

Betreiberanleitung

Fingerprint-Scan-System FPC1381 Betreiberanleitung



CM Security GmbH
Otto-Hahn-Str. 3 D-72406 Bisingen

Tel: 07476 9495-0 Fax: 7476 9495-50
<http://www.cm-security.com>

Autor:	Alexander Epple, Tino Kuolt
Dokument-Name	FPC1381_Tech-Dok_DE
Stand:	05.04.2012
Version:	2.00

CM Security GmbH Otto-Hahn-Str. 3 D-72406 Bisingen
Tel.: +49-7476-9495-0 Fax: +49-7476-9495-50
www.cm-security.com info@cm-security.com

Änderungen aus entwicklungs-, konstruktions- oder verkaufstechnischen Gründen sind vorbehalten. Copyright© 2012 CM Security GmbH

1. Inhaltsverzeichnis

1. Inhaltsverzeichnis	3
2. Einführung	4
3. Haftungsausschluß.....	4
4. Funktionsweise.....	5
5. Betriebsarten	5
6. Grundsätzliches.....	5
7. Datenschutz	5
8. Definitionen	6
9. Arbeitsweise des thermischen Zeilensensors.....	7
10. Scanner Anzeigen	8
11. Finger erfolgreich über den Scanner ziehen.....	9
12. Bedienung	10
12.1. Menüführung.....	10
12.2. Grundmenü.....	11
12.3. Zugangsebenen.....	11
12.4. Login.....	11
12.5. Logout.....	11
12.6. Hauptmenüpunkt: Info	12
12.6.1. Freier Platz.....	12
12.6.2. Aktive Relais	12
12.6.3. Letzter Finger.....	12
12.6.4. Scanner Info.....	13
12.6.5. Protokoll	13
12.6.5.1. Protokoll Ansehen.....	13
12.7. Hauptmenüpunkt: Finger einlernen.....	13
12.7.1. Ablauf Finger einlernen:	14
12.8. Hauptmenüpunkt: Löschen.....	15
12.8.1. Person löschen	15
12.8.2. Datenbank löschen	15
12.8.3. Namen löschen	15
12.8.4. Alle Namen löschen	16
12.9. Hauptmenüpunkt: Einstellungen	16
12.9.1. Datum stellen	16
12.9.2. Uhrzeit stellen	16
12.9.3. PersonenTabelle	17
12.9.4. Systemparameter.....	17
12.9.4.1. Tastensignal.....	17
12.9.4.2. Fehlersignal	17
12.9.4.3. Betreibercode.....	17
12.9.5. Errichter-Code.....	17
12.9.6. Betreiber-Code.....	18
13. Betreibermenü.....	20
14. Betreibermenü mit aktiviertem VdS-Betrieb.....	22

2. Einführung

Diese Betreiberanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die grundlegende Bedienung des FingerPrintScan-System (FPS-S) P 1381.

3. Haftungsausschluß

Alle Rechte vorbehalten.

CM Security GmbH übernimmt keinerlei Garantie oder Gewährleistung im Zusammenhang mit den hier dargestellten Inhalten, insbesondere nicht in Hinblick auf gesetzliche Gewährleistungspflichten bezüglich der Marktfähigkeit von Geräten oder hinsichtlich der speziellen Eignung für bestimmte Zwecke.

Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht erlaubt, diese Anleitung oder die Software des FingerPrintScan-System in irgendeiner Form zu vervielfältigen oder zu verbreiten.

Kopien dieser Anleitung oder Teile hieraus dürfen ausschließlich zum Zwecke der Dokumentation errichteter Anlagen, zum ausschließlichen Verbleib beim Betreiber oder Errichter angefertigt werden.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Copyright© 2012 CM Security GmbH

4. Funktionsweise

Das FPS-S ermöglicht mittels einmaligen biometrischen Merkmalen von Personen Steuerfunktionen durchzuführen. Als biometrisches Merkmal wird bei diesem System der Fingerabdruck verwendet. Der Fingerabdruck wird am Scanner mit einem "Thermischen Zeilensensor" erfasst. Zur Erfassung werden Temperaturunterschiede im Fingerabdruck gemessen, der dadurch gewonnene Fingerabdruck ausgewertet und die einmaligen Merkmale (Minuzien) im System gespeichert. Wird der Finger bei weiteren Scanvorgängen erkannt, führt das System die zugeordnete Funktion (z.B. Türöffner, EMA scharf/unscharf) aus.

5. Betriebsarten

Das System kann Grundsätzlich in 2 verschiedenen Betriebsarten betrieben werden.

Betriebsart 1 (BA1):

Für Anwendungen allgemeiner Art ohne Vorgaben und Abhängigkeiten. Für Schaltfunktionen stehen vier potentialfreie Relais mit einem Wechslerkontakt zur Verfügung. Jedes Relais kann in vier verschiedenen Betriebsarten programmiert werden.

Betriebsart 2 (BA2):

Speziell konzipiert zum Schärfen/Entschärfen von Einbruchmeldeanlagen. Die Auswertung von Signalen für die so genannte "Zwangsläufigkeit", ist gewährleistet. In dieser Betriebsart ist das Relais 1 für die Schärfung einer EMZ vorgesehen. Somit stehen noch drei Relais zur freien Programmierung zur Verfügung.

6. Grundsätzliches

Das FingerPrintScan-System besteht aus dem Controller P1381 und dem Scanner P1384 / P1385. Das System arbeitet mit einer Betriebsspannung von 12 V. Die Kommunikation zwischen Controller und Scanner erfolgt über einen RS-485-Datenbus. Für Steuerfunktionen stehen vier potentialfreie Wechsler-Relais sowie drei 12V-Ausgänge für Anzeigezwecke zur Verfügung. Der Scanner P1384 hat einen Summer sowie 3 LEDs zur Statusanzeige. Der Scanner P1385 hat einen Summer sowie 2 mehrfarbige LEDs zur Statusanzeige.

7. Datenschutz

Die Fingerabdrücke werden anhand ihrer Minuzien erkannt. Minuzien sind markante Punkte eines Fingerabdrucks (z.B. Gabelungen, Endpunkte der Fingerlinien). Das System extrahiert von jedem eingelesenen Fingerabdruck diese Minuzien und speichert lediglich diese mit Position und Winkel ab. Eine Rekonstruktion des Fingerabdrucks nur anhand der Minuzien ist somit ausgeschlossen. Damit sind der Datenschutz und eine uneingeschränkte Nutzung gewährleistet.

8. Definitionen

Auswerteeinheit (AWE):

Die Auswerteeinheit ist der Controller des Fingerprint-Systems: FPC-1381.
Nachfolgend mit AWE abgekürzt.

Einbruchmeldeanlage (EMA):

Ist eine Gefahrenmeldeanlage, die z.B. einen Einbruch in ein Objekt erkennt, Alarm schlägt und ggf. per Übertragungsgerät einen Wachdienst informiert.

False Rejection Rate (FRR):

Prozentsatz korrekter Benutzer, die vom biometrischen System fälschlicherweise abgelehnt werden.

False Acceptance Rate (FAR):

Prozentsatz inkorrekt erkannter Benutzer, die vom biometrischen System fälschlicherweise erkannt werden.

Minuzien:

Rillen-Verästelungen, Einschlüsse, Kreuzungen, kurze Linien sowie Rillen-Enden sind charakteristische Strukturen in einem Fingerabdruck. Diese Verlaufsmuster werden dort detektiert, wo entweder Hautrillen auseinanderlaufen oder enden. Diese Punkte werden Minuzien genannt.

Minuzienbasiertes Verfahren:

Vergleich des Fingerabdruckes (aktuelles Bild) mit einem Referenzbild (Template) zur Ermittlung folgender Größen:

- Übereinstimmung der Lagegenauigkeit
- Übereinstimmung des Minuzientyps
- Übereinstimmung der Minuzienrichtung

Kenngrößen:

Minimale Anzahl Minuzien:	15 Minuzien
False Rejection Rate (FRR)	7-9,5%
False Acceptance Rate (FAR)	$9 \cdot 10^{-6} = 0,0009\%$

Schließblechkontakt (SBK):

Am Schließblech angeordnete Einrichtung, z.B. Kontakt oder Sensor, welche bei der Verriegelung des Schlosses durch den Riegel betätigt wird. (Quelle VdS)

Template:

Ein Template ist der Datensatz, der aus einem Fingerabdruck gewonnen wird. Dieser Datensatz beinhaltet Personennummer, Finger Nummer und die Minuzien.

Zwangsläufigkeit (ZWL):

Maßnahme, die verhindert, dass eine nicht in allen Teilen funktionsfähige EMA scharfgeschaltet werden kann oder bei einer scharfgeschalteten EMA versehentlich Extern- oder Fernalarm durch den Betreiber ausgelöst wird (z.B. durch Begehung der Räume ohne vorherige Unscharfschaltung). (Quelle VdS)

9. Arbeitsweise des thermischen Zeilensensors

Aufbau: In einem schmalen länglichen Balken befindet sich der thermische Zeilensensor.

Funktion: Wird ein Finger über den Balken gezogen, registrieren die Thermosensoren zeitliche Temperaturänderungen.

Die Temperaturdifferenzen zwischen Fingerlinien und Fingerrillen des Fingerabdrucks sind so groß, dass sie vom Zeilensensor erkannt werden. Die Temperaturunterschiede werden an einen Microcontroller digital weitergegeben. Dieser berechnet dann daraus ein Graustufenbild. Der Zeilensensor misst so genau, dass sich ein Bild mit einer Auflösung von ca. 500dpi daraus berechnen lässt. Aus diesem Bild werden die Fingerlinien digital ausgemessen. Markante Punkte (die Minuzien) werden mit Position und Winkel bestimmt. Anschließend können diese Minuzien mit der Datenbank verglichen oder in die Datenbank abgelegt werden.

10. Scanner Anzeigen

Die Scanner FP1384 und FP1385 haben optische und akustische Anzeigen. Deren Bedeutung kann der folgenden Tabelle entnommen werden:

Scanner FPL1384			Scanner FPL1385		Beide FPL	Bedeutung
LED grün	LED gelb	LED rot	LED links	LED rechts	Summer	
Kurzes Aufleuchten alle 5 Sek	-	-	Kurzes blaues aufblitzen alle 5 Sek	Kurzes blaues aufblitzen alle 5 Sek	-	Statusanzeige: Alles OK!
-	Kurzes Aufleuchten alle 5 Sek	-	Kurzes gelbes aufblitzen alle 5 Sek	Kurzes blaues aufblitzen alle 5 Sek	-	Statusanzeige: Scanner im Standby-Modus, alles OK!
Kurzes Aufleuchten alle 5 Sek	-	Kurzes Aufleuchten alle 5 Sek	Kurzes blaues aufblitzen alle 5 Sek	Kurzes rotes aufblitzen alle 5 Sek	-	Keine Kommunikation zur AWE! Datenleitung prüfen
2 Sek	-	-	2 Sek grün	-	1 Sek	Positivquittierung: z.B. Finger erfolgreich eingelernt
2 Sek	-	2 Sek blinkend	2 Sek grün	2 Sek rot blinkend	1,5 Sek intermitierend	Finger erfolgreich erkannt, Aktion jedoch nicht ausführbar!
-	-	2 Sek blinkend	-	2 Sek rot blinkend	1,5 Sek intermitierend	Negativquittierung: Finger nicht eingelernt oder schlecht durchgezogen.
2 Sek	Blinkend	-	2 Sek grün	Gelb blinkend	1 Sek	Positivquittierung für Scharf/Unscharf, jedoch wartet AWE auf Scharf/Unscharf Signal der EMA
-	Leuchtet	-	Leuchtet gelb	Leuchtet gelb	1 Sek.	2Finger oder 4Augen-Prinzip aktiv. Warten auf 2. Finger. Oder AWE wartet auf Scharf/Unscharf – Quittierung von GMA nach Scharf / Unscharf - Anforderung
3x gelb aufblitzend mit ca. 1 Sek. Pause					-	Finger einlernen. Noch 3 mal durchzuziehen
2x gelb aufblitzend mit ca. 1 Sek. Pause					-	Finger einlernen. Noch 2 mal durchzuziehen
1x gelb aufblitzend mit ca. 1 Sek. Pause					-	Finger einlernen. Noch 1 mal durchzuziehen

Des Weiteren können die LEDs und der Summer über Eingänge von extern angesteuert werden, um z.B. die Unscharf – Anzeige einer EMA zu realisieren. Siehe Seite: ***Fehler! Textmarke nicht definiert.: Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.*** und Seite: ***Fehler! Textmarke nicht definiert.: Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.***

11. Finger erfolgreich über den Scanner ziehen

Es ist sehr wichtig, dass ein Finger richtig über den Scanner gezogen wird, damit ihn der Scanner auch so gut wie möglich erkennen kann. Mit ein wenig Übung kann man die FRR (fälschlicherweise Ablehnung) weitaus geringer halten, als in der Statistik angegeben.

So viel wie möglich von der Fläche eines Fingers (1. Fingerglied) einlesen: Finger in der Fingerführung am oberen "Anschlag" anlegen und dabei den Sensor noch nicht berühren, danach den Finger auf den Sensor absenken und unmittelbar nach der Berührung (mit dem Sensor) den Finger mit gleichmäßiger Geschwindigkeit und leichtem Druck über den Sensor ziehen. Dieser Vorgang hat zügig aber nicht schnell zu erfolgen. Ruckt der Finger dabei (bleibt kurzzeitig stehen), so ist das ein Zeichen dafür, dass der Finger mit zu viel Druck durchgezogen wird. Der Finger muss soweit über den Sensor gezogen werden, bis er den thermischen Zeilensensor nicht mehr berührt. Erst dann ist der Scanvorgang beendet.

Erfolgreich einlernen - "so wird´s gemacht"



Finger ganz oben in die Fingerführung legen.
Sensor noch nicht berühren



Finger auf den Sensor ablegen



Finger aufliegend mit leichtem Druck...



...und gleichmäßiger Geschwindigkeit...



... komplett über den Sensor ziehen.

12. Bedienung

12.1. Menüführung

- ↓ / ↑ - Taste: Hauptmenü
- ← / → - Taste: Menüauswahl
- "OK" - Taste: Aktion Ausführen / Untermenü aufrufen

12.2. Grundmenü

Das Grundmenü der AWE zeigt das Datum / Uhrzeit:

FPC-1381
14:35 29.05.13

Mit einem Druck auf ↓ oder ↑ gelangt man ins Hauptmenü.

Ein Druck auf „OK“ bewirkt den direkten Sprung ins Infomenü: Letzter Finger (Siehe Seite: 12: 12.6.3 Letzter Finger).

12.3. Zugangsebenen

Es gibt drei verschiedene Zugangsebenen. Jedermann, Betreiber und Errichter:

- Jedermann:
Sind Betreiber- und Errichterpasswort gesetzt, so hat Jedermann lediglich Zugriff auf das Infomenü. (Siehe Seite: 12: 12.6. Hauptmenüpunkt: Info)
- Betreiberkonto:
Diese Zugangsebene ist gegeben, wenn
 - a) ein Errichterpasswort, aber kein Betreiberpasswort gesetzt ist oder
 - b) ein Errichter- und ein Betreiberpasswort gesetzt sind und sich der Betreiber mit seinem Passwort einloggt
- Errichterkonto:
Diese Zugangsebene ist gegeben, wenn ein Errichterpasswort gesetzt ist und sich der Errichter mit seinem Passwort einloggt.

12.4. Login

Falls ein Errichter- oder Betreiberpasswort gesetzt ist muss man sich wie folgt einloggen:

Im Grundmenü Taste ↓ oder ↑ drücken. Somit beginnt die Codeeingabe:

Code-Eingabe
>A < >Abbr.<

Hier kann mithilfe der Pfeiltasten der Code eingegeben werden, der dann mit „OK“ bestätigt wird.

12.5. Logout

Erfolgt einige Zeit keine Bedienung, so wird automatisch die Grundanzeige wieder angezeigt. Soll wieder bedient werden, so ist lediglich die Taste ↓ oder ↑ zu drücken, und man kann ohne Codeeingabe in der gleichen Zugangsebene wieder bedienen. Erst nach ca. 10 min. ohne Bedienung wird die Zugangsebene automatisch zurückgesetzt. Soll die Zugangsebene schon vorher gewechselt werden, so kann man im Grundmenü die „OK“-Taste drücken. Damit gelangt man in die Anzeige „Letzter Finger“. Diese Anzeige verwirft automatisch den zuletzt eingegebenen Code und man muss zur weiteren Bedienung den Code wieder eingeben.

12.6. Hauptmenüpunkt: Info

Dieses Hauptmenü dient hauptsächlich der Information über den Zustand des Systems. Aus dem Grundmenü einfach einmal „↓“ drücken und dann mit „OK“ bestätigen.

▶Info Finger lernen Löschen Einstellungen PC-Kommunikatio zurück	▶Freier Platz Aktive Relais Letzter Finger Scanner-Info Protokoll zurück
---	---

12.6.1. Freier Platz

In diesem Menü kann nach einer freien Personennummer in einem Leser gesucht werden. Hierfür die Scanneradresse und die Startpersonennummer auswählen und mit OK bestätigen. Die AWE sucht dann so lange bis die nächst freie Personennummer gefunden wurde und zeigt diese dann an.

```
Freier Speicher
S:1 P: 1 >Abbr<
```

12.6.2. Aktive Relais

Hier wird der Zustand der vier frei programmierbaren Relais angezeigt. Ein oder Aus

```
R1:Aus R2:Ein
R3:Ein R3:Aus
```

12.6.3. Letzter Finger

Hier wird der zuletzt erfolgreich erkannte Finger angezeigt. Mit den Tasten → und ← können außerdem noch weitere Informationen abgefragt werden:

```
Letzter Finger   Letzter Finger   Letzter Finger
S:1 P: 1 R**--  →   Hans                →   Q: 61 Nr: 1
```

S: Scanner Adresse

P: Personennummer

R**--: aktivierte Relais (*), nicht aktivierte Relais (-)

Hans: Personennamen

Q: Qualität des gelesenen Fingerabdrucks

Nr: Fingernummer, falls mehrere Finger der gleichen Person mit der gleichen Relaiskonfiguration eingelernt sind.

Mit einem weiteren Druck auf → wird die Aktuelle Softwareversion der AWE angezeigt:

```
FPC-1381
Version:  V1.48
```

12.6.4. Scanner Info

Hier wird angezeigt wie viele Scanner eingelernt sind. Oder ob ein Scanner keine Kommunikation zur AWE hat:

```
Scanner - Info
1 F - - - - -
```

1: Scanner 1 ist eingelernt mit funktionierender Kommunikation

F: Scanner 2 ist eingelernt aber nicht angeschlossen

-: Scanner 3 bis 8 sind nicht eingelernt

12.6.5. Protokoll

In diesem Menü kann das Ereignisprotokoll angesehen oder per Schnittstellenkonverter an einen PC übertragen werden

```
►Proto. Ansehen
Proto. senden
```

12.6.5.1. Protokoll Ansehen

Hier wird zuerst das aktuellste Ereignis angezeigt

```
[B05E2] 29.05.12
19:35 F erkannt
```

B: Betreiber

S: System

Je nach Ereignis werden mit → weitere Informationen zum Ereignis angezeigt.

12.7. Hauptmenüpunkt: Finger einlernen

Beim Einlernen von Fingern werden die Fingerinformationen, die über den Zeilenscanner erfasst werden, mit Personeninformationen und Ansteuerinformationen (Relais) verknüpft und spezifisch in der Datenbank des gewählten Scanners abgelegt.

Es können mehrere Finger (bis 10) mit unterschiedlichen Funktionen (Relaiszuordnungen) auf eine Person eingelernt werden.

An der Auswerteeinheit (Controller) wird die Funktion des Fingers definiert.

```
Finger einlernen
S:1 P: 1 R:*---
```

- S: hier wird der Scanner (1-8) ausgewählt an dem der Finger eingelernt und für den auch die Fingerfunktionen gültig sein sollen.
- P: hier wird die Person ausgewählt (1-200)
- R: hier wird die Funktion (Relais) ausgewählt die der Finger erhalten soll.
- * = EIN (aktiv)
- = AUS (inaktiv)
- Wobei der erste Platzhalter für Rel1 ... und der letzte für Rel 4 steht.

12.7.1. Ablauf Finger einlernen:

Zum Einlernen muss der Finger insgesamt drei Mal über den Scanner gezogen werden. Das System vergleicht dann alle drei Fingerabdrücke miteinander und legt das Beste Abbild in der Datenbank ab.

- Nachdem der Einlernvorgang mit „OK“ gestartet wurde zeigt die AWE >Eingabe< im Display und die gelbe LED des ausgewählten Scanners blinkt drei Mal. Nach einer kurzen Pause wieder drei mal.
- Jetzt muss der Zielfinger über den Scanner gezogen werden (Siehe Seite 9: 11. Finger erfolgreich über den Scanner ziehen)
- Nachdem der Finger durchgezogen wurde leuchtet kurz die grüne LED auf, was bedeutet, dass der Finger erfolgreich erkannt worden ist. Falls die rote oder keine LED aufgeleuchtet ist, so wurde der Finger nicht erkannt der Finger muss einmal mehr durchgezogen werden.
- Jetzt blinkt die gelbe LED nur noch zwei Mal => Der Finger muss noch zwei Mal durchgezogen werden.
- Den gleichen Finger erneut durchziehen.
- Wurde der Finger erfolgreich erkannt, so blinkt die gelbe LED jetzt nur noch einmal
- Den gleichen Finger zum letzten Mal durchziehen.
- War auch das dritte Mal durchziehen erfolgreich, so beginnt das System die Fingerabdrücke miteinander zu vergleichen. Sind alle Werte i.O. leuchtet die grüne LED mit einem ca. 3 sec. Langen Piepton. Die AWE zeigt „- i.O. -“, im Display. Der Fingerabdruck wird dann automatisch in der Datenbank abgelegt und ist ab sofort gültig.
- Sind die drei Fingerabdrücke zu unterschiedlich oder weisen zu wenige Merkmale (Minuzien) auf, so leuchtet die rote LED auf, begleitet von einem intermittierenden Summer und das Display der AWE zeigt „Template ungenau“. In diesem Fall war der Einlernprozess fehlerhaft und muss wiederholt werden.
- Scheitert auch ein wiederholter Einlernprozess, so kann versucht werden, die Sicherheitsstufe ein wenig herunterzusetzen (Siehe Seite: **Fehler! Textmarke nicht definiert. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

12.8. Hauptmenüpunkt: Löschen

```
►Person löschen  
Datenbank löschn  
Namen löschen  
Alle Namen lösh  
zurück
```

12.8.1. Person löschen

Dieses Untermenü löscht alle Finger einer Person in einem Scanner

```
Person löschen  
S:1 P: 1 >Abbr<
```

S: Die Scanneradresse aus dem die Person gelöscht werden soll

P: Die Personennummer, deren Finger gelöscht werden soll

Achtung: Sind die Finger einmal gelöscht können Sie nicht wieder hergestellt werden.

12.8.2. Datenbank löschen

Hier kann man alle Finger in einem Scanner löschen

```
Datenbank löschn  
S: 1 >Abbruch<
```

S: Die Scanneradresse

ACHTUNG: Sind die Finger einmal gelöscht können Sie nicht wieder hergestellt werden

12.8.3. Namen löschen

Hier kann eine Personennummer ausgewählt werden, deren Namen im System gelöscht wird.

```
Namen löschen  
P: 1 Hans
```

P: Personennummer, deren Namen gelöscht werden soll. Dahinter steht der derzeit im System hinterlegte Name.

Mit einem Tastendruck auf → gelangt man ins Abbruch-Menü

12.8.4. Alle Namen löschen

Hier kann die komplette Personentabelle gelöscht werden. Es werden keine Fingertemplates gelöscht.

```
Alle Namen lösch  
>ja< >nein<
```

Mit den Tasten → und ← kann die Sicherheitsabfrage bestätigt oder verneint werden.

12.9. Hauptmenüpunkt: *Einstellungen*

Hier sind folgende Untermenüauswahlen möglich:

```
►Datum stellen  
Uhrzeit stellen  
PersonenTabelle  
SystemParameter  
Betreiber-Code  
zurück
```

12.9.1. Datum stellen

Hier kann das Datum gestellt werden. Datum und Uhrzeit sind in der Auswerteeinheit gepuffert. Die integrierte Uhr läuft auch noch mehrere Tage ohne Stromversorgung weiter.

```
Datum stellen  
30.07.13 >Abbr.<
```

Mit den Pfeiltasten kann das richtige Datum eingestellt und mit Druck auf „OK“ bestätigt werden.

12.9.2. Uhrzeit stellen

Hier kann die Uhrzeit gestellt werden. Datum und Uhrzeit sind in der Auswerteeinheit gepuffert. Die integrierte Uhr läuft auch noch mehrere Tage ohne Stromversorgung weiter.

```
Uhrzeit stellen  
16:54:12 >Abbr.<
```

Mit den Pfeiltasten kann die richtige Uhrzeit eingestellt und mit Druck auf „OK“ bestätigt werden.

12.9.3. PersonenTabelle

Jeder Person kann ein Name mit maximal 16 Zeichen zugeordnet werden. Dieser Name auch wird im Ereignisspeicher nach einem erkannten Finger dieser Person abgelegt.

Name: 1 >Abbr.< Hans

Zuerst kann über die Tasten ↑ und ↓ die Personennummer gewählt werden. Mit einem Druck auf → steht der Cursor dann auf dem ersten Buchstaben des Personennamens. Die Buchstaben können in Alphabetischer Reihenfolge mit den Tasten ↑ und ↓ durchgeblättert werden. Steht das gewünschte Zeichen im Display kann mit einem Druck auf → die nächste Stelle im Namen ausgewählt werden usw. Ist der Name wie gewünscht ausgewählt, so wird der Name mit „OK“ übernommen.

Die Namensvergabe am PC erleichtert das Eintragen erheblich. Dafür ist jedoch der optionale Schnittstellenkonverter erforderlich (Siehe Seite: **Fehler! Textmarke nicht definiert.: Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

12.9.4. Systemparameter

In diesem Untermenü werden sämtliche Systembedingten Parameter eingestellt. Mit den Tasten → und ← können die Einzelnen Parameter ausgewählt werden. Mit ↑ werden sie gesetzt bzw. aktiviert und mit ↓ gelöscht bzw. deaktiviert.

12.9.4.1. Tastensignal

Aus: Keine akustische Signalisierung bei einem Tastendruck
Ein: Bei jedem Tastendruck ertönt ein kurzer Piepton an der AWE

12.9.4.2. Fehlersignal

Aus: Keine akustische Signalisierung bei einem Fehler
Ein: Im Fehlerfall (z.B. Scanner nicht angeschlossen) ertönt ein kurzer Piepton an der AWE

12.9.4.3. Betreibercode

Dieser Parameter aktiviert den Betreiber-Code für die Betreiberebene. Ist dieser Parameter aktiviert (Ein) hat der Betreiber nur nach vorheriger Eingabe des Betreiber-Code Zugriff auf das System. Der Betreiber-Code kann nur in Verbindung mit dem Errichter-Code aktiviert werden. Der entsprechende Code wird im Menü Betreiber-Code 1-6-stellig vergeben.

12.9.5. Errichter-Code

Hier kann der Errichter-Code definiert werden.

```
Errichter-Code  
>      < >Abbr.<
```

Mit den Tasten ↑ und ↓ kann der Buchstabe der aktuell ausgewählten Stelle in alphabetischer Reihenfolge verändert werden. Mit den Tasten → und ← kann die Stelle im Code gewählt werden. Ein Druck auf „OK“ bestätigt den Code.

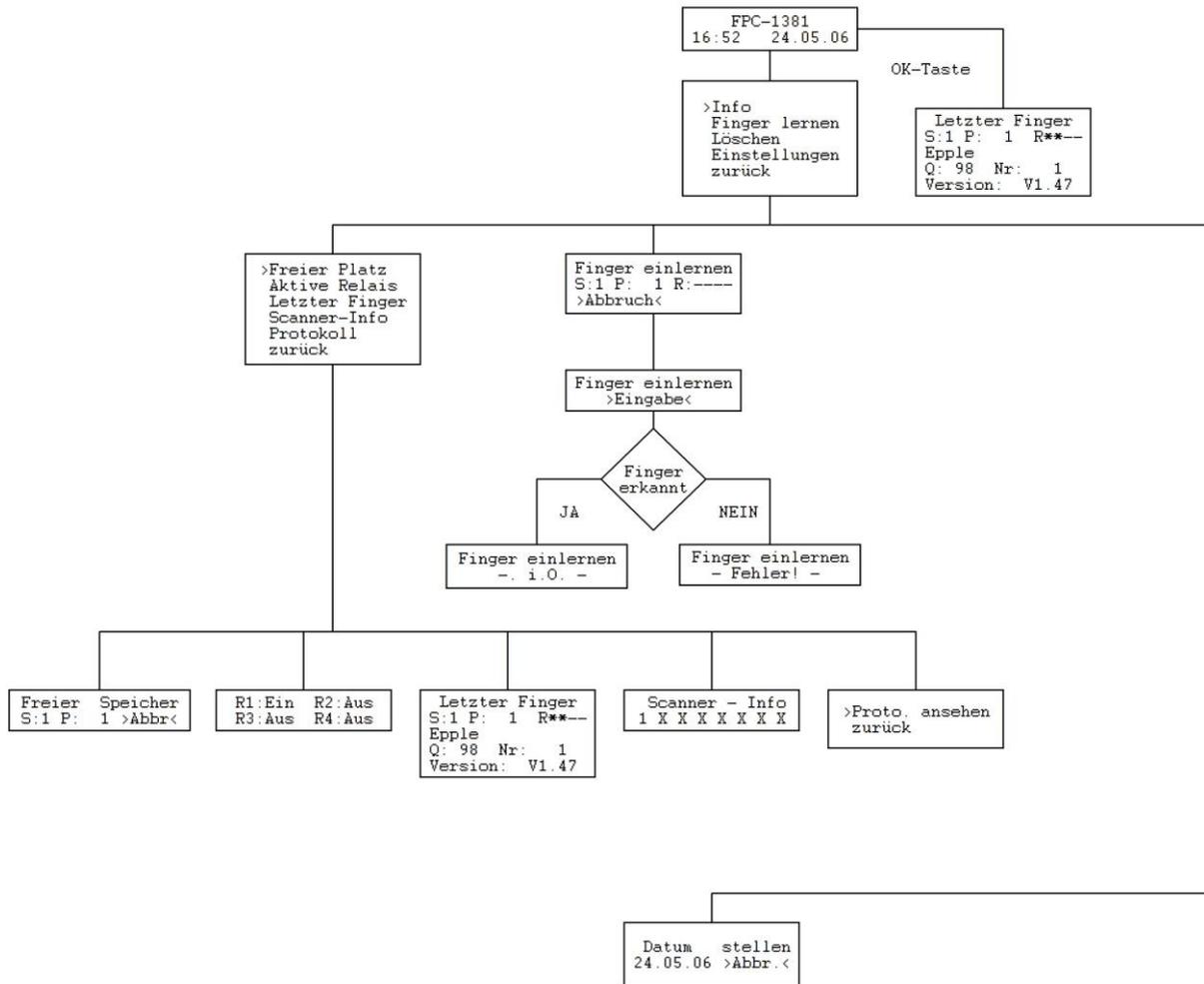
12.9.6. Betreiber-Code

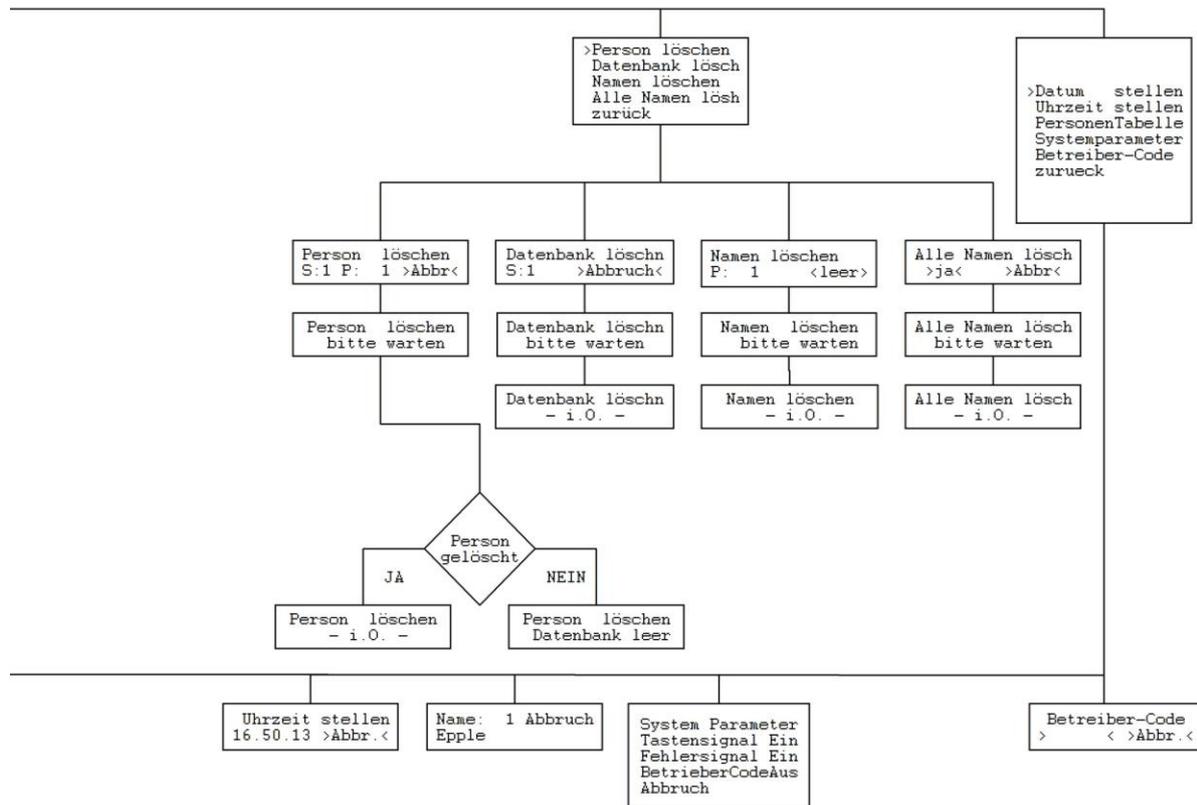
Hier kann der Betreiber-Code definiert werden.

```
Betreiber-Code  
>      < >Abbr.<
```

Mit den Tasten ↑ und ↓ kann der Buchstabe der aktuell ausgewählten Stelle in alphabetischer Reihenfolge verändert werden. Mit den Tasten → und ← kann die Stelle im Code gewählt werden. Ein Druck auf „OK“ bestätigt den Code.

13. Betreibermenü





14. Betreibermenü mit aktiviertem VdS-Betrieb

