



Anleitung FlexModul/FlexTool Griesser KNX



Benutzerhandbuch

Impressum:

Griesser AG, Schweiz

E-Mail: info@griesser.ch

Internet: www.griessergroup.com

Copyright© Griesser AG, Switzerland. All rights reserved.

Weitergabe sowie Vervielfältigung, auch auszugsweise oder elektronisch, ist ohne schriftliche Genehmigung nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatzzahlungen.

Artikelnummer:

011764.741 / V4.8 / 11.12

Inhalt

1	Einleitung	7
1.1	Aufbau und Funktion eines FlexModuls	7
1.2	Allgemeine Hinweise	9
1.3	Systemvoraussetzungen	10
1.4	Installation	11
1.5	Nach Updates suchen	12
1.6	Über diese Dokumentation	14
2	Erste Schritte	15
2.1	Die FlexTool-Bedienoberfläche	15
2.2	In wenigen Schritten zur vollständigen Anlage	19
2.3	FlexTool-Projektdatei anlegen	19
2.4	Ältere FlexTool-Version konvertieren	20
2.5	FlexModule aufrüsten	21
3	Standardeinstellungen und Standardprogramme	24
3.1	Standardbelegungen	25
3.2	Standardprogramme	25
3.3	Sicherheitsprogramme	26
3.3.1	Windprogramm WP1	27
3.3.2	Windprogramm WP2	28
3.3.3	Frostprogramm FP1	29
3.3.4	Frostprogramm FP2	30
3.3.5	Regenprogramm RP1	31
3.4	Komfortprogramme	32
3.4.1	Beschattungsprogramm BP1	33
3.4.2	Beschattungsprogramm BP2	34
3.4.3	Temperaturprogramm TP1	35
3.5	Sonderprogramme	36
3.5.1	Gruppenbedienung GB1	37
4	Konfiguration	38
4.1	Sonnenschutzzentralen (FlexModule)	38
4.1.1	FlexModule einfügen	39
4.1.2	Sensoreinstellungen	41
4.1.3	Plausibilitätskontrolle	43
4.1.4	Sensordaten senden und empfangen	46

4.2	Sektoren	48
4.2.1	Sektoren einfügen	48
4.2.2	Automatikprogramme mit Sektoren verknüpfen	51
4.2.3	Sektoren mit Horizontbegrenzung	55
4.3	Automatikprogramme	60
4.3.1	Automatikprogramme konfigurieren.....	62
4.3.2	Befehle in Automatikprogrammen	63
4.3.3	Automatikprogramme miteinander verknüpfen.....	66
4.3.4	Automatikprogramme umschalten	68
4.3.5	Automatikprogramme und Grenzwerte	70
4.3.6	Prioritäten der Sicherheitsprogramme	71
4.3.7	Windprogramme konfigurieren	74
4.3.8	Frostprogramme konfigurieren	78
4.3.9	Regenprogramme konfigurieren	82
4.3.10	Zeitprogramme konfigurieren	84
4.3.11	Beschattungsprogramme konfigurieren	88
4.3.12	Beschattungsprodukte positionieren.....	101
4.3.13	Temperaturprogramme konfigurieren	103
4.3.14	Hitzeprogramme konfigurieren	107
4.3.15	Schockprogramme konfigurieren	110
4.3.16	Gruppenbedienung konfigurieren.....	112
4.3.17	Eingangsprogramme konfigurieren.....	114
4.3.18	Ausgangsprogramme konfigurieren	116
4.4	Bediengeräte	118
4.4.1	Bedienterminals einfügen	119
4.4.2	Massenhandling der Bedienterminals	124
4.5	Korrekturfaktoren	135
5	ETS-Applikation	137
5.1	Kommunikationsobjekte	138
5.2	Automatikprogramme und Kommunikationsobjekte	143
5.3	Konfiguration "Sektor 1"	149
5.4	Konfiguration "Sensor 1-8"	150
5.5	Konfiguration "Datum/Uhrzeit"	152
5.6	Konfiguration "Schaltsignale"	153
5.7	Konfiguration "Überwachung"	154
6	Inbetriebnahme	155
6.1	Daten laden	155
6.2	Anlage prüfen	161
6.3	Anlage dokumentieren	163

7	Bediengeräte	166
7.1	Bedienterminal BGT	166
7.1.1	Bedienung	169
7.1.2	Meteo	171
7.1.3	Visu	172
7.1.4	Einstellungen	181
7.1.5	Info	193
7.1.6	System	194
7.2	Bedienterminal BGS	201
7.2.1	Bedienung	204
7.2.2	Meteo	205
7.2.3	Visu	206
7.2.4	Einstellungen	213
7.2.5	Info	218
7.2.6	System	219
8	Gateway RFM	225
8.1	Konfiguration	225
8.1.1	Gateway RFM	225
8.1.2	RFM Webinterface	230
8.2	Inbetriebnahme	232
8.2.1	Gateway RFM	232
8.3	Fernwartung	236
8.3.1	Fernwartung	236
8.4	Protokollierung auf Speicherkarte	238
8.4.1	Auslesen der Speicherkarte vor Ort	239
8.4.2	Auslesen der Speicherkarte via Fernzugriff	240
9	Referenz	242
9.1	Zentrale	242
9.1.1	FlexModul, Programme	242
9.1.2	FlexModul, Sektor	285
9.1.3	Geräte, Kanal	288
9.1.4	FlexModul, KNX	291
9.2	Bedienungen	296
9.2.1	Bedienterminal BGT	296
9.2.2	Bedienterminal BGS	302
9.3	Gateway RFM	307
9.3.1	Gateway RFM / GTS	307
9.3.2	Webinterface	309

10 Glossar	311
11 Index.....	318

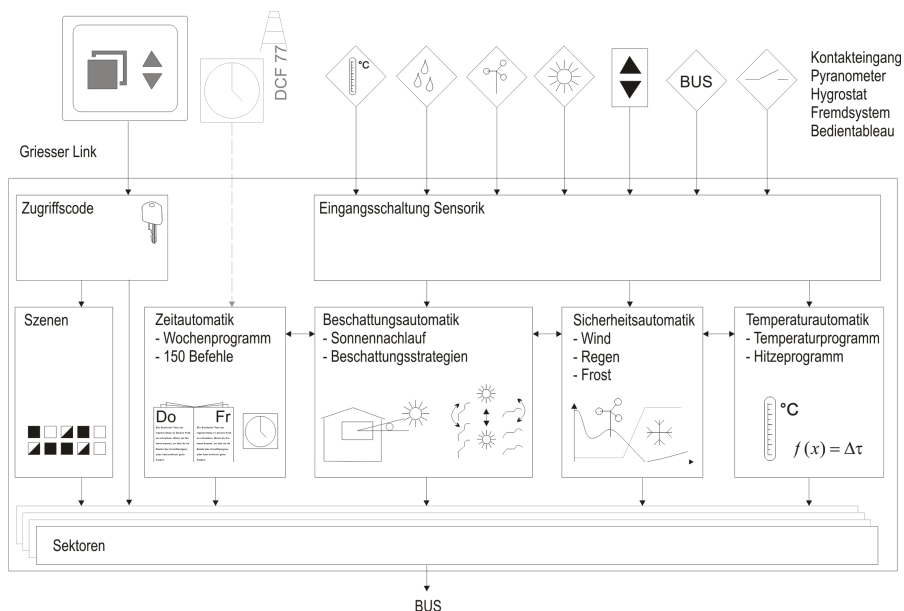
1 Einleitung

Dieser Abschnitt gibt Ihnen grundlegende Informationen zur Funktionsweise und den Systemvoraussetzungen des FlexTools.

Unter der Überschrift "Über diese Dokumentation" auf Seite 14 finden Sie eine Übersicht über die Gliederung dieses Handbuchs.

1.1 Aufbau und Funktion eines FlexModuls

Ein FlexModul ist eine universal einsetzbare Sonnenschutzzentrale mit höchsten Ansprüchen an Sonnenschutz, Beschattungsautomation oder Lichtlenksysteme. Die hohe Funktionalität und einfache Bedienung ermöglichen eine fortschrittliche Beschattungssteuerung. Mit dem integrierten, sektororientierten und fassadenbezogenen Sonnennachlauf bietet ein FlexModul Funktionalitäten, die bisher nur Großsystemen vorbehalten waren.



Funktionalität des FlexModuls:

- Jeder Sektor wird individuell angesteuert und funktioniert in sich autonom. Pro Sektor können eigene Automaten mit eigenen Grenzwerten erstellt oder Automaten über mehrere Sektoren zusammengefasst werden.
- Beschattungsautomaten (9 unterschiedliche Strategien von Auf/Ab bis Sonnennachlauf) mit sektororientierter Sonnennachlaufsteuerung. Vier Arbeitsstellungen sind im Bereich der Sonnenstandsnachführung vorhanden.
- Beschattungsstrategie mit bis zu 180 frei definierbaren Stützpunkten (aus Sonneneinstrahlungswinkel zu Lamellen- bzw. Höhenposition).
- Wind-, Niederschlags- und Frostautomatik für den Schutz der Fassadenprodukte (Jalousien, Rolladen, Fenster, Großlamellen etc.).
- Temperaturautomatik für die klimatische Regelung der Anlage, Hitzeautomatik insbesondere für Wintergärten.
- Zeitautomatik mit Wochenautomatik, Astrofunktion, Sommerzeit/Winterzeit. Die Zeitprogramme sind pro Sektor wählbar. Innerhalb der Zeitautomaten können bis zu 150 Befehle (50 Einzelzeiten x 3 Befehle) verwaltet werden.
- Uhr mit Gangreserve von max. 48 h.
- Optional: Funkuhrempfänger DCF77.
- Schockautomatik für den Einfamilienhausbereich zur Abschreckung von Unbefugten.
- Eingangssteuerung zur Verwaltung externer Eingänge, wie Jalousietaster oder andere Systeme, die zur individuellen Steuerung integriert werden.
- Erzeugung von Ausgangssignalen zur Ansteuerung von Kontakten und anderen Signaleinrichtungen, auch für übergeordnete Systeme.
- Sperrfunktionen über 14 Prioritätsstufen frei wählbar (FMEIB: 6 Prioritätsstufen).
- Unterstützung der Inbetriebnahme und Fehlerdiagnose mit Simulationsmodus. Ideal zum Testen der Anlage mit Sonnennachlauf bei unterschiedlichen Tageszeiten.
- Darstellung der aktuellen Zustände von Sektoren auf dem Bediengerät.
- Darstellung der aktuellen Messwertdaten über das Bediengerät.
- Objekt-/Kundenspezifische Beschriftung oder Änderung der Sektoren, Zeitprogramme und Szenen über das Bediengerät.

Hinweis: Die genannten Funktionalitäten sind abhängig vom installierten FlexModul.

Um die vollen Funktionalitäten des FlexModuls nutzen zu können, müssen diese von den Motorsteuerungen sowie den Fassadenprodukten unterstützt werden.

Die vollen Funktionalitäten des FMX sind nur mit MSX- und MGX-Motorsteuerungen nutzbar.

1.2 Allgemeine Hinweise

- Das Steuerungssystem arbeitet mit einer Netzspannung von 230 V. Nichtbeachten der Sicherheitshinweise und der Bedienungsanleitung kann schweren Personen- und/oder Sachschaden verursachen.
- Anschlussarbeiten und Inbetriebnahme der Geräte dürfen nur von einer autorisierten Elektro-Fachkraft vorgenommen werden.
- Für Installation, Montage, Betrieb und Unfallverhütung sind die regional gültigen Vorschriften anzuwenden.
- Die Softwareanwendung FlexTool ist nur für die Konfiguration der FlexModule bestimmt, wie in der Anleitung beschrieben. Andere Anwendungen sind ausdrücklich ausgeschlossen.
- Diese Anleitung richtet sich an Fachleute, die mit Steuerungen und deren Auswirkungen auf die anzusteuernenden Produkte vertraut sind.
- Es besteht keinerlei Anspruch auf Schäden oder Folgeschäden durch Fehlkonfiguration der Geräte (wie Verändern, Erstellen oder Löschen von Programmteilen, Grenzwerten, Sensoreingängen etc.).
- Die Geräte sind nach europäischen Normen geprüft.
- Die detaillierten technischen Daten und Normenhinweise sind dem Technischen Datenblatt bzw. dem Technischen Beilageblatt zu entnehmen, das dem Gerät beiliegt.

1.3 Systemvoraussetzungen

Die Angaben gelten für kleinere bis mittlere Objektgrößen. Bei Großobjekten mit vielen FlexModulen und/oder Aktoren ist ein leistungsstarker Rechner erforderlich.

Prozessor: Intel® Core Prozessor oder vergleichbar (Dual-Core Prozessor empfohlen)

Betriebssystem: Windows XP SP3, Windows 7 (32 bit oder 64 bit Betriebssystem)

Freier Festplattenspeicher: mindestens 1 GB (für .NET 3.5 weitere 640 MB)

Arbeitsspeicher: 512 MB RAM (2 GB empfohlen)

Bildschirmauflösung: 1024 x 768

DPI-Einstellung: 96 DPI

Buszugriff: USB 1.0 oder höher

1.4 Installation

Um das Griesser FlexTool auf Ihrem PC zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

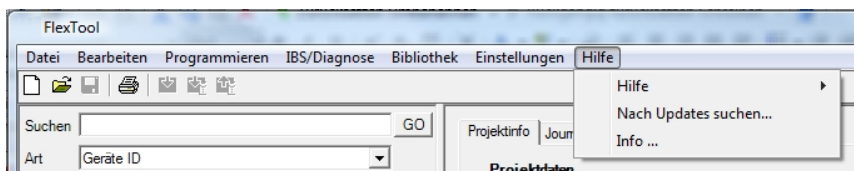
1. Starten Sie die Setup.exe und klicken Sie auf die Schaltfläche der FlexTool-Sprachversion, die Sie installieren möchten.
2. Wählen Sie im Dialog FlexTool Setup Manager die zu installierenden Komponenten und klicken Sie auf Installieren. Bereits installierte Komponenten sind abgeblendet und können nicht mehr ausgewählt werden.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Die Standard-Einstellungen können in der Regel ohne Änderungen übernommen werden.
4. Klicken Sie nach der erfolgreichen Installation auf Schliessen und Starten Sie den Computer neu.
5. Führen Sie Windows Update aus, um den Computer zu aktualisieren. Ohne die Windows Aktualisierung ist es möglich, dass einzelne Elemente von FlexTool in einer anderen Sprache dargestellt werden.

Hinweis: Halten Sie Ihren Computer mit Windows Update auf dem aktuellen Stand.

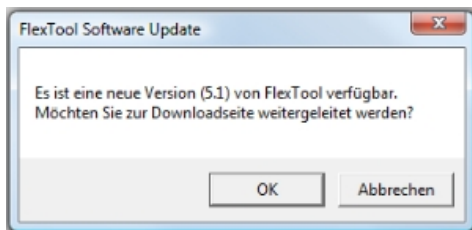
1.5 Nach Updates suchen

So prüfen Sie, ob eine neuere Version des FlexTool verfügbar ist

1. Klicken Sie auf der Bedienoberfläche in der Menüleiste auf Hilfe.
2. Wählen Sie im Auswahlnenü Nach Updates suchen....



3. Ist eine neuere Version des FlexTool verfügbar erscheint der Dialog mit der neuen Versionsnummer. Klicken Sie OK um auf die Downloadseite weitergeleitet zu werden.

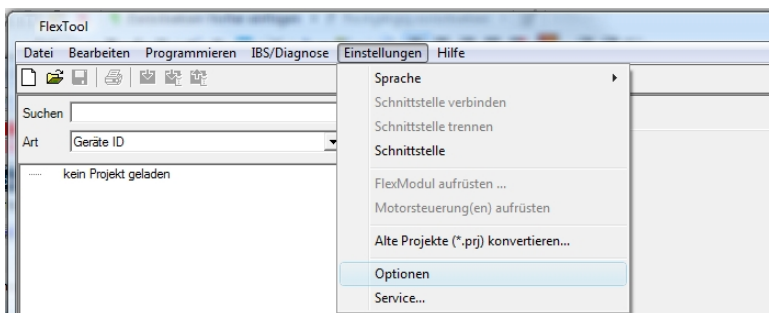


4. Folgen Sie den Anweisungen auf der Downloadseite, um das Update herunterzuladen und zu installieren.

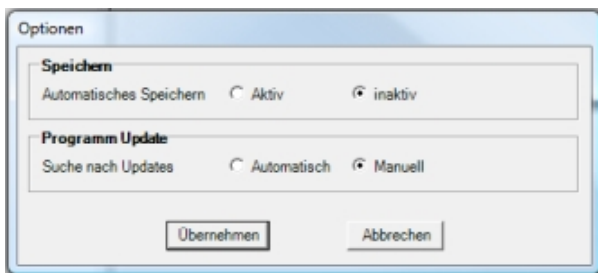
So stellen Sie die automatische Update-Suche ein

Die Prüfung, ob eine neuere Version des FlexTool verfügbar ist kann auch automatisch beim Starten des FlexTool durchgeführt werden.

1. Klicken Sie auf der Bedienoberfläche in der Menüleiste auf Einstellungen.
2. Wählen Sie im Auswahlnenü Optionen aus.



3. Der Dialog mit den Einstellungen für das Programm Update erscheint.



Bereich Speichern:

Optionsfelder Automatisches Speichern:

Auswahl, ob die Speicherung des Projektes automatisch durchgeführt werden soll.

Bereich Programm Update

Optionsfelder Suche nach Updates:

Auswahl, ob beim Starten des FlexTool nach einer neueren Version gesucht werden soll.

1.6 Über diese Dokumentation

Das FlexTool-Handbuch wurde für FlexTool-Anwender mit und ohne Vorkenntnisse geschrieben, wobei der Detaillierungsgrad der Informationen von vorne nach hinten stetig zunimmt.

Wenn Sie noch über keinerlei Vorkenntnisse im Umgang mit dem FlexTool verfügen, finden Sie im Abschnitt "Erste Schritte" eine Beschreibung der wiederkehrenden Elemente der Bedienoberfläche und wie Sie ein neues Projekt anlegen.

Der Abschnitt "Standardeinstellungen und Standardprogramme" gibt weniger erfahrenen Anwendern einen Überblick über die vorkonfigurierten Einstellungen neu angelegter FlexModule und Automatikprogramme.

Im Abschnitt "Konfiguration" finden Sie detaillierte Beschreibungen zu den Geräten und Einstellungen und wie Sie diese konfigurieren.

Der Abschnitt "ETS-Applikation" beschreibt die Konfiguration der Zentralen über die ETS-Applikation.

Wie Sie die Einstellungen und Konfigurationen an die Geräte übertragen, ist im Abschnitt "Inbetriebnahme" beschrieben.

Der Abschnitt "Bediengeräte" enthält die Anleitungen zu den Bedienterminals BGT und BGS, und dem Steuertaster EKB.

Der Abschnitt "Gateway RFM" enthält die Anleitungen zu dem Gateway RFM über das die Sonnenschutzanlage ferngewartet werden kann.

Unter "Referenz" finden Sie eine Beschreibung aller Felder in den Dialogen der FlexTool-Oberfläche.

Der Index ermöglicht Ihnen die gezielte Suche nach Themen anhand der Schlagworte.

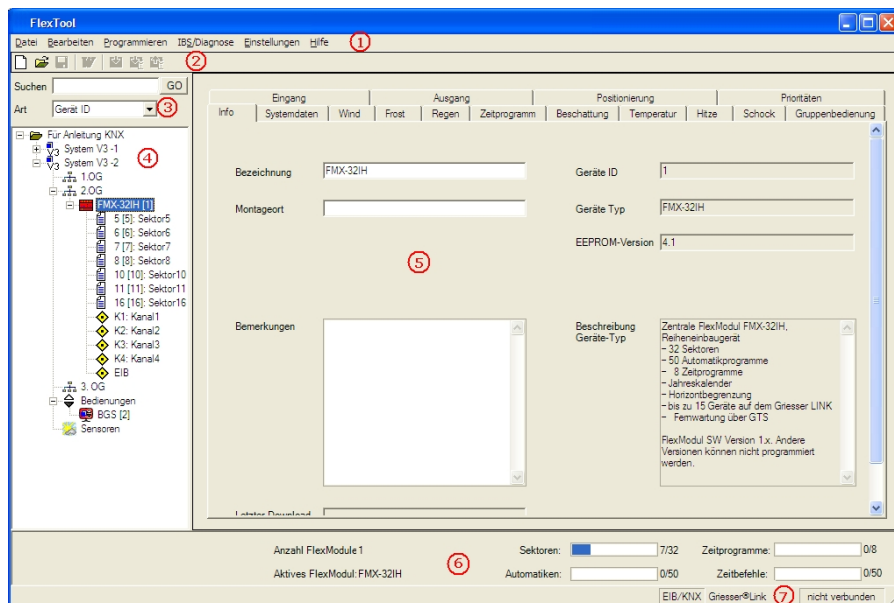
Im Glossar am Ende der Dokumentation sind die in der Dokumentation verwendeten Fachbegriffe sowie übliche Branchenbegriffe erläutert.

2 Erste Schritte

Dieser Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über das Arbeiten mit dem FlexTool.

2.1 Die FlexTool-Bedienoberfläche

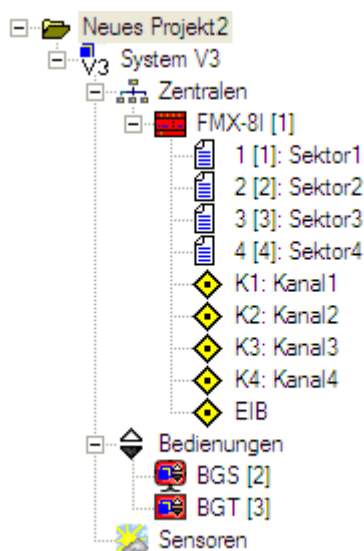
Die FlexTool-Bedienoberfläche besteht aus verschiedenen Bereichen, über die alle Funktionen der Geräte mit wenigen Klicks zugänglich sind. Alle Geräte eines Projekts werden in einer Projektdatei gespeichert. Pro Anwendungsfenster kann immer nur eine Projektdatei zur gleichen Zeit geöffnet sein.



Die Bedienoberfläche besteht aus den folgenden Bereichen:

- 1 Menüleiste enthält die grundlegenden Menübefehle zum Bearbeiten und Speichern des FlexModuls.
- 2 Symbolleiste enthält die wichtigsten Schaltflächen zum

- Anlegen und Speichern eines FlexModuls.
- 3 Suchfunktion ermöglicht die Suche nach Geräten über z.B. die Geräte-ID.
 - 4 Navigationsbereich enthält alle Elemente eines Projekts, wie Geräte, Sensoren und Sektoren, in einer hierarchischen Baumstruktur. Jedes Element ist durch ein eindeutiges Symbol und einen Namen gekennzeichnet. Alle Geräte werden außerdem mit ihrer Geräte-ID [in eckigen Klammern] gekennzeichnet.



Die wichtigsten Befehle sind über das Kontextmenü (rechte Maustaste) verfügbar.

- 5 Hauptfenster enthält alle Detailinformationen zu den Optionen, Werten und Funktionen des im Navigationsbereich ausgewählten Elements. Die angezeigten Felder sind abhängig von der Projektart und dem Gerätetypen.
- Die Anordnung und die Größe von Tabellenspalten können beliebig angepasst werden.

Um die Breite einer Tabellenspalte zu ändern, verschieben Sie die Spaltenbegrenzung im Tabellentitel mit der Maus nach rechts oder links.

Um die Anordnung der Tabellenspalten zu ändern, verschieben Sie die Spaltentitel durch Drag&Drop an die gewünschte Stelle.

Um die Werte anhand einer Tabellenspalte aufsteigend oder absteigend zu sortieren, klicken Sie in den gewünschten Spaltentitel. Das jeweilige Sortierkriterium wird durch einen entsprechenden Pfeil im Spaltentitel gekennzeichnet. Um die Werte nach mehreren Spalten zu sortieren, halten Sie die Umschalttaste gedrückt und klicken Sie dann nacheinander auf die Spaltentitel.

Um Spalten aus der Tabelle zu entfernen, klicken Sie mit der rechten Maustaste in die Titelzeile der Tabellen und wählen Sie aus dem Kontextmenü Runtime Column Customization. Ziehen Sie per Drag&Drop nicht benötigte Tabellenspalten in das Fenster Customization. Die Spalten können zu jedem Zeitpunkt auf die gleiche Weise wieder der Tabelle hinzugefügt werden.

6 Fußleiste

enthält wichtige Informationen zum Projekt. Die blauen Verlaufs balken symbolisieren die jeweils genutzte Menge an Automatikprogrammen bzw. Befehlen bezogen auf die mögliche Gesamtzahl.

Anzahl FlexModule:
Anzahl der im Projekt angelegten FlexModule.

Aktives FlexModul:
Name des aktuell ausgewählten FlexModuls.

Sektoren:
Anzahl der angelegten sowie der möglichen Sektoren im aktuell ausgewählten FlexModul.

Automatiken:

Anzahl der angelegten sowie der möglichen Automaten im aktuell ausgewählten FlexModul.

Zeitprogramme:

Anzahl der angelegten sowie der möglichen Zeitprogramme im aktuell ausgewählten FlexModul.

Zeitbefehle:

Anzahl der angelegten sowie der möglichen Zeitbefehle im aktuell ausgewählten FlexModul.

7 Statusleiste

zeigt auf der linken Seite gegebenenfalls Informationen zum aktuell ausgewählten Element. Rechts wird der Projekttyp angezeigt sowie der Verbindungsstatus (verbunden oder nicht verbunden).

2.2 In wenigen Schritten zur vollständigen Anlage

In nur wenigen Schritten können Sie ein neues Projekt erstellen und mit vorkonfigurierten Automatikprogrammen einrichten und in Betrieb nehmen:

- I. Legen Sie eine neue Projektdatei an. (Siehe auch: "FlexTool-Projektdatei anlegen" auf Seite 19.)
- II. Fügen Sie die installierten Sonnenschutzzentralen (FlexModule) ein. (Siehe auch: "FlexModule einfügen" auf Seite 39.)
- III. Verknüpfen Sie die Sektoren mit den Automatikprogrammen. (Siehe auch: "Automatikprogramme mit Sektoren verknüpfen" auf Seite 51.)
- IV. Übertragen Sie die Einstellungen an die Geräte. (Siehe auch: "Daten laden" auf Seite 155.)

2.3 FlexTool-Projektdatei anlegen

In FlexTool werden alle Gerätekonfigurationen und Automatikprogramme eines Objekts bzw. einer Anlage in einer Projektdatei (*.fpj) gespeichert.

So legen Sie eine neue Projektdatei an

1. Wählen Sie im Menü Datei den Eintrag Neu.
2. Wählen Sie im Menü Datei den Befehl Speichern unter und speichern Sie die Projektdatei unter einem beliebigen Namen in ein gewünschtes Verzeichnis.
3. Geben Sie auf der Registerkarte Projektinfo die entsprechenden Projektdaten und Kundendaten ein.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Projektnamen und wählen Sie den Systemtypen, z.B. System V3 einfügen.
5. Geben Sie auf der Registerkarte Allgemein eine Bezeichnung ein und klicken Sie in der Symbolleiste auf Speichern.

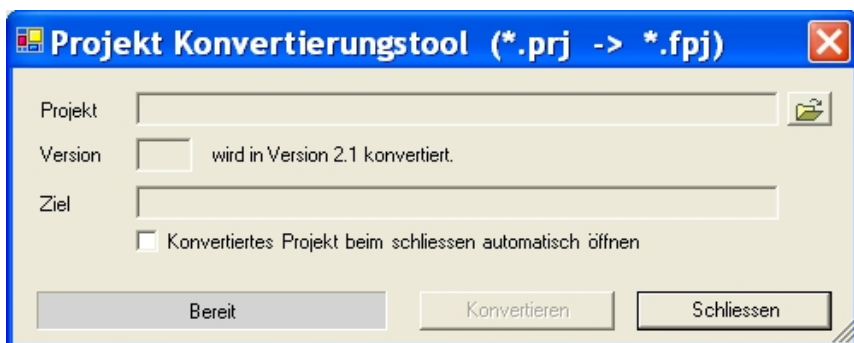
2.4 Ältere FlexTool-Version konvertieren

FlexTool bietet volle Abwärtskompatibilität für Projekte, die mit älteren FlexTool-Versionen erstellt wurden.

Um mit FlexTool ein Projekt zu öffnen, das mit einer älteren Version (FlexTool 1.x oder 2.x) erstellt wurde, muss die *.prj-Projektdatei einmal in das neue *.fpj-Format konvertiert werden.

So konvertieren Sie eine alte FlexTool-Projektdatei

1. Wählen Sie im Menü Einstellungen den Eintrag Alte Projekte (*.prj) konvertieren.



2. Klicken Sie im Dialog Projekt Konvertierungstool neben dem Feld Projekt auf die Durchsuchen-Schaltfläche und wählen Sie die zu konvertierende *.prj-Datei aus.
Im Feld Version wird die alte Versionsnummer angezeigt.
3. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen Konvertiertes Projekt beim Schließen automatisch öffnen, wenn das Projekt nach dem Konvertieren in FlexTool geöffnet werden soll.
4. Klicken Sie anschließend auf Konvertieren. Die konvertierte Projektdatei wird in das im Feld Ziel angezeigte Verzeichnis gespeichert.

2.5 FlexModule aufrüsten

Ein im Projekt bereits eingefügtes FlexModul kann aufgerüstet werden.

Dabei gibt es zwei Fälle:

1. Die Zentrale aufrüsten:
Ein bestehendes FlexModul wird im gleichen System auf ein FlexModul mit mehr Sektoren oder höherer Funktionalität konvertiert.
2. Das System aktualisieren:
Ein bestehendes FlexModul von System V2 ins System V3 konvertieren

So konvertieren Sie eine bestehende Zentrale in eine höherwertige Zentrale

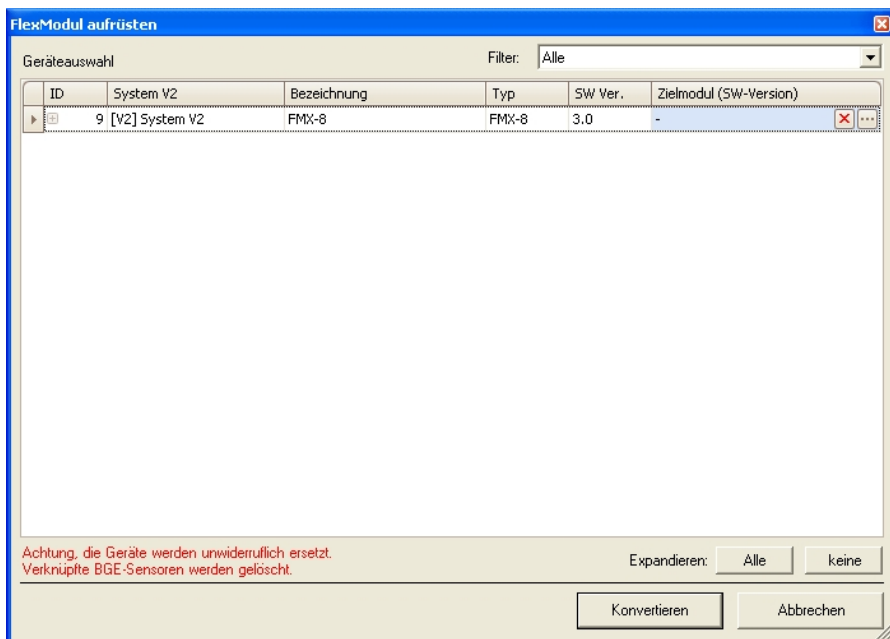
1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf die zu konvertierende Zentrale
2. Wählen Sie im Menü Einstellungen den Eintrag FlexModul aufrüsten



3. Im Dialog FlexModul aufrüsten werden die möglichen Zielgeräte angezeigt.
Wählen Sie das Zielgerät aus.
4. Klicken Sie anschließend auf Konvertieren. Die ausgewählte Zentrale wird in das Zielgerät konvertiert.

So konvertieren Sie ein Projekt System V2 in eine Projekt System V3

1. Klicken Sie im Navigationsbereich unter System V3 auf den Ordner Zentralen.
2. Wählen Sie im Menü Einstellungen den Eintrag FlexModul aufrüsten



- Im Dialog FlexModul aufrüsten werden alle verfügbaren System V2 Zentralen angezeigt.
Im Auswahlfeld Filter kann die zu konvertierende Zentrale gewählt werden.
- Klicken Sie in der Spalte Zielmodul auf die Schaltfläche .
Der Dialog Auswahl Konvertierung erscheint.
- Wählen Sie im Dialog Auswahl Konvertierung aus der Liste das Zielmodul aus.
- Klicken Sie anschließend auf Konvertieren. Die ausgewählte Zentrale wird in eine System V3 Zentrale konvertiert.

Hinweis: Die Quellgeräte werden unwiderruflich ersetzt. Verknüpfte BGE-Sensoren werden gelöscht.

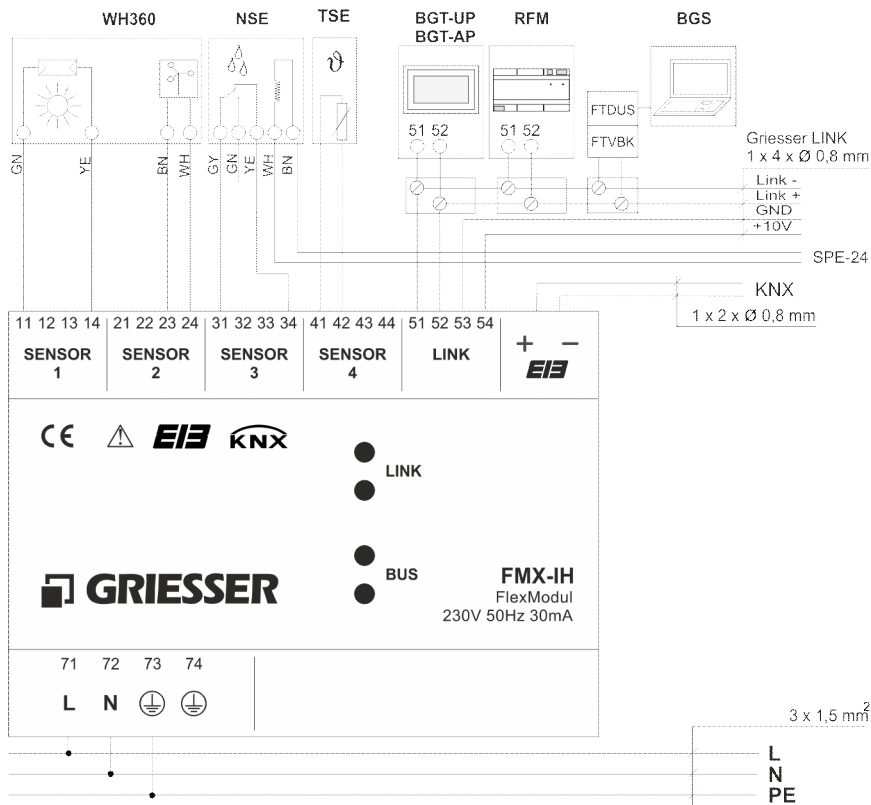
3 Standardeinstellungen und Standardprogramme

Die Standardeinstellungen und -programme in FlexTool erlauben das schnelle, einfache und sichere Anlegen einer neuen Anlage, ohne zusätzlichen Aufwand. Bei Bedarf können alle Einstellungen angepasst werden.

Diese in diesem Abschnitt enthaltenen Standards sind beim Einfügen eines neuen Geräts bereits vorkonfiguriert. Damit ein Gerät eingesetzt werden kann, muss mindestens ein Sektor mit einem beliebigen Automatikprogramm verknüpft werden. (Siehe hierzu: "Automatikprogramme mit Sektoren verknüpfen" auf Seite 51.)

3.1 Standardbelegungen

Beim Anlegen neuer Geräte in FlexTool werden die Kanäle automatisch angelegt. Folgende Kanalbelegungen und Sensortypen sind als Standard vorkonfiguriert:



3.2 Standardprogramme

FlexTool bietet eine Anzahl vorkonfigurierter Automatikprogramme, die mit Standardwerten definiert sind. Diese Standardprogramme basieren

3 Standardeinstellungen und Standardprogramme

auf Erfahrungswerten in üblichen mitteleuropäischen Klimaszenarien und können ohne weitere Konfiguration verwendet werden.

Weitere Informationen zur Konfiguration der Automatikprogramme finden Sie im Abschnitt "Konfiguration" unter [Automatikprogramme](#).

3.3 Sicherheitsprogramme

Zu den Sicherheitsprogrammen zählen alle Automatikprogramme, die die Fassadenprodukte vor Witterungseinflüssen wie Wind, Regen und Frost schützen bzw. Personenschäden vermeiden sollen. In der Regel bewirken diese Automatikprogramme, dass die Fassadenprodukte beim Überschreiten bestimmter Wind-, Temperatur- oder Nässegrenzwerte in eine sichere Position gestellt werden.

Die Grenzwerte der Standardprogramme entsprechen den typischen Fassadenprodukten und Einsatzgebieten. Beachten Sie immer auch die von den Herstellern der Fassadenprodukte empfohlenen Grenzwerte.

FlexModule enthalten standardmäßig die folgenden Sicherheitsprogramme:

Bezeichnung	Sicherheitsstellung
Windprogramm WP1	"Auf" bzw. Sicherheitsobjekt
Windprogramm WP2	"Auf" bzw. Sicherheitsobjekt
Frostprogramm FP1	"Auf" bzw. Sicherheitsobjekt
Frostprogramm FP2	"P2"
Regenprogramm RP1	"Auf" bzw. Sicherheitsobjekt

Hinweis: Die Nummerierung der Standardprogramme ist nur in der Grundkonfiguration identisch. Wird ein Programm gelöscht, stimmt die Kurzbezeichnung (BP1 etc.) mit der Beschreibung nicht mehr überein.

3.3.1 Windprogramm WP1

Typische Anwendung	Sicherheit für Jalousien bei Windeinwirkung.	
Funktion	Winderfassung mit Windsensor. Bei Windalarm Ansteuerung der Sicherheitsstellung ("Auf", Priorität 1 bzw. Sicherheitsobjekt).	
Grenzwerte	Grenzwert Alarm:	65 km/h
	Verzögerung Alarm:	2 s
	Grenzwert Rückstellung:	50 km/h
	Verzögerung Rückstellung:	15 min
Hinweis	Bei aktiviertem Windprogramm sind die Lokalbedienungen gesperrt.	
Sensor	WH360-W, Kanal 2.	

3.3.2 Windprogramm WP2

Typische Anwendung	Sicherheit für Stoffprodukte (Markisen) bei Windeinwirkung.	
Funktion	Winderfassung mit Windsensor. Bei Windalarm Ansteuerung der Sicherheitsstellung ("Auf", Priorität 1 bzw. Sicherheitsobjekt).	
Grenzwerte	Grenzwert Alarm:	25 km/h
	Verzögerung Alarm:	2 s
	Grenzwert Rückstellung:	15 km/h
	Verzögerung Rückstellung:	15 min
Hinweis	Bei aktiviertem Windprogramm sind die Lokalbedienungen gesperrt.	
Sensor	WH360-W, Kanal 2.	

3.3.3 Frostprogramm FP1

Typische Anwendung	Sicherheit vor Vereisung für alle Fassadenprodukte.		
Funktion	Bei Frostalarm (Niederschlag sowie tiefe Temperatur) Ansteuerung der Sicherheitsstellung ("Auf", Priorität 4 bzw. Sicherheitsobjekt).		
Grenzwerte	Grenzwert Alarm:		2 °C
	Verzögerung Alarm:		3 min
	Grenzwert Rückstellung:		6 °C
	Verzögerung Rückstellung:		12 h
Hinweis	Bei aktiviertem Frostprogramm sind die Lokalbedienungen gesperrt. Die Sperre wird aufgehoben, sobald die Temperatur über 6 °C steigt.		
Sensor	NSE, Kanal 3. TSE, Kanal 4.		

3.3.4 Frostprogramm FP2

Typische Anwendung	Sicherheit vor Vereisung für alle Fassadenprodukte.	
Funktion	Bei Frostalarm (Niederschlag sowie tiefe Temperatur) Ansteuerung der Sicherheitsstellung (Position P2, Priorität 4).	
Grenzwerte	Grenzwert Alarm:	2 °C
	Verzögerung Alarm:	3 min
	Grenzwert Rückstellung:	6 °C
	Verzögerung Rückstellung:	12 h
Hinweis	Bei aktiviertem Frostprogramm sind die Lokalbedienungen gesperrt. Die Sperre wird aufgehoben, sobald die Temperatur über 6 °C steigt.	
Sensor	NSE, Kanal 3. TSE, Kanal 4.	

3.3.5 Regenprogramm RP1

Typische Anwendung	Sicherheit für Stoffprodukte (Markisen) und Fenster vor Niederschlägen.	
Funktion	Niederschlagserfassung mit beheiztem Sensor. Bei Niederschlag Ansteuerung der Sicherheitsstellung ("Auf", Priorität 2 bzw. Sicherheitsobjekt).	
Grenzwerte	Verzögerung Alarm:	0 min
	Verzögerung Rückstellung:	3 min
Hinweis	Bei aktiviertem Regenprogramm sind die Lokalbedienungen gesperrt.	
Sensor	NSE, Kanal 3.	

3.4 Komfortprogramme

Zu den Komfortprogrammen zählen alle Automatikprogramme, die der Klimatisierung und Beschattung von Räumen dienen und so den Menschen eine optimale Wohn- bzw. Arbeitsumgebung ermöglichen.

KNX-FlexModule enthalten standardmäßig die folgenden Komfortprogramme:

Bezeichnung	Strategie bzw.Funktion	Auswertung
Beschattungsprogramm BP1	Helligkeit	zentral
Beschattungsprogramm BP2	Standard	zentral
Temperaturprogramm TP1	"BP ein"/"aus"	-

Hinweis: Die Nummerierung der Standardprogramme ist nur in der Grundkonfiguration identisch. Wird ein Programm gelöscht, stimmt die Kurzbezeichnung (BP1 etc.) mit der Beschreibung nicht mehr überein.

Die Beschreibungen der Programme entsprechen dem FMX, sind für FMEIB jedoch ähnlich.

3.4.1 Beschattungsprogramm BP1

Typische Anwendung	Beschattung mit Jalousien.	
Funktion	Sonnennachlaufsteuerung mit vier Positionen.	
	Hell: Beschattungsposition mit Anpassung der Lamellenwinkel gemäß Sonnenstand in 4 Positionen.	
	Dunkel: zuerst Durchsichtposition P4 und nach einer Verzögerung "Auf".	
	Beschattungsstrategie: Helligkeit.	
Grenzwerte	Grenzwert Hell:	28 kLux
	Verzögerung Hell:	30 s
	Grenzwert Dunkel:	20 kLux
	Verzögerung Dunkel:	10-30 min
Hinweis	Die Verzögerungszeiten richten sich nach der Sonnenscheindauer, d.h. je kürzer die Sonnenscheindauer ist, umso länger ist die Verzögerungszeit und umgekehrt.	
	Bei tiefstehender Sonne wird der Helligkeitsgrenzwert reduziert.	
Sensor	WH360-H, Kanal 1.	

3.4.2 Beschattungsprogramm BP2

Typische Anwendung	Beschattung mit Rolladen, Markisen, Jalousien.	
Funktion	Hell: Beschattungsposition P2 wird angefahren.	
	Dunkel: "Auf".	
	Beschattungsstrategie: Standard.	
Grenzwerte	Grenzwert Hell:	28 kLux
	Verzögerung Hell:	30 s
	Grenzwert Dunkel:	20 kLux
	Verzögerung Dunkel:	10-30 min
Hinweis	Die Verzögerungszeiten richten sich nach der Sonnenscheindauer, d.h. je kürzer die Sonnenscheindauer ist, umso länger ist die Verzögerungszeit und umgekehrt.	
	Bei tiefstehender Sonne wird der Helligkeitsgrenzwert reduziert.	
Sensor	WH360-H, Kanal 1.	

3.4.3 Temperaturprogramm TP1

Typische Anwendung	Regulierung der Raumtemperatur.	
Funktion	Außentemperaturerfassung mit Sensor.	
	Warm: Alle Beschattungsprogramme "Ein".	
	Kalt: Alle Beschattungsprogramme "Aus".	
Grenzwerte	Grenzwert Warm:	20 °C
	Verzögerung Warm:	3 min
	Grenzwert Kalt:	17 °C
	Verzögerung Kalt:	3 min
Hinweis	Es muss ein Beschattungsprogramm auf dem Sektor verknüpft sein.	
Sensor	TSE, Kanal 4.	

3.5 Sonderprogramme

FlexTool bietet weitere Automatikprogramme, die für besondere Situationen konfiguriert sind.

Mit Gruppenbedienungsprogrammen können ein oder mehrere Sektoren direkt vom FlexModul aus per Taster angesteuert werden.

Mit den Eingangsprogrammen können über einen Kontakteingang Befehle ausgelöst werden. Dies ist z.B. für die Reinigung der Fenster und Fassadenprodukte erforderlich.

Mit den Ausgangsprogrammen können Zustände eines Sektors vom FlexModul auf den KNX-BUS ausgegeben werden.

KNX-FlexModule enthalten standardmäßig keine vorkonfigurierten Sonderprogramme.

Hinweis: Die Nummerierung der Standardprogramme ist nur in der Grundkonfiguration identisch. Wird ein Programm gelöscht, stimmt die Kurzbezeichnung (GB1 etc.) mit der Beschreibung nicht mehr überein.

3.5.1 Gruppenbedienung GB1

Typische Anwendung	Übergeordnete Zentralbefehle für z.B. Etagenbedienungen oder Fassadenbedienungen.
Funktion	Die Gruppenbedienung wirkt als Zentralbefehl. Die Automatiksperrung wird im Aktor gelöscht.

4 Konfiguration

Dieser Abschnitt enthält alle Informationen zum Konfigurieren Ihrer Sonnenschutzsteuerungen.

Das FlexModul KNX ist eine Automatikzentrale, welche einen oder mehrere Sektoren ansteuert. Zur Konfiguration einer Sonnenschutzanlage sind daher außer der Aktorik und dem FlexModul keine weiteren Geräte nötig. Bei der Steuerung durch das FlexModul werden nicht nur Schwellwerte auf den KNX übertragen, sondern direkt alle Kommunikationsobjekte ausgegeben, die ein Aktor benötigt. Daher repräsentiert ein Sektor immer eine Gruppe von KNX-Aktoren mit den entsprechenden Kommunikationsobjekten. Die Konfiguration der Kommunikationsobjekte erfolgt über die ETS-Einstellungen.

Hinweis: Informationen zu Funktion und Inbetriebsetzung der KNX-Aktoren finden Sie in der separaten Dokumentation "Online-Hilfe zu ETS3 Produktdatenbank MSX/MGX".

4.1 Sonnenschutzzentralen (FlexModule)

Die Sonnenschutzzentralen (FlexModule) übernehmen die eigentliche Steuerung der Beschattungssysteme. Jedem FlexModul werden die zu steuernden **Sektoren** sowie die auszuführenden **Automatikprogramme** zugewiesen.

Die maximalen Ausbaustufen gelten für alle FlexModule:

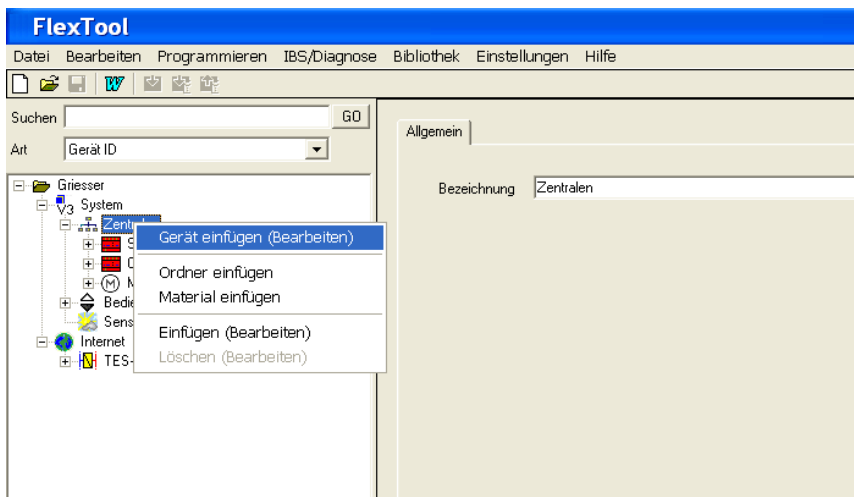
- 4 Sensoreingänge direkt am FlexModul
- 15 Geräte können am Link angeschlossen werden
- maximal 8 Sensorein-/ausgänge auf dem Bus je FlexModul
- 50 Automatikprogramme bei allen Typen
- 8 Zeitprogramme bei allen Typen
- maximal 20 Schaltausgänge pro FlexModul

4.1.1 FlexModule einfügen

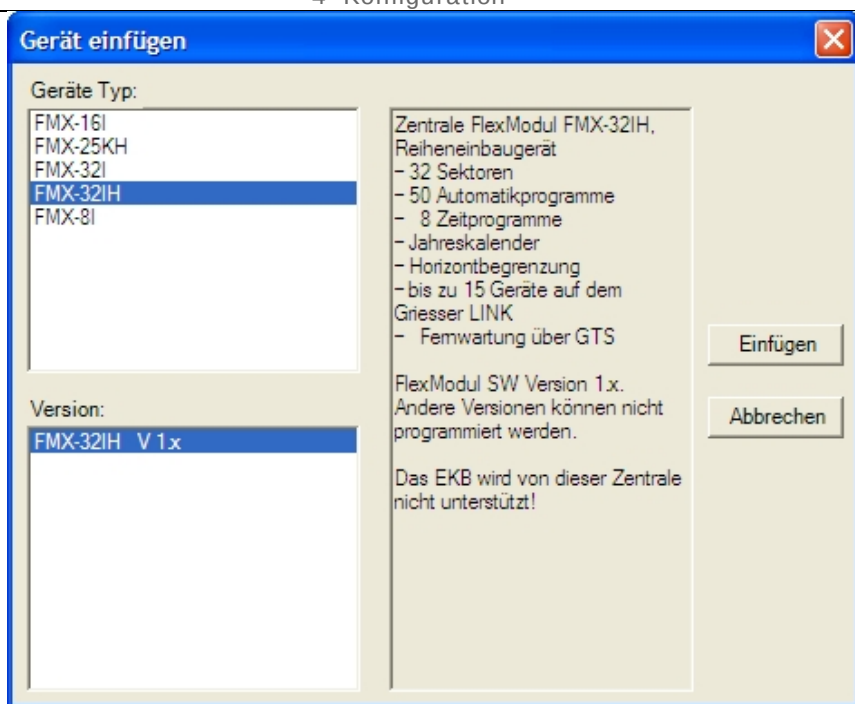
Jedes im Gebäude installierte FlexModul wird als Sonnenschutzzentrale im FlexTool angelegt und über die Kanäle definiert.

So fügen Sie ein FlexModul ein

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf die Zentrale und wählen Sie Gerät einfügen.



2. Wählen Sie im Dialog Gerät einfügen den Gerätetypen und die Version des FlexModuls und klicken Sie auf Einfügen.



3. Geben Sie auf der Registerkarte Info eine Bezeichnung sowie den Montageort ein.
4. Wählen Sie auf der Registerkarte Systemdaten im Auswahlfeld Standort den Standort des Objekts oder geben Sie in den Feldern Geogr. Länge und Geogr. Breite die geografischen Koordinaten des Objekts ein.
5. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf Speichern.
6. Wiederholen Sie die Schritte 1.-5. für jedes installierte Gerät.

Hinweis: Die Kanalbelegungen eines neu angelegten Geräts entsprechen den Standardbelegungen (siehe auch: "Standardbelegungen" auf Seite 25).

4.1.2 Sensoreinstellungen

Die Sensoreinstellungen erfolgen über die Kanäle, unabhängig davon, ob diese auf der Zentrale oder dem Slave eingestellt werden.

Achtung: Für eine hohe Ausfallsicherheit sind sicherheitsrelevante Kontakteingänge für das Eingangsprogramm immer auf einem zentralen FlexModul anzuschließen.

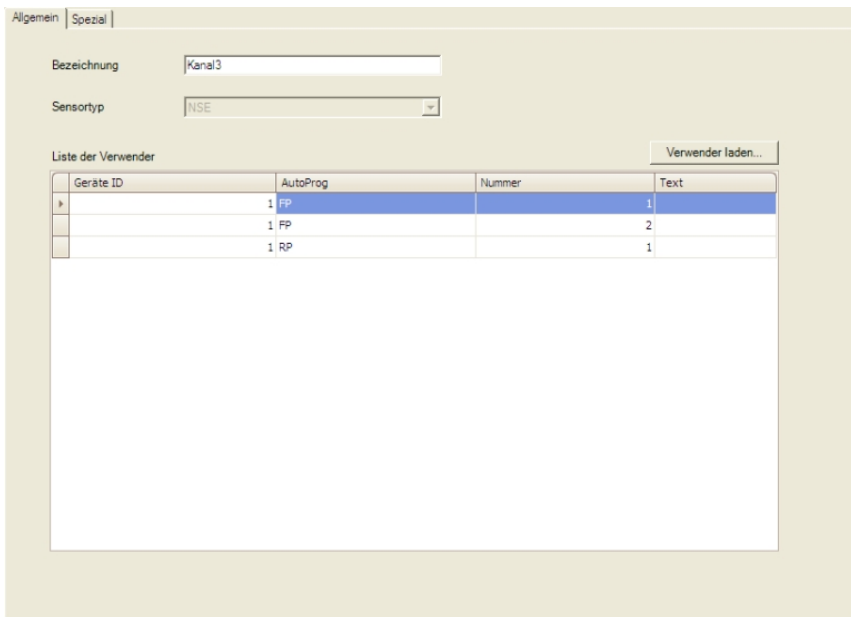
Folgende Sensortypen können ausgewählt werden:

Bezeichnung	Typ	für
Keiner	Kein Sensor am Kanal angeschlossen	
HS4E	Helligkeitssensor 360°	BP
WH360-H	Kombisensor Helligkeit/Wind, Helligkeitssensor 360°	BP
WH360-W	Kombisensor Helligkeit/Wind, Windsensor	WP
HSE	Lokaler Helligkeitssensor für eine Fassade 100°	BP
Globalstrahl	Globalstrahlungssensor oder Pyranometer, binärer Signaleingang	BP
TSE	Temperatursensor	TP, HP, FP
WSE	Windsensor	WP
WS200	Windsensor	WP
WSHE	Windsensor mit Heizung	WP
NSE	Niederschlagssensor, Regensensor	RP, FP
Ext. Eingang	externer Kontakteingang, binärer Signaleingang	EP
Schock	Schocksensor, binärer Eingang	SP
Taster	Tastereingang für Zentralbedienung	GB

Hinweis: Die Kanalbelegungen eines neu angelegten Geräts entsprechen den Standardbelegungen (siehe auch: "Standardbelegungen" auf Seite 25).

So bearbeiten Sie die Sensoreinstellungen

1. Wählen Sie im FlexTool-Navigationsbereich den entsprechenden Sensorkanal des Geräts.



The screenshot shows the 'Allgemein' (General) tab of a configuration window. At the top, there are two tabs: 'Allgemein' and 'Spezial'. Below the tabs, there are two input fields: 'Bezeichnung' (Designation) with the value 'Kanal3' and 'Sensortyp' (Sensor type) with a dropdown menu showing 'NSE'. Below these fields is a table titled 'Liste der Verwender' (List of users). The table has four columns: 'Geräte ID' (Device ID), 'AutoProg' (AutoProg), 'Nummer' (Number), and 'Text'. There are three rows of data in the table. To the right of the table is a button labeled 'Verwender laden...' (Load users).

Geräte ID	AutoProg	Nummer	Text
1	FP	1	
1	FP	2	
1	RP	1	

2. Geben Sie auf der Registerkarte Allgemein die Bezeichnung ein und wählen Sie gegebenenfalls einen Sensortypen.

Hinweis: Der Sensortyp kann nicht geändert werden, wenn der Sensor mit einem Automatikprogramm oder ab System V3 mit einem Bedienterminal verknüpft ist. Um den Sensortypen zu ändern, stellen Sie zunächst im entsprechenden Automatikprogramm die Spalte Sensor auf "kein Sensor" um.

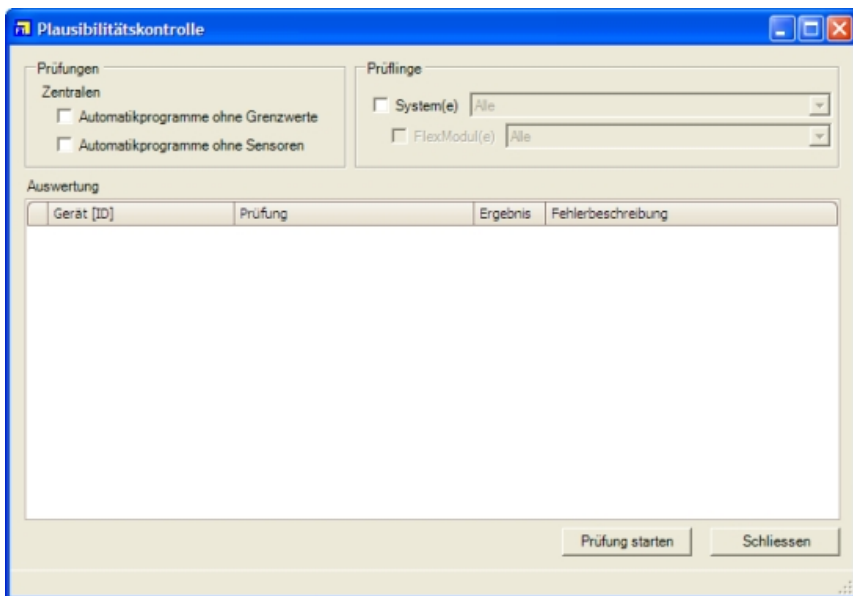
Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Geräte, Kanal" auf Seite 288.

4.1.3 Plausibilitätskontrolle

Wird ein neues Automatikprogramm erstellt müssen die Sensoren und Grenzwerte ausgewählt werden. Die Plausibilitätskontrolle prüft, ob den Automatikprogrammen Sensoren und Grenzwerte zugeordnet sind.

So führen Sie die Plausibilitätskontrolle durch

1. Wählen Sie im Menu Bearbeiten den Eintrag Plausibilitätskontrolle
2. Der Dialog Plausibilitätskontrolle erscheint.



3. Aktivieren Sie im Bereich Prüflinge das Kontrollkästchen System(e) und wählen Sie im Auswahlfeld das zu prüfende System aus.
Das Auswahlfeld zeigt alle im Projekt enthaltenen Systeme an.
Voreinstellung ist Alle.
4. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen FlexModule(e) und wählen Sie im Auswahlfeld das zu prüfende FlexModul.

Das Auswahlfeld zeigt alle im Projekt enthaltenen FlexModule an. Voreinstellung ist Alle.

5. Wählen Sie im Bereich Prüfungen aus, welche Prüfungen durchgeführt werden soll.
Prüfen auf Zentralen mit Automatikprogramme ohne Grenzwert und / oder
Prüfung auf Zentralen mit Automatikprogramme ohne Sensoren
6. Drücken Sie auf die Schaltfläche Prüfung starten.
Die Prüfung des im Bereich Prüflinge ausgewählten FlexModul wird entsprechend der Vorgaben im Bereich Prüfungen durchgeführt.
7. Im Bereich Auswertung wird das Ergebnis der Prüfung angezeigt. Sind die Sensoren und Grenzwerte korrekt zugeordnet ist die Zentrale grün markiert. Bei fehlenden Sensoren oder Grenzwerten ist die Zentrale rot markiert und in der Spalte Fehlerbeschreibung werden die Fehlerhaften Automatikprogramme aufgeführt.

Plausibilitätskontrolle

Prüfungen

Zentralen

☒ Automatikprogramme ohne Grenzwerte

☒ Automatikprogramme ohne Sensoren

Prüflinge

☒ System(e) Alle

☒ FlexModul(e) Alle

Auswertung

Gerät [ID]	Prüfung	Ergebnis	Fehlerbeschreibung
PMX-32IH [1]	Automatikprogramm ohne Sensor	OK	
PMX-32IH [1]	Automatikprogramm ohne Grenzwert	OK	
PMX-32IH [2]	Automatikprogramm ohne Sensor	OK	
PMX-32IH [2]	Automatikprogramm ohne Grenzwert	OK	

Prüfung starten Schliessen

Bereich Auswertung:

Spalte Gerät [ID]:

Enthält die Bezeichnung und die Geräte ID der Zentralen.

Spalte Prüfung:

Enthält die Beschreibung der Prüfung die durchgeführt wurde.

Spalte Ergebnis

Enthält das Ergebnis der Prüfung. OK oder Anzahl Fehler.

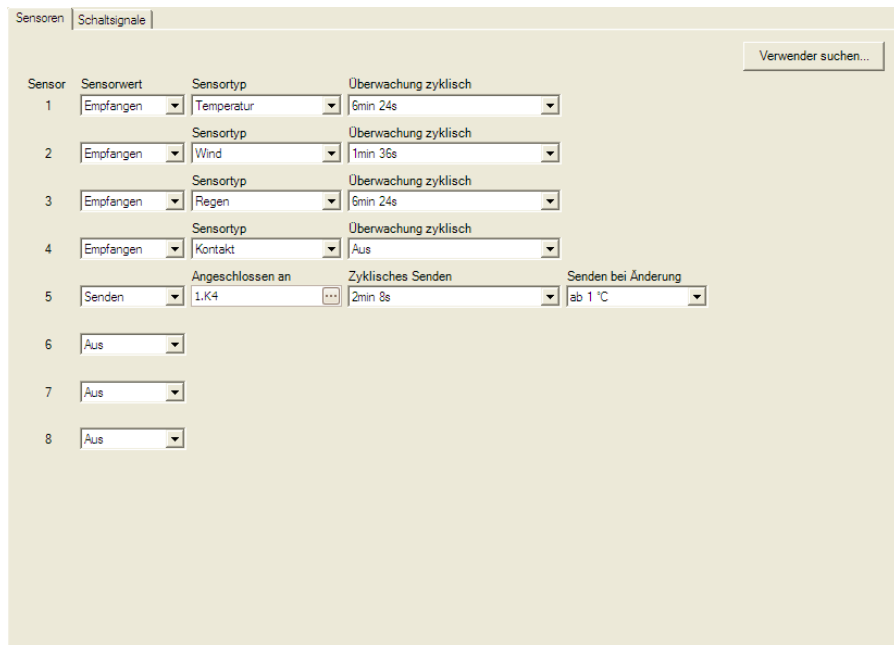
Spalte Fehlerbeschreibung

Im Fehlerfall wird hier aufgeführt welche
Automatikprogramme nicht korrekt konfiguriert sind und
welcher Sensor, resp. Grenzwert fehlt.

Überprüfen Sie die Konfiguration der in der Fehlerbeschreibung
aufgeführten Zentralen und Automatikprogramme.

4.1.4 Sensordaten senden und empfangen

Sensorwerte können vom KNX empfangen oder zum KNX gesendet werden.



Sensor	Sensorwert	Sensortyp	Überwachung zyklisch
1	Empfangen	Temperatur	8min 24s
2	Empfangen	Wind	1min 36s
3	Empfangen	Regen	8min 24s
4	Empfangen	Kontakt	Aus
5	Senden	Angeschlossen an: I.K4	Zyklisches Senden: 2min 8s Senden bei Änderung: ab 1 °C
6	Aus		
7	Aus		
8	Aus		

So stellen Sie das Empfangen von Sensordaten ein

1. Klicken Sie im Navigationsbereich unterhalb des FlexModuls auf KNX/EIB.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Sensoren für den jeweiligen Sensor im Feld Sensorwert den Eintrag "Empfangen".
3. Wählen Sie im Feld Sensortyp die Art des Sensors aus.

Hinweis: Sensor und Sensortyp müssen in der ETS-Applikation unter "Sensor 1-8"/"Empfangen..." angegeben werden.

4. Wählen Sie im Feld Überwachung zyklisch ein Zeitintervall aus, in dem die Daten gesendet werden sollen.

So stellen Sie das Senden von Sensordaten ein

1. Klicken Sie im Navigationsbereich unterhalb des FlexModuls auf KNX/EIB.
2. Wählen Sie auf der Registerkarte Sensoren für den jeweiligen Sensor im Feld Sensorwert den Eintrag "Senden".
3. Wählen Sie im Feld Angeschlossen an das Gerät aus, über das die Datenübertragung stattfinden soll.
4. Wählen Sie im Feld Kanal den Kanal des Geräts aus.

Hinweis: Der gewählte Sensor muss mit entsprechender Messgröße in der ETS-Applikation unter "Sensor 1-8"/"Senden..." angegeben werden.

5. Wählen Sie im Feld Zyklisches Senden das Zeitintervall aus, in dem die Daten gesendet werden sollen. Wählen Sie "Ohne", wenn kein zyklisches Senden erfolgen soll.
6. Wählen Sie im Feld Senden bei Änderung den Grenzwert, bei dessen Überschreitung ein Signal gesendet werden soll. Wählen Sie "nicht senden", wenn das Senden nicht vom Grenzwert abhängig sein soll.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieser beiden Dialoge finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "FlexModul, KNX" auf Seite 291.

4.2 Sektoren

Alle Fassadenabschnitte werden im FlexTool als Sektoren angelegt und einem FlexModul zugewiesen. Anschließend wird jeder Sektor mit den gewünschten Automatikprogrammen verknüpft und somit individuell angesteuert.

4.2.1 Sektoren einfügen

Die Sektoren werden immer unterhalb des FlexModuls angelegt.

Im Navigationsbereich des FlexTools sind in der Sektorbezeichnung die wichtigsten Informationen des Sektors auf einen Blick zusammengefasst.
Beispiel:

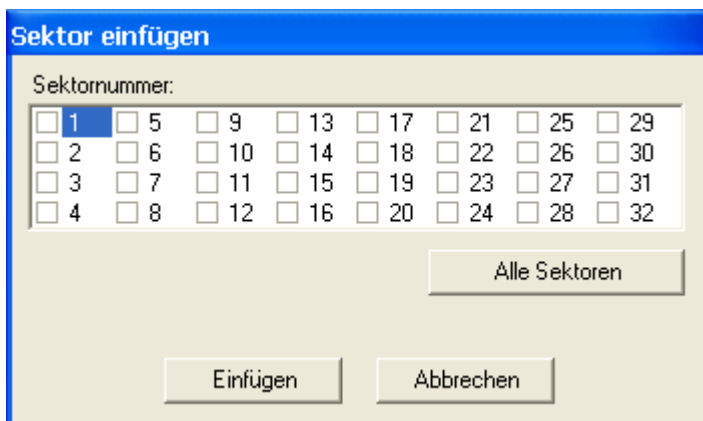
1 [11] Gebäude I, EG Süd

Die Bezeichnung ergibt sich aus:

- der Sektornummer innerhalb des FlexModuls (im Beispiel: 1)
- der Sektoradresse, die an die Motorsteuerung gesendet wird (im Beispiel: [11])
- der frei definierbaren Sektorbezeichnung (im Beispiel: Gebäude I, EG Süd)

So fügen Sie einen Sektor ein

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das Gerät und wählen Sie Sektor einfügen.



Sektor einfügen

Sektornummer:

☒ 1	☐ 5	☐ 9	☐ 13	☐ 17	☐ 21	☐ 25	☐ 29
☐ 2	☐ 6	☐ 10	☐ 14	☐ 18	☐ 22	☐ 26	☐ 30
☐ 3	☐ 7	☐ 11	☐ 15	☐ 19	☐ 23	☐ 27	☐ 31
☐ 4	☐ 8	☐ 12	☐ 16	☐ 20	☐ 24	☐ 28	☐ 32

Alle Sektoren

Einfügen Abbrechen

2. Im Dialogfeld Sektor einfügen werden alle verfügbaren Sektoren angezeigt. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen für jeden einzufügenden Sektor.
3. Um alle markierten Sektoren anzulegen, klicken Sie auf Einfügen.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich auf einen Sektor und geben Sie auf der Registerkarte Allgemein in den Feldern Bezeichnung und Bezeichnung kurz einen eindeutigen Namen für den Sektor ein.

4 Konfiguration

Allgemein | Szenen | Zuordnung |

Bezeichnung	Gebäude II. EG Süd		
Bezeichnung kurz	II EG S	Positionskorrektur	100 %
Ausrichtung	175 ° (Norden = 0°)	Laufzeit	30 s
		Sektoradresse	1
		Manuelle Befehle wiederholen	☐

- Geben Sie im Feld Ausrichtung die Ausrichtung der Himmelsrichtung in Grad an. Einstellbar sind 360°, mit 0° = Norden, 90° = Osten, 180° = Süden, 270° = Westen.
- Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf Speichern.
- Wiederholen Sie die Schritte 4.-6. für jeden eingefügten Sektor.

4.2.2 Automatikprogramme mit Sektoren verknüpfen

Die Automatikprogramme können auf drei verschiedenen Wegen mit den Sektoren verknüpft werden:

- über die Matrix
- über die Sektordefinition
- über die Programmdefinition

Alle drei Varianten haben die identische Wirkung. Die Verknüpfung über die Matrix wird empfohlen, da hier alle Sektoren und Automatikprogramme auf einen Blick ersichtlich sind.

In der FlexTool-Fußleiste wird die Gesamtzahl der verknüpften Automatikprogramme aller FlexModule und Sektoren angezeigt.

So verknüpfen Sie die Automatikprogramme über die Matrix

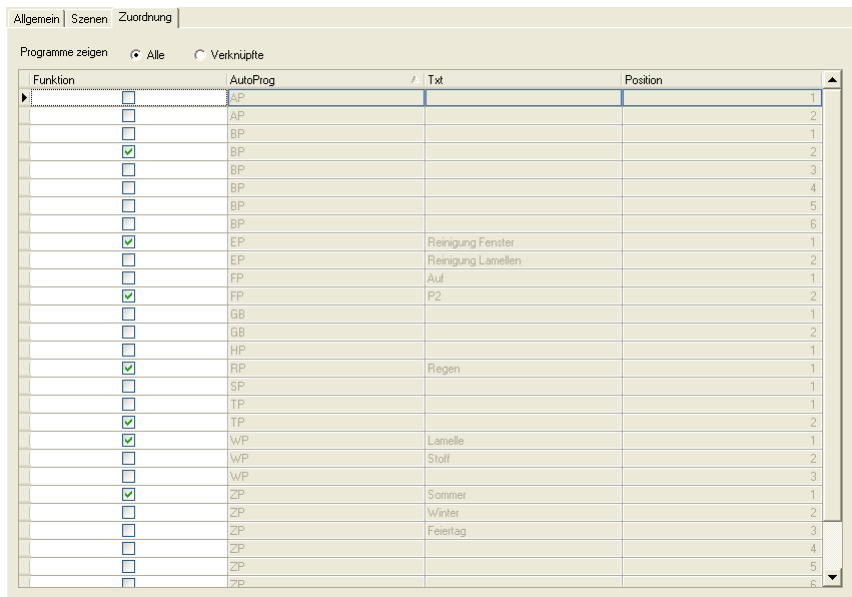
1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf das Projekt und klicken Sie auf die Registerkarte Matrix.

Sektor	Titel	Ausrichtung	ZP1	ZP2	ZP3	ZP4	ZP5	ZP6	ZP7	ZP8	AP1	BP1	BP2	EP1	EP2	GB1
1	Sektor 1	90	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐
2	Sektor 2	180	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐
3	Sektor 3	270	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

2. Verknüpfen Sie einen Sektor mit einem oder mehreren Automatikprogrammen, indem Sie in der Matrix das entsprechende Kontrollkästchen aktivieren.
3. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf Speichern.

So verknüpfen Sie die Automatikprogramme über die Sektordefinition

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf den Sektor und klicken Sie auf die Registerkarte Zuordnung.



Funktion	AutoProg	/ Txt	Position
☐	AP		1
☐	AP		2
☐	BP		1
☒	BP		2
☐	BP		3
☐	BP		4
☐	BP		5
☐	BP		6
☒	EP	Reinigung Fenster	1
☐	EP	Reinigung Lamellen	2
☐	FP	Auf	1
☒	FP	P2	2
☐	GB		1
☐	GB		2
☐	HP		1
☒	BP	Regen	1
☐	SP		1
☐	TP		1
☒	TP		2
☒	W/P	Lamelle	1
☐	W/P	Stoff	2
☐	W/P		3
☒	ZP	Sommer	1
☐	ZP	Winter	2
☐	ZP	Feiertag	3
☐	ZP		4
☐	ZP		5
☐	ZP		6

2. Verknüpfen Sie den Sektor mit den Automatikprogrammen, indem Sie in der Spalte Funktion das entsprechende Kontrollkästchen aktivieren.
3. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf Speichern.

So verknüpfen Sie die Programme über die Programmdefinition

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte des jeweiligen Automatikprogramms, z.B. Beschattung.

Sektoren:

B /	Txt	Auto.ein	Strategie	Info	Strateg.	Grenz.	Sonnens.	Globalstrahl.	Einschränk.	Dunkel	Par.	hell	Pa.	aus	Pa
1		☒	Lamistar	A		1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Position	60	keine..	0	Position	12
2		☐	Helligkeit	A		1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Position	60	Positio..	0	Position	12
3		☒	Standard	A		1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Auf	0	Höhe	25	keineFu..	0
4		☐	Standard	A		1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Auf	0	Ab	0	keineFu..	0

Beschattungsprogramm (BP) :

BG-Nr	Txt	GW/Hell [kl.	GW/Dunkel	VZ Hell [s]	VZDP1 [min]	VZDP2 [min]	Dunkel1 [min]	Dunkel2 [min]
1		30	14	20	8	2	40	10

Diffuslichtauswertung: Vier 90° aufeinander ausgerichtete Sonnensensoren

Sensor 1: 2 B1 Sensor 2: 2 B2 Sensor 3: 2 B3 Sensor 4: 2 B4

Ein Sektor Objekte: Umsetzung der Einstellungen in Handbuch beschrieben

2. Verknüpfen Sie die Sektoren mit einem Automatikprogramm, indem Sie das Automatikprogramm in der Tabelle markieren und dann im Feld Sektoren die entsprechenden Kontrollkästchen der Sektoren aktivieren.
3. Klicken Sie anschließend in der Symbolleiste auf Speichern.

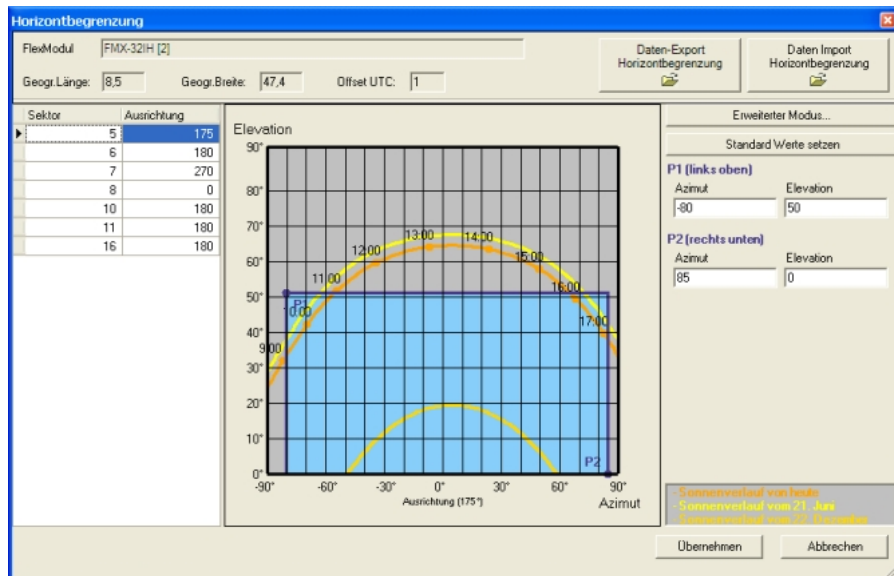
4.2.3 Sektoren mit Horizontbegrenzung

Die ideale Anwendung der Horizontbegrenzung sind Gebäude in Städten, mit Innenhöfen oder Objekte mit langen Vorbauten über dem Fenster. Benachbarte schattenwerfende Objekte lassen sich so für die Beschattungssteuerung berücksichtigen. Der Schattenwurf kann pro Sektor berechnet werden, sodass in der Fassade keine dezentralen Sensoren montiert werden müssen.

Hinweis: Die Horizontbegrenzung wird von FMX-32H und allen FMX-IH-FlexModulen unterstützt.

Die Horizontbegrenzung wird in jedem Sektor eingestellt und beeinflusst die Funktion des Beschattungsprogramms. Tritt die Sonne hinter das Objekt, welches einen Schatten auf den Sektor wirft, wird die Funktion "Dunkel" ausgeführt.

Sektor, Registerkarte "Allgemein"

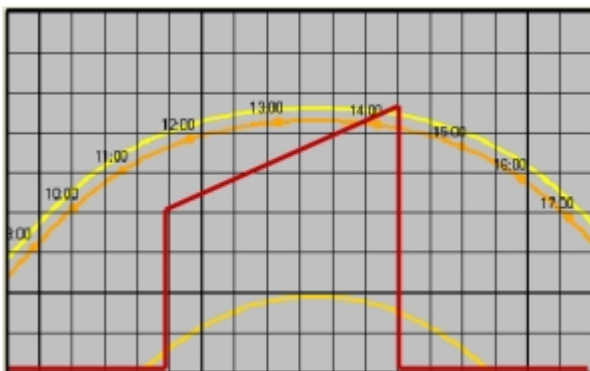


Die Grafik zeigt die Sonnenverlaufskurven vom 21. Juni (Sonnenhöchststand) und vom 22.12. (Sonnentiefststand) sowie die

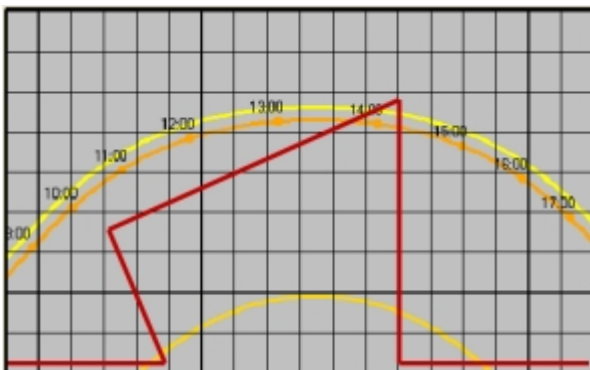
Sonnenverlaufskurve des aktuellen Tages mit Zeitangaben. Das schattenwerfende Objekt wird durch die zwei Punkte P1 und P2 beschrieben. Die graue Fläche bezeichnet die Horizontbegrenzung, die blaue Fläche den Sonneneinfall.

Die Werte für den Azimut müssen zwischen -90° und $+90^\circ$ monoton steigend sein. Sprünge sind nicht möglich.

Beispiel für eine erlaubte Horizontbegrenzung:



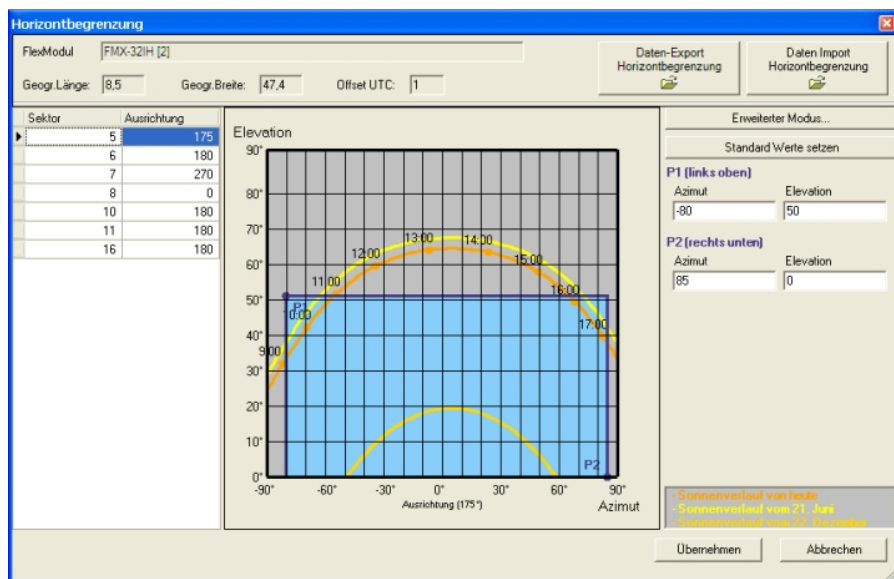
Beispiel für eine nicht erlaubte Horizontbegrenzung:



4.2.3.1 Horizontbegrenzung einrichten

Horizontbegrenzung - einfacher Modus

Die vereinfachte Eingabe eignet sich für z.B. rückversetzte Sektoren, an der Seite (hohe) angebaute Gebäude oder Vordächer (ohne seitlichen Lichteinfall).



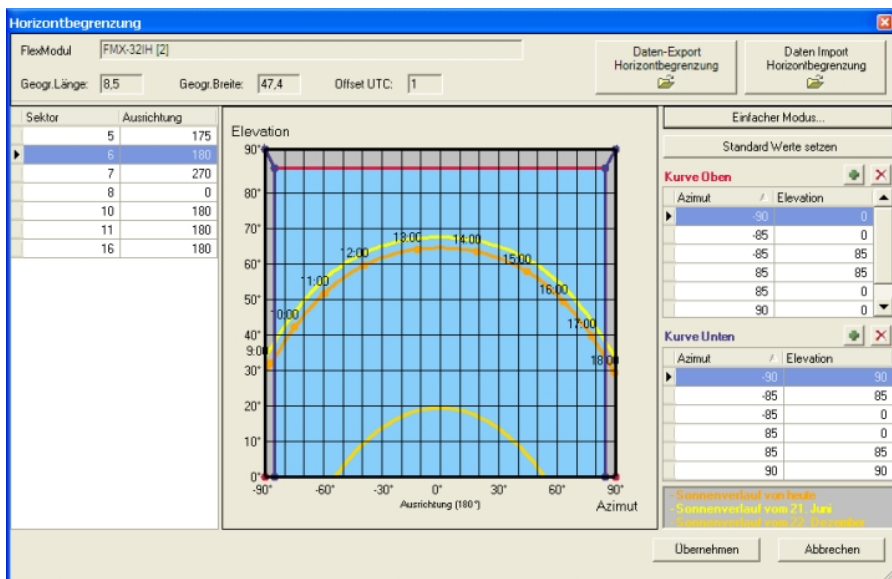
1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Sektor.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte Allgemein auf die Schaltfläche Bearbeiten.
3. Wählen Sie im linken Teil des Dialogfensters einen Sektor und geben Sie im rechten Teil des Dialogfensters für die Punkte P1 und P2 die Werte für Azimut und Elevation ein.
4. Klicken Sie anschließend auf Übernehmen.
5. Wiederholen Sie die Schritte 3.-4. für jeden Sektor.

Horizontbegrenzung - erweiterter Modus

Die Kurve unten (blau) gilt für alle stehenden Objekte wie gegenüberliegende Gebäude oder eigene Gebäudeteile (z.B. Innenhöfe). Die Kurve muss als Abschluss die Eckpunkte jeweils oben links sowie oben rechts haben.

Die Kurve oben (rot) wird bei Dachvorsprüngen, Balkonen usw. verwendet. Die Kurve muss als Abschluss die Eckpunkte jeweils unten links sowie unten rechts haben.

Die einzelnen Kurven werden durch Stützpunkte in Form von Azimut (x) und Elevation (y) gebildet. Es können bis zu 3.200 Stützpunkte pro FlexModul vergeben werden, jedoch nicht mehr als 255 pro Sektor. Das Azimut für die Horizontbegrenzung kann von -180° bis auf $+179,9^\circ$ erweitert werden.



1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf den Sektor.
2. Klicken Sie auf der Registerkarte Allgemein auf die Schaltfläche Bearbeiten.
3. Klicken Sie im rechten Teil des Dialogfensters auf Erweiterter Modus.

4. Definieren Sie die Kurven durch Bearbeiten der Stützpunkte in der Tabelle oder importieren Sie die Daten aus einer Vermessungstabelle (empfohlen). Klicken Sie hierzu auf die Schaltfläche Daten Import Horizontbegrenzung.
5. Wählen Sie die CSV Datei mit den relevanten Daten und öffnen Sie diese.
6. Überprüfen Sie die Zuordnung der Spalte "Sektor (aus Datei)" mit der Spalte "Zuweisung von Sektor" und passen Sie diese gegebenenfalls an.
7. Klicken Sie anschließend auf Übernehmen.

Hinweis: Mit der Schaltfläche Daten Export Horizontbegrenzung können Sie die Stützpunkte als Vermessungstabelle im CSV Format exportieren und bearbeiten.

Mit der Schaltfläche Daten Import Horizontbegrenzung können Sie die bearbeiteten Daten wieder importieren.

4.3 Automatikprogramme

Automatikprogramme sind definierte Abläufe, die den Anforderungen entsprechend konfiguriert und mit den einzelnen Fassaden (Sektoren) verknüpft werden.

Abhängig von ihrer Funktion werden folgende Automatikprogrammtypen unterschieden:

Sicherheitsprogramme	Windprogramme (WP)
	Regenprogramme (RP)
	Frostprogramme (FP)
Zeitautomatiken	Zeitprogramme (ZP)
Komfortprogramme	Beschattungsprogramme (BP)
	Temperaturprogramme (TP)
	Hitzeprogramme (HP)
	Schockprogramme (SP)
Sonderprogramme	Gruppenbedienung (GB)
	Eingangsprogramme (EP)
	Ausgangsprogramme (AP)

Sie können jedes Automatikprogramm einem oder mehreren Sektoren zuordnen. Ist ein Automatikprogramm mehreren Sektoren zugeordnet, betreffen Änderungen in diesem Automatikprogramm immer alle verknüpften Sektoren.

Sie können auch einem Sektor mehrere Automatikprogramme zuweisen, sofern diese nicht vom gleichen Programmtyp sind und sich gegenseitig beeinflussen. Jedem Sektor können Programme der Typen Beschattung, Temperatur, Regen und Frost zugewiesen werden. Sind einem Sektor mehrere Programme des gleichen Typs zugewiesen, ist zu beachten, dass nur eines dieser Programme aktiv ist. In Spezialfällen können zwei Windprogramme mit einem Sektor verknüpft werden, wenn für diese unterschiedliche Prioritäten verwendet werden. Einem Sektor können

jedoch mehrere Zeitautomatiken oder Sonderprogramme (Eingang, Ausgang und Gruppenbedienung) zugewiesen werden.

Ein Automatikprogramm kann folgende Zustände aufweisen, die am Bediengerät angezeigt werden:

aus: Die Automatik ist verknüpft, aber ausgeschaltet.

inaktiv: Die Automatik ist eingeschaltet, aber inaktiv (z.B. Beschattung ist eingeschaltet, die Helligkeit liegt jedoch unter dem Grenzwert).

aktiv: Die Automatik ist eingeschaltet und aktiv (z.B. Beschattung ist aktiv, da die Helligkeit den Grenzwert überschritten hat).

4.3.1 Automatikprogramme konfigurieren

Die Konfiguration funktioniert bei allen Automatikprogrammen auf die gleiche Weise. Für das korrekte Funktionieren eines Automatikprogramms sind grundsätzlich folgende Einstellungen erforderlich.

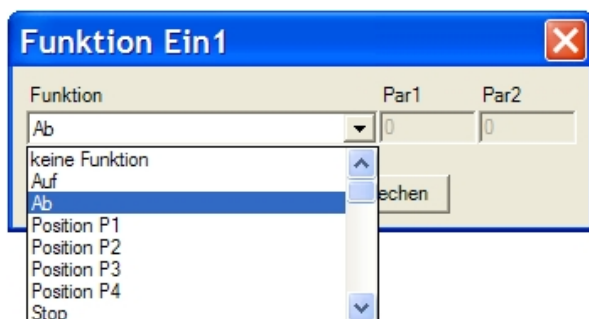
Jedes Automatikprogramm benötigt

- einen Grenzwert
- die Angabe mindestens eines Sensors
- einen oder mehrere Befehle, die bei Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwerts ausgeführt werden
- eine Sektorzuordnung

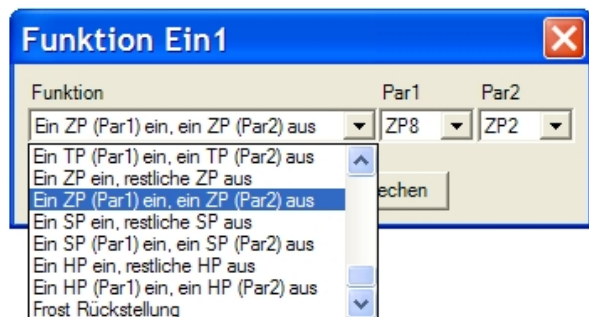
4.3.2 Befehle in Automatikprogrammen

Die Befehle zur Ansteuerung der Fassadenprodukte werden in den Automatikprogrammen, Prioritäten und Szenen hinterlegt. Die Auswahl erfolgt über eine Auswahlliste in einem separaten Dialogfenster. Für manche Befehle müssen weitere Parameter (Par1 und Par2) angegeben werden. Die jeweils verfügbaren Parameter sind ebenfalls aus einer Auswahlliste zu wählen.

Auswahl eines Befehls ohne Parameterangabe:



Auswahl eines Befehls mit Parameterangabe:



Beispiele für die Angabe von Parametern:

Funktion	Par1	Par2	Wertebereich
Winkel	Winkelwert	-	0 bis 255
Höhe	Höhenwert	-	0 bis 255
Position	Höhenwert	Winkelwert	0 bis 255
Priorität ein	Prioritätsstufe	-	1 bis 14

Die eingestellten Parameter werden in der Programmdefinition in den Spalten Par1 und Par2 angezeigt, können aber nur über das Dialogfeld Befehl geändert werden.

Befehle im FlexTool:

Hinweis: Es stehen immer nur die Befehle in der Auswahlliste zur Verfügung, die vom jeweiligen Automatikprogramm bzw. vom angegebenen Gerät unterstützt werden.

Befehl	Funktion
Auf	fährt die obere Endlage an
Ab	fährt die untere Endlage an
Position P1	fährt die Winkelposition P1 an
Position P2	fährt die Winkelposition P2 an
Position P3	fährt die Winkelposition P3 an
Position P4	fährt die Winkelposition P4 (Durchsichtposition) an
Wipp auf	fährt einen Wippschritt auf
Wipp ab	fährt einen Wippschritt ab
Stop	stoppt den aktuellen Fahrbefehl
Position	fährt eine definierte Höhe und Winkel an
Höhe	fährt eine definierte Höhe an
Winkel	fährt einen definierten Winkel an
Letzter Zentralbefehl	fährt automatisch den letzten Zentralbefehl an
Speicherposition anfahren	fährt eine gespeicherte Position an
Position speichern	speichert die aktuelle Position

Befehl	Funktion
Priorität ein	schaltet eine angegebene Priorität ein
Priorität aus	schaltet eine angegebene Priorität aus
Alle xP ein *	schaltet alle xPs ein
Alle xP aus *	schaltet alle xPs aus
Szene **	fährt eine definierte Szene an
Frost rückstellen	Reset des Frostalarm
Lokalbediensperre ein	schaltet die lokalen Taster an den Motorsteuergeräten ein
Lokalbediensperre aus	schaltet die lokalen Taster an den Motorsteuergeräten aus
Ein xP ein, restliche xP aus *	schaltet ein beliebiges xP ein und alle anderen xPs aus
Ein xP (Par1) ein, ein xP (Par2) aus *	schaltet ein bestimmtes xP ein und ein bestimmtes xP aus

* xP = die verschiedenen Typen von Automatikprogrammen, z.B. BP, HP, SP, TP, ZP

** Szenen nur in System V2

4.3.3 Automatikprogramme miteinander verknüpfen

Automatikprogramme können untereinander verknüpft werden, um komplexe Anforderungen zu erfüllen. Für ein Automatikprogramm kann anstatt eines Fahrbefehls (z.B. "Auf") ein Befehl hinterlegt werden, der ein anderes Automatikprogramm ein- oder ausschaltet, wodurch Bedingungen, wie z.B. "wenn warm, dann Automatikprogramm einschalten" bzw. "wenn kalt, dann Automatikprogramm ausschalten" erstellt werden können. Eine Ausnahme bilden Sicherheitsprogramme, die nicht von einem anderen Automatikprogramm ein- bzw. ausgeschaltet werden können.

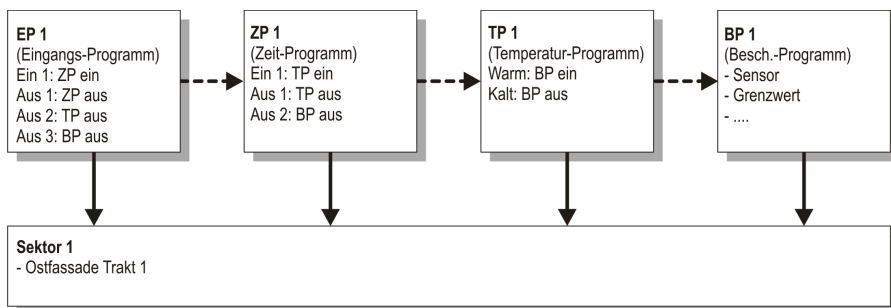
Verkettungen von Automatikprogrammen sind ebenfalls möglich: So kann ein Zeitprogramm ein Temperaturprogramm aktivieren, welches bei Überschreiten bzw. Unterschreiten des Grenzwerts wiederum ein Beschattungsprogramm aktiviert. Das Beschattungsprogramm setzt am Ende den Fahrbefehl für das Fassadenprodukt ab.

Hinweis: Beachten Sie bei Verkettungen von Automatikprogrammen die genaue Reihenfolge der Automatikprogramme.

Bei folgenden Automatikprogrammen können drei Befehle verwaltet werden, mit denen ein Fahrbefehl (Auf, Ab, Position) sowie ein Automatikprogramm ein-/ausgeschaltet werden:

- Zeitprogramm
- Szenen (nur mit System V2)
- Temperaturprogramm
- Heizprogramm
- Eingangsprogramm
- Beschattungsprogramm

Beispiel einer Verkettung von Automatikprogrammen



Über ein Eingangsprogramm (EP1) wird die gesamte Automatik ein- und ausgeschaltet. Ist das Eingangsprogramm aktiviert, gibt das Zeitprogramm (ZP1) das Temperaturprogramm (TP1) frei. Erst nach Erreichen des Temperaturgrenzwerts "Warm" wird das Beschattungsprogramm (BP1) aktiviert und bei Helligkeit wird die Beschattung ausgefahren.

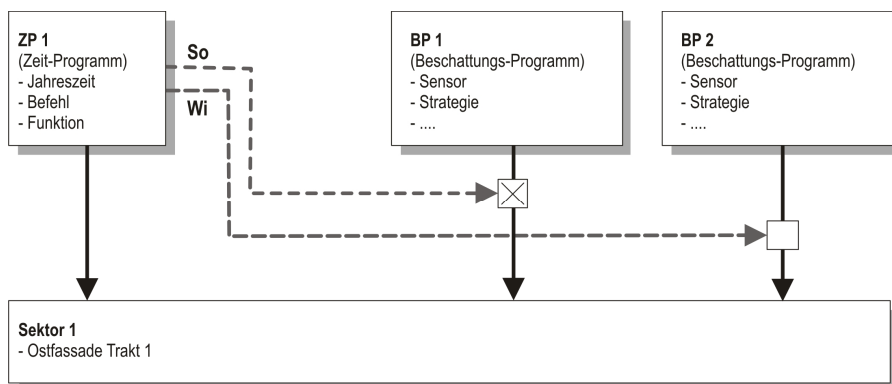
Wird das Eingangsprogramm deaktiviert, müssen alle durch Folgeverkettung aktivierten Automatikprogramme ebenfalls durch die Automatikprogrammfolge ausgeschaltet werden.

4.3.4 Automatikprogramme umschalten

Über die Verknüpfung von Automatikprogrammen besteht auch die Möglichkeit, dass ein Automatikprogramm zwischen zwei oder mehreren anderen Automatikprogrammen umschaltet.

Hinweis: Diese Funktion ist nur in den FlexModulen vom Typ FMX-x vorhanden (nicht frühere Versionen FMEIB).

Beispiel für das Umschalten zwischen Automatikprogrammen



Über das Zeitprogramm (ZP1) werden zwei unterschiedliche Beschachtungsprogramme (BP1 und BP2) abhängig von der Jahreszeit aufgerufen: Im Sommer (So) wird das Beschachtungsprogramm BP1 mit fester Position ausgeführt, im Winter (Wi) das Beschachtungsprogramm BP2 mit Sonnennachlauf.

Achtung: Es müssen beide Beschachtungsprogramme auf den Sektor verknüpft werden, aber nur ein Beschachtungsprogramm darf zur gleichen Zeit aktiv sein. Anderenfalls erfolgt eine Fehlfunktion.

Für die Formulierung solcher Entweder-Oder-Bedingungen stehen in FlexTool folgende Befehle zur Verfügung:

Alle xP ein	Alle Automatikprogramme des Typs werden eingeschaltet.
Alle xP aus	Alle Automatikprogramme des Typs werden ausgeschaltet.
Ein xP ein, restliche xP aus	Ein Automatikprogramm (Par1) des Typs wird eingeschaltet, die restlichen des Typs werden ausgeschaltet.
Ein xP ein, ein xP aus	Ein Automatikprogramm (Par1) des Typs wird eingeschaltet, das zweite (Par2) wird ausgeschaltet.

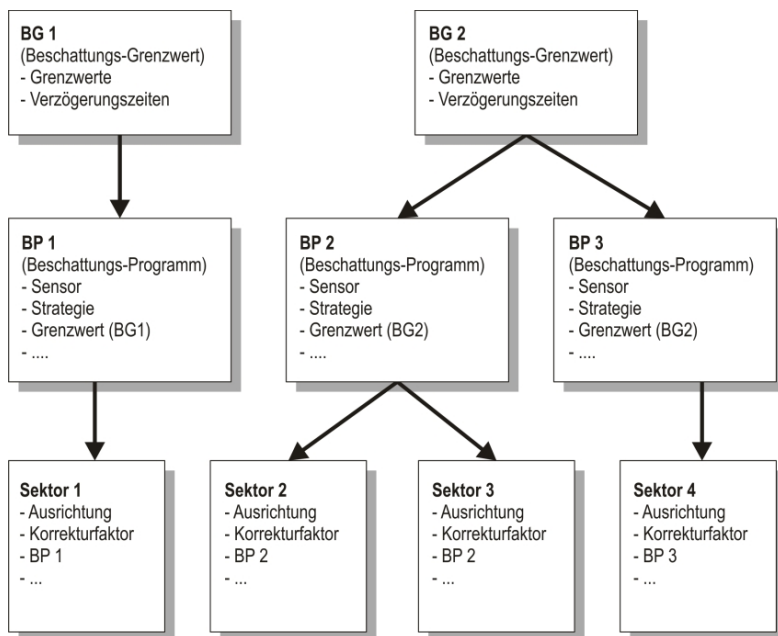
4.3.5 Automatikprogramme und Grenzwerte

Die meisten Automaten (Beschattungsautomatik, Temperaturautomatik etc.) bestehen aus zwei Teilen:

- dem Programm (z.B. Beschattungsprogramm BP)
- und dem Grenzwert (z.B. Beschattungsgrenzwert BG)

Die Grenzwerte werden über die jeweilige Programmdefinition bearbeitet.

Die Abbildung zeigt mögliche Zuordnungen von Grenzwerten zu Programmen und von Programmen zu Sektoren. Die Verknüpfung zwischen Grenzwert und Programm sowie Programm und Sektor ist objektabhängig.



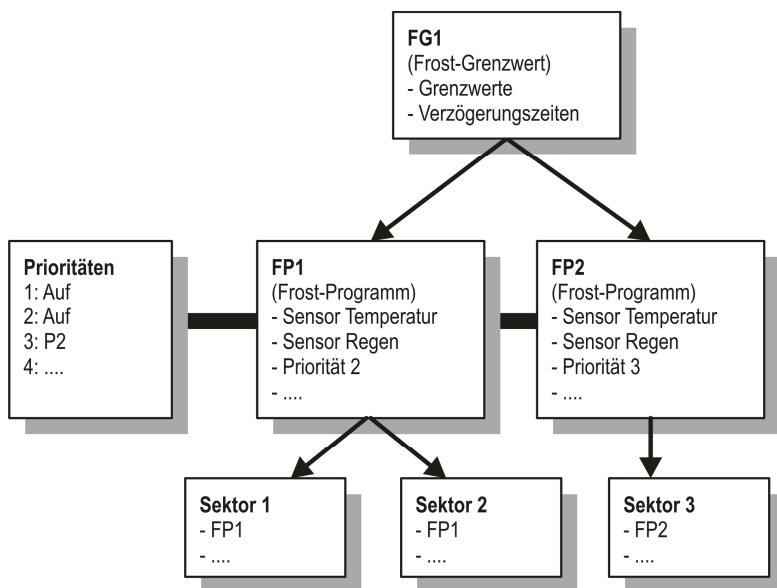
Hinweis: Ein Grenzwert kann einem oder mehreren verknüpften Programmen zugewiesen werden. Wird ein Grenzwert verändert, reagieren alle Programme und die mit den Programmen verknüpften Sektoren entsprechend dem veränderten Grenzwert.

4.3.6 Prioritäten der Sicherheitsprogramme

Die Steuerung der Sicherheitsprogramme (Wind, Regen, Frost) erfolgt über Prioritäten. Jede Prioritätsstufe ist einem bestimmten Sicherheitsprogramm zugewiesen (z.B. WP1 auf Priorität 1, FP1 auf Priorität 2 und FP2 auf Priorität 3).

Sind mehrere Sicherheitsprogramme aktiv, werden diese entsprechend ihrer Priorität ausgeführt. Wird eine Priorität aufgehoben, wird der Befehl der nächsttieferen Prioritätsstufe ausgeführt.

Die Prioritätenliste verfügt über 14 Prioritätsstufen mit jeweils individuellen Einstellungen je Stufe.



Hinweis: Wenn eine Sperre durch ein Sicherheitsprogramm ausgelöst ist, erscheint auf dem Bediengerät BGT/BGS die Warnmeldung.

4.3.6.1 Funktionen der Sicherheitsprogramme bearbeiten

Die Funktionen, die beim Auslösen eines Sicherheitsprogramms ausgeführt werden, werden über die Prioritäten gesteuert.

So bearbeiten Sie die Funktionen der Sicherheitsprogramme

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Prioritäten.
2. Wählen Sie für jedes Sicherheitsprogramm im Auswahlfeld Befehl den Befehl, der bei Auslösen des Alarms ausgeführt werden soll.
3. Wählen Sie gegebenenfalls eine Einschränkung für die Lokal- und Zentralbefehle. Eine Einschränkung ist z.B. dann sinnvoll, wenn eine Priorität die Bedienung nicht komplett sperren soll (vergleiche auch: den dritten Hinweis unter "Windprogramme konfigurieren" auf Seite 74).

Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung
Eingang		Ausgang			Positionierung			Prioritäten		
Prio	Bezeichnung	Programm	Manuell	Einschränkung	Bereich frei von	Bis	Befehl	Par1	Par2	
1		WP1; WP2	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf		0 0	
2		RP1	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf		0 0	
3			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf		0 0	
4		FP1	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf		0 0	
5			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf		0 0	
6			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Position P2		0 0	
7			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Position P2		0 0	
8		FP2	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Position P2		0 0	
9			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion		0 0	
10			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion		0 0	
11			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion		0 0	
12			☒	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion		0 0	
13			☐	LB frei, ZB gesperrt	Position P4	P0	keine Funktion		0 0	
14			☐	LB frei, ZB gesperrt	Position P4	P0	keine Funktion		0 0	
Aus				LB = Lokalbefehl ZB = Zentralbefehl			Letzter Zentralbefehl		0 0	

EIB Sektor Objekte: Umsetzung der Einstellungen in Handbuch beschreiben

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Prioritäten" auf Seite 282.

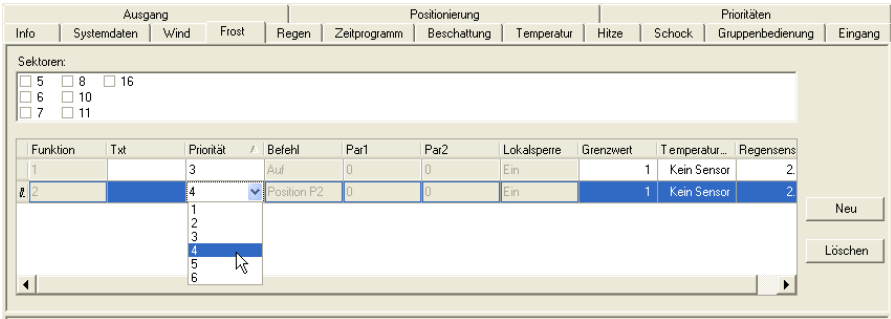
4.3.6.2 Prioritäten zuweisen

Die Einstellung der Priorität erfolgt über die Definition im Sicherheitsprogramm.

Hinweis: Es wird empfohlen, die Standardeinstellungen der Prioritäten zu verwenden. Diese basieren auf langjährigen Erfahrungswerten und treffen am besten auf die mitteleuropäischen Szenarien zu. Siehe auch: "Prioritäten" auf Seite 282.

So ändern Sie die Priorität eines Sicherheitsprogramms

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte des Sicherheitsprogramms.
2. Klicken Sie in der Zeile des jeweiligen Programms in die Zelle Priorität und wählen Sie einen Wert.



Funktion	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Lokalsperre	Grenzwert	Temperatur...	Regensens
1		3	Auf	0	0	Ein	1	Kein Sensor	2
2		4	Position P2	0	0	Ein	1	Kein Sensor	2

Achtung: Es ist nicht zulässig, dass verschiedene Sicherheitsprogramme (z.B. Wind und Regen) die gleiche Priorität verwenden und auf den gleichen Sektor verknüpft sind. Es wäre möglich, unterschiedliche Automaten auf die gleiche Priorität zu setzen, wenn diese in unterschiedlichen Sektoren verwendet werden. Von dieser Betriebsart wird jedoch wegen der Gefahr von Fehlbedienungen abgeraten!

4.3.7 Windprogramme konfigurieren

Windprogramme schützen Fassadenprodukte vor Schäden oder Zerstörung durch Windeinwirkung.

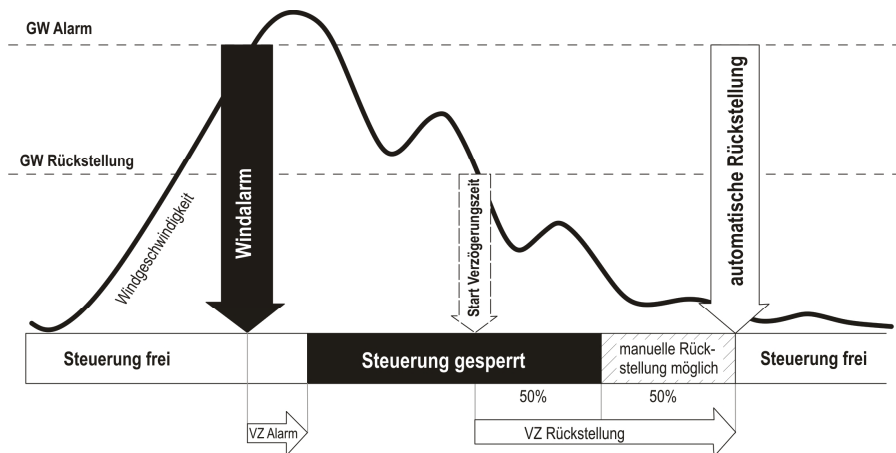
Standardmäßig sind im FlexTool zwei Windprogramme enthalten (WP1 und WP2). Abhängig von den Windverhältnissen am Gebäude können Sie die Grenzwerte der Windprogramme ändern oder zusätzliche Windprogramme anlegen.

Achtung: Stellen Sie die korrekte Platzierung der Windsensoren am Gebäude sicher. In Gebieten mit hohen Schneefällen und langen Frostperioden sollten Windsensoren mit Heizung eingesetzt werden.

Allgemeine Hinweise:

Gegen Böen kann nur ein sehr empfindliches Windprogramm einen Schutz bieten. Vor allem bei großflächigen Stoffprodukten ist besondere Vorsicht geboten, da die Angriffsfläche groß ist und die Motorlaufzeit sehr lang.

Um z.B. ein Stoffprodukt präventiv auf die Hälfte und bei stärkerem Wind vollständig einzuziehen, können zwei Windprogramme mit unterschiedlichen Grenzwerten und unterschiedlichen Prioritätsstufen auf einen Sektor verknüpft werden. Die manuelle Rückstellung des Windprogrammes über das Bediengerät kann erfolgen, wenn die Hälfte der Verzögerungszeit abgelaufen ist:



So bearbeiten Sie ein Windprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Wind. Im oberen Dialogteil wird das Windprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Grenzwerte bearbeitet.

Ausgang
Positionierung
Prioritäten

Info
Systemdaten
Wind
Frost
Regen
Zeitprogramm
Beschattung
Temperatur
Hitze
Schock
Gruppenbedienung
Eingang

Sektoren:

☒ 1
☐ 4
☒ 2
☐ 3

WP-Nr	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Lokalsperre	Grenzw...	Windsensor1	Windsensor2	Windsensor3	Windsensor4
1	Lamelle	1	Auf	0	0	Ein	1	15.K2	Kein Sensor	Kein Sensor	Kein Sensor
2	Stoff	1	Auf	0	0	Ein	2	20.K2	Kein Sensor	Kein Sensor	Kein Sensor

Neu
Löschen

Windprogramm (WP)

☒ 1
☐ 2

WG-Nr	Txt	GW Alarm [km/h]	GW Rückstellung [km...]	VZ Alarm [s]	VZ Rückstellung [min]
1		65	50	2	15
2		25	15	2	15

Neu
Löschen

- Um dem Windprogramm einen anderen Grenzwert zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Zeile Grenzwert und wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Grenzwerte einen Wert aus.
- Um dem Windprogramm die Windsensoren zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Zeilen Windsensor und wählen Sie die Sensorkanäle aus.
- Um den Grenzwert des Windprogramms zu ändern, klicken Sie im Bereich Windprogramm (WP) in die jeweilige Zeile und geben Sie einen neuen Wert für GW Alarm bzw. GW Rückstellung ein.
- Um ein neues Windprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie einen Grenzwert sowie die Windsensoren aus.

- Um weitere Grenzwerte zu definieren, klicken Sie im unteren Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und geben Sie die Grenzwerte sowie Verzögerungszeiten ein. Die Standardgrenzwerte sind voreingestellt. Weisen Sie den neuen Grenzwert anschließend einem Windprogramm zu.

Hinweis 1: Bei Verwendung mehrerer Windsensoren muss nur ein Windsensor einen Alarm melden, damit das Windprogramm ausgelöst wird. Für die Rückstellung eines Windalarms müssen die Werte aller Windsensoren unterhalb der Grenzwerte liegen.

Hinweis 2: Die vorgegebenen Werte für GW Alarm und GW Rückstellung sind Standardwerte für typische Fassadenprodukte. Um Schäden zu vermeiden, halten Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller, bevor Sie die Windgrenzwerte ändern.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Wind" auf Seite 248.

4.3.8 Frostprogramme konfigurieren

Frostprogramme schützen Fassadenprodukte vor Schäden durch Einfrieren. Hierbei spielt neben der Temperatur auch immer Feuchtigkeit eine Rolle, z.B. von vereisendem Regen, liegengebliebener Nässe oder Kondenswasser.

Standardmäßig sind im FlexTool zwei Frostprogramme enthalten (FP1 und FP2). Abhängig von den klimatischen Verhältnissen am Gebäude können Sie die Grenzwerte der Frostprogramme ändern oder zusätzliche Frostprogramme anlegen.

Achtung: Stellen Sie die korrekte Platzierung der Sensoren am Gebäude sicher.

Hinweis zur Sicherheitsfunktion: Liegt die Temperatur nach einem Stromausfall unter dem eingestellten Grenzwert (GW Alarm), geht die Steuerung davon aus, dass es Regen gegeben hat, und löst einen Frostalarm aus.

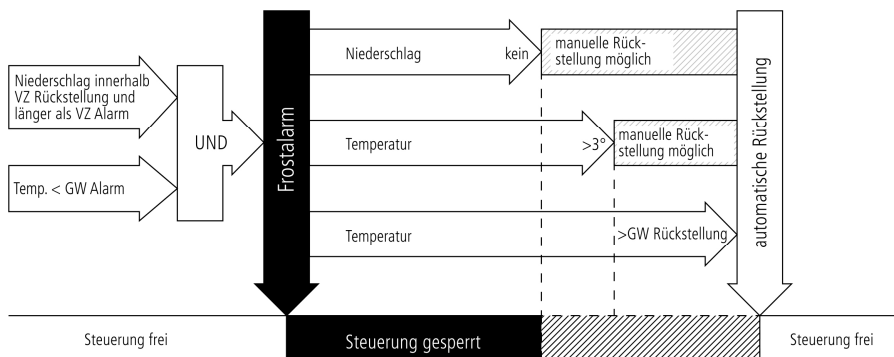
Allgemeine Hinweise:

Eine Sperrung der Bedienung aufgrund von Frost schränkt die Verfügbarkeit der individuellen und automatischen Steuerung ein. Je größer der Schutz der Anlage, desto eingeschränkter ist die Beschattungsfunktion. Dies sollte bei der Projektierung berücksichtigt werden.

Eine automatische Frostschutteinrichtung kann keinen absoluten Schutz bieten, da die Temperatur- und Niederschlagssensoren nur an einem Ort des Gebäudes platziert sind und an anderen Orten Abweichungen auftreten können.

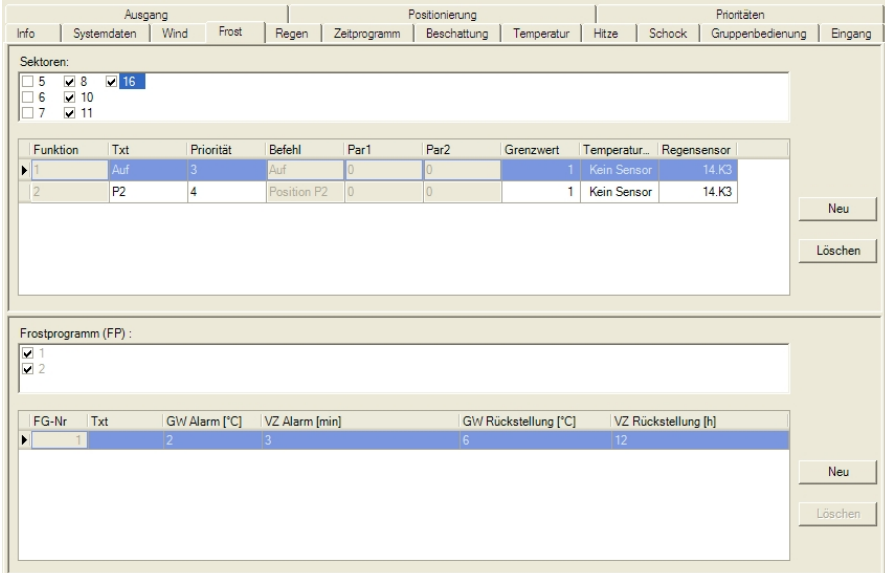
Das Auslösen des Frostschutzes ist weniger problematisch als die Rückstellung. Ein gutes Zusammenspiel zwischen der Automatik und einer manuellen Rückstellung nach Begutachtung durch den Hausdienst gibt ein Optimum bezüglich Sicherheit und Verfügbarkeit.

Die manuelle Rückstellung des Frostschutzes über das Bediengerät kann erfolgen, wenn kein Niederschlag gemessen wird oder die Temperatur über 3 °C liegt:



So bearbeiten Sie ein Frostprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Frost. Im oberen Dialogteil wird das Frostprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Grenzwerte bearbeitet.



Sektoren:

☐ 5 ☒ 8 ☒ 10 ☒ 16
☐ 6 ☒ 10
☐ 7 ☒ 11

Funktion	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Grenzwert	Temperatur...	Regensensor
1	Auf	3	Auf	0	0	1	Kein Sensor	14.K3
2	P2	4	Position P2	0	0	1	Kein Sensor	14.K3

Neu
Löschen

Frostprogramm (FP) :

☒ 1
☒ 2

FG-Nr	Txt	GW Alarm [°C]	VZ Alarm [min]	GW Rückstellung [°C]	VZ Rückstellung [h]
1	2	3	6	12	

Neu
Löschen

- Um dem Frostprogramm einen anderen Grenzwert zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Zeile Grenzwert und wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Grenzwerte einen Wert aus.
- Um dem Frostprogramm einen Temperatur- bzw. Regensensor zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Zeile Temperatursensor bzw. Regensensor und wählen Sie den Sensorkanal aus.
- Um den Grenzwert des Frostprogramms zu ändern, klicken Sie im Bereich Frostprogramm (FP) in die jeweilige Zeile und geben Sie einen neuen Wert für GW Alarm bzw. GW Rückstellung ein.
- Um ein neues Frostprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie einen Grenzwert sowie die Sensoren aus.

- Um weitere Grenzwerte zu definieren, klicken Sie im unteren Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und geben Sie die Grenzwerte sowie Verzögerungszeiten ein. Weisen Sie den neuen Grenzwert anschließend einem Frostprogramm zu.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Frost" auf Seite 251.

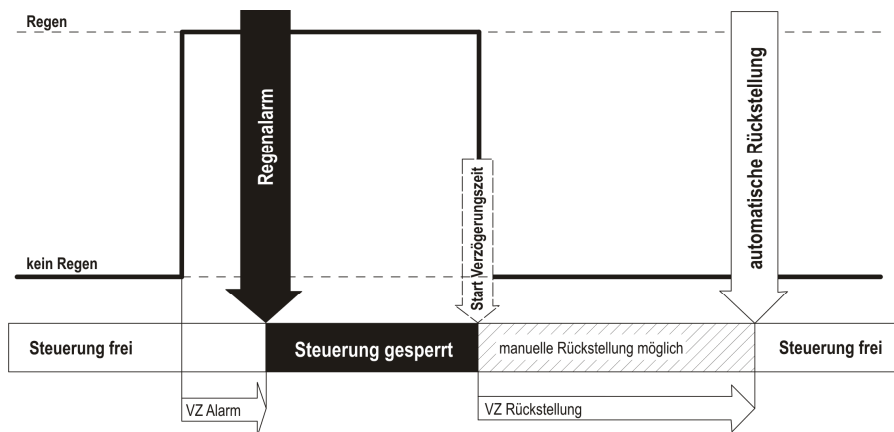
4.3.9 Regenprogramme konfigurieren

Regenprogramme (Niederschlagsautomatiken) schützen Stoffprodukte vor Verfärbung und Alterung oder schließen geöffnete Dachfenster bei Regen. Da Bewölkung und Niederschlag in der Regel zusammenfallen, besteht keine wesentliche Nutzungseinschränkung für die Beschattungsautomatik bei Stoffprodukten.

Standardmäßig ist im FlexTool ein Regenprogramm enthalten (RP1). Abhängig von den vorhandenen Beschattungsprodukten und Fenster am Gebäude können Sie zusätzliche Regenprogramme anlegen.

Allgemeiner Hinweis:

Ein aktiver Regenalarm kann über ein Bediengerät manuell zurückgesetzt werden, wenn kein Regen mehr gemessen wird, die Verzögerungszeit jedoch noch abläuft:



So bearbeiten Sie ein Regenprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Regen. Im oberen Dialogteil wird das Regenprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Grenzwerte bearbeitet.

Ausgang		Positionierung		Prioritäten							
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschaltung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Sektoren:											
☒ 5	☒ 8	☒ 16									
☒ 6	☒ 10										
☒ 7	☒ 11										
RPNr:	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Lokalsperre	Grenzwert	Regensensor			
1	Regen	2	Auf	0	0	Ein	1	2.K3			
Neu Löschen											
Regenprogramm (RP):											
☒ 1											
RG-Nr	Txt	VZ Alarm [min]	VZ Rückstellung [min]								
1		0	3								
Neu Löschen											

- Um dem Regenprogramm einen anderen Grenzwert zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Zeile Grenzwert und wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Grenzwerte einen Wert aus.
- Um dem Regenprogramm einen Regensensor zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Zeile Regensensor und wählen Sie den Sensorkanal aus.
- Um die Verzögerungszeiten des Regenprogramms zu ändern, klicken Sie im Bereich Regenprogramm (RP) in die jeweilige Zeile und geben Sie einen neuen Wert für VZ Alarm bzw. VZ Rückstellung ein.
- Um ein neues Regenprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie einen Grenzwert sowie einen Regensensor aus.
- Um weitere Grenzwerte zu definieren, klicken Sie im unteren Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und geben Sie die Verzögerungszeiten ein. Weisen Sie den neuen Grenzwert anschließend einem Regenprogramm zu.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Regen" auf Seite 254.

4.3.10 Zeitprogramme konfigurieren

Mit Zeitprogrammen können beliebige Funktionen täglich oder wöchentlich ausgeführt werden.

Sie können bis zu 8 Zeitprogramme definieren, wobei ein Zeitprogramm auf einem oder mehreren Zeitbefehlen basiert. Insgesamt können Sie bis zu 50 Zeitbefehle anlegen und diese einem oder mehreren Zeitprogrammen zuordnen.

Allgemeine Hinweise:

Die Umschaltung zwischen "Sommer" und "Winter" erfolgt mit der Umstellung der Sommer-/Winterzeit. Unterschiedliche Befehle für Sommer/Winter sollten immer im gleichen Zeitprogramm ausgeführt werden, wenn diese auf den gleichen Sektor wirken.

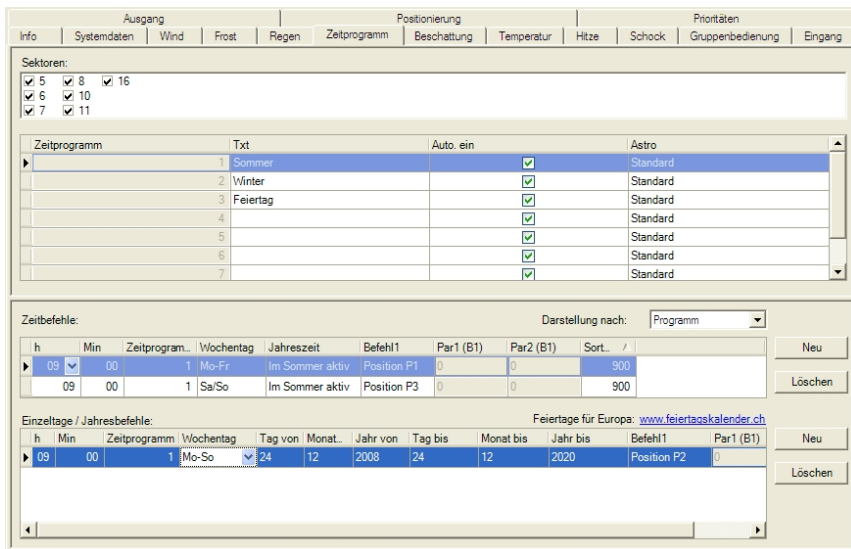
Im Simulationsmodus wird die Umschaltung Sommer-/Winterzeit nicht berücksichtigt. Zum Testen des Zeitprogramms mit Befehlen für Sommer und Winter muss das Datum im Bedienterminal angepasst werden.

Eine manuelle Einstellung der Uhrzeit erfolgt mit dem Bedienterminal und muss nach der Inbetriebnahme zwingend erfolgen, wenn das Zeitprogramm verwendet wird. Eine automatische Einstellung der Uhrzeit kann über einen externen DCF77-Empfänger (FUE) erfolgen.

Die aktuelle Uhrzeit vom FlexModul kann auf dem KNX ausgegeben werden, um FlexModule, die nicht über den Griesser LINK verbunden sind, entsprechend zu synchronisieren.

So bearbeiten Sie ein Zeitprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Zeitprogramm. Im oberen Dialogteil werden die Zeitprogramme bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Zeitbefehle definiert.



Sektoren:

☒	5	☒	8	☒	16
☒	6	☒	10		
☒	7	☒	11		

Zeitprogramm	Txt	Auto. ein	Astro
1	Sommer	☒	Standard
2	Winter	☒	Standard
3	Feiertag	☒	Standard
4		☒	Standard
5		☒	Standard
6		☒	Standard
7		☒	Standard

Zeitbefehle: Darstellung nach: Programm

h	Min	Zeitprogramm	Wochentag	Jahreszeit	Befehl1	Par1 (B1)	Par2 (B1)	Sort.	/
09	00	1	Mo-Fr	Im Sommer aktiv	Position P1	0	0	900	
09	00	1	Sa/So	Im Sommer aktiv	Position P3	0	0	900	

Einzelbefehle / Jahresbefehle: Feiertage für Europa: www.feiertagskalender.ch

h	Min	Zeitprogramm	Wochentag	Tag von	Monat	Jahr von	Tag bis	Monat bis	Jahr bis	Befehl1	Par1 (B1)
09	00	1	Mo-So	24	12	2008	24	12	2020	Position P2	0

- Um ein Zeitprogramm zu definieren, weisen Sie diesem einen oder mehrere Zeitbefehle zu.
- Um ein Zeitprogramm aktiv zu schalten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen in der Spalte Auto. ein.
- Um einen neuen wöchentlichen Zeitbefehl anzulegen, markieren Sie das Zeitprogramm in der Zeitprogrammtabelle und klicken Sie neben der Tabelle Zeitbefehle auf die Schaltfläche Neu. Wählen Sie die Uhrzeit, den Wochentag, die Jahreszeit und den auszulösenden Befehl aus.

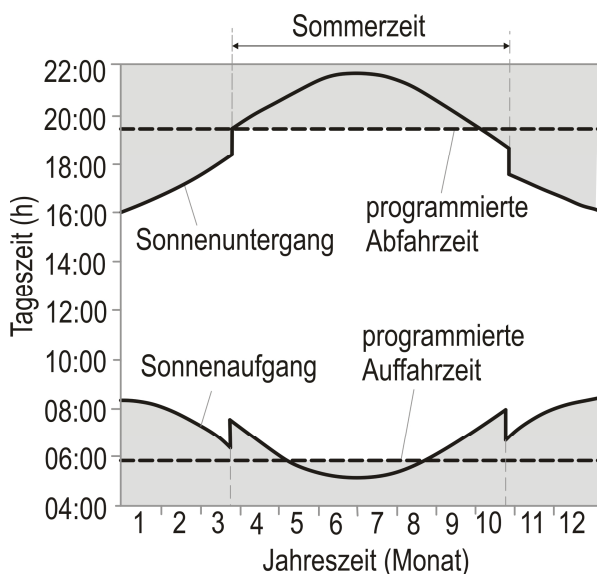
- Um einen neuen kalenderbezogenen Zeitbefehl anzulegen, markieren Sie das Zeitprogramm in der Zeitprogrammtabelle und klicken Sie neben der Tabelle Einzeltage / Jahresbefehle auf die Schaltfläche Neu. Wählen Sie die Uhrzeit, den Wochentag sowie Jahr, Monat und Tag aus sowie den auszulösenden Befehl.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Zeitprogramm" auf Seite 256.

4.3.10.1 Zeitprogramm mit Astrofunktion

Bei aktivierter Astrofunktion werden die Zeitbefehle abhängig vom Sonnenauf- bzw. Sonnenuntergang ausgeführt, das heißt bei Dämmerung, wenn sich die Sonne 3° (bzw. der auf der Registerkarte Systemdaten eingestellten Astrogrenze) unter dem Horizont befindet.

Die definierten Zeiten geben die früheste (morgens) bzw. späteste (abends) Uhrzeiten an, zu denen der Zeitbefehl ausgelöst wird, auch wenn es früher oder später schon bzw. noch hell ist:



Achtung: In einem Zeitprogramm mit Astromodus sollten Zeitbefehle nur früh morgens und spät abends programmiert werden (ansonsten fallen die Befehle auf den gleichen Zeitpunkt).

4.3.11 Beschattungsprogramme konfigurieren

Beschattungsprogramme steuern die Sonnenschutzprodukte in jeder Situation in die optimale Position. Unterschiedliche Beschattungsstrategien bieten für die unterschiedlichen Fassadenprodukte die richtige Anwendung (siehe auch: "Beschattungsstrategien" auf Seite 92). Die Beschattungsfunktion wird ausgelöst, wenn die Grenzwerte für Helligkeit oder Globalstrahlung überschritten werden.

Ein Beschattungsprogramm kann drei Zustände aufweisen, welche im Bediengerät unter "Sektorzustände" abgefragt werden können:

BP aus	Das Beschattungsprogramm ist ausgeschaltet, es ist keine Beschattung
BP inaktiv	Das Beschattungsprogramm ist eingeschaltet, es findet jedoch keine Beschattung statt, da die Grenzwerte nicht überschritten ist.
BP aktiv	Das Beschattungsprogramm ist eingeschaltet und die Beschattung der Fassade anhand der Ausrichtung oder Horizontbegrenzung nicht möglich. Wenn "Direkt/Diffus" eingestellt, wird keine Beschattung ausgeführt.

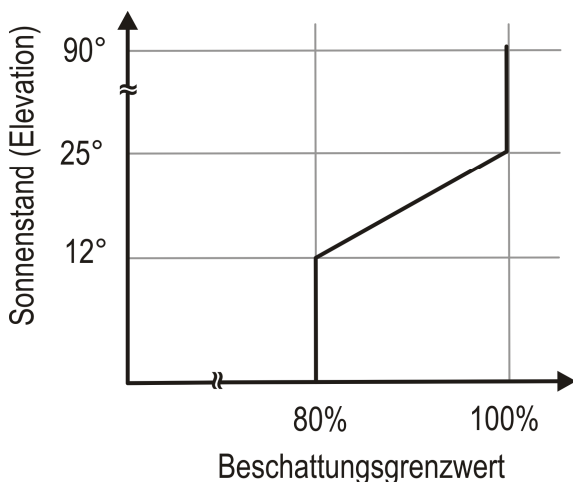
Standardmäßig sind im FlexTool zwei Beschattungsprogramme enthalten (BP1 und BP2). Abhängig von den Gegebenheiten am Gebäude können Sie die Grenzwerte und Strategien der Beschattungsprogramme ändern oder zusätzliche Beschattungsprogramme anlegen.

Allgemeine Hinweise:

Ziel der Beschattungsgrenzwerte ist, dass bei schnell wechselnden Helligkeitsverhältnissen eine größere Verzögerungszeit abgewartet wird. Bei langer Sonnenscheindauer und einem darauffolgenden Wetterwechsel wird die Verzögerungszeit automatisch kürzer. Die Zwischenwerte werden durch das FlexModul entsprechend berechnet (linear interpoliert). Somit sind weniger störende Bewegungen ohne Komforteinbußen möglich.

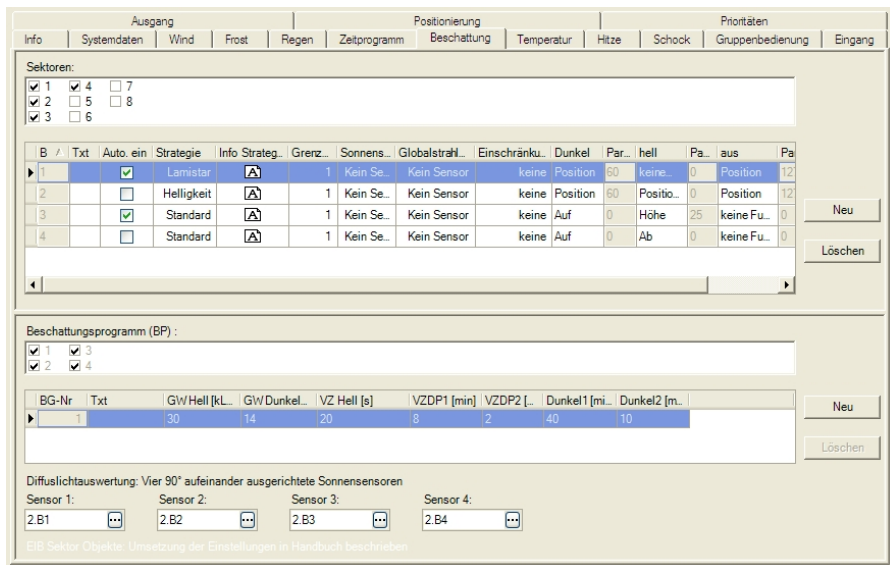
Am einfachsten wird ein Beschattungsprogramm mit dem Simulationsmodus (über das Bediengerät steuerbar) überprüft. Hierbei muss auch die Fassadenausrichtung berücksichtigt werden, wenn der Helligkeitssensor auf "Zentral" oder "Direkt/Diffus" gestellt ist. Die Fassade wird beschattet, wenn sich die aktuelle Sonnenposition innerhalb von $\pm 85^\circ$ der Fassadenausrichtung befindet und wenn der Helligkeitsgrenzwert überschritten ist.

Eine tiefstehende Sonne verursacht bei gleicher Lichtintensität eine stärkere Blendung als eine hochstehende Sonne. Daher wird der eingestellte Grenzwert bei tiefem Sonnenstand angepasst. Zwischen 0° und 12° wird der Grenzwert auf 80% reduziert. Zwischen 12° und 25° erfolgt die Anpassung des Grenzwerts von 80% auf 100% (linear interpoliert):



So konfigurieren Sie ein Beschattungsprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Beschattung. Im oberen Dialogteil wird das Beschattungsprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Grenzwerte bearbeitet.



Sektoren:

☒ 1 ☒ 4 ☐ 7
☒ 2 ☐ 5 ☐ 8
☒ 3 ☐ 6

B	Txt	Auto. ein	Strategie	Info Strateg.	Grenz.	Sonnens.	Globalstrahl.	Einschränk.	Dunkel	Par.	hell	Pa.	aus	Pa
1		☒	Lamistar	[A]	1	Kein Se...	Kein Sensor	keine	Position	60	keine...	0	Position	12
2		☐	Helligkeit	[A]	1	Kein Se...	Kein Sensor	keine	Position	60	Posito...	0	Position	12
3		☒	Standard	[A]	1	Kein Se...	Kein Sensor	keine	Auf	0	Höhe	25	keine Fu...	0
4		☐	Standard	[A]	1	Kein Se...	Kein Sensor	keine	Auf	0	Ab	0	keine Fu...	0

Beschattungsprogramm (BP):

☒ 1 ☒ 3
☒ 2 ☒ 4

BG-Nr	Txt	GW/Hell [kL]	GW/Dunkel	VZ Hell [s]	VZDP1 [min]	VZDP2	Dunkel1 [m]	Dunkel2 [m]
1		30	14	20	8	2	40	10

Diffuslichtauswertung: Vier 90° aufeinander ausgerichtete Sonnensensoren

Sensor 1: 2.B1
 Sensor 2: 2.B2
 Sensor 3: 2.B3
 Sensor 4: 2.B4

EIB Sektor Objekte. Umsetzung der Einstellungen in Handbuch beschrieben

- Um dem Beschattungsprogramm eine Beschattungsstrategie zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die entsprechende Zelle der Spalte Strategie und wählen Sie aus der Liste einen Wert aus.
- Um dem Beschattungsprogramm einen Sonnensensor bzw. einen Globalstrahlungssensor zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die entsprechende Zelle der Spalte Sonnensensor bzw. Globalstrahlungssensor und wählen Sie den Sensorkanal aus.
- Um die Positionen für die Beschattungssituationen zu ändern, klicken Sie in der oberen Tabelle in die entsprechende Zelle der Spalte Dunkel bzw. Hell und wählen Sie eine Funktion aus.
- Um ein neues Beschattungsprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie eine Beschattungsstrategie sowie einen Sonnensensor aus.

- Um weitere Grenzwerte zu definieren, klicken Sie im unteren Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und geben Sie die Grenzwerte sowie Verzögerungszeiten ein. Weisen Sie den neuen Grenzwert anschließend einem Beschattungsprogramm zu.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Beschattung" auf Seite 260.

4.3.11.1 Beschattungsstrategien

Die Beschattungsstrategien greifen auf die Positionierungstabellen zurück (siehe auch: "Beschattungsprodukte positionieren" auf Seite 101). Somit können je nach Fassadenprodukt und Objekt spezifische Funktionen realisiert werden.

Folgende Beschattungsstrategien stehen im FlexTool zur Verfügung:

Standard (Registerkarte "Positionierung", Standard)

Funktion	Eine fixe Beschattungsposition, kein Sonnennachlauf.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt der Behang in den Zustand "Hell". Ist keine Funktion gewählt, wird P2 angefahren. Die Position bleibt unverändert, solange die Sonne auf die Fassade scheint.
Dunkel	Der Behang fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position "Dunkel".

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis Position "Hell".
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Wie bei Einstellung "Mit Nachlauf".

Nachlauf (Registerkarte "Positionierung", Standard)

Funktion	Sonnennachlauf mit vier Positionen.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt der Behang in die Beschattungsposition. Anhand des Sonnenstandes werden die Positionen P1 bis P4 angefahren (Sonnennachlauf mit 4 Positionen). Der Parameter "Hell" wird <u>nicht</u> ausgewertet.
Dunkel	Der Behang fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position "Dunkel".

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis zur aktuellen Position (P1 bis P4).
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Wie bei Einstellung "Mit Nachlauf" Automatik (BP): Kein Fahrbefehl für Sonnennachlauf!

Beschattung unten (Registerkarte "Positionierung", Standard)

Funktion	Eine fixe Beschattungsposition, kein Sonnennachlauf.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt der Behang in den Zustand "Hell". Ist keine Funktion gewählt, wird P2 angefahren. Die Position bleibt unverändert.
Dunkel	Der Behang wird von der Automatik nicht hochgezogen. Der Parameter "Dunkel" hat keinen Einfluss.

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis Position "Hell".
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Wie bei Einstellung "Mit Nachlauf".

Helligkeit (Registerkarte "Positionierung", Standard)

Funktion	Sonnennachlauf mit vier Positionen. Bei Dunkelheit werden die Lamellen zuerst ganz geöffnet (P4), bevor der Behang hochgezogen wird.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt der Behang in die Beschattungsposition. Anhand des Sonnenstandes werden die Positionen P1 bis P4 angefahren (Sonnennachlauf mit 4 Positionen). Der Parameter "Hell" wird <u>nicht</u> ausgewertet.
Dunkel	Der Behang fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position P4 (Durchsichtsposition – Lamellen ganz offen). Nach einer weiteren Verzögerungszeit wird die Position "Dunkel" angefahren.

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis zur aktuellen Position (P1 bis P4).
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis zur aktuellen Position (P1 bis P4). Automatik (BP): Kein Fahrbefehl für Sonnennachlauf!

TLL (Tageslichtlenkung) (Registerkarte "Positionierung", TLL)

Funktion	Sonnennachlauf mit maximal 180 Positionen. Ideal für Tageslichtlenksysteme.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt der Behang in den Zustand "Hell". Ist keine Funktion "Hell" gewählt, wird P1 + der Winkel angefahren. Anhand des Sonnenstandes werden die Winkelwerte der Tabelle "TLL" ausgewertet (Sonnennachlauf mit bis zu 180 Positionen).
Dunkel	Der Behang fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Durchsichtposition (Einstellung unter Positioniertabelle "TLL"). Nach einer weiteren Verzögerungszeit wird die Position "Dunkel" angefahren.
Positionierung	Die Positioniertabelle TLL gibt anhand der Elevation einen Winkelbefehl aus. Die Spalte "Höhe" in der Positioniertabelle TLL hat keinen Einfluss.

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis aktueller Winkel gemäss Positionierungstabelle "TLL".
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Wie "Mit Nachlauf". Automatik (BP): Winkel für tiefste Elevation gemäss Positionierungstabelle wird angefahren.

Positionierung horizontal (Registerkarte "Positionierung", Absolut)

Funktion	Sonnennachlauf für Horizontallamellen mit maximal 180 Positionen. Ideal für horizontale Großlamellen oder Markisen mit Schattenkantenführung, welche nur über Höhenbefehle angesteuert werden.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes werden die Positionen anhand der Tabelle "Absolut horizontal" angefahren. Der Parameter "Hell" wird <u>nicht</u> ausgewertet.
Dunkel	Der Behang fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position "Dunkel".
Positionierung	Die Positioniertabelle "Absolut horizontal" gibt anhand der Elevation einen Höhenbefehl aus.

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis zur aktuellen Höhe gemäss Positionierungstabelle "Absolut, horizontal".
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Wie "Mit Nachlauf" Automatik (BP): Höhe für tiefste Elevation gemäss Positionierungstabelle wird angefahren.

Hinweis: Die "Positionierung horizontal" kann nicht gleichzeitig mit der "Positionierung vertikal" verwendet werden.

Positionierung vertikal (Registerkarte "Positionierung", Absolut)

Funktion	Sonnennachlauf für Vertikallamellen mit maximal 180 Positionen. Ideal für vertikale Großlamellen, welche über Höhenbefehle angesteuert werden.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes werden die Positionen anhand der Tabelle "Absolut vertikal" angefahren. Der Parameter "Hell" wird <u>nicht</u> ausgewertet.
Dunkel	Die Lamelle fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position "Dunkel".
Positionierung	Die Positioniertabelle "Absolut vertikal" gibt anhand des Azimut einen Höhenbefehl aus.

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Keine

Hinweis: Die "Positionierung vertikal" kann nicht gleichzeitig mit der "Positionierung horizontal" verwendet werden.

Positionierung Dach (Registerkarte "Positionierung", Dach)

Funktion	Sonnennachlauf für Dachlamellen mit maximal 180 Positionen. Schrägdächer sind nicht möglich – die Lamelle muss auf einem Flachdach liegen.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt die Lamelle in die Position "Hell". Anhand des Sonnenstandes (Elevation) werden die Positionen der Tabelle "Absolut Dach" angefahren (Sonnennachlauf mit bis zu 180 Positionen).
Dunkel	Die Lamelle fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position "Dunkel".
Positionierung	Die Positioniertabelle "Absolut Dach" gibt anhand der Elevation einen Höhenbefehl aus. Die Fassadenausrichtung muss im Winkel von 90° zur Lamellenausrichtung eingestellt werden.

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Keine

Lamistar (Registerkarte "Positionierung", TLL)

Funktion	Sonnennachlauf mit maximal 180 Positionen. Ideal für Beschattungsprodukte mit Lamellen, welche von unten nach oben fahren und somit einen Sonnennachlauf und eine Schattenkantenführung vereinen können.
Hell	Nach Überschreiten des Grenzwertes fährt der Behang in die Position "Hell". Anhand des Sonnenstandes werden die Positionen der Tabelle "TLL" angefahren (Sonnennachlauf mit bis zu 180 Positionen).
Dunkel	Der Behang fährt nach einer Verzögerungszeit (abhängig von der Sonnenscheindauer) in die Position Durchsichtposition (Einstellung unter Positioniertabelle "TLL"). Nach einer weiteren Verzögerungszeit wird die Position "Dunkel" angefahren.
Positionierung	Die Positioniertabelle TLL gibt anhand der Elevation einen Höhen- und Winkelbefehl aus. Die Höhe oder der Winkel wird nur bei einer Änderung gesendet!

Wirkungen bei der Wahl einer eingeschränkten Bedienung:

Mit Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Zwischen "unten/geschlossen" bis aktuell errechneter Höhe und Winkel 255 bis aktuell errechnetem Winkel.
Ohne Nachlauf	Einschränkung der Bedienung: Wie bei Einstellung "Mit Nachlauf" Automatik (BP): Position für tiefste Elevation wird angefahren.

4.3.12 Beschattungsprodukte positionieren

Die Positionierungen werden im Zusammenhang mit dem Beschattungsprogramm verwendet. Für jede Strategie sind die Standardwerte der Positionswinkel voreingestellt. Diese können jedoch für jede Beschattungsstrategie individuell angepasst werden.

So positionieren Sie die Beschattungsprodukte

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Positionierung.

Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung																				
Eingang		Ausgang		Positionierung		Prioritäten																								
Standard Absolut TLL Dach <table border="1"> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Elevation größer</th> <th>Lamellenpos. (bei Winkel)</th> <th>Wippschritte (bei Schritt/Stop)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>0°</td> <td> 200 </td> <td> 1 </td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td> 15 °</td> <td> 150 </td> <td> 2 </td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td> 28 °</td> <td> 100 </td> <td> 3 </td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td> 38 °</td> <td> 50 </td> <td> 4 </td> </tr> </tbody> </table>											Position	Elevation größer	Lamellenpos. (bei Winkel)	Wippschritte (bei Schritt/Stop)	P1	0°	200	1	P2	15 °	150	2	P3	28 °	100	3	P4	38 °	50	4
Position	Elevation größer	Lamellenpos. (bei Winkel)	Wippschritte (bei Schritt/Stop)																											
P1	0°	200	1																											
P2	15 °	150	2																											
P3	28 °	100	3																											
P4	38 °	50	4																											

2. Um die Werte der Positionswinkel und gegebenenfalls Wippzeiten für die Beschattungsstrategie zu ändern, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche und geben Sie die gewünschten Werte ein.
 - Wählen Sie Standard für die Beschattungsstrategien "Nachlauf" und "Helligkeit".
 - Wählen Sie Absolut für die Beschattungsstrategien "Positionierung horizontal" (z.B. für Schattenkantenführung von Markisen oder horizontalen Großlamellen) und "Positionierung vertikal" (für vertikale Großlamellen).
 - Wählen Sie TLL für die Beschattungsstrategien "TLL" (Tageslichtlenkung) und "Lamistar".
 - Wählen Sie Dach für die Beschattungsstrategie "Dach".

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Positionierung" auf Seite 277.

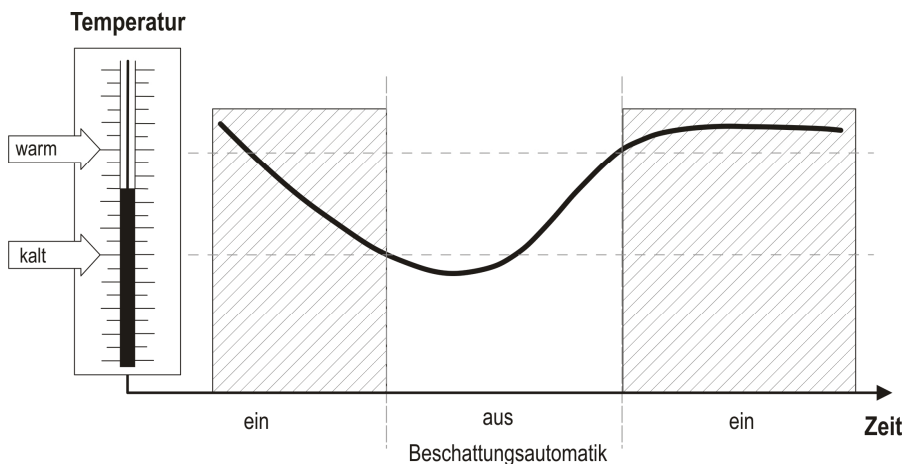
4.3.13 Temperaturprogramme konfigurieren

Temperaturprogramme steuern die Sonnenschutzanlage anhand der Innen- oder Außentemperatur und sorgen so für eine komfortable Raumtemperatur. Bei Über- bzw. Unterschreiten der Grenzwerte werden die eingestellten Funktionen ausgelöst.

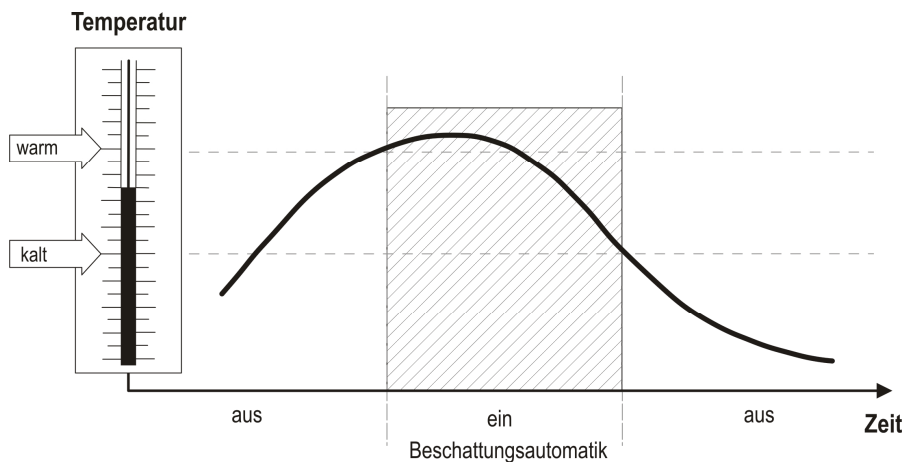
Allgemeine Hinweise:

Der Grenzwert "GW Warm" muss höher sein als der Grenzwert "GW Kalt". Dies gilt auch dann, wenn die Globalfaktoren verändert werden.

Ein Temperaturprogramm mit Messung der Außentemperatur ist für Zweckbauten sinnvoll, um im Winter an Wochenenden die Beschattungsautomatik auszuschalten und die Sonneneinstrahlung zur Beheizung zu nutzen.

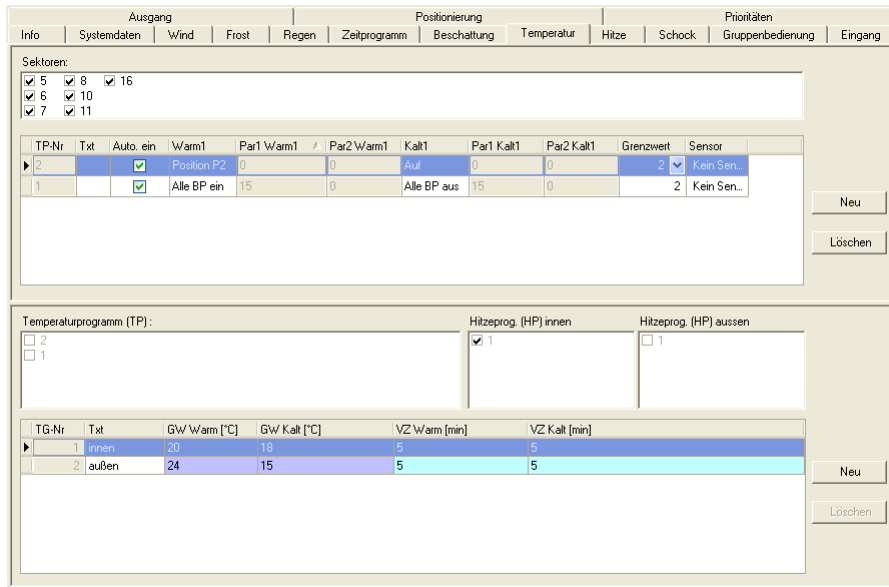


Ein Temperaturprogramm mit Messung der Innentemperatur wird vor allem bei Wintergärten angewendet, wenn die Beheizung primär durch die Sonnenenergie erfolgt und eine Beschattung nicht erforderlich ist.



So bearbeiten Sie ein Temperaturprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Temperatur. Im oberen Dialogteil wird das Temperaturprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Grenzwerte bearbeitet.



Ausgang | **Positionierung** | **Prioritäten**

Info | Systemdaten | Wind | Frost | Regen | Zeitprogramm | Beschattung | **Temperatur** | Hitze | Schock | Gruppenbedienung | Eingang

Sektoren:

☒ 5 ☒ 8 ☒ 16
☒ 6 ☒ 10
☒ 7 ☒ 11

TP-Nr	Txt	Auto. ein	Warm1	Par1 Warm1	Par2 Warm1	Kalt1	Par1 Kalt1	Par2 Kalt1	Grenzwert	Sensor
2		☒	Position P2	0	0	Auf	0	0	2	☒ Kein Sen...
1		☒	Alle BP ein	15	0	Alle BP aus	15	0	2	Kein Sen...

Neu
Löschen

Temperaturprogramm (TP):

☐ 2
☐ 1

Hitzeprog. (HP) innen ☒ 1

Hitzeprog. (HP) aussen ☐ 1

TG-Nr	Txt	GW Warm [°C]	GW Kalt [°C]	VZ Warm [min]	VZ Kalt [min]
1	innen	20	18	5	5
2	außen	24	15	5	5

Neu
Löschen

- Um dem Temperaturprogramm eine andere Funktion bei Überschreiten der Grenzwerte zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Spalte Warm und wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Funktionen einen Befehl aus.
- Um dem Temperaturprogramm einen Temperatursensor zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Spalte Sensor und wählen Sie den Sensorkanal aus.
- Um die Grenzwerte des Temperaturprogramms zu ändern, klicken Sie in der unteren Tabelle in die jeweilige Spalte für GW Warm bzw. GW Kalt und geben Sie einen neuen Wert ein.
- Um ein neues Temperaturprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie die Funktionen für Warm1 und Kalt1, einen Grenzwert sowie den Sensor aus.

- Um weitere Grenzwerte zu definieren, klicken Sie im unteren Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und geben Sie die Grenzwerte sowie Verzögerungszeiten ein. Weisen Sie den neuen Grenzwert anschließend einem Temperaturprogramm zu.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Temperatur" auf Seite 265.

4.3.14 Hitzeprogramme konfigurieren

Hitzeprogramme steuern die Sonnenschutzanlage durch den Abgleich von Innen- und Außentemperatur in einem Vierquadrantensystem. Aufgrund der eingestellten Temperaturgrenzwerte für innen und außen befindet sich das Hitzeprogramm immer in einem der vier Quadranten:

"außen warm, innen warm"

"außen warm, innen kalt"

"außen kalt, innen warm" oder

"außen kalt, innen kalt".

Für jeden Quadranten können bis zu drei Funktionen hinterlegt werden.

Als Grenzwerte werden die Temperaturgrenzwerte verwendet, die auf der Registerkarte Temperatur festgelegt wurden.

Allgemeine Hinweise:

Ein Hitzeprogramm ist besonders für Anwendungen in Wintergärten geeignet, da Innen- sowie Außentemperatur berücksichtigt werden. Die Ansteuerung von Klappfenstern zur Entlüftung oder gezielten Aufwärmung des Raumes sind typische Funktionen.

Wird über ein Hitzeprogramm ein Beschattungsprogramm ein- bzw. ausgeschaltet und das Hitzeprogramm über ein Zeitprogramm, so muss im Zeitprogramm auch das Beschattungsprogramm ein- bzw. ausgeschaltet werden (siehe auch: "Automatikprogramme miteinander verknüpfen" auf Seite 66).

Hinweis: Nach einem Reset am FlexModul erfolgt keine Auslösung des Automatikprogramms. Es muss ein aktiver Flankenwechsel erfolgen.

So bearbeiten Sie ein Hitzeprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Hitze. Im oberen Dialogteil wird das Hitzeprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Quadranten bearbeitet.

Navigation: Info | Systemdaten | W/ind | Frost | Regen | Zeitprogramm | Beschattung | Temperatur | **Hitze** | Schock | Gruppenbedienung | Eingang

Sektoren:

HP-Nr.	Txt	Auto. ein	Sensor innen	Sensor aussen	TG innen	TG aussen
1		☒	Kein Sensor	Kein Sensor	1	2

Quadranten:

- GW/ innen kalt = 15 °C**

Auf	...	0	0
Priorität aus	...	1	0
keine Funktion	...	0	0
- GW/ innen kalt = 18 °C**

Auf	...	0	0
Priorität aus	...	1	0
keine Funktion	...	0	0
- GW/ innen warm = 20 °C**

Auf	...	0	0
Priorität ein	...	1	0
keine Funktion	...	0	0
- GW/ aussen warm = 24 °C**

Auf	...	0	0
Priorität ein	...	1	0
keine Funktion	...	0	0

Buttons: Neu, Löschen

- Um dem Temperaturprogramm andere Grenzwerte zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Spalten TG innen und TG aussen und wählen Sie einen Temperaturgrenzwert aus.
- Um dem Hitzeprogramm die Temperatursensoren zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Spalten Sensor innen und Sensor aussen und wählen Sie die Sensorkanäle aus.
- Um ein neues Hitzeprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie die Sensoren sowie die Temperaturgrenzwerte aus.

- Um die Funktionen des markierten Hitzeprogramms für die verschiedenen Temperaturszenarien zu definieren, wählen Sie diese im unteren Dialogteil für die vier Quadranten aus.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Hitze" auf Seite 268.

4.3.15 Schockprogramme konfigurieren

Ein Schockprogramm hilft Gebäude vor unbefugtem Zutritt zu schützen. Fassadenprodukte geben mehr Sicherheit, wenn sie geschlossen sind. Durch das Schockprogramm wird ein zusätzlicher Abschreckeffekt erzielt, wenn sich bei Annäherung von Personen die Fassadenprodukte bewegen. Diese Funktion ist vor allem für Wohnhäuser vorgesehen.

Standardmäßig ist im FlexTool ein Schockprogramm vorkonfiguriert (SP1). Abhängig von den Erfordernissen vor Ort können Sie zusätzliche Schockprogramme anlegen.

So bearbeiten Sie ein Schockprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Schock. Im oberen Dialogteil wird das Schockprogramm bearbeitet und den Sektoren zugewiesen. Im unteren Dialogteil werden die Grenzwerte bearbeitet.

Ausgang				Positionierung				Prioritäten			
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Sektoren: ☐ 5 ☐ 8 ☐ 16 ☐ 6 ☐ 10 ☐ 7 ☐ 11											
SP-Nr	Txt	Auto. ein	Rückstellung	Par1	Par2	Grenzwert	Schocksens...				
1		☒	Letzter Zeit...	0	0	1	Kein Sensor				
								Neu			
								Löschen			
Schockprogramm (SP): ☒ 1											
SG-Nr	Txt	VZ Aufwippzeit [s]	VZ Aktionzeit [min]	VZ Sperzeit [min]							
1		5	15	15							
								Neu			
								Löschen			

- Um dem Schockprogramm einen anderen Grenzwert zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Spalte Grenzwert und wählen Sie aus der Liste der vorhandenen Grenzwerte einen Wert aus.
- Um dem Schockprogramm einen Bewegungssensor zuzuweisen, klicken Sie in der oberen Tabelle in die Spalte Schocksensor und wählen Sie den Sensorkanal aus.
- Um die Verzögerungszeiten des Schockprogramms zu ändern, klicken Sie im Bereich Schockgrenzwert in die jeweilige Zeile und geben Sie neue Werte für VZ Aufwippzeit, VZ Aktionszeit bzw. VZ Sperrzeit ein.
- Um ein neues Schockprogramm anzulegen, klicken Sie im oberen Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie einen Grenzwert sowie einen Sensor aus.
- Um weitere Grenzwerte zu definieren, klicken Sie im unteren Dialogteil auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und geben Sie die Verzögerungszeiten ein. Weisen Sie den neuen Grenzwert anschließend einem Schockprogramm zu.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Schock" auf Seite 270.

4.3.16 Gruppenbedienung konfigurieren

Mit Gruppenbedienungsprogrammen können ein oder mehrere Sektoren direkt vom FlexModul bedient werden.

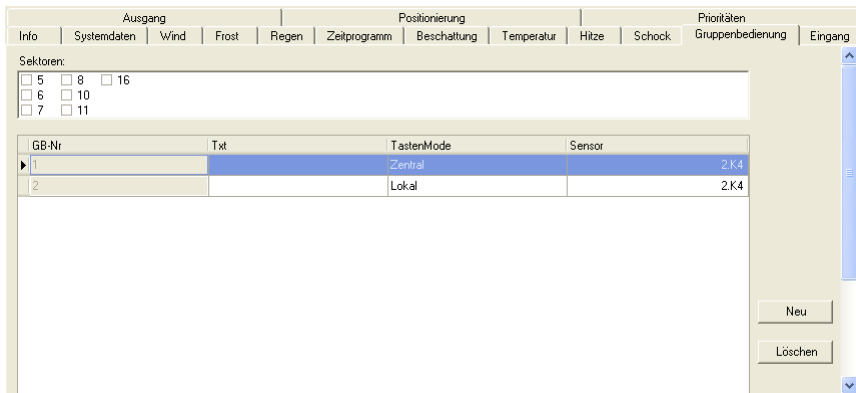
Allgemeine Hinweise:

Anfahren von Positionen sind durch den Gruppenbedienungstaster, der direkt am FlexModul-Eingang angeschlossen ist, wie folgt definiert:

Auf	Auf-Taste "lang"
Stop	Auf- oder Ab-Taste "kurz"
Ab	Ab-Taste "lang"
Beschattung	Ab-Taste 1x "lang" und 1x "kurz"
Lamelle verstellen	Auf- oder Ab-Taste "kurz"

So bearbeiten Sie ein Gruppenbedienungsprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Gruppenbedienung. Im Dialog werden die Gruppenbedienungen bearbeitet und den Sektoren zugewiesen.



GB-Nr	Txt	TasterMode	Sensor
1		Zentral	2K4
2		Lokal	2K4

- Um den Modus der Gruppenbedienung zu ändern, klicken Sie in der Tabelle in die Spalte TasterMode und wählen den Modus aus.
- Um der Gruppenbedienung einen Sensor zuzuweisen, klicken Sie in der Tabelle in die Spalte Sensor und wählen Sie den Sensorkanal aus.
- Um eine neue Gruppenbedienung anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche Neu, geben Sie im Feld Txt eine Bezeichnung ein und wählen Sie einen Modus sowie einen Sensor aus.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Gruppenbedienung" auf Seite 276.

4.3.17 Eingangsprogramme konfigurieren

Mit Eingangsprogrammen können über einen Kontakteingang Befehle an das FlexModul übergeben werden.

Allgemeine Hinweise:

Wird über das Eingangsprogramm ein sicherheitsrelevanter Kontakt eingelese (z.B. Brandalarm), muss dieser an einem zentralen FlexModul angeschlossen werden (nicht über einen Slave).

Achtung: Nach einem Reset am FlexModul erfolgt keine Auslösung des Eingangsprogramms. Es muss ein aktiver Flankenwechsel erfolgen. Für sicherheitsrelevante Überwachungen wird eine USV-Anlage empfohlen.

So bearbeiten Sie ein Eingangsprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Eingang. Im Dialog werden die Eingangsprogramme bearbeitet und den Sektoren zugewiesen.

EP-Nr	Txt	Auto. ein	Funktion Ein1	Par1 Ein1	Par2 Ein1	Funktion aus1	Kontaktart	Sensor
1	Reinigung Fe...	☒	Auf	0	0	Priorität aus	Dauer	Kein Sensor
2	Reinigung La...	☒	Position P4	0	0	Priorität aus	Dauer	Kein Sensor

- Um die Funktionen des Eingangsprogramms zu ändern, klicken Sie in der Tabelle in die Spalten Funktion Ein sowie Funktion Aus und wählen Sie einen Befehl aus.
- Um ein neues Eingangsprogramm anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche Neu, wählen Sie in den Spalten Funktion Ein sowie Funktion Aus die Funktionen aus, wählen Sie die Kontaktart und einen Sensor.

Hinweis: Für jedes Eingangsprogramm können drei Befehle hinterlegt werden (Funktion 1-3), die nacheinander abgearbeitet werden.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Eingang" auf Seite 272.

4.3.18 Ausgangsprogramme konfigurieren

Mit Ausgangsprogrammen können Zustände (eines Sektors) vom FlexModul auf den KNX-BUS ausgegeben werden, z.B. um Meldungen an ein Leitsystem zu senden.

Der Ausgang wird gesetzt, wenn der Zustand im verknüpften Sektor erreicht wird und zurückgesetzt, wenn der Zustand des Sektors nicht mehr gesetzt ist.

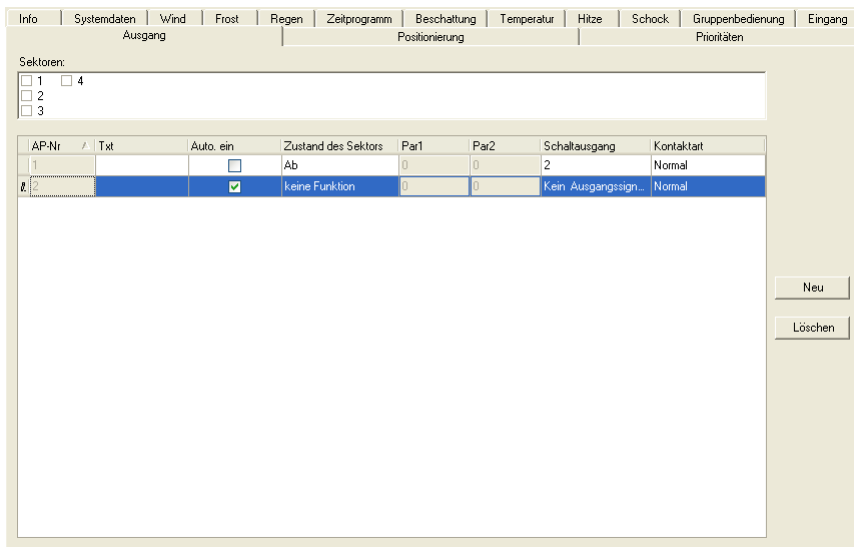
Allgemeine Hinweise:

Es können mehrere Ausgangsprogramme mit unterschiedlichen Kriterien auf einen Sektor verknüpft werden.

Dass ein Ausgangsprogramm auf mehrere Sektoren verknüpft wird, ist in den wenigsten Fällen sinnvoll. Von dieser Betriebsart wird abgeraten.

So bearbeiten Sie ein Ausgangsprogramm

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Ausgang. Im Dialog werden die Ausgangsprogramme bearbeitet und den Sektoren zugewiesen.



AP-Nr.	Txt	Auto_ein	Zustand des Sektors	Par1	Par2	Schaltausgang	Kontaktart
1		☐	Ab	0	0	2	Normal
2		☒	keine Funktion	0	0	Kein Ausgangsign..	Normal

- Um die Funktion des Ausgangsprogramms zu ändern, klicken Sie in der Tabelle in die Spalte Zustand des Sektors und wählen Sie einen Befehl aus.
- Um dem Automatikprogramm einen Ausgang zuzuweisen, klicken Sie in der Tabelle in die Spalte Schaltausgang und wählen Sie eine Adresse aus.
- Um ein neues Ausgangsprogramm anzulegen, klicken Sie auf die Schaltfläche Neu, wählen Sie im Feld Zustand des Sektors eine Funktion aus und wählen Sie einen Schaltausgang aus.

Eine vollständige Beschreibung aller Felder dieses Dialogs finden Sie im Abschnitt "Referenz" unter "Ausgang" auf Seite 274.

4.4 Bediengeräte

Die Bedienterminals BGT/BGS sind ab System V3 verfügbar und werden im Navigationsbaum unterhalb des Knotens "Bedienung" angelegt. Die Bedienung kann entweder über das vor Ort installierte Touchpanel (BGT) oder von einem beliebigen PC aus über einen Browser (BGS) erfolgen.

Jedes Bedienterminal wird über Szenen und manuelle Bedienungen mit den zu steuernden Sektoren verknüpft.

Die Bedienfunktionen und die Darstellung der Bedienterminal-Software ist abhängig von der Konfiguration des jeweiligen Bedienterminals im FlexTool. Für jedes Bedienterminal können verschiedene Benutzer Profile, bzw. Benutzer Level definiert werden.

4.4.1 Bedienterminals einfügen

Die Bedienterminals werden im Navigationsbereich unter dem Knoten "Bedienungen" eingefügt und können mehrere Sektoren und/oder mehrere FlexModule ansprechen.

Unabhängig davon, ob es sich bei dem Bedienterminal um ein Touchpanel oder ein Bedienterminal für PC handelt, erfolgt das Einfügen in fünf Schritten:

1. Anlegen des Bedienterminals im FlexTool-Navigationsbaum.
2. Konfigurieren des Bedienterminals auf der Registerkarte Info.
3. Anlegen und Verknüpfen der Szenen auf der Registerkarte Szenen.
4. Anlegen und Verknüpfen von Gruppen für die manuellen Bedienungen auf der Registerkarte Manuelle Bedienung.
5. Laden der Konfigurationsdaten auf das Bedienterminal.

So legen Sie ein Bedienterminal an

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf Bedienungen und wählen Sie BGT einfügen, um ein Touchpanel einzufügen, oder wählen Sie BGS einfügen, um eine Software-Bedienung einzufügen.
2. Wählen Sie im Dialog Gerät einfügen den gewünschten Typen und klicken Sie für jedes anzulegende Bedienterminal auf Einfügen.
3. Klicken Sie auf Abbrechen, wenn Sie kein weiteres Bedienterminal mehr anlegen möchten.

Hinweis: Mehrere ähnliche Bedienterminals können Sie auch über die Kopierfunktion anlegen. Klicken Sie hierzu im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das Bedienterminal und wählen Sie Kopieren (Bearbeiten), klicken Sie anschließend mit der rechten Maustaste auf Bedienungen und wählen Sie Einfügen (Bearbeiten). Wählen Sie die Anzahl der Duplikate und klicken Sie auf Einfügen.

So konfigurieren Sie ein Touchpanel (BGT)

1. Geben Sie auf der Registerkarte Info eine sprechende Bezeichnung für die Bedienung ein, z.B. den Einbauort.
2. Wählen Sie unter Standard-Level den Level, mit dem das Touchpanel standardmäßig starten soll, und wählen Sie gegebenenfalls unter Maximal-Level den Level mit einer höheren Berechtigung, wenn ein fortgeschrittener Benutzer am Bedienterminal einen höheren Level laden können soll.
3. Wählen Sie im Auswahlfeld Sprache die Anzeigesprache, die standardmäßig voreingestellt sein soll. Der Bediener hat am Bedienterminal jederzeit die Möglichkeit, diese Sprache umzuschalten.
4. Wählen Sie im Auswahlfeld Ausrichtung die Displayanzeige entsprechend aus.
5. Wählen Sie im Feld Standby-Modus die Zeit in Minuten, nach der der Bildschirm ausgeschaltet werden soll.
6. Aktivieren Sie unter Automatisch / manuell die Automatikprogramme, für die eine Umschaltung auf manuelle Bedienung möglich sein soll.
7. Wenn der Text für die manuelle Bedienungen länger ist oder Sie nur wenig manuelle Bedienungen definiert haben, wählen Sie im Auswahlfeld Anzahl man. Bedienung pro Seite einen geringeren Wert (1 oder 2). Standardmäßig werden 4 manuelle Bedienungen pro Seite im Touchpanel angezeigt.
8. Geben Sie im Feld Hostname für Download im Intranet den Namen oder die IP-Adresse des Bedienterminals ein, an das die Konfiguration geschrieben werden soll.
9. Wählen Sie im Bereich Wetteranzeige die Sensoren, deren Werte für die Anzeige des Wettersymbols in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet werden sollen.
10. Wählen Sie im Bereich Temperaturanzeige den Temperatursensor, der für die Anzeige der Temperatur in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet werden soll.
11. Speichern Sie die Konfiguration.

So konfigurieren Sie ein Bedienterminal für PC (BGS)

1. Geben Sie auf der Registerkarte Info eine sprechende Bezeichnung für die Bedienung ein, z.B. den Einbauort.
2. Wählen Sie im Auswahlfeld Sprache die Anzeigesprache, die standardmäßig voreingestellt sein soll. Der Bediener hat am Bedienterminal jederzeit die Möglichkeit, diese Sprache umzuschalten.
3. Das Auswahlfeld Profil ist standardmäßig auf "Benutzer" voreingestellt. Wählen Sie das Profil "Service", wenn das Bedienterminal ausschließlich von Service-Mitarbeitern bedient wird, die Konfigurationen vornehmen dürfen.
4. Aktivieren Sie unter Automatisch / manuell die Automatikprogramme, für die eine Umschaltung auf manuelle Bedienung möglich sein soll.
5. Geben Sie im Feld Hostname für Download im Intranet den Namen oder die IP-Adresse des Bedienterminals ein, an das die Konfiguration geschrieben werden soll.
6. Wählen Sie im Bereich Wetteranzeige die Sensoren, deren Werte für die Anzeige des Wettersymbols in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet werden sollen.
7. Wählen Sie im Bereich Temperaturanzeige den Temperatursensor, der für die Anzeige der Temperatur in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet werden soll.
8. Speichern Sie die Konfiguration.

So legen Sie die Szenen an

1. Geben Sie auf der Registerkarten Szenen in der Szenentabelle für jede anzulegende Szene eine Bezeichnung ein. Pro Bedienterminal können maximal sechs Szenen angelegt werden.
2. Markieren Sie die Szene in der Szenentabelle und geben Sie die anzuführenden Fahrbefehle ein. Um weitere Fahrbefehle zu definieren, klicken Sie auf Neu. Es wird eine weitere Funktionszeile eingefügt.
3. Wählen Sie für die Szene und die zugeordnete Funktion die Sektoren aus, auf denen der Fahrbefehl ausgeführt werden soll, indem Sie

diese im Feld Sektoren aktivieren. Sie können alle Sektoren aller installierten FlexModule ansprechen.

4. Speichern Sie die Konfiguration.

So legen Sie die manuellen Bedienungen an

1. Um eine manuelle Bedienung anzulegen, geben Sie auf der Registerkarten Manuelle Bedienung in der oberen Tabelle die Bezeichnung ein, die im Bedienterminal dargestellt werden soll.
2. Wählen Sie in der Spalte Bedienungstyp, ob es sich um einen Zentral- oder um einen Lokalbefehl handelt. Eine Zentralbedienung ist immer übergeordnet und setzt eine lokale Automatiksperr in der Motorsteuerung zurück. Eine Lokalbedienung wirkt wie eine lokal an der Motorsteuerung angeschlossene Bedienung. Eine Automatiksperr wird gesetzt.
3. Wählen Sie für die manuelle Bedienung die Sektoren aus, auf denen der Fahrbefehl ausgeführt werden soll, indem Sie diese im Feld Sektoren aktivieren. Sie können alle Sektoren aller installierten FlexModule ansprechen.
4. Speichern Sie die Konfiguration.

So laden Sie die Konfigurationsdaten auf das Bedienterminal

1. Um die Konfiguration an das Bedienterminal zu übertragen, stellen Sie zunächst sicher, dass das Bedienterminal angeschlossen und betriebsbereit ist. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Navigationsbereich auf das Gerät und wählen Sie Konfiguration schreiben.
2. Wählen Sie im Dialogfeld Bedienterminal konfigurieren die Option Alle Daten laden..., wenn das Bedienterminal komplett neu konfiguriert werden soll und eventuelle Benutzereinstellungen überschrieben werden sollen, oder wählen Sie die Option Programmdaten laden..., wenn nur die Automatikprogramme neu geladen werden sollen, Benutzereinstellungen aber nicht überschrieben werden sollen.
3. Klicken Sie anschließend auf Start. Sind alle Daten übertragen, erfolgt die Meldung "Vorgang erfolgreich abgeschlossen".

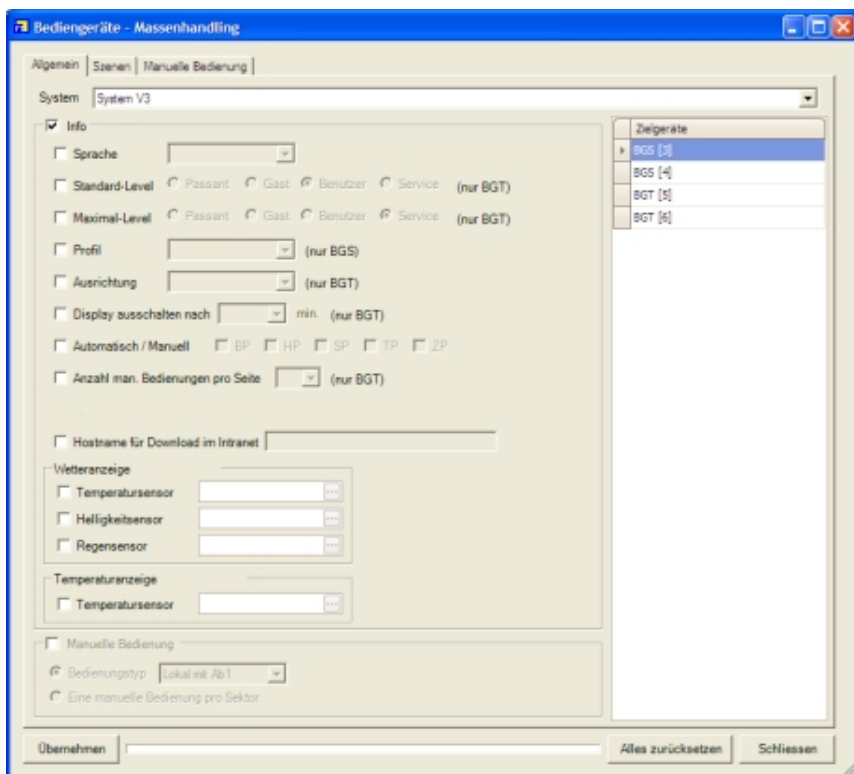
4. Klicken Sie auf Schliessen, um das Dialogfeld zu schließen und zum FlexTool zurückzukehren.

Hinweis: Sind die aktuellen Konfigurationsdaten geschrieben, wechselt die Farbe des Bedienterminalsymbols im FlexTool-Navigationsbereich von Rot auf Gelb. Ein rotes Symbol kennzeichnet geänderte Geräte, deren Konfiguration noch nicht geschrieben wurde.

4.4.2 Massenhandling der Bedienterminals

So rufen Sie das Massenhandling für die Bedienterminals BGT und BGS auf

1. Klicken Sie im Navigationsbereich auf das Projekt und wählen Sie im Menu Bearbeiten den Eintrag Bedienung
2. Der Dialog Bediengeräte - Massenhandling erscheint.



So übernehmen Sie Einstellungen auf die Bedienterminals

1. Wählen Sie im Dialog Bediengeräte - Massenhandling die Registerkarte Allgemein aus.
2. Wählen Sie in der Tabelle Zielgeräte die zu ändernden Bedienterminal aus.
Die Zielgeräte werden durch Drücken der CTRL-Taste und Anklicken mit dem Mauszeiger ausgewählt.
3. Machen Sie im Bereich Info oder Manuelle Bedienung die gewünschten Einstellungen.
4. Drücken Sie die Schaltfläche Übernehmen.
Der Balken zeigt den Fortschritt der Datenübernahme an. Nach erfolgreichem Abschluss der Übernahme sind die ausgewählten Geräte grün markiert. Bei einem Fehler wird das entsprechende Gerät rot markiert.

Registerkarte "Allgemein"

The screenshot shows the 'Bediengeräte - Massenhandling' configuration window with the 'Allgemein' tab selected. The window has a title bar with standard Windows controls. Below the title bar is a tabbed interface with 'Allgemein', 'Szenen', and 'Manuelle Bedienung'. The 'System' dropdown is set to 'System V3'. The 'Info' section is checked, revealing various configuration options. On the right, a 'Zielgeräte' list shows selected devices. At the bottom are 'Übernehmen', 'Alles zurücksetzen', and 'Schliessen' buttons.

System: System V3

Info: ☒ Info

Sprache: ☐ Sprache [Dropdown]

Standard-Level: ☐ Standard-Level ☐ Passant ☐ Gast ☒ Benutzer ☐ Service (nur BGT)

Maximal-Level: ☐ Maximal-Level ☐ Passant ☐ Gast ☒ Benutzer ☐ Service (nur BGT)

Profil: ☐ Profil [Dropdown] (nur BGS)

Ausrichtung: ☐ Ausrichtung [Dropdown] (nur BGT)

Display ausschalten nach: ☐ Display ausschalten nach [Dropdown] min. (nur BGT)

Automatisch / Manuell: ☐ Automatisch / Manuell ☐ BP ☐ HP ☐ SP ☐ TP ☐ ZP

Anzahl man. Bedienungen pro Seite: ☐ Anzahl man. Bedienungen pro Seite [Dropdown] (nur BGT)

Hostname für Download im Intranet: ☐ Hostname für Download im Intranet [Text Field]

Wetteranzeige:

- ☐ Temperatursensor [Text Field]
- ☐ Helligkeitssensor [Text Field]
- ☐ Regensensor [Text Field]

Temperaturanzeige:

- ☐ Temperaturanzeige [Text Field]

Manuelle Bedienung:

- ☒ Bedienungstyp [Dropdown: Lokal mit Ab 1]
- ☐ Eine manuelle Bedienung pro Sektor

Zielgeräte:

- BGS [3]
- BGS [4]
- BGT [5]
- BGT [6]

Buttons: Übernehmen, Alles zurücksetzen, Schliessen

Bereich Info:

Ist das Kontrollkästchen Info aktiviert ist dieser Bereich für Eingaben freigeschalten. Im Bereich Info können die Einstellungen für die in der Tabelle Zielgeräte auszuwählenden Bedienterminal vorgenommen werden.

Kontrollkästchen Sprache:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Auswahlfeld die Sprache wählen, mit der das Bedienterminal standardmäßig startet.

Feld Standard-Level:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie in den Optionsfeldern den Level wählen, mit dem das Bedienterminal standardmäßig startet.
Passant = nur Ansicht; Gast = nur "Bedienung" und "Info"; Benutzer = alle Funktionen außer "System"

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal BGT verfügbar.

Feld Maximal-Level:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie in den Optionsfeldern den höchsten Level wählen, der in das Bedienterminal geladen werden kann.
Passant = nur Ansicht; Gast = nur "Bedienung" und "Info"; Benutzer = alle Funktionen außer "System"; Service = Zugriff auf System-Funktionen mit Passwort möglich.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal BGT verfügbar.

Feld Profil:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Auswahlfeld das Benutzer Profil wählen, mit der das Bedienterminal startet.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal BGS verfügbar.

Feld Ausrichtung:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Auswahlfeld die Ausrichtung der Displays festlegen. Diese ist abhängig davon, wie das Bedienterminal am Einbauort angebracht ist.
0° = SD-Karte links, 90° = SD-Karte unten, 180° = SD-Karte rechts, 270° = SD-Karte oben

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal BGT verfügbar.

Feld Display ausschalten nach:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Auswahlfeld die Zeit in Minuten wählen, ab der der Bildschirm ausgeschaltet wird.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal BGT verfügbar.

Feld Automatisch / Manuell:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie die Automatikprogramme wählen, die über die manuelle Bedienung gesteuert werden können.

Wenn kein Automatikprogramm für die Umschaltung freigegeben ist, werden die Schaltflächen im Bedienterminal nicht angezeigt.

Feld Anzahl man. Bedienungen pro Seite:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Auswahlfeld die Anzahl der manuellen Bedienungen wählen, die auf einer Seite angezeigt werden. Zwischen den einzelnen Seiten kann mit einer Pfeiltaste geblättert werden. Die Anzahl sollte abhängig von der Länge des angezeigten Texts sowie von der Gesamtzahl der manuellen Bedienungen gewählt werden.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal BGT verfügbar.

Feld Hostname für Download im Intranet:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Eingabefeld den Namen oder die IP-Adresse des Rechners, an das die Konfiguration geschrieben werden soll eingeben.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal mit Anschluss auf den Griesser LINK verfügbar.

Bereich Wetteranzeige:

Wählen Sie in diesem Bereich die Sensoren, deren Werte für die Anzeige des Wettersymbols in der Kopfzeile des Bedienterminal ausgewertet werden.

Kontrollkästchen Temperatursensor, Helligkeitssensor und Regensensor:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im entsprechenden Auswahlfeld den Sensor wählen.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal mit Anschluss auf den Griesser LINK verfügbar.

Bereich Temperaturanzeige

Wählen Sie in diesem Bereich den Sensor, der für die Anzeige der Temperatur in der Kopfzeile des Bedienterminal ausgewertet wird.

Kontrollkästchen Temperatursensor:

Ist das Kästchen aktiviert können Sie im Auswahlfeld den geeigneten Sensor wählen.

Hinweis: Diese Funktion ist nur bei Bedienterminal mit Anschluss auf den Griesser LINK verfügbar.

Bereich Manuelle Bedienung:

Ist das Kontrollkästchen aktiviert kann die Bedienung festgelegt werden.

Optionsfeld Bedienungstyp:

Wählen Sie im Auswahlfeld, den Bedienmodus. Zentral mit Ab1 = Die Zentralbedienung ist übergeordnet. Eine lokale Automatiksperrung in der Motorsteuerung wird zurückgesetzt. Lokal mit Ab1 = Die Bedienung wirkt wie eine lokal an der Motorsteuerung angeschlossene Bedienung. Eine Automatiksperrung wird gesetzt.

oder

Optionsfeld Eine manuelle Bedienung pro Sektor:

Ist dieses Feld aktiv, wird auf den Bedienterminal für jeden Sektor eine manuelle Bedienung konfiguriert.

Schaltfläche Übernehmen:

Die ausgewählten Zielgeräte werden entsprechend der Einstellungen konfiguriert.

Schaltfläche Alles zurücksetzen:

Setzt alle Einstellungen zurück. Neue Einstellungen für andere Zielgeräte können vorgenommen werden.

Schaltfläche Schliessen:

Schliesst den Dialog.

So ordnen Sie eine Szene einem oder mehreren Bedienterminal zu

1. Wählen Sie im Dialog Bediengeräte - Massenhandling die Registerkarte Szenen aus.
2. Wählen Sie im Feld Quellgerät das Bedienterminal, dessen Szenen Sie auf andere Bedienterminal übernehmen wollen.
3. Wählen Sie in der Szenentabelle die zu übernehmende Szene aus. Die Szenentabelle enthält alle über das Bedienterminal ansteuerbaren Szenen. Pro Bedienterminal können bis zu sechs Szenen hinterlegt werden.
4. Wählen Sie im Feld Zielgerät das System aus, dessen Bedienterminal angezeigt werden sollen.

5. Wählen Sie in der Zielgerätetabelle alle Bedienterminal-Szenen aus, auf welche die Szene übertragen werden soll.
Die Zielgeräte werden durch Drücken der CTRL-Taste und Anklicken mit dem Mauszeiger ausgewählt.
6. Drücken Sie die Schaltfläche Übernehmen.
Der Balken zeigt den Fortschritt der Datenübernahme an. Nach erfolgreichem Abschluss der Übernahme sind die ausgewählten Szenen grün markiert. Bei einem Fehler wird die entsprechende Szene rot markiert.

Registerkarte "Szenen"

Bediengeräte - Massenhandlung

Algemein | Szenen | Manuelle Bedienung

Quellgerät
BGS [3]

Szenen-Nr.	Szenenbezeichnung
1	Cinema
2	Wochenende
3	
4	
5	
6	

Zielgerät
System V3

Gerätebez. [ID]	Geräte-Typ	Szenen-Nr.	Szenenbezeichnung
BGS [3]	BGS-LINK	1	Cinema
BGS [3]	BGS-LINK	2	Wochenende
BGS [3]	BGS-LINK	3	
BGS [3]	BGS-LINK	4	
BGS [3]	BGS-LINK	5	
BGS [3]	BGS-LINK	6	
BGS [4]	BGS-LINK	1	
BGS [4]	BGS-LINK	2	
BGS [4]	BGS-LINK	3	
BGS [4]	BGS-LINK	4	
BGS [4]	BGS-LINK	5	
BGS [4]	BGS-LINK	6	
BGT [5]	BGT-LINK	1	
BGT [5]	BGT-LINK	2	
BGT [5]	BGT-LINK	3	
BGT [5]	BGT-LINK	4	
BGT [5]	BGT-LINK	5	
BGT [5]	BGT-LINK	6	
BGT [6]	BGT-LINK	1	
BGT [6]	BGT-LINK	2	
BGT [6]	BGT-LINK	3	
BGT [6]	BGT-LINK	4	
BGT [6]	BGT-LINK	5	
BGT [6]	BGT-LINK	6	

Übernehmen | Alles zurücksetzen | Schliessen

Bereich Quellgerät:

Feld Quellgerät:

Auswahlfeld für die verfügbaren Bedienterminals.

Die Szenentabelle zeigt alle ansteuerbaren Szenen an.

Spalte Szene Nr.:

Enthält die laufende Nummer der Szene.

Spalte Szenebezeichnung:

Enthält die Bezeichnung, mit der die angelegte Szene im

Bedienterminal angezeigt wird.

Bereich Zielgerät:

Feld Zielgerät:

Wählen Sie hier das System aus.

Die Zielgerätetabelle zeigt alle Bedienterminal des Projektes mit den bereits enthaltenen Szenen an.

Spalte Gerätebez. [ID]:

Enthält die Bezeichnung und die Geräte ID des Bedienterminal.

Spalte Geräte-Typ:

Enthält den Geräte Typ des Bedienterminals

Spalte Szenen-Nr.:

Enthält in aufsteigender Form die Szenennummer 1-6.

Spalte Szenenbezeichnung:

Enthält die Bezeichnung der dem Bedienterminal und der

Szenennummer bereits zugeordneten Szenen.

Schaltfläche Übernehmen:

Die ausgewählte Szene wird auf die ausgewählten Zielgeräte übertragen.

Schaltfläche Alles zurücksetzen:

Setzt alle Einstellungen zurück. Weitere Szenen können auf andere Zielgeräte übertragen werden.

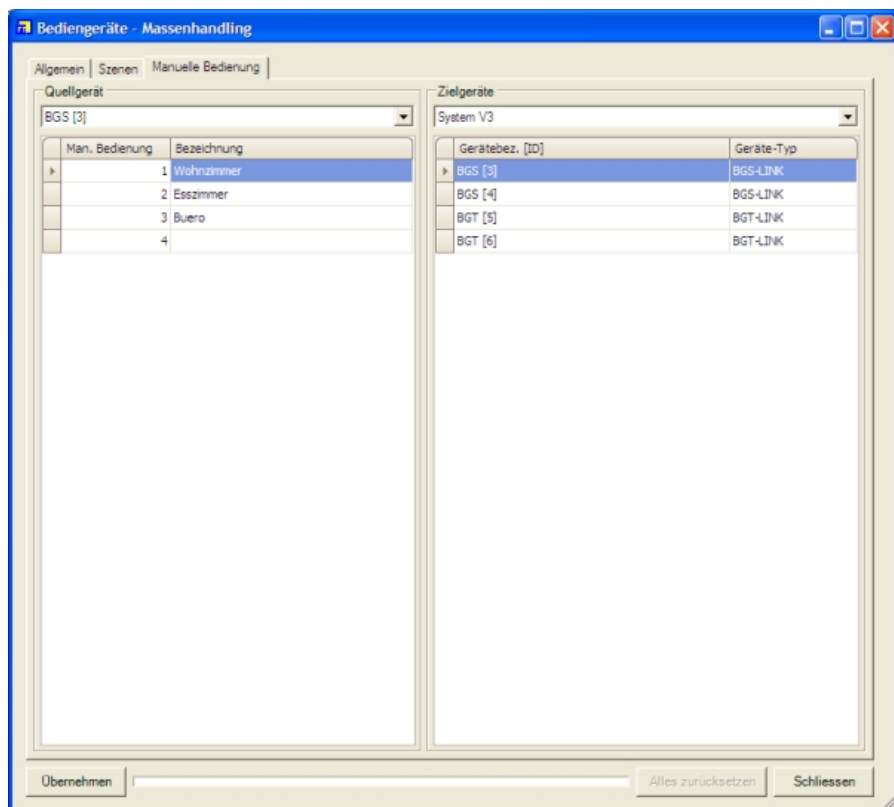
Schaltfläche Schliessen:

Schliesst den Dialog.

So ordnen Sie eine manuelle Bedienung einem oder mehreren Bedienterminals zu

1. Wählen Sie im Dialog Bediengeräte - Massenhandling die Registerkarte Manuelle Bedienung aus.
2. Wählen Sie im Feld Quellgerät das Bedienterminal, dessen manuelle Bedienung Sie auf andere Bedienterminal übernehmen wollen.
3. Wählen Sie in der Bedienungen-Tabelle die zu übernehmende manuelle Bedienung aus. Die Bedienungen-Tabelle enthält alle definierten manuellen Bedienungen, das heißt Gruppen von Fassadenprodukten, die einen oder mehrere Sektoren umfassen können. Pro Bedienterminal können beliebig viele manuelle Bedienungen hinterlegt werden.
4. Wählen Sie im Feld Zielgerät das System aus, dessen Bedienterminal angezeigt werden sollen.
5. Wählen Sie in der Zielgerätetabelle alle Bedienterminal aus, auf welche die manuelle Bedienung übertragen werden soll. Die Zielgeräte werden durch Drücken der CTRL-Taste und Anklicken mit dem Mauszeiger ausgewählt.
6. Drücken Sie die Schaltfläche Übernehmen.
Der Balken zeigt den Fortschritt der Datenübernahme an. Nach erfolgreichem Abschluss der Übernahme sind die ausgewählten Geräte grün markiert. Bei einem Fehler wird das entsprechende Gerät rot markiert.

Registerkarte "Manuelle Bedienung"



Bereich Quellgerät:

Feld Quellgerät:

Auswahlfeld für die verfügbaren Bedienterminals.

Die Bedienungen-Tabelle zeigt alle verfügbaren manuellen Bedienungen an.

Spalte Man. Bedienung:

Enthält die laufende Nummer der manuellen Bedienung.

Spalte Bezeichnung:

Enthält die Bezeichnung, mit der die angelegte manuelle Bedienung im Bedienterminal angezeigt wird.

Bereich Zielgerät:

Feld Zielgerät:

Wählen Sie hier das System aus.

Die Zielgerätetabelle zeigt alle Bedienterminal des Projektes an.

Spalte Gerätebez. [ID]:

Enthält die Bezeichnung und die Geräte ID des Bedienterminal.

Spalte Geräte-Typ:

Enthält den Geräte Typ des Bedienterminals

Schaltfläche Übernehmen:

Die ausgewählten manuelle Bedienung wird auf die ausgewählten Zielgeräte übertragen.

Schaltfläche Alles zurücksetzen:

Setzt alle Einstellungen zurück. Weitere Szenen können auf andere Zielgeräte übertragen werden.

Schaltfläche Schliessen:

Schliesst den Dialog.

4.5 Korrekturfaktoren

Korrekturfaktoren ermöglichen das nachträgliche Anpassen von Fassadenausrichtung oder Lamellenpositionen. Korrekturfaktoren sollten jedoch nur verwendet werden, wenn die nachträgliche Änderung der eigentlichen Werte zu aufwändig wäre, z. B. aufgrund der Projektgröße.

Korrekturfaktoren können auf drei unterschiedliche Arten angegeben werden:

- Global: Korrektur von Lamellenposition, Sonnenkorrektur- oder Temperaturgrenzwerten für alle Sektoren.
- Sektor: Korrektur der Lamellenposition für die Fassadenprodukte eines Sektors.
- Motorsteuerung: Korrektur der Lamellenposition des mit dem Kanal verbundenen Fassadenprodukts.

Sind mehrere Korrekturfaktoren für den gleichen Wert angegeben, werden diese miteinander multipliziert.

Beispiel: Wird global ein Korrekturfaktor für die Lamellenposition von 80 % eingestellt und im Sektor ein Faktor von 50 %, beträgt der effektive Faktor für die Lamellenposition 40 % ($0,8 \times 0,5$).

So legen Sie einen globalen Korrekturfaktor an

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf das FlexModul und wählen Sie die Registerkarte Systemdaten.
2. Geben Sie im Bereich Korrekturfaktoren (Global) den entsprechenden Korrekturfaktor im Wertebereich von 50 % bis 150 % ein.

Hinweis: Globalfaktoren können auch über das Bediengerät eingestellt werden.

So legen Sie einen Korrekturfaktor für die Lamellenposition im Sektor an

1. Klicken Sie im FlexTool-Navigationsbereich auf den Sektor.
2. Geben Sie auf der Registerkarte Allgemein im Feld Positionskorrektur den entsprechenden Korrekturfaktor im Wertebereich von 50 % bis 150 % ein.
Eine Positionskorrektur grösser als 100% öffnet die Lamelle mehr,
eine Positionskorrektur kleiner als 100% schliesst die Lamelle mehr.

Hinweis: Korrekturfaktoren für Sektoren können auch über das Bediengerät eingestellt werden.

5 ETS-Applikation

Die Konfiguration der KNX-Aktoren erfolgt über die ETS-Applikation. Die Parametereinstellungen und Kommunikationsobjekte sind dynamisch gestaltet. Dadurch werden nur die Parameter und Kommunikationsobjekte dargestellt, die für die gewählte Funktion verfügbar sind. Zuerst müssen die Parameter eingestellt und danach die Gruppenadressen vergeben werden.

Anforderung an die KNX-Aktoren

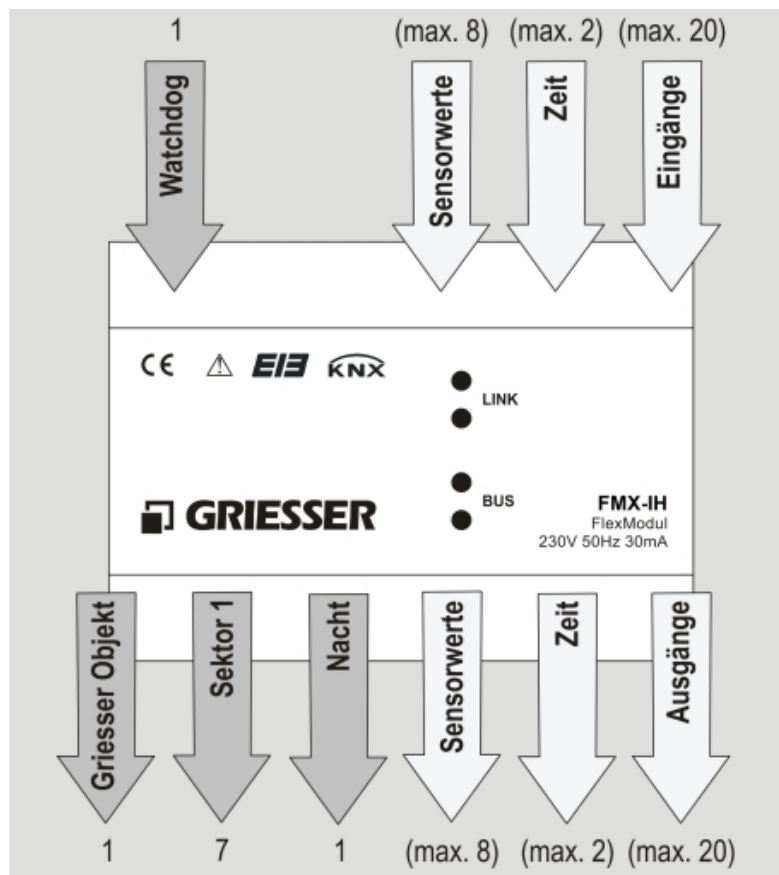
Um die volle Funktionalität eines KNX-FlexModuls nutzen zu können, müssen die KNX-Aktoren (wie MSX/MGX) über folgende Eigenschaften verfügen:

- Kommunikation über das Griesser-Objekt (Aktoren MSX/MGX)
- definierte Fahrstrategien, um Lamellenprodukte mit Ketten oder 3 Endschaltermotoren exakt anzusteuern
- Sicherheitsobjekt
- Unterscheidung zwischen manuellen Befehlen und Automatikbefehlen
- Automatiksperrung, die zentrale Befehle unterdrückt.

5.1 Kommunikationsobjekte

Über die Kommunikationsobjekte erfolgt die Kommunikation vom und zum KNX-FlexModul. Die einzelnen Kommunikationsobjekte sind in Gruppen unterteilt.

Die nachfolgende Grafik zeigt, welche Kommunikationsobjekte vom KNX zum FlexModul und welche vom FlexModul auf den KNX gesendet werden und aus wie vielen Kommunikationsobjekten die einzelnen Gruppen bestehen.



Kommunikationsobjekt	Beschreibung
Watchdog	Kommunikationsobjekt "Zentral, Watchdog". Das FlexModul überwacht, ob in einem wählbaren Zeitintervall Telegramme vom Watchdog eintreffen. Wenn dies nicht der Fall ist (z. B. bei Brand), dann sperrt das FlexModul alle Automaten und Sektoren.
Griesser-Objekt	Proprietäres Kommunikationsobjekt für die Verbindung zwischen dem FlexModul KNX und den Motorsteuerungen MSX/MGX. Alle Befehle vom FlexModul werden über eine einzige Gruppenadresse (ein einziges Kommunikationsobjekt) an die Motorsteuerungen gesendet.
Sektor 1	Zur Ansteuerung von herkömmlichen Aktoren mit den 7 Kommunikationsobjekten (statt mit Griesser-Objekt).
Nacht	Umschaltung auf Nacht (Wert = 1), wenn die Sonne z.B. 5° unter dem Horizont ist (wie im FlexTool eingestellt). Über 5° ist der Wert = 0 (Tag).
Sensorwerte	Es stehen insgesamt 8 Sensor-Objekte zur Verfügung, welche als Sensoreingang oder als Sensorausgang konfiguriert werden können. Die gesendeten oder empfangenen Signale sind Wind, Helligkeit, Regen, Temperatur und Kontakt. Alle Typen werden in einem 2-Byte-Format übertragen bzw. empfangen.
Zeit	Uhrzeit und Datum können vom FlexModul zur Verfügung gestellt oder von diesem empfangen werden (die interne Uhr wird nachgeführt).
Eingänge, Ausgänge	Es stehen insgesamt 20 Schaltsignale zur Verfügung, die als Eingang oder Ausgang konfiguriert werden können.

Details

Die Kommunikationsobjekte werden je nach Parametereinstellung ein- oder ausgeblendet. Einige Objekte werden je nach Parametereinstellung als Eingang oder Ausgang verwendet. Die Flags für die korrekte Kommunikation werden automatisch angepasst und geben die Kommunikationsrichtung an.

Nr.	Komm.-Objekt	Typ (DPT)	
0	Watchdog ¹⁾ 0 = inaktiv 1 = aktiv Objekt wirkt als Zentralbefehl auf alle Sektoren. Der Befehl wird durch das FlexModul weitergeleitet. Der Watchdog hat immer die höchste Priorität.	1 Bit	Zentral
1	Auf/Ab ^{2)**} 0 = Auf 1 = Ab	1 Bit (1.008)	Sektor 1
2	Schritt/Stop ^{2)**} bei Stop: 0 = öffnen, 1 = schliessen bei Fahrt: 0/1 = Stop	1 Bit (1.010)	Sektor 1
3	Auf/Beschattung ^{3)**} 0 = Auf 1 = Beschattungsposition (des Aktors)	1 Bit	Sektor 1
4	Sicherheit ^{2)**} 0 = inaktiv 1 = aktiv Durch die Aktivierung der Sicherheit wird eine definierte Position angefahren. Die Position wird im Aktor verwaltet. Weitere Fahrbefehle werden nicht mehr ausgeführt.	1 Bit (1.001)	Sektor 1
5	Fahrbefehlssperre ^{2)**} 0 = inaktiv 1 = aktiv Die Fahrbefehlssperre ist als weitere Sicherheit mit tiefer Priorität anzusehen. Aktoren mit einem Fahrbefehlssperre-Objekt können jede Position als Sicherheitsposition anfahren. Die Position wird im	1 Bit	Sektor 1

Griesser FlexTool KNX

Nr.	Komm.-Objekt	Typ (DPT)	
FlexModul verwaltet und kann je nach Automatik variieren.			
6	Sonnenuntergang 0 = Tag 1 = Nacht	1 Bit	
	Umschaltung, wenn die Sonne z.B. 5° (wie im FlexTool eingestellt) unter dem Horizont ist.		
7...2 6	Eingang ⁴⁾ 0 = inaktiv 1 = aktiv Wenn als Eingang geschaltet, zur Beeinflussung von Steuerfunktionen im FlexModul über den KNX.	1 Bit	Sektor 1
	Ausgang ⁵⁾ 0 = Aus, inaktiv, kein Alarm 1 = Ein, aktiv, Alarm Wenn als Ausgang geschaltet, zur Übermittlung von Automatikzuständen oder Funktionen.	1 Bit	Sektor 1
27	Höhe ²⁾ ** 000 = ganz oben (Höhe offen) 255 = ganz unten (Höhe geschlossen) Zur Ansteuerung der Höhe in 255 unterschiedlichen Stufen. Bei 3 Endschalterjalousien entspricht 255 der Beschattungsposition, da der Winkel das vollständige Schliessen der Lamellen vornimmt.	1 Byte	Sektor 1
28	Winkel ²⁾ ** 000 = Lamelle maximal offen 255 = Lamelle geschlossen Zur Ansteuerung des Lamellenwinkels in 255 unterschiedlichen Positionen.	1 Byte	Sektor 1
29... 36	Ausgang Sensor ⁶⁾ Helligkeit in Lux: 0...60'000lx Temperatur in °C: -20...90°C Wind in m/s: 0...50m/s Je nach ausgewähltem Ausgang erscheint der Text. Der DPT und die Einheit werden anhand des angeschlossenen Sensortyps bestimmt.	2 Byte (9.004) (9.001) (9.005)	Sensor 1 bis 4
	Eingang Sensor ⁷⁾	2 Byte	Sensor

5 ETS-Applikation

Nr.	Komm.-Objekt	Typ (DPT)	
	Helligkeit in Lux: 0...60'000lx Temperatur in °C: -20...90°C Wind in m/s: 0...50m/s	(9.004) (9.001) (9.005)	1 bis 4
37	Zeit ⁸⁾ Die aktuelle Uhrzeit wird auf den KNX ausgegeben. Umschaltung Sommer-/Winterzeit erfolgt im FlexModul automatisch oder wahlweise manuell Zeit ⁹⁾ Die interne Uhrzeit des FlexModul wird aufgrund des empfangenen Zeitsignals gerichtet.	3 Byte (10.001) 3 Byte (10.001)	Uhrzeit Uhrzeit
38	Datum ¹⁰⁾ Das aktuelle Datum wird auf den KNX ausgegeben. Datum ¹¹⁾ Das interne Datum des FlexModul wird aufgrund des empfangenen Datums gerichtet.	3 Byte (11.001) 3 Byte (11.001)	Datum Datum
39	Griesser Objekt Verbindung zwischen FlexModul FMX und den Aktoren MSX und MGX für alle Sektoren und sämtliche Funktionen. Ersetzt alle für Sektor 1 aufgeführten Kommunikationsobjekte.	6 Byte	Sektor 1...32

Die Fussnoten geben an, welche Parameter (Einstellungen in der ETS-Applikation) welche Kommunikationsobjekte beeinflussen:

- ** Kommunikationsobjekt nur dann vorhanden, wenn Sektor 1 nicht über Griesser Objekt gesteuert wird.
- 1) Überwachung FlexModul "Ein (Aktiviert)"
 - 2) Sektor eingeschaltet
 - 3) Sektor eingeschaltet und "Auf/Beschattung" auf "ein"
 - 4) Schaltsignal auf "Eingang"
 - 5) Schaltsignal auf "Ausgang"
 - 6) Sensorkanal auf "Senden"
 - 7) Sensorkanal auf "Empfangen"

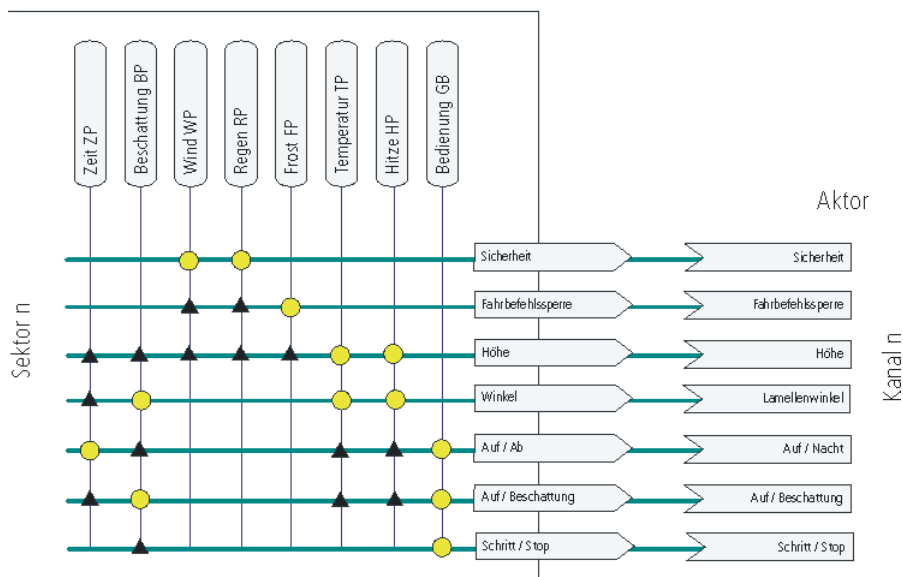
- 8) Uhrzeit auf "Senden"
- 9) Uhrzeit auf "Empfangen"
- 10) Datum auf "Senden"
- 11) Datum auf "Empfangen"

DPT steht für
Data Point Type.

5.2 Automatikprogramme und Kommunikationsobjekte

Die Kommunikationsobjekte werden grundsätzlich so angesteuert, wie der Befehl in der Automatik eingestellt werden kann. Demzufolge entsteht eine grosse Anzahl von Ansteuerungsmöglichkeiten.

FlexModul FMX / FMEIB



Einige Ausnahmen sind:

Kommunikationsobjekt

Auf/Beschattung

Beschreibung

Bei Befehl "Position P1" wird auf dem "Auf/Beschattungsobjekt" der Wert 1

Kommunikationsobjekt

Beschreibung

gesendet.

Wird eine Position P2 ... P4 angefahren, erfolgt zuerst P1 und danach der Winkelwert (oder Wippbefehl).

Ist P1 bereits ausgeführt, wird nur noch ein Winkel gesendet.

Das Beschattungsprogramm (BP) benutzt für den Auf- Befehl (Wert 0) das Objekt "Auf/Beschattung".

Fahrbefehlssperre

Bei Prioritäten.

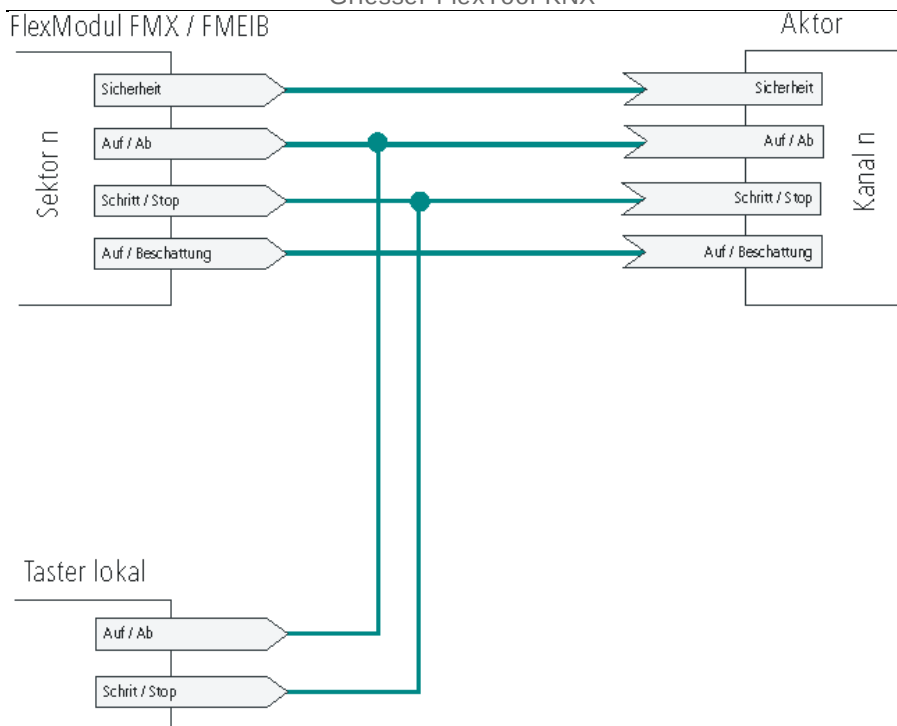
Bei der Fahrbefehlssperre wird immer der Mechanismus: "Fahrbefehlssperre lösen" – "Befehl" – "Fahrbefehlssperre setzen" angewendet.

FlexModul mit Aktoren

Für eine korrekte Sonnenschutzsteuerung ist das Zusammenspiel zwischen Sonnenschutzzentrale (FlexModul) und Jalousieaktor sehr wichtig. Auf dem Markt sind grundsätzlich drei Typen von Jalousieaktoren erhältlich. Einfache Aktoren, höherwertige Aktoren und Aktoren die das Griesser Objekt unterstützen. Nachfolgend die Ansteuerungsstrategien mit Vor- und Nachteilen der jeweiligen Steuerungsart.

Ansteuerung von einfachen Aktoren

Diese Aktoren haben ein eingeschränktes Einsatzgebiet in Bezug auf die Funktionalität. Idealerweise verfügt ein einfacher Jalousieaktor neben dem Auf/Ab und Schritt/Stop noch über eine zusätzliche Beschattungsposition, da Lamellenprodukte individuell eingestellt werden müssen. Für ein einheitliches Fassadenbild wird diese Beschattungsposition angefahren.



In der ETS wird der Sektor auf „Schritt/Stop“ gestellt. Ein Sonnennachlauf oder eine spezifische Position für Frost ist nicht oder nur sehr beschränkt möglich.

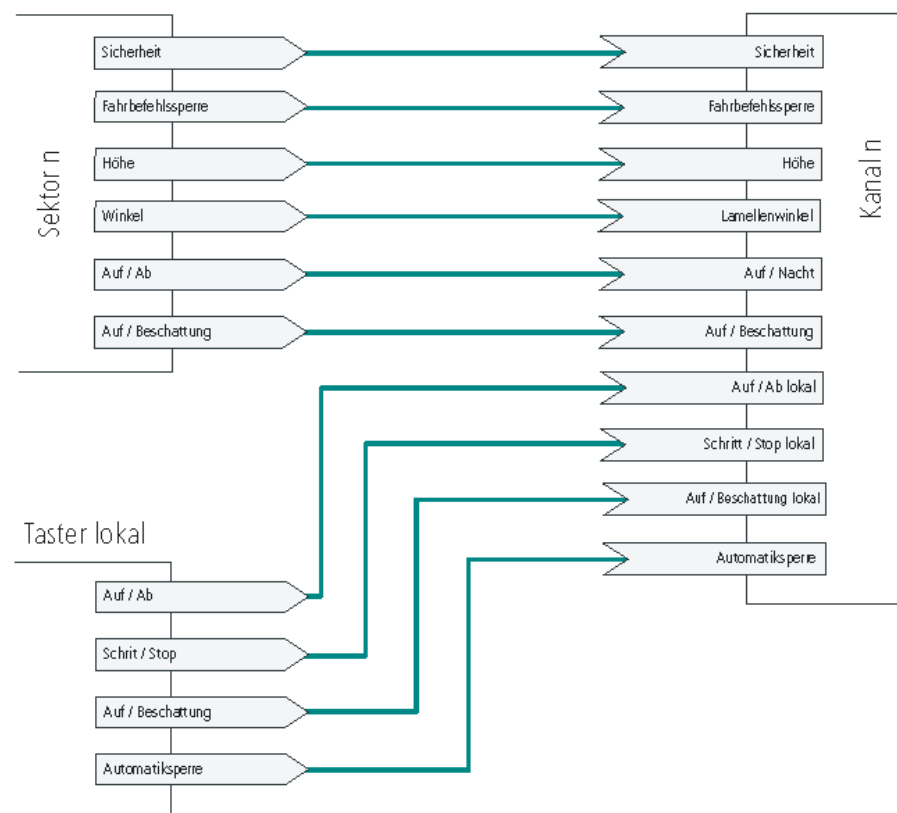
Ansteuerung von hochwertigen Aktoren

Hochwertige Jalousieaktoren verfügen über Fahrstrategien mit exakter Positioniermöglichkeit. Eine Fahrstrategie beinhaltet spezifische Parameter und die Möglichkeit eine Höhe oder einen Lamellenwinkel von oben oder von unten anzufahren. Auch bereits im Aktor integrierte Logik für die Handhabung von Lokaltastern, Sperrprioritäten etc. sind notwendig.

Die Griesser Aktoren MSX und MGX stellen diese Funktionen zur Verfügung.

FlexModul FMX / FMEIB

Aktor



Kommunikationsobjekt

Beschreibung

Fahrbefehlssperre

Mit der Fahrbefehlssperre kann in einer beliebigen Position der Aktor verriegelt werden. Ideal für Frost, Reinigung etc.

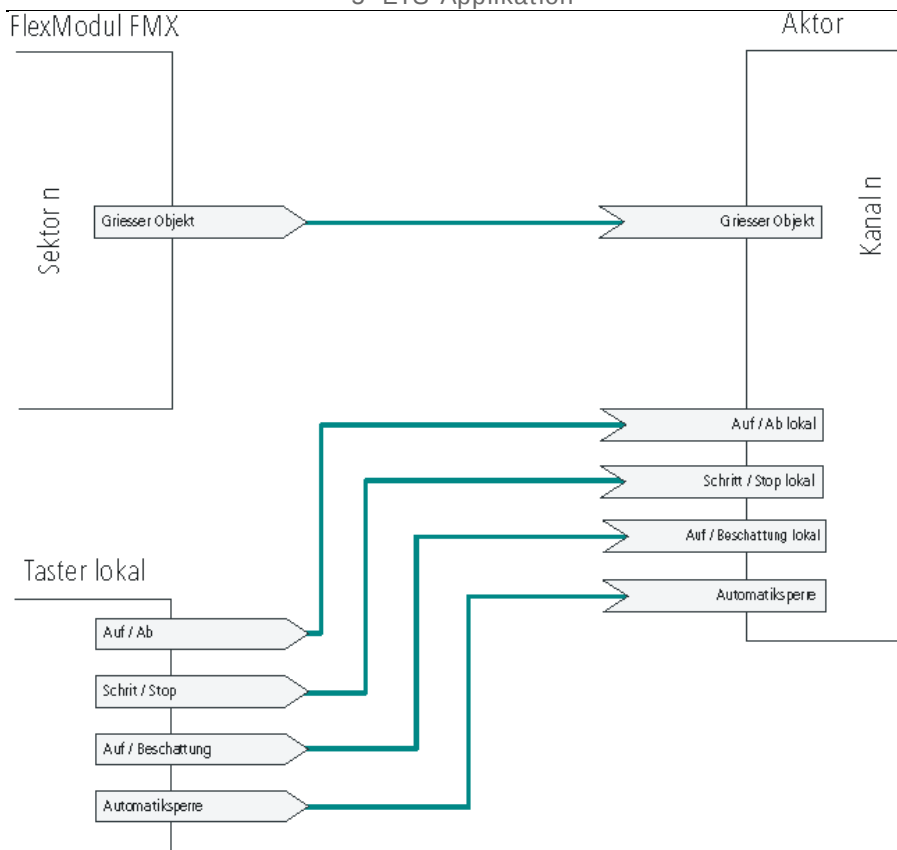
Auf/Ab

Das Auf/Ab Objekt wird auf dem Aktor mit dem "Auf/Nacht" Objekt verbunden und über das Zeitprogramm gesteuert. Somit wird die Automatiksperr im Aktor mit einem Zeitbefehl zurückgesetzt. Dies hat zur Folge, dass Endpositionen von anderen Automatikprogrammen über Höhe angefahren werden sollten.

Kommunikationsobjekt	Beschreibung
Auf/Beschattung	Das "Auf/Beschattungsobjekt" führt das Fassadenprodukt in die Beschattungsposition. Ideal auch für Produkte mit 3 Endschalter (mechanisch definierte Stellung). Um eine Beschattungsposition von einem Taster direkt anzusteuern, muss der Aktor zwei Objekte "Auf/Beschattung" aufweisen, wenn eine Automatik-sperre im Aktor integriert ist.
Automatiksperr	Wird dieses Objekt aktiviert, werden alle von der Automatik gesendeten Befehle unterdrückt (z.B. Höhe, Winkel, Auf/Beschattung). Dadurch entfallen extern erstellte Logikelemente. Im Idealfall kann die Automatiksperr als Statusinformation auf den KNX-BUS gelegt werden.

Ansteuerung von Aktoren mit Griesser Objekt

Aktoren mit Griesser Objekt verfügen zusätzlich über ein Objekt für alle Sektoren und alle Kanäle. Durch das Griesser Objekt können alle Befehle und Parametereinstellungen des FlexTool vollumfänglich genutzt werden. Somit wird höchste Funktionalität über ein Objekt erreicht. Änderungen der Funktionalität oder der Zuordnung können ohne Anpassungen der Objekte und der Gruppenadressen im FlexTool vorgenommen werden. Verschiedene Fassadenprodukte können mit dem Griesser Objekt über den gleichen Sektor angesteuert werden.



Kommunikationsobjekt

Griesser Objekt

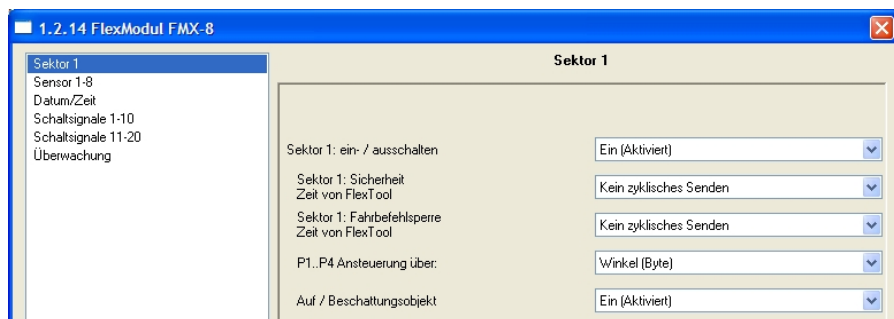
Inhalt

- 6 Byte-Telegramm
- Sektoradresse (inkl. Buslastoptimierung, statt 8 Telegramme für z.B. Sektor 1...8 wird nur ein Telegramm gesendet.)
- Fahrbefehle (Auf, Ab, Höhe, Winkel etc, statt 2 Telegramme für z.B. Befehl + Sperre wird nur ein Telegramm benötigt.)
- Prioritäten & Einschränkungen

5.3 Konfiguration "Sektor 1"

Wenn alle Aktoren über das Griesser-Objekt gesteuert werden, ist für den Sektor 1 die Standardeinstellung "Aus (deaktiviert)" zu belassen.

Wenn im KNX-FlexModul der Sektor 1 nicht mit dem Griesser-Objekt sondern mit Einzel-Kommunikationsobjekten benutzt wird, müssen Sie in der ETS-Applikation für den Sektor 1 die folgenden Einstellungen vornehmen:



Auswahlliste Sektor 1: ein- / ausschalten:

Wählen Sie "Ein (aktiviert)", damit der Sektor 1 aktiviert wird und die zugehörigen Kommunikationsobjekte eingeblendet werden. Der Sektor 1 muss auch im FlexTool angelegt sein.

Auswahlliste Sektor 1: Sicherheit / Zeit von FlexTool:

Wählen Sie Zyklisches Senden, für ein zyklisches Senden des Sicherheitsobjekts in Sektor 1. Die Zykluszeit wird vom FlexTool übernommen ("Systemdaten"/"Busüberwachung").

Auswahlliste Sektor 1: Fahrbefehlssperre / Zeit von FlexTool:

Wählen Sie Zyklisches Senden, für ein zyklisches Senden des Fahrbefehl-Objekts in Sektor 1. Die Zykluszeit vom FlexTool übernommen ("Systemdaten"/"Busüberwachung").

Auswahlliste P1...P4 Ansteuerung über:

Wählen Sie Winkel (Byte), wenn für das Anfahren der Positionen P1 bis P4 Winkelbefehle gesendet werden sollen. Diese Betriebsart ist für Sonnennachlaufsteuerungen zu verwenden. Wählen Schritt / Stop (1Bit), wenn für die Positionierung Wippschritte

verwendet werden sollen. Für den Sonnennachlauf wird von dieser Betriebsart abgeraten.

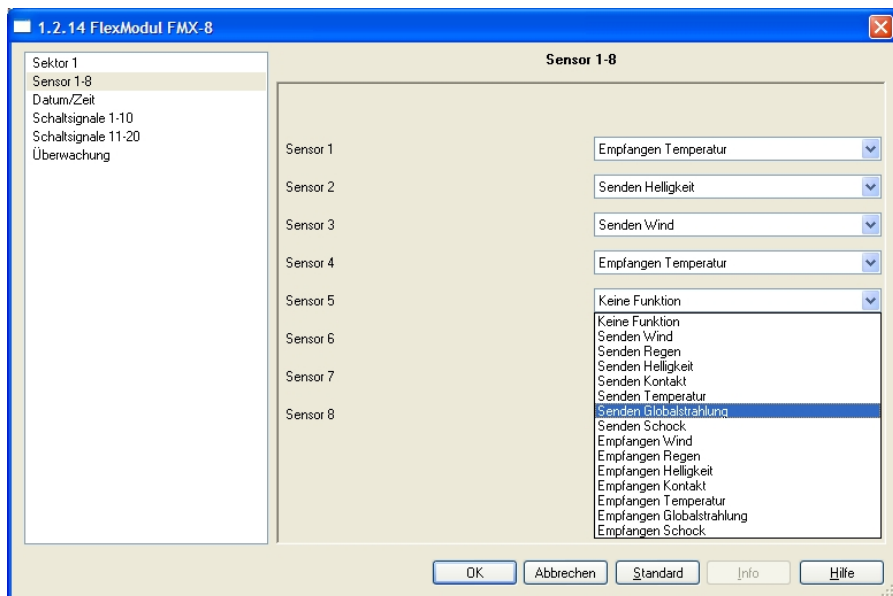
Auswahlliste Auf/Beschattungsobjekt:

Wählen Sie Ein (Aktiviert), wenn für die Position P1 das Kommunikationsobjekt "Auf/Beschattung" verwendet werden soll.

Hinweis: Wenn die Ansteuerung (P1 ... P4 Ansteuerung über) über "Winkel" und die Position P1 über das "Auf/Beschattungsobjekt" gewählt wird, dann wird keine Laufzeit zwischen Auf/Beschattungsbefehl und Winkelbefehl abgewartet (Laufzeit gemäss Eingabe im FlexTool unter "Sektor"/"Allgemein"). In allen anderen Kombinationen wird die Sektorlaufzeit zwischen Fahrbefehl und Winkelbefehl abgewartet.

5.4 Konfiguration "Sensor 1-8"

Über diese Einstellung sind für jeden Sensor die im FlexTool unter EIB/Sensoren gewählten Einstellungen bezüglich Sensorwert und Sensortyp zu übernehmen.



Für jeden Sensor wird der zu sendende bzw. der zu empfangende Wert ausgewählt.

Dabei gilt:

Auswahlliste Sensor 1 ... 8:

Senden ...:

Die entsprechenden Sensorwerte werden auf den KNX übertragen.

Empfangen ...:

Die entsprechenden Sensorwerte werden vom KNX empfangen.

Hinweise:

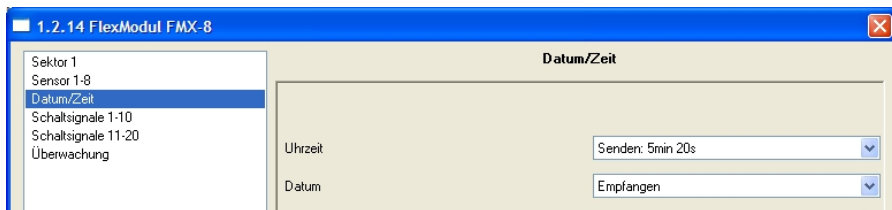
Wenn im FlexTool die Parameter "Zyklisches senden" auf "Ohne" und Senden bei Änderung auf "Nicht senden" gesetzt werden, wird kein Sensorwert auf den KNX übertragen.

Die Übertragung der Sensorwerte erfolgt im Format DPT 9 (2 Byte). Es werden die definierten Einheiten (Wind in m/s, Helligkeit in Lux) übertragen. Im Bediengerät und im FlexTool werden die allgemein üblichen Einheiten (Wind in km/h, Helligkeit in kLux) verwendet.

Die Zykluszeit darf nicht zu niedrig (schnell) gewählt werden, da sonst der Bus überlastet wird. Wind, Regen und Temperatur (für Frost) müssen zyklisch überwacht werden, wenn diese von einem übergeordneten FlexModul an ein untergeordnetes FlexModul gesendet werden. Im Idealfall wird die Priorität des Kommunikationsobjekts angepasst.

5.5 Konfiguration "Datum/Uhrzeit"

In diesem Fenster kann das Verhalten des FlexModuls bezüglich Uhrzeit und Datum gewählt werden.



Auswahlfeld Uhrzeit:

Senden:

Die Uhrzeit wird auf den KNX-BUS übertragen.

Die Zykluszeit kann eingestellt werden.

Empfangen:

Die Uhrzeit wird vom KNX-BUS empfangen.

Die interne Uhr im FlexModul wird nachgestellt.

Auswahlfeld Datum:

Senden:

Das Datum wird auf den KNX-BUS übertragen.

Die Zykluszeit kann eingestellt werden.

Empfangen:

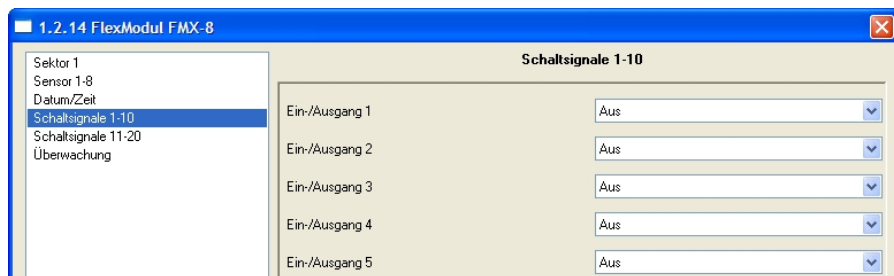
Das Datum wird vom KNX-BUS empfangen.

Das interne Datum im FlexModul wird nachgestellt.

5.6 Konfiguration "Schaltsignale"

In diesem Fenster können insgesamt 20 Schaltsignale, unterteilt in zwei Gruppen verwaltet werden:

- Schaltsignale 1-10
- Schaltsignale 11-20



Auswahlfeld Ein- / Ausgang 1 ... 20:

Eingang:

Ein binäres Signal kann im Eingangsprogramm verwendet werden, um Steuerfunktionen zu beeinflussen (z.B. Beschattungsautomatik ein/aus).

Siehe auch: "Eingangsprogramme konfigurieren" auf Seite 114 und "Eingang" auf Seite 272.

Ausgang:

Ein binäres Signal, welches einen Sektorzustand übermittelt.

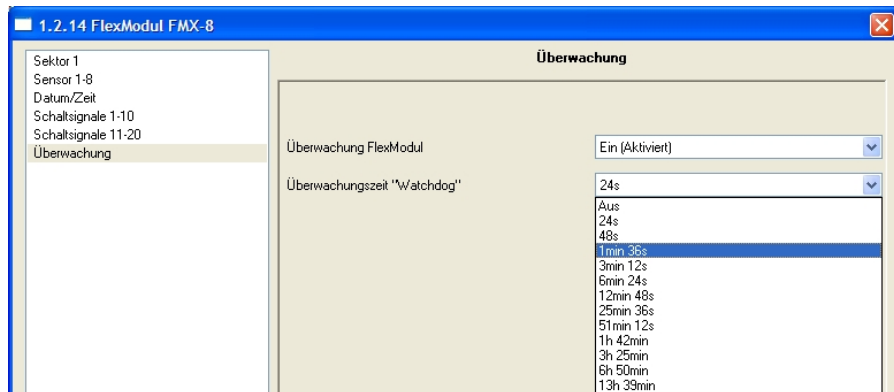
Siehe auch "Ausgangsprogramme konfigurieren" auf Seite 116 und "Ausgang" auf Seite 274.

Aus:

Keine Verwendung des Schaltsignals. Das Kommunikationsobjekt wird ausgeblendet.

5.7 Konfiguration "Überwachung"

Über diese Einstellungen wird bestimmt, ob das FlexModul die Watchdog-Signale von einem übergeordneten System zyklisch überwachen soll.



Auswahlfeld Überwachung FlexModul:

Ein (Aktiviert):

Erzeugt ein Kommunikationsobjekt "Zentral, Watchdog"

Aus (Deaktiviert): Überwachung ausgeschalten

Auswahlfeld Überwachungszeit Watchdog:

Aus:

Durch Senden des Wertes "1" wird der Watchdog aktiv gesetzt (z.B. bei Brand), dabei werden alle Sektoren und Automaten sofort gesperrt.

Mit dem Wert "0" wird der Watchdog wieder inaktiv gesetzt.

24s ... 13h 39min:

Das FlexModul überwacht, ob im gewählten Zeitintervall Telegramme eintreffen. Wenn dies nicht der Fall ist (z.B. bei Brand), dann sperrt das FlexModul alle Sektoren und Automaten. Durch Senden des Wertes "1" wird der Watchdog aktiv gesetzt (z.B. bei Brandalarm), dabei werden alle Sektoren und Automaten sofort gesperrt. Um die Auslösung des Watchdog zu verhindern, muss innerhalb des eingestellten zyklisch der Wert "0" an das FlexModul gesendet werden.

6 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme Ihrer Sonnenschutzanlage müssen Sie zunächst die Daten an das FlexModul übertragen. Danach ist die Anlage auf korrekte Funktionalität zu überprüfen.

6.1 Daten laden

Nach der Konfiguration der Geräte im FlexTool müssen die Daten an die Geräte übertragen werden.

Besitzt die Beschattungsanlage ein RFM können nach dem Laden des RFM, mit Ausnahme von BGT und BGS, sämtliche Geräte ebenfalls über den Ethernetanschluss des FlexTool Computers via RFM geladen, konfiguriert und ferngewartet werden. Siehe auch: "So setzen sie das RFM in die Werkseinstellung:" auf Seite 232

Bevor das FlexModul geladen wird, muss die ETS-Applikation entsprechend parametrisiert und über den KNX in das FlexModul geladen werden.

So verbinden Sie das FlexTool mit der Sonnenschutzzentrale ohne RFM

1. Schließen Sie das FlexModul (LINK-Anschluss) über den mitgelieferten Dongle an einen USB-Anschluss Ihres Computers an.

Hinweis: Es wird empfohlen, den Dongle immer an denselben USB-Port anzuschließen.

Wird der Dongle an einem anderen USB-Port angeschlossen, installiert Windows die Treiber für diesen USB-Port.

2. Um die Schnittstelle auszuwählen, wählen Sie im Menü Einstellungen den Eintrag Schnittstelle. Wählen Sie im Dialogfeld CAN-Einstellungen die Option USB Multi und wählen Sie die entsprechende USB-Schnittstelle.
3. Wählen Sie im Menü Einstellungen den Eintrag Schnittstelle verbinden. Bei erfolgter Verbindung wird in der Statuszeile der Wert "verbunden" angezeigt.

So übertragen Sie Konfigurationsdaten zwischen FlexTool und Bedienterminals

1. Das Laden oder Auslesen von Konfigurationsdaten des Touchpanel BGT erfolgt über den Ethernet-Anschluss. Hierzu tragen Sie die IP-Adresse des Bedienterminals in das Feld Hostname für Download im Intranet ein. Der bereits vorgeschlagene Wert entspricht der Werkseinstellung des Gerätes.

Beim Bedienterminal BGS bestehen zusätzlich zum Ethernet-Anschluss zwei weitere Optionen :

2. Sind BGS und FlexTool auf demselben Computer installiert, tragen Sie im Feld Hostname für Download im Intranet das Wort localhost ein. Damit werden die Konfigurationsdaten intern, direkt auf die Festplatte transferiert. Um den Download oder Upload zu starten betätigen Sie die entsprechende Schaltfläche.

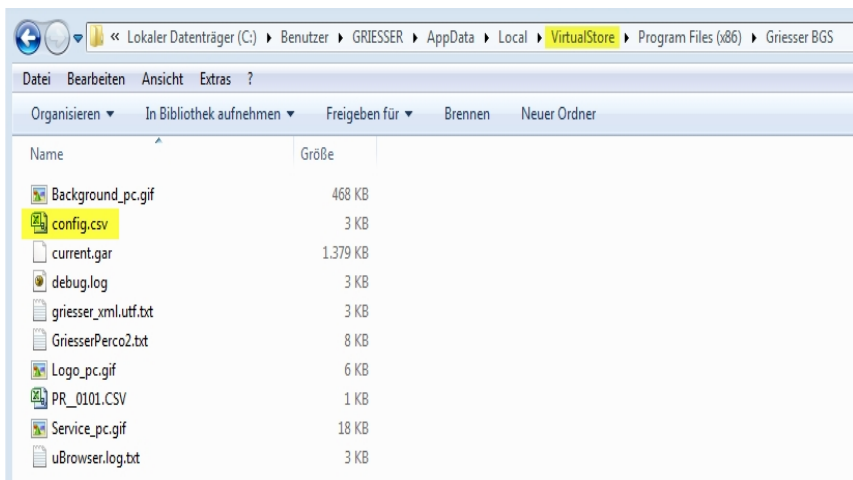
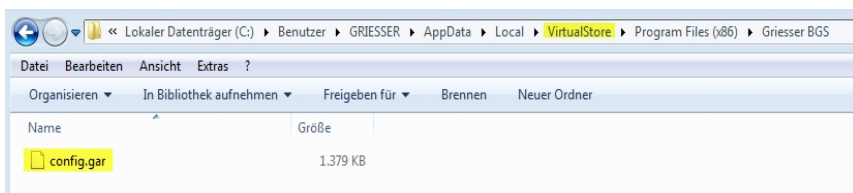
Wollen Sie die Konfigurationsdaten z.B. über einen Memory Stick übertragen, wählen Sie nach dem Start des Download- oder Upload-Vorgangs im FlexTool die Option in Verzeichnis speichern resp. aus Verzeichnis lesen. In diesem Fall ist der Eintrag im Feld Hostname für Download im Intranet nicht relevant.

Um die Konfigurationsdaten vom FlexTool ins BGS zu übertragen, wählen Sie mit der Option in Verzeichnis speichern einen beliebigen Transferspeicher, z.B. einen Memory Stick. Nach dem Download finden Sie dort die Datei config.gar, welche ins BGS-Startverzeichnis ¹⁾ zu kopieren ist.

Um die Konfigurationsdaten vom BGS ins FlexTool zu übertragen, benötigen Sie eine Kopie der Datei config.csv aus dem BGS-Startverzeichnis ¹⁾. Beim Upload ins FlexTool wählen Sie dann mit Option aus Verzeichnis lesen den Speicherort dieser Kopie.

¹⁾ BGS-Startverzeichnis und -Konfigurationsdateien:

Öffnen Sie das BGS-Startverzeichnis mit dem Windows Explorer, um dort die Dateien config.gar zu speichern, resp. config.csv auszulesen. Ausnahme ("VirtualStore" ab Windows Vista) : enthält die Explorer Titelleiste eine Schaltfläche "Kompatibilitätsdateien", betätigen Sie diese, um in das tatsächlich verwendete Verzeichnis für die Konfigurationsdaten zu gelangen.



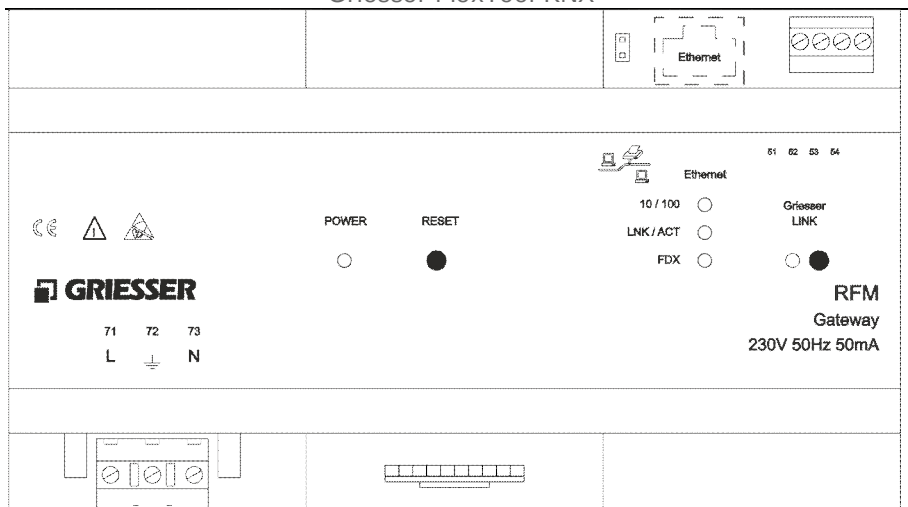
So verbinden Sie ihren FlexTool-PC mit dem RFM

Um Ihren PC auf dem das FlexTool installiert ist mit dem RFM verbinden zu können, müssen sich beide auf dem gleichen Netzwerk befinden.

Sollte die IP-Adresse des RFM unbekannt sein, so kann der RFM durch folgenden Ablauf vorübergehend wieder auf die Default Einstellungen zurückgesetzt werden.

1. Trennen Sie das RFM vom Netzwerk.
2. Drücken Sie die RESET-Taste und halten Sie diese gedrückt.
3. Drücken Sie die LINK-Taste und halten Sie diese gedrückt.
4. Lösen Sie die RESET-Taste während Sie die LINK-Taste weiter gedrückt halten.
5. Warten Sie bis die LINK-LED leuchtet und nur hin und wieder kurz löscht.
6. Die LINK-Taste kann gelöst werden.
7. Das Gerät ist nun auf die Default Einstellungen zurückgesetzt.

Hinweis: Die Original- bzw. Ursprünglichen Einstellungen der Netzwerkkonfiguration und die Benutzerpasswörter bleiben erhalten und werden nach einem Neustart des RFM wieder geladen.



In der Default Einstellung entsprechen die Netzwerk-Einstellungen der Werkseinstellung und der Passwortschutz des Webinterfaces ist deaktiviert.

In der Werkseinstellung (Auslieferungszustand) besitzt das RFM die folgende Netzwerkkonfiguration:

IP-Adresse:	192.168.0.2
Subnetmaske:	255.255.255.0
Standard Gateway	192.168.0.2
Kunden Passwort	kein Passwort (deaktiviert)

So übertragen Sie die Daten an die FlexModule

1. Markieren Sie im FlexTool-Navigationsbereich das FlexModul und wählen Sie im Menü Programmieren den Eintrag FlexModul schreiben.
2. Wählen Sie im Dialogfeld FlexModul schreiben, ob Sie alle Daten einschließlich der Benutzereinstellungen übertragen möchten oder nur die Programmdaten.

Hinweis: Zu den Benutzereinstellungen gehören die Bezeichnungen von Sektoren und Zeitprogrammen sowie die Einstellungen der Globalfaktoren und Zeitprogramme.

3. Klicken Sie anschließend auf Start. Die Daten werden nun übertragen.
4. Ab System V3 muss beim erstmaligen Programmieren der Programmierknopf (Link) gedrückt werden. (Sobald das Gerät das erste mal programmiert ist , entfällt das Drücken der Taste.)

6.2 Anlage prüfen

Das FlexTool unterstützt Sie bei der Prüfung der Anlage durch folgende Funktionen:

- Ausgeben eines Protokolls für die Fehlersuche.

So erstellen Sie ein Protokoll für die Fehlersuche

1. Wählen Sie im Menü IBS/Diagnose den Eintrag Protokoll. Es öffnet sich das Dialogfeld Link Monitor.
2. Aktivieren Sie unter Telegramme die Kontrollkästchen der Daten, die Sie auswerten möchten, und klicken Sie auf Start.
3. Wenn Sie das Protokoll in eine Protokolldatei ausgeben möchten, klicken Sie auf Export Log. und speichern Sie die Protokolldatei in ein Verzeichnis.

Übersicht Protokolleinträge und mögliche Auslöser

Griesser Bus

Begriff in Protokoll	Möglicher Auslöser
Automatikbefehl	BP, TP, HP
Prioritätsbefehl	ZP, EP, SP, Szene, Sektorbefehl
Sicherheitsbefehl	WP, FP, RP
lang Auf, kurz Auf, lang-kurz Auf	
lang Ab, kurz Ab, lang-kurz Ab	GB, manuelle Bedienung, Szene, Sektorbefehl
Stop	

Griesser Objekt

Begriff in Protokoll	Möglicher Auslöser
Grenzbefehl	BP
Automatikbefehl	BP, TP, HP

Prioritätsbefehl ZP, EP, SP, Szene, Sektorbefehl

Warnbefehl

Sicherheitsbefehl WP, FP, RP

Gefahrenbefehl

lang Auf, kurz Auf,
lang-kurz Auf

lang Ab, kurz Ab, GB, manuelle Bedienung, Szene, Sektorbefehl
lang-kurz Ab

Stop

Standard-EIB-Sektoren

Begriff in Protokoll	Möglicher Auslöser
----------------------	--------------------

EIB Sektor	Alle
------------	------

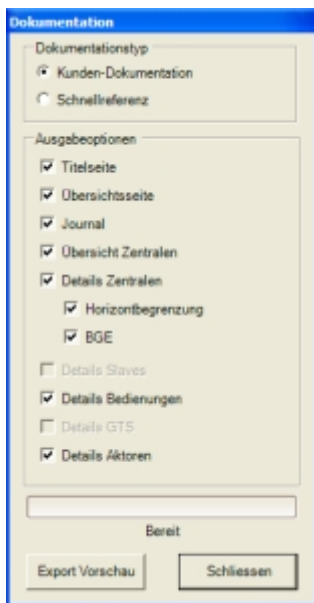
Bei Standard EIB Sektoren können in keinem Fall aus den Telegrammen auf dem KNX die möglichen Auslöser eingegrenzt werden.

6.3 Anlage dokumentieren

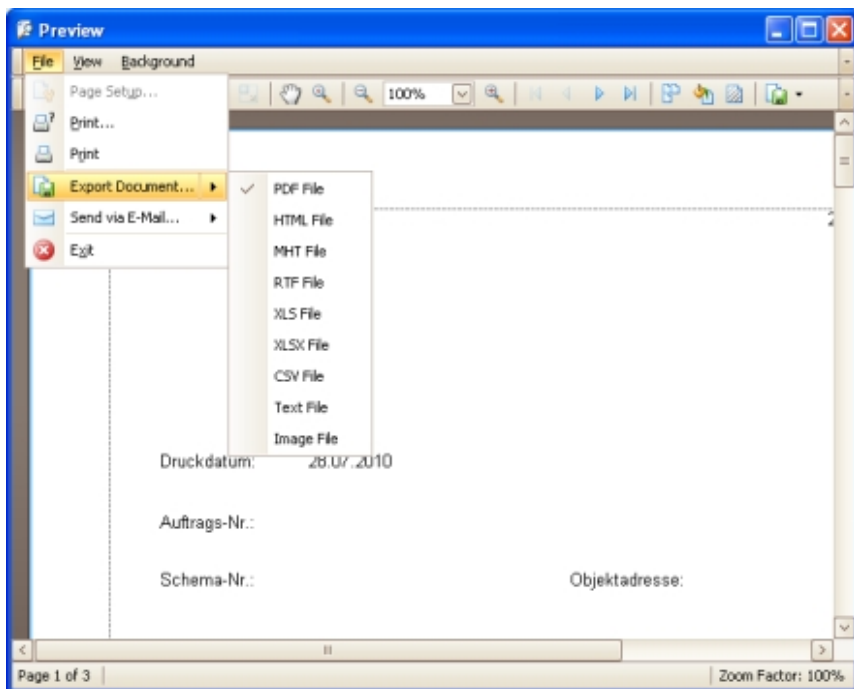
Ist die Anlage konfiguriert und geprüft kann aus dem FlexTool die Anlagen-Dokumentation erstellt werden.

So erstellen Sie die Anlagen-Dokumentation

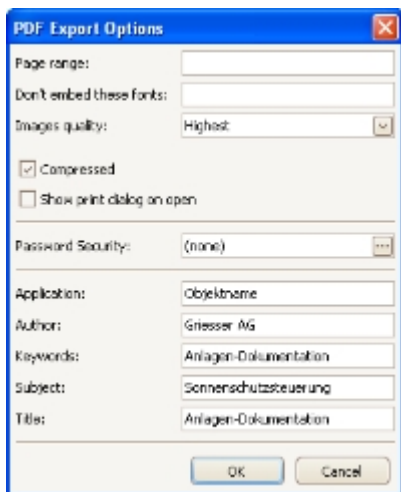
1. Wählen Sie im Menu Datei den Eintrag Doku-Export
2. Ein zusätzliches Dialogfeld zur Auswahl des Dokumentationstyp und der Ausgabeoptionen erscheint.



3. Wenn Sie die Anlage-Dokumentation ausgeben wollen, klicken Sie auf Export Vorschau. Die Dokumentation erscheint in einem Vorschaufenster.



4. Wählen Sie im Menu File den Eintrag Export Document als PDF File.
5. Es erscheint ein zusätzliches Dialogfeld PDF Export Options. In diesem Fenster können die Speicheroptionen, ein Passwortschutz für die Datei und die Dateiinformatoren eingetragen werden.



6. Speichern Sie die PDF-Datei in ein Verzeichnis.

7 Bediengeräte

Die manuelle Bedienung der Fassadenprodukte erfolgt entweder mit dem vor Ort installierten Touchpanel (BGT) oder von jedem PC-Arbeitsplatz aus mit dem Bedienterminal für PC (BGS).

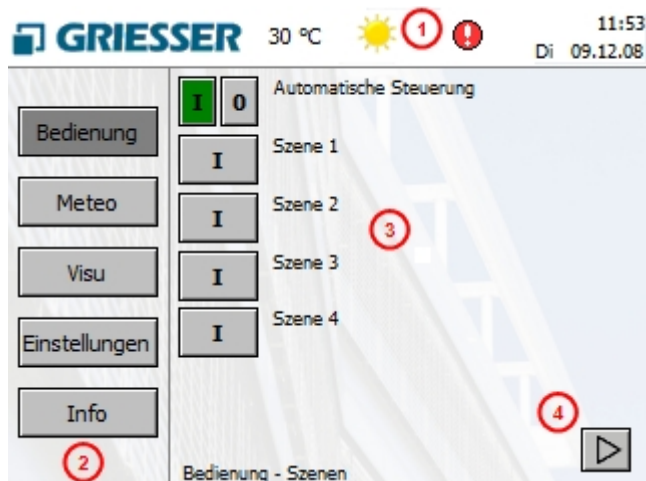
Die Bedienterminals werden mit dem FlexTool konfiguriert.

Siehe auch: "Bedienterminals einfügen" auf Seite 119 und "Daten laden" auf Seite 156

7.1 Bedienterminal BGT

Das Bedienterminal BGT ist ein vor Ort installiertes Touchpanel für die manuelle Bedienung der Fassadenprodukte.

Hinweis: Die angezeigten Schaltflächen und Funktionen sind abhängig vom gewählten Benutzer Level und der Konfiguration des Bedienterminals.



Die Startseite des Bedienterminals besteht aus den folgenden Elementen:

- | | | |
|---|-----------|--|
| 1 | Kopfzeile | enthält die aktuelle Wetterdaten sowie Uhrzeit, Datum, und Infosymbole |
|---|-----------|--|

- | | |
|---------------------|---|
| 2 Navigationsleiste | enthält die Schaltflächen für den Zugriff auf die Funktionen. |
| 3 Hauptfenster | enthält die jeweiligen Funktionen. |
| 4 Pfeiltaste | blättert zwischen verschiedenen Seiten der Anzeige. |

Kopfzeile und Navigationsleiste bleiben in allen Dialogen gleich.
Hauptfenster und Blätterfunktionen sind abhängig von der jeweiligen Bedienfunktion.

Beschreibung der Infosymbole in der Kopfzeile

Symbol	Meldung	Ursache
	Keine Meldungen	• Normalbetrieb
	Warnmeldungen	• ein oder mehrere Alarme wurden ausgelöst • in min. 1 Sektor einer Gruppe ist eine Sperre gesetzt
	Fehlermeldungen	• Unterbruch des Griesser Link oder Griesser Bus von einem Gerät im System • Unterbruch einer Sensorleitung oder Ausfall eines Sensors
	Synchronisation	• Die angezeigten Daten werden Synchronisiert • während der Synchronisation können die angezeigten Werte vom tatsächlichen Zustand abweichen

Klicken Sie auf das Symbol um die Seite Alarmübersicht mit den Sektor- und Fehlerzustände anzuzeigen.

Hinweis: Bei den BGT bis Version 3.3 erscheint anstelle der Warn- oder Fehlermeldung das  Symbol. Klicken Sie auf dieses Symbol um die Sektor- und Fehlerzustände anzuzeigen

Benutzer Level im Touchpanel (BGT)

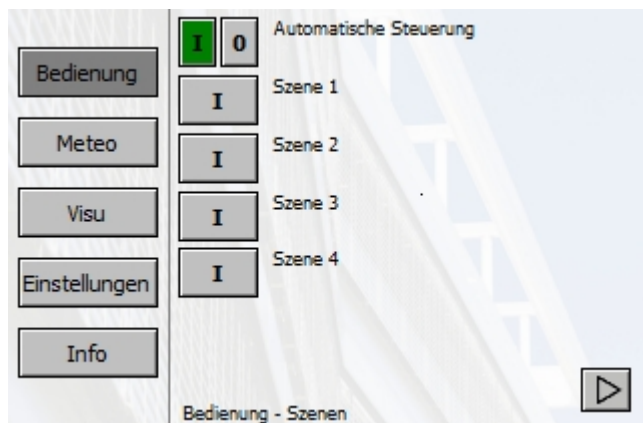
Level	Zweck	im BGT angezeigte Funktionen
1 - Passant	nur Ansicht	nur Ansicht, keine Eingabe möglich
2 - Gast	einfache Bedienung	wie Level 1 plus "Bedienung", "Info": mit Eingabemöglichkeiten: Auswahl der Szenen und manuellen Bedienungen, Umschaltung zwischen manueller und automatischer Bedienung
3 - Benutzer	fortgeschrittene Bedienung	wie Level 2 plus "Meteo", "Visu", "Einstellungen": Anzeige von Sensorwerten, Fehlern, Zuständen, Protokollen sowie Ändern der Bedienterminal-Einstellungen
4 - Service	Änderung von Funktionen mit Passwort	wie Level 3 plus "System": Ändern der Systemeinstellungen, wie Sektorausrichtung, Korrekturfaktoren, Windgrenzwerte sowie Reset der Anlage.

7.1.1 Bedienung

Über die Schaltfläche **Bedienung** werden die Bedienfunktionen für die Szenen und die manuellen Gruppenbedienungen aufgerufen.

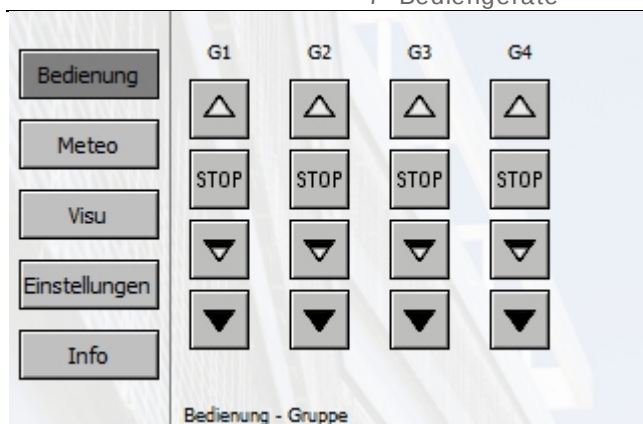
Diese Funktionen sind ausser für das Level Pasant für alle Benutzer Level verfügbar.

Darstellung der Szenen im Bedienterminal BGT:



Durch Drücken auf eine Szenen-Schaltfläche werden die für die Szene hinterlegten Befehle ausgelöst.

Darstellung der manuellen Gruppenbedienungen im Bedienterminal BGT:



Führt die Fassadenprodukte der Gruppe in die Position "Auf".



Stoppt den Fahrbefehl in der aktuellen Position.



Führt die Fassadenprodukte der Gruppe in die Beschattungsposition.



Führt die Fassadenprodukte der Gruppe in die Position "Ab".

Hinweis: Die Belegungen der Szenen und manuellen Gruppenbedienungen sind der Anlagen-Dokumentation zu entnehmen.

7.1.2 Meteo

Über die Schaltfläche Meteo werden die aktuellen Sensorwerte aller angeschlossenen Sensoren aufgerufen.

Diese Funktion ist nur für Bediener mit dem Benutzer Level "Benutzer" oder "Service" verfügbar.

Bedienung	Sensor	Typ	Wert	Anschluss	
Meteo	S1	WHS4E-H	10 kLux	FM5.1	
Visu	S2	WHS4E-W	2 km/h	FM5.2	
Einstellungen	S3	Regen	trocken	FM5.3	
Info	S4	TSE	22 °C	FM5.4	1/2
	S5	WHS4E-H		FM10.1	▽
	S6	WHS4E-W		FM10.2	
	S7	Regen		FM10.3	

Meteo - Sensorwerte

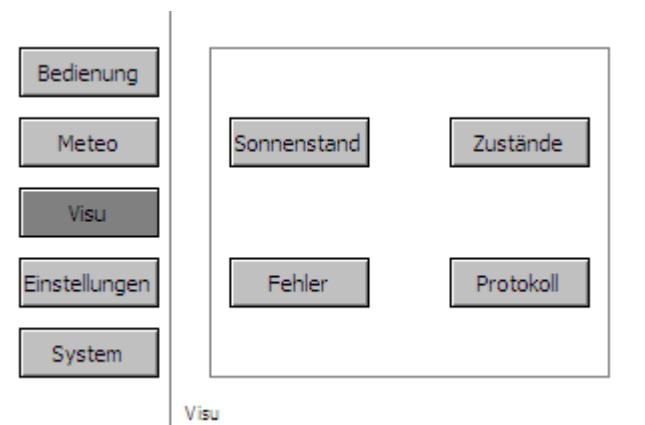
Hinweis: Rot unterlegte Sensoren sind nicht verfügbar oder defekt.

Sensor:	Enthält die Nummer des Sensors.
Typ:	Enthält den Typ des Sensors.
Wert:	Enthält den aktuell gemessen Sensorwert.
Anschluss:	Enthält die Geräte-ID und die Sensornummer (z.B. FM1.4 = FlexModul 1, Sensor 4).

7.1.3 Visu

Über die Schaltfläche Visu können aktuelle Zustandsinformationen der Anlage abgerufen werden.

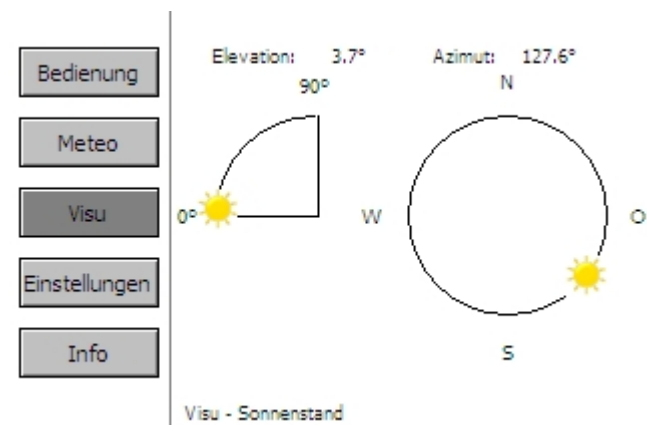
Diese Funktionen sind nur für Bediener mit dem Level "Benutzer" oder "Service" verfügbar.



7.1.3.1 Sonnenstand

Über die Schaltfläche Sonnenstand kann der aktuelle Sonnenstand am Standort der Anlage angezeigt werden.

Elevation und Azimut werden als Werte angegeben und grafisch dargestellt.



7.1.3.2 Zustände

Über die Schaltfläche Zustände wird der aktuelle Zustand jeder Gruppe der manuellen Bedienung angezeigt. Sie können manuell einen Fahrbefehl auslösen oder eine Automatiksperrung setzen.

Bedienung

Meteo

Visu

Einstellungen

Info

Gruppe: HomeCinema

	Alle	Sektor1 [33]
ID5 WP1	OK	OK
ID5 RP1	Alarm	Alarm
ID5 BP1	Inaktiv	Inaktiv
Position		Obere Endlage
Sperrung		Ein (2)

1/2

▼

▶

Visu - Zustände

Bedienung

Meteo

Visu

Einstellungen

Info

Gruppe: HomeCinema

	Alle	Sektor1 [33]
Befehl		Auf
Auslöser		Priorität
		Befehl senden

2/2

▲

▶

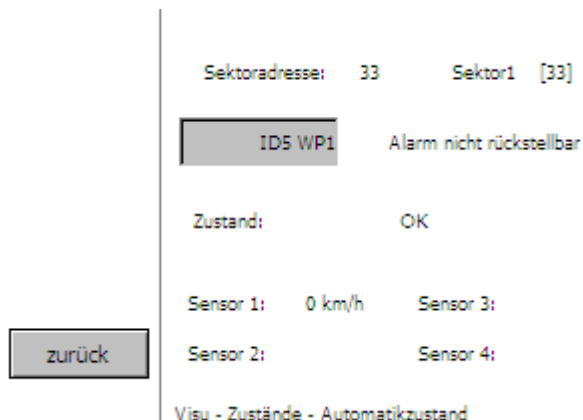
Visu - Zustände

Hinweis: Es werden nur die Werte angezeigt, die in der Steuerung angelegt sind.

Gruppe:	Auswahl der Gruppe, deren Zustand angezeigt werden soll.
Automatik: z.B. BP1	Zeigt den Zustand des Beschattungsprogramms BP1. Drücken Sie das Feld, um die Beschattungsautomatik ein- bzw. auszuschalten.
Position:	Zeigt die aktuelle Position des Fassadenprodukts.
Sperre:	Zeigt, ob eine Sicherheitssperre für den Sektor gesetzt ist.
Befehl:	Zeigt den zuletzt ausgeführten Fahrbefehl.
Auslöser:	Zeigt, ob der letzte Befehl manuell oder von einem Automatikprogramm ausgelöst wurde.
Befehl senden:	Öffnet eine neue Seite, auf der Sie einen Fahrbefehl oder eine Automatiksperre auswählen und senden können.
	Blättert zur nächsten Seite, von der aus Sie einen Fahrbefehl senden können oder eine Automatiksperre setzen können.
	Blättert zum vorhergehenden bzw. zum nächsten Sektor.

Automatikzustand

Über die Schaltfläche im Feld der Automatik wird eine neue Seite geöffnet, die den aktuellen Automatikzustand des entsprechenden Sektors anzeigt.

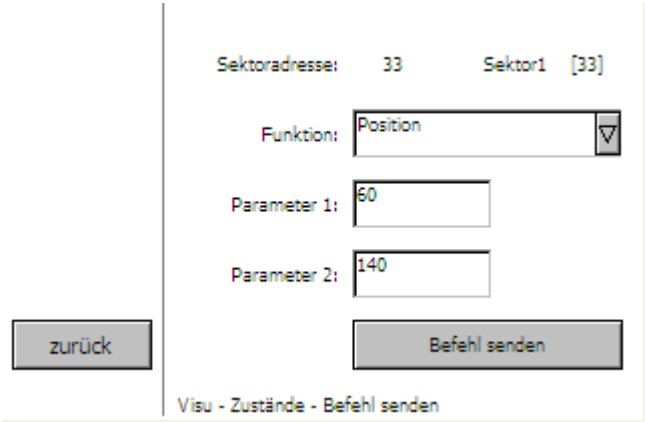


Hinweis: Es werden nur die Werte angezeigt, die in der Steuerung angelegt sind.

- Sektoradresse:** Zeigt die Sektoradresse und den Sektornamen.
- Automatik:** Im grau hinterlegten Feld wird die Bezeichnung der aktuell ausgewählten Automatik angezeigt.
- Infofeld:** Über die Schaltfläche Automatik ein, resp. Automatik aus kann die Automatik ein- oder ausgeschaltet werden.
Bei Alarm kann über die Schaltfläche Alarm rückstellen der Alarm zurückgesetzt werden. Ist der Alarm gesperrt wird Alarm nicht rückstellbar angezeigt.
- Zustand:** Zeigt den aktuellen Zustand der Automatik
- Sensor 1...4:** Zeigt den aktuellen Wert des entsprechenden Sensors.

Befehl senden

Über die Schaltfläche **Befehl senden** wird eine neue Seite geöffnet. Hier können Sie manuell einen Fahrbefehl auslösen oder eine Automatiksperrung setzen.



Sektoradresse: 33 Sektor1 [33]

Funktion: Position

Parameter 1: 60

Parameter 2: 140

zurück Befehl senden

Visu - Zustände - Befehl senden

Hinweis: Es werden nur die Werte angezeigt, die in der Steuerung angelegt sind.

- | | |
|------------------|---|
| Sektoradresse: | Zeigt die Sektoradresse und den Sektornamen. |
| Funktion: | Auswahl der Funktionen, die ausgeführt werden soll |
| Parameter 1...2: | Enthält die Parameter für den Befehl |
| Befehl senden: | Über die Schaltfläche Befehl senden wird der Fahrbefehl oder die Automatiksperrung gesendet. |

7.1.3.3 Fehler

Über die Schaltfläche Fehler können aufgetretene Sensorausfälle angezeigt werden.

Fehlerfrei arbeitende Sensoren werden grün dargestellt. Sensorfehler werden rot dargestellt.

Bedienung	Datum	Zeit	Gerät	Funktion
	26.11.08	16:26	FM5	Sensor 4
Meteo	26.11.08	16:26	FM5	Sensor 4
	26.11.08	16:26	FM5	Sensor 4
Visu	26.11.08	16:26	FM14	Sensor 1
	26.11.08	16:26	FM14	Sensor 2
Einstellungen	26.11.08	16:26	FM14	Sensor 3
	26.11.08	16:26	FM14	Sensor 4
Info	26.11.08	16:26	FM14	Link
	26.11.08	16:26	FM14	Link

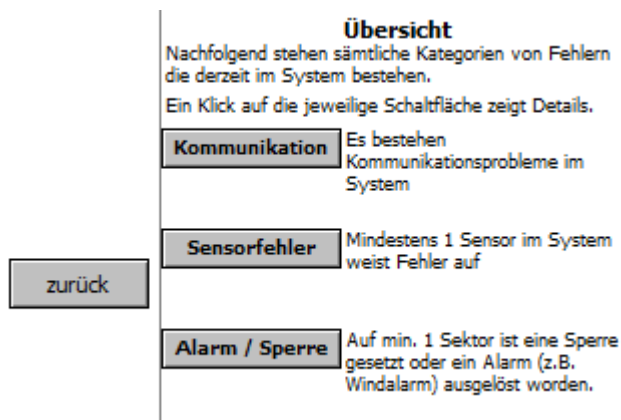
Visu - Fehler

Hinweis: Es werden nur die Fehler angezeigt, die seit dem letzten Start des Bedienterminals aufgetreten sind.

Datum:	Enthält das Datum, an dem der Fehler aufgetreten ist.
Zeit:	Enthält die Uhrzeit, zu der der Fehler aufgetreten ist.
Gerät:	Enthält die ID des Geräts, an dem der Fehler aufgetreten ist.
Funktion:	Enthält den Eingang, an dem der Fehler aufgetreten ist.

7.1.3.4 Warnmeldungen

Über das Infosymbol Warnmeldungen in der Kopfzeile wird eine neue Seite geöffnet, welche sämtliche Kategorien von Fehlern die derzeit im System bestehen anzeigt.



Kommunikation: Über diese Schaltfläche wird die Seite Fehler geöffnet und die aktuellen Kommunikationsfehler werden angezeigt. (Siehe auch: "Fehler" auf Seite 178.)

Sensorfehler: Über diese Schaltfläche wird die Seite Meteo geöffnet und die aktuellen Sensorfehler werden angezeigt. (Siehe auch: "Meteo" auf Seite 205.)

Alarm / Sperre: Über diese Schaltfläche wird die Seite Zustände geöffnet und die aktuellen Alarmmeldungen werden angezeigt. (Siehe auch: "Zustände" auf Seite 207.)

Berechtigung der Benutzer

- | | |
|--------------|----------------------------------|
| 1 - Passant | Alarmrückstellung nicht möglich. |
| 2 - Gast | |
| 3 - Benutzer | Alarmrückstellung möglich. |
| 4 - Service | |

7.1.3.5 Protokoll

Über die Schaltfläche Protokoll werden alle an den Bus übermittelten Fahrbefehle angezeigt.

	Datum	Zeit	Sender	Sektor	
Bedienung	Befehl				
	26.11.08	16:33	ID5	42	
Meteo	Stop Lokal				
Visu	26.11.08	16:33	ID5	37	1/6
	lang Auf Lokal				
Einstellungen	26.11.08	16:33	ID5	35	▼
	lang Auf Lokal				
Info					
Visu - Protokoll - Fahrbefehle					▶

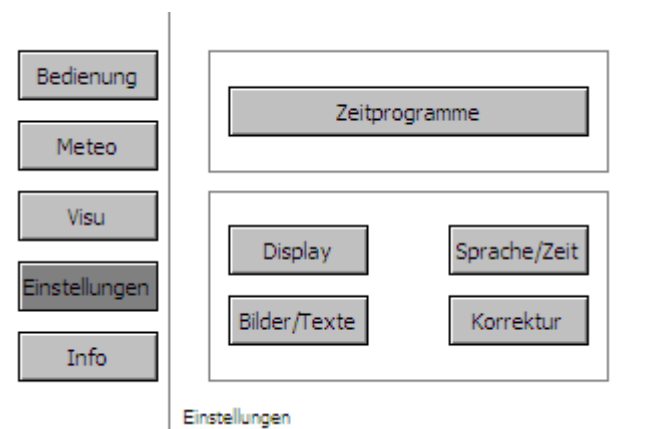
Hinweis: Es werden alle Fahrbefehle angezeigt, die seit dem letzten Start des Bedienterminals aufgetreten sind.

- Befehl:** Enthält den übermittelten Befehl.
- Datum:** Enthält das Datum, an dem der Befehl übermittelt wurde.
- Zeit:** Enthält die Uhrzeit, zu der der Befehl übermittelt wurde.
- Sender:** Enthält die Geräte-ID.
- Sektor:** Enthält den Sektor, auf dem der Befehl ausgeführt wurde.

7.1.4 Einstellungen

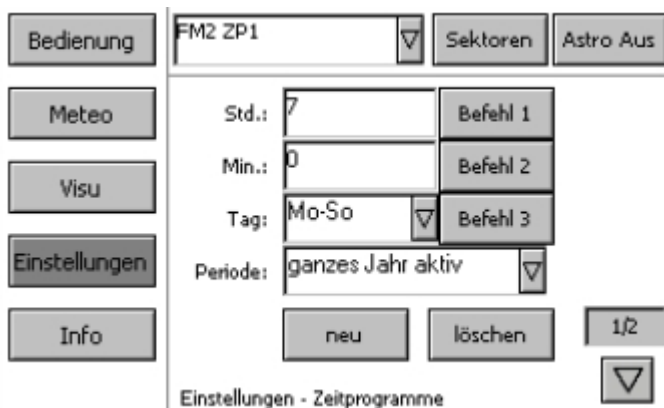
Über die Schaltfläche Einstellungen können die Funktionen und die Oberfläche des Bedienterminals angepasst werden.

Diese Funktionen sind nur für Bediener mit dem Level "Benutzer" oder "Service" verfügbar.



7.1.4.1 Zeitprogramme

Über die Schaltfläche Zeitprogramme können mit dem Bedienterminal bestehende Zeitbefehle angepasst sowie weitere Zeitbefehle angelegt werden.

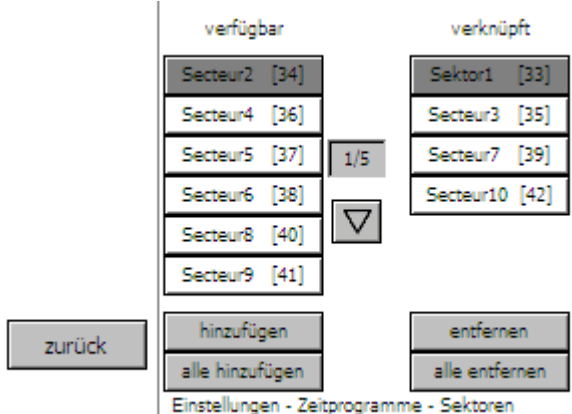


- Zeitprogramm-**
auswahl: Enthält alle angelegten Zeitprogramme. Im nebenstehenden Feld wird die Bezeichnung des aktuell ausgewählten Zeitprogramms angezeigt.
- Sektoren:** Öffnet die Sektorenverknüpfung (siehe unten).
- Astro Aus / Ein:** Schaltet die Astrofunktion für das Zeitprogramm ein bzw. aus. (Siehe auch: "Zeitprogramm mit Astrofunktion" auf Seite 87.)
- Std / Min:** Eingabefelder für die Uhrzeit, an dem der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.
- Tag:** Auswahlfeld für die Wochentage, an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.
- Periode:** Auswahlfeld für die Periode, in der der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.
Ist dem ausgewählten Zeitprogramm ein Jahreskalender hinterlegt öffnet die Schaltfläche Periode die Seite Jahresbefehl Periode in der die Periode für den Jahresbefehl festgelegt werden kann.
- Befehl:** Öffnet die Seite Befehle, in dem der auszuführende Befehl bearbeitet werden kann.

neu: Öffnet die Seite Neuer Zeitbefehl, in dem ein weiterer Zeitbefehl angelegt werden kann.

löschen: Löscht den ausgewählte Zeitbefehl.

Sektorenverknüpfung:



verfügbar: Zeigt alle verfügbaren aber nicht verknüpften Sektoren. Drücken Sie auf einen Sektor, um diesen zu markieren.

verknüpft: Zeigt alle verknüpften Sektoren. Drücken Sie auf einen Sektor, um diesen zu markieren.

hinzufügen: Verknüpft den markierten Sektor mit dem ausgewählten Zeitprogramm.

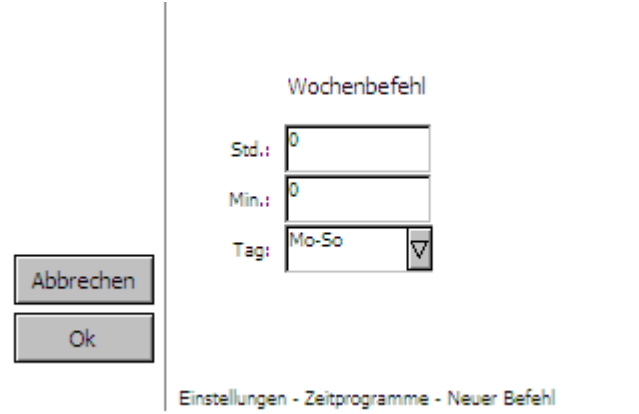
alle hinzufügen: Verknüpft alle verfügbaren Sektor mit dem ausgewählten Zeitprogramm.

entfernen: Entfernt eine markierte Sektorverknüpfung aus dem ausgewählten Zeitprogramm.

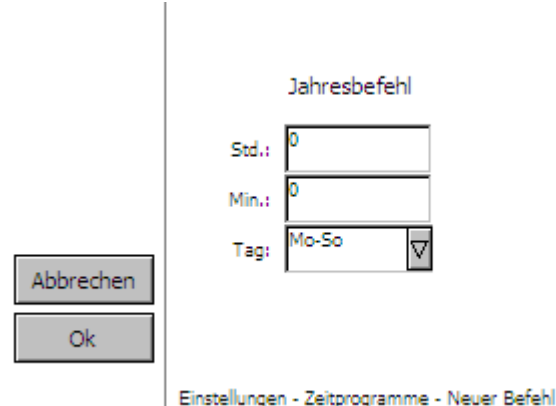
alle entfernen: Entfernt alle verknüpften Sektoren aus dem ausgewählten Zeitprogramm.

Neuer Zeitbefehl

Über die Schaltfläche Neuer Zeitbefehl wird die Eingabemaske geöffnet, in der ein weiterer Zeitbefehl angelegt werden kann.



Ist dem Zeitprogramm ein Jahreskalender hinterlegt öffnet die Schaltfläche Neuer Zeitbefehl die Seite Neuer Befehl - Jahresbefehl.



Wochenbefehl / Titel der Seite
Jahresbefehl:

Std / Min: Eingabefelder für die Uhrzeit, an dem der
Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

Tag:

Auswahlfeld für die Wochentage, an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

Jahresbefehl Periode

Über die Schaltfläche Periode wird die Eingabemaske geöffnet, in der die Periode für den Jahresbefehl festgelegt werden kann.

Abbrechen

Ok

	von	bis
Jahr:	8	12
Monat:	12	1
Tag:	24	2

Einstellungen - Zeitprogramme - Periode

Jahr:

Eingabefelder für die Jahre an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

Monat:

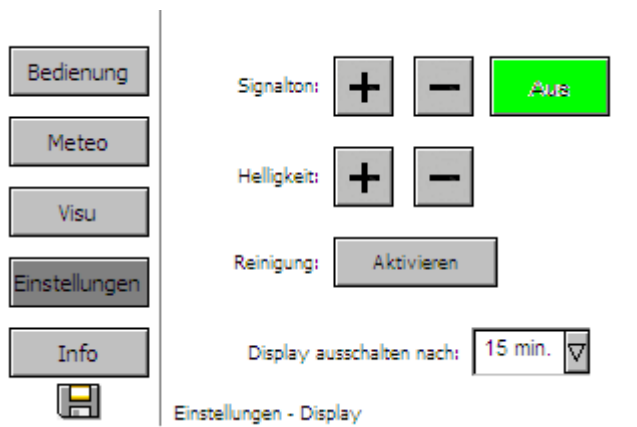
Eingabefelder für die Monate an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

Tag:

Auswahlfeld für die Wochentage, an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

7.1.4.2 Display

Über die Schaltfläche Display kann die Displayanzeige individuell angepasst werden.



- Signalton:** Schaltflächen zum Erhöhen bzw. Verringern der Signaltonlautstärke sowie zum Ein- und Ausschalten des Signaltons.
- Helligkeit:** Schaltflächen zum Erhöhen bzw. Verringern der Helligkeit der Displayanzeige.
- Reinigung:** Schaltfläche zum Aktivieren des Reinigungsmodus. Das Display wird ausgeschaltet und startet nach 15 Sekunden wieder automatisch.

Display
ausschalten nach:

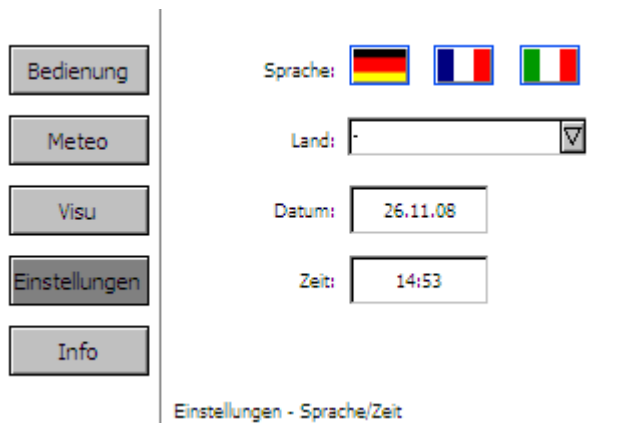
Zur Auswahl des Zeitraums, nach dem die Displayanzeige in den Ruhezustand wechselt (Standby), wenn keine Bedienung erfolgt. Der Bildschirm wird abgedunkelt. Erfolgt nach dem Wechsel in den Ruhezustand während weiteren 20 Min. keine Bedienung, schaltet auch die Hintergrundbeleuchtung aus. Durch Berühren des Bildschirms im Ruhezustand wird das Gerät wieder angeschalten.

Hinweis: Mit der Einstellung nie wird der Bildschirm nie abgedunkelt und die Hintergrundbeleuchtung bleibt immer eingeschalten.

Diese Einstellung soll nicht über einen längeren Zeitraum (Monate) aktiviert sein, da damit die Lebensdauer des Displays verkürzt und die Energieaufnahme erhöht wird.

7.1.4.3 Sprache/Zeit

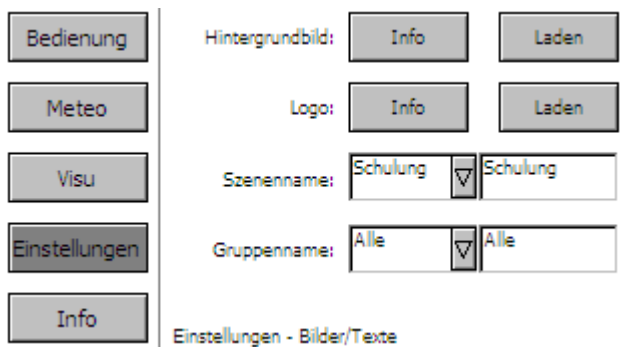
Über die Schaltfläche Sprache/Zeit können die lokalen Sprach- und Datumsinformationen geändert werden.



- Sprache:** Schaltflächen zur Auswahl der Anzeigesprache im Bedienterminal.
- Land:** Auswahlfeld für das Land, für das die Wetterdaten angezeigt werden sollen, sofern verfügbar.
- Datum:** Eingabefeld für das aktuelle Datum. Standardmäßig wird das Datum aus dem FlexModul übernommen.
- Zeit:** Eingabefeld für die aktuelle Uhrzeit. Standardmäßig wird die Uhrzeit aus dem FlexModul übernommen.

7.1.4.4 Bilder/Texte

Über die Schaltfläche Bilder /Texte kann die Oberfläche des Bedienterminals individuell angepasst werden.



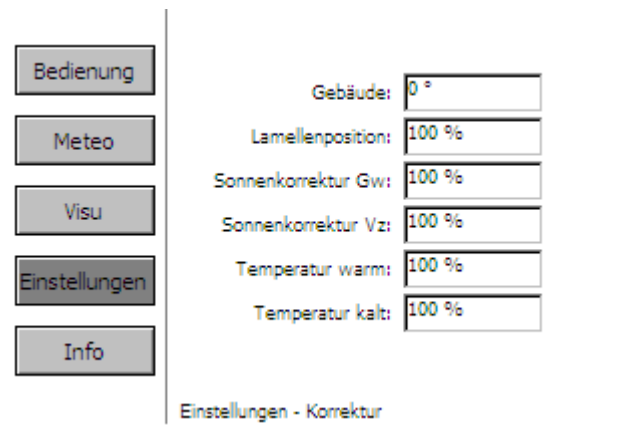
- Hintergrundbild:** Zum Laden des Hintergrundbilds für das Bedienterminal.
Drücken Sie Info, um Informationen zum Laden einer neuen Grafikdatei zu erhalten.
Drücken Sie Laden, um eine andere Grafikdatei für die Darstellung als Hintergrundbild von der SD-Karte zu laden.
- Logo:** Zum Laden des Logos in der Kopfzeile des Bedienterminals.
Drücken Sie Info, um Informationen zum Laden einer neuen Grafikdatei zu erhalten.
Drücken Sie Laden, um eine andere Grafikdatei für die Darstellung in der Kopfzeile von der SD-Karte zu laden.
- Szenenname:** Zur Eingabe einer neuen Beschriftung der Szenen-Schaltflächen.
Wählen Sie im Auswahlfeld die Szene und geben Sie den gewünschten Text im Eingabefeld ein. Der Text wird automatisch gespeichert und kann jederzeit erneut geändert werden.

Gruppenname: Zur Eingabe einer neuen Beschriftung der Gruppen für die manuelle Bedienung. Wählen Sie im Auswahlfeld die Gruppe und geben Sie den gewünschten Text im Eingabefeld ein. Der Text wird automatisch gespeichert und kann jederzeit erneut geändert werden.

7.1.4.5 Korrektur

Über die Schaltfläche Korrektur können die globalen Korrekturfaktoren für die gesamte Anlage angepasst werden.

Hinweis: Korrekturfaktoren sind nur im Ausnahmefall zu verwenden. Im Allgemeinen wird empfohlen, die entsprechende Variable über den Inbetriebsetzer anzupassen.



- Gebäude:** Enthält den Korrekturfaktor, der zu allen Sektorausrichtungen addiert bzw. subtrahiert wird, wenn die Sektorausrichtungen zueinander stimmen, jedoch die Ausrichtung des gesamten Gebäudes nicht stimmt. Wertebereich: -45° bis +45°.
- Lamellenposition:** Enthält den Korrekturfaktor des Lamellenwinkels für den Sonnennachlauf. Die Lamellenposition kann weiter geöffnet (>100%) oder weiter geschlossen (<100%) werden. Der Wert wird mit dem Korrekturfaktor des Sektors multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
- Sonnenkorrektur Gw:** Enthält den Korrekturfaktor für die Grenzwerte der Beschattungsprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert des Beschattungsprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

Sonnenkorrektur Vz:	Enthält den Korrekturfaktor für die Verzögerungszeiten der Beschattungsprogramme. Der Wert wird mit der Verzögerungszeit des Beschattungsprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
Temperatur warm:	Enthält den Korrekturfaktor für den oberen Grenzwert der Temperatur- und Hitzeprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert "Warm" des Temperaturprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
Temperatur kalt:	Enthält den Korrekturfaktor für den unteren Grenzwert der Temperatur- und Hitzeprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert "Kalt" des Temperaturprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

7.1.5 Info

Über die Schaltfläche Info wird eine Infoseite mit Kontaktinformationen aufgerufen. Diese kann über die Schaltfläche System von einem Servicemitarbeiter ausgetauscht werden.

Diese Funktion Info ist für Benutzer Level "Passant" nicht verfügbar.



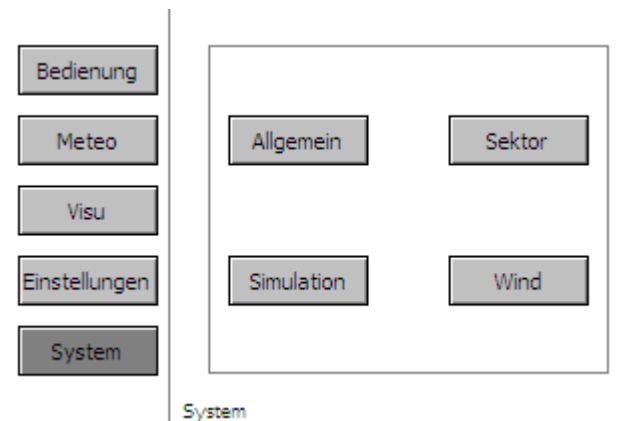
7.1.6 System

Die Systemfunktionen sind ausschließlich für fachkundige Service-Mitarbeiter gedacht, die grundlegende Systemeinstellungen verändern müssen.

Hinweis: Die Funktionalität steht nur zur Verfügung, wenn im FlexTool als Maximal-Level die Option Service gewählt wurde.

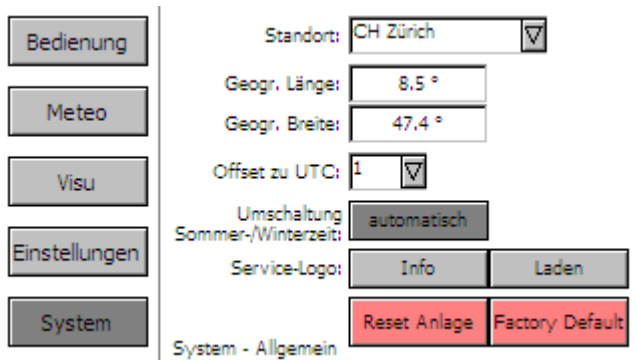
Der Zugriff ist verborgen und Passwort geschützt.

Um die Systemfunktionen zu öffnen, tippen Sie auf das Logo in der Kopfzeile des Bedienterminals, geben Sie das Passwort ein. In der Symbolleiste wird nun die Schaltfläche System angezeigt.



7.1.6.1 Allgemein

Unter System können über die Schaltfläche Allgemein die Systemdaten des Projekts angezeigt und gegebenenfalls geändert werden.



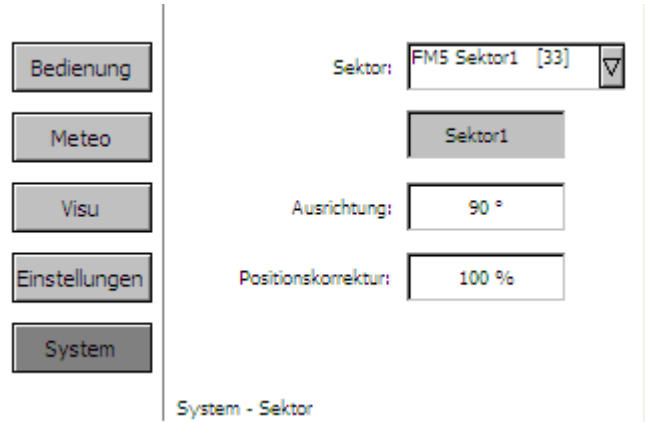
System - Allgemein

- Standort:** Enthält die Bezeichnung des geographischen Standorts.
- Geogr. Länge / Breite:** Enthält die geographischen Koordinaten des Standorts.
- Offset zu UTC:** Enthält die Zeitzone des Standorts als Abweichung zu UTC (Universal Time Coordinated) in Stunden.
- Umschaltung Sommer / Winterzeit:** Schaltet zwischen manueller und automatischer Zeitumstellung um. Bei der Option "manuell" ist jeweils im Frühjahr und Herbst über das Auswahlfeld die entsprechende Jahreszeit einzustellen.
- Service-Logo:** Zum Laden des Service-Logos auf der Info-Seite. Drücken Sie Info, um Informationen zum Laden einer neuen Grafikdatei zu erhalten. Drücken Sie Laden, um eine andere Grafikdatei für die Darstellung in der Kopfzeile von der SD-Karte zu laden.

- Reset Anlage:** Führt einen Neustart der Anlage aus.
Die Steuerung wird komplett neu gestartet und alle manuellen Einstellungen zurückgesetzt. Da die Automaten neu starten, führen die Fassadenprodukte gegebenenfalls eine Fahrtbewegung aus.
- Factory Default:** Setzt die Einstellungen des Bedienterminals auf Werkseinstellung zurück.

7.1.6.2 Sektor

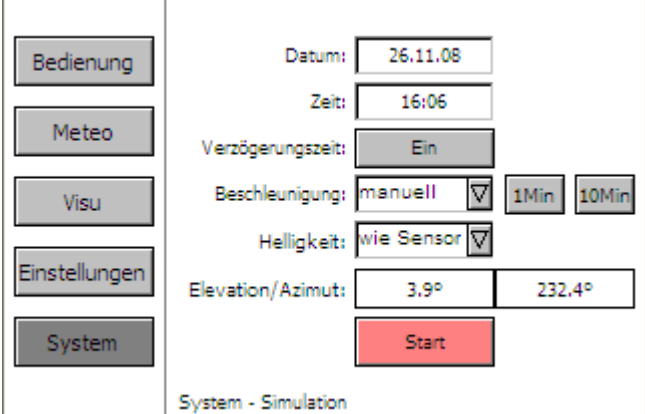
Über die Schaltfläche Sektor können die Sektorausrichtungen und die Positionskorrektur über das Bedienterminal angepasst werden.



- Sektor:** Auswahlfeld der angelegten Sektoren. Im grau hinterlegten Feld wird der aktuell ausgewählte Sektor angezeigt.
- Ausrichtung:** Enthält die Ausrichtung des ausgewählten Sektors in Bezug auf die Himmelsrichtung. Siehe auch: "FlexModul, Sektor" auf Seite 285.
- Positionskorrektur:** Enthält ggf. einen Korrekturfaktor für die Lamellenposition im ausgewählten Sektor. Siehe auch: "FlexModul, Sektor" auf Seite 285.

7.1.6.3 Simulation

Über die Schaltfläche Simulation kann die Funktionalität einer Anlage über eine Beschleunigung des zeitlichen Ablaufs der Automaten getestet werden.



- Datum:** Eingabefeld für das zu simulierende Datum. Dies wird zur Berechnung von Elevation und Azimut benötigt.
- Zeit:** Eingabefeld für die zu simulierende Uhrzeit. Diese wird zur Berechnung von Elevation und Azimut benötigt.
- Verzögerungszeit:** Schaltfläche zum Ein- bzw. Ausschalten der in den Automatikprogrammen definierten Verzögerungszeiten.
- Beschleunigung:** Auswahlfeld für das Zeitintervall der Beschleunigung. Bei Auswahl von "manuell" wird durch manuelle Betätigung der Schaltflächen 1Min bzw. 10Min die Uhrzeit um eine bzw. 10 Minuten weitergeschaltet.
- Helligkeit:** Auswahlfeld für die zu simulierende Lichtsituation (hell, dunkel oder entsprechend dem aktuellen Sensorwert).

Elevation / Azimut:	Enthält die Werte für Elevation und Azimut, abhängig von Datum, Uhrzeit und Standort.
Start:	Startet die Simulation.
Stop / Reset:	Beendet die Simulation.

7.1.6.4 Wind

Über die Schaltfläche Wind können die Windgrenzwerte nachträglich geändert werden.

Bedienung

Meteo

Visu

Einstellungen

System

Gerät	WG	Alarm	Rückstellen
FM5	1	65 km/h	50 km/h
FM5	2	25 km/h	15 km/h

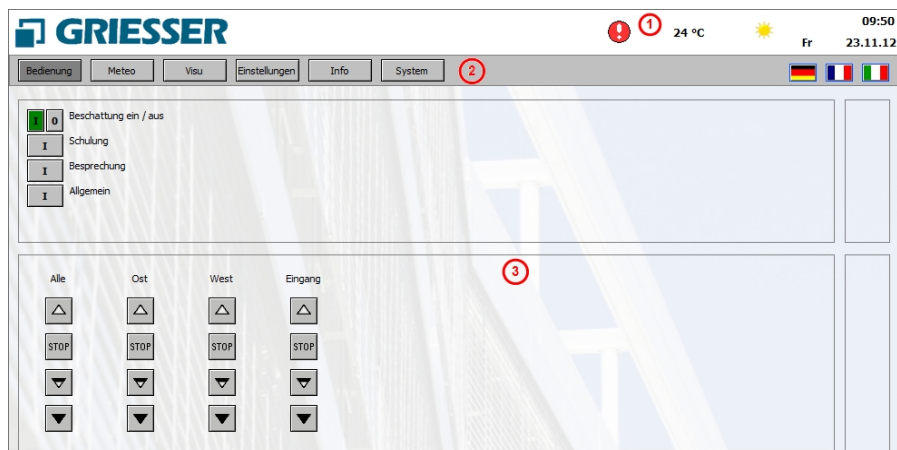
System - Wind

- WG:** Enthält die Nummer des Windgrenzwerts.
- Gerät:** Enthält die Geräte-ID des FlexModuls (FM).
- Alarm:** Eingabefeld für den Grenzwert, bei dem ein Windalarm ausgelöst wird.
- Rückstellen:** Eingabefeld für den Grenzwert für die Alarmrückstellung.

7.2 Bedienterminal BGS

Mit dem Bedienterminal BGS ist von jedem beliebigen PC-Arbeitsplatz aus eine manuelle Bedienung der Fassadenprodukte möglich.

Hinweis: Die angezeigten Schaltflächen und Funktionen sind abhängig vom gewählten Benutzer Profil und der Konfiguration des Bedienterminals im FlexTool.



Die Startseite des Bedienterminals besteht aus den folgenden Elementen:

- | | | |
|---|-------------------|---|
| 1 | Kopfzeile | enthält die aktuellen Wetterdaten sowie Uhrzeit, Datum, und Infosymbole. |
| 2 | Navigationsleiste | enthält die Schaltflächen für den Zugriff auf die Funktionen sowie die Sprachauswahl. |
| 3 | Hauptfenster | enthält die jeweiligen Funktionen. |

Kopfzeile und Navigationsleiste bleiben in allen Dialogen gleich.

Beschreibung der Infosymbole in der Kopfzeile

Symbol	Meldung	Ursache
	Keine Meldungen	• Normalbetrieb
	Warnmeldungen	• ein oder mehrere Alarme wurden ausgelöst • in min. 1 Sektor einer Gruppe ist eine Sperre gesetzt
	Fehlermeldungen	• Unterbruch des Griesser Link oder Griesser Bus von einem Gerät im System • Unterbruch einer Sensorleitung oder Ausfall eines Sensors
	Synchronisation	• Die angezeigten Daten werden Synchronisiert • während der Synchronisation können die angezeigten Werte vom tatsächlichen Zustand abweichen

Klicken Sie auf das Symbol um die Seite Zustand: Alarm mit den Sektor- und Fehlerzustände anzuzeigen.

Hinweis: Bei den BGS bis Version 2.3 erscheint anstelle der Warn- oder Fehlermeldung das  Symbol. Klicken Sie auf dieses Symbol um die Sektor- und Fehlerzustände anzuzeigen

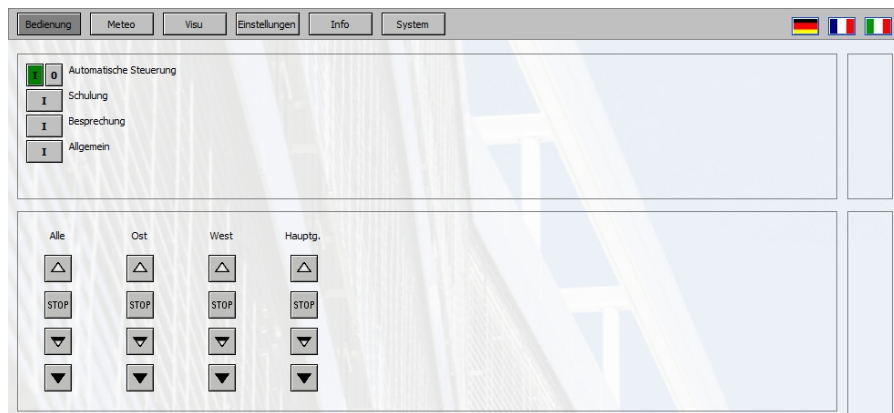
Benutzer Profile im Bedienterminal für PC (BGS)

Profil	Zweck	im BGS angezeigte Funktionen
1 - Benutzer	fortgeschrittene Bedienung	"Bedienung", "Meteo", "Visu": Auswahl der Szenen und manuellen Bedienungen, Umschaltung zwischen manueller und automatischer Bedienung Anzeige von Sensorwerten
2 - Service	Änderung von Funktionen	wie Profil Benutzer plus "System": Ändern der Systemeinstellungen, wie Sektorausrichtung, Korrekturfaktoren, Windgrenzwerte sowie Reset der Anlage.

7.2.1 Bedienung

Über die Schaltfläche Bedienung werden die Bedienfunktionen für die Szenen und die manuellen Gruppenbedienungen aufgerufen.

Diese Funktionen sind für alle Benutzer Profile verfügbar.



Im oberen Bereich werden die Schaltflächen für die Szenen angezeigt. Durch Klicken auf eine Szenen-Schaltfläche werden die hinterlegten Befehle ausgelöst.

Im unteren Bereich werden die Schaltflächen für die manuellen Gruppenbedienungen angezeigt.



Führt die Fassadenprodukte der Gruppe in die Position "Auf".



Stoppt den Fahrbefehl in der aktuellen Position.



Führt die Fassadenprodukte der Gruppe in die Beschattungsposition.



Führt die Fassadenprodukte der Gruppe in die Position "Ab".

Hinweis: Die Belegungen der Szenen und manuellen Gruppenbedienungen sind der Anlagen-Dokumentation zu entnehmen.

7.2.2 Meteo

Über die Schaltfläche Meteo werden die aktuellen Sensorwerte aller angeschlossenen Sensoren aufgerufen.

Diese Funktionen sind für alle Benutzer Profile verfügbar.

Bedienung
Meteo
Visu
Einstellungen
Info





Sensorwerte

Sensorwerte:

Sensor	Typ	Wert	Anschluss
S1	Sonne	10 kLux	FM5.1
S2	Wind	15 km/h	FM5.2
S3	Regen	Trocken	FM5.3
S4	Temp.		FM5.4
S5	Sonne		FM7.1
S6	Wind		FM7.2
S7	Regen		FM7.3
S8	Taster		FM7.4

Hinweis: Rot unterlegte Sensoren sind nicht verfügbar oder defekt.

- Sensor:** Enthält die Nummer des Sensors.
- Typ:** Enthält den Typ des Sensors.
- Wert:** Enthält den aktuell gemessen Sensorwert.
- Anschluss:** Enthält die Geräte-ID und die Sensornummer
(z.B. FM1.4 = FlexModul 1, Sensor 4).

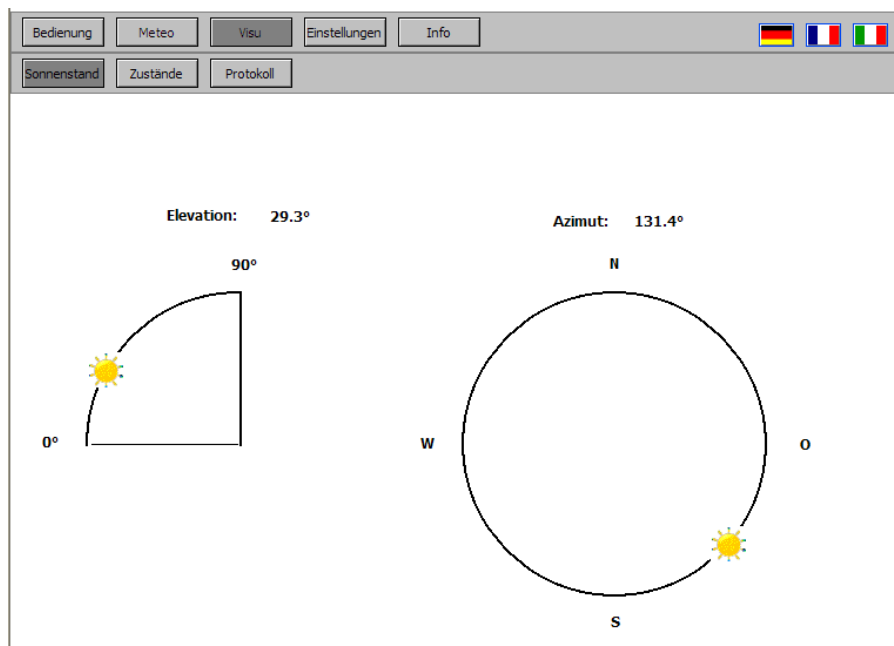
7.2.3 Visu

Über die Schaltfläche Visu können aktuelle Zustandsinformationen der Anlage abgerufen werden.

7.2.3.1 Sonnenstand

Über die Schaltfläche Sonnenstand kann der aktuelle Sonnenstand am Standort der Anlage angezeigt werden.

Elevation und Azimut werden als Werte angegeben und grafisch dargestellt.



7.2.3.2 Zustände

Über die Schaltfläche Zustände wird der aktuelle Zustand sowie eventuell aufgetretene Fehler für jede Gruppe der manuellen Bedienungen angezeigt. Sie können manuell einen Fahrbefehl auslösen oder eine Automatiksperrung setzen.

Bedienung Meteo Visu Einstellungen Info System





Sonnenstand **Zustände** Protokoll

Sektorzustände:

Gruppe: Alles ▼

	Alle	Sektor 1 [33]	Sektor 2 [34]	Sektor 3 [35]
ID5 WP1	OK	OK	OK	OK
ID5 RP1	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm
ID5 BP1	Aus	Aus	Aus	Aus
Position		Obere Endlage	Obere Endlage	Obere Endlage
Sperre		Ein (2)	Ein (2)	Ein (2)
Befehl		Auf	Auf	Auf
Auslöser		Priorität	Priorität	Priorität
		Befehl senden	Befehl senden	Befehl senden

Fehlerzustände:

Datum	Zeit	Gerät	Funktion
22.04.09	10:35	FM15	Sensor 4
22.04.09	10:36	FM15	Sensor 4
22.04.09	10:34	FM15	Sensor 2
22.04.09	10:34	FM15	Sensor 3
22.04.09	10:34	FM15	Sensor 4
22.04.09	10:34	FM15	Link

Tabelle Sektorzustände:

- Gruppe:** Auswahl der Gruppe, deren Zustand angezeigt werden soll.
- Automatik:** Zeigt den Zustand des Beschattungsprogramms BP1. Klicken Sie auf die Zeile, um die Beschattungsautomatik ein- bzw. auszuschalten.
- Position:** Zeigt die aktuelle Position des Fassadenprodukts.
- Sperre:** Zeigt, ob eine Sicherheitssperre für den Sektor gesetzt ist.
- Befehl:** Zeigt den zuletzt ausgeführten Fahrbefehl.
- Auslöser:** Zeigt, ob der letzte Befehl manuell oder von einem Automatikprogramm ausgelöst wurde.
- Befehl senden:** Öffnet eine neue Seite, auf der Sie einen



Fahrbefehl oder eine Automatiksperrung auswählen und senden können.

Blättert zur nächsten Seite, von der aus Sie einen Fahrbefehl senden können oder eine Automatiksperrung setzen können.



Blättert zum vorhergehenden bzw. zum nächsten Sektor.

Hinweis: Es werden nur die Werte angezeigt, die in der Steuerung angelegt sind.

Tabelle Fehlerzustände:

Fehlerfrei arbeitende Sensoren werden grün dargestellt. Sensorfehler werden rot dargestellt.

Datum:	Enthält das Datum, an dem der Fehler aufgetreten ist.
Zeit:	Enthält die Uhrzeit, zu der der Fehler aufgetreten ist.
Gerät:	Enthält die ID des Geräts, an dem der Fehler aufgetreten ist.
Funktion:	Enthält den Eingang, an dem der Fehler aufgetreten ist.

Hinweis: Es werden nur die Fehler angezeigt, die seit dem letzten Start des Bedienterminals aufgetreten sind.

Automatikzustand

Über die Schaltfläche im Feld der Automatik wird eine neue Seite geöffnet, die den aktuellen Automatikzustand des entsprechenden Sektors anzeigt.

Bedienung	Meteo	Visu	Einstellungen	Info	System	  
						zurück

Automatikzustand:

Sektoradresse: 33 Sektor 1 [33]

ID 5 SP1

Automatik Aus

Zustand: Inaktiv

Sensor 1:

21 kLux

Sensor 3:

Sensor 2:

Sensor 4:

Tabelle Automatikzustand:

Sektoradresse:	Zeigt die Sektoradresse und den Sektornamen.
Automatik:	Im grau hinterlegten Feld wird die Bezeichnung der aktuell ausgewählten Automatik angezeigt.
Infofeld:	Über die Schaltfläche Automatik ein, resp. Automatik aus kann die Automatik ein- oder ausgeschaltet werden. Bei Alarm kann über die Schaltfläche Alarm rückstellen der Alarm zurückgesetzt werden. Ist der Alarm gesperrt wird Alarm nicht rückstellbar angezeigt.
Zustand:	Zeigt den aktuellen Zustand der Automatik
Sensor 1...4:	Zeigt den aktuellen Wert des entsprechenden Sensors.

Hinweis: Es werden nur die Werte angezeigt, die in der Steuerung angelegt sind.

Befehl senden

Über die Schaltfläche **Befehl senden** wird eine neue Seite geöffnet. Hier können Sie manuell einen Fahrbefehl auslösen oder eine Automatiksperrung setzen.

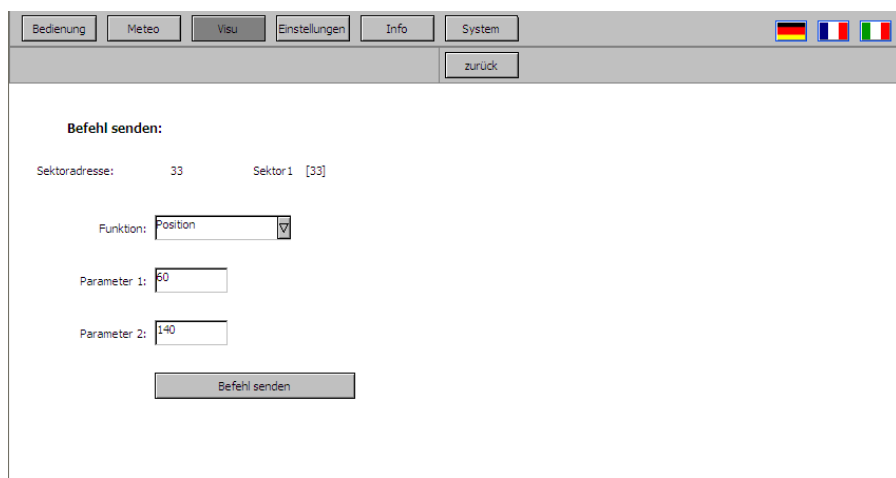


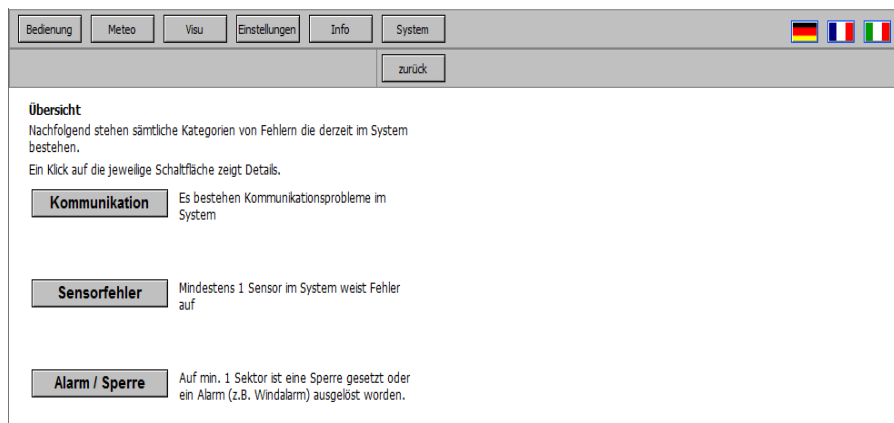
Tabelle Befehl senden:

Sektoradresse:	Zeigt die Sektoradresse und den Sektornamen.
Funktion:	Auswahl der Funktionen, die ausgeführt werden soll
Parameter 1...2:	Enthält die Parameter für den Befehl
Befehl senden:	Über die Schaltfläche Befehl senden wird der Fahrbefehl oder die Automatiksperrung gesendet.

Hinweis: Es werden nur die Werte angezeigt, die in der Steuerung angelegt sind.

7.2.3.3 Warnmeldungen

Über das Infosymbol Warnmeldungen in der Kopfzeile wird eine neue Seite geöffnet, welche sämtliche Kategorien von Fehlern die derzeit im System bestehen anzeigt.



Übersicht
 Nachfolgend stehen sämtliche Kategorien von Fehlern die derzeit im System bestehen.
 Ein Klick auf die jeweilige Schaltfläche zeigt Details.

Kommunikation Es bestehen Kommunikationsprobleme im System

Sensorfehler Mindestens 1 Sensor im System weist Fehler auf

Alarm / Sperre Auf min. 1 Sektor ist eine Sperre gesetzt oder ein Alarm (z.B. Windalarm) ausgelöst worden.

Kommunikation: Über diese Schaltfläche wird die Seite Zustände geöffnet und die aktuellen Kommunikationsfehler werden in Fehlerzustände angezeigt. (Siehe auch: "Zustände" auf Seite 207.)

Sensorfehler: Über diese Schaltfläche wird die Seite Meteo geöffnet und die aktuellen Sensorfehler werden angezeigt. (Siehe auch: "Meteo" auf Seite 205.)

Alarm / Sperre: Über diese Schaltfläche wird die Seite Zustände geöffnet und die aktuellen Alarmmeldungen werden in Sektorzustände angezeigt. (Siehe auch: "Zustände" auf Seite 207.)

Berechtigung der Benutzer

- | | |
|--------------|-------------------|
| 3 - Benutzer | Alarmrückstellung |
| 4 - Service | möglich. |

7.2.3.4 Protokoll

Über die Schaltfläche Protokoll werden alle an den Bus übermittelten Fahrbefehle angezeigt.

Bedienung

Meteo

Visu

Einstellungen

Info

Sonnenstand

Zustände

Protokoll

Befehle:

Datum	Zeit	Sender	Sektor
Befehl			
27.11.08	08:18	ID5	38
Stop Lokal			
27.11.08	08:18	ID5	38
Stop Lokal			
27.11.08	08:18	ID5	35
Stop Lokal			
27.11.08	08:18	ID5	40
lang Auf Lokal			
27.11.08	08:18	ID5	39
lang Auf Lokal			
27.11.08	08:18	ID5	36
lang Auf Lokal			

1/3

Hinweis: Es werden alle Fahrbefehle angezeigt, die seit dem letzten Start des Bedienterminals aufgetreten sind.

- Datum:** Enthält das Datum, an dem der Befehl übermittelt wurde.
- Zeit:** Enthält die Uhrzeit, zu der der Befehl übermittelt wurde.
- Sender:** Enthält die Geräte-ID.
- Sektor:** Enthält den Sektor, auf dem der Befehl ausgeführt wurde.
- Befehl:** Enthält den übermittelten Bus-Befehl und die Sensorwerte.

7.2.4 Einstellungen

Über die Schaltfläche Einstellungen können die Funktionen und die Oberfläche des Bedienterminals angepasst werden.

7.2.4.1 Allgemein

Über die Schaltfläche Allgemein können die Oberfläche des Bedienterminals sowie globale Korrekturfaktoren für die Anlage geändert werden.

Bedienung	Meteo	Visu	Einstellungen	Info	
Allgemein Zeitpgm.					

Sprache/Zeit:

Sprache:

Land: ▼

Datum:

Zeit:

Bilder/Texte:

Hintergrundbild:

Logo:

Szenenname:

Gruppenname:

Korrekturfaktoren:

Gebäude:

Lamellenposition:

Sonnenkorrektur Gw:

Sonnenkorrektur Vz:

Temperatur warm:

Temperatur kalt:

Bereich "Sprache / Zeit":

Sprache:	Schaltflächen zur Auswahl der Anzeigesprache im Bedienterminal.
Land:	Auswahlfeld für das Land, für das die Wetterdaten angezeigt werden sollen, sofern verfügbar.
Datum:	Eingabefeld für das aktuelle Datum.
Zeit:	Eingabefeld für die aktuelle Uhrzeit.

Bereich "Bilder / Texte":

Hintergrundbild:	Zum Laden des Hintergrundbilds für das Bedienterminal. Klicken Sie auf Info, um Informationen zum Laden einer neuen Grafikdatei zu erhalten.
Logo:	Zum Laden des Logos in der Kopfzeile des Bedienterminals. Klicken Sie auf Info, um Informationen zum Laden einer neuen Grafikdatei zu erhalten.
Szenenname:	Zur Eingabe einer neuen Beschriftung der Szenen-Schaltflächen. Wählen Sie im Auswahlfeld die Szene und geben Sie den gewünschten Text im Eingabefeld ein. Der Text wird automatisch gespeichert und kann jederzeit erneut geändert werden.
Gruppenname:	Zur Eingabe einer neuen Beschriftung der Gruppen für die manuelle Bedienung. Wählen Sie im Auswahlfeld die Gruppe und geben Sie den gewünschten Text im Eingabefeld ein. Der Text wird automatisch gespeichert und kann jederzeit erneut geändert werden.

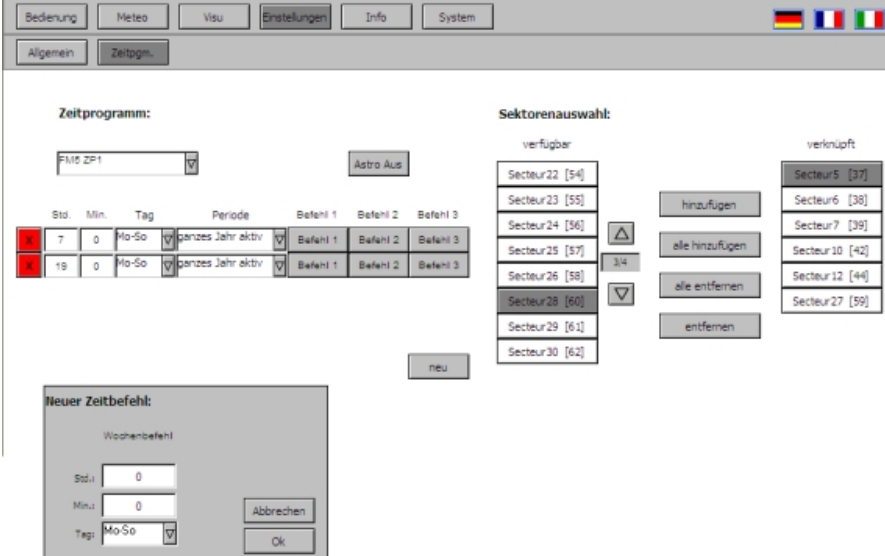
Bereich "Korrekturfaktoren":

Hinweis: Korrekturfaktoren sind nur im Ausnahmefall zu verwenden. Im Allgemeinen wird empfohlen, die entsprechende Variable über den Inbetriebsetzer anzupassen.

Gebäude:	Enthält den Korrekturfaktor, der zu allen Sektorausrichtungen addiert bzw. subtrahiert wird, wenn die Sektorausrichtungen zueinander stimmen, jedoch die Ausrichtung des gesamten Gebäudes nicht stimmt. Wertebereich: -45° bis +45°.
Lamellenposition:	Enthält den Korrekturfaktor des Lamellenwinkels für den Sonnennachlauf. Die Lamellenposition kann weiter geöffnet (>100%) oder weiter geschlossen (<100%) werden. Der Wert wird mit dem Korrekturfaktor des Sektors multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
Sonnenkorrektur Gw:	Enthält den Korrekturfaktor für die Grenzwerte der Beschattungsprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert des Beschattungsprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
Sonnenkorrektur Vz:	Enthält den Korrekturfaktor für die Verzögerungszeiten der Beschattungsprogramme. Der Wert wird mit der Verzögerungszeit des Beschattungsprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
Temperatur warm:	Enthält den Korrekturfaktor für den oberen Grenzwert der Temperatur- und Hitzeprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert "Warm" des Temperaturprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.
Temperatur kalt:	Enthält den Korrekturfaktor für den unteren Grenzwert der Temperatur- und Hitzeprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert "Kalt" des Temperaturprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

7.2.4.2 Zeitprogramme

Über die Schaltfläche Zeitpgm. können mit dem Bedienterminal bestehende Zeitbefehle angepasst sowie weitere Zeitbefehle angelegt werden.



Zeitprogramm:

FM15 ZP1

Std.	Min.	Tag	Periode	Befehl 1	Befehl 2	Befehl 3
7	0	Mo-So	ganzes Jahr aktiv	Befehl 1	Befehl 2	Befehl 3
19	0	Mo-So	ganzes Jahr aktiv	Befehl 1	Befehl 2	Befehl 3

Sektorenauswahl:

verfügbar

Secteur22 [54]
Secteur23 [55]
Secteur24 [56]
Secteur25 [57]
Secteur26 [58]
Secteur28 [60]
Secteur29 [61]
Secteur30 [62]

3/4

verknüpft

Secteur5 [37]
Secteur6 [38]
Secteur7 [39]
Secteur10 [42]
Secteur12 [44]
Secteur27 [59]

Buttons: hinzufügen, alle hinzufügen, alle entfernen, entfernen

Neuer Zeitbefehl:

Wochenbefehl

Std.: 0

Min.: 0

Tag: Mo-So

Buttons: Abbrechen, Ok

Bereich "Zeitprogramm":

Auswahlfeld: Enthält alle angelegten Zeitprogramme. Im grau hinterlegten Feld wird die Bezeichnung des aktuell ausgewählten Zeitprogrammes angezeigt. Die Tabelle zeigt alle Befehle des ausgewählten Zeitprogrammes. Ist dem ausgewählten Zeitprogramm ein Jahreskalender hinterlegt kann hier pro Zeitbefehl eine Periode zugeordnet werden.

Astro Aus / Ein: Schaltet die Astrofunktion des Zeitprogrammes ein bzw. aus. (Siehe auch: "Zeitprogramm mit Astrofunktion" auf Seite 87.)



Löscht den jeweiligen Zeitbefehl.

Std / Min:	Eingabefeld für die Uhrzeit, an dem der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.
Tag:	Auswahlfeld für die Wochentage, an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.
Periode:	Auswahlfeld für die Periode, an dem der Zeitbefehl ausgeführt werden soll. Ist dem ausgewählten Zeitprogramm ein Jahreskalender hinterlegt kann hier die Periode für den Jahresbefehl ausgewählt werden.
Befehl:	Öffnet das Feld Befehle, in dem der auszuführende Befehl bearbeitet werden kann.
neu:	Öffnet das Feld Neuer Zeitbefehl, in dem ein weiterer Zeitbefehl angelegt werden kann.

Bereich "Sektorenauswahl":

verfügbar:	Zeigt alle verfügbaren, aber nicht verknüpften Sektoren. Klicken Sie auf einen Sektor, um diesen zu markieren.
verknüpft:	Zeigt alle verknüpften Sektoren. Klicken Sie auf einen Sektor, um diesen zu markieren.
hinzufügen:	Verknüpft den markierten Sektor mit dem ausgewählten Zeitprogramm.
alle hinzufügen:	Verknüpft alle verfügbaren Sektoren mit dem ausgewählten Zeitprogramm.
alle entfernen:	Entfernt alle verknüpften Sektoren aus dem ausgewählten Zeitprogramm.
entfernen:	Entfernt eine markierte Sektorverknüpfung aus dem ausgewählten Zeitprogramm.

7.2.5 Info

Über die Schaltfläche Info wird eine Infoseite mit Kontaktinformationen aufgerufen. Diese kann über die Schaltfläche System von einem Servicemitarbeiter ausgetauscht werden.

Diese Funktion Info ist für Benutzer Level "Passant" nicht verfügbar.



StorenService®

0848 888 111

StoresService®

0848 888 111

ServizioAssistenza®

0848 888 111

SW 012617.221 V2.6

7.2.6 System

Die Systemfunktionen sind ausschließlich für fachkundige Service-Mitarbeiter gedacht, die grundlegende Systemeinstellungen verändern müssen.

Hinweis: Die Funktionalität steht nur zur Verfügung, wenn im FlexTool als Profil die Option Service gewählt wurde.

In der Symbolleiste wird eine weitere Schaltfläche System angezeigt.

7.2.6.1 Allgemein

Unter System können über die Schaltfläche Allgemein die Systemdaten des Projekts angezeigt und gegebenenfalls geändert werden.

Bereich "Projekt":

Standort:	Enthält die Bezeichnung des geographischen Standorts.
Geogr. Länge / Breite:	Enthält die geographischen Koordinaten des Standorts.
Offset zu UTC:	Enthält die Zeitzone des Standorts als Abweichung zu UTC (Universal Time Coordinated) in Stunden.
Umschaltung Sommer / Winterzeit:	Schaltet zwischen manueller und automatischer Zeitumstellung um. Bei der Option "manuell" ist jeweils im Frühjahr und Herbst über das Auswahlfeld die entsprechende Jahreszeit einzustellen.
Service-Logo:	Zum Laden des Service-Logos auf der Info-Seite.
Reset Anlage:	Führt einen Neustart der Anlage aus. Die Steuerung wird komplett neu gestartet und alle manuellen Einstellungen zurückgesetzt. Da

die Automaten neu starten, führen die Fassadenprodukte gegebenenfalls eine Fahrtbewegung aus.

Bereich "Sektor":

- Sektor:** Auswahlfeld der angelegten Sektoren. Im grau hinterlegten Feld wird der aktuell ausgewählte Sektor angezeigt.
- Ausrichtung:** Enthält die Ausrichtung des ausgewählten Sektors in Bezug auf die Himmelsrichtung. Siehe auch: "FlexModul, Sektor" auf Seite 285.
- Positionskorrektur:** Enthält ggf. einen Korrekturfaktor für die Lamellenposition im ausgewählten Sektor. Siehe auch: "FlexModul, Sektor" auf Seite 285.

7.2.6.2 Wind

Über die Schaltfläche Wind können die Windgrenzwerte nachträglich geändert werden.

Bedienung
Meteo
Visu
Einstellungen
Info
System





Allgemein
Wind
Simulation

Windgrenzwerte:

WG	Gerät	Alarm	Rückstellen
FM5	1	65 km/h	50 km/h
FM5	2	25 km/h	15 km/h

- WG: Enthält die Nummer des Windgrenzwerts.
- Gerät: Enthält die Geräte-ID des FlexModuls (FM).
- Alarm: Eingabefeld für den Grenzwert, bei dem ein Windalarm ausgelöst wird.
- Rückstellen: Eingabefeld für den Grenzwert für die Alarmrückstellung.

7.2.6.3 Simulation

Über die Schaltfläche Simulation kann die Funktionalität einer Anlage über eine Beschleunigung des zeitlichen Ablaufs der Automaten getestet werden.

Bedienung	Meteo	Visu	Einstellungen	Info	System	  
Allgemein	Wind	Simulation				

Simulation:

Datum:	09.12.08
Zeit:	08:51
Verzögerungszeit:	Ein
Beschleunigung:	manuell  1Min 10Min
Helligkeit:	wie Sensor 
Elevation/Azimut:	5,5° 133,1°
Start	

- | | |
|-------------------|--|
| Datum: | Eingabefeld für das zu simulierende Datum. Dies wird zur Berechnung von Elevation und Azimut benötigt. |
| Zeit: | Eingabefeld für die zu simulierende Uhrzeit. Diese wird zur Berechnung von Elevation und Azimut benötigt. |
| Verzögerungszeit: | Schaltfläche zum Ein- bzw. Ausschalten der in den Automatikprogrammen definierten Verzögerungszeiten. |
| Beschleunigung: | Auswahlfeld für das Zeitintervall der Beschleunigung. Bei Auswahl von "manuell" wird durch manuelle Betätigung der Schaltflächen 1Min bzw. 10Min die Uhrzeit um eine bzw. 10 Minuten weitergeschaltet. |

Helligkeit:	Auswahlfeld für die zu simulierende Lichtsituation (hell, dunkel oder entsprechend dem aktuellen Sensorwert).
Elevation / Azimut:	Enthält die Werte für Elevation und Azimut, abhängig von Datum, Uhrzeit und Standort.
Start:	Startet die Simulation.
Stop / Reset:	Beendet die Simulation.

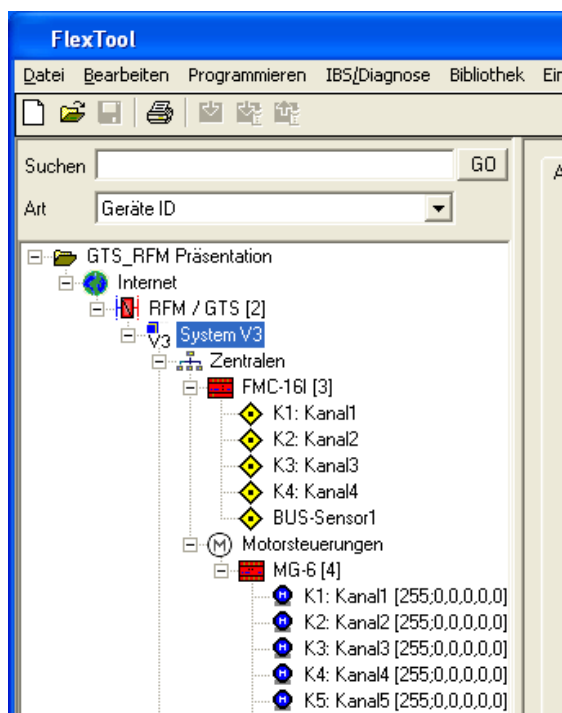
8 Gateway RFM

8.1 Konfiguration

Diese Kapitel enthält alle Informationen zur Konfiguration des RFM.

8.1.1 Gateway RFM

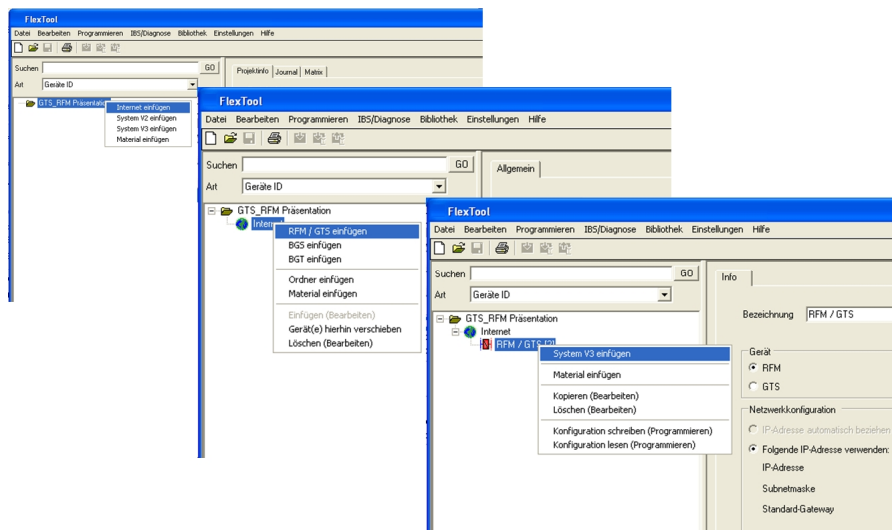
Das RFM wird im FlexTool Navigationsbereich direkt unterhalb des Internetknotens eingefügt. Mit einem RFM können alle Geräte welche in einem unterhalb des RFM befindlichen Systemknoten vorhanden sind angesprochen und ferngewartet werden (Ausnahme BGT und BGS).



Das RFM wird in folgenden Schritten angelegt:

1. Einfügen des RFM im FlexTool-Navigationsbaum.
Siehe auch: "So fügen Sie ein RFM ein" auf Seite 227 für neue Anlagen
oder
Siehe auch: "So rüsten Sie eine Anlage mit einem RFM nach" auf Seite 228 , um eine bestehende Anlage mit einem RFM zu erweitern.
2. Konfigurieren des RFM auf der Registerkarte Info
Siehe auch: "So konfigurieren Sie das RFM" auf Seite 229
3. Laden der Konfigurationsdaten in das RFM.
Siehe auch: "So laden Sie die Konfigurationsdaten in das RFM" auf Seite 234

8.1.1.1 So fügen Sie ein RFM ein



1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das Projekt und wählen Sie Internet einfügen.
2. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das neu erschienene Icon Internet und wählen Sie RFM / GTS einfügen.
3. Wählen Sie im Dialog Gerät einfügen den gewünschten Typen und klicken Sie auf Einfügen.
4. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das neu erschienene Icon RFM / GTS und wählen Sie System V3 einfügen um ein System einzufügen, welches Sie über das RFM fernwarten wollen.
5. Unterhalb dieses Systemknotens können Sie nun Ihr System aufbauen.

8.1.1.2 So rüsten Sie eine Anlage mit einem RFM nach

1. Klicken Sie im Navigationsbereich mit der rechten Maustaste auf das System V3, welches Sie nachrüsten möchten und wählen Sie Internetverbindung einfügen.
2. Wählen Sie im Dialog Gerät einfügen den gewünschten RFM Typen und klicken Sie auf Einfügen.

8.1.1.3 So konfigurieren Sie das RFM

1. Geben Sie auf der Registerkarte Info eine sprechende Bezeichnung für das RFM ein (z.B. den Objektnamen).
2. Wählen Sie unter Gerät das RFM aus.



The screenshot shows the 'Info' tab of the configuration tool. It contains the following fields and options:

- Bezeichnung:** A text field containing 'RFM'.
- Geräte ID:** A text field containing '5'.
- Geräte Typ:** A dropdown menu showing 'RFM / GTS'.
- EEPROM-Version:** A text field containing '2.0'.
- Gerät:** A group box containing two radio buttons: 'RFM' (selected) and 'GTS'.
- Netzwerkconfiguration:** A group box containing three rows of IP address input fields:
 - IP-Adresse:** Four fields containing '0', '0', '0', '0'.
 - Subnetmaske:** Four fields containing '0', '0', '0', '0'.
 - Standard-Gateway:** Four fields containing '0', '0', '0', '0'.
- Hostname für Download im Intranet / Internet:** A group box containing a text field labeled 'Hostname' with the value '192.168.0.2'.

3. Tragen Sie die zu verwendende IP-Adresse unter Netzwerkconfiguration ein. Falls Sie die IP-Adresse nicht selber definieren dürfen fragen Sie bei der Person nach, die für die IT-Infrastruktur des Objekts zuständig ist.
4. Tragen Sie den Hostnamen für den Download im Intranet oder Internet in das Feld Hostname ein. Der hier einzutragende Hostname soll dem Hostnamen oder der Adresse entsprechen, unter welcher das RFM zum Zeitpunkt des Downloads erreichbar ist. Siehe auch: "So setzen sie das RFM in die Werkseinstellung:" auf Seite 232
5. Speichern Sie die Konfiguration.

8.1.2 RFM Webinterface

Hinweis: Das Webinterface benötigt die Java Runtime Environment (JRE) 1.6 oder höher.

Netzwerk	IP-Adresse: 10.54.1.11 Subnetzmaske: 255.255.0.0 Standard Gateway: 10.54.1.1
Passwort	
Info	Adresse MAC: 00:1f:50:00:01:FF
Abmelden	

Durch drücken auf die Schaltflächen Netzwerk, Passwort und Info gelangen Sie auf die entsprechenden Seiten auf denen Sie die entsprechenden Konfigurationen ansehen und ändern können.

Passwort

Durch Drücken der Schaltfläche **Passwort** kann das Webinterface mit einem Passwort versehen oder ein bestehendes Passwort geändert werden.

Netzwerk

Passwort

Info

Um das Passwort zu ändern, füllen Sie die untenstehenden Passwortfelder aus und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeigen werden nach der Eingabe aus Sicherheitsgründen gelöscht.

Altes Passwort:

Neues Passwort:

Passwort wiederholen:

Übernehmen

Abmelden

Das Webinterface kann so vor unberechtigtem Zugriff geschützt werden. Sobald zum ersten Mal ein Passwort eingegeben wurde, wird dieses beim Aufrufen des Webinterface abgefragt, bevor die Startseite angezeigt wird.

Hinweis: Über das Webinterface sind keine Griesser-Anlagespezifischen Einstellungen möglich.

Das Passwort sowie die URL zum Webinterface, sollte der IT-Abteilung des Kunden bekanntgegeben werden, damit die Konfigurationsänderungen im Netzwerk auch beim RFM selbständig durchgeführt werden kann.

8.2 Inbetriebnahme

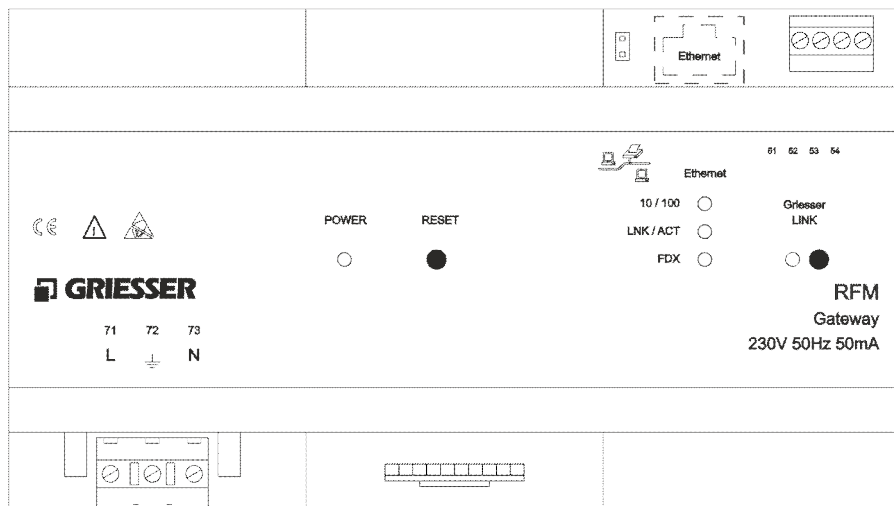
Um die Sonnenschutzanlage über das RFM Fernwarten zu können müssen die Konfigurationsdaten zunächst an das RFM übertragen und das RFM in Betrieb genommen werden.

8.2.1 Gateway RFM

Das RFM wird über TCP/IP in Betrieb genommen. Sind die Netzwerkeinstellungen des RFM nicht bekannt so kann das RFM vorübergehend wieder auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

So setzen sie das RFM in die Werkseinstellung:

1. Trennen Sie das RFM vom Netzwerk.
2. Drücken Sie die RESET-Taste und halten Sie diese gedrückt.
3. Drücken Sie die LINK-Taste und halten Sie diese gedrückt.



4. Lösen Sie die RESET-Taste während Sie die LINK-Taste weiter gedrückt halten.

5. Warten Sie bis die LINK-LED leuchtet und nur hin und wieder kurz löscht.
6. Die LINK-Taste kann gelöst werden.
7. Das Gerät ist nun auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Hinweis: Die originalen bzw. ursprünglichen Einstellungen der Netzwerkkonfiguration und das Benutzerpasswort bleiben erhalten und werden nach einem Neustart des RFM wieder geladen.

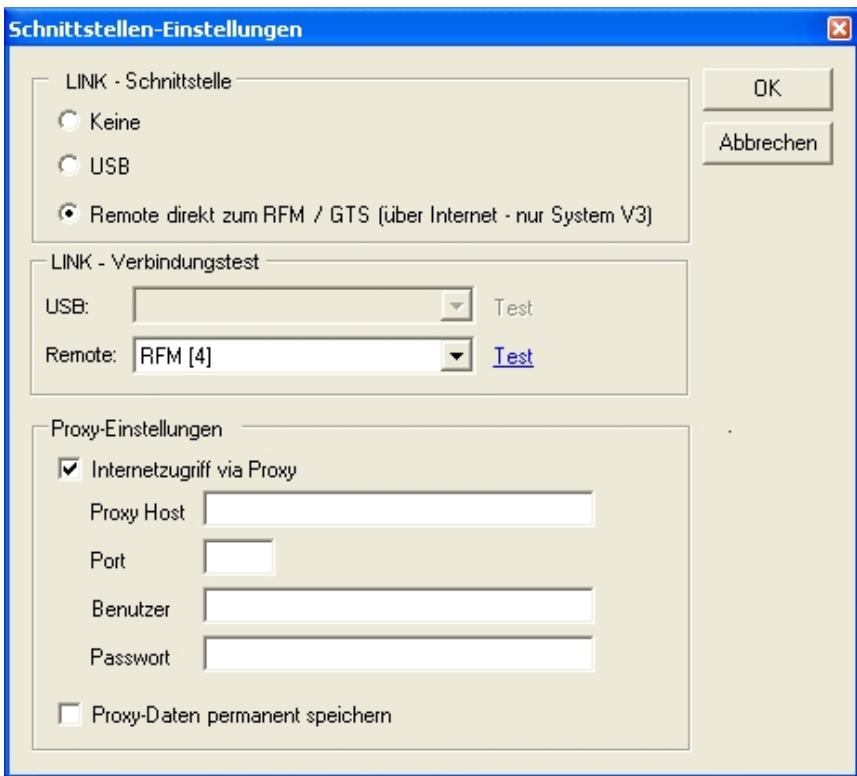
In der Werkseinstellung entsprechen die Netzwerkeinstellungen dem Auslieferungszustand und der Passwortschutz des Webinterfaces ist deaktiviert.

In der Werkseinstellung (Auslieferungszustand) besitzt das RFM die folgende Netzwerkeinstellungen:

IP-Adresse:	192.168.0.2
Subnetmaske:	255.255.255.0
Standard Gateway	192.168.0.2
Kunden Passwort	kein Passwort (deaktiviert)

8.2.1.1 So laden Sie die Konfigurationsdaten in das RFM

1. Um die Konfiguration an das RFM zu übertragen, stellen Sie sicher, dass das RFM angeschlossen, betriebsbereit und per TCP/IP erreichbar ist.
2. Wählen Sie im Menü Einstellungen Schnittstelle im Dialogfeld CAN-Schnittstelle die Option Remote direkt zum RFM. Bei Bedarf kann der Proxyserver entsprechend konfiguriert werden.



Schnittstellen-Einstellungen

LINK - Schnittstelle

☐ Keine

☐ USB

☒ Remote direkt zum RFM / GTS (über Internet - nur System V3)

OK

Abbrechen

LINK - Verbindungstest

USB: Test

Remote: Test

Proxy-Einstellungen

☒ Internetzugriff via Proxy

Proxy Host

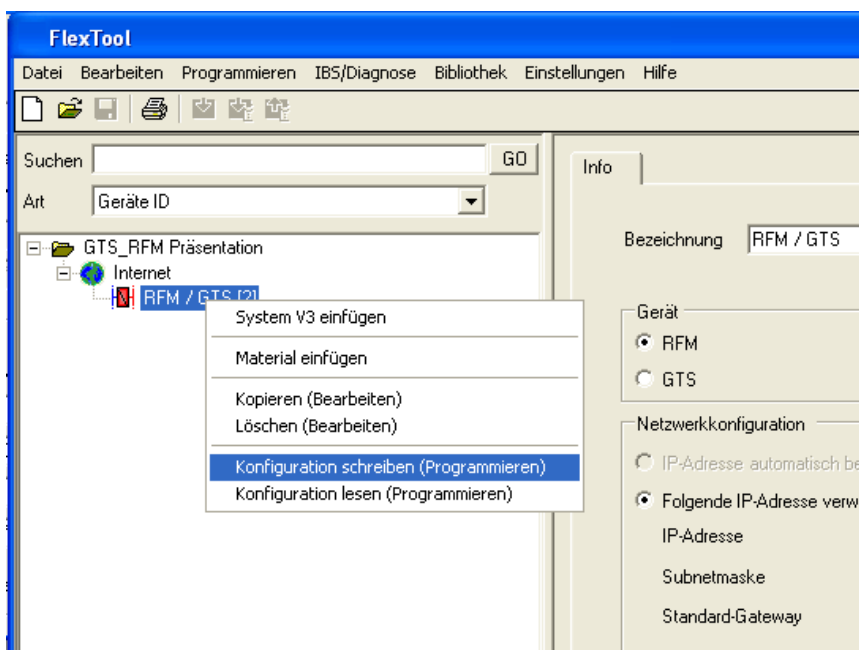
Port

Benutzer

Passwort

☐ Proxy-Daten permanent speichern

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Navigationsbereich auf das Gerät und wählen Sie Konfiguration schreiben.



4. Das Dialogfeld "Bediengerät(e) konfigurieren" wird geöffnet.
5. Wählen Sie unter Daten aus welche Daten Sie laden möchten. Die Option *Alle Daten laden, Benutzereinstellungen überschreiben*, wählen Sie, wenn Sie das RFM zum ersten mal laden oder das komplette RFM neu laden möchten. Wenn Sie nur die Programmdateien aktualisieren, die Benutzereinstellungen aber beibehalten möchten oder nicht geändert haben wählen Sie *Programmdaten laden, Benutzereinstellungen nicht überschreiben*.
6. Klicken Sie anschließend auf Start.
7. Sind alle Daten übertragen, erfolgt die Meldung "Vorgang erfolgreich abgeschlossen".
8. Klicken Sie auf Schliessen, um das Dialogfeld zu schließen und zum FlexTool zurückzukehren.
9. Das RFM ist nun konfiguriert.

8.3 Fernwartung

8.3.1 Fernwartung

FlexTool Remote ermöglicht die Fernwartung der Sonnenschutzsteuerung über Internet / Intranet mittels RFM.

Um das FlexTool Remote verwenden zu können muss die Netzwerkkonfiguration des RFM bekannt sein und ein Zugriff auf das Netzwerk in dem sich das RFM befindet vorhanden sein.

Das FlexTool Remote funktioniert analog dem FlexTool (siehe auch: Benutzerhandbuch FlexModul/FlexTool Griesser KNX oder Benutzerhandbuch FlexModul/FlexTool Griesser Easy Comfort). Die einzige Änderung ist unter Einstellungen der Schnittstelle zu finden.

8.3.1.1 Verwendung von FlexTool-Remote

So konfigurieren Sie das FlexTool damit es über den RFM auf die Anlage zugreift

1. Schließen Sie das RFM über ein Ethernetkabel an einen Ethernetanschluss Ihres Computers an.
2. Um die Schnittstelle auszuwählen, wählen Sie im Menü Einstellungen Schnittstelle. Wählen Sie im Dialogfeld CAN-Schnittstelle die Option Remote direkt zum RFM.
Bei Bedarf kann der Proxyserver entsprechend konfiguriert werden.

Schnittstellen-Einstellungen

LINK - Schnittstelle

☐ Keine

☐ USB

☒ Remote direkt zum RFM / GTS (über Internet - nur System V3)

LINK - Verbindungstest

USB: [Test](#)

Remote: [Test](#)

Proxy-Einstellungen

☒ Internetzugriff via Proxy

Proxy Host

Port

Benutzer

Passwort

☐ Proxy-Daten permanent speichern

OK

Abbrechen

- Bestätigen Sie mit OK.
- Das FlexTool ist nun mit der Anlage verbunden und Sie können wie gewohnt Änderungen vornehmen.

Hinweis: Für die Protokollierung mit dem FlexTool muss das RFM in der Baumstruktur markiert sein.

8.4 Protokollierung auf Speicherkarte

Das RFM bietet die Möglichkeit die Aktivitäten auf dem Griesser LINK zu protokollieren und das Protokoll auf einer Speicherkarte zu speichern.

Die Protokollierung wird automatisch gestartet, sobald eine Speicherkarte in den Speicherkarten Schacht des RFM gesteckt wird.

Die protokollierten Daten können auf zwei verschiedene Arten abgerufen werden.

1. Auslesen der Speicherkarte vor Ort über den Card Reader
2. Auslesen der Speicherkarte via Fernzugriff

8.4.1 Auslesen der Speicherkarte vor Ort

So lesen Sie die Speicherkarte vor Ort aus:

1. Nehmen Sie die Speicherkarte aus dem Speicherkarten Schacht

Achtung: Die gelbe Status LED signalisiert durch Blinken/Leuchten einen laufenden Zugriff auf die Speicherkarte. Solange das RFM auf die Speicherkarte zugreift, darf diese nicht entfernt werden.

2. Starten Sie den Griesser Protokoll Analysator GPA (von der FlexTool CD installierbar)
3. Folgen Sie den Anweisungen des GPA, und importieren Sie die Protokolldatei des gewünschten Datums in den GPA.

8.4.2 Auslesen der Speicherkarte via Fernzugriff

Es besteht die Möglichkeit die Protokolldaten via Fernzugriff auszulesen, dazu wird ein Direktzugriff auf das Netzwerk in dem sich das RFM befindet benötigt.

So gelangen Sie zu den Protokolldaten via Fernzugriff

1. Rufen Sie auf ihrem PC die protokollierten Daten unter `http://<IP des RFM>/protocol` auf
2. Eine Liste von den verfügbaren Protokoll Dateien wird nun angezeigt.
3. Die gewünschten Dateien können durch einen Klick auf den entsprechenden Link vom RFM heruntergeladen und gespeichert werden.

Hinweis: Beim Download wird dem Dateinamen automatisch eine Erweiterung vorangestellt, welche die Anlage eindeutig identifiziert. Bei diesem Präfix handelt es sich um die MAC-Adresse des RFM von welchem die Protokolldaten heruntergeladen werden.

Griesser Protocol Files - Windows Internet Explorer		
https://vpi.griesser.ch/remote/11de8c61-6020-4d04-8b4c-d77703466a19_1/relay/1/protocol/		
File Edit View Favorites Tools Help		
Favorites Griesser Protocol Files x VPI - IIA		
Datum	Name	Size
15.02.	PR_0215.CSV	N/A
	ER_0215.CSV	N/A
04.02.	PR_0204.CSV	N/A
	ER_0204.CSV	N/A
02.02.	PR_0202.CSV	N/A
31.01.	PR_0131.CSV	N/A
28.01.	PR_0128.CSV	N/A
23.01.	PR_0123.CSV	N/A
22.01.	PR_0122.CSV	N/A
21.01.	PR_0121.CSV	N/A
20.01.	PR_0120.CSV	N/A
19.01.	PR_0119.CSV	N/A
18.01.	PR_0118.CSV	N/A
09.01.	PR_0109.CSV	N/A
08.01.	PR_0108.CSV	N/A
07.01.	PR_0107.CSV	N/A
06.01.	PR_0106.CSV	N/A
04.01.	PR_0104.CSV	N/A
01.01.	PR_0101.CSV	N/A
28.11.	PR_1128.CSV	N/A
25.11.	PR_1125.CSV	N/A
24.11.	PR_1124.CSV	N/A

- Speichern Sie die gewünschten Protokolldaten auf Ihren Computer ab.
- Starten Sie den Griesser Protokoll Analyser GPA (von der FlexTool CD installierbar)
- Folgen Sie den Anweisungen des GPA, und importieren Sie die Protokolldatei des gewünschten Datums in den GPA.

9 Referenz

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung aller Felder der Dialoge und Registerkarten im FlexTool.

9.1 Zentrale

9.1.1 FlexModul, Programme

9.1.1.1 Info

Ausgang		Positionierung		Prioritäten							
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Bezeichnung	FMC-32IH					Geräte ID	3				
Montageort						Geräte Typ	FMC-32IH				
						EEPROM-Version	3.1				
Bemerkungen						Beschreibung Geräte-Typ	Zentrale FlexModul FMC-32IH, Reiheneinbaugerät - 32 Sektoren - 50 Automatikprogramme - 8 Zeitprogramme - Jahreskalender - Horizontbegrenzung - bis zu 15 Geräte auf dem Griesser LINK - Fernwartung über GTS FlexModul SW Version 1.x. Andere Versionen können nicht programmiert werden.				
Letzter Download											

Eingabefeld Bezeichnung:
Geben Sie eine sprechende Bezeichnung ein.

Eingabefeld Montageort:
Geben Sie den Montageort im Gebäude ein.

Eingabefeld Bemerkungen:
Geben Sie eventuell weitere Bemerkungen ein.

Feld Letzter Download:

Enthält das Datum der letzten Datenübertragung an die Geräte.

Feld Geräte-ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer im FlexTool.

Feld Geräte-Typ:

Enthält die Bezeichnung des Gerätetypen.

Feld EEPROM-Version:

Enthält die Versionsnummer des EEPROM-Chips.

Feld Beschreibung Geräte-Typ:

Enthält weitere Informationen zum Gerätetypen.

9.1.1.2 Systemdaten

Eingang		Ausgang		Positionierung		Prioritäten				
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung
Standort		(CH) Zürich		Geogr. Länge (1/10°)		8.5				
				Geogr. Breite (1/10°)		47.4				
Korrekturfaktoren (Global) Gebäude ($\pm 45^\circ$) 0 ° Lamellenposition 100 % Sonnenkorrektur G/W 100 % Sonnenkorrektur VZ 100 % Temperatur warm 100 % Temperatur kalt 100 %				Zeit Offset zu UTC (0..24h) 1 Umschaltung Sommer-/Winterzeit ☒ auto ☐ Manuell ☐ Sommer ☒ Winter Astrogrenze -3 °						
Horizontbegrenzung Modus: ☐ Fixe Verzögerung ☒ Horizontabhängige Verzögerung Zeitfenster 15 Min Vorlauf Beschattung 0 Min Erst ab FlexModul SW-Version V1.8 gültig				Überwachung BUS-Überwachung Aus Adressierung Adressgruppe Adressen 1..32 BUS Maximale Telegrammrate 6.2 Telegramme/s						

Auswahlfeld Standort, Eingabefelder Geogr. Länge und Geogr. Breite:
Zur Angabe der geografischen Koordinaten. Bei Auswahl des Standorts werden die Koordinaten automatisch geladen. Wenn Sie die Koordinaten manuell eingeben, bleibt das Auswahlfeld leer.

Bereich Korrekturfaktoren (Global):
Die Korrekturfaktoren beeinflussen die Funktionsweise der Automatikprogramme, ohne die Grenzwerte zu verstellen. Eine Änderung der Korrekturfaktoren kann auch am Bediengerät erfolgen.

Hinweis: Korrekturfaktoren sind nur im Ausnahmefall zu verwenden. Im Allgemeinen wird empfohlen, die entsprechende Variable direkt anzupassen.

Eingabefeld Gebäude ($\pm 45^\circ$):
Korrekturfaktor, der zu allen Sektorausrichtungen addiert bzw. subtrahiert wird, wenn die Sektorausrichtungen zueinander

stimmen, jedoch die Ausrichtung des gesamten Gebäudes nicht stimmt. Wertebereich: -45° bis $+45^{\circ}$.

Eingabefeld Lamellenposition:

Korrekturfaktor des Lamellenwinkels für den Sonnennachlauf. Die Lamellenposition kann weiter geöffnet ($>100\%$) oder weiter geschlossen ($<100\%$) werden. Der Wert wird mit dem Korrekturfaktor des Sektors multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

Eingabefeld Sonnenkorrektur Gw:

Korrekturfaktor für die Grenzwerte der Beschattungsprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert des Beschattungsprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

Eingabefeld Sonnenkorrektur VZ:

Korrekturfaktor für die Verzögerungszeiten der Beschattungsprogramme. Der Wert wird mit der Verzögerungszeit des Beschattungsprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

Eingabefeld Temperatur warm:

Korrekturfaktor für den oberen Grenzwert der Temperatur- und Hitzeprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert "Warm" des Temperaturprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

Eingabefeld Temperatur kalt:

Korrekturfaktor für den unteren Grenzwert der Temperatur- und Hitzeprogramme. Der Wert wird mit dem Grenzwert "Kalt" des Temperaturprogramms multipliziert. Wertebereich: 50-150 %.

Achtung: Die Temperaturgrenzwerte dürfen sich niemals überlappen. Es muss immer eine Differenz (Hysterese) zwischen dem oberen und dem unteren Grenzwert vorhanden sein!

Bereich Zeit:

Auswahlfeld Offset zu UTC:

Auswahl der Zeitzone des Standorts als Abweichung zu UTC (Universal Time Coordinated) in Stunden.

Optionsfelder Umschaltung Sommer- / Winterzeit:

Auswahl der automatischen oder manuellen Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit. Bei der Option manuell ist jeweils im Frühjahr und Herbst über die Optionsfelder Sommer und Winter die entsprechende Zeit einzustellen.

Eingabefeld Astrogrenze:

Eingabe des Werts für die Astrofunktion. Der Standardwert ist -3° .

Siehe auch: "Zeitprogramm mit Astrofunktion" auf Seite 87.

Bereich Horizontbegrenzung

Optionsfeld Modus:

Auswahl der Horizontbegrenzungsverzögerung. Es kann eine Fixe Verzögerung oder Horizontabhängige Verzögerung gewählt werden. Bei der Wahl der horizontabhängigen Verzögerung muss in den Eingabefeldern Zeitfenster und Vorlauf Beschattung je eine Zeit eingegeben werden.

Hinweis: diese Funktion kann mit FlexModulen FMC-32H und allen FMC-IH, ab der Version 1.11 genutzt werden.

Hinweis: diese Funktion kann nur mit FlexModulen FMX-32H und allen FMX-IH, ab der Version 1.11 genutzt werden.

Bereich Überwachung:

Auswahlfeld Busüberwachung:

Auswahl des Zeitintervalls für eine Busüberwachung. Wenn der Aktor während des 2,5-fachen der eingestellten Zeit kein Telegramm erhält, werden die Fassadenprodukte in die Sicherheitsposition (obere Endlage) gefahren. Nur für FMX-Module und nur für MSX- und MGX-Aktoren.

Beachten Sie, dass in der ETS-Applikation den Aktoren eines bestimmten Sektors eine Sektoradresse angegeben werden muss, die in der Zentrale existiert.

Bereich Adressierung:

Auswahlfeld Adressgruppe:

Auswahl der Adressgruppe, wenn in einem Projekt mehr als ein FMX-FlexModul vorhanden ist und diese FlexModule mit einem Griesser-Objekt über die gleiche Gruppenadresse kommunizieren sollen. Nur für FMX-Module und nur für MSX- und MGX-Aktoren.

Beachten Sie, dass bei mehreren FMX-FlexModulen am Bus jedem FlexModul ein anderer Adressbereich zugewiesen werden muss.

Bereich Bus:**Auswahlfeld Maximale Telegrammrates:**

Auswahl der maximal zu sendenden Telegrammrates. Die maximale Telegrammrates entspricht der maximalen Anzahl Telegramme pro Sekunde, die ein Gerät auf den KNX-BUS sendet.

Beachten Sie, dass der KNX-BUS mit Medium Twisted-Pair maximal ca. 25 Telegramme pro Sekunde übertragen kann. Diese Grenze kann bei mehreren Geräten auf dem BUS überschritten werden, wodurch das Gesamtsystem fehleranfällig werden kann. Bei den FlexModulen FMX-8IH, FMX-16IH und FMX-32IH ist dies in Anzahl Telegramme pro Sekunde einstellbar.

Die maximal mögliche Telegrammrates für ein Gerät kann berechnet werden. Die Differenz der maximal zulässigen Telegrammrates (25 Telegramme pro Sekunde) zur Summe der Telegrammrates aller auf der gleichen Linie sendenden Geräte ergibt die maximale für die Linie noch verfügbare Telegrammrates. Ist die Differenz negativ, wird die maximal zulässige Telegrammrates des KNX-BUS überschritten. Diese Rechnung ist für jede Linie im System durchzuführen, auch für die hierarchisch höherliegenden Linien an denen keine Geräte direkt angeschlossen sind.

9.1.1.3 Wind

Ausgang				Positionierung				Prioritäten			
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Sektoren:											
☒ 1 ☐ 4 ☒ 2 ☐ 3											
WP-Nr	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Lokalsperre	Grenzw...	Windsensor1	Windsensor2	Windsensor3	Windsensor4
1	Lamelle	1	Auf	0	0	Ein	1	15.K2	Kein Sensor	Kein Sensor	Kein Sensor
2	Stoff	1	Auf	0	0	Ein	2	20.K2	Kein Sensor	Kein Sensor	Kein Sensor
Neu Löschen											
Windprogramm (WP)											
☒ 1 ☐ 2											
WG-Nr	Txt	GW Alarm [km/h]	GW Rückstellung [km...]	VZ Alarm [s]	VZ Rückstellung [min]						
1		65	50	2	15						
2		25	15	2	15						
Neu Löschen											

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Windprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte WP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Windprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Priorität:

Auswahlfeld für die Priorität des Programms. Siehe auch: "Prioritäten der Sicherheitsprogramme" auf Seite 71.

Spalte Befehl:

Enthält die Funktion, die bei Auslösen des Windalarms ausgeführt wird. Siehe auch: "Funktionen der Sicherheitsprogramme bearbeiten" auf Seite 72.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Spalte Lokalsperre:

Zeigt an, ob auf dem Sektor eine Lokalsperre eingerichtet ist.

Spalte Grenzwert:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Windgrenzwerts (siehe untere Tabelle).

Spalten Windsensor1:

Auswahlfeld für bis zu vier Sensorkanäle, an denen die Windsensoren angeschlossen sind.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Windprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Windprogramm aus der Tabelle.

Feld Windprogramm (WP):

Zeigt alle im FlexModul angelegten Windprogramme. Der markierte Grenzwert ist mit den aktivierten Windprogrammen verknüpft.

Grenzwerttabelle:

Hinweis: Die vorgegebenen Werte sind Standardwerte für typische Lamellen. Um Schäden zu vermeiden, halten Sie bitte Rücksprache mit dem Hersteller, bevor Sie die Windgrenzwerte ändern.

Spalte WG-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Windgrenzwerts.

Spalte Txt:

Eingabefeld für erläuternden Text, z.B. Windsituation, für die der Grenzwert ausgelegt ist.

Spalte GW Alarm [km/h]:

Enthält den Grenzwert, bei dem ein Windalarm ausgelöst wird.

Spalte GW Rückstellung [km/h]:

Enthält den Grenzwert für die Alarmrückstellung.

Spalte VZ Alarm [s]:

Enthält die Verzögerungszeit für das Auslösen des Windalarms.

Spalte VZ Rückstellung [min]:

Enthält die Verzögerungszeit für die Alarmrückstellung.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Windgrenzwert hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Windgrenzwert aus der Tabelle. Ein

Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem

Programm mehr verknüpft ist.

9.1.1.4 Frost

Ausgang
Positionierung
Prioritäten

Info | Systemdaten | Wind | Frost | Regen | Zeitprogramm | Beschattung | Temperatur | Hitze | Schock | Gruppenbedienung | Eingang

Sektoren:

☐ 5
☒ 8
☒ 16

☐ 6
☒ 10

☐ 7
☒ 11

Funktion	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Grenzwert	Temperatur...	Regensensor
1	Auf	3	Auf	0	0	1	Kein Sensor	14.K3
2	P2	4	Position P2	0	0	1	Kein Sensor	14.K3

Neu
Löschen

Frostprogramm (FP) :

☒ 1
☒ 2

FG-Nr	Txt	GW Alarm [°C]	VZ Alarm [min]	GW Rückstellung [°C]	VZ Rückstellung [h]
1		2	3	6	12

Neu
Löschen

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Frostprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte Funktion:

Enthält die laufende Nummer des Frostprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Priorität:

Auswahlfeld für die Priorität des Programms. Siehe auch: "Prioritäten der Sicherheitsprogramme" auf Seite 71.

Spalte Befehl:

Enthält die Funktion, die bei Auslösen des Frostalarms ausgeführt wird. Siehe auch: "Funktionen der Sicherheitsprogramme bearbeiten" auf Seite 72.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Spalte Lokalsperre:

Zeigt an, ob auf dem Sektor eine Lokalsperre eingerichtet ist.

Spalte Grenzwert:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Frostgrenzwerts (siehe untere Tabelle).

Spalte Temperatursensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den der Temperatursensor angeschlossen ist.

Spalte Regensensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den der Regensensor angeschlossen ist.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Frostprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Frostprogramm aus der Tabelle.

Feld Frostprogramm (FP):

Zeigt alle im FlexModul angelegten Frostprogramme. Der markierte Grenzwert ist mit den aktivierten Frostprogrammen verknüpft.

Grenzwerttabelle:

Spalte FG-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Frostgrenzwerts.

Spalte Txt:

Eingabefeld für erläuternden Text, z.B. Wettersituation, für die der Grenzwert ausgelegt ist.

Spalte GW Alarm [°C]:

Enthält den Temperatur-Grenzwert, bei dessen Unterschreiten ein Frostalarm ausgelöst wird.

Spalte VZ Alarm [min]:

Enthält die Verzögerungszeit für das Auslösen des Frostalarms. Sofern es Niederschlag hat oder in den letzten Stunden (VZ Rückstellung) gegeben hat.

Die Verzögerungszeit gilt nur für Niederschlag. Das Unterschreiten der Temperatur GW Alarm löst ohne Verzögerung einen Alarm aus.

Spalte GW Rückstellung [°C]:

Enthält den Temperatur-Grenzwert, bei dessen Überschreiten ein Frostalarm zurückgestellt wird.

Das Überschreiten der Temperatur GW Rückstellung stellt den Alarm ohne Verzögerung zurück.

Spalte VZ Rückstellung [h]:

Unterschreitet die Temperatur den Grenzwert GW Alarm und ist während der Zeit VZ Rückstellung Niederschlag gefallen, wird ein Frostalarm ausgelöst.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Frostgrenzwert hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Frostgrenzwert aus der Tabelle. Ein Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem Programm mehr verknüpft ist.

9.1.1.5 Regen

Ausgang				Positionierung				Prioritäten			
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Sektoren:											
☒ 5	☒ 8	☒ 16									
☒ 6	☒ 10										
☒ 7	☒ 11										
RP-Nr	Txt	Priorität	Befehl	Par1	Par2	Lokalsperre	Grenzwert	Regensensor			
1	Regen	2	Auf	0	0	Ein	1	2K3			
Regenprogramm (RP):											
☒ 1											
RG-Nr	Txt	VZ Alarm [min]	VZ Rückstellung [min]								
1		0	3								

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Regenprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte RP-Nr.:

Enthält die laufende Nummer des Regenprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Priorität:

Auswahlfeld für die Priorität des Programms. Siehe auch: "Prioritäten der Sicherheitsprogramme" auf Seite 71.

Spalte Befehl:

Enthält die Funktion, die bei Auslösen des Regenalarms ausgeführt wird. Siehe auch: "Funktionen der Sicherheitsprogramme bearbeiten" auf Seite 72.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Spalte Lokalsperre:

Zeigt an, ob auf dem Sektor eine Lokalsperre eingerichtet ist.

Spalte Grenzwert:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Regengrenzwerts (siehe untere Tabelle).

Spalte Regensensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den der Regensensor angeschlossen ist.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Regenprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Regenprogramm aus der Tabelle.

Feld Regenprogramm (RP):

Zeigt alle im FlexModul angelegten Regenprogramme. Der markierte Grenzwert ist mit den aktivierten Regenprogrammen verknüpft.

Grenzwerttabelle:

Spalte RG-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Regengrenzwerts.

Spalte Txt:

Eingabefeld für erläuternden Text, z.B. Wettersituation, für die der Grenzwert ausgelegt ist.

Spalte VZ Alarm [min]:

Enthält die Verzögerungszeit für das Auslösen des Regenalarms.

Spalte VZ Rückstellung [min]:

Enthält die Verzögerungszeit für die Alarmrückstellung.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Regengrenzwert hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Regengrenzwert aus der Tabelle. Ein Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem Programm mehr verknüpft ist.

9.1.1.6 Zeitprogramm

Ausgang				Positionierung				Prioritäten																																			
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang																																
Sektoren:																																											
☒ 5	☒ 8	☒ 16																																									
☒ 6	☒ 10																																										
☒ 7	☒ 11																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zeitprogramm</th> <th>Txt</th> <th>Auto. ein</th> <th>Astro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 Sommer</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>2 Winter</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>3 Feiertag</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Standard</td> </tr> </tbody> </table>												Zeitprogramm	Txt	Auto. ein	Astro	1 Sommer		☒	Standard	2 Winter		☒	Standard	3 Feiertag		☒	Standard	4		☒	Standard	5		☒	Standard	6		☒	Standard	7		☒	Standard
Zeitprogramm	Txt	Auto. ein	Astro																																								
1 Sommer		☒	Standard																																								
2 Winter		☒	Standard																																								
3 Feiertag		☒	Standard																																								
4		☒	Standard																																								
5		☒	Standard																																								
6		☒	Standard																																								
7		☒	Standard																																								
Zeitbefehle:																																											
Darstellung nach: Programm																																											
h	Min	Zeitprogramm	Wochentag	Jahreszeit	Befehl1	Par1 (B1)	Par2 (B1)	Sort.																																			
09	00	1	Mo-Fr	Im Sommer aktiv	Position P1	0	0	900																																			
09	00	1	Sa/So	Im Sommer aktiv	Position P3	0	0	900																																			
Einzeltage / Jahresbefehle:																																											
h	Min	Zeitprogramm	Wochentag	Tag von	Monat...	Jahr von	Tag bis	Monat bis	Jahr bis	Befehl1	Par1 (B1)																																
09	00	1	Mo-So	24	12	2008	24	12	2020	Position P2	0																																

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Zeitprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte Zeitprogramm:

Enthält die laufende Nummer des Zeitprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext (max. 9 Zeichen). Dieser Text wird im Bedienterminal angezeigt.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Zeitautomatik.

Spalte Astro:

Enthält den Betriebsmodus.

Standard: Die Funktionen wird anhand der angegebenen Uhrzeit ausgeführt.

Astro: Die Funktionen werden abhängig vom Sonnenaufgang und Sonnenuntergang ausgeführt. Siehe auch: "Zeitprogramm mit Astrofunktion" auf Seite 87.

Tabelle Zeitbefehle:

Enthält Zeitbefehle, die regelmäßig an Wochentagen oder Wochenenden ausgeführt werden sollen.

Spalten h und min:

Auswahlfelder für die Uhrzeit, zu der der Zeitbefehl ausgelöst werden soll.

Spalte Zeitprogramm:

Auswahlfeld für das Zeitprogramm, das ausgeführt werden soll.

Spalte Wochentag:

Auswahlfeld für die Wochentage, an denen der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

Spalte Jahreszeit:

Auswahlfeld für die Jahreszeit, in der der Zeitbefehl ausgeführt werden soll.

Ganzes Jahr: Der Zeitbefehl wird immer ausgeführt.

Im Sommer aktiv: Der Zeitbefehl wird nur im Sommer ausgeführt.

Im Winter aktiv: Der Zeitbefehl wird nur im Winter ausgeführt.

Aus: Der Zeitbefehl wird nicht ausgeführt.

Spalte Befehl:

Auswahlfeld für die Funktion, die ausgeführt werden soll. Es können bis zu drei Funktionen angegeben werden (Befehl1-3), die der Reihe nach ausgeführt werden.

Spalten Par1 und Par2:

Enthalten die Funktionsparameter.

Spalte SortDay:

Enthält einen numerischen Wert für die chronologische Sortierung der Zeitbefehle.

Auswahlfeld Darstellung nach:

Filtert die Tabelleninhalte nach Programm oder nach Sektor.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Zeitbefehl hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Zeitbefehl aus der Tabelle.

Tabelle Einzeltage / Jahresbefehle:

Enthält Zeitbefehle, die an einzelnen oder jährlich wiederkehrenden Kalendertagen oder zu einer festen Zeitspanne ausgelöst werden sollen.

Hinweis: Diese Funktion ist für FMX-32H und alle FMX-IH-FlexModule verfügbar.

Spalten h und min:

Auswahlfelder für die Uhrzeit, zu der der Zeitbefehl ausgelöst werden soll.

Spalte Zeitprogramm:

Auswahlfeld für das Zeitprogramm, das ausgelöst werden soll.

Spalte Wochentag:

Auswahlfeld für die Wochentage, an denen der Zeitbefehl ausgelöst werden soll.

Spalte Jahr von, Monat von, Tag von:

Auswahlfelder für das Datum, an dem der Zeitbefehl das erste Mal ausgelöst werden soll.

Spalte Jahr bis, Monat bis, Tag bis:

Auswahlfeld für das Datum, an dem der Zeitbefehl zum letzten Mal ausgelöst werden soll.

Hinweis: Werden das Jahr, der Monat oder der Tag nicht angegeben, gilt der Befehl für alle entsprechenden Werte.

Beispiel 1: "Von= 24.12.--" und "Bis = 24.12.--" löst den Befehl in jedem Jahr am 24.12. aus.

Beispiel 2: "Von= 24.12.--" und "Bis = 02.01.--" löst den Befehl in jedem Jahr vom 24.12. bis 2.1. aus.

Beispiel 3: "Von = --.07.08" und "Bis = --.08.08" löst den Befehl im Zeitraum vom 01.07.2008 bis 31.08.2008 täglich aus.

Spalte Befehl:

Auswahlfeld für die Funktion, die ausgeführt werden soll. Es können bis zu drei Funktionen angegeben werden (Befehl1-3), die der Reihe nach ausgeführt werden.

Hinweis: Ist in einem Zeitprogramm ein Zeitbefehl und ein Jahresbefehl vorhanden, so wird im entsprechenden Zeitraum nur der Jahresbefehl ausgeführt.

Spalten Par1 und Par2:

Enthalten die Funktionsparameter.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Zeitbefehl hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Zeitbefehl aus der Tabelle.

9.1.1.7 Beschattung

Ausgang				Positionierung				Prioritäten						
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang			
Sektoren: ☒ 1 ☒ 4 ☐ 7 ☒ 2 ☐ 5 ☐ 8 ☒ 3 ☐ 6														
B /	Txt	Auto. ein	Strategie	Info Strateg.	Grenz..	Sonnens..	Globalstrahl..	Einschränku..	Dunkel	Par..	hell	Pa..	aus	Pa
1		☒	Lamistar	[A]	1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Position	60	keine..	0	Position	12
2		☐	Helligkeit	[A]	1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Position	60	Posito..	0	Position	12
3		☒	Standard	[A]	1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Auf	0	Höhe	25	keine Fu..	0
4		☐	Standard	[A]	1	Kein Se..	Kein Sensor	keine	Auf	0	Ab	0	keine Fu..	0
Neu Löschen														
Beschattungsprogramm (BP) : ☒ 1 ☒ 3 ☒ 2 ☒ 4														
BG-Nr	Txt	GW/Hell [kL..]	GW/Dunkel..	VZ Hell [s]	VZDP1 [min]	VZDP2 [..]	Dunkel1 [mi..]	Dunkel2 [m..]						
1		30	14	20	8	2	40	10						
Neu Löschen														
Diffuslichtauswertung: Vier 90° aufeinander ausgerichtete Sonnensensoren Sensor 1: 2.B1 Sensor 2: 2.B2 Sensor 3: 2.B3 Sensor 4: 2.B4														
EIB Sektor Objekte. Umsetzung der Einstellungen in Handbuch beschrieben														

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Beschattungsprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte BP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Beschattungsprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Beschattungsautomatik. Ist die Automatik manuell ausgeschaltet, kann sie über das Zeitprogramm nicht eingeschaltet werden, sondern nur über die Bedienung "Automatikzustände" oder von anderen Automatikprogrammen.

Spalte Strategie:

Auswahlfeld für die Beschattungsstrategie. Siehe auch: "Beschattungsstrategien" auf Seite 92.

Spalte Info Strategie:

Enthält eine Kurzinfo über die Parameter der Beschattungsstrategie.

Spalte Grenzwert:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Beschattungsgrenzwerts (siehe untere Tabelle).

Spalte Sonnensensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an dem ein Helligkeitssensor angeschlossen ist.

Spalte Globalstrahlungssensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an denen der Globalstrahlungssensor angeschlossen ist.

Spalte Einschränkung:

Auswahlfeld für die Einschränkung der lokalen Bedienung der Aktoren durch den Benutzer.

Einstellung	Funktion der Automatik	Möglicher Benutzereingriff
Ohne Einschränkung	Berechnet die aktuelle Position, inkl. Sonnennachlauf (falls eine entsprechende Strategie gewählt ist). Gibt den zugehörigen Fahrbefehl aus: Mehrere Positionen gemäss der Strategie werden angefahren.	Verstellung in beliebige Position (zwischen "unten/geschlossen" und "oben/offen").
Einschränkung mit Nachlauf	Berechnet die aktuelle Position, inkl. Sonnennachlauf (falls eine entsprechende Strategie gewählt ist). Diese Position ist zugleich die Grenze für den Benutzereingriff. Gibt den zugehörigen Fahrbefehl aus: Mehrere Positionen gemäss der Strategie werden angefahren.	Verstellung nur bis zur Grenze möglich, d.h. nur soweit, dass keine direkte Sonneneinstrahlung in den Raum gelangt.
Einschränkung ohne Nachlauf	Berechnet die aktuelle Position, inkl. Sonnennachlauf (falls eine entsprechende Strategie gewählt ist). Diese Position ist zugleich die Grenze für den Benutzereingriff. Gibt den Fahrbefehl aus, jedoch ohne Sonnennachlauf - auch wenn die benutzte Strategie diesen beinhaltet: Nur 1 Position wird	Verstellung nur bis zur Grenze möglich, d.h. nur soweit, dass keine direkte Sonneneinstrahlung in den Raum gelangt.

9 Referenz

Einstellung	Funktion der Automatik	Möglicher Benutzereingriff
	angefahren (diejenige für den tiefsten Sonnenstand). Wenn sich das Produkt jedoch später ausserhalb der aktuell errechneten Grenze befinden sollte, dann wird auf diese neue Grenze gefahren.	

Die Wirkungen im Detail sind abhängig von der gewählten Beschattungsstrategie, siehe "Beschattungsstrategien" auf Seite 92.

Hinweis: Wenn der Grenzwert "Dunkel" unterschritten wird, werden die Einschränkungen bei allen Strategien aufgehoben.

Spalte Dunkel:

Auswahlfeld für die Funktion, die ausgeführt wird, wenn der Grenzwert unterschritten wird (in der Regel "Auf").

Spalten Par1 und Par2 Dunkel:

Enthalten die Funktionsparameter der Funktion Dunkel.

Spalte Hell:

Auswahlfeld für die Funktion, die ausgeführt wird, wenn der Grenzwert überschritten wird. Dieser wird bei den Beschattungsstrategien "Standard", "Beschattung unten" und "TLL" ausgewertet.

Spalten Par1 und Par2 Hell:

Enthält die Funktionsparameter der Funktion Hell.

Spalte aus:

Auswahlfeld für die Funktion, die ausgeführt wird, wenn das Beschattungsprogramm über ein Zeitprogramm ausgeschaltet wird. Wird das Beschattungsprogramm manuell ausgeschaltet, wird diese Funktion nicht ausgeführt.

Spalten Par1 und Par2 aus:

Enthalten die Funktionsparameter der Funktion aus.

Spalte Auswertung:

Zentral: Die Fassadenausrichtung wird berücksichtigt. Die Beschattung wird nur ausgeführt, wenn eine Besonnung der Fassade anhand der aktuellen Sonnenposition möglich und der Helligkeitsgrenzwert überschritten ist.

Lokal: Die Fassadenausrichtung und die Horizontbegrenzung werden nicht berücksichtigt. Die Beschattung wird immer ausgeführt, wenn der Helligkeitsgrenzwert überschritten ist.

Direkt / Diffus: Bei diffusem hellen Lichteinfall (z.B. durch Nebel) erfolgt keine Beschattung, da die Helligkeit von allen Seiten gleich ist. Für die Verwendung der Diffuslichtauswertung müssen vier zueinander rechtwinklig angeordnete Helligkeitssensoren (HSE) verwendet werden. Die Fassadenausrichtung wird berücksichtigt.

Hinweis: Diffuslicht wird erkannt, sobald bei Tageslicht der höchste Sensorwert kleiner als 15kLux oder die Differenz zwischen dem höchsten und dem tiefsten Sensorwert kleiner als 10kLux ist. Die Beschattungsgrenzwerte gelten nur für Zustand Direktlicht!

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Beschattungsprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Beschattungsprogramm aus der Tabelle.

Feld Beschattungsprogramm (BP):

Zeigt alle im FlexModul angelegten Beschattungsprogramme. Der markierte Grenzwert ist mit den aktivierten Beschattungsprogrammen verknüpft.

Grenzwerttabelle:

Spalte BG-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Beschattungsgrenzwerts.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte GW Hell [kLux]:

Eingabefeld für Helligkeitsgrenzwert, bei dem die Funktion "Hell" ausgelöst wird.

Spalte GW Dunkel [kLux]:

Eingabefeld für Dunkelheitsgrenzwert, bei dem die Funktion "Dunkel" ausgelöst wird.

Spalte VZ Hell [s]:

Eingabefeld für die Verzögerungszeit bis zum Auslösen der Funktion "Hell".

Spalte VZ DP1 [min]:

Eingabefeld für die Verzögerungszeit bis zum Anfahren der Durchsichtsposition (P4) nach einer kurzen Sonnenscheindauer (unter 30 Minuten).

Spalte VZ DP2 [min]:

Eingabefeld für die Verzögerungszeit bis zum Anfahren der Durchsichtsposition (P4) nach einer langen Sonnenscheindauer (über 30 Minuten).

Spalte Dunkel1 [min]:

Eingabefeld für die Verzögerungszeit bis zum Anfahren Position der "Beschattung Dunkel" nach einer kurzen Sonnenscheindauer (unter 40 Minuten).

Spalte Dunkel2 [min]:

Eingabefeld für die Verzögerungszeit bis zum Anfahren der Position "Beschattung Dunkel" nach einer langen Sonnenscheindauer (über 40 Minuten).

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Beschattungsgrenzwert hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Beschattungsgrenzwert aus der Tabelle. Ein Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem Automatikprogramm mehr verknüpft ist.

9.1.1.8 Temperatur

Ausgang				Positionierung				Prioritäten			
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Sektoren:											
☒ 5	☒ 8	☒ 16									
☒ 6	☒ 10										
☒ 7	☒ 11										
TP-Nr	Txt	Auto. ein	Warm1	Par1 Warm1	Par2 Warm1	Kalt1	Par1 Kalt1	Par2 Kalt1	Grenzwert	Sensor	
2		☒	Position P2	0	0	Auf	0	0	2	Kein Sen...	
1		☒	Alle BP ein	15	0	Alle BP aus	15	0	2	Kein Sen...	
											Neu
											Löschen
Temperaturprogramm (TP):											
☐ 2 ☐ 1						Hitzeprog. (HP) innen ☒ 1			Hitzeprog. (HP) aussen ☐ 1		
TG-Nr	Txt	GW Warm [°C]	GW Kalt [°C]	VZ Warm [min]	VZ Kalt [min]						
1	innen	20	18	5	5						
2	außen	24	15	5	5						
											Neu
											Löschen

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Temperaturprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte TP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Temperaturprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Temperaturotomatik. Ist die Automatik manuell ausgeschaltet, kann sie über das Zeitprogramm nicht eingeschaltet werden, sondern nur über die Bedienung "Automatikzustände" oder von anderen Automatikprogrammen.

Spalten Warm1, Warm2 und Warm3:

Enthalten die Funktionen, die bei Überschreiten des Grenzwerts GW Warm ausgelöst werden.

Spalten Par1 und Par2:

Enthalten die Funktionsparameter.

Spalte Kalt1:

Enthalten die Funktionen, die bei Unterschreiten des Grenzwerts GW Kalt ausgelöst werden.

Spalte Par1 und Par2:

Enthalten die Funktionsparameter.

Spalte Grenzwert:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Temperaturgrenzwerts (siehe untere Tabelle).

Spalte Sensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den der Temperatursensor angeschlossen ist.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Temperaturprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Temperaturprogramm aus der Tabelle.

Feld Temperaturprogramm (TP):

Zeigt alle im FlexModul angelegten Temperaturprogramme. Der markierte Grenzwert ist mit den aktivierten Temperaturprogrammen verknüpft.

Feld Hitzeprog. (HP) innen:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Hitzeprogramme. Der markierte Temperaturgrenzwert ist mit den aktivierten Hitzeprogrammen mit Innensensor verknüpft. Siehe auch: "Hitze" auf Seite 268.

Feld Hitzeprog. (HP) aussen:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Hitzeprogramme. Der markierte Temperaturgrenzwert ist mit den aktivierten Hitzeprogrammen mit Außensensor verknüpft. Siehe auch: "Hitze" auf Seite 268.

Grenzwerttabelle:

Spalte TG-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Temperaturgrenzwerts.

Spalte Txt:

Eingabefeld für erläuternden Text.

Spalte GW Warm [°C]:

Enthält den oberen Temperaturgrenzwert.

Spalte GW Kalt [°C]:

Enthält den unteren Temperaturgrenzwert.

Spalte VZ Warm [min]:

Enthält die Verzögerungszeit für das Ausführen des Temperaturprogramms nach Überschreiten des oberen Temperaturgrenzwerts.

Spalte VZ Kalt [min]:

Enthält die Verzögerungszeit für das Ausführen des Temperaturprogramms nach Unterschreiten des unteren Temperaturgrenzwerts.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Temperaturgrenzwert hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Temperaturgrenzwert aus der Tabelle. Ein Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem Programm mehr verknüpft ist.

9.1.1.9 Hitze

Ausgang			Positionierung			Prioritäten																																																					
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang																																																
Sektoren:																																																											
☒ 5 ☐ 8 ☐ 16 ☒ 6 ☐ 10 ☒ 7 ☐ 11																																																											
HP-Nr	Txt	Auto. ein	Sensor innen	Sensor aussen	TG innen	TG aussen																																																					
1		☒	Kein Sensor	Kein Sensor	1	2																																																					
Neu Löschen																																																											
GW aussen kalt = 15 °C innen kalt, aussen kalt <table border="1"> <tr><td>Auf</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Priorität aus</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>keine Funktion</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> GW aussen warm = 24 °C innen kalt, aussen warm <table border="1"> <tr><td>Auf</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Priorität aus</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>keine Funktion</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> GW innen kalt = 18 °C innen warm, aussen kalt <table border="1"> <tr><td>Ab</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Priorität ein</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>keine Funktion</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table> GW innen warm = 20 °C innen warm, aussen warm <table border="1"> <tr><td>Auf</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>Priorität ein</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>keine Funktion</td><td>...</td><td>0</td><td>0</td></tr> </table>												Auf	...	0	0	Priorität aus	...	0	0	keine Funktion	...	0	0	Auf	...	0	0	Priorität aus	...	0	0	keine Funktion	...	0	0	Ab	...	0	0	Priorität ein	...	0	0	keine Funktion	...	0	0	Auf	...	0	0	Priorität ein	...	0	0	keine Funktion	...	0	0
Auf	...	0	0																																																								
Priorität aus	...	0	0																																																								
keine Funktion	...	0	0																																																								
Auf	...	0	0																																																								
Priorität aus	...	0	0																																																								
keine Funktion	...	0	0																																																								
Ab	...	0	0																																																								
Priorität ein	...	0	0																																																								
keine Funktion	...	0	0																																																								
Auf	...	0	0																																																								
Priorität ein	...	0	0																																																								
keine Funktion	...	0	0																																																								

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Hitzeprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte HP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Hitzeprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Hitzeautomatik. Ist die Automatik manuell ausgeschaltet, kann sie über das Zeitprogramm nicht eingeschaltet werden, sondern nur über die Bedienung "Automatikzustände" oder von anderen Automatikprogrammen.

Spalte Sensor innen:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den ein innenliegender Temperatursensor angeschlossen ist.

Spalte Sensor außen:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den ein außenliegender Temperatursensor angeschlossen ist.

Spalte TG innen:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Grenzwerts für die Innentemperatur (siehe auch: "Temperatur" auf Seite 265).

Spalte TG aussen:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Grenzwerts für die Außentemperatur (siehe auch: "Temperatur" auf Seite 265).

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Heizprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Heizprogramm aus der Tabelle.

Funktionslisten:

Enthält die vier Quadranten für die verschiedenen Temperaturszenarien. Neben dem jeweiligen Quadranten werden die hinterlegten Grenzwerte mit ihren Temperaturen angezeigt.

9.1.1.10 Schock

Ausgang				Positionierung				Prioritäten																			
Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang																
Sektoren: ☐ 5 ☐ 8 ☐ 16 ☐ 6 ☐ 10 ☐ 7 ☐ 11																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SP-Nr</th> <th>Txt</th> <th>Auto. ein</th> <th>Rückstellung</th> <th>Par1</th> <th>Par2</th> <th>Grenzwert</th> <th>Schocksens...</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>☒</td> <td>Letzter Zeit...</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>Kein Sensor</td> </tr> </tbody> </table>												SP-Nr	Txt	Auto. ein	Rückstellung	Par1	Par2	Grenzwert	Schocksens...	1		☒	Letzter Zeit...	0	0	1	Kein Sensor
SP-Nr	Txt	Auto. ein	Rückstellung	Par1	Par2	Grenzwert	Schocksens...																				
1		☒	Letzter Zeit...	0	0	1	Kein Sensor																				
								Neu		Löschen																	
Schockprogramm (SP): ☒ 1																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>SG-Nr</th> <th>Txt</th> <th>VZ Aufwippzeit [s]</th> <th>VZ Aktionzeit [min]</th> <th>VZ Sperzeit [min]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td></td> <td>5</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>												SG-Nr	Txt	VZ Aufwippzeit [s]	VZ Aktionzeit [min]	VZ Sperzeit [min]	1		5	15	15						
SG-Nr	Txt	VZ Aufwippzeit [s]	VZ Aktionzeit [min]	VZ Sperzeit [min]																							
1		5	15	15																							
								Neu		Löschen																	

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Schockprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte SP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Schockprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Schockautomatik. Um über ein Zeitprogramm aktiviert zu werden, muss die Schockautomatik ausgeschaltet sein.

Spalte Rückstellung:

Auswahlfeld für die Position, die nach Ablauf der Schockposition angefahren wird.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Spalte Grenzwert:

Auswahlfeld für die Nummer des zu verwendenden Schockgrenzwerts (siehe untere Tabelle).

Spalte Schocksensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den der Bewegungsmelder angeschlossen sind.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Schockprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Schockprogramm aus der Tabelle.

Feld Schockprogramm (SP):

Zeigt alle im FlexModul angelegten Schockprogramme. Der markierte Grenzwert ist mit den aktivierten Schockprogrammen verknüpft.

Grenzwerttabelle:

Spalte SG-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Schockgrenzwerts.

Spalte Txt:

Eingabefeld für erläuternden Text.

Spalte VZ Aufwippzeit [s]:

Eingabefeld für die Dauer der Aufwippstellung (Befehl "P1"). Nach Ablauf wird ein Befehl "Ab" ausgelöst.

Spalte VZ Aktionszeit [min]:

Enthält die Dauer bis zur Alarmrückstellung. Nach Ablauf der Aktionszeit wird die Schockfunktion beendet und der Befehl "Rückstellfunktion" ausgelöst.

Spalte VZ Sperrzeit [min]:

Enthält die Dauer der Sperre. Während der Sperrzeit wird eine erneute Auslösung nicht ausgeführt.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle einen weiteren Schockgrenzwert hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht einen markierten Schockgrenzwert aus der Tabelle. Ein Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem Programm mehr verknüpft ist.

9.1.1.11 Eingang

Ausgang
Positionierung
Prioritäten

Info | Systemdaten | Wind | Frost | Regen | Zeitprogramm | Beschattung | Temperatur | Hitze | Schock | Gruppenbedienung | Eingang

Sektoren:

☒ 1
☒ 4

☒ 2

☒ 3

EP-Nr	Txt	Auto. ein	Funktion Ein1	Par1 Ein1	Par2 Ein1	Funktion aus1	Kontaktart	Sensor
1	Reinigung. Fe...	☒	Auf	0	0	Priorität aus	Dauer	Kein Sensor
2	Reinigung. La...	☒	Position P4	0	0	Priorität aus	Dauer	Kein Sensor

Neu
Löschen

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Eingangsprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte EP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Eingangsprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Automatik. Deaktivieren Sie die Automatik, wenn das Eingangsprogramm grundsätzlich manuell gestartet werden soll oder wenn zwei gleiche Programme mit einem Eingangsprogramm verknüpft werden sollen.

Spalten Funktion Ein:

Auswahlfelder für bis zur drei Funktionen, die bei steigender Flanke (Wechsel von 0 auf 1) ausgeführt werden sollen.

Spalten Par1Ein und Par2Ein:

Enthalten die Funktionsparameter.

Spalten Funktion Aus:

Auswahlfelder für bis zu drei Funktionen, die bei fallender Flanke (Wechsel von 1 auf 0) ausgeführt werden sollen.

Spalten Par1Aus und Par2Aus:

Enthalten die Funktionsparameter.

Spalten Kontaktart:

System V2

Dauer: Die steigende und fallende Flanke wird eingelesen.

Impuls: Nur die steigende Flanke wird ausgewertet und nur die Befehle Funktion Ein 1 bis Funktion Ein 3 ausgeführt. Die Funktion Aus 1 bis 3 werden nicht berücksichtigt.

System V3

Dauer: Die steigende und fallende Flanke wird eingelesen.

Impuls: Die steigende und fallende Flanke wird ausgewertet.

Spalten Sensor:

Sensorkanal mit Kontakteingang. Wird der Befehl vom KNX übernommen, muss in der ETS und unter "EIB" im FlexTool der Eingang eingestellt werden. In der Auswahlliste erscheint unter Sensor "Schalteingang" für den entsprechenden KNX-Eingang.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Eingangsprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Eingangsprogramm aus der Tabelle.

9.1.1.12 Ausgang

Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung	Eingang
Ausgang				Positionierung				Prioritäten			
Sektoren:											
☐ 1 ☐ 4 ☐ 2 ☐ 3											
AP-Nr	Txt	Auto. ein	Zustand des Sektors	Par1	Par2	Schaltausgang	Kontaktart				
1		☐	Ab	0	0	2	Normal				
2		☒	keine Funktion	0	0	Kein Ausgangsign...	Normal				

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Das markierte Ausgangsprogramm ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte AP-Nr:

Enthält die laufende Nummer des Ausgangsprogramms.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte Auto. ein:

Aktiviert die Automatik. Deaktivieren Sie die Automatik, wenn das Ausgangsprogramm grundsätzlich manuell gestartet werden soll oder wenn zwei gleiche Programme mit einem Ausgangsprogramm verknüpft werden sollen.

Spalte Zustand des Sektors:

Auswahlfeld für die Funktion, die ausgeführt werden soll.

Spalten Par1 und Par2:

Enthalten die Funktionsparameter.

Spalte Schaltausgang:

Auswahlfeld für den Schaltausgang, über den die Information übermittelt wird. Siehe auch: "FlexModul, KNX" auf Seite 291

Spalte Kontaktart:

Auswahlfeld für die Kontaktart (normal oder invertiert).

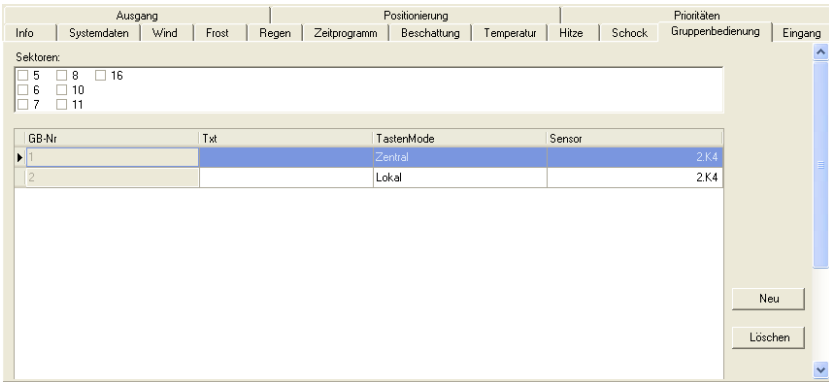
Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle ein weiteres Ausgangsprogramm hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht ein markiertes Ausgangsprogramm aus der Tabelle. Ein Grenzwert kann nur gelöscht werden, wenn er mit keinem Programm mehr verknüpft ist.

9.1.1.13 Gruppenbedienung



GB-Nr	Txt	TasterMode	Sensor
1		Zentral	2.K4
2		Lokal	2.K4

Feld Sektoren:

Zeigt alle im FlexModul angelegten Sektoren mit Sektornummer. Die markierte Gruppenbedienung ist mit den aktivierten Sektoren verknüpft.

Programmtabelle:

Spalte GB-Nr:

Enthält die laufende Nummer der Gruppenbedienung.

Spalte Txt:

Eingabefeld für Beschreibungstext.

Spalte TasterMode:

Auswahlfeld für den Modus.

Zentral: Die Zentralbedienung ist übergeordnet. Eine lokale Automatik Sperre in der Motorsteuerung wird zurückgesetzt.

Lokal: Die Bedienung wirkt wie eine lokal an der Motorsteuerung angeschlossene Bedienung. Eine Automatik Sperre wird gesetzt.

Spalte Sensor:

Auswahlfeld für den Sensorkanal, an den ein Taster angeschlossen ist.

Schaltfläche Neu:

Fügt der Tabelle eine weitere Gruppenbedienung hinzu.

Schaltfläche Löschen:

Löscht eine markierte Gruppenbedienung aus der Tabelle.

9.1.1.14 Positionierung

Standard

Diese Einstellungen werden für die Beschattungsstrategien "Nachlauf" und "Helligkeit" verwendet.

Hinweis: Wenn unterschiedliche Produkte in einem Objekt sehr genau angesteuert werden müssen (und die Anpassung der Positionierung notwendig ist), können unter TLL eigene Fahrstrategien eingegeben werden.

Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung																				
Eingang				Ausgang		Positionierung		Prioritäten																						
Standard Absolut TLL Dach <table> <thead> <tr> <th>Position</th> <th>Elevation größer</th> <th>Lamellenpos. (bei Winkel)</th> <th>Wippschritte (bei Schritt/Stop)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P1</td> <td>0°</td> <td> 200 </td> <td> 1 </td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td> 15 °</td> <td> 150 </td> <td> 2 </td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td> 28 °</td> <td> 100 </td> <td> 3 </td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td> 38 °</td> <td> 50 </td> <td> 4 </td> </tr> </tbody> </table>											Position	Elevation größer	Lamellenpos. (bei Winkel)	Wippschritte (bei Schritt/Stop)	P1	0°	200	1	P2	15 °	150	2	P3	28 °	100	3	P4	38 °	50	4
Position	Elevation größer	Lamellenpos. (bei Winkel)	Wippschritte (bei Schritt/Stop)																											
P1	0°	200	1																											
P2	15 °	150	2																											
P3	28 °	100	3																											
P4	38 °	50	4																											

Felder Position:

Enthalten die Positionsnummer.

Felder Elevation größer:

Geben Sie die minimale Sonnenhöhe für die Positionen in Grad an.

Felder Lamellenpos. (bei Winkel):

Wenn die Positionierung der Lamellen über die Winkeleinstellung in der ETS erfolgt, geben Sie hier die Winkelwerte ein.

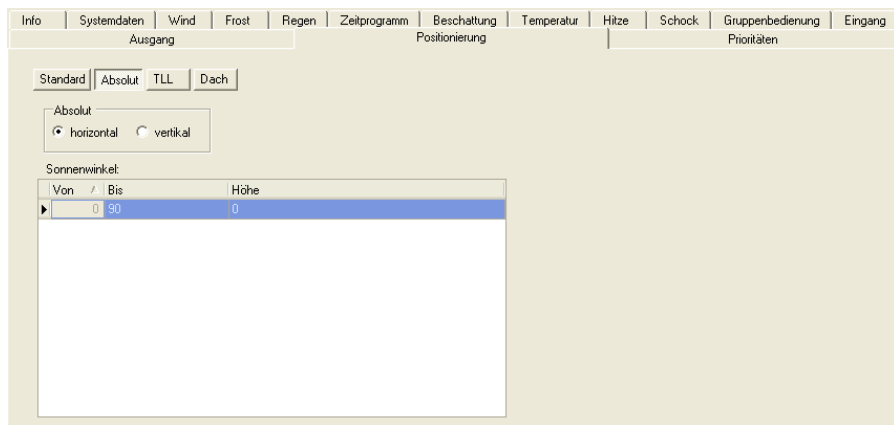
Felder Wippschritte (bei Schritt/Stop):

Wenn die Positionierung der Lamellen über die "Schritt/Stop"-Einstellung in der ETS erfolgt, geben Sie hier die Anzahl der auszuführenden Wippschritte ein.

Hinweis: Von der Betriebsart "Schritt/Stop" wird abgeraten. Sie ist sehr ungenau und lokale Bedieneraktionen können nicht korrigiert werden.

Absolut

Es stehen zwei unterschiedliche Strategien (horizontal und vertikal) zur Verfügung, die sich ausschließen. Da beide Strategien auf die gleiche Tabelle zurückgreifen, wird der Tabelleninhalt beim Wechsel der Strategie gelöscht. Es erfolgt eine entsprechende Abfrage.



Option horizontal:

Verwendet die Beschattungsstrategie "Positionierung horizontal".

Option vertikal:

Verwendet die Beschattungsstrategie "Positionierung vertikal".

Tabelle Sonnenwinkel:

Es können bis zu 180 Zeilen eingegeben werden. Die Positioniertabellen sind fassadenunabhängig. Anhand der Fassadenausrichtung wird die entsprechend korrekte Position errechnet.

Spalten Von / Bis:

Für Option horizontal: Geben Sie den Sonnenwinkel (Elevation) an. Der Sonnenwinkel reicht von 0° bis 90°.

Für Option vertikal: Geben Sie die relative Sonnenposition (Azimut) zur Fassadenausrichtung an. Die Sonnenposition reicht von -90° bis +90°.

Spalte Höhe:

Geben Sie die anzufahrende Höhenposition (0-100 %) als Byte-Wert (0-255) an. Beispiel: Für eine Position von 20 % beträgt der einzugebende Byte-Wert 51 ($255/100 \times 20$).

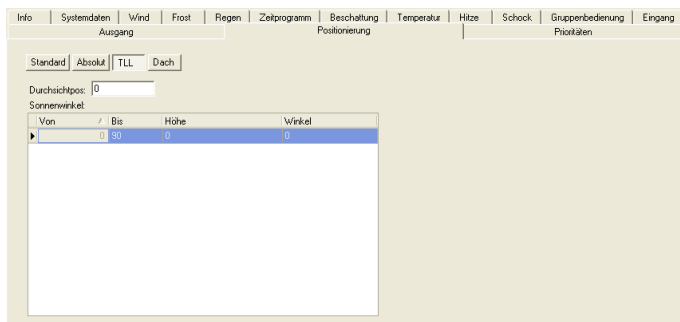
TLL

Diese Einstellung wird bei den Beschattungsstrategien "TLL" (Tageslichtlenkung) und "Lamistar" verwendet.

Strategie TLL: Es wird nur die Spalte Winkel ausgewertet und gesendet.

Strategie Lamistar: Es werden beide Spalten ausgewertet und als Höhe und Winkel gesendet. Der Wert wird nur bei einer Änderung übertragen.

Hinweis: Es können beide Beschattungsstrategien (TLL/Lamistar) gleichzeitig genutzt werden, wenn die Werte der Tabelle für beide Fälle geeignet sind.



Feld Durchsichtpos:

Geben Sie die Durchsichtsposition (0-100 %) als Byte-Wert (0-255) an. Beispiel: Für eine Position von 20 % beträgt der einzugebende Byte-Wert 51 ($255/100 \times 20$).

Tabelle Sonnenwinkel:

Spalten Von / Bis:

Geben Sie den Sonnenwinkel (Elevation) an.

Spalte Höhe:

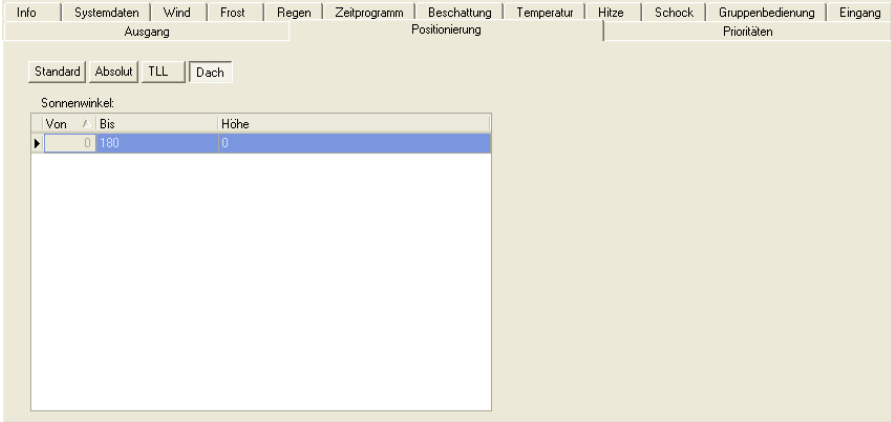
Geben Sie die anzufahrende Höhenposition (0-100 %) als Byte-Wert (0-255) an. Beispiel: Für eine Position von 20 % beträgt der einzugebende Byte-Wert 51 ($255/100 \times 20$).

Spalte Winkel:

Geben Sie den anzufahrenden Winkel (0-100 %) als Byte-Wert (0-255) an.

Dach

Diese Einstellung wird für die Beschattungsstrategie "Dach" verwendet. Im Gegensatz zur Beschattung von Fassaden gibt es keine tageszeitabhängige Eingrenzung hinsichtlich der Fassadenausrichtung (ein Flachdach wird immer besonnt). Die Fassadenausrichtung ist jedoch für die korrekte Berechnung der Sonneneinstrahlung auf die Lamellen relevant.



The screenshot shows a software window with a menu bar at the top: Info, Systemdaten, Wind, Frost, Regen, Zeitprogramm, Beschattung, Temperatur, Hitze, Schock, Gruppenbedienung, Eingang. Below the menu bar are three tabs: Ausgang, Positionierung, and Prioritäten. The 'Beschattung' tab is active, and within it, the 'Dach' sub-tab is selected. Below the tabs, there are three buttons: Standard, Absolut, and TLL. A section titled 'Sonnenwinkel' (Sun Angle) contains a table with three columns: Von (From), Bis (To), and Höhe (Height). The first row of the table has values 0, 180, and 0. Below the table is a large empty rectangular area.

Von	Bis	Höhe
0	180	0

Tabelle Sonnenwinkel:

Es können bis zu 180 Zeilen eingegeben werden.

Spalten Von/Bis:

Für Option horizontal: Geben Sie den Sonnenwinkel (Elevation) an. Der Sonnenwinkel reicht von 0° bis 180°, wobei 0° bis 90° einer Sonne in Richtung der Fassadenausrichtung und 90° bis 180° einer Sonne 180° (hinter) der Fassadenausrichtung entspricht.

Werteeingabe in Positioniertabellen

Um Fehlfunktionen zu verhindern, bieten die Positioniertabellen einige Eingabehilfen, die verhindern, dass Lücken oder Überschneidungen in den Wertebereichen entstehen. Zu Beginn enthält jede Tabelle eine Zeile, die den gesamten Wertebereich umfasst. Für die Eingabe der Wertebereiche bearbeiten Sie nur die Spalte Bis, die Spalte Von enthält automatisch immer den nächstniedrigeren Wert der vorherigen Zeile.

- **Zeilen hinzufügen:**
Eine weitere Zeile wird automatisch eingefügt, wenn in der Spalte Bis ein kleinerer Wert ausgewählt wird als in der markierten Zeile. Die Liste kann so um bis zu 180 Positionen erweitert werden, ohne dass ein unzulässiger Wert entsteht.
- **Zeilen löschen:**
Eine Zeile wird automatisch gelöscht, wenn in der Spalte Bis der Wert der nächsten Zeile ausgewählt wird. Durch die Überschneidung im Wertebereich werden beide Zeile zu einer zusammengefasst.
- **Werden über mehrere zusammenhängende Zeilen die gleichen Parameter eingegeben, werden diese Zeilen beim erneuten Öffnen der Positioniertabelle zusammengefasst.**
- **Bei fehlerhaften Eingaben wird eine entsprechende Meldung angezeigt.**

Drücken Sie nach jeder Werteeingabe die Eingabetaste (Return).

9.1.1.15 Prioritäten

Info	Systemdaten	Wind	Frost	Regen	Zeitprogramm	Beschattung	Temperatur	Hitze	Schock	Gruppenbedienung
Eingang		Ausgang			Positionierung			Prioritäten		
Prio	Bezeichnung	Programm	Manuell	Einschränkung	Bereich frei von	Bis	Befehl	Par1	Par2	
1		WP1; WP2	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf	...	0 0	
2		RP1	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf	...	0 0	
3			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf	...	0 0	
4		FP1	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf	...	0 0	
5			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Auf	...	0 0	
6			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Position P2	...	0 0	
7			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Position P2	...	0 0	
8		FP2	☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	Position P2	...	0 0	
9			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion	...	0 0	
10			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion	...	0 0	
11			☐	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion	...	0 0	
12			☒	LB gesperrt, ZB ges	Position P4	P0	keine Funktion	...	0 0	
13			☐	LB frei, ZB gesperrt	Position P4	P0	keine Funktion	...	0 0	
14			☐	LB frei, ZB gesperrt	Position P4	P0	keine Funktion	...	0 0	
Aus				LB = Lokalbefehl ZB = Zentralbefehl			Letzter Zentralbefehl	...	0 0	

EIB Sektor Objekte: Umsetzung der Einstellungen in Manuallist beschrieben

Felder Prio:

Enthalten die laufende Nummer der Priorität. Über diese eindeutige Nummer wird die Priorität aus den Sicherheitsprogrammen heraus angesprochen. "Aus" enthält den Befehl, der ausgelöst wird, wenn keine Priorität mehr aktiv ist.

Felder Bezeichnung:

Eingabefelder für Beschreibungstext.

Felder Programm:

Enthalten die verknüpften Sicherheitsprogramme.

Optionsfelder Manuell:

Markiert die Priorität, die bei einer manuellen Bedienung bzw. von einem Zeitprogramm oder einer Szene eines BGT/BGS ausgelöst wird.

Felder Einschränkung:

Auswahlfelder für die Einschränkung von Lokal- (LB) oder Zentralbefehlen (ZB).

Folgende Kombinationen sind möglich:

LB frei, ZB gesperrt

LB gesperrt, ZB gesperrt

LB eingeschr., ZB gesperrt

LB eingeschr., ZB eingeschr.

Hinweis: Für die Prioritäten 1 und 2 sind beide Befehle immer gesperrt, für die Prioritäten 13 und 14 sind immer der Lokalbefehl frei und der Zentralbefehl gesperrt. Diese Standardeinstellungen können nicht verändert werden.

Felder Bereich Frei von und Bis:

Auswahlfelder für die möglichen Positionen bei eingeschränkter Bedienung als Bereich (von bis).

Folgende Werte sind möglich:

Position P0 = unten (Höhe geschlossen) + Lamellen geschlossen

Position P4 = unten (Höhe geschlossen) + Lamellen waagrecht

Höhe offen = 0 (oben)

Höhe geschlossen = 255 (unten)

Winkel offen = 0

Winkel geschlossen = 255

Kontrollkästchen Tastersperre:

Aktiviert eine lokale Tastersperre auf dem Bediengerät, solange das Sicherheitsprogramm aktiv ist.

Spalte Befehl:

Auswahlfeld für die Funktion, die beim Auslösen des Alarms ausgeführt wird.

Spalten Par1 und Par2:

Enthalten die Funktionsparameter.

Hinweis zu den Prioritäten allgemein: Wenn mehrere Prioritätsstufen aktiv sind, dann hat Priorität 1 den höchsten und Priorität 14 den tiefsten Vorrang.

Wenn eine Priorität aufgehoben wird, dann wird der Befehl der nächsttieferen aktiven Prioritätsstufe ausgeführt.

Hinweis zu den Prioritäten bei Sektor 1 mit Standard-Kommunikationsobjekten: Die nachfolgend aufgeführten Hinweise gelten nur dann, wenn der Sektor 1 eines FlexModuls FMX mit Standard-Kommunikationsobjekten benutzt wird; die Kommunikation mit den Akteuren also nicht über das Griesser Objekt erfolgt.

Um die Prioritäten mit dem Mechanismus der Fahrbefehlssperre zu nutzen (z.B. für eine Reinigungssperre), muss der Akteur die entsprechenden Kommunikationsobjekte enthalten (wie z.B. der MSX).

Die Zykluszeit des Sicherheitsobjekts und der Fahrbefehlssperre sowie die Buspriorität und die Gruppenadressen werden in der ETS eingestellt. Es wird empfohlen, das Sicherheitsobjekt in der ETS auf Priorität "Alarm" zu setzen. In den FlexModulen FMX wird die Zykluszeit eingestellt unter: "FMX-... > Systemdaten > Busüberwachung".

Aktionen der verschiedenen Prioritätsstufen bei Sektor 1 mit Standard-Objekten:

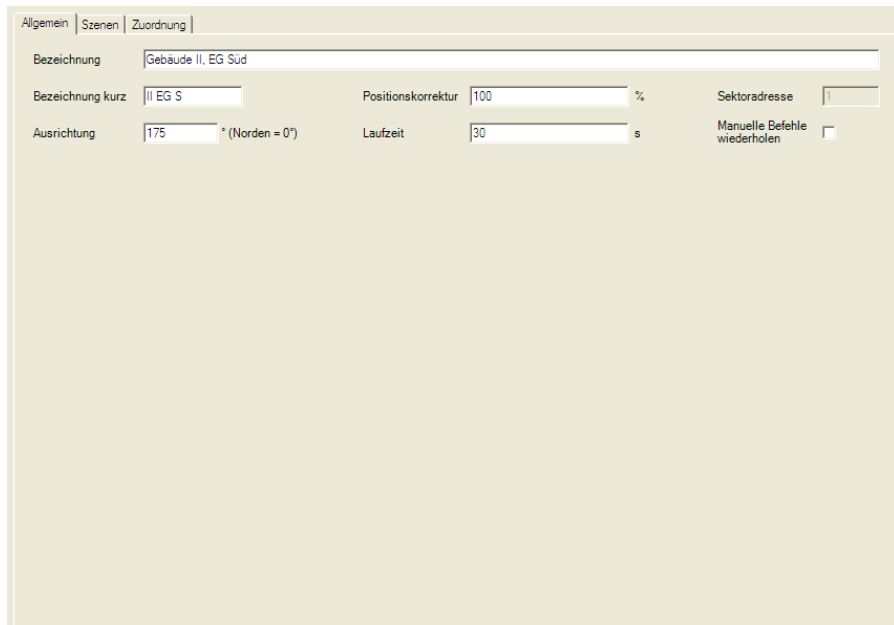
Prio 1...5: Lösen das Kommunikationsobjekt "Sicherheit" aus. Die Einstellungen unter "Befehl" werden ignoriert.

Prio 6...12: Lösen den eingegebenen Befehl und das Kommunikationsobjekt "Fahrbefehlssperre" aus.

Prio 13...14: Lösen nur den eingegebenen Befehl aus (keine Sicherheits- oder Fahrbefehlssperre).

9.1.2 FlexModul, Sektor

Registerkarte "Allgemein"



Allgemein Szenen Zuordnung			
Bezeichnung	Gebäude II, EG Süd		
Bezeichnung kurz	II EG S	Positionskorrektur	100 %
Ausrichtung	175 * (Norden = 0°)	Laufzeit	30 s
			Sektoradresse
			1
			Manuelle Befehle wiederholen
			☐

Eingabefeld Bezeichnung:

Enthält die Bezeichnung des Sektors. Diese wird ebenfalls im Navigationsbereich angezeigt.

Eingabefeld Bezeichnung kurz:

Enthält die Kurzbezeichnung (max. 11 Zeichen) für die Darstellung auf dem Bediengerät.

Eingabefeld Ausrichtung:

Enthält die Ausrichtung des Sektors in Bezug auf die Himmelsrichtung. Einstellbar sind 360°, wobei 0° = Norden, 90° = Osten, 180° = Süden, 270° = Westen.

Eingabefeld Positionskorrektur:

Enthält ggf. einen Korrekturfaktor für die Lamellenposition. Bei einem Korrekturfaktor kleiner 100 % werden die Lamellen weiter geschlossen, bei einem Wert größer 100 % weiter geöffnet. Der Wert wird mit dem Globalfaktor multipliziert.

Eingabefeld Laufzeit:

Dieses Textfeld ist sichtbar bei allen Sektoren des FlexModuls FMEIB, sowie beim Sektor 1 der FlexModule FMX. Der Eintrag "Laufzeit" bestimmt die Verzögerungszeit zwischen AB und Wippbefehl bzw. AB und Winkelbefehl. Die Laufzeit wird nicht ausgeführt wenn in der ETS-Applikation unter "Sektor 1" folgende Parameter- Einstellungen gewählt sind:

- "P1...P4 Ansteuerung über"/"Winkel (Byte)"
- "Auf/Beschattungsobjekt"/Ein (Aktiviert)

Eingabefeld Sektoradresse:

Enthält die interne Sektoradresse, die zusammen mit dem entsprechenden Befehl (Auf, Ab, Sperre etc.) vom FlexModul an die Motorsteuerung gesendet wird. Sind Sektornummer und Sektoradresse identisch, ermöglicht dies eine bessere Übersicht.

Kontrollkästchen Manuelle Befehle wiederholen:

Ist nach einer manuellen Bedienung eine Sicherheitsposition (z.B. Wind, Regen) ausgelöst worden, kann der manuelle Befehl nach Aufheben der Sicherheitsposition wiederhergestellt werden. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn ein manueller Befehl nach dem Aufheben einer Sicherheitsposition erneut gesendet werden soll.

Bereich Horizontbegrenzung:

Für FlexModule vom Typ FMX-32H und alle FMX-IH. Siehe auch "Sektoren mit Horizontbegrenzung" auf Seite 55.

Registerkarte "Zuordnung"

Allgemein Szenen Zuordnung			
Programme zeigen ☒ Alle ☐ Verknüpfte			
Funktion		AutoProg / Txt	Position
☐		AP	1
☐		AP	2
☐		BP	1
☒		BP	2
☐		BP	3
☐		BP	4
☐		BP	5
☐		BP	6
☒		EP	1
☐		EP	2
☐		FP	1
☒		FP	2
☐		GB	1
☐		GB	2
☐		HP	1
☒		RP	1
☐		SP	1
☐		TP	1
☒		TP	2
☒		WP	1
☐		WP	2
☐		WP	3
☒		ZP	1
☐		ZP	2
☐		ZP	3
☐		ZP	4
☐		ZP	5
☐		ZP	6

Optionsfelder Programme zeigen:

Alle: Zeigt alle im FlexModul enthaltenen Automatikprogramme in der Tabelle.

Verknüpfte: Zeigt nur die Automatikprogramme in der Tabelle, die mit einem Sektor verknüpft sind.

Spalte Funktion:

Aktiviert das Automatikprogramm für den Sektor.

Spalte AutoProg:

Enthält die Art des Automatikprogramms (Kurzzeichen).

Spalte Txt:

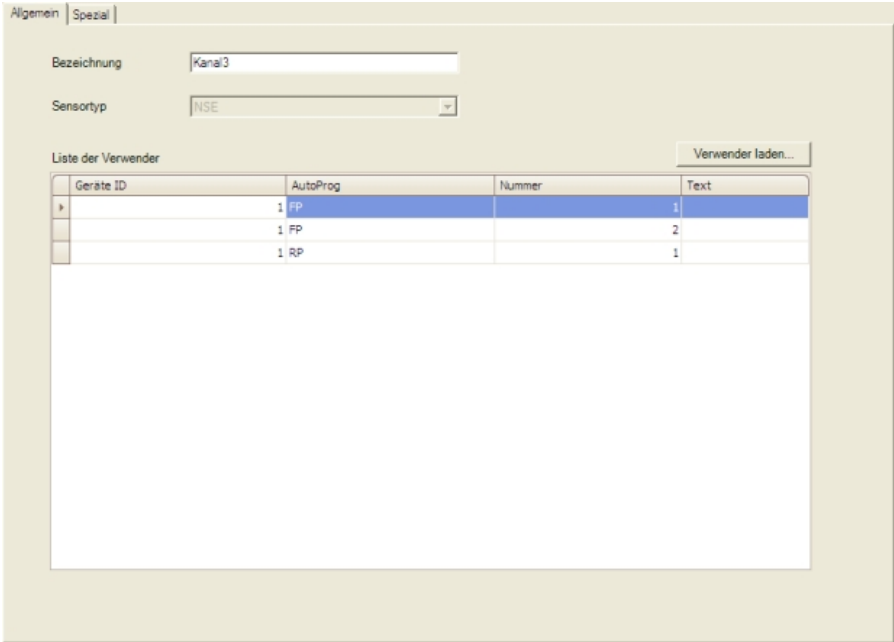
Enthält den Beschreibungstext, der in dem Automatikprogramm hinterlegt wurde.

Spalte Position:

Enthält die laufende Nummer des Automatikprogramms.

9.1.3 Geräte, Kanal

Registerkarte "Allgemein"



Allgemein | Spezial

Bezeichnung:

Sensortyp:

Liste der Verwender Verwender laden...

Geräte ID	AutoProg	Nummer	Text
1	FP	1	1
1	FP	2	2
1	RP	1	1

Feld Bezeichnung:

Eingabefeld für die Bezeichnung des Kanals.

Feld Sensortyp:

Enthält den angeschlossenen Sensortyp. Dieses Feld ist nur aktiv, wenn keine Automatikprogramme mit dem Sensor verknüpft sind.

Tabelle Verknüpfte Programme:

Enthält alle Automatikprogramme, die über die Programmdefinition mit dem Sensor verknüpft sind.

Spalte Geräte ID:

Enthält die Geräte ID.

Spalte AutoProg:

Enthält den Automatikprogrammtypen.

Spalte Nummer:

Enthält die Nummer des Automatikprogramms.

Spalte Txt:

Enthält die Beschreibung des Automatikprogramms.

Schaltfläche Verwender laden...

Lädt die aktuellen Daten der Verwendergeräte in den Bereich Liste der Verwender.

Spalte Gerät ID:

Enthält die Geräte ID des Verwenders.

Spalte AutoProg:

Enthält die Kurzbezeichnung des verknüpften Automatikprogramms.

Spalte Nummer:

Enthält die Nummer des verknüpften Automatikprogramms.

Spalte Text:

Enthält die Bezeichnung des verknüpften Automatikprogramms.

Hinweis: Die Funktion Verwender laden... ist nur im System V3 verfügbar.

Registerkarte Spezial

Allgemein Spezial

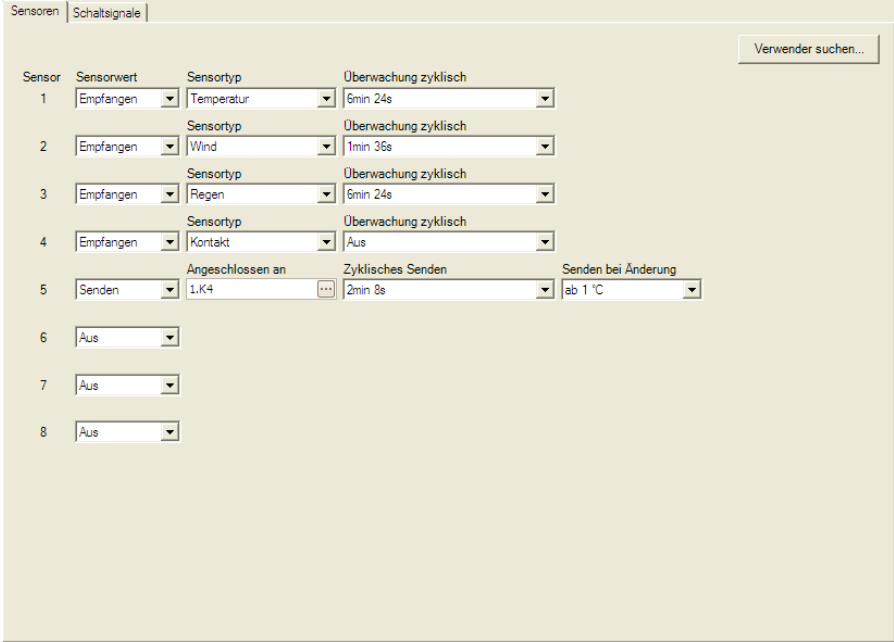
Sensoroffset	0	km/h
Übersetzungsverhältnis	1714	
Übertragungsschwelle Auf	2	km/h
Übertragungsschwelle Ab	5	km/h

Hinweis: Die Felder dieser Registerkarte sind nur von speziell geschultem Fachpersonal zu bearbeiten.

9.1.4 FlexModul, KNX

Registerkarte "Sensoren"

Es stehen acht Sensorkanäle zur Verfügung, die als Ausgangs- oder als Eingangssensoren für die Überwachung von Sensorwerten verwendet werden können.



Sensor	Sensorwert	Sensortyp	Überwachung zyklisch
1	Empfangen	Temperatur	6min 24s
2	Empfangen	Wind	1min 36s
3	Empfangen	Regen	6min 24s
4	Empfangen	Kontakt	Aus
5	Senden	Angeschlossen an: 1.K4	Zyklisches Senden: 2min 8s Senden bei Änderung: ab 1 °C
6	Aus		
7	Aus		
8	Aus		

Felder Sensor:

Enthalten die laufende Nummer des Sensors.

Felder Sensorwert:

Auswahlfeld für die Sensorfunktion (Empfangen, Senden).

Hinweis: Die folgenden Felder sind abhängig davon, ob als Sensorwert "Empfangen" oder "Senden" gewählt wurde.

Eingangssensoren (Empfangen)

Felder Sensortyp:

Auswahlfeld für die Art des angeschlossenen Sensors.

Feld Überwachung zyklisch:

Auswahlfeld für das Zeitintervall, in dem die Daten gesendet werden sollen. Bei "Aus" erfolgt keine zyklische Übermittlung.

Das FlexModul erwartet innerhalb des eingestellten Intervalls ein entsprechendes Sensorsignal. Wird innerhalb des Intervalls kein Signal empfangen, erfolgt abhängig vom Sensortyp eine der Reaktionen:

Wind = Auslösen des Windalarms

Temperatur = Auslösen der Funktion "Kalt"

Regen = Auslösen des Regenalarms

Kontakt, Globalstrahlung, Schock = keine Reaktion

Hinweis: Sensor und Sensortyp müssen in der ETS-Applikation unter "Sensor 1-8"/"Empfangen..." angegeben werden.

Ausgangssensoren (Senden)

Felder Angeschlossen an:

Auswahl des FlexModuls, über das die Datenübertragung erfolgen soll.

Felder Kanal:

Auswahl des Kanals des FlexModuls.

Hinweis: Der gewählte Sensor muss mit entsprechender Messgröße in der ETS-Applikation unter "Sensor 1-8"/"Senden..." angegeben werden.

Felder Zyklisches Senden:

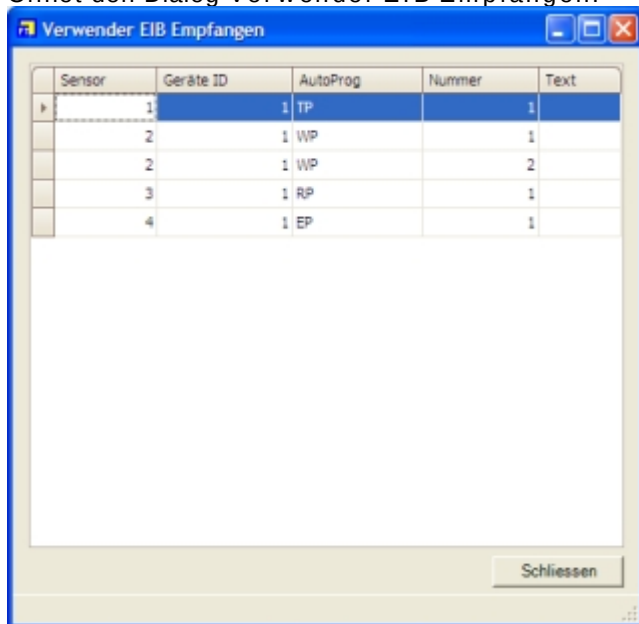
Auswahl des Zeitintervalls, wenn eine zyklische Datenübertragung erfolgen soll.

Felder Senden bei Änderung:

Auswahl des Grenzwerts, wenn eine grenzwertabhängige Datenübertragung erfolgen soll.

Schaltfläche Verwender suchen...:

Öffnet den Dialog Verwender EIB Empfangen.



Spalte Sensor:

Enthält die Nummer des Sensors.

Spalte Gerät ID:

Enthält die Geräte ID des Gerätes, welches den Sensor verwendet.

Spalte AutoProg:

Enthält die Kurzbezeichnung des verknüpften Automatikprogramms.

Spalte Nummer:

Enthält die Nummer des verknüpften Automatikprogramms.

Spalte Text:

Enthält die Bezeichnung des verknüpften Automatikprogramms.

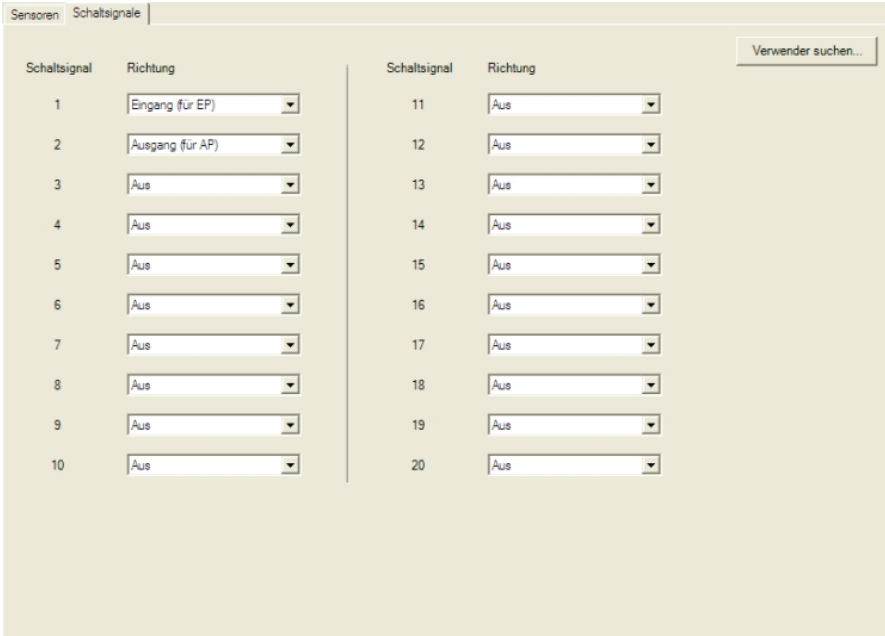
Schaltfläche Schliessen:

Schliesst den Dialog

Hinweis: Die Funktion Verwender suchen... ist nur im System V3 verfügbar.

Registerkarte "Schaltsignale"

Es stehen 20 Schaltsignale für die Definition der Eingangs- sowie Ausgangsprogramme zur Verfügung.



Schaltsignal	Richtung	Schaltsignal	Richtung
1	Eingang (für EP)	11	Aus
2	Ausgang (für AP)	12	Aus
3	Aus	13	Aus
4	Aus	14	Aus
5	Aus	15	Aus
6	Aus	16	Aus
7	Aus	17	Aus
8	Aus	18	Aus
9	Aus	19	Aus
10	Aus	20	Aus

Felder Schaltsignal:

Enthalten die laufende Nummer des Signals.

Feld Richtung:

Auswahl der Signalart.

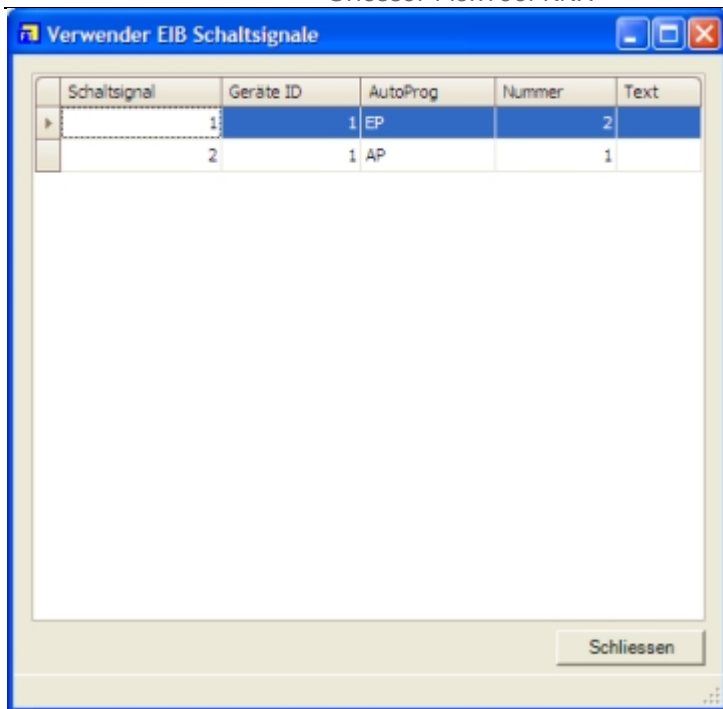
"Eingang (für EP)": Das Schaltsignal wird vom KNX empfangen und steht im Eingangsprogramm zur Verfügung.

"Ausgang (für AP)": Das Schaltsignal wird vom KNX gesendet und steht im Ausgangsprogramm zur Verfügung.

Hinweis: Die gewählten Schaltsignale müssen in der ETS-Applikation unter "Schaltsignale..." / "Ein-/Ausgang..." eingetragen werden.

Schaltfläche Verwender suchen...:

Öffnet den Dialog Verwender EIB Schaltsignale.



Spalte Schaltsignal:

Enthält die Nummer des Schaltsignales.

Spalte Gerät ID:

Enthält die Geräte ID des Gerätes, welches das Schaltsignal verwendet.

Spalte AutoProg:

Enthält die Kurzbezeichnung des verknüpften Automatikprogramms.

Spalte Nummer:

Enthält die Nummer des verknüpften Automatikprogramms.

Spalte Text:

Enthält die Bezeichnung des verknüpften Automatikprogramms.

Schaltfläche Schliessen:

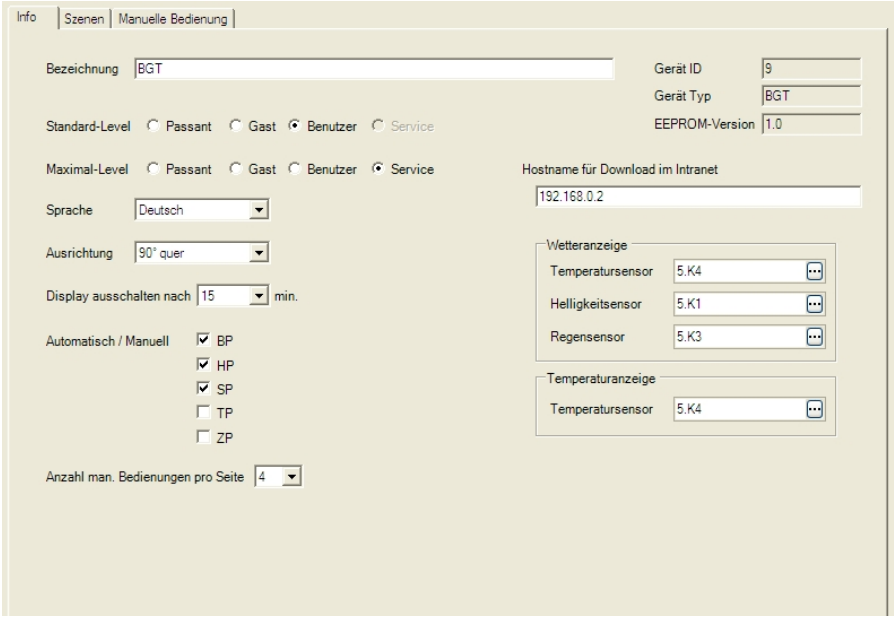
Schliesst den Dialog

Hinweis: Die Funktion Verwender suchen... ist nur im System V3 verfügbar.

9.2 Bedienungen

9.2.1 Bedienterminal BGT

Registerkarte "Info"



Info | Szenen | Manuelle Bedienung

Bezeichnung:

Gerät ID:

Gerät Typ:

EEPROM-Version:

Standard-Level: ☐ Passant ☐ Gast ☒ Benutzer ☐ Service

Maximal-Level: ☐ Passant ☐ Gast ☐ Benutzer ☒ Service

Hostname für Download im Intranet:

Sprache:

Ausrichtung:

Display ausschalten nach: min.

Automatisch / Manuell: ☒ BP ☒ HP ☒ SP ☐ TP ☐ ZP

Anzahl man. Bedienungen pro Seite:

Wetteranzeige

Temperatursensor:

Helligkeitssensor:

Regensensor:

Temperaturanzeige

Temperatursensor:

Feld Bezeichnung:

Eingabefeld für die Bezeichnung des Bedienterminals.

Optionsfelder Standard-Level:

Auswahl für den Level, mit dem das Bedienterminal standardmäßig startet.

Passant = nur Ansicht; Gast = nur "Bedienung" und "Info"; Benutzer = alle Funktionen außer "System"

Optionsfelder Maximal-Level:

Auswahl für den höchsten Level, der im Bedienterminal geladen werden kann.

Passant = nur Ansicht; Gast = nur "Bedienung" und "Info"; Benutzer = alle Funktionen außer "System"; Service = Zugriff auf System-Funktionen mit Passwort möglich.

Feld Sprache:

Auswahlfeld für die Sprache, mit der das Bedienterminal standardmäßig startet.

Feld Ausrichtung:

Auswahlfeld für die Ausrichtung des Displays. Diese ist abhängig davon, wie das Touchpanel am Einbauort angebracht ist.

0° = SD-Karte links, 90° = SD-Karte unten, 180° = SD-Karte rechts, 270° = SD-Karte oben.

Feld Standby-Modus:

Auswahlfeld für die Zeit in Minuten, ab der Bildschirm ausgeschaltet wird.

Kontrollkästchen Automatisch / Manuell:

Aktivieren die Automatikprogramme, die über die manuelle Bedienung gesteuert werden können. Wenn kein Automatikprogramm für die Umschaltung freigegeben ist, werden die Schaltflächen im Bedienterminal nicht angezeigt.

Feld Anzahl man. Bedienungen pro Seite:

Enthält die Anzahl der manuellen Bedienungen, die auf einer Seite angezeigt werden. Zwischen den einzelnen Seiten kann mit einer Pfeiltaste geblättert werden. Die Anzahl sollte abhängig von der Länge des angezeigten Texts sowie von der Gesamtzahl der manuellen Bedienungen gewählt werden.

Feld Gerät ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer des Bedienterminals im FlexTool.

Feld Gerät Typ:

Enthält die Bezeichnung des Bedienterminaltypen.

Feld EEPROM-Version:

Enthält die Versionsnummer des EEPROM-Chips.

Feld Hostname:

Eingabefeld für den Namen oder die IP-Adresse des Rechners, an das die Konfiguration geschrieben werden soll.

Bereich Wetteranzeige:

Auswahlfelder für die Sensoren, deren Werte für die Anzeige des Wettersymbols in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet werden.

Bereich Temperaturanzeige:

Auswahlfeld für den Temperatursensor, der für die Anzeige der Temperatur in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet wird.

Registerkarte "Szenen"

Info Szenen Manuelle Bedienung

Sz...	Szene Bezeichnung	Szenenart	Autom. Prüfung
1	Beschattung ein / aus	Umschaltbar	☒
2	Schulung	Impuls	☒
3	Besprechung	Impuls	☒
4	Allgemein	Impuls	☒

Neu
Neu von Vorlage
Löschen

Nr.	Befehl EIN	Par1 Befehl EIN	Par2 Befehl EIN	Befehl AUS	Par1 Befehl AUS	Par2 Befehl AUS
1	Alle BP ein	15	0	Alle BP aus	15	0

Neu
Löschen

FlexModul ID	Bezeichnung	Benutzte Sektoren
6	FMX-81	8

Sektoren
☒ 1
☒ 2
☒ 3
☒ 4
☒ 5
☒ 6
☒ 7
☒ 8

Szenentabelle:

Enthält alle über das Bedienterminal ansteuerbaren Szenen. Pro Bedienterminal können bis zu 64 Szenen mit bis zu gesamthaft 600 Befehlen hinterlegt werden, die bis zu 1500 Sektoren zugewiesen werden können.

Spalte Szene Nr.:

Enthält die laufende Nummer der Szene.

Spalte Szene Bezeichnung:

Enthält die Bezeichnung, mit der die angelegte Szene im Bedienterminal angezeigt wird.

Spalte Szenenart:

Enthält die Art des Szenenbefehls: Impuls, umschalten oder automatisch. Dieses Feld ist von FlexTool vorgegeben.

Schaltfläche Neue Szene:

Fügt der Tabelle eine weitere Szene hinzu.

Schaltfläche Neu von Vorlage:

Der Dialog mit den verfügbaren Vorlagen wird angezeigt. Sie können daraus die passende Vorlage auswählen und bei Bedarf in dieser Registerkarte anpassen.

Schaltfläche Szene Löschen:

Löscht eine markierte Szene aus der Tabelle.

Funktionstabelle:

Enthält die Funktionen der markierten Szene.

Spalte Nr:

Enthält die laufende Nummer der Funktion.

Spalte Befehl EIN:

Enthält die Funktion, die beim Starten der Szene ausgeführt wird.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Spalte Befehl AUS:

Enthält die Funktion, die beim Abschliessen der Szene ausgeführt wird.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Schaltfläche Neuer Befehl:

Fügt der Tabelle eine weitere Funktion hinzu.

Schaltfläche Befehl Löschen:

Löscht eine markierte Funktion aus der Tabelle.

Gerätetabelle:

Enthält alle im FlexTool angelegten FlexModule.

Spalte FlexModul ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer des FlexModuls.

Spalte Bezeichnung:

Enthält den Namen des FlexModuls im FlexTool.

Spalte Benutzte Sektoren:

Enthält die Anzahl der im FlexModul definierten Sektoren.

Feld Sektoren:

Enthält alle Sektoren des markierten FlexModuls. Aktivieren Sie für jede Szene die Sektoren, für die die Szene gelten soll.

Registerkarte "Manuelle Bedienung"

Info
Szenen
Manuelle Bedienung

Man. Bedienung	Beschreibung	Bedienungstyp	
1	Alles	Zentral mit Ab1	Neu Löschen
2	Ost	Lokal mit Ab1	
3	West	Lokal mit Ab1	
4	Hauptg.	Zentral mit Ab1	

☒ 8 ☐ 1 / ☐ 30
☒ 9 ☐ 22 ☐ 31

FlexModul ID	Bezeichnung	Benutzte Sektoren	Sektoren
5	Zentrale 1 UG	16	☒ 1 ☒ 2 ☒ 3 ☒ 4 ☒ 5 ☒ 6 ☒ 7 ☒ 8 ☒ 9 ☐ 10 ☒ 11 ☒ 12 ☒ 13 ☒ 14 ☒ 15 ☒ 16 ☐ 17 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 25 ☐ 26 ☐ 27 ☐ 28 ☐ 29 ☐ 30 ☐ 31 ☐ 32
14	Zentrale 2 UG	0	

Bedienungen-Tabelle:

Enthält alle definierten manuellen Bedienungen, das heißt Gruppen von Fassadenprodukten, die einen oder mehrere Sektoren umfassen können. Pro Bedienterminal können beliebig viele manuelle Bedienungen hinterlegt werden.

Spalte Man. Bedienung:

Enthält die laufende Nummer der manuellen Bedienung.

Spalte Beschriftung:

Enthält die Bezeichnung, mit der die angelegte manuelle Bedienung im Bedienterminal angezeigt wird.

Spalte Bedienungstyp:

Enthält den Bedienmodus. Zentral mit Ab1 = Die Zentralbedienung ist übergeordnet. Eine lokale Automatiksperrung in der Motorsteuerung wird zurückgesetzt. Lokal mit Ab1 = Die Bedienung wirkt wie eine lokal an der Motorsteuerung angeschlossene Bedienung. Eine Automatiksperrung wird gesetzt.

Hinweis: Die Bediener müssen instruiert sein, dass sie sich vor der Ausführung von Zentralbefehlen, die nicht einsehbare Sektoren betreffen, davon überzeugen, dass alle betroffenen Fenster geschlossen sind.

Gerätetabelle:

Enthält alle im FlexTool angelegten FlexModule.

Spalte FlexModul ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer des FlexModuls.

Spalte Bezeichnung:

Enthält den Namen des FlexModuls im FlexTool.

Spalte Benutzte Sektoren:

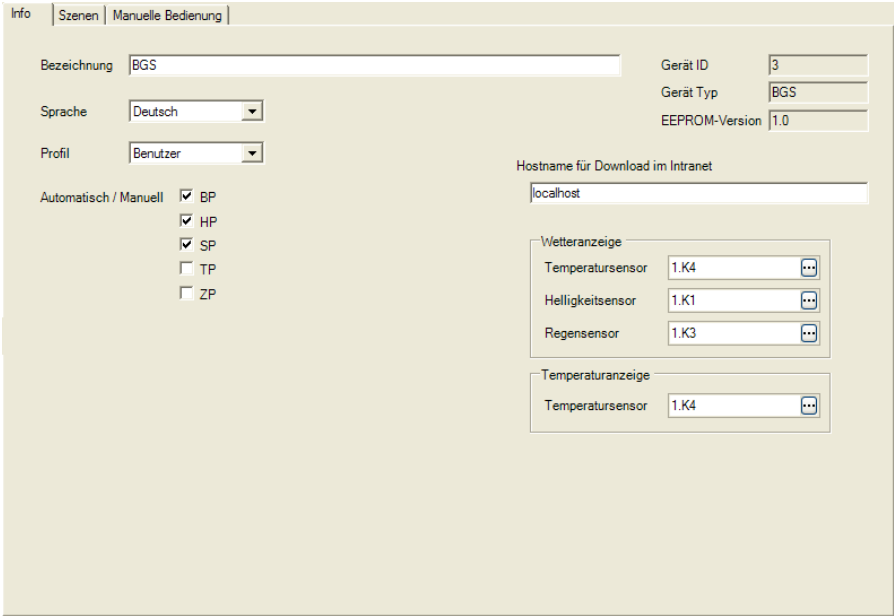
Enthält die Anzahl der im FlexModul definierten Sektoren.

Feld Sektoren:

Enthält alle Sektoren des markierten FlexModuls. Aktivieren Sie für jede manuelle Bediensituation die Sektoren, in denen die Funktion ausgeführt werden soll.

9.2.2 Bedienterminal BGS

Registerkarte "Info"



Info | Szenen | Manuelle Bedienung

Bezeichnung: Gerät ID:

Sprache: Gerät Typ:

Profil: EEPROM-Version:

Automatisch / Manuell: ☒ BP, ☒ HP, ☒ SP, ☐ TP, ☐ ZP

Hostname für Download im Intranet:

Wetteranzeige:
 Temperatursensor:
 Helligkeitssensor:
 Regensensor:

Temperaturanzeige:
 Temperatursensor:

Feld Bezeichnung:

Eingabefeld für die Bezeichnung des Bedienterminals.

Feld Sprache:

Auswahlfeld für die Sprache, mit der das Bedienterminal standardmäßig startet.

Feld Profil:

Auswahlfeld für das Benutzer Profil, mit der das Bedienterminal startet.

Kontrollkästchen Automatisch / Manuell:

Aktivieren die Automatikprogramme, die über die manuelle Bedienung gesteuert werden können.

Feld Gerät ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer des Bedienterminals im FlexTool.

Feld Gerät Typ:

Enthält die Bezeichnung des Bedienterminaltypen.

Feld EEPROM-Version:

Enthält die Versionsnummer des EEPROM-Chips.

Feld Hostname:

Eingabefeld für den Namen oder die IP-Adresse des Rechners, an das die Konfiguration geschrieben werden soll.

Bereich Wetteranzeige:

Auswahlfelder für die Sensoren, deren Werte für die Anzeige des Wettersymbols in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet werden.

Bereich Temperaturanzeige:

Auswahlfeld für den Temperatursensor, der für die Anzeige der Temperatur in der Kopfzeile des Bedienterminals ausgewertet wird.

Registerkarte "Szenen"

Info
Szenen
Manuelle Bedienung

Sz...	Szene Bezeichnung	Szenenart	Autom. Prüfung
1	Beschattung ein / aus	Umschaltbar	☒
2	Schulung	Impuls	☒
3	Besprechung	Impuls	☒
4	Allgemein	Impuls	☒

Neu
Neu von Vorlage
Löschen

Nr.	Befehl EIN	Par1 Befehl EIN	Par2 Befehl EIN	Befehl AUS	Par1 Befehl AUS	Par2 Befehl AUS
1	Alle BP ein	15	0	Alle BP aus	15	0

Neu
Löschen

FlexModul ID	Bezeichnung	Benutzte Sektoren
6	FMX-8T	8

Sektoren
☒ 1
☒ 2
☒ 3
☒ 4
☒ 5
☒ 6
☒ 7
☒ 8

Szenentabelle:

Enthält alle über das Bedienterminal ansteuerbaren Szenen. Pro Bedienterminal können bis zu 64 Szenen mit bis zu gesamthaft 600

Befehlen hinterlegt werden, die bis zu 1500 Sektoren zugewiesen werden können.

Spalte Szene Nr.:

Enthält die laufende Nummer der Szene.

Spalte Szene Bezeichnung:

Enthält die Bezeichnung, mit der die angelegte Szene im Bedienterminal angezeigt wird.

Spalte Szenenart:

Enthält die Art des Szenenbefehls: Impuls, umschalten oder automatisch. Dieses Feld ist von FlexTool vorgegeben.

Schaltfläche Neue Szene:

Fügt der Tabelle eine weitere Szene hinzu.

Schaltfläche Neu von Vorlage:

Der Dialog mit den verfügbaren Vorlagen wird angezeigt. Sie können daraus die passende Vorlage auswählen und bei Bedarf in dieser Registerkarte anpassen.

Schaltfläche Szene Löschen:

Löscht eine markierte Szene aus der Tabelle.

Funktionstabelle:

Enthält die Funktionen der markierten Szene.

Spalte Nr:

Enthält die laufende Nummer der Funktion.

Spalte Befehl EIN:

Enthält die Funktion, die beim Starten der Szene ausgeführt wird.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Spalte Befehl AUS:

Enthält die Funktion, die beim Abschliessen der Szene ausgeführt wird.

Spalte Par1 und Par2:

Enthält die Funktionsparameter.

Schaltfläche Neuer Befehl:

Fügt der Tabelle eine weitere Funktion hinzu.

Schaltfläche Befehl Löschen:

Löscht eine markierte Funktion aus der Tabelle.

Gerätetabelle:

Enthält alle im FlexTool angelegten FlexModule.

Spalte FlexModul ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer des FlexModuls.

Spalte Bezeichnung:

Enthält den Namen des FlexModuls im FlexTool.

Spalte Benutzte Sektoren:

Enthält die Anzahl der im FlexModul definierten Sektoren.

Feld Sektoren:

Enthält alle Sektoren des markierten FlexModuls. Aktivieren Sie für jede Szene die Sektoren, für die die Szene gelten soll.

Registerkarte "Manuelle Bedienung"

Info
Szenen
Manuelle Bedienung

Man.Bedienung	Beschriftung	Bedienungstyp
1	Alles	Zentral mit Ab1
2	Ost	Lokal mit Ab1
3	West	Lokal mit Ab1
4	Hauptg.	Zentral mit Ab1

Neu
Löschen

☒ 8
☐ 17
☐ 30

☒ 9
☐ 22
☐ 31

FlexModul ID	Bezeichnung	Benutzte Sektoren
5	Zentrale 1 UG	16
14	Zentrale 2 UG	0

Sektoren

☒ 1	☒ 10	☐ 23	☐ 32
☒ 2	☒ 11	☐ 24	
☒ 3	☒ 12	☐ 25	
☒ 4	☒ 13	☐ 26	
☒ 5	☒ 14	☐ 27	
☒ 6	☒ 15	☐ 28	
☒ 7	☒ 16	☐ 29	
☒ 8	☐ 17	☐ 30	
☒ 9	☐ 22	☐ 31	

Bedienungen-Tabelle:

Enthält alle definierten manuellen Bedienungen, das heißt Gruppen von Fassadenprodukten, die einen oder mehrere Sektoren umfassen können. Pro Bedienterminal können beliebig viele manuelle Bedienungen hinterlegt werden.

Spalte Man. Bedienung:

Enthält die laufende Nummer der manuellen Bedienung.

Spalte Beschriftung:

Enthält die Bezeichnung, mit der die angelegte manuelle Bedienung im Bedienterminal angezeigt wird.

Spalte Bedienungstyp:

Enthält den Bedienmodus. Zentral mit AB1 = Die Zentralbedienung ist übergeordnet. Eine lokale Automatiksperrung in der Motorsteuerung wird zurückgesetzt. Lokal mit AB1 = Die Bedienung wirkt wie eine lokal an der Motorsteuerung angeschlossene Bedienung. Eine Automatiksperrung wird gesetzt.

Hinweis: Die Bediener müssen instruiert sein, dass sie sich vor der Ausführung von Zentralbefehlen, die nicht einsehbare Sektoren betreffen, davon überzeugen, dass alle betroffenen Fenster geschlossen sind.

Gerätetabelle:

Enthält alle im FlexTool angelegten FlexModule.

Spalte FlexModul ID:

Enthält die eindeutige Gerätenummer des FlexModuls.

Spalte Bezeichnung:

Enthält den Namen des FlexModuls im FlexTool.

Spalte Benutzte Sektoren:

Enthält die Anzahl der im FlexModul definierten Sektoren.

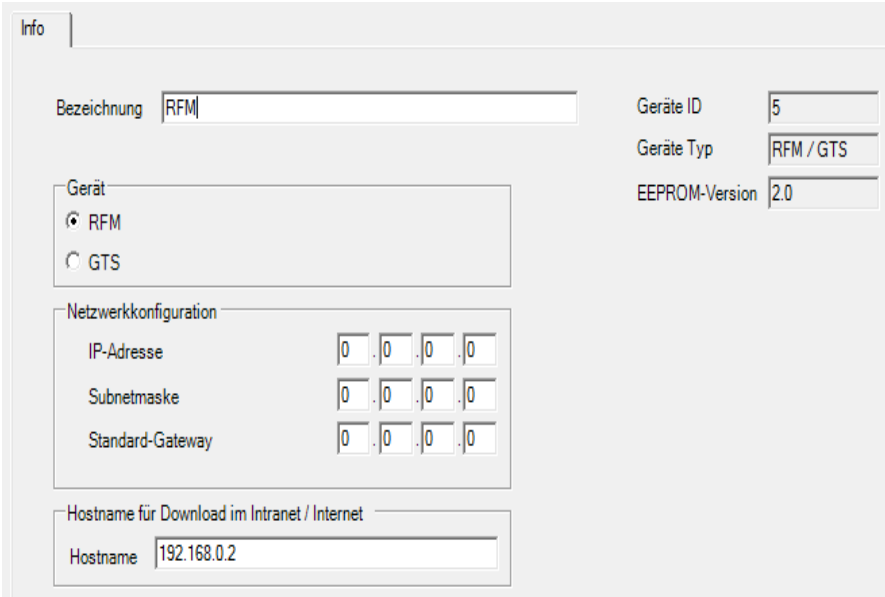
Feld Sektoren:

Enthält alle Sektoren des markierten FlexModuls. Aktivieren Sie für jede manuelle Bediensituation die Sektoren, in denen die Funktion ausgeführt werden soll.

9.3 Gateway RFM

9.3.1 Gateway RFM / GTS

Registerkarte "Info"



Info

Bezeichnung

Geräte ID

Geräte Typ

EEPROM-Version

Gerät

☒ RFM

☐ GTS

Netzwerkconfiguration

IP-Adresse

Subnetmaske

Standard-Gateway

Hostname für Download im Intranet / Internet

Hostname

Eingabefeld Bezeichnung:

Eingabefeld für die Bezeichnung des RFM / GTS. Diese Bezeichnung wird nicht auf das Gerät (RFM) heruntergeladen und dient nur der Dokumentation.

Feld Geräte-ID:

Zeigt die eindeutige Gerätenummer des RFM im FlexTool.

Feld Geräte Typ:

Zeigt den Typ des Geräts.

Feld EEPROM-Version:

Zeigt die Versionsnummer des Konfigurationsformats.

Bereich Gerät:

Optionsfelder RFM oder GTS:

Auswahl des Verwendeten eingesetzten Geräts

Bereich Netzwerkkonfiguration:

Optionsfelder IP-Adresse automatisch beziehen oder Folgende IP-Adresse verwenden:

Auswahl ob die IP-Adresse automatisch über DHCP bezogen wird oder eine fixe IP-Adresse verwendet wird.

Hinweis: Bei der Verwendung von fixen Adressen müssen die IP-Adressen in die entsprechenden Felder eingetragen werden.

Hinweis: DHCP ist für das RFM / GTS nicht verfügbar.

Bereich Hostname für Download im Intranet / Internet:

Eingabefeld Hostname:

Eingabe der IP-Adresse oder des Namens des RFM / GTS, auf das die Konfiguration geschrieben werden soll, wenn "Konfiguration schreiben" gewählt wird .

9.3.2 Webinterface

Webinterface Startseite / Netzwerk

Netzwerk	IP-Adresse: 10.54.1.1 Subnetzmaske: 255.255.0.0 Standard Gateway: 10.54.1.1
Passwort	
Info	Adresse MAC: 00:1f:50:00:01:FF
Abmelden	

Navigationsfeld Links:

Durch Drücken auf die Schaltflächen Netzwerk, Passwort und Info gelangen Sie auf die entsprechenden Seiten auf denen Sie die entsprechenden Konfigurationen ansehen und ändern können.

Schaltfläche Abmelden:

Durch drücken der Schaltfläche Abmelden werden sie vom Webinterface abgemeldet und das Webinterface wird geschlossen.

Seite Netzwerk:

Feld IP-Adresse:

Anzeigefeld für die statische IP-Adresse des RFM / GTS.

Feld Subnetzmaske:

Anzeigefeld für die verwendete Subnetzmaske des RFM / GTS.

Feld Standard Gateway:

Anzeigefeld für das verwendete Standard Gateway des RFM /GTS.

Webinterface Passwort:

Netzwerk	Um das Passwort zu ändern, füllen Sie die untenstehenden Passwortfelder aus und drücken Sie die Eingabetaste. Die Anzeigen werden nach der Eingabe aus Sicherheitsgründen gelöscht. Altes Passwort: Neues Passwort: Passwort wiederholen: Übernehmen
Passwort	
Info	
Abmelden	

Eingabefeld Altes Passwort:

Eingabefeld für das alte Passwort.

Eingabefeld Neues Passwort:

Eingabefeld für das neu zu verwendende Passwort.

Eingabefeld Passwort wiederholen:

Eingabefeld um das neu vergebene Passwort zu bestätigen.

10 Glossar

A

AB1

Endlage vom Motor in Arbeitsstellung. Entspricht dem 3. Endschalter bei Kastenmotoren oder einer virtuellen Position, welche einem dritten Endschalter entsprechen würde.

AB2

Ganz geschlossen (untere Endlage).

AP

siehe: Ausgangsprogramm.

AST

Mechanische Arbeitsstellung des Trägerproduktes (Jalousie).

Ausgangsprogramm (AP)

Automatik, mit der Zustände vom FlexModul an einen Ausgang ausgegeben werden können.

Ausholzeit

Zeit für die Steuerung, wie weit ein Behang hochgezogen wird, um von oben in die mechanische Arbeitsstellung (AST) zu fahren.

Automatikbefehl

Befehl von allgemeinen, nicht sicherheitsrelevanten Automaten in der Zentrale (Beschattungs-, Temperatur-, Hitze- oder Eingangsprogramm). Automatikbefehle werden bei einer aktiven Automatiksperrung nicht ausgeführt.

Automatikprogramm

Ein für einen bestimmten Zweck vordefiniertes Programm in der Zentrale (z.B. Wind, Regen, Frost, Beschattung, Eingang, Ausgang etc.).

Automatiksperrung

Bei aktivierter Automatiksperrung an der Motorsteuerung werden keine Befehle von der Zentrale ausgeführt (außer Sicherheitsbefehle). Die Automatiksperrung wird über einen Zeitbefehl zurückgesetzt. Automatiksperrung aktiv = LED am Taster leuchtet; keine Automatiksperrung = LED am Taster dunkel

Azimut

Der Winkel auf dem Horizontalkreis zwischen dem Südpunkt und dem Schnittpunkt des Vertikalkreises mit dem Horizont.

B

Bediensperre

Die lokale Bedienung ist gesperrt. Dies wird durch ein Blinken auf dem Taster signalisiert.

Behang

Der hängende Teil einer Jalousie, Markise oder Rolladen, der die eigentliche Beschattungsfunktion übernimmt.

Beschattungsprogramm (BP)

Automatik, welche über Hell- und Dunkelgrenzwerte einen Beschattungsbefehl auslöst.

BP

siehe: Beschattungsprogramm.

D

DP

Durchsichtposition, entspricht der Position P4.

Dunkelphase

Zeit zwischen dem Schließen der Lamellen und dem Aufwippen in die Beschattungsposition. Bei Jalousieaktoren mit Endlagendetektion ist die Dunkelphase sehr kurz, da die Endlage direkt erkannt wird.

Durchsichtposition

Position P4. Bei dieser Position sind die Lamellen ganz geöffnet.

E

EIB

Europäischer Installations-Bus. Offener, normierter Bus für Hersteller aus der Elektrobranche. Die einheitliche Software ETS wird von der Dachorganisation EIBA erstellt und gepflegt.

Eingangsprogramm (EP)

Automatik, mit der Befehle an ein FlexModul übergeben werden können.

Eingeschränkte Bedienung

Die Lokalbedienung wird eingeschränkt, sodass ein Produkt nur eingeschränkt bedient werden kann. So können Stoffprodukte z.B. bei Wind nur eingeschränkt ausgefahren werden oder Lamellenprodukte nur so bedient werden, dass keine Sonne (Energie) in den Raum gelangt.

Elevation

Höhenwinkel über dem Horizont.

Endlagendetektion

Automatische Erkennung der Endschalter im Motor. Ermöglicht automatische Prozesse wie Einmessen der Laufzeit, Aufwippen unmittelbar nach Erreichen der unteren Endlage oder Fehlererkennungen. Durch das permanente Einmessen werden Änderungen im Motor erkannt und kompensiert (z.B. Änderung der Drehzahl wegen Wärmeunterschiede, Alterung etc.).

Endschalter (ES)

Bei Jalousiemotoren (Kastenmotoren) sind zwei Ausführungen möglich: 2 Endschalter-Motoren oder 3 Endschalter-Motoren. Behänge mit 3 Endschalter-Motoren fahren immer offen ab.

EP

siehe: Eingangsprogramm.

ES

siehe: Endschalter.

F

Fahrbefehl

Oberbegriff für Befehle, welche eine Fahrbewegung am Motor auslösen (Auf, Ab, P1, P2, P3, P4, Wipp, Höhe, Winkel).

Fahrstrategie

Reihenfolge der Bewegungen, um sicherzustellen, dass das Fassadenprodukt korrekt und reproduzierbar in Sollposition steht.

Fassadenprodukt

Oberbegriff für Jalousien, Fassadenmarkisen, Gelenkarmmarkisen, Rolläden

FlexModul

Sonnenschutzzentrale der Firma Griesser.

FP

siehe: Frostprogramm

Frostprogramm (FP)

Automatik, welche bei Frost (Verbindung aus Regen und Temperatur) einen Sicherheitsbefehl auslöst.

G

Geräte-ID

Gerätenummer, mit der alle Geräte im FlexTool (FlexModul, Bediengeräte und Motorsteuerungen) eindeutig gekennzeichnet sind. Die Geräte-ID wird verwendet, um ein Gerät über das FlexTool anzusprechen und zu programmieren. Die Geräte-ID kann nicht verändert werden und sollte auf dem Gerät gut sichtbar und dauerhaft angebracht werden.

Grenzwert

Schwellenwert in den Automatikprogrammen.

Griesser-Objekt

Proprietäres Kommunikationsobjekt für die Verbindung zwischen Wetterzentrale FlexModul und Motorsteuerungen in EIB/KNX-FlexModulen. Alle Befehle von der Zentrale (wie Beschattungs-, Zeit- und Sicherheitsbefehle) werden über die gleiche Gruppenadresse an die Motorsteuerungen gesendet. Die Zuordnung zu dem Sektor (Fassadenabschnitt) wird auf der Motorsteuerung pro Kanal eingestellt.

Gruppenbedienung

Eine Bedienung, welche eine Gruppe von Fassadenprodukten bedient. Die Gruppe kann elektrisch oder auch mechanisch (gekuppelt) bedient werden.

GW

siehe: Grenzwert.

H

Hitzeprogramm (HP)

Automatik, welche Innen- und Außentemperatur vergleicht und bei Unter- oder Überschreiten der Temperaturgrenzwerte einen Befehl auslöst.

Höhe

Position des Behanges. Angabe erfolgt als Byte-Wert. Höhe 0 = ganz oben (Durchsicht, kein Behang ausgefahren). Höhe 255 = ganz unten (keine Durchsicht, geschlossen).

HP

siehe: Hitzeprogramm

K

KNX

Prüfzeichen für Konnex-Geräte. Konnex ist der Zusammenschluss von EIB, EHS und Batibus. Nachfolger von EIB.

Komfortprogramm

Automatikprogramm, das der Klimatisierung und Beschattung von Räumen dient.

Kommunikationsobjekt

Funktion (Speicherstelle) beim EIB/KNX, auf der ein Befehl vom Bussystem empfangen oder gesendet wird.

L

Lamellenwendezeit

Zeit von der ganz geschlossenen bis zur maximal geöffneten Position der Lamellen.

Lamellenwinkel

Winkel der Lamellenstellung. Angabe erfolgt als Byte-Wert. Winkel 0 = maximal geöffnet. Winkel 255 = maximal geschlossen.

Lokalbedienung

Bedienung, welche direkt am Motorsteuergerät angeschlossen ist (physischer Taster).

Lokalbefehl

Befehl an die Motorsteuerung von einer Lokalbedienung oder Zentrale oder ein anderer Busbefehl, welcher die Funktion einer lokalen Bedienung durchführt (z.B. bei aktivem Sicherheitsprogramm wird der Befehl nicht ausgeführt, aktiviert Automatiksperrung etc.).

M

Modbus

Kommunikationsprotokoll, das auf einer Master/Slave- bzw. Client/Server-Architektur basiert

P

Priorität

Wichtigkeitsstufe zur Ausführung der Sicherheitsprogramme. Es wird immer das Programm mit der höchsten Priorität zuerst ausgeführt.

R

Regenprogramm (RP)

Automatik, welche bei Regen einen Sicherheitsbefehl auslöst.

RP

siehe: Regenprogramm

S

Schockprogramm (SP)

Automatik, welche bei Annäherung von Personen einen Befehl auslöst. Wird gesteuert über einen Bewegungsmelder.

Sektor

Fassadenabschnitt, in dem die gleichen Typen von Jalousien, Rolläden oder Markisen montiert sind und von der Wetterzentrale gleich angesteuert werden.

Sicherheitsprogramm

Automatikprogramm, das die Fassadenprodukte vor Witterungseinflüssen wie Wind, Regen und Frost schützen bzw. Personenschäden vermeiden soll.

Sonderprogramm

Gruppenbedienung oder Ein- und Ausgangsprogramme, die für besondere Situationen konfiguriert werden.

Sonnennachlaufsteuerung

Anhand des Sonnenstandes werden die angegebenen Positionen angefahren.

SP

siehe: Schockprogramm

T

Temperaturprogramm (TP)

Automatik, welche bei Unter- oder Überschreiten eines Temperaturgrenzwerts einen Befehl auslöst.

TP

siehe: Temperaturprogramm

W

Windprogramm (WP)

Automatik, welche bei Überschreiten eines Windgrenzwerts einen Befehl auslöst.

WP

siehe: Windprogramm.

Z

Zeitprogramm

Automatik zur zeitabhängigen Steuerung beliebiger Funktionen.

Zentralbedienung

Bedienung für die gesamte Anlage, d.h. alle Sektoren.

Zentralbefehl

Befehl von der Zentrale, z.B. ein Sicherheitsbefehl (übersteuert Automatiksperrung), ein Zeitbefehl (übersteuert Automatiksperrung), ein Automatikbefehl (wird bei Automatiksperrung nicht ausgeführt).

ZP

siehe: Zeitprogramm.

11 Index

A

Anlagen-Dokumentation 163
Astrofunktion 87
Ausgangsprogramm 116
Automatikprogramme 25
 Übersicht 60
 umschalten 68
 verketteten 66
 Zustand 61

B

Bediengeräte 119
Bedienoberfläche 15
Bedienterminal BGS 201
Bedienterminal BGT 166
Befehle, Automatikprogramme 63
Beschattungsprodukte positionieren 101
Beschattungsprogramm 88
Beschattungsstrategien 92
BGS 119, 201
BGT 119, 166
BP1 33
BP2 34

D

Daten laden 155

E

Eingangsprogramm 114

F

Fahrbefehle 63
FlexModul
 einfügen 39
FlexModul aufrüsten 21
FlexTool
 programmieren 155
FlexTool-Remote 236
FP1 29
FP2 30
Frostprogramm 78
Fußleiste FlexTool 17

G

GB1 37
Grenzwerte 70
Gruppenbedienung 112

H

Hauptfenster FlexTool 16
Hitzeprogramm 107
Horizontbegrenzung 55, 57
 Daten Export 59
 Daten Import 59
 einfacher Modus 57
 erweiterter Modus 58
Hostname 229

I

Installation FlexTool 11
IP-Adresse 229

K

Kanalbelegungen 25
Komfortprogramme 32
Kommunikationsobjekte 138,
140, 143
Kontakteingänge 41
Konvertieren älterer Version 20
Korrekturfaktoren 135

M

Massenhandling 124
Menüleiste FlexTool 15
Motorsteuerung
 programmieren 155

N

Navigationsbereich FlexTool 16
Netzwerkconfiguration 229

P

Plausibilitätskontrolle 43
Positionieren,
Beschattungsprodukte 101
Prioritäten 71, 72
 zuweisen 73
Programmieren 155
Projektdatei 19
Projektdatei konvertieren 20
Proxyserver 234, 236

R

Regenprogramm 82
RFM-Adresse 159, 233
RP1 31
Runtime Column Customization
16

S

Schockprogramm 110
Sektor
 einfügen 48
 Horizontbegrenzung 55
 verknüpfen 51
Sektoren 48

Sensordaten übermitteln	46	T	
Sensoreinstellungen	41	Tabellen anpassen	16
Sensortypen	41	Temperaturprogramm	103
Sicherheitsprogramme	26	TP1	35
Prioritäten	73		
Sonnenschutzzentralen		U	
Übersicht	38	Umschalten, Automatikprogramme	68
Standardeinstellungen	24	Update FlexTool	12
Standardgateway	159, 233		
Standardprogramme	25		
Statusleiste FlexTool	18	W	
Subnetmaske	159, 233	Windprogramm	74
Suchfunktion FlexTool	16	WP1	27
Symbolleiste FlexTool	15	WP2	28
System von V2 auf V3 ändern			
21		Z	
Systemvoraussetzungen			
FlexTool	10	Zeitprogramm	84

Anhang

Das Bedienterminal BGT und das Gateway RFM verwenden die Software lwIP, welche unter folgender Lizenz steht:

Copyright © 2001-2004 Swedish Institute of Computer Science. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The name of the author may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Das Bedienterminal BGT verwendet die Software AT91Bootstrap, welche unter folgender Lizenz steht:

Copyright (c) 2006, Atmel Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the disclaimer below.
- Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the disclaimer below in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

Atmel's name may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

DISCLAIMER: THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ATMEL "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL ATMEL BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

Das Bedienterminal BGT verwendet die Software U-Boot, welche unter der GNU General Public License (GPL) steht (<http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html>).

Der Quellcode kann bei Griesser AG, Schweiz unter der Artikelnummer 013026.211 - Griesser Electronic kostenlos angefordert werden.