



palmArea

- Dokumentation -

Inhaltsverzeichnis

1. Bedienung des Palms	3
2. Installation, Programmstart	3
2.1. Installation	3
2.2. Programmstart	4
2.2.1. Freischaltung	5
2.2.2. Einstellung der Sprache.....	5
2.2.3. Einstellung Koordinatensystem	6
2.2.4. Einstellung GPS-Empfänger.....	7
3. Bedienung	10
3.1. Hauptbildschirm	10
3.1.1. GPS-Status.....	11
3.1.2. Bedienung mit Tasten.....	11
3.2. Auswahl eines Feldes	12
3.2.1. Neues Feld	12
3.2.2. Feld bearbeiten.....	13
3.2.3. Feld löschen	14
3.2.4. Zum Feld navigieren.....	14
3.2.5. Mehrere Felder löschen.....	15
3.3. Feldgrenze erfassen	16
3.3.1. Landschaftselement umwandeln	17
3.4. Positionen erfassen.....	18
3.5. Positionen suchen.....	19
3.6. Statistik.....	20
3.7. Einstellungen.....	20
3.7.1. Feldbezeichnungen	21
4. Datenaustausch mit dem PC	22
4.1. Datentransfer zum PC.....	22
4.2. Datentransfer zum Palm	22
5. Datensicherung und Wiederherstellung	23

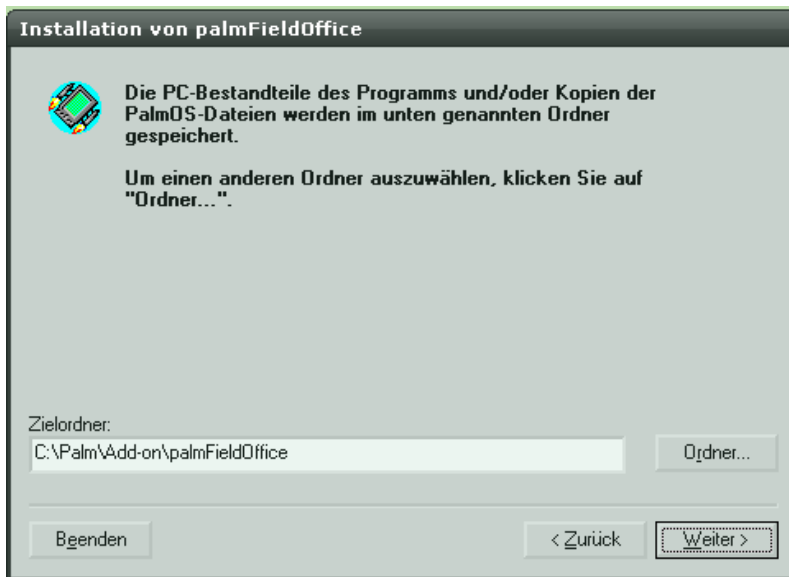
1. Bedienung des Palms

Zu Funktionsweise und Bedienung des Palms lesen Sie bitte das mitgelieferte Handbuch.

2. Installation, Programmstart

2.1. Installation

Nach dem Starten der Installation erscheint der folgende Assistent, der Sie in wenigen Schritten durch die Einrichtung der Software auf Ihrem Computer führt.



Hier legen Sie fest, in welchem Verzeichnis die Programmdateien für eine spätere manuelle Installation abgelegt werden sollen.

Falls Sie mehrere Palms verwenden, wählen Sie im folgenden Schritt das Gerät aus, auf dem das Programm installiert werden soll.



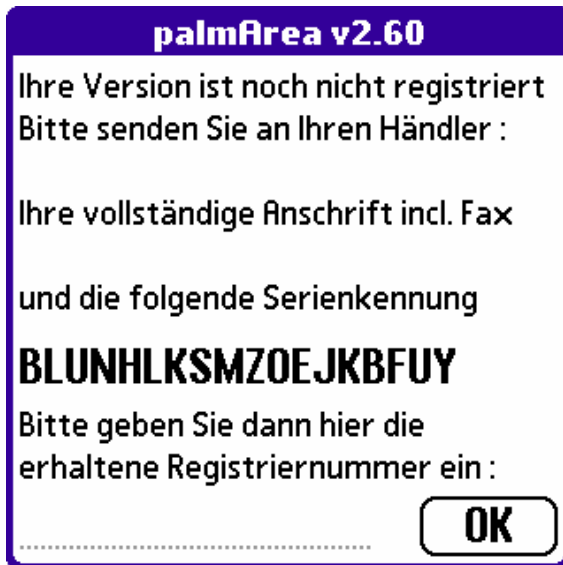
Nach Abschluss der Installation führen Sie einen HotSync aus, um die Programmdateien auf den Palm zu übertragen.

2.2. Programmstart

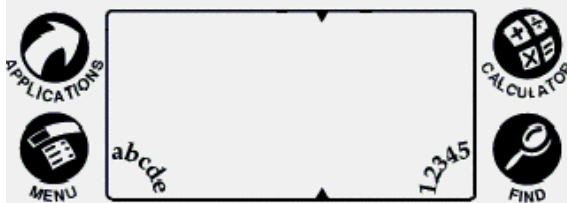


Um das Programm palmArea zu starten, tippen Sie in der Programmübersicht mit dem Stift auf das entsprechende Symbol.

2.2.1. Freischaltung



Vor der Verwendung von palmArea muss das Programm freigeschalten werden. Dazu übermitteln Sie Ihrem Händler die Serienkennung, den Programmnamen und die Version des Programms. Danach geben Sie die erhaltene Registriernummer in das Eingabefeld ein.



2.2.2. Einstellung der Sprache



Beim ersten Start von palmArea helfen Ihnen einige Assistenten bei der Einrichtung des Programms.

Im ersten Schritt wählen Sie die Programmsprache aus. Die Voreinstellung wird dabei automatisch vom Gerät übernommen.

2.2.3. Einstellung Koordinatensystem



In diesem Bildschirm wählen Sie das für Ihren Standort zutreffende Koordinatenformat aus. Durch Tippen auf Standard wird das weltweit gültige Format WGS84 eingestellt.

Das für Sie gültige Koordinatenformat können Sie bei Ihrem Händler oder in Ihrem Landwirtschaftsamt erfragen.

2.2.4. Einstellung GPS-Empfänger



Der letzte Schritt ist die Einrichtung des GPS-Empfängers. Dazu schalten Sie diesen ein und schliessen ihn an den Palm an.

Nach dem Tippen auf OK wird der GPS-Empfänger vom Programm gesucht. Dieser Suchvorgang kann je nach Palm und GPS-Empfänger einige Minuten dauern.

Falls Sie einen Bluetooth-fähigen Palm besitzen, wird Sie das Programm fragen, ob Sie einen Bluetooth-GPS-Empfänger benutzen möchten.

Wenn dies der Fall ist, bestätigen Sie dies und wählen den GPS-Empfänger aus.



Wenn die Suchroutine einen angeschlossenen GPS-Empfänger findet, zeigt Ihnen das Programm die gefundenen Einstellung zur Kontrolle an.



Falls der GPS-Empfänger nicht gefunden wurde, müssen Sie diesen manuell einstellen.



Dazu wählen Sie die Art des GPS-Empfängers und die Baudrate aus.

Die Option **NMEA-Output** aktiviert die Ausgabe der eingehenden GPS-Signale auf der seriellen Schnittstelle des Palms.

Mit **Fertig** beenden Sie die Einstellung des GPS-Empfängers und die aktuellen Einstellungen werden gespeichert.
Suchen startet einen neuen Suchvorgang.

Um den GPS-Empfänger manuelle einzustellen, tippen Sie auf **Manuell**.



3. Bedienung

3.1. Hauptbildschirm



Nach dem Starten des Programms erscheint der Hauptbildschirm, vom dem aus sie Zugriff auf alle Funktionen von palmArea haben. Außerdem erhalten sie Informationen zum aktuellen GPS-Empfang.

Im Programm stehen Ihnen die folgenden Funktionen zur Verfügung:

< Verwaltung der Felder



< Erfassung der Feldgrenze



< Erfassung von Positionen/Bodenproben



< Suchen von Positionen/Bodenproben und Navigation zu diesen



< Anzeige der errechneten Werte für das aufgezeichnete Feld

< Einstellungen zum Programm

3.1.1. GPS-Status

Der GPS-Status wird im Hauptbildschirm und überall dort angezeigt, wo GPS-Signale verarbeitet werden (Feldgrenze erfassen, Positionen erfassen, Navigation zu Positionen und Feldern).

GPS ok wird immer dann angezeigt, wenn ein verwertbares Signal empfangen wird. Ansonsten wird **kein GPS** angezeigt.

Die Zahl im GPS-Status gibt an, wie viele Satelliten gerade zur Positionsberechnung benutzt werden.

Die Qualität der empfangenen Positionen wird durch eine Balkengrafik angezeigt. Dabei gilt: Je höher die Zahl der ausgefüllten Balken, desto besser ist die Qualität der Positionen.

Die vierte Anzeige im GPS-Status gibt die Art des GPS-Signals an. Dabei gibt es drei Zustände:

1. leerer Kreis: ungültiges Signal
2. ausgefüllter Kreis: normales GPS-Signal
3. Kreis mit Punkt: korrigiertes GPS-Signal (z.B. EGNOS, WAAS)

Im Bildschirm Feldgrenze erfassen wird zusätzlich noch eine eventuell eingestellte Verschiebung mit Richtung und Betrag angezeigt.

3.1.2. Bedienung mit Tasten

Das Programm **palmArea** ist so ausgelegt, daß Sie es komplett mit den Hardwaretasten des Palms bedienen können.

Im Hauptbildschirm ist bei den einzelnen Funktionen die zugehörige Taste markiert. In allen anderen Bildschirmen wird die Zuordnung zwischen Funktion und Taste über die unterste Befehlszeile dargestellt.

3.2. Auswahl eines Feldes



Über den Punkt **Felder** gelangen sie zur Feldverwaltung. Hier können sie Felder neu anlegen (2.1.1), Informationen zu bereits vorhandenen Feldern ändern (2.1.2) und Felder löschen.

3.2.1. Neues Feld



Beim Neuanlegen eines Feldes wird automatisch ein Dateiname vorgeschlagen. Dieser setzt sich zusammen aus Tag, Monat, Jahr (einstellig) und einer zweistelligen laufenden Nummer. Sie haben die Möglichkeit bis zu 8 (falls definiert, siehe 2.6.1) zusätzliche Informationen zu jedem Feld einzugeben.

Wenn der automatische Vorschlag nicht gewünscht wird, kann dieser auch geändert werden.

Bei Betätigung der Schaltfläche **Feld** wird das Feld als Fläche angelegt. Hierbei wird die Flächengrenze per GPS erfasst.

Durch Betätigen der Schaltfläche **Linie** können Sie ein Landschaftselement (z.B. Hecken, Gräben) durch Ablaufen erfassen und durch Eingabe einer Breite in eine Fläche umwandeln.

3.2.2. Feld bearbeiten

Feld editieren

Dateiname 1512401

Betriebsnr 12345678

Schlagnr

OK Nav Löschen Abbr

APPLICATIONS MENU CALCULATOR FIND

abcde 12345

Die Informationen mit Ausnahme des Feldnamens lassen sich jederzeit wieder ändern. Hier finden sie auch die Option zum Löschen eines Feldes.

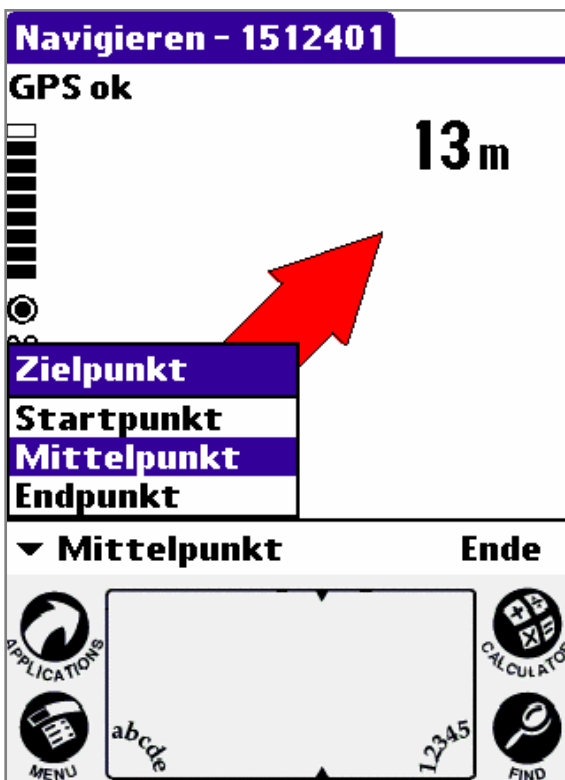
Zusätzlich können Sie sich zum ausgewählten Feld Navigieren lassen, falls für dieses bereits GPS-Koordinaten aufgezeichnet wurden.

3.2.3. Feld löschen



Nach dem Bestätigen der Sicherheitsabfrage, wird das gewählte Feld, sowie alle zugehörigen Positionen und Information gelöscht.

3.2.4. Zum Feld navigieren



Die Navigation zum ausgewählten Feld führt Sie mit einem Richtungspfeil und der Entfernung zum gewählten Zielpunkt.

Der Startpunkt ist dabei der erste erfasste Punkt des Feldes, der Endpunkt der letzte und der Mittelpunkt ist ein Punkt im Feld, der sich aus allen gespeicherten Koordinaten berechnet.

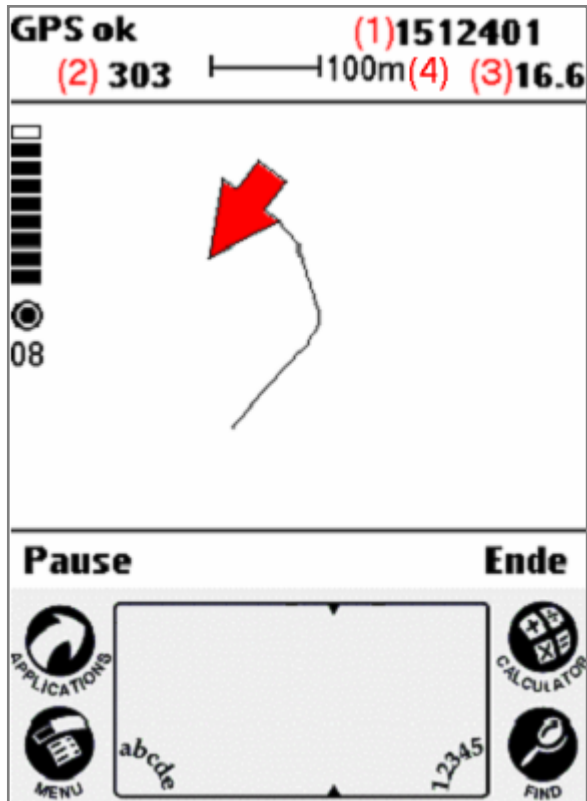
3.2.5. Mehrere Felder löschen



Um mehrere Felder zu löschen, markieren Sie die zu entfernenden Felder mit Hilfe der Checkbox vor dem Namen.

Anschließend tippen Sie auf Bearbeiten und können dann die markierten Felder löschen.

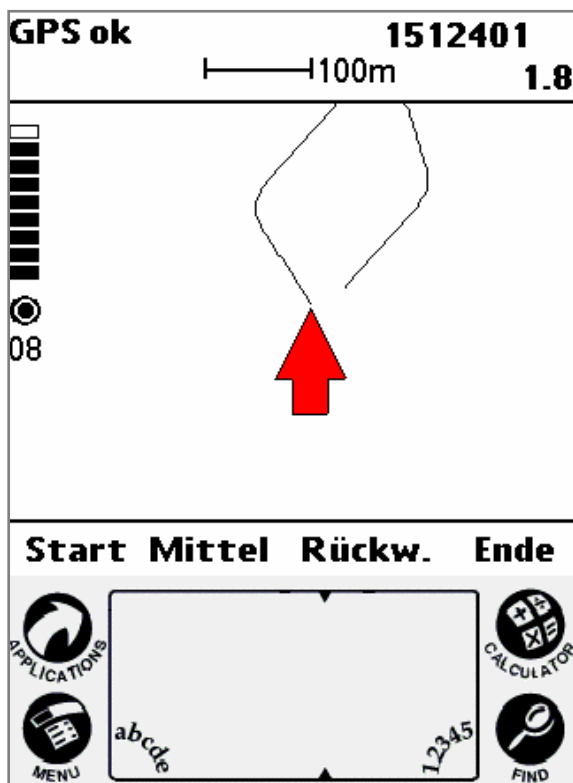
3.3. Feldgrenze erfassen



Dies ist die eigentliche Aufzeichnungsfunktion von **palmArea**. Mit einem Druck auf **Start** beginnen sie mit der Erfassung der Feldgrenze. Am linken Rand des Bildschirms wird der GPS-Status angezeigt.

Im oberen Bereich zeigt das Programm die zurückgelegte Wegstrecke (2), den aktuelle Maßstab (4), den Namen des gewählten Feldes (1) und die momentane Geschwindigkeit (3) an.

Über die Auf-/Ab-Tasten des Palms lässt sich der Betrachtungsmaßstab ändern.

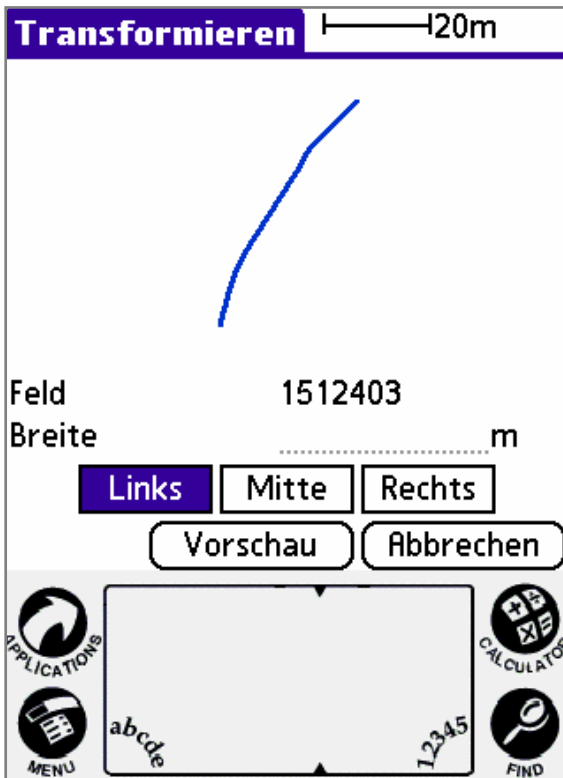


Im Modus „**Pause**“ haben sie die Möglichkeit, Punkte über einen gewissen Zeitraum zu mitteln, oder in der Aufzeichnung rückwärts zu gehen.

Beim **Mitteln** werden über einen gewissen Zeitraum alle GPS-Koordinaten gesammelt, und anschließend eine Mittelkoordinate daraus berechnet.

Mit **Rückw.** wird immer der letzte Punkt der Aufzeichnung gelöscht. Dies ermöglicht Ihnen, ein fehlerhaft aufgezeichnetes Stück der Feldgrenze zu löschen und erneut zu erfassen.

3.3.1. Landschaftselement umwandeln

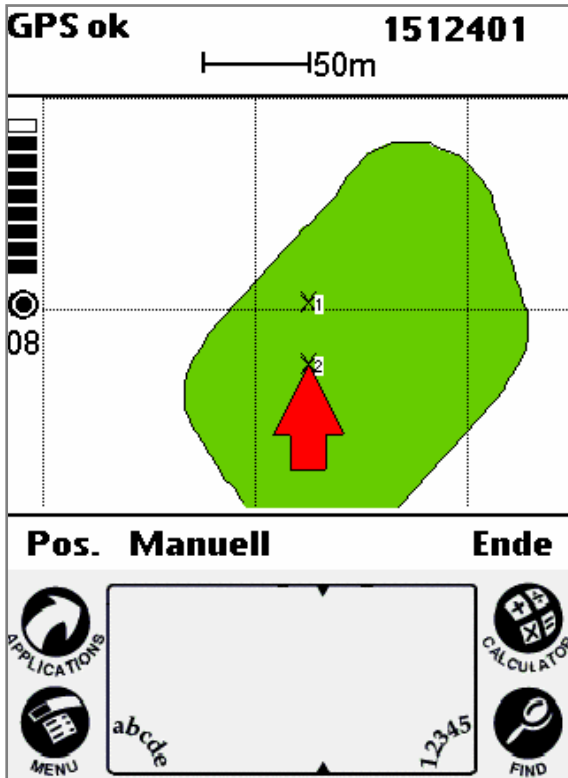


Wenn Sie beim Neuanlegen eines Feldes die Schaltfläche Linie betätigt haben, können Sie die aufgezeichnete Linie unter Angabe einer Richtung und einer Breite in eine Fläche umwandeln.



Mit der Schaltfläche Vorschau können Sie kontrollieren, ob die Umwandlung erfolgreich war.

3.4. Positionen erfassen



Im Menüpunkt **Positionen erfassen** können sie Positionen wie z.B. Bodenproben, Grenzsteine, Unkrautnester, usw. markieren. Am linken Bildschirmrand wird wieder der GPS-Status angezeigt.

Pos. setzt bei gültigem GPS-Signal eine Position mit der Bezeichnung Bodenprobe und einer laufenden Nummer, die in der Grafik angezeigt wird.

Um die Bezeichnung einer Position selbst zu bestimmen, benutzen Sie die Funktion **Manuell**.



Beim manuellen Setzen einer Position können sie dieser eine Bezeichnung geben. Wenn ein gültiges GPS-Signal anliegt, werden die Koordinaten für diese Position angezeigt. Andernfalls müssen sie die Koordinaten von Hand eingeben.

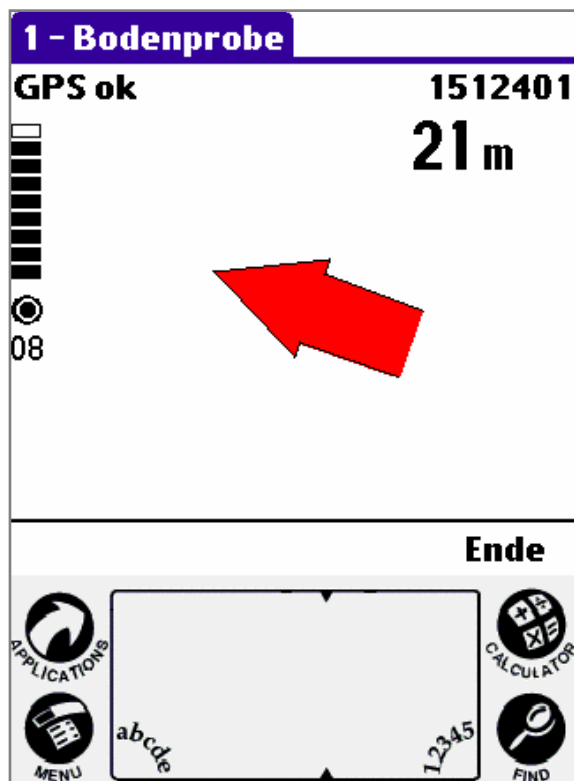
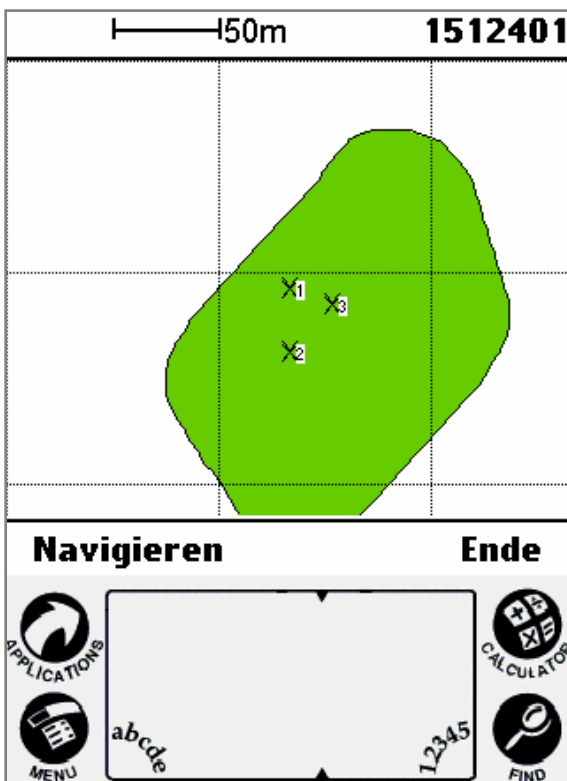
Sie können die Koordinaten auch in einem von palmArea unterstützten Koordinatenformat eingeben, welches Sie durch Drücken auf **Format** auswählen können.

3.5. Positionen suchen



Um eine Position zu suchen, wählen sie diese zunächst in der Tabelle der erfassten Positionen aus.

Anschließend wählen sie **Zeigen** um sich die Position auf einem eventuell vorher aufgezeichneten Feld anzeigen zu lassen. Hier können sie auch die Navigation starten, die sie mit einem Richtungspfeil und der Entfernung zur gewählten Position führt. Mit Hilfe der Auf/Ab-Tasten des Palms schalten sie zwischen den Positionen hin und her. Mit einem akustischen Signal wird Ihnen das Erreichen der Position angezeigt.



3.6. Statistik

Statistik - 1512401

GPS-Punkte : 142
Dauer : 0h 2min 28s
Umfang : 555 m
gef. Strecke : 519 m
Fläche : 2.0692 ha
max DOP : 2.0
max Geschw. : 22.2

Feld	Ende
abcde	12345

APPLICATIONS CALCULATOR
 MENU FIND

Im Programmteil **Statistik** präsentiert Ihnen das Programm die errechneten Werte für das ausgewählte Feld.

3.7. Einstellungen

Einstellungen

Sprache : ▼ Deutsch
Intervall [s]: ▼ 1
Koordinaten : ▼ WGS84
Verschiebung : ◀▶ 0 m
Einheit : m ft

GPS-Empfänger : einstellen
Bezeichnungen : einstellen

OK Abbrechen

APPLICATIONS CALCULATOR
 MENU FIND

Hier nehmen sie alle wichtigen Einstellungen für die Benutzung von palmArea vor:

- Sprache
- Intervall (GPS-Position wird alle x Sekunden erfasst)
- Koordinatenformat (siehe 1.2.3)
- Verschiebung (virtuelle Verschiebung des GPS-Empfängers nach rechts oder links)
- Einheit (Anzeige der berechneten Werte in der gewählten Maßeinheit)
- GPS-Empfänger (siehe 1.2.4)
- Feldbezeichnungen

3.7.1. Feldbezeichnungen

Feldbezeichnungen

Feld 1 Betriebsnr

Feld 2 Schlagnr

Feld 3

Feld 4

Feld 5

Feld 6

Feld 7

Feld 8

OK Vorbel. Abbr

APPLICATIONS MENU CALCULATOR FIND

abcde 12345

Wie bereits erwähnt, haben sie beim Neuanlegen eines Feldes die Möglichkeit bis zu 8 zusätzliche Informationen einzugeben. Die Beschriftung dieser zusätzlichen Felder legen Sie hier fest. Informationsfelder mit leerer Bezeichnung werden in der Felderverwaltung nicht angezeigt und können nicht ausgefüllt werden.

Feldbezeichnungen

Betriebsnr 12345678

Schlagnr

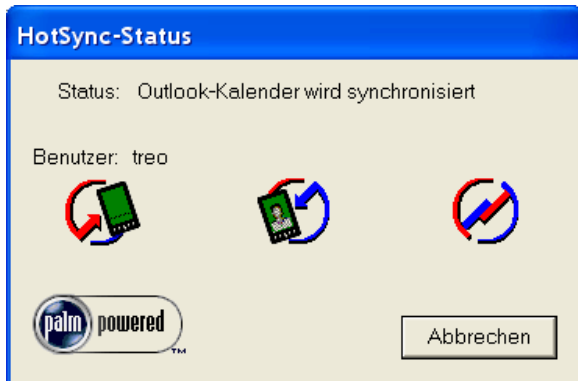
OK Abbr

APPLICATIONS MENU CALCULATOR FIND

abcde 12345

Für feste Werte wie z.B. eine Betriebsnummer haben Sie die Möglichkeit eine Vorbelegung festzulegen. Diese wird beim Neuanlegen eines Feldes automatisch übernommen.

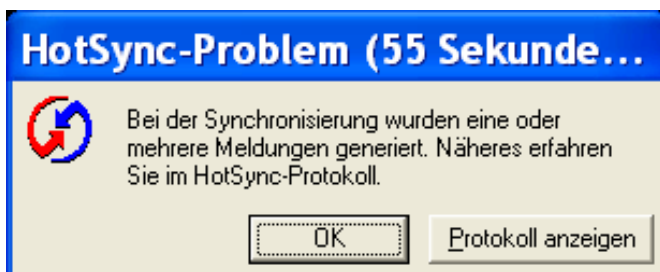
4. Datenaustausch mit dem PC



Der Datenaustausch zwischen PC und Palm geschieht durch den sog. „HotSync“. Im Namen steckt das Wort „Synchronisieren“, also abstimmen. Dazu wird der Palm in das „Cradle“- die kleine Station, die mit dem PC über Kabel verbunden ist, gestellt und die „HotSync-Taste“ gedrückt. Dieses Drücken löst den Datenaustausch zwischen PC und Palm aus.

Es öffnet sich ein Fenster auf Ihrem PC-Bildschirm, welches den Fortschritt des

Vorgangs anzeigt. Nach Beenden des „HotSync“ schließt sich das Fenster wieder.



Unter Umständen wird ein zusätzliches Fenster angezeigt, in dem Sie die Einzelheiten des Datenaustausch in einem Protokoll ansehen können. In der Regel ist dies nur notwendig, wenn irgendwelche Störungen des Vorgangs eingetreten sind, d.h. wenn also das Programm nicht auf dem Palm installiert werden konnte.

Mit dem „HotSync werden nicht nur Programme auf dem Palm übertragen, sondern auch die Termine und Adressen, die Sie auf dem Palm gespeichert haben, mit dem PC „synchronisiert“. Ebenso werden die Felder die Sie mit dem Programm palmArea aufzeichnen vom und zum Palm übertragen.

4.1. Datentransfer zum PC

Beim HotSync-Vorgang werden die im Palm aufgezeichneten Felder auf den PC übertragen. Die Dateien werden im Verzeichnis „**C:\palm\palmArea\<Benutzer>** „ abgelegt. Shape-Dateien (.shp) werden dabei im eingestellten Koordinatenformat erzeugt.

4.2. Datentransfer zum Palm

Um auf dem PC vorhandene Felder auf den Palm zu übertragen, kopieren Sie entsprechenden Dateien in das Verzeichnis „**C:\palm\palmArea\<Benutzer>\Input**“ und führen anschliessend einen HotSync durch.

5. Datensicherung und Wiederherstellung

Das Programm palmArea besitzt eine automatische Datensicherung, die bei jedem Programmende alle geänderten Daten auf eine Erweiterungskarte sichert. **Diese Sicherung kann jedoch nur erfolgen, wenn sich eine Erweiterungskarte im Gerät befindet!**

Im Falle eines Datenverlustes:

Sollte der Palm einmal den Strom verlieren oder irreparabel beschädigt werden, sind auf dem Palm in der Regel alle Daten und Programme verschwunden. Diese können jedoch mit der Datensicherung von der Karte einfach wiederhergestellt werden, auch ohne zu Synchronisieren.



Um die Daten wiederherzustellen, muss in der Programmübersicht die Erweiterungskarte ausgewählt werden. Dazu drücken Sie in der rechten oberen Ecke auf die Auswahl der Kategorie. Wählen Sie dort in der Liste den letzten Eintrag (der Name ist egal), welcher das Kartensymbol hat(siehe Abbildung).

Falls kein Eintrag mit Kartensymbol vorhanden ist, wurde wahrscheinlich keine Karte eingesetzt.

In der Übersicht sind nun die Programme zu sehen, die sich auf der Karte befinden. Nach einem Drücken auf das Programm **palmArea** erkennt diese, dass es von der Karte gestartet wurde und fragt den Nutzer, ob die Daten wiederhergestellt werden sollen. Drücken Sie hier **Ja** und warten Sie, bis die Daten fertig hergestellt wurden. Unter Umständen informiert Sie das Programm, dass es einen Reset durchführen muss. Bestätigen Sie dieses nur mit **OK**.