# Technische Beschreibung (Software)

TELENOT
Technik für Sicherheit

# Touch-Panel
# BT 480

**Hinweis**
Alle technischen Angaben in dieser Beschreibung wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet. Trotzdem sind Fehler nicht ganz auszuschließen. Deshalb möchten wir darauf hinweisen, dass weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann.

Durch Weiterentwicklung kann die Konstruktion und die Schaltung Ihres Gerätes von den in dieser Beschreibung enthaltenen Angaben abweichen.
Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir Ihnen jederzeit dankbar.

Wir weisen weiter darauf hin, dass die in der Beschreibung verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

# Inhaltsverzeichnis


1 Grundfunktionen ... 5
1.1 Vernetzung von BT 480 ... 5
1.1.1 Konfigurieren der RS 485-Schnittstelle zur Vernetzung ... 5
1.1.2 Funktionsweise der Datenverteilung ... 5
1.1.3 Überwachung / Fehlermeldungen ... 6
1.2 Uhrzeitverwaltung ... 6
1.3 Sprachvarianten ... 7
1.3.1 Organisation der Resource-Datenbanken ... 7
1.3.2 Umschaltung der Sprache ... 8
1.3.3 Aufbau der Sprach-Resource ... 10
1.3.4 Download von Resourcen ... 12
1.3.5 Löschen einer Sprache ... 12
2 Workflow ... 13
2.1 Allgemeine Funktionen ... 13
2.2 Alarmfall ... 14
2.3 Setup ... 15
2.4 Merkmale des Workflows ... 16
2.4.1 Passwortlogik ... 16
2.4.2 Funktionsfreigaben ... 16
2.4.3 Buttonbeschriftung mit Zeilenumbruch ... 16
2.4.4 Anzeige Benutzername ... 16
2.4.5 Anzeige fehlender Bilder ... 16
2.4.6 Stromausfall ... 16
2.4.7 Leitungsüberwachung ... 16
2.4.8 LED-Anzeigen ... 17
2.4.9 Löschen von Sabotage-Alarmen ... 18
3 Konfiguration und Pflege der Software ... 18
3.1 Datenpflege und Konfiguration ... 18
3.2 Datenimport aus der Alarmzentrale ... 19
3.3 Positionierung von Elementen ... 20
4 Bilder im Workflow erstellen oder ändern ... 21
4.1 Allgemeines ... 21
4.2 Voraussetzungen für eine fehlerfreie Workflow Bearbeitung ... 21
4.3 Workflow unter Windows simulieren ... 22
4.3.1 Emulator zur Simulation starten ... 22
4.3.2 Serielle Schnittstellen des Emulators ... 23
4.3.3 Bilder im Emulator ändern / prüfen ... 23
4.3.4 Konfiguration aus Excel in Emulator laden ... 23
4.4 Dateiaustausch zwischen PC und Touch-Panel ... 24
5 Dateistruktur der Bilddateien ... 26
5.1 /usr/local/scc/images ... 26
5.2 Unterverzeichnis horiz ... 26
5.2.1 Maßnahmebilder Sicherungsbereiche ... 27
5.2.2 Symbolbilder der Elemente ... 27
5.2.3 Lagepläne ... 28
5.2.4 Resourcen und Hintergrundbilder ... 29
5.2.5 Tastenbilder ... 30
5.3 Technische Hinweise zur Farbgestaltung ... 31
5.3.1 Farbpalette ... 31
5.3.2 Konvertierung von Fotos ... 32

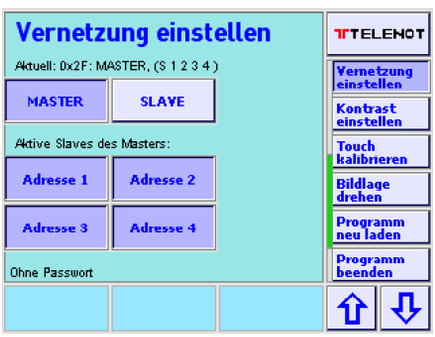
6 Konfiguration per Excel ..... 33
6.2 Ablauf Gerät konfigurieren ..... 33
6.2.1 Vorbereitung ..... 33
6.2.2 Excel aufrufen ..... 34
6.2.3 Konfiguration empfangen ..... 35
6.2.4 Konfiguration bearbeiten ..... 36
6.2.5 Konfiguration senden ..... 37
6.2.6 Konfiguration archivieren ..... 38
6.2.7 Konfiguration komplett löschen ..... 38
6.2.8 Stromabschaltung nach Datenimport ..... 38
6.3 Logbuch auslesen ..... 39
6.3.1 Inhalt des Logbuchs ..... 40
7 Datenstrukturen ..... 41
7.1 Konfigurationsparameter (config.bin) ..... 41
7.1.1 Einstellung Schriftgrößen ..... 43
7.1.2 Programmierung Stromausfall ..... 44
7.1.3 Programmierung Front-LEDs ..... 44
7.1.4 Sabotagekontakt melden ..... 45
7.2 Personenverwaltung (person.Bin) ..... 46
7.2.1 Funktion der Rechtevergabe ..... 47
7.3 Sicherungsbereiche (areal.bin) ..... 49
7.3.1 Angabe der Meldebereiche im Sicherungsbereich ..... 50
7.3.2 Farben der Tasten für den Sicherungsbereich ..... 50
7.3.3 Scrollfunktion des Bildschirms ..... 51
7.3.4 Dynamische Daten des Sicherungsbereichs ..... 52
7.4 Meldebereiche (range.bin) ..... 53
7.4.1 Dynamische Daten des Meldebereichs ..... 53
7.5 Layer (layer.bin) ..... 54
7.5.1 Angabe der Elemente im Layer ..... 55
7.5.2 Dynamische Daten des Layers ..... 55
7.6 Meldegruppen / Linien / Schalter (element.bin) ..... 56
7.6.1 Funktionen eines Elements ..... 58
7.6.2 Gültige GMS-Adressen eines Elements ..... 58
7.6.3 Dynamische Daten des Elements ..... 58

# 1 Grundfunktionen

## 1.1 Vernetzung von BT 480

### 1.1.1 Konfigurieren der RS 485-Schnittstelle zur Vernetzung

Die Funktionsweise der RS 485-Schnittstelle (COM 4) wird über einen Menüpunkt im Setup des Panels oder über compas BT 480 in der Systemkonfiguration eingestellt:




Um den Menüpunkt aufrufen zu können, muss der angemeldeten Person das Systemrecht –Z1 zugewiesen sein:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Als Systemrecht verwendbar | Vernetzung einstellen | :Z | 0<br>1<br>2<br>3 |

Die Einstellung wird als Config-Parameter gespeichert.:

Am Master ist bekannt zu machen, welche / wieviele Slaves angeschlossen sind. Bei korrekter Einstellung werden alle Slaves überwacht - eine Fehlermeldung zeigt an, wenn ein Slave ausfällt.
Für jeden Slave ist eine eigene Adresse zu wählen, diese muss fortlaufend, beginnend mit 1, eingestellt werden:
Slave 1
Slave 1 + 2
Slave 1 + 2 + 3
Slave 1 + 2 + 3 + 4

### 1.1.2 Funktionsweise der Datenverteilung

Ist die Betriebsart MASTER eingestellt, übernimmt dieses Touch-Panel die Verteilung der Daten zwischen den Slaves, der eigenen Logik und der Alarmzentrale (Dispatcher-Funktion).

### 1.1.3 Überwachung / Fehlermeldungen

Am Ruhebildschirm des Masters werden mit einer zusätzlichen Fehlermeldung Störungen der Datenverbindung zum Slave angezeigt:

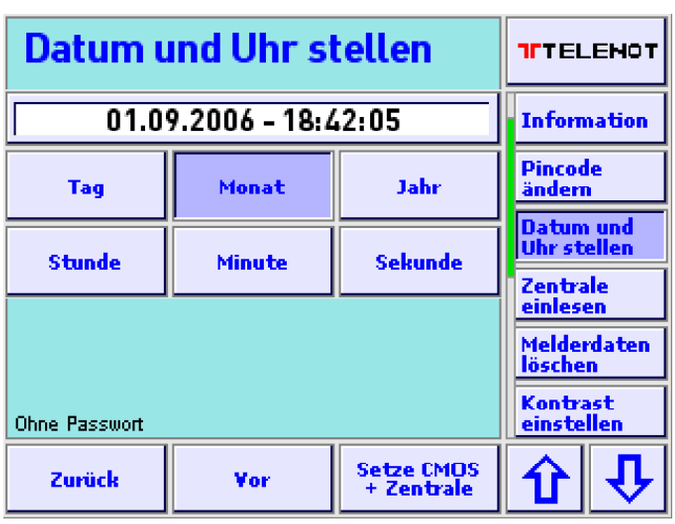
Wenn die Software eines Slaves neu gestartet wird (System bootet) ist die RS485-Schnittstelle elektrisch blockiert, es kann ein Fehler aller Slaves angezeigt werden.
Wenn ein im Master als aktiv eingetragener Slave gestört ist, versucht die Alarmzentrale über den Master zyklisch wiederholend, die Daten an diesen Slave zu übertragen. Daraus folgt, dass nur noch Statusinformationen angezeigt werden und keine Bedienungen möglich sind. Eine automatische „Ausbuchung“ eines gestörten Slaves erfolgt aus Sicherheitsgründen nicht, dies muss im Master im Setup manuell erfolgen.

Wird im Master kein Slave aktiviert, ist die RS485-Schnittstelle außer Betrieb.
Alle angeschlossenen Slaves müssen auch im Master als aktiviert eingetragen werden.

## 1.2 Uhrzeitverwaltung

Die Uhrzeit wird grundsätzlich in der Alarmzentrale verwaltet.
Die Uhrzeit wird mit jedem Ereignisstelegramm an die Touch-Panels gesendet.
Diese stellen darauf die eigene Uhr des Betriebssystems ein, sofern die eigene Zeit um mehr als 5 Sekunden abweicht. Somit haben alle Touch-Panels immer die gleiche Zeit.

Um die Uhr zu stellen, steht im Setup ein Bildschirm zur Verfügung, welcher die Uhrzeit des Touch-Panels und der Alarmzentrale verändern kann:




Zur Einstellung der Uhrzeit kann einer von 6 Zeitwerten ausgewählt und dann mit den Tasten Vor und Zurück verändert werden. Mit jedem Tastendruck erfolgt ein Aufruf an das Betriebssystem, welcher die Softwareuhr entsprechend verändert.
Nach einer Sekunde ist die neue Zeit im Display sichtbar.
Um die Zeit dauerhaft zu setzen, kann die aktuelle Zeit mit der Taste „Setze“ in die batteriegepufferte Uhr sowie in die Alarmzentrale übertragen werden.

## 1.3 Sprachvarianten

Ab Softwareversion 1.10 sind alle sprachspezifischen Texte in einer Resource-Datenbank abgelegt.
Für jede Sprache existiert eine Datenbank-Datei. Bis zu 99 solcher Dateien sind möglich
Diese Sprachresourcen lassen sich wie alle anderen Datenbanken per Excel erzeugen und bearbeiten.
Die Auswahl der aktiven Sprache kann über einen Parameter in der Konfiguration sowie auch über die Oberfläche erfolgen.

Die Umschaltung der Sprache ist während des Betriebes möglich. Allerdings werden dynamische Textfelder (also Anzeigen von Betriebszuständen) erst dann neu mit einer anderen Sprache geladen, wenn sich auch der betreffende Betriebszustand ändert.

Die Umschaltmöglichkeit der Sprache ist für den Errichter bestimmt, der vor Ort nach der Installation das Gerät in die vom Kunden gewünschte Sprache umschaltet.

Die Umschaltung ist nicht für Einzelpersonen unterschiedlicher Sprachen konzipiert, wie dies z.B. bei öffentlichen Anwendungen wie Fahrkartenautomaten der Fall ist.

### 1.3.1 Organisation der Resource-Datenbanken

Im Verzeichnis DATABASE können bis zu 99 Sprachdateien (Nummer 1 bis 99) vorhanden sein.
Die Dateinamen sind dabei auf RES01.BIN bis RES99.BIN festgelegt.

Welche Resource geladen (verwendet) werden soll, ist über den Config-Parameter

| rem | Grundkonfiguration | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Index* | *Name* | *Inhalt* | | | | |
| Config 000 | ActiveResource | 2 | | Aktuelle Sprache ( 1= Deutsch, 2= Englisch, | | |

festgelegt. Existiert die Datei für die hier angegebene Sprache nicht, wird sie selbstständig erzeugt und mit leeren Inhalten vorbereitet.
Welche Resource für welche Sprache verwendet wird, ist völlig frei und nicht durch die Software festgelegt.
Dabei ist zu beachten, dass im Setup-Menü die Sprachen von 1 beginnen der Reihe nach durchgeschaltet werden. Die Software prüft dabei, ob die Sprache mit der nächst höheren Nummer tatsächlich vorhanden ist, falls nicht, wird wieder Sprache 1 geladen.

Beispiel:

0:/usr/local/scc/database/*.*

| ↓Name | Erw. | Grösse | Datum | Attr. |
|---|---|---|---|---|
| [..] | | <DIR> | 00.00.1980 00:00 | ---- |
| res02 | bin | 108.000 | 26.05.2007 10:33 | -640 |
| res01 | bin | 108.000 | 26.05.2007 10:33 | -640 |
| ranges | bin | 8.192 | 26.05.2007 10:38 | -644 |

In diesem Gerät sind 2 Sprachen enthalten. Wird von Sprache 2 nach Sprache 3 weitergeschaltet, erkennt die Software, dass Sprache 3 nicht vorhanden ist und lädt automatisch wieder die Sprache 1.

### 1.3.2 Umschaltung der Sprache

Die aktive Sprache kann wie folgt umgeschaltet werden:

#### 1.3.2.1 Excel-Parameter

| rem | Grundkonfiguration | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Index* | *Name* | *Inhalt* | | | | |
| Config 000 | ActiveResource | 2 | | Aktuelle Sprache ( 1= Deutsch, 2= Englisch, | | |

Wird in der Config-Datenbank der Parameter „ActiveResource“ verändert auf das Gerät hoch geladen, erfolgt automatisch eine Umschaltung der Sprache.
Die gewählte Sprache wird auch nach dem Neustart der Software verwendet.

#### 1.3.2.2 Im Setup

Um die Sprache im Setupmenü umzuschalten, muss die angemeldete Person das Systemrecht :V1 besitzen:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| rem | Als Systemrecht verwendbar | Sprache umschalten | :V | 0 | Keine Berechtigung |
| rem | | | | 1 | Sprache umschalten freigegeben |
| rem | | | | 2 | dto |
| rem | | | | 3 | dto |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Person 001 | OhneInPasswort | 1 | <> | <> | 0x0001 | :L3:G3:B3:D3:C3:P3:Y3:Z1:V1 |

Damit wird im Setupmenü die Funktion „Sprache umschalten“ verfügbar:

Mit Tasten „Ausführen“ prüft die Software, ob die Sprachdatei mit der nächst höheren Nummer vorhanden ist. Wenn ja, wird diese geladen. Wenn nicht, wird (oder bleibt) Sprache 1 geladen.

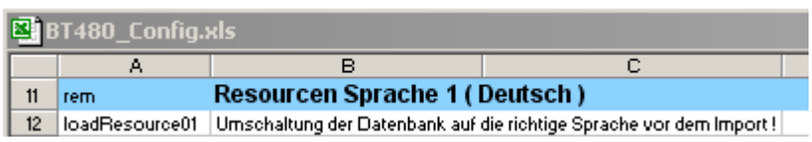
Der Ladevorgang dauert einige Sekunden, der Bildschirm zeigt „Bitte warten“ an.
Dann erscheint der Arbeitsbildschirm in der neuen Sprache. Die Menütasten an der rechten Seite bleiben noch in der vorherigen Sprache, bis das Setupmenü verlassen wird.

Die neue Sprachwahl wird im Parameter „ActiveResource“ gespeichert und ist somit auch nach Neustart der Software gültig.

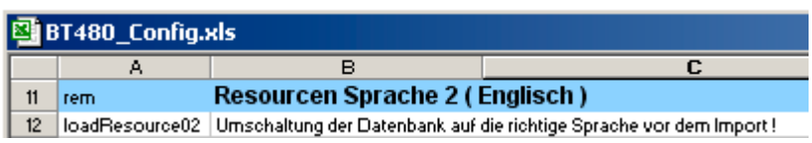
### 1.3.2.3 Excel-Anweisung

Wie bereits erwähnt, erfolgt die Pflege der Resourcedateien per Excel in gleicher Weise wie alle anderen Parameter eingestellt werden.

Pro Sprache kann somit im Excel ein Sheet geführt werden.
Importiert werden kann nur in eine aktiv geladene Resource !
Daher muss in der ersten Zeile des Excel-Sheets ein Befehl zur Umschaltung auf die nun zu importierende Sprache enthalten sein:



| BT480_Config.xls | | |
|---|---|---|
| | A | B | C |
| 11 | rem | **Resourcen Sprache 1 ( Deutsch )** | |
| 12 | loadResource01 | Umschaltung der Datenbank auf die richtige Sprache vor dem Import ! | |



| BT480_Config.xls | | |
|---|---|---|
| | A | B | C |
| 11 | rem | **Resourcen Sprache 2 ( Englisch )** | |
| 12 | loadResource02 | Umschaltung der Datenbank auf die richtige Sprache vor dem Import ! | |

Die Anweisung „loadResourceXX“ in Spalte A bewirkt eine sofortige Umschaltung der Sprache auf Datenbankebene. Die bisherige Sprache wird geschlossen, das neue File (ggf. erzeugt und) geladen. Die nachfolgenden Importzeilen wirken sich dann automatisch auf die neu angegebene Sprache aus.

### 1.3.3 Aufbau der Sprach-Resource

BT480_Config.xls

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | rem | **Resourcen Sprache 2 ( Englisch )** | | | | | |
| 12 | loadResource02 | Umschaltung der Datenbank auf die richtige Sprache vor dem Import ! | | | | | |
| 13 | *Index* | *Name* | *Text* | *Font* | *Size* | *Typ* | *Beschreibung* |
| 14 | Resource a | teWelcome1 | Telenot GmbH English | din-bold | 24 | Text | Beschriftung auf dem Ruhebildschirm |
| 15 | Resource a | teWelcome1a | Telenot GmbH English | din-bold | 24 | Text | Beschriftung auf dem Ruhebildschirm |
| 16 | Resource a | teWelcome2 | | arial | 20 | Font | Beschriftung auf dem Ruhebildschirm |
| 17 | Resource a | teWelcome2a | | arial | 20 | Font | Beschriftung auf dem Ruhebildschirm |
| 18 | Resource a | teTimeFormat | "Time %Y-%m-%d - %H:%M:%S" | | | String | Vorlage für Zeitformat |
| 19 | Resource a | fontNameButtons | | arial narrow | 14 | Font | Einstellung Font und Size für Scroll-Buttons |
| 20 | Resource a | fontNameHeadlines | | arial | 16 | Font | Einstellung Font und Size für Seitenüberschriften |
| 21 | Resource a | fontRangeButtons | | arial | 12 | Font | Einstellung Font und Size für Meldebereichsbuttons |
| 22 | Resource a | teResourceName | English | | | String | Name der Sprache |
| 23 | Resource a | teWelcomeId | | din-bold | 24 | Font | Meldungen Ruhebildschirm, Startbeschriftung |
| 24 | Resource a | teWelcomeId01 | Power Fail Central Unit! ! | | | String | Meldungen Ruhebildschirm |
| 25 | Resource a | teWelcomeId02 | Communication Error ! | | | String | Meldungen Ruhebildschirm |
| 26 | Resource a | teWelcomeId03 | Central Unit Offline ! | | | String | Meldungen Ruhebildschirm |
| 27 | Resource a | teMain1 | Please wait .... | din-bold | 24 | Text | Startbildschirm |
| 28 | Resource a | teMain2 | Standby Operation | din-bold | 24 | Text | Standbybildschirm |
| 29 | Resource a | backKey2 | Secure-\nareas | | | Text | Tasten im Layer-Bildschirm |
| 30 | Resource a | btLayerBack | Go Back | | | Text | Tasten im Layer-Bildschirm |
| 31 | Resource a | btLogBook | Logbook | | | Text | Tasten im Layer-Bildschirm |
| 32 | Resource a | btLayerPlace | End Position\nEdit | | | Text | Tasten im Layer-Bildschirm |
| 33 | Resource a | btLayerLogin | Change\nuser | | | Text | Tasten im Layer-Bildschirm |

Grundkonfiguration / Deutsch / **Englisch** / Personen / ZentraleBaudisch / ZentraleTelenot

Pro Sprache wird in einer (bei Bedarf von der Konfiguration auch getrennten) Excel-Datei ein Sheet angelegt.
Vor den ersten Resource-Elementen muss der Befehl „loadResourceXX“ in Spalte A eingetragen sein.

Übersetzt sind:

- Alle Textausgaben des Workflows inklusive aller Setup-Menüs
- Inhalte des Logbuchs auf dem Bildschirm
- Inhalte des Logbuchs beim Excel-Export

Nicht übersetzt sind:

- Einige technische Meldungen, die im Bildschirm Setup – Information auftreten können
- Überschriften mit Spaltenbedeutungen beim Download der Konfiguration vom Gerät
- Befehle und Schriftausgaben auf der Service-Schnittstelle RS232

#### 1.3.3.1 Zeilenbeschreibung

Eine Beschreibung aller Zeilen erfolgt an dieser Stelle nicht. Ergänzend zu dieser Dokumentation sind im Excel-File BT480_Config.XLS alle möglichen Resourcen in Spalte G hinsichtlich ihrer Bedeutung dokumentiert.
Es ist nicht zwingend, alle Zeilen zu übersetzen.

Es sollte mindestens der Parameter „teResourceName“ eintragen werden. Dieser gibt im Setupmenü den Namen der neu gewählten Sprache an.

Werden die Parameter teWelcome... nicht aufgeführt, gibt das Gerät am Ruhebildschirm keine Texte aus. Bei allen anderen Resourcen werden interne Defaultwerte in Deutsch verwendet, wenn die Resource-Datei dazu keine Einträge liefert.

#### 1.3.3.2 Spaltenbeschreibung

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | Resource 0 bis 999 oder Resource a für automatischen Eintrag. |
| 0 | B | Name | Name des zu beschriftenden Text- oder Tastenelements |
| 1 | C | Text | Maximal 40 Zeichen Text, mit dem das Element zu beschriften ist. |
| 2 | D | Font | Name des Zeichensatzes, der auf den Text angewendet werden soll. Wird kein Zeichensatz angegeben, ändert das Laden einer Sprache den Zeichensatz des Elementes nicht. So bleibt beim Starten der Software der Defaultzeichensatz für das Element aktiv, bzw. nach Wechsel der Sprache der möglicherweise in einer anderen Sprache gesetzte Zeichensatz. |
| 3 | E | Size | Größe des Zeichensatzes, der auf den Font des Textes angewendet werden soll.<br>Wird kein Zeichensatz angegeben, ändert das Laden einer Sprache die Schriftgröße des Elementes nicht. So bleibt beim Starten der Software die Schriftgröße für das Element aktiv, bzw. nach Wechsel der Sprache die möglicherweise in einer anderen Sprache gesetzte Schriftgröße. |
| 4 | F | Typ | Dieses Feld ist eine freie Dokumenation im Beispiel XLS und wird nicht in das Gerät importiert.<br>Die Information Typ gibt die Art des Resourcen-Elements an, auf den sich die Zeile bezieht.<br>Folgende Typen werden derzeit unterschieden:<br>**Typ = Text**<br>Es handelt sich um einen statischen Text oder eine statische Taste im Workflow, die den Text nie betriebsbedingt ändert. Für diese Elemente werden alle 3 Eigenschaften (Text, Font und Size) automatisch zugewiesen.<br>**Typ = Font**<br>Es handelt sich um einen Text oder eine Taste, deren Beschriftung dynamisch während des Betriebs aus Informationen oder anderen Texten zusammengesetzt werden muss. Bei den mit Font gekennzeichneten Resourcen wirken sich nur die beiden Eigenschaften Font und Size aus. Der Text wird zwar beim Laden der Sprache auf das Element übertragen, jedoch später zur Laufzeit des Programms mit anderen Inhalten überschrieben.<br>**Typ = String**<br>Hier handelt sich um reine Texte, die in der Software zur Laufzeit an bestimmten Stellen verwendet werden. Bei diesen Elementen sind die Paramter Font und Size ohne Funktion. |
| 5 | G | Beschreibung | Dieses Feld ist eine freie Dokumenation im Beispiel XLS und wird nicht in das Gerät importiert. Hier steht, wo im Workflow der betreffende Text zu finden ist. |

### 1.3.4 Download von Resourcen

Wird per Excel die Konfiguration des BT480 ausgelesen, wird am Ende der Inhalt der aktuell verwendeten Resource angefügt:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 137 | | Export: | database/res01.bin | from: | 17:01:50 | 26.05.2007 |
| 138 | Index | Name | Text | Font | Size | |
| 139 | Resource 001 | teWelcome1 | "Telenot GmbH Deutsch" | din-bold | 24 | |
| 140 | Resource 002 | teWelcome1a | "Telenot GmbH Deutsch" | din-bold | 24 | |
| 141 | Resource 003 | teWelcome2 | "inaktiv" | din-bold | 20 | |
| 142 | Resource 004 | teWelcome2a | "inaktiv" | din-bold | 20 | |
| 143 | Resource 005 | teTimeFormat | "Zeit %d.%m.%Y - %H:%M:%S" | inaktiv | 0 | |
| 144 | Resource 006 | fontNameButtons | "inaktiv" | arial narrow | 14 | |
| 145 | Resource 007 | fontNameHeadlines | "inaktiv" | arial | 16 | |
| 146 | Resource 008 | fontRangeButtons | "inaktiv" | arial | 12 | |
| 147 | Resource 009 | teResourceName | "Deutsch" | inaktiv | 0 | |
| 148 | Resource 010 | teWelcomeId | "" | din-bold | 30 | |

Dies kann zur Abstimmung und Kontrolle dienen.
Da die Informationsspalten F (Typ  und G (Beschreibung) nicht auf dem BT480 gespeichert sind, erscheinen diese hier nicht.

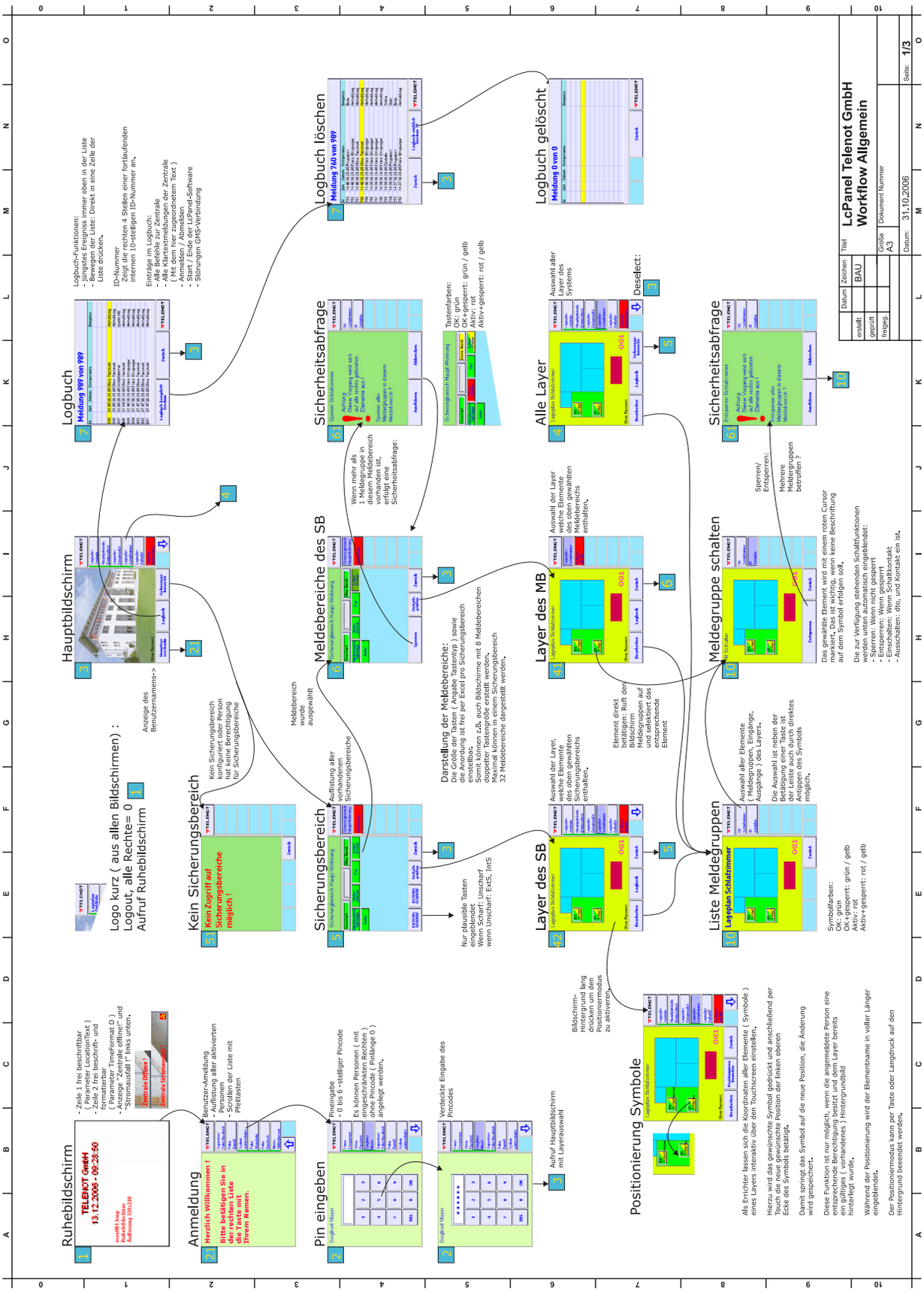
### 1.3.5 Löschen einer Sprache

Die Sprache liegt zwar intern als Datenbank vor, kann jedoch nicht mit dem Befehl „clearDatabaseCommand“ gelöscht werden.
Das vollständige Löschen ist nur per Import einer Excels-Files mit 999 leeren „Resource a“ Zeilen oder per FTP-Zugriff möglich.

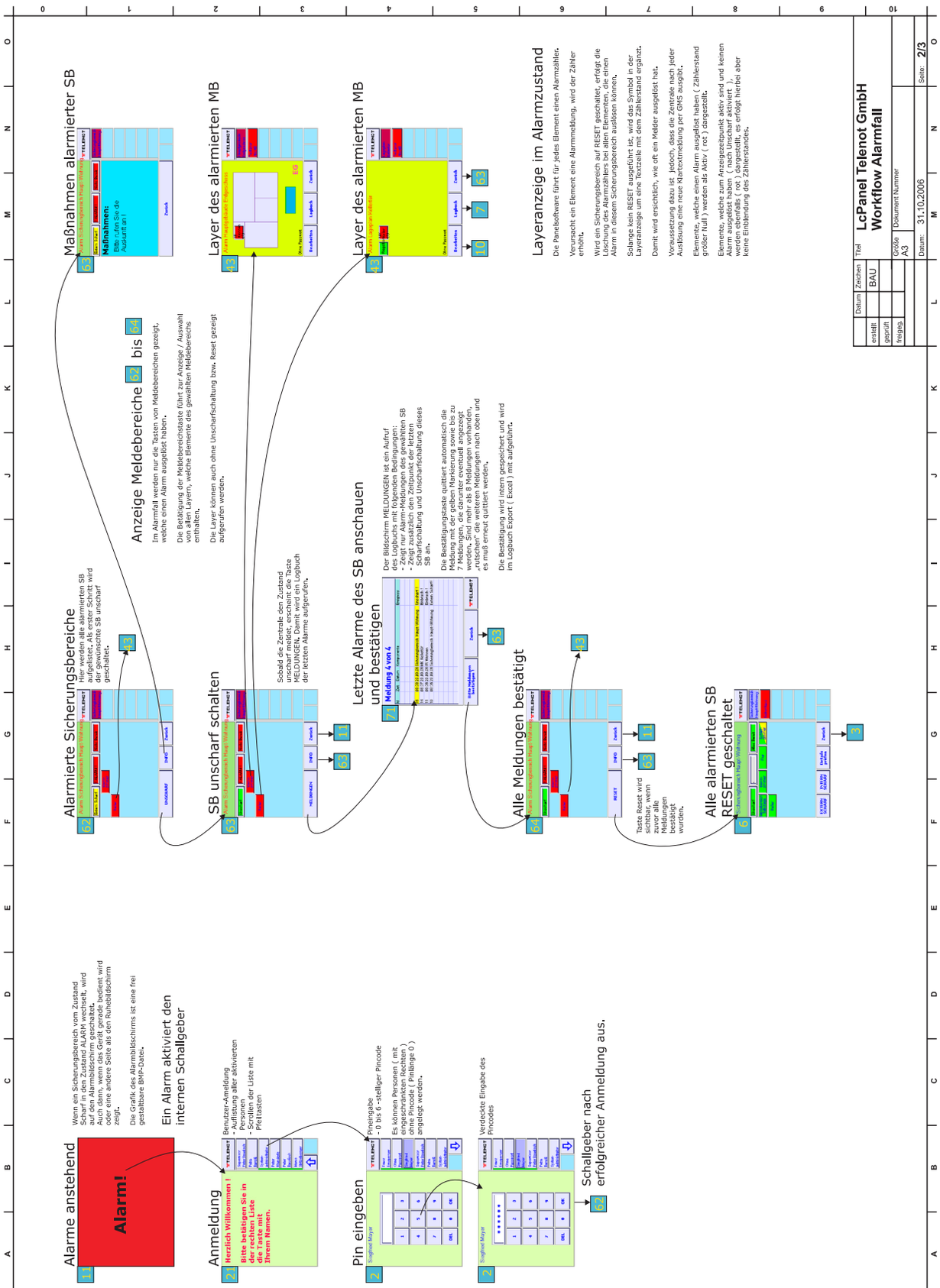
# 2 Workflow

Bestandteil dieser Dokumentation ist die graphische Bedienungsanleitung des Workflows.

## 2.1 Allgemeine Funktionen



## 2.2 Alarmfall



Logo lang

## Setup-Menu

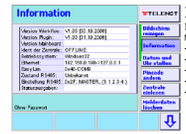
### Kontrasteinstellungen

Einstellung des Kontrasts in Einzelschritten
( Tasten Heller / Dunkler ) oder durch Direktwahl bei
Druck auf die Skala des Schieberegelers.

Die Taste Videomodus wechselt die Bildwiederholfrequenz des LCD-Monitors zwischen 2 Einstellungen. Diese Funktion kann ebenfalls zur Anpassung der Bilddarstellungen an die Umgebung verwendet werden.

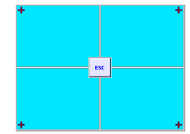
### Bildschirm reinigen

Mit AUSFÜHREN wird ein inaktiver Bildschirm für die rot angezeigt verbleibende Restzeit aufgeschaltet.




### Information

Informationen über das Gerät, welche für den Support wichtig sind.
- Softwareversionen
- Adressen der Schnittstellen
- Meldungen der Software
- Master / Slave Zustand
- Master / Slave Einstellung




### Touchscreen kalibrieren

Hierzu müssen nacheinander die 4 roten Kreuze mit einem PDA-Touchpen
( oder Kugelschreiber mit eingefahrener Miene )
gedrückt werden.

Um die neue Kalibrierung zu prüfen, ist anschließend das Beenden des Programms notwendig.

### Datum und Uhr stellen

Zur Einstellung der Uhrzeit kann einer von 6 Zeitwerten ausgewählt und dann mit den Tasten Vor und Zurück verändert werden.
Mit jedem Tastendruck erfolgt ein Aufruf an das Betriebssystem, welcher die Softwareuhr entsprechend verändert.
Nach einer Sekunde ist die neue Zeit im Display sichtbar.
Um die Zeit dauerhaft zu setzen, kann die aktuelle Zeit mit der Taste „Setze" in die batteriegepufferte Uhr sowie in die Alarmzentrale übertragen werden.

### Vernetzung einstellen

Dieses Menü erscheint bei Personen, die das Systemrecht -Z1 besitzen.

Hier kann die Betriebsart der GMS-Verbindungen eingestellt werden:
- Master
  - Angabe wie viele Slaves
- Slave
  - Angabe der Adresse des Slaves

### Bildlage drehen

Die Bilddarstellung kann um 180 Grad gedreht werden um eine Montage auf Kopf zu ermöglichen.

### Pincode ändern

Hierzu muss zuerst der bestehende Pincode richtig eingegeben werden. Anschließend fordert das Programm die 2-malige Eingabe eines neuen Pincodes.
Die Pincodeeingabe kann per Rechte der Person so beschränkt werden, so dass der neue Code mindestens die Breite des bestehenden Codes haben muss.

### Programm neu laden

Dieser Schritt ist bei der Änderung bestimmter Konfigurationen per Excel sinnvoll. Es werden alle Daten neu eingelesen und die Zustände neu von der Zentrale ermittelt.

### Programm beenden

Dieser Schritt ist notwendig, wenn bereits vorhandene Bilder ersetzt wurden oder ein Firmwareupdate vorgenommen wurde ( beides per BFTP Filetransfer ).
Das Programm wird dabei kurz beendet,
das Linux-Betriebssystem startet dann nach wenigen Sekunden die Software komplett neu.

### Neu booten

Dieser Schritt kann im Störungsfall benutzt werden, damit wird das Betriebssystem beendet und ein neuer Bootvorgang gestartet. Notwendig ist die Funktion bei Geräten mit Ethernet nach Änderung der IP-Adresse.

### Zentrale Einlesen

Dieser Bildschirm zeigt alle Klartextmeldungen an, die über das GMS-Protokoll an das Panel gesendet werden.
Dies soll dem Errichter zum Test der Anlagenkonfiguration dienen.

Beim Aufruf des Bildschirms wird automatisch ein Abfragebefehl für das erste vorhandene Element der Anlage gesendet.
Darauf zeigt die Tabelle die empfangenen Daten des Elements an. Mit Taste Einzelschritt können nun alle gültigen Elemente der
Zentrale durchgeblättert werden.
Die Taste Start automatisch aktiviert einen Ablauf, der nacheinander alle gültigen Elemente zur Anzeige bringt.
Der Ablauf kann durch erneute Betätigung der Taste angehalten werden.

Ein gültiges Element erkennt die Software dann, wenn es im Blockstatus-Telegramm als vorhanden mitgeteilt wird. Hierzu muss es Compas aktiviert / parametriert worden sein.

### Datenbank-Abgleich

Das Panel kann automatisch mit dem Konfigurationsstand der Zentrale konfiguriert werden.
Hierzu hat die Taste Datenbank-Abgleich 3 schaltbare Zustände:

- "Datenbank-Abgleich": Ruhezustand: Nichts passiert, nur Anzeige hier im Bildschirm.
- "Datenbank Ergänzen": Wird ein Element gezeigt, welches bisher im Panel als "nicht vorhanden" gespeichert war, wird dieses automatisch auf Basis der empfangenen Daten erzeugt und konfiguriert.
- "Datenbank neu erstellen": Jedes empfangene Element wird neu konfiguriert, auch wenn es zuvor bereits konfiguriert und vorhanden war.

### Melderdaten löschen

Diese Funktion kann ausgeführt werden, wenn in einer Anlage Elemente wegfallen oder das Panel an einen anderen Einsatzort kommt ( vor Auslieferung, nach Service ).
Hierbei werden alle intern gespeicherten Sicherungsbereiche, Meldebereiche, Elemente und Layer gelöscht. Anschließend kann mit Zentrale einlesen neu konfiguriert werden.

**Um ein Gerät komplett neu zu konfigurieren ist wie folgt vorzugehen:**

- Alarmzentrale wie gewünscht konfigurieren ( compas )
  **Achtung:** Pro Sicherungsbereich sollen nicht mehr als 16 Meldebereiche programmiert sein !
- Melderdaten löschen ausführen
- Zentrale einlesen aufrufen
- Taste Datenbank Abgleich drücken
- Taste Start automatisch betätigen
- Warten bis der Bildschirm die Fertigstellung meldet

Die Software hat nun automatisch alle ( bis zu 8 ) Sicherungsbereiche angelegt und auf diesen Seiten [6]
bereits bis zu 32 Tasten für die vorhandenen Meldebereiche installiert.
Weiter wurde für jeden Meldebereich ein eigenes Layer [4] erzeugt, in welchen bis zu 32 Eingänge, die zu diesem MB gehören mit einem Standardsymbol ( Tastenform ) platziert sind.
Das Layer hat als Hintergrund eine Standard-Grafik ( ohne spezifische Grundrisse ).
Somit ist das Panel **SOFORT** mit 3 Minuten Arbeitsaufwand voll funktionsfähig !

**Anschließend sind bei Bedarf folgende Schritte sinnvoll:**

- Andere Grafiken für Lageplänе hochladen -> per BFTP.EXE über COM1
- Positionierung der Elemente in den Layern anpassen -> Interaktiv per Touchscreen
- Optimierung von Textbezeichnungen ( Zeilenumbruch einfügen ) -> per Excel über COM1
- Symbolbilder von Elementen anstelle der Standardtasten-Darstellung wählen -> per Excel über COM1
- Zusätzliche Layer anlegen, wenn andere Aufteilungen gewünscht sind oder ein Meldebereich mehr als 32 Elemente hat

### Farben testen

Hier können die Farbdarstellungen verschiedener RGB-Farbwerte betrachtet werden. Wird mit einem Zeichenprogramm ( z.B. CorelPaint ) eine neue Grafik vorbereitet, können wir die optimalen Farbwerte ermittelt werden.

### Sprache umschalten

Mit Tasten „Ausführen" prüft die Software,
ob die Sprachdatei mit der nächst höheren Nummer vorhanden ist.
Wenn ja, wird diese geladen. Wenn nicht, wird ( oder bleibt )
Sprache 1 geladen.
Der Ladevorgang dauert einige Sekunden,
der Bildschirm zeigt „Bitte warten" an.
Dann erscheint der Arbeitsbildschirm in der neuen Sprache.
Die Menütasten an der rechten Seite bleiben noch in der vorherigen Sprache, bis das Setupmenü verlassen wird.
Die neue Sprachwahl wird im Parameter „ActiveResource" gespeichert und ist somit auch nach Neustart der Software gültig.

| | Datum | Zeichen | Titel | LcPanel Telenot GmbH Workflow Setup | |
|---|---|---|---|---|---|
| erstellt | | BAU | | | |
| geprüft | | | | | |
| freigeg. | | | Größe A3 | Dokument Nummer | |
| | | | Datum: 31.10.2006 | | Seite: 3/3 |

## 2.4 Merkmale des Workflows

### 2.4.1 Passwortlogik

Mit Betätigung des Ruhebildschirms wird versucht, den Benutzer 0 mit dem Passwort “” anzumelden.
Ist der Vorgang erfolgreich, wird sofort der Hauptbildschirm aufgerufen. Die Funktionen entsprechen dann den Rechten von Benutzer 0.

Wird dem Benutzer 0 ein Passwort hinterlegt (z.B. „1234“), erscheint der Anmeldedialog mit der Namensliste.
Im Hauptbildschirm gibt es eine Taste „Benutzer Wechseln“, um im Betrieb ohne Passwort die Anmeldung auf einen Benutzer mit höheren Rechten zu erreichen.

### 2.4.2 Funktionsfreigaben

Die Freigaben für Funktionen erfolgt durch die Vergabe von Benutzerrechten.
Sind keine Rechte vorhanden, wird der entsprechende Button jeweils nicht dargestellt.
Die zeitbegrenzte Freischaltung erfolgt über den Rücksprung zum Ruhebildschirm, wenn das System über eine einstellbare Zeit nicht bedient wird. Manuelle Rückschaltung ist ebenso möglich.

### 2.4.3 Buttonbeschriftung mit Zeilenumbruch

Die Buttons der rechten Leiste werden dynamisch aus der Datenbank beschriftet. Wird die Sequenz „/n“ in den Namenstext eingefügt, erzeugt dies einen Zeilenumbruch in der Tastenbeschriftung und ein Leerzeichen, wenn der Text anderweitig (Logbuch, Überschrift) verwendet wird.

### 2.4.4 Anzeige Benutzername

Erfolgt links unten im Hauptbildschirm und in der Layer-Auswahl

### 2.4.5 Anzeige fehlender Bilder

Für jeden wichtigen Bildschirm kann ein eigenes Hintergrundbild hinterlegt werden. Ist dieses nicht als BMP auf der Festplatte vorhanden, wird ab Systemrecht „Errichter“ ein Hinweistext eingeblendet.

### 2.4.6 Stromausfall

Bei Stromausfall wird im Ruhebildschirm unten rechts ein Piktogramm eingeblendet und nach 30 Sekunden (Zeit einstellbar) der Bildschirm abgeschaltet (Strom sparen). Das Beenden der Stromsparschaltung ist per Touchdruck möglich.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Config a | PowerFailTime | 30 | | Zeit zur Abschaltung des Displays nach Stromausfall |
| Config a | GmsPowerSaveAddr | 0x0002 | | Systemadresse, die Stromausfall signalisiert |

Alternativ auch generelle Funktion der Stromsparschaltung parametrierbar. Diese wird wirksam, wenn der Ruhe-Bildschirm über eine definierte Zeit sichtbar ist:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Config a | PowerSaveTime | 120 | | Zeit zur Abschaltung des Displays nach Rückschaltung auf Ruhebildschirm |

### 2.4.7 Leitungsüberwachung

Besteht keine Datenverbindung zur Alarmzentrale oder liegt ein Kommunikationsfehler in der Quervernetzung vor, zeigt das System diesen Fehlerzustand auf dem Ruhebildschirm mit einem roten Text an solange die Störung besteht.

### 2.4.8 LED-Anzeigen

Es stehen 3 Funktions-LED zur Verfügung. Die LED können per Software einem Ausgang oder Eingang der Alarmzentrale zugeordnet werden. Hierzu wird die Adresse des Ausgangs laut Beschreibung GMS-Protokoll angegeben.
Die LED leuchtet, wenn das Statusbit der GMS-Adresse aktiv (= 0) ist.
Zusätzlich können interne Betriebszustände einer LED zugeordnet werden:

Derzeit implementiert ist 1 interner Zustand: Funktion der GMS Datenverbindungen wie folgt:

- Alle Datenverbindung (Zentrale / Master-Slave)
  in Ordnung: Dauersignal (LED leuchtet)

- Datenverbindung gestört:
  Blinksignal mit 0,5 Hz

- BT480 außer Betrieb, Software läuft nicht:
  Signal abgeschaltet (LED aus)

Jeder interne Zustand hat ebenfalls eine Adresse, die nicht im Bereich der GMS-Adressen liegt und durch die 2 linken Stellen gebildet wird:

| **Adresse** | **Funktion** |
|---|---|
| 0x01000 | Anzeige der Datenverbindung |
| 0x02000-0xFF000 | Reserviert für weitere Zustände |

Um interne Zustände auf eine LED zu legen, wird die Adresse im jeweiligen Parameter eingetragen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Config a | GmsLedAddr1 | 0x1000 | grüne LED |
| Config a | GmsLedAddr2 | 0x0508 | rote LED |
| Config a | GmsLedAddr3 | 0x050A | gelbe LED |

### 2.4.9 Löschen von Sabotage-Alarmen

Wurde ein Alarm durch z.B. Sabotage am Deckelkontakt ausgelöst, kann dieser nicht mit der Resetfunktion des Touch-Touch-Panels sondern nur mit der Resettaste in der Zentrale zurückgesetzt werden.
Eine Rückmeldung in Form einer Negativquittung durch die Zentrale besteht nicht. Daher wird im Touch-Touch-Panel mit der Funktion „Reset“ eine Zeit von 5 Sekunden überwacht, in welcher die Abschaltung des Alarmzustandes durch die Zentrale erwartet wird.
Nimmt die Zentrale den Alarm nicht zurück, schaltet die Software folgenden Bildschirm auf:

## 3 Konfiguration und Pflege der Software

Die Funktion der Software kann auf die jeweilige Erfordernis wie folgt abstimmt werden:

### 3.1 Datenpflege und Konfiguration

Ändern aller Bilder per FTP-Zugriff

Änderung aller Konfigurationsparameter per Excel-File, welches per FTP auf das Gerät übertragen werden kann.

FTP-Zugang über serielle Schnittstelle COM 1 zum Senden und Empfangen von Dateien der Applikation.

2 FTP-Benutzerkonten per COM 1

- Anwenderzugang: Änderung von Bilddateien und Konfiguration
  Benutzer: „panel“
  Passwort: „panel“
- Entwicklerzugang: Vollzugriff auf Firmware und Betriebssystem
  Zugangsdaten sind geheim.

Replizierung geeigneter Daten aus der EMZ zur halbautomatischen Konfiguration.
Eine Spiegelung der Konfiguration zwischen den Touch-Panels erfolgt nicht. Alle Touch-Panels, die an einer EMZ angeschlossen sind, werden getrennt eingerichtet. Nicht zuletzt bietet dies den Vorteil, jedes Touch-Panel mit individuellen Darstellungen (bestimmte Teilbereiche des Systems) zu belegen.

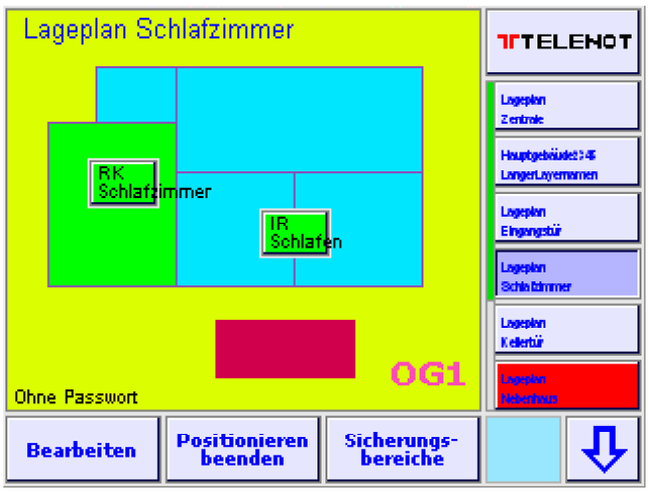
## 3.2 Datenimport aus der Alarmzentrale

**Import von Anlagentexten**
Von der EMZ können bis zu 32 Zeichen Text für die Beschriftung von Elementen ausgelesen werden. Die Texte werden vor der weiteren Verwendung im Touch-Panel automatisch wie folgt konvertiert (bei Zentrale einlesen bzw. Logbuch):

- Nachfolgende Leerzeichen werden rückwärts, vom Textende gelöscht, der Text damit verkürzt.
- Bleiben mehr als 16 Zeichen übrig, wird automatisch vor dem 16. Zeichen ein „/n“ eingefügt, damit die Texte 2-zeilig übernommen werden. Der im Touch-Panel verwendete Text kann somit bis zu 34 Zeichen haben.
- Zusammenhängende Leerzeichen innerhalb des Textes werden automatisch auf 1 Leerzeichen reduziert (Die erste Zeile enthält ggf. mehrere Leerzeichen am Schluss bis zum „/n“).
- Steht vor dem „/n“ ein Leerzeichen, wird dieses automatisch entfernt.

**Erzeugung von Layer-Namen**
Der Layername wird beim Import der Zentrale aus dem Namen der Meldergruppe erzeugt.
Ist die Länge des Namens der Meldergruppe größer 3 Zeichen und ist das 3. Zeichen ein Leerzeichen, wird der Name ab dem 3. Zeichen übernommen. Dies dient zum Entfernen der Abkürzungen, so erzeugt „MK Wohnzimmer“ das Layer Wohnzimmer.
Layer werden durch eine Meldergruppe nur dann erzeugt, wenn die Meldergruppe einem Meldebereich (zwischen 1 und 64) sowie einem Sicherungsbereich zugeordnet ist. Ein Element mit Meldebereich 1 erzeugt Layer 0, usw. fortlaufend.
Die Übernahme des Namens des Meldebereiches als Layername ist an dieser Stelle nicht möglich, da zum Zeitpunkt des Imports von Meldergruppen die höheren Adressen der Meldebereiche nicht vorliegen und ggf. Meldebereiche gar nicht importiert werden.

## 3.3 Positionierung von Elementen



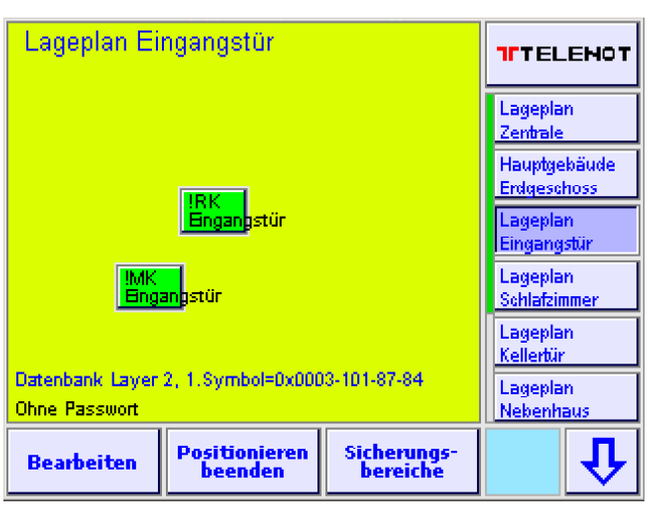

Wenn ein Layer ausgewählt ist, kann der Errichter die Betriebsart Platzierung aktivieren, um die Symbole interaktiv auf dem Grundriss anzuordnen.
Hierzu muss der Hintergrund 3 Sekunden dauerhaft gedrückt werden. Danach erscheint die Taste „Positionieren beenden“. Nun können die Symbole „angefasst“ und an anderer Stelle „abgesetzt“ werden.

Die Freigabe der Positionierung ist in abhängig von der Berechtigung.

Im Positionierungsmodus wird der Symboltext zwingend angezeigt, auch wenn die Textlänge des Layers kürzer definiert oder ausgeblendet ist.

Nach interaktiver Änderung einer Elementposition am Bildschirm wird der von der Software automatisch erzeugte Datenbankeintrag, mit dem das Element im Layer hinterlegt ist, am Bildschirm angezeigt.
Dies hat mehrere Vorteile:

- Man sieht die Systemadresse (hier 0x0003), die Bildnummer (hier P101?.BMP) sowie das Koordinaten-paar (x= 87, y= 84) des Elements.
- Der erzeugte Datenbankeintrag kann per Hand in die Excel-Liste übernommen werden, wenn das Excel mit dem Gerät konsistent gehalten werden soll.



# 4 Bilder im Workflow erstellen oder ändern

## 4.1 Allgemeines

Alle sichtbaren Grafiken auf dem Touchscreen bestehen aus Bilddateien (BMP-Format), die auf dem internen Compactflash-Laufwerk gespeichert sind.
Die „Tasten“ bestehen aus mehreren BMP-Dateien, je eine Datei für den entsprechenden Zustand der Taste (hoch, tief, aktiv, inaktiv, bereit, gesperrt usw).
Alle Bilddateien können durch den Errichter verändert werden. Damit ist die Farbgestaltung und das Design des Workflows in weiten Bereichen variabel.
Fest eingestellt sind Positionen sowie Farben und Fonts funktionale Textausgaben sowie Tastenbeschriftungen.
Bei der Erstellung von Bildern ist zu beachten, dass diese der Farbpalette des LCD-Farbdisplays entsprechen. Das aktuell verwendete Display kann 216 Farben darstellen.
Das nachfolgende Kapitel „Farbgestaltung“ behandelt dieses Thema ausführlich.

## 4.2 Voraussetzungen für eine fehlerfreie Workflow Bearbeitung

- Dateinamen müssen immer in Kleinbuchstaben (lower case) gepflegt werden.
  Das Touch-Panel arbeitet unter Linux, dieses unterscheidet Klein- und Großschreibung bei Dateien.
  Was unter Windows die gleiche Datei ist, können in Linux 2 verschiedene Dateien sein.
  Die Software des Touch-Panels lädt daher immer Dateien in Kleinschrift.

- Pfadangaben werden immer mit einem Schrägstrich (Slash) „ / “ („Shift-Taste“ + „7“) und nicht mit einem Backslash angegeben.

- Werden Tastenbilder gelöscht, erscheinen die entsprechenden Tasten nicht mehr. Damit wird das Gerät nicht mehr vollständig bedienbar sein.

- Zu große Bilder können andere Elemente des Bildschirms überdecken.
  Dies kann ebenso die Bedienung einschränken (gewollt oder ungewollt).

## 4.3 Workflow unter Windows simulieren

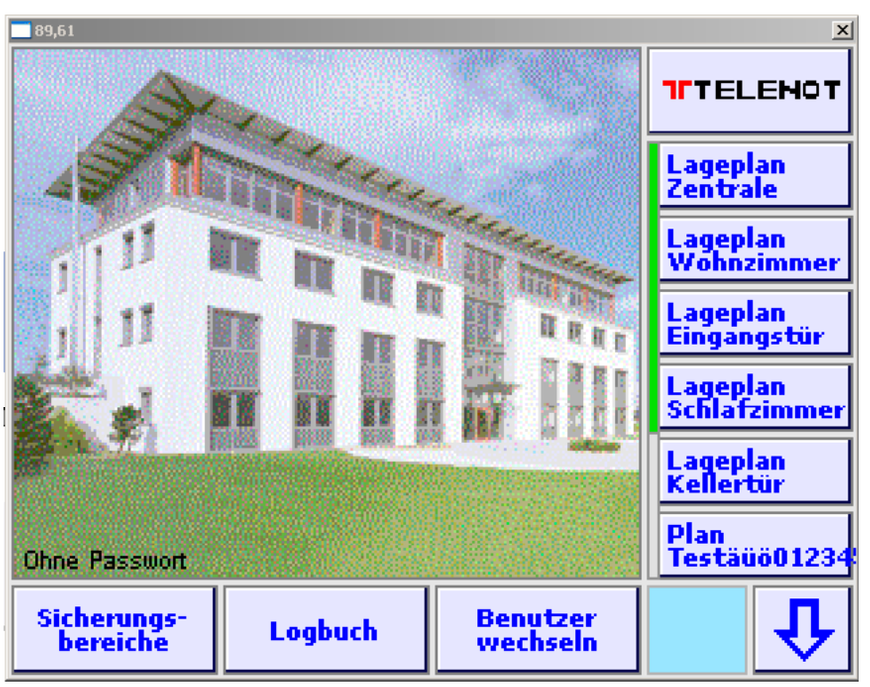
Die Gestaltung von Bildern und Prüfung von Konfiguration und Darstellung kann direkt auf dem Touch-Panel erfolgen, dies kann jedoch bei großen Projekten einige Nachteile haben:
Es ist sicher nicht einfach, vor Ort beim Kunden im Technikraum schöne Grafiken zu erstellen um dann im Empfangsbereich ein wandmontiertes Gerät abzustimmen.
Daher besteht die Möglichkeit, fast alle Funktionen des Touch-Panels unter Windows zu simulieren.
Der Lieferumfang des Emulators bestehend aus folgenden Elementen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| [..] | | <DIR> | 16.06.2006 11:25 | ---- |
| [database] | | <DIR> | 14.06.2006 13:50 | ---- |
| [images] | | <DIR> | 14.06.2006 13:51 | ---- |
| [plugins] | | <DIR> | 14.06.2006 13:49 | ---- |
| bftp | exe | 323.584 | 12.06.2006 21:35 | ---- |
| horiz | bin | 284.240 | 14.06.2006 07:07 | ---- |
| ib1win32 | exe | 532.480 | 12.05.2006 16:52 | ---- |
| ib1win32 | ini | 147 | 14.06.2006 13:57 | ---- |
| ibrowser | log | 53 | 14.06.2006 15:38 | ---- |
| Telenot | xls | 72.704 | 14.06.2006 13:58 | ---- |

- Verzeichnis „database“ — Identisches Datenbanksystem wie unter Linux auf dem Touch-Panel
- Verzeichnis „images“ — Identisches Verzeichnissystem mit Bildern und Tasten wie unter Linux auf dem Touch-Panel
- Plugins — Spezielle Firmware-DLLs für Windows32, unterschiedlich gegenüber den Linux-DLLs auf dem Touch-Panel
- horiz.bin — Binärimage des Workflows
- ib1win32.exe / ini — Windows-Programm Emulator
- ibrowser.log — Enthält ggf. Fehlermeldungen des Emulators
- bftp.exe — Filetransferprogramm zum Dateiaustausch mit dem Touch-Panel
- Telenot.xls — Beispiel einer Konfigurationsdatei

### 4.3.1 Emulator zur Simulation starten

Zum Start der Simulation die Datei ib1win32.exe starten:
Damit wird der Workflow in einem Windows-Fenster dargestellt.
In der Kopfzeile kann die aktuelle Koordinate der Maus abgelesen werden, was zur Ermittlung von Positionen (x, y) und Bildgrößen sehr hilfreich ist.



### 4.3.2 Serielle Schnittstellen des Emulators

Eine vollständige Simulation ist dann effektiv, wenn auch die EMZ angebunden wird.
Der Emulator versucht, folgende Schnittstellen unter Windows zu öffnen:

| | |
|---|---|
| COM 1: | Serviceschnittstelle, identisch mit COM 1 des Touch-Panels<br>Schnittstelle ist voll funktional |
| COM 2: | Schnittstelle für GMS-Protokoll<br>Schnittstelle ist voll funktional, EMZ kann direkt angeschlossen werden. |

### 4.3.3 Bilder im Emulator ändern / prüfen

Alle Bilder, die der Emulator verwendet, liegen im Unterverzeichnis images\horz\ des Emulators. Die Bilder können per Windows-Explorer betrachtet und mit einem Zeichenprogramm verändert werden.
Da alle bereits gezeigten Bilder im Arbeitsspeicher des Emulators gehalten werden, muss nach Änderung von Bildern der Emulator neu gestartet werden.

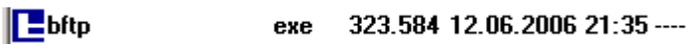
### 4.3.4 Konfiguration aus Excel in Emulator laden

Dieses Kapitel beschreibt, wie man per Excel über die serielle Schnittstelle des PCs ein Touch-Panel konfigurieren kann.
Die Funktionen sind mit dem Emulator ebenfalls möglich, wenn man 2 PCs verwendet und diese mit einem Kreuzkabel verbindet. Auf PC1 läuft die Excel-Datei, auf PC2 der Emulator.
Da ein Errichter in der Regel auf der Baustelle keine 2 PCs im Gepäck hat, ist auch der direkte Import der Konfiguration aus Excel in den Emulator auf gleichem PC möglich.
Hierzu ist folgendes zu beachten:

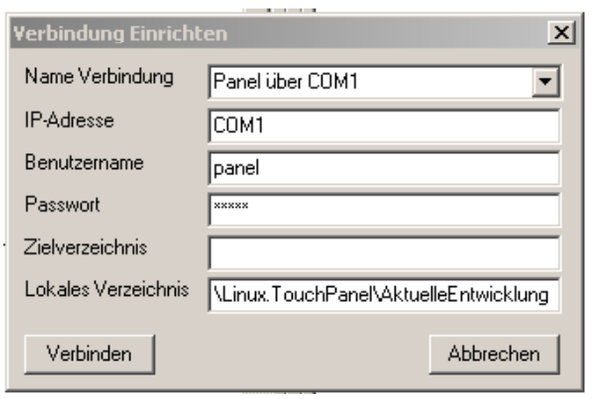
- Die Konfigurationsdatei (z.B. Telenot.XLS) muss im gleichen Verzeichnis wie der Emulator (ib1win32.exe) liegen und dort geöffnet werden.
- Nach Start eines Makrosymbols (Senden, Empfangen, Logbuch muss im Dialog anstelle von „COM 1“ bis „COM 4“ eine Leereingabe (Leerzeichen, bzw. Vorgabe löschen) erfolgen.

## 4.4 Dateiaustausch zwischen PC und Touch-Panel

Der Dateiaustausch zwischen Touch-Panel und PC erfolgt per FTP, das Touch-Panel ist dabei immer der FTP-Server, der PC ist ein FTP-Client.
Der FTP-Dienst steht zusätzlich in einer properitären Form auf der Service-Schnittstelle COM 1 zur Verfügung.
Als FTP-Client ist dabei das Programm BFTP.EXE zu verwenden:



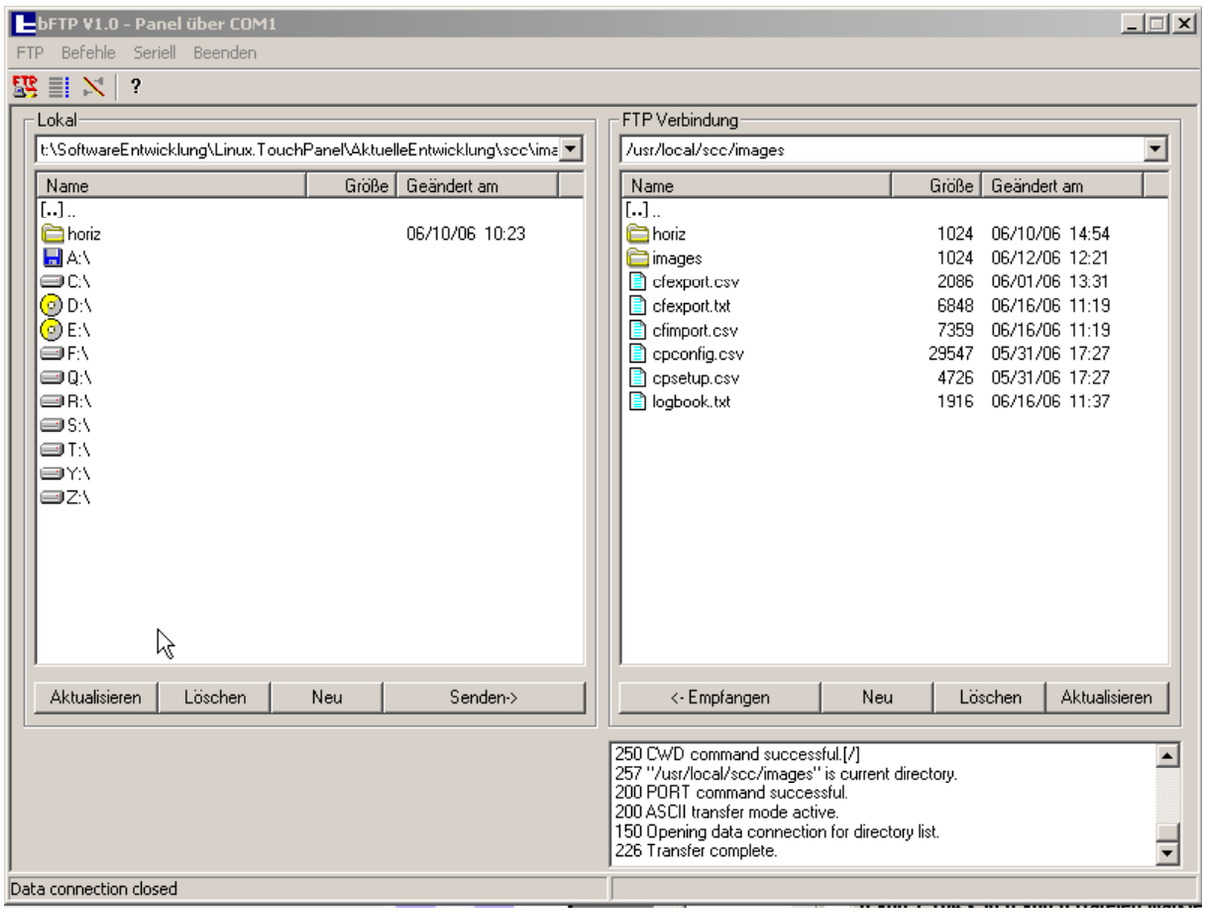

Das Programm benötigt keine Installation und kann einfach per Doppelklick aus dem Explorer gestartet werden.
Nach Programmstart erscheint ein Fenster, mit dem die FTP-Verbindung eingerichtet wird.




| | |
|---|---|
| Name der Verbindung: | Kann beliebig gewählt werden |
| IP-Adresse: | Angabe COM 1 bis COM 4 für die Schnittstelle des PCs an der das Touch-Panel angeschlossen ist. |
| Benutzername und Passwort: | „panel“ und „panel“ |
| Zielverzeichnis | kein Eintrag nötig |
| Lokales Verzeichnis | Eintrag des Pfades auf dem Windowsrechner, unter dem die Bilddateien liegen, also ....images/horiz. |

Taste „Verbinden“ öffnet darauf die Verbindung.

Die vollständige Oberfläche des Programms sieht dann wie folgt aus:




Auf der linken Seite ist immer der lokale PC zu sehen, die rechte Seite zeigt die Verzeichnisstruktur des Touch-Panels.
Im Touch-Panel ist für den aktuellen Benutzer nur der Pfad /usr/local/scc/images frei gegeben. Verzeichniswechsel in andere Pfade werden zurückgewiesen, um Betriebssystem und Firmware vor versehentlicher Beschädigung zu schützen.

Doppelklicks auf Dateien lösen ebenfalls Übertragungen (Senden bzw. Empfangen) aus. Verzeichnisse können nicht gesendet oder empfangen werden.

Nach dem Beenden der FTP-Verbindung (siehe Menü) schaltet die Software auf die Funktion eines RS232-Terminalprogramms zurück. In diesem Terminalmode ist Test und Diagnose des Panels möglich. Der Befehlssatz hierzu ist in einem getrennten Kapitel beschrieben.

# 5 Dateistruktur der Bilddateien

## 5.1 /usr/local/scc/images

Dieses Verzeichnis ist das Hauptverzeichnis für den BFTP-User „panel“.

FTP Verbindung

/usr/local/scc/images

| Name | Größe | Geändert am |
|---|---|---|
| [..] .. | | |
| horiz | 1024 | 06/10/06 14:54 |
| images | 1024 | 06/16/05 13:14 |
| cfexport.txt | 6848 | 06/16/06 11:19 |
| cfimport.csv | 7359 | 06/16/05 13:14 |
| logbook.txt | 1916 | 06/16/06 11:37 |

In diesem Verzeichnis erwartet das Touch-Panel die Importdatei „cfimport.csv“ und stellt die Exportdateien für Konfiguration und Logbuch zur Verfügung.

- horiz — Alle Bilder für horizontale Bilddarstellung
- images — Eigener Link (keine Funktion)

## 5.2 Unterverzeichnis horiz

FTP Verbindung

/usr/local/scc/images/horiz

| Name | Größe | Geändert am |
|---|---|---|
| [..] .. | | |
| areal | 1024 | 06/10/06 14:54 |
| elements | 1024 | 06/05/06 13:30 |
| layer | 1024 | 06/05/06 13:30 |
| men | 1024 | 06/12/06 09:25 |
| pads | 1024 | 06/12/06 09:22 |
| unused | 1024 | 06/03/06 15:41 |

Hier findet sich für verschiedene Bildarten jeweils ein Verzeichnis:

- areal — Maßnahme-Bildtafeln der Sicherungsbereiche
- elements — Symboltasten für Elemente in Layern
- layer — Bilddateien für Lagepläne
- men — Resourcen und Hintergrundbilder der verschiedenen Dialoge
- pads — Tast- und Anzeigebuttons des Workflows
- unused — Verzeichnis ohne technische Funktion (kann zur Speicherung ersetzter Bilder verwendet werden).

### 5.2.1 Maßnahmebilder Sicherungsbereiche

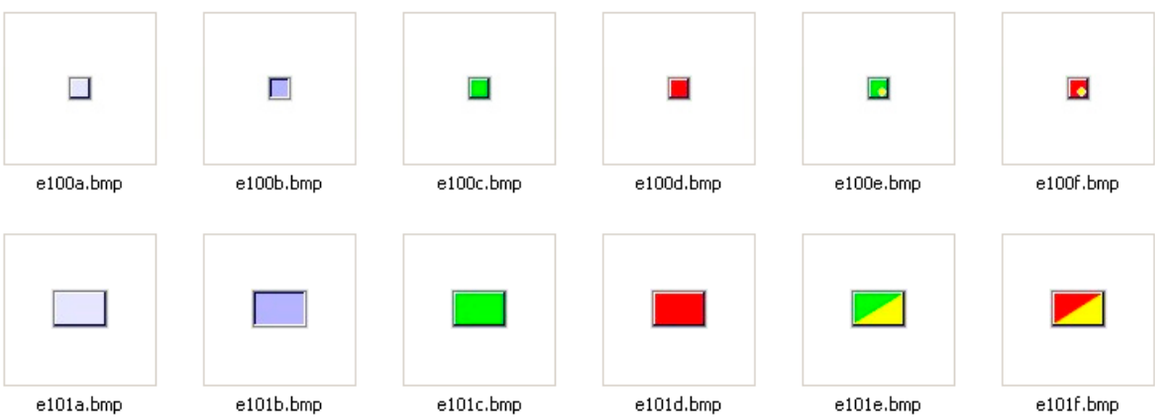
Verzeichnis: ..\images\horiz\areal

areal1.bmp

Dateinamen: areal1.bmp bis areal8.bmp
Größe: 240 x 144 Pixel

### 5.2.2 Symbolbilder der Elemente

Verzeichnis: ..\images\horiz\elements

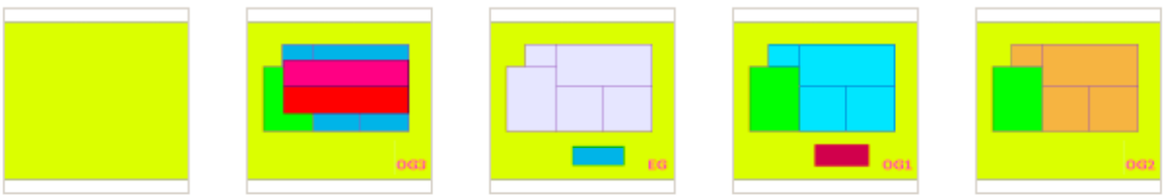



Dateinamen: eXXXF.bmp
XXX ist dabei die Bildnummer, beginnend mit 100, bis 999
F steht für Farbe bzw.. Zustand der Taste.
Größe: Nach Erfordernis des Lageplans und der darzustellenden Symbole

Es müssen immer jeweils 6 Farbvarianten erzeugt werden.

### 5.2.3 Lagepläne

Verzeichnis: ..\images\horiz\layer




default.bmp dg.bmp eg.bmp og1.bmp og.bmp

Größe: 240 x 204 Pixel
Dateinamen: Frei wählbar durch den Errichter

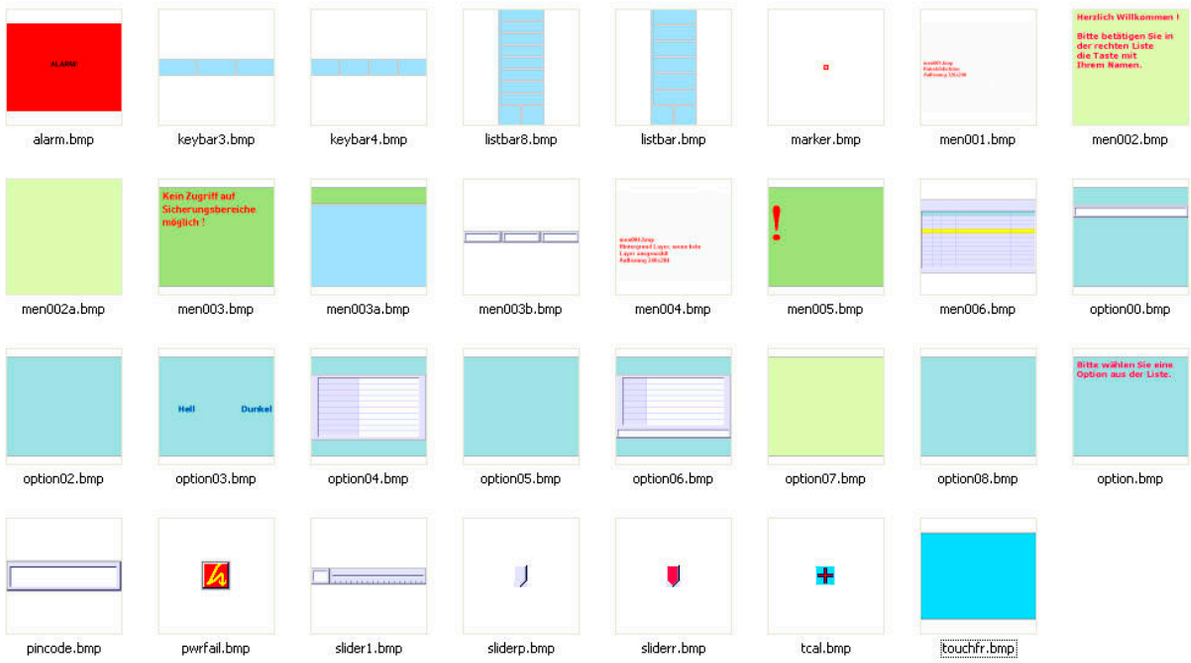
Der verwendete Dateiname muss in der Konfiguration des Layers (Excel) wieder angegeben sein.

Es ist so möglich, mehre Layer mit gleichem Lageplanbild anzulegen, aber mit unterschiedlichen Elementen / Symbolen zu bestücken.
-> Übersicht halten.

Bei der Angabe des Layer-Bildnamens im Excel ist auch die Angabe des Verzeichnisses vorgesehen. Somit können unterhalb vom ..\images\horiz\NAME_AUS_CONFIG beliebige Verzeichnisstrukturen angelegt werden.

### 5.2.4 Resourcen und Hintergrundbilder

Verzeichnis: ..\images\horiz\men




| Bildname | Größe in Pixel | Funktion |
|---|---|---|
| alarm.bmp | 320 x 240 | Startbildschirm im Alarmfall |
| men001.bmp | 320 x 240 | Ruhebildschirm |
| men002*.bmp | 240 x 240 | Hintergrund Pineingabe |
| men003.bmp | 240 x 204 | Bildschirm, wenn kein Sicherungsbereich verfügbar |
| men003a.bmp | 240 x 204 | Bildschirm Sicherungsbereiche mit Tasten Meldebereiche |
| men003b.bmp | 240 x 24 | Anzeigerahmen für Status des Sicherungsbereiches |
| men004.bmp | 240 x 204 | Hintergrund Layer, wenn kein Layer ausgewählt ist |
| men005.bmp | 240 x 204 | Sicherheitsabfrage beim Sperren / Entsperren von Meldebereichen |
| men006.bmp | 240 x 204 | Hintergrund Logbuch-Dialog |
| option*.bmp | 240 x 204 | Hintergrundbilder der verschiedenen Setupfunktionen |
| keybar*.bmp | 240 x 36 | Hintergrund, der sichtbar ist, wenn Tasten ausgeblendet sind |
| listbar*.bmp | 80 x 204 | Hintergrund, der sichtbar ist, wenn Tasten ausgeblendet sind |
| pincode.bmp | 132 x 36 | Fenster zur Eingabe Pincode |
| slider1.bmp | 240 x 36 | Hintergrund zur Eingabe von Analogwerten (Kontrast / Farbe) |
| slider*.bmp | 11 x 18 | Positionsmarken für slider1 |
| touchfr.bmp | 160 x 120 | Bereichsbild bei Touch-Kalibrierung |
| tcal.bmp | 15 x 15 | Markierung für Touch-Kalibrierung |
| marker.bmp | 6 x 6 | Markiert ein Elemente-Symbol bei Layer bearbeiten |
| pwrfail.bmp | 25 x 25 | Piktogramm während Stromausfall auf Ruhebildschirm |

### 5.2.5 Tastenbilder

Verzeichnis: ..\images\horiz\pads

Es ist folgender Dateinamessyntax definiert: pxxx#.bmp

xxx: 3-stellige Zahl von 000 bis 999, welche von der Software aufgerufen wird um die Taste zu erzeugen.

#: Funktionszustand der Taste wie folgt

| | | | |
|---|---|---|---|
| a: | Hellgrau | RGB 229,229,255 | Taste im Ruhezustand |
| b: | Taste betätigt | RGB 178,178,255 | (Tiefstellung) |
| c: | grün | Element ist aktiv/ok/geschlossen | |
| d: | rot | Element ist gestört/Alarm/offen | |
| e: | gelb | Element Sonderzustand/gesperrt | |
| f: | grün + gelb | Zustände von c+e liegen vor | |
| g: | rot + gelb | Zustände von d+e liegen vor | |

Die Dateien p013.bmp werden standardmäßig zur Darstellung der Meldebereiche im Dialog Sicherungsbereich verwendet.

## 5.3 Technische Hinweise zur Farbgestaltung

Das LCD-Farbdisplay bietet pro Farbkanal 6 Helligkeitsstufen (000, 076,127,178,229,255) an.
Eine Farbe besteht aus 3 Farbkanälen (RGB = Rot, Grün, Blau)
Aus der Kombination ergeben sich somit 216 Farben.
Zur Erstellung von Grafiken dürfen nur Kombinationen aus o.g. Farbwerten verwendet werden.

Bei Verwendung anderer Farbwerte versucht der LCD-Kontroller, die Farbe frei zu vermitteln, es entsteht dabei eine Bildanzeiger schlechterer Qualität.

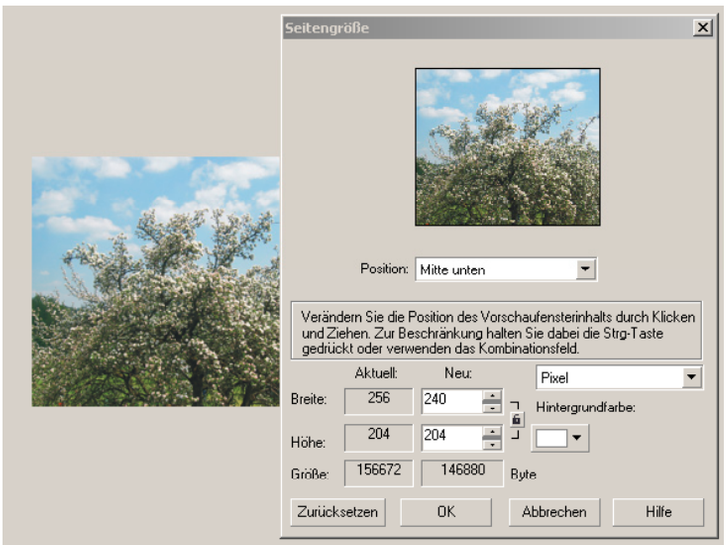
### 5.3.1 Farbpalette

Um Bilder zu erstellen, steht eine auf das BT480 abgestimmte Farbpalette für
Corel PHOTO-PAINT 11 zur Verfügung. Diese enthält alle 216 erlaubten Farben:

### 5.3.2 Konvertierung von Fotos

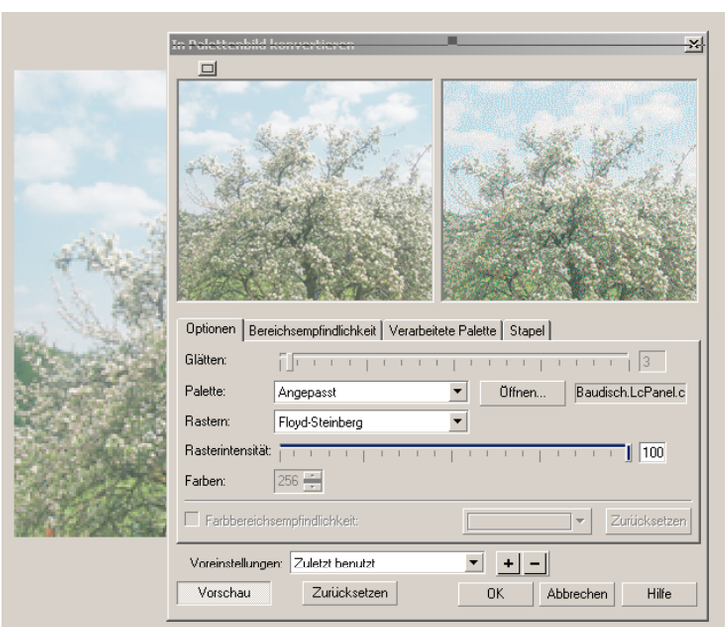
Um ein 24-Bit RGB-Bild zur Verwendung als Hintergrund vorzubereiten, wird folgende Vorgehensweise empfohlen:

· Zuerst gewünschte Größe in Pixel einstellen
Für ein Hintergrundbild beträgt die Größe 240 x 204 Pixel




· Bild Aufhellen: Tonkurve aufrufen und Gamma-Wert erhöhen

· Bild in Palettenbild konvertieren:
BILD-> Farbmodus -> Palette (8Bit) ruft folgenden Dialog auf:




- Taste Öffnen betätigen und Palette LcPanel laden

- Optimalen Rastertyp und Rasterintensität auswählen (per Vorschau prüfen)

- OK Ausführen

· Plastischen Rahmen (Umlaufend 2 Pixel) einfügen und entsprechend nötigem Dateinamen speichern.

# 6 Konfiguration per Excel

## 6.1 Allgemeines

Die Grundkonfiguration des Gerätes erfolgt interaktiv per Touchscreen über das Setup-Menü in der Touch-Panel-Software.
Hier können alle wesentlichen Anlagenparameter automatisch ausgelesen und in interne Datenbanken importiert werden.
Zur anschließenden Feinabstimmung der Konfiguration ist eine Exceldatei nötig, in die der Konfigurationsstand des Panels geladen wird und bearbeitet werden kann.
Anschließend werden die Inhalte der Excel-Datei wieder in das Touch-Panel importiert.
Durch die Verwendung des Standard-Produktes Excel ist die Datenpflege und Programmbedienung einfach und flexibel möglich.
Die Konfigurationsdaten sind im Excel im Klartext zu lesen, die Excel-Dateien können so als Dokumentation der Anlage Verwendung finden.

## 6.2 Ablauf Gerät konfigurieren

- Zentrale einlesen / Datenbank-Abgleich / Melderdaten löschen

- Das Touch-Panel wird über COM 3 per RS232 oder RS422 mit der GMS-Schnittstelle der Alarmzentrale verbunden. Nun können eventuell im Touch-Panel bestehende Daten gelöscht und neu von der Zentrale übernommen werden.

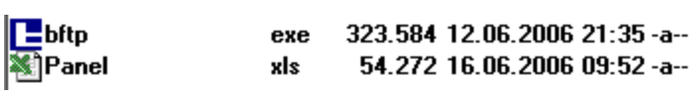
- Eine Beschreibung hierzu ist in der Bedienungsanleitung des Workflows, Teil Setup enthalten.

- Anschließend kann es erforderlich sein, Detaileinstellungen zu verändern (Abweichende Bezeichnungen, andere Planaufteilung usw.)

Dies ist mit Excel wie folgt möglich:

### 6.2.1 Vorbereitung

Es sind 2 Dateien erforderlich, die in ein neu anzulegendes Verzeichnis auf einen PC kopiert werden:

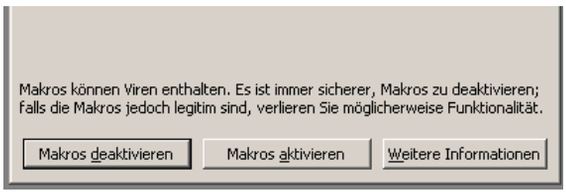



- BFTP.EXE Ein Filetransfer Programm, welches von Excel verwendet wird
- Panel.XLS Eine (zunächst leere) Excel-Datei, welche Macros zur automatischen Bedienung von BFTP.EXE enthält.

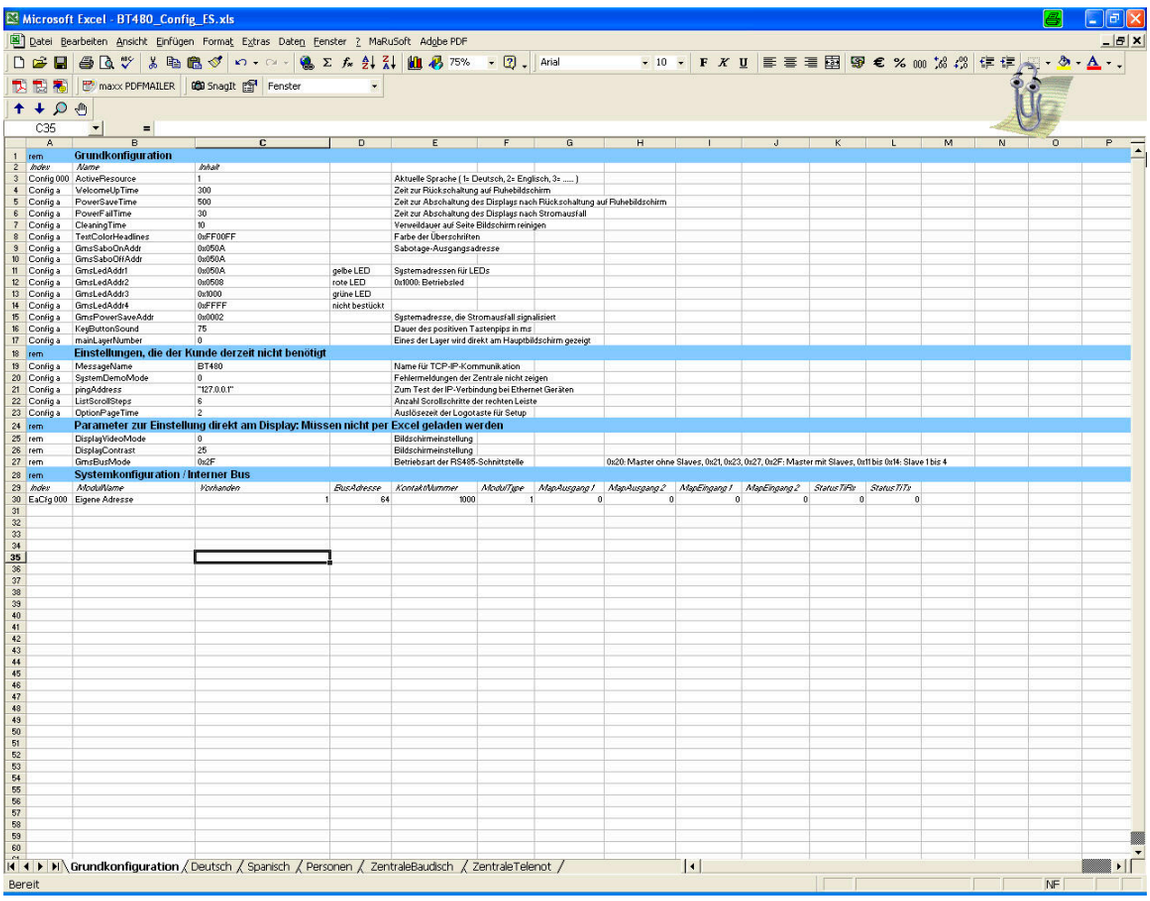
Achtung! Es muss darauf geachtet werden, dass der Verzeichnisname, in der sich die Excel-Datei befindet, kein Leerzeichen enthält!
Das Touch-Panel muss weiter mit COM 1 an einer seriellen Schnittstelle des PCs angeschlossen sein. Hierzu ist ein gekreuztes Kabel (weiblich – weiblich) erforderlich.

### 6.2.2 Excel aufrufen

Mit dem Aufruf der Excel-Datei werden die Makros geladen. Hierzu wird empfohlen, die Sicherheitsstandards des PCs so einzustellen, dass vor dem Laden von Makros eine Abfrage erfolgt:




Diese Abfrage muss dann mit „Makros aktivieren“ bestätigt werden.
Nun ist eine leere Excel-Datei sichtbar, die eine zusätzliche Menüleiste mit 4 Symbolen enthält:




Die Symbole haben folgende Funktion:

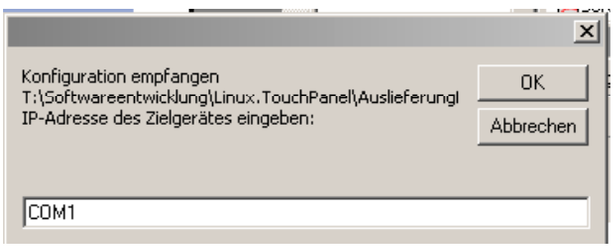
- Pfeil oben: Hochladen
- Pfeil unten: Runter laden
- Suchen: Logbuch anschauen
- Hand: Serviceprogramm (Dinge per Hand)

### 6.2.3 Konfiguration empfangen

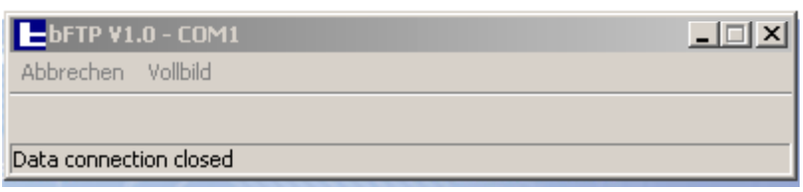
Zunächst soll die Konfiguration empfangen werden.

Hierzu das Symbol anklicken.

Es erscheint ein Dialog in dem die serielle Schnittstelle des PCs, mit der das Touch-Panel verbunden wurde, eingetragen wird. Zulässige Eingaben sind „COM 1“ bis „COM 4“.



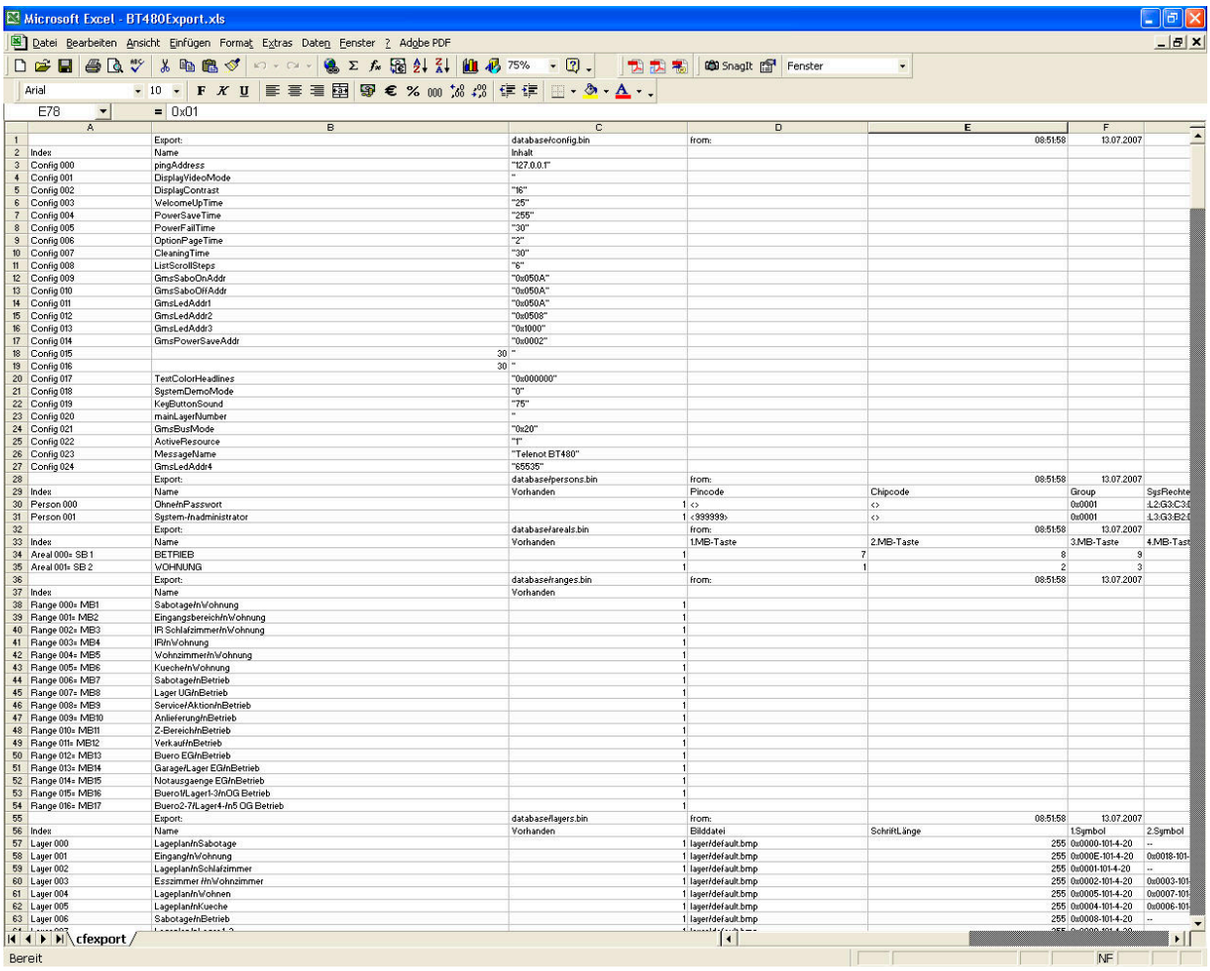

Nach Bestätigung mit Taste OK startet Excel das Programm BFTP. Dieses erzeugt einen Export der Konfiguration und lädt die Exportdatei vom Touch-Panel auf den PC.




Anschließend folgt eine Abfrage von Excel, ob die empfangene Konfiguration geöffnet werden darf:

Nach Bestätigung mit Ja erfolgt direkt die Anzeige einer bereits gespeicherten und formatierten Excel-Datei.

Ansicht einer empfangenen Konfiguration:



| | A | B | C | D | E | F | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Export: | database/config.bin | from: | 08:51:58 | 13.07.2007 | |
| 2 | Index | Name | Inhalt | | | | |
| 3 | Config 000 | pingAddress | "127.0.0.1" | | | | |
| 4 | Config 001 | DisplayVideoMode | " | | | | |
| 5 | Config 002 | DisplayContrast | "16" | | | | |
| 6 | Config 003 | WelcomeUpTime | "25" | | | | |
| 7 | Config 004 | PowerSaveTime | "255" | | | | |
| 8 | Config 005 | PowerFailTime | "30" | | | | |
| 9 | Config 006 | OptionPageTime | "2" | | | | |
| 10 | Config 007 | CleaningTime | "30" | | | | |
| 11 | Config 008 | ListScrollSteps | "5" | | | | |
| 12 | Config 009 | GmsSaboOnAddr | "0x050A" | | | | |
| 13 | Config 010 | GmsSaboOffAddr | "0x050A" | | | | |
| 14 | Config 011 | GmsLedAddr1 | "0x050A" | | | | |
| 15 | Config 012 | GmsLedAddr2 | "0x0508" | | | | |
| 16 | Config 013 | GmsLedAddr3 | "0x1000" | | | | |
| 17 | Config 014 | GmsPowerSaveAddr | "0x0002" | | | | |
| 18 | Config 015 | | 30 " | | | | |
| 19 | Config 016 | | 30 " | | | | |
| 20 | Config 017 | TestColorHeadlines | "0x000000" | | | | |
| 21 | Config 018 | SystemDemoMode | "0" | | | | |
| 22 | Config 019 | KeyButtonSound | "75" | | | | |
| 23 | Config 020 | mainLagerNumber | " | | | | |
| 24 | Config 021 | GmsBusMode | "0x20" | | | | |
| 25 | Config 022 | ActiveResource | "1" | | | | |
| 26 | Config 023 | MessageName | "Telenot BT480" | | | | |
| 27 | Config 024 | GmsLedAddr4 | "65535" | | | | |
| 28 | | Export: | database/persons.bin | from: | 08:51:58 | 13.07.2007 | |
| 29 | Index | Name | Vorhanden | Pincode | Chipcode | Group | SysRechte |
| 30 | Person 000 | OhnePnPasswort | 1 | <> | <> | 0x0001 | 1,2:G3:C3 |
| 31 | Person 001 | System-/nadministrator | 1 | <999999> | <> | 0x0001 | 1,3:G3:B2 |
| 32 | | Export: | database/areals.bin | from: | 08:51:58 | 13.07.2007 | |
| 33 | Index | Name | Vorhanden | 1.MB-Taste | 2.MB-Taste | 3.MB-Taste | 4.MB-Tast |
| 34 | Areal 000= SB 1 | BETRIEB | 1 | 7 | 8 | 9 | |
| 35 | Areal 001= SB 2 | WOHNUNG | 1 | 1 | 2 | 3 | |
| 36 | | Export: | database/ranges.bin | from: | 08:51:58 | 13.07.2007 | |
| 37 | Index | Name | Vorhanden | | | | |
| 38 | Range 000= MB1 | Sabotage/n/Wohnung | 1 | | | | |
| 39 | Range 001= MB2 | Eingangsbereich/n/Wohnung | 1 | | | | |
| 40 | Range 002= MB3 | IR Schlafzimmer/n/Wohnung | 1 | | | | |
| 41 | Range 003= MB4 | IR/n/Wohnung | 1 | | | | |
| 42 | Range 004= MB5 | Wohnzimmer/n/Wohnung | 1 | | | | |
| 43 | Range 005= MB6 | Kueche/n/Wohnung | 1 | | | | |
| 44 | Range 006= MB7 | Sabotage/nBetrieb | 1 | | | | |
| 45 | Range 007= MB8 | Lager UG/nBetrieb | 1 | | | | |
| 46 | Range 008= MB9 | Service/Aktion/nBetrieb | 1 | | | | |
| 47 | Range 009= MB10 | Anlieferung/nBetrieb | 1 | | | | |
| 48 | Range 010= MB11 | Z-Bereich/nBetrieb | 1 | | | | |
| 49 | Range 011= MB12 | Verkauf/nBetrieb | 1 | | | | |
| 50 | Range 012= MB13 | Buero EG/nBetrieb | 1 | | | | |
| 51 | Range 013= MB14 | Garage/Lager EG/nBetrieb | 1 | | | | |
| 52 | Range 014= MB15 | Notausgaenge EG/nBetrieb | 1 | | | | |
| 53 | Range 015= MB16 | Buero1/Lager1-3/nOG Betrieb | 1 | | | | |
| 54 | Range 016= MB17 | Buero2-7/Lager4-/n5 OG Betrieb | 1 | | | | |
| 55 | | Export: | database/layers.bin | from: | 08:51:58 | 13.07.2007 | |
| 56 | Index | Name | Vorhanden | Bilddatei | Schrift-Länge | 1.Symbol | 2.Symbol |
| 57 | Layer 000 | Lageplan/nSabotage | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x0000-101-4-20 | -- |
| 58 | Layer 001 | Eingang/n/Wohnung | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x000E-101-4-20 | 0x0018-101- |
| 59 | Layer 002 | Lageplan/nSchlafzimmer | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x0001-101-4-20 | -- |
| 60 | Layer 003 | Esszimmer /n/n/Wohnzimmer | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x0002-101-4-20 | 0x0003-101 |
| 61 | Layer 004 | Lageplan/n/Wohnen | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x0005-101-4-20 | 0x0007-101 |
| 62 | Layer 005 | Lageplan/nKueche | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x0004-101-4-20 | 0x0006-101 |
| 63 | Layer 006 | Sabotage/nBetrieb | 1 | layer/default.bmp | 255 | 0x0008-101-4-20 | -- |

### 6.2.4 Konfiguration bearbeiten

Nun können die Konfigurationsdaten bearbeitet werden.
Eine ausführliche Beschreibung aller Felder liefert das hier nachfolgende Kapitel „Datenstrukturen“.

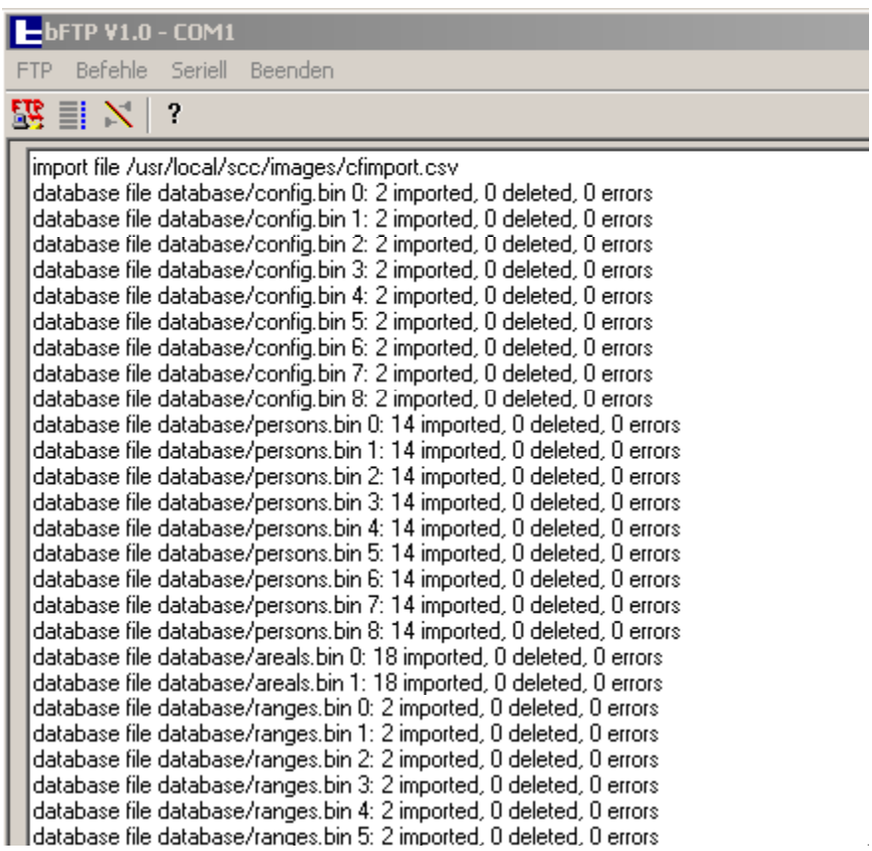
### 6.2.5 Konfiguration senden

Das Senden der Konfiguration erfolgt mit Betätigung des Symbols .

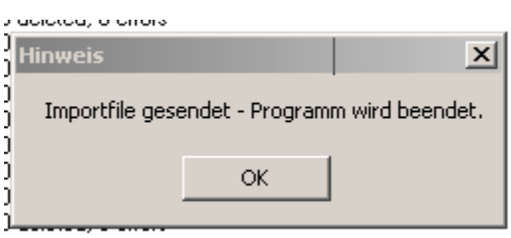
Wiederum wird BFTP gestartet und die Exceldatei nach Angabe der seriellen Schnittstelle des PCs auf das Touch-Panel übertragen.

Nach der Dateiübertragung beginnt das Touch-Panel automatisch mit dem Import und der Plausibilitätsprüfung der neuen Daten.

Hierzu schaltet BFTP auf einen größeren Bildschirm um und zeigt die Importmeldungen des Panels an:




Ein abschließender Hinweis beendet den Vorgang:



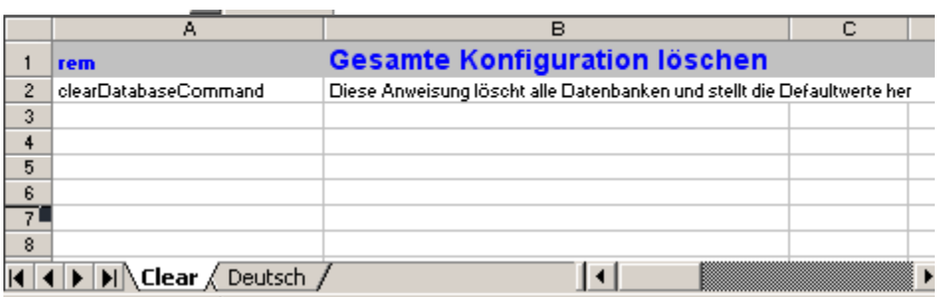
### 6.2.6 Konfiguration archivieren

Die Exceldateien werden vor dem Senden und nach dem Empfangen immer automatisch gespeichert. Die empfangenen Dateien (z.B. PanelExport.xls) enthalten keine Makros.

Soll die letzte Konfiguration eines Panels mit den Sende-/ Empfangsmakros gespeichert werden, ist das gesamte Arbeitsblatt (z.B. PanelExport.xls) zu markieren und in die Exceldatei mit Makros (z.B. Panel.xls) einzufügen (ggf. als neues Arbeitsblatt).

### 6.2.7 Konfiguration komplett löschen

Um die gesamte Konfiguration eines Panels zu löschen (also auch config.bin, person.bin) kann ein spezielles Excel-Sheet angelegt werden:



| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | rem | Gesamte Konfiguration löschen | |
| 2 | clearDatabaseCommand | Diese Anweisung löscht alle Datenbanken und stellt die Defaultwerte her | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |

Clear / Deutsch

In diesem Beispiel enthält das erste Sheet der Exceldatei im Feld A1 den Ausdruck „clearDatabaseCommand“.

Wird dieses Sheet an das Touch-Panel gesendet (Symbol ) erfolgt die Löschung aller Daten des Panels.

### 6.2.8 Stromabschaltung nach Datenimport

Zum Schutz vor unnötig vielen Schreibzugriffen auf das interne Flashdisk-Laufwerk im Touch-Panel werden importierte Daten nicht sofort sondern erst nach einiger Zeit nach letztem Import gespeichert.

Die Panelsoftware muss daher nach Import noch mindestens eine Minute in Betrieb sein, andernfalls besteht die Gefahr, dass nicht alle übernommenen Daten dauerhaft gespeichert sind.

## 6.3 Logbuch auslesen

Das Logbuch des Panels wird über Betätigung des Symbols exportiert und als Exceldatei auf dem PC gespeichert.

Diese Version des Logbuchs enthält bis zu 10.000 Einträge, das letzte Ereignis steht dabei am Beginn der Tabelle.

Hat das Logbuch 10.000 Einträge erreicht, löscht jeder neue Eintrag die älteste Eintragszeile (Ringspeicher-Prinzip).

Ablauf und Bedienung des Logbuch-Exports entsprechen dem vorgegangenen Kapitel „Konfiguration empfangen“.

Ansicht der Logbuch-Datei:

| A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inhalt: | database/logbook.bin | Stand: | 11:37:54 | 16.06.2006 | |
| Nummer | Uhrzeit | Datum | Kategorie | Ereigniss | Komponente | Bestätigt |
| 34 | 09:30 | 16.06.2006 | Panel | Störung GMS | Zentrale | 0 |
| 33 | 09:29 | 16.06.2006 | Panel | Start | Programm | 0 |
| 32 | 12:27 | 14.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 31 | 12:27 | 14.06.2006 | Person | Abmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 30 | 12:27 | 14.06.2006 | Panel | Störung GMS | Zentrale | 0 |
| 29 | 12:26 | 14.06.2006 | Panel | Online | Zentrale | 0 |
| 28 | 09:43 | 14.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 27 | 09:43 | 14.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 26 | 09:43 | 14.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 25 | 18:19 | 13.06.2006 | Person | Abmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 24 | 18:13 | 13.06.2006 | Panel | Störung GMS | Zentrale | 0 |
| 23 | 18:12 | 13.06.2006 | Befehle | setze zurück | Wohnung | 0 |
| 22 | 18:12 | 13.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 21 | 18:12 | 13.06.2006 | Person | Abmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 20 | 18:12 | 13.06.2006 | Meldungen | Unscharf ! | Wohnung | 1 |
| 19 | 18:12 | 13.06.2006 | Befehle | schalte unsch. | Wohnung | 0 |
| 18 | 18:12 | 13.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 17 | 18:12 | 13.06.2006 | Person | Abmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 16 | 18:12 | 13.06.2006 | Person | Anmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 15 | 18:08 | 13.06.2006 | Person | Abmeldung | Ohne/nPasswort | 0 |
| 14 | 18:08 | 13.06.2006 | Panel | Online | Zentrale | 0 |
| 13 | 18:05 | 13.06.2006 | Panel | Störung GMS | Zentrale | 0 |

### 6.3.1 Inhalt des Logbuchs

| Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|
| A | Nummer | Fortlaufende ID-Nummer des Eintrages<br>0 bis 4.294.967.295<br>Im Touchscreen werden im Logbuch-Bildschirm jeweils die 4 rechten Stellen dieser Nummer gezeigt. |
| B | Uhrzeit | Zeitpunkt des Eintrages in das Logbuch |
| C | Datum | Zeitpunkt des Eintrages in das Logbuch |
| D | Kategorie | Angabe, der Eintragungsart<br><br>Meldungen — Eine Meldung der Alarmzentrale an das Touch-Panel<br>Befehle — Ein Befehl vom Touch-Panel an die Alarmzentrale<br>Person — An- und Abmelden von Personen (Pineingaben)<br>Panel — Technische Meldungen (Störungen )<br>Programm — Programmstart / Programmende |
| E | Ereignis | Angabe, welches Ereignis innerhalb der Kategorie entstanden ist<br><br>Start<br>Ende<br>Abmeldung<br>Anmeldung<br>Störung GMS<br>Online<br>Ein<br>Aus<br>Einbruch !<br>usw. |
| F | Komponente | Klartextname, dem der Vorgang zugeordnet werden kann |
| G | Bestätigt | 0 — Unbestätigt<br>1 — Eintrag entstand im Zusammenhang mit einer Alarmauslösung und wurde vor RESET-Schaltung des Sicherungsbereichs manuell bestätigt. |

# 7 Datenstrukturen

## 7.1 Konfigurationsparameter (config.bin)

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | rem | **Grundkonfiguration** | | | | | | | | | | | |
| 2 | *Index* | *Name* | *Inhalt* | | | | | | | | | | |
| 3 | Config 000 | ActiveResource | 1 | | Aktuelle Sprache ( 1= Deutsch, 2= Englisch, 3= ..... ) | | | | | | | | |
| 4 | Config a | WelcomeUpTime | 300 | | Zeit zur Rückschaltung auf Ruhebildschirm | | | | | | | | |
| 5 | Config a | PowerSaveTime | 500 | | Zeit zur Abschaltung des Displays nach Rückschaltung auf Ruhebildschirm | | | | | | | | |
| 6 | Config a | PowerFailTime | 30 | | Zeit zur Abschaltung des Displays nach Stromausfall | | | | | | | | |
| 7 | Config a | CleaningTime | 30 | | Verweildauer auf Seite Bildschirm reinigen | | | | | | | | |
| 8 | Config a | TextColorHeadlines | 0xFF00FF | | Farbe der Überschriften | | | | | | | | |
| 9 | Config a | GmsSaboOnAddr | 0x050A | | Sabotage-Ausgangsadresse | | | | | | | | |
| 10 | Config a | GmsSaboOffAddr | 0x050A | | | | | | | | | | |
| 11 | Config a | GmsLedAddr1 | 0x050A | gelbe LED | Systemadressen für LEDs | | | | | | | | |
| 12 | Config a | GmsLedAddr2 | 0x0508 | rote LED | 0x1000: Betriebsled | | | | | | | | |
| 13 | Config a | GmsLedAddr3 | 0x1000 | grüne LED | | | | | | | | | |
| 14 | Config a | GmsLedAddr4 | 0xFFFF | nicht bestückt | | | | | | | | | |
| 15 | Config a | GmsPowerSaveAddr | 0x0002 | | Systemadresse, die Stromausfall signalisiert | | | | | | | | |
| 16 | Config a | KeyButtonSound | 75 | | Dauer des positiven Tastenpips in ms | | | | | | | | |
| 17 | Config a | mainLayerNumber | 0 | | Eines der Layer wird direkt am Hauptbildschirm gezeigt | | | | | | | | |
| 18 | rem | **Einstellungen, die der Kunde derzeit nicht benötigt** | | | | | | | | | | | |
| 19 | Config a | MessageName | BT480 | | Name für TCP-IP-Kommunikation | | | | | | | | |
| 20 | Config a | SystemDemoMode | 0 | | Fehlermeldungen der Zentrale nicht zeigen | | | | | | | | |
| 21 | Config a | pingAddress | "127.0.0.1" | | Zum Test der IP-Verbindung bei Ethernet Geräten | | | | | | | | |
| 22 | Config a | ListScrollSteps | 6 | | Anzahl Scrollschritte der rechten Leiste | | | | | | | | |
| 23 | Config a | OptionPageTime | 2 | | Auslösezeit der Logotaste für Setup | | | | | | | | |
| 24 | rem | **Parameter zur Einstellung direkt am Display: Müssen nicht per Excel geladen werden** | | | | | | | | | | | |
| 25 | rem | DisplayVideoMode | 0 | | Bildschirmeinstellung | | | | | | | | |
| 26 | rem | DisplayContrast | 25 | | Bildschirmeinstellung | | | | | | | | |
| 27 | rem | GmsBusMode | 0x2F | | Betriebsart der RS485-Schnittstelle | | | 0x20: Master ohne Slaves, 0x21, 0x23, 0x27, 0x2F: Master mit Slaves, 0x11 bis 0x14: Slave 1 bis 4 | | | | | |
| 28 | rem | **Systemkonfiguration / Interner Bus** | | | | | | | | | | | |
| 29 | *Index* | *ModulName* | *Vorhanden* | *BusAdresse* | *KontaktNummer* | *ModulType* | *MapAusgang 1* | *MapAusgang 2* | *MapEingang 1* | *MapEingang 2* | *StatusTiFb* | *StatusTiTx* | |
| 30 | EaCfg 000 | Eigene Adresse | 1 | 64 | 1000 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | „Config 000“ bis „Config 250“ oder<br>“Config a“ zum Import auf nächst folgende Nummer |
| 0 | B | Name | Angabe des Parameternames, der hier definiert werden soll |
| 1 | C | Inhalt | Wert dieses Parameters, als Text oder Zahl. |

Grundkonfiguration

| Parameter Name | Beschreibung |
|---|---|
| ActiveResource | Angabe der zu ladenden Sprache, Default = 1 |
| WelcomeUpTime | 0: Keine Automatische Rückschaltung<br>1-n: Automatische Rückschaltung auf „Welcome“ nach n Sec. |
| PowerSaveTime | Ergänzend zur Abschaltung des Bildschirms bei Stromausfall kann über den Parameter die Abschaltung des Bildschirms in definierter Zeit in Sekunden (beginnend mit der Rückschaltung auf den Ruhebildschirm) eingestellt werden.<br>Bei der Einstellung= 0 ist diese Funktion gesperrt. |
| PowerFailTime | Zeitverzögerung nach Stromausfall bis zur Abschaltung des Displays. |
| CleaningTime | Zeitdauer Reinigungsbildschirm in Sekunden |
| fontTypeRangeButtons | |
| TextColorHeadlines | Die RGB-Werte (Farben) der Bildschirmüberschriften lassen sich über einen dieser Parameter einstellen.<br>Defaultwert ist 0xFF0000 (blau), mögliche RGB-Werte lassen sich im Setup / Farben testen ermitteln. |
| GmsSaboOnAddr | Adresse eines Ausgangs der Zentrale für Beginn Sabotage |
| GmsSaboOffAddr | Adresse eines Ausgangs der Zentrale für Ende Sabotage |
| GmsLedAddr1 | Systemadresse der Zentrale, welche auf LED1 visualisiert werden soll |
| GmsLedAddr2 | Systemadresse der Zentrale, welche auf LED2 visualisiert werden soll |
| GmsLedAddr3 | Systemadresse der Zentrale, welche auf LED3 visualisiert werden soll |
| GmsPowerSaveAddr | Systemadresse der Zentrale, welche den Stromausfall signalisiert |
| KeyButtonSound | Dauer des positiven Tastenpiptons in ms, 0: Kein positiver Tastenpip |
| mainLayerNummer | Angabe eines Layers (0 bis n), welcher auf der Hauptseite (ohne selektive Auswahl) sofort gezeigt wird. |

Parameter, die am Display eingestellt werden sollten:

| | |
|---|---|
| DisplayVideoMode | 0 oder 1, Auswahl von 2 Werten zur Bildwiederholfrequenz |
| DisplayContrast | Wert zwischen 0 und 63 zur Einstellung der Helligkeit |
| GmsBusMode | Einstellung der Quervernetzung |

### 7.1.1 Einstellung Schriftgrößen

Alle Namen die aus der Anlage kommen, können mit 2 x 16 Zeichen dargestellt werden. Da in der Regel noch 1 Zeilenumbruch dazu gehört (/n) = 2 Zeichen, sind die Datenbanken auf 40 Zeichen Breite erweitert worden
Schriftarten und Schriftgrößen können in 3 Kategorien frei mit Parametern der Config Datenbank bestimmt werden:

- Beschriftung Tastenleiste rechts
- Beschriftung Seitenüberschriften mit Namen
- Beschriftung Tasten Meldebereiche

Hier die 3 Parametersätze dazu:

| | | |
|---|---|---|
| Config a | fontTypeNameButtons | arial narrow |
| Config a | fontSizeNameButtons | 12 |
| Config a | fontTypeNameHeadlines | arial |
| Config a | fontSizeNameHeadlines | 16 |
| Config a | fontTypeRangeButtons | arial narrow |
| Config a | fontSizeRangeButtons | 11 |

Die nutzbaren Fonts können als ttf Datei in das Verzeichnis /usr/local/qt-embedded/lib/fonts kopiert werden, die Fonts sind dann in der Datei fontdir im gleichen Verzeichnis einzutragen.

```
"arial" arial.ttf FT n 50 0
"arial narrow" arialn.ttf FT n 50 0
"din-bold" DINBd.ttf FT n 75 0
"din-regular" DINRg.ttf FT n 50 0
"verdana fett" verdanab.ttf FT n 75 0
"verdana" verdana.ttf FT n 50 0
"comic sans ms" comic.ttf FT n 50 0
```

Bei der Verwendung von Microsoft-Fonts sind die Copyrights ggf. Lizenzen zu beachten, ggf. ist die Verwendung lizenzrechtlich nicht zulässig.
TTF-Dateien sind in Windows-Systemen unter c:\windows\fonts zu finden.
Nach dem Installieren neuer Fonts muss das Gerät neu gebootet werden.
Um auf der rechten Tastenleiste Namen mit 2 x 16 Zeichen darzustellen, ist die Schriftart „arial narrow“ mit Size 11 oder 12 verwendbar. Sofern in den Namen nicht viele breite Buchstaben wie „M“ oder „W“ vorhanden sind, findet alles auf der Taste Platz.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| rem | **Legende zur Dokumentation möglicher Schriftarten** | | | |
| rem | **FontName... fontSize...** | | | |
| **rem** | **12** | **14** | | **16** |
| rem | arial | arial | | arial |
| rem | arial narrow | arial narrow | | arial narrow |
| rem | **din-bold** | **din-bold** | | **din-bold** |
| rem | din-regular | din-regular | | din-regular |
| rem | **verdana fett** | **verdana fett** | | **verdana fett** |
| rem | verdana | verdana | | verdana |
| rem | comic sans ms | comic sans ms | | **comic sans ms** |

### 7.1.2 Programmierung Stromausfall

Das Touch-Panel kann bei Stromausfall während der Akkuversorgung in einem Standby-Betrieb geschaltet werden.
Hierbei wird der Bildschirm elektrisch abgeschaltet und die Taktfrequenz des Prozessors halbiert.
Alle Kommunikationsprozesse bleiben aktiv, das Display kann per Touchbetätigung jederzeit reaktiviert werden.
Als Quelle für den Standby-Betrieb kann jede beliebige Systemadresse eingesetzt werden – die ermöglicht die Ansteuerung der Standbyfunktion auch nach anderen Kriterien.

| | | |
|---|---|---|
| Config a | PowerFailTime | 10 |
| Config a | GmsPowerSaveAddr | 0x0015 |

Der Parameter „PowerFailTime“ definiert eine Zeitverzögerung von Beginn des Stromausfalls bis zur Schaltung von Standby.
Bei einer Zeiteinstellung von 0 erfolgt keine Standbyschaltung sondern nur die Anzeige des Stromausfalls mit Pik-togramm und Text wie folgt:

### 7.1.3 Programmierung Front-LEDs

Die 3 LEDs auf der Frontplatte können je einer beliebigen Ein- oder Ausgangsadresse der Alarmzentrale zugeordnet werden.
Die LEDs folgen optisch dem Zustand der Systemadresse.

| | | |
|---|---|---|
| Config a | GmsLedAddr1 | 0x0001 |
| Config a | GmsLedAddr2 | 0x0002 |
| Config a | GmsLedAddr3 | 0x0003 |

Die Festlegung der Adressen erfolgt unter „Config“ mit den oben gezeigten Parametern.

### 7.1.4 Sabotagekontakt melden

Zustandsänderungen des Sabotageschalters werden direkt an die GMS-Kommunikationstreiber weiter gegeben.
Dort sind über die Konfiguration 2 Adressen von Ausgängen hinterlegt, welche die Zustände von Sabotage= On und Sabotage= Off weiter melden.

| | | |
|---|---|---|
| Config a | GmsSaboOnAddr | 0x0508 |
| Config a | GmsSaboOffAddr | 0x0508 |

Im Sabotagefall (On) überprüft die Software zusätzlich alle 5 Sekunden, ob der Ausgang als Aktiv zurück gemeldet ist, wenn nicht, wird das Kommando zur Aktivierung des Ausgangs wiederholt.
Wird als Adresse der Wert 0xFFFF eingetragen, ist die Funktion außer Betrieb.
Im Normalfall sind in beiden Feldern die gleichen Adressen eingetragen. Somit folgt der Zustand des Schaltausgangs dem Zustand des Sabotageschalters.
Wird für die „GmsSaboOffAddr“ eine andere Adresse programmiert, werden die jeweiligen Adresse mit Beginn des Zustandes On bzw. Off eingeschaltet und in diesem Zustand belassen. Dies ermöglicht es, mehreren Panels die gleichen Ausgänge zu nutzen. Das Löschen der Ausgänge kann dann manuell (z.B. per Taste im Layer) erfolgen.

## 7.2 Personenverwaltung (person.Bin)

| A | B | C | D | E | | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rem | **Personen und Rechte** | | | | | | | | | | | | | | |
| *Index* | *Name* | *Vorhanden* | *Pincode* | *Chipcode* | *Group* | | *SysRechte* | *RechteSB1* | *RechteSB2* | *RechteSB3* | *RechteSB4* | *RechteSB5* | *RechteSB6* | *RechteSB7* | *RechteSB8* |
| Person 000 | Franz/nErnsperger | 1 | <> | <> | 0x0001 | | :A1 | :X3 | | | | | | | |
| Person 001 | Ohne/nPasswort | 1 | <> | <> | 0x0001 | | :L3:G3:B3:D3:C3:P3 | :S3:U3:A3:M3:Y3 | :A3:M3:Y3 | | | | | | |
| Person 002 | Siegfried/nMayer | 1 | <123456> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |
| Person 003 | Supervisor/nPeter Baudisch | 1 | <000004> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |
| Person 004 | Petra/nBareiß | 1 | <000005> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |
| Person 005 | System-/nadministrator | 1 | <000006> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |
| Person 006 | Peter/n/Vunderle | 1 | <000007> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |
| Person 007 | Peter/nBaudisch | 1 | <000008> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |
| Person 008 | Marco/nStritzelberger | 1 | <000009> | <> | 0x0001 | | | | | | | | | | |

Das System verwaltet bis zu 16 Personen / Benutzer / Betreiber mit folgenden Konfigurationsdaten:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | Person 000 bis Person 015 |
| 0 | B | Name | Bis zu 40 Zeichen Tex<br>t/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und ein Leer zeichen beieinzeiliger Darstellung.<br>-/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und setzt bei einzeiliger Darstellung das Wort zusammen (ohne Bindestrich oder Leerzeichen)<br>* Als erstes Zeichen ein Stern zeigt den Namen nur auf Tasten an.<br>Einzeilige Darstellungen werden ausgeblendet. |
| 1 | C | Vorhanden | 0 Nicht vorhanden, Anzeigelisten enden hier<br>1 Vorhanden, wird angezeigt<br>2 Gesperrt, ausblenden in Anzeige, nachfolgende Listenelemente weiter einlesen und anzeigen, wenn vorhanden. |
| 2 | D | Pincode | Kein Pincode oder 0-6 Stellen numerisch zulässig (0=ohne Pincode) |
| 3 | E | TransponderNr | Ohne Funktion |
| 4 | F | Gruppe | Ohne Funktion |
| 5 | G | Systemrechte | Siehe nachfolgende Dokumentation |
| 11-18 | H-O | Rechte | 8 Einträge zur Definition der Rechte pro Sicherungsbereich<br>Siehe nachfolgende Dokumentation |

### 7.2.1 Funktion der Rechtevergabe

- Rechte aus „pro Sicherungsbereich“ können auch als Systemrecht eingetragen werden, sie gelten damit für alle Sicherungsbereiche. Bei Doppeleintragung wird das jeweils höhere Recht verwendet.
- Ein Rechteeintrag setzt sich immer aus 3 Zeichen (Doppelpunkt, Buchstabe, Ziffer) zusammen.
- Ein Excelfeld kann maximal 13 Einträge von Rechten haben, die Reihenfolge ist beliebig

| Art | Kategorie | Kenn-zeichen | Stufe | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| Pro SB oder System | **S**charfschaltung | :S | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Nur Extern Scharf schalten<br>Nur Intern Scharf schalten<br>Extern und Intern scharf schalten |
| Pro SB oder System | **U**nscharfschaltung | :U | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Berechtigt für Unscharf Schaltung<br>dto<br>dto |
| Pro SB oder System | **A**larmbearbeitung | :A | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Alarme und Maßnahmen zeigen<br>Alarme, Maßnahmen und Meldungen zeigen<br>dto, sowie Meldungen bestätigen und Reset |
| Pro SB oder System | **M**eldebereich im Sicherungsb. | :M | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Status des SB anzeigen<br>Status + Meldebereiche im SB anzeigen<br>dto, sowie sperren und entsperren |
| Pro SB oder System | La**Y**erzugriff | :Y | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Layer aufrufen<br>Freigabe für Layer (SB*8-7 bis SB*8 oder alle) *<br>dto, jedoch auch Taste bearbeiten<br>dto, jedoch auch Positionierungsmodus |
| Nur System | **L**ogbuch | :L | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Logbuch letzte Meldungen anschauen<br>Logbuch alles anschauen (scrollen)<br>Logbuch alles anschauen und löschen |
| Nur System | **G**rundfunktionen im Setup | :G | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung für die Logotaste<br>Bildschirm reinigen<br>dto, sowie Informationen zur Hardware<br>dto, sowie Uhr stellen |
| Nur System | Pin**C**ode ändern | :C | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Berechtigt den eigenen Pincode zu ändern<br>Berechtigt, den neuen Pin kürzer zu verfassen<br>dto |
| Nur System | **D**atenübernahme | :D | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Zentralendaten anschauen<br>Zentralendaten übernehmen<br>dto, sowie Melderdaten löschen |
| Nur System | **B**ildschirm einrich-ten | :B | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Kontrast einstellen<br>dto, sowie Touch kalibrieren<br>dto, sowie Bildlage drehen |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Nur System | **P**rogramm | :P | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Neu Laden und Beenden<br>dto, sowie neu booten<br>dto, sowie Farben testen |
| Nur System | Vernet**z**ung ein-stellen | :Z | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Einstellen Master / Slave Adressen<br>dto<br>dto |
| Nur System | Sprache umschal-ten | :V | 0<br>1<br>2<br>3 | Keine Berechtigung<br>Sprache umschalten freigeben<br>dto<br>dto |

* Wird das Recht Layerzugriff als Systemrecht eingetragen, erfolgt die Freigabe aller 64 Layer. Ist das Recht im Sicherungsbereich enthalten, gibt die Berechtigung im SB1 die Layer 1..8, im SB2, die Layer 2..16, usw, bis im SB8 die Layer 56..64 frei.

## 7.3 Sicherungsbereiche (areal.bin)

| rem | **Personen und Rechte** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Index* | *Name* | *Vorhanden* | *Pincode* | *Chipcode* | *Group* | *SysRechte* | *RechteSB1* | *RechteSB2* | *RechteSB3* |
| Person 000 | Ohne/nPasswort | 1 | <> | <> | 0x0001 | :L2:G1:B0:D0:C1:P0:Y2 | :S3:U3:A3:M3 | :S3:U3:A3:M3 | :S3:U3:A3:M3 |
| Person 001 | System-/nadministrator | 1 | <999999> | <> | 0x0001 | :L3:G3:B2:D3:C3:P3:Y3:Z2 | :S3:U3:A3:M3 | :S3:U3:A3:M3 | :S3:U3:A3:M3 |

| L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W | X | Y | Z | AA | AB | AC | AD | AE | AF | AG | AH | AI |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *8/MB-Taste* | *9/MB-Taste* | *10/MB-Taste* | *11/MB-Taste* | *12/MB-Taste* | *13/MB-Taste* | *14/MB-Taste* | *15/MB-Taste* | *16/MB-Taste* | *17/MB-Taste* | *18/MB-Taste* | *19/MB-Taste* | *20/MB-Taste* | *21/MB-Taste* | *22/MB-Taste* | *23/MB-Taste* | *24/MB-Taste* | *25/MB-Taste* | *26/MB-Taste* | *27/MB-Taste* | *28/MB-Taste* | *29/MB-Taste* | *30/MB-Taste* | *31/MB-Taste* | *32/MB-Taste* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5 | | | | | | |

Das System verwaltet bis zu 8 Sicherungsbereiche mit folgenden Konfigurationsdaten:

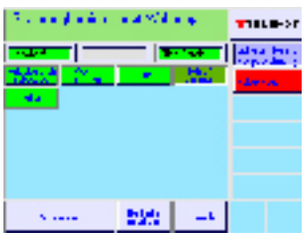
| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | Areal 000 bis Areal 007 |
| 0 | B | Name | Bis zu 40 Zeichen Text<br>/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und ein Leer zeichen bei einzeiliger Darstellung.<br>-/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und setzt bei einzeiliger Darstellung das Wort zusammen (ohne Bindestrich oder Leerzeichen)<br>* Als erstes Zeichen ein Stern zeigt den Namen nur auf Tasten an.<br>Einzeilige Darstellungen werden ausgeblendet. |
| 1 | C | Vorhanden | 0 Nicht vorhanden, Anzeigelisten enden hier<br>1 Vorhanden, wird angezeigt<br>2 Gesperrt, ausblenden in Anzeige, nachfolgende Listenelemente weiter einlesen und anzeigen, wenn vorhanden. |
| 11-42 | D-A1 | Meldebereiche | 32 Formatstrings zur Definition der Meldebereiche eines Sicherungs-bereichs.<br>Syntax MMM-SSS-XXX-YYY<br>MMM Nummer des Meldebereichs 001 bis 128)<br>SSS Nummer zu verwendendes graphisches Symbol im Sicherungsbereich 013 für „pads/p013a.bmp“<br>XXX Koordinate der Taste horizontal in Pixeln<br>YYY Koordinate der Taste vertikal in Pixeln |

### 7.3.1 Angabe der Meldebereiche im Sicherungsbereich

Der Bildschirm des Sicherungsbereich enthält bis zu 32 Tasten, die beim Einlesen der Daten einer Zentrale automatisch von der Software mit den ersten 32 Meldebereichen des Sicherungsbereichs belegt werden.
Die 32 Formatstrings bestimmen also dabei das Layout (Anordung und Art) der Tasten.

**Beispiel**:

In nachfolgendem Bild ist Meldebereich 1 mit einem Tastentyp 013 auf der Position 0,0 angeordnet. Der Eintrag hierzu lautet entsprechend: „1-013-0-0“.
Das verwendete Raster hat in X jeweils einen Abstand von 60, in Y jeweils 24 Pixel.



Die Angabe von Tastentyp (SSS) und Position (XXX und YYY) ist optional. Die Angaben können von rechts beginnen auch weggelassen werden. In diesem Fall verwendet die Software Defaultwerte, die das oben gezeigte Format mit 4 x 4 Tasten erzeugt.
Zwingend nötig ist lediglich der Eintrag des Meldebereichs (MMM) mit Werten zwischen 1 und 128.

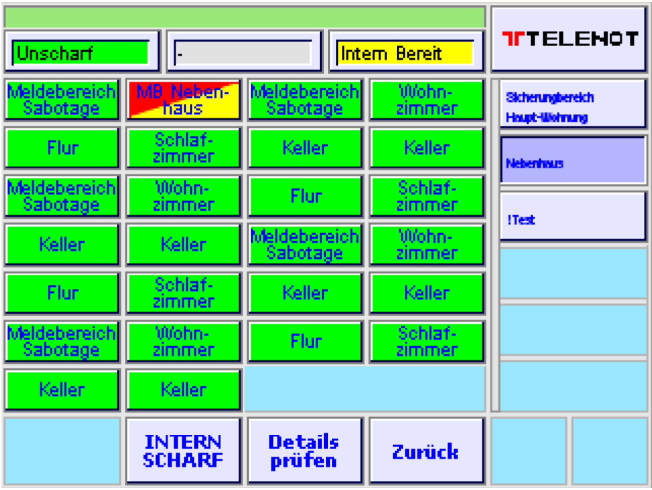
### 7.3.2 Farben der Tasten für den Sicherungsbereich

Die Scrolltasten im Sicherungsbereich sind farbanimiert und stellen den Zustand „nicht bereit“ in rot dar. Diese Funktion ist für Sicherungsbereiche, Layer und für die Darstellung von Einzelelementen wirksam.
Die Tasten schalten auf rot wenn:

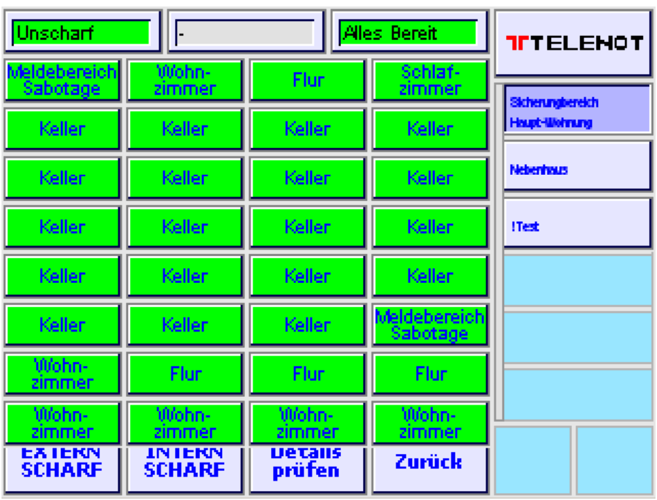
- im Sicherungsbereich Alarme oder Störungen vorliegen oder weder Bereit für intern scharf noch bereit für extern scharf ist.
- in Layern Elemente vorhanden sind, deren Eingangszustand (Zustandmeldung von der Zentrale zum Touch-Panel) aktiv ist.
- in Bildschirm [10] Meldegruppen ein Element das betreffende Element aktiv ist.

### 7.3.3 Scrollfunktion des Bildschirms

Sind zwischen 25 und 28 Meldebereiche in einem Sicherungsbereich vorhanden, schiebt sich der gesamte Arbeits-bereich um 24 Pixel nach oben, so dass eine weitere Tastenreihe Platz findet:




Hierbei wurde der Name des Sicherungsbereichs in der Datenbank mit einem Stern gekennzeichnet, sonst würde der Name zum Teil abgedeckt.
Sind zwischen 29 und 32 Meldungen in einem Sicherungsbereich vorhanden, schiebt sich der gesamte Arbeitsbereich um 36 Pixel nach oben, damit finden 32 Tasten auf dem Display Platz, jedoch werden die Bedientasten unten um 12 Pixel abgedeckt:




Sollte die Abdeckung der unteren Tastenreihe störend sein, besteht die Möglichkeit, im Excel für jede Taste die Position so zu setzen, dass sich die Tasten jeweils 1 Pixel bzw. 2 Pixel überlappen. Damit rutschen alle Tasten enger zusammen und die Abdeckung der Funktionstasten entfällt.

### 7.3.4 Dynamische Daten des Sicherungsbereichs

Die Datenbank verwaltet weitere nachfolgende Zustände zur Laufzeit des Systems:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt | |
|---|---|---|---|---|
| 101 | - | Derzeit vorhanden | 0 | Sicherungsbereich wurde von der Zentrale als nicht vorhanden gemeldet. Bei Darstellungen des Namens wird ein ! vorangestellt. |
| 102 | - | Zustände des SB | Bitmaske die den aktuellen Zustand des SB enthält<br>0x01<br>0x02<br>0x04<br>0x08<br>0x10<br>0x20<br>0x40 | <br>unscharf<br>intern scharf<br>extern scharf<br>Alarm aktiv<br>Störung aktiv<br>intern bereit<br>extern bereit |

## 7.4 Meldebereiche (range.bin)

| A | B | C |
|---|---|---|
| rem | **Meldebereiche** | |
| *Index* | *Name* | *Vorhanden* |
| Range 000= MB1 | Meldebereich/nSabotage | 1 |
| Range 001= MB2 | Wohn-/nzimmer | 1 |
| Range 002= MB3 | Flur | 1 |
| Range 003= MB4 | Schlaf-/nzimmer | 1 |
| Range 004= MB5 | Keller | 1 |
| Range 005= MB6 | MB Neben-/nhaus | 1 |

Das System verwaltet bis zu 128 Meldebereiche mit folgenden Konfigurationsdaten:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | Range 000 bis Range 127<br>Die Angabe des Textes „Range XXX“ ist zur Kennzeichnung des Datensatzes ausreichend. Zur Vereinfachung fügt jedoch die Software beim Export der Konfiguration automatisch den Ausdruck „= MBn“ hinzu.<br>Hintergrund ist, dass alle Datenbanken des Systems mit den Index 000 beginnen, der erste Meldebereich einer Zentrale aber mit Nummer 1 beginnt. |
| 0 | B | Name | Bis zu 40 Zeichen Text<br>/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und ein Leerzeichen beieinzeiliger Darstellung.<br>-/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und setzt bei einzeiliger Darstellung das Wort zusammen (ohne Bindestrich oder Leerzeichen)<br>* Als erstes Zeichen ein Stern zeigt den Namen nur auf Tasten an. Einzeilige Darstellungen werden ausgeblendet. |
| 1 | C | Vorhanden | 0 Nicht vorhanden, Anzeigelisten enden hier<br>1 Vorhanden, wird angezeigt<br>2 Gesperrt, ausblenden in Anzeige, nachfolgende Listenelemente weitereinlesen und anzeigen, wenn vorhanden. |

### 7.4.1 Dynamische Daten des Meldebereichs

Die Datenbank verwaltet weitere nachfolgende Zustände zur Laufzeit des Systems:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| 101 | - | Derzeit vorhanden | 0 Meldebereich wurde von der Zentrale als nicht vorhanden gemeldet. Bei Darstellungen des Namens wird ein ! vorangestellt. |
| 102 | - | Zustände des MB | Bitmaske die den aktuellen Zustand des MB enthält<br>0x01 Meldebereich ist aktiv<br>0x02 Meldebereich ist gesperrt |

## 7.5 Layer (layer.bin)

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ???? | **Lagepläne** | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Index* | *Name* | *Vorhanden* | *Bilddatei* | *Schriftbreite* | *1.Symbol* | *2.Symbol* | *3.Symbol* | *4.Symbol* | *5.Symbol* | *6.Symbol* | *7.Symbol* | *8.Symbol* | *9.Symbol* | *10.Symbol* | *11.Symbol* | *12.Symbol* |
| Layer 000 | LageplanInZentrale | 1 | | 10 | 0x0000 | 0x00B4 | 0x00B5 | 0x00B6 | 0x00B7 | | | | | | | |
| Layer 001 | HauptgebäudeInEdgeschoss | 1 | layer/eq.bmp | 10 | 0x0002 | 0x0006 | | | | | | | | | | |
| Layer 002 | LageplanInEingangstür | 1 | layer/default.bmp | 10 | 0x0003 | 0x0007 | | | | | | | | | | |
| Layer 003 | LageplanInSchlafzimmer | 1 | layer/log1.bmp | 10 | 0x0001 | 0x0005 | | | | | | | | | | |
| Layer 004 | LageplanInKellertür | 1 | layer/default.bmp | 10 | 0x0000 | 0x0004 | | | | | | | | | | |
| Layer 005 | LageplanInAntennen | 1 | layer/default.bmp | 10 | 0x0008 | | | | | | | | | | | |
| Layer 006 | TestlagerInAlle MB | 1 | layer/default.bmp | 10 | 0x0000 | 0x0001 | 0x0002 | 0x0003 | 0x0004 | 0x0005 | 0x0006 | 0x0007 | 0x0008 | 0x0010 | 0x00B4 | 0x00B5 |
| Layer 007 | Stör-/meldungen | 1 | layer/default.bmp | 10 | 0x0014 | 0x0015 | 0x0016 | | | | | | | | | |
| Layer 008 | Schalt-/hausgänge | 1 | layer/default.bmp | 10 | 0x0508 | 0x050B | 0x050C | 0x050D | 0x050E | 0x0509 | 0x050A | | | | | |

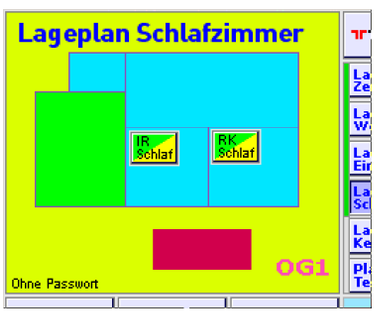
Das System verwaltet 64 Lagepläne (Layer) mit folgenden Konfigurationsdaten:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | Layer 000 bis Layer 063 |
| 0 | B | Name | Bis zu 40 Zeichen Text<br>/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und ein Leerzeichen bei einzeiliger Darstellung.<br>-/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und setzt bei einzeiliger Darstellung das Wort zusammen (ohne Bindestrich oder Leerzeichen)<br>* Als erstes Zeichen ein Stern zeigt den Namen nur auf Tasten an. Einzeilige Darstellungen werden ausgeblendet. |
| 1 | C | Vorhanden | 0 Nicht vorhanden, Anzeigelisten enden hier<br>1 Vorhanden, wird angezeigt<br>2 Gesperrt, ausblenden in Anzeige, nachfolgende Listenelemente weitereinlesen und anzeigen, wenn vorhanden. |
| 2 | D | Bilddatei | Für jeden Layer kann ein eigenes Hintergrundbild mit einem Grundriss erstellt werden. Bei automatischer Konfiguration des Panels wird hier das Bild layer/default.bmp eingetragen. Dieses befindet sich im Lieferzustand bereits in dem entsprechenden Verzeichnis.<br>Das Bild muss im BMP oder JPG Format vorliegen und eine Größe von 240 x 204 Pixel haben. Der Farbmodus des Bilds muss der 8-Bit-Palette des Panels entsprechend, damit die Farben richtig dargestellt werden können. |
| 3 | E | Schriftbreite | Die Symbole der Elemente können automatisch mit dem Namen des Symbols inner-halb des Lageplans beschriftet werden. Dieser Parameter gibt an, auf wie viele Zeichen die Schrift (aus Platzgründen) beschränkt werden soll.<br>0 Symbole nicht beschriften<br>1-n Maximal 10 Zeichen des Namens pro Zeile 1 und 2 übernehmen.<br>Diese Funktion kann bei 1- und 2- zeiliger Darstellung verwendet werden. |
| 11-42 | F-AK | Elemente im Layer | 32 Formatstrings zur Definition der Elemente eines Layers.<br>Syntax EEEE-SSS-XXX-YYY<br>EEEE Adresse des Elements, hexadezimal oder dezimal<br>SSS Nummer zu verwendendes graphisches Symbolim Sicherungsbereich 007 für „pads/p007a.bmp“<br>XXX Koordinate der Taste horizontal in Pixeln<br>YYY Koordinate der Taste vertikal in Pixeln |

### 7.5.1 Angabe der Elemente im Layer

Ein Lageplan enthält bis zu 32 Symbole (Tasten), die frei einer Adresse zugeordnet werden können. Ebenso kann die Position im Plan sowie das zu verwendende Symbol (Tasten-BMP) bestimmt werden. Die 32 Formatstrings bestimmen diese Parameter.

Beispiel:
Für den Lageplan Schlafzimmer wurde ein Hintergrundbild layer/og1.bmp hinterlegt, es sind zwei Eingänge mit den Adressen 0x0001 und 0x0005 eingetragen.
Als Symbol wird mit der Angabe 001 auf die Tastenbitmaps unter elements/101?.bmp zugegriffen.
Die Positionierungswerte für XXX und YYY beziehen sich auf die linke obere Bildschirmecke und geben das linke obere Eck des Symbols an.
Der Bereich (Hintergrundbild) in dem sich Elemente befinden dürfen, hat eine Größe von 240 x 204 Pixel. Es ist zu beachten, dass die Positionierung größerer Elemente nicht die Bedientasten am rechten oder unteren Bild-schirmrand überdeckt (was technisch möglich ist).




Die Konfiguration des Beispiels sieht wie folgt aus:

| A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Inhalt: | database\layers.bin | Stand: | 08:52:12 | 16.06.2006 | | | |
| Index | Name | Vorhanden | Bilddatei | SchriftLänge | 1.Symbol | 2.Symbol | 3.Symbol | 4. |
| Layer 003 | Lageplan/nSchlafzimmer | 1 | layer/og1.bmp | 10 | 0x0001-101-147-85 | 0x0005-101-89-86 | | |

Die Angabe von Tastentyp (SSS) und Position (XXX und YYY) ist optional. Die Angaben können von rechts beginnen auch weggelassen werden. In diesem Fall verwendet die Software eine Defaulteinstellung. Tastentyp ist dabei 101, XXX und YYY werden so verwendet, dass 32 Tasten des Typs 101 in einem Abstand von 4 Pixeln auf den Lageplan passen.

Zwingend nötig ist lediglich der Eintrag der Elementadresse (EEEE). Diese kann hexadezimal (entsprechend der Dokumentation GMS-Protokoll) oder Dezimal erfolgen. Zulässige Bereiche sind:

- Eingänge des Systems
  0x0000 – 0x37F  Angabe Hexadezimal
  0 – 895  dezimale Angabe

- Ausgänge Master
  0x0500 – 0x052F  Angabe Hexadezimal
  1280 - 1327  dezimale Angabe

- Ausgänge Zubehör
  0x0670 – 0x073F  Angabe Hexadezimal
  1648 - 1855  dezimale Angabe

### 7.5.2 Dynamische Daten des Layers

Die Datenbank verwaltet weitere nachfolgende Zustände zur Laufzeit des Systems:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| 102 | - | Zustände | Bitmaske die den aktuellen Zustand des Layers enthält<br>0x01 Layer enthält aktive Elemente<br>0x02 Layer enthält gesperrte Elemente |

## 7.6 Meldegruppen / Linien / Schalter (element.bin)

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| rem | **Einzelelemente / Meldepunkte** | | | | | | | | |
| *Index* | *Name* | *Vorhanden* | *Systemcode* | *Type* | *SBereich* | *MBereich* | *Option* | *Schaltverhalten* | *Schaltzeit* |
| Element 0000= MG 0x0000 | Sabotage | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFD | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0001= MG 0x0001 | MA-MG02 | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFE | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0002= MG 0x0002 | IR Esszimmer /nWohnzimmer | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFD | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0003= MG 0x0003 | IR Diele /nKueche | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFD | 4 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0004= MG 0x0004 | MK Kueche | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFC | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0005= MG 0x0005 | MK Wohnen | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFD | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0006= MG 0x0006 | IR Schlafzimmer | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFC | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Element 0007= MG 0x0007 | RK Wohnen | 1 | 0x01 | 0x01 | 0xFD | 5 | 0 | 0 | 0 |

Das System verwaltet 1152 Datenpunkte, welche Ein- oder Ausgang, bzw. Meldegruppe / Meldepunkt sein können, mit folgenden Konfigurationsdaten:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| - | A | Datensatzindex | Element 0000 bis Element 1152<br>Die Angabe des Textes „Element XXXX“ ist zur Kennzeichnung des Datensatzes ausreichend. Zur Vereinfachung fügt jedoch die Software beim Export der Konfiguration automatisch den Ausdruck „= MG 0xEEEE“ hinzu. Diese 4-stellige Hexzahl zeigt so die Systemadresse des Elements in der Alarmzentrale mit an.<br>Hintergrund ist, dass die Adressen der 1152 möglichen Elemente nicht linear durchgezählt werden und der Eintrag eines Elements im Layer in der Regel hexadezimal erfolgen wird. |
| 0 | B | Name | Bis zu 40 Zeichen Text<br>/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und ein Leerzeichen beieinzeiliger Darstellung.<br>-/n Erzeugt auf Tasten einen Zeilenumbruch und setzt bei einzeiliger Darstellung das Wort zusammen (ohne Bindestrich oder Leerzeichen)<br>* Als erstes Zeichen ein Stern zeigt den Namen nur auf Tasten an. Einzeilige Darstellungen werden ausgeblendet. |
| 1 | C | Vorhanden | 0 Nicht vorhanden, Anzeigelisten enden hier<br>1 Vorhanden, wird angezeigt<br>2 Gesperrt, ausblenden in Anzeige, nachfolgende Listenelemente weitereinlesen und anzeigen, wenn vorhanden. |
| 2 | D | Systemcode | Bitmaske die angibt, in welchem Peripheriesystem das Element zu finden ist.<br>0x01 Element des Alarmsystems (GMS-Schnittstelle)<br>0x02 Element des lokalen Feldbus-Systems„EasyLan“<br>0x04 Element eines optionalen Systems (z.B: EIB)<br>Mit der Angabe der Systemzugehörigkeit als Bitmaske können Elemente verschiedener System parallel geschaltet werden. |
| 3 | E | Type | Bitmaske mit Angabe um welche Funktion das Element hat:<br>0x01 Eingangs: Externer Zustand wird am Symbol angezeigt<br>0x02 Ausgang: Interner Zustand wird geschaltet und nach außen gesendet |
| 4 | F | SBereich | Invertierte Bitmaske mit Angabe, auf welchen Sicherungsbereich das Element wirkt<br>0xFF Kein Sicherungsbereich<br>0xFE Sicherungsbereich 1 wird beeinflusst<br>0x00 Alle Sicherungsbereiche werden beeinflusst |
| 5 | G | MBereich | Angabe, welchen Meldebereich das Element beeinflusst<br>0 Kein Meldebereich<br>1-128 Meldebereich 1 bis 128 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | H | Option | Direktauslösung<br>Wird Direktauslösung für ein Element aktiviert, kann dieses durch einfachen Druck auf das Symbol in im Lageplan ausgelöst werden. Es wird also nicht noch ein zusätzlicher Druck auf den Button „ausführen“ benötigt.<br>0=deaktiviert<br>1=aktiviert |
| 7 | I | Schaltverhalten | Elemente mit Zeitverzögerung schalten<br>Wird ein Element in Spalte I des Excel mit einem Wert zwischen 1 und 10 gekennzeichnet, arbeitet die Schaltfunktion des Elementes zeitverzögert. Die Taste muss über längere Zeit betätigt werden, um die gewünschte Funktion zu auszuführen.<br>Da bei einer gedrückten Taste das B-Bitmap (z.B. P001B.BMP) dauerhaft angezeigt wird, ist während der Betätigung keine Rückmeldung der Schaltfunktion aus der Zentrale zu sehen. Aus diesem Grund ist der Ablauf der Langtastenzeit mit einem Signalton im Lautsprecher hinterlegt. Wenn der Ton beginnt, kann der Touch losgelassen werden, der Schaltbefehl wird mit Beginn des Tons gesendet.<br>Die Einstellung 0 deaktiviert diese Funktion.<br>Die Einstellungen über 10 sind für künftige andere Schaltverhalten reserviert.<br>Die Funktion kann für das Sperren / Freigeben von Meldebereichen sowie für das Schalten von Ausgängen verwendet werden. |
| 8 | J | Schaltzeit | Schaltausgänge nach Zeit abschalten<br>Elemente vom Typ Ausgang werden normal per Tastenauslösung ein- und mit erneuter Auslösung wieder ausgeschaltet.<br>Wird ein Element in Spalte J des Excel mit einem Wert größer 0 gekennzeichnet, wird beim Einschalten des Elements ein Timer mit dem angegeben Wert in Sekunden programmiert, welcher das Element nach dieser Zeit selbständig abschaltet.<br>Es ist zu beachten, dass es sich dabei um eine eingeschränkte Funktion handelt:<br>Es kann nur eine Schaltfunktion gleichzeitig bedient werden. Bestehen 2 Tasten mit Zeitschaltung erzeugt die 2 Taste einen Negativton solange die erste Taste noch läuft.<br>Wird ein einzelnes Panel während der Zeitschaltfunktion abgeschaltet, bleibt der Ausgang dauerhaft aktiviert.<br>Sind mehrere Panel im Einsatz, kann jedes Panel eine Zeitschaltfunktion bedienen, erfolgt dies gleichzeitig auf den gleichen Ausgang kann es zur sofortigen Abschaltung des Ausgangs kommen.<br>Wird während einer Zeitsteuerung die Taste erneut betätigt, wird die Schaltausgabe vorzeitig beendet, der Ausgang abgeschaltet. |

### 7.6.1 Funktionen eines Elements

- Sperren oder Entsperren eines Elements ist nur möglich, wenn ein Meldebereich (1.128) eingetragen ist. In diesem Fall ist „Schalten Ein / Aus“ gesperrt
- Schalten Ein / Aus ist möglich, wenn das Element ein Ausgang ist und keinem Meldebereich zugeordnet wurde.

### 7.6.2 Gültige GMS-Adressen eines Elements

- Eingänge des Systems
  0x0000 – 0x37F Angabe Hexadezimal
  0 – 895 dezimale Angabe

- Ausgänge Master
  0x0500 – 0x052F Angabe Hexadezimal
  1280 - 1327 dezimale Angabe

- Ausgänge Zubehör
  0x0670 – 0x073F Angabe Hexadezimal
  1648 - 1855 dezimale Angabe

### 7.6.3 Dynamische Daten des Elements

Die Datenbank verwaltet weitere nachfolgende Zustände zur Laufzeit des Systems:

| Feldnr | Spalte | Bezeichnung | Beschreibung / Inhalt |
|---|---|---|---|
| 101 | - | Derzeit vorhanden | 0 Element wurde von der Zentrale als nicht vorhanden gemeldet. Bei Darstellungen des Namens wird ein ! vorangestellt. |
| 102 | - | Eingangszustand | Bitmaske die den aktuellen Zustand des MB enthält<br>0x01 Element ist aktiv<br>0x02 Element ist gesperrt Dieser Zustand wird nach Änderung eines des Sperrzustandes im Meldebereich automatisch abgeleitet. |
| 103 | - | Ausgangszustand | Bitmaske mit dem ausgehenden Logikzustand<br>0x01 Element ist intern aktiviert (eingeschaltet) |
| 104 | - | Alarmzähler | 0 Element hat keinen Alarm verursacht<br>1- n Seit letztem RESET wurden n Alarme des Elements registriert.<br>Als Alarme werden Meldungen des GMS-Telegrammtyps 0x0C mit folgenden Meldungsarten berücksichtigt:<br>0 Meldung Ein<br>0x10 Brandmeldung<br>0x21 Überfall<br>0x22 Einbruch<br>0x23 Sabotage<br>0x41 Technikalarm |

Technische Änderungen vorbehalten

61156-708 (2)