

MiniHowto

zur Installation der Nokia D211 Multifunktionskarte unter WindowsCE am Bsp. eines HP IPAQ PDA.

Alle Angabe ohne Gewähr. Irrtümer und Veränderungen, sowie Verfügbarkeit der Hardware und Software vorbehalten.

Die Benutzung dieser Mini-Howto geschieht auf eigene Gefahr.

Version 0.3 von 12.01.2004 © Lars Simon

Der Autor ist per eMail unter :

ls-nokiad211 AT madb.de
zu erreichen.

Original der MiniHowto:

http://www.madb.de/edv/nokia_d211/

1. Allgemeines

1.1. Vervielfältigungs- und Nutzungsrechte

- Jede Art der Speicherung und Verfügbarmachung, zum Zweck der besseren Verfügbarkeit (caching) ist erwünscht. Der Autor bittet jedoch um die Anbringung eines sichtbaren Verweises zum Original um möglichst einfach die Aktualität zu

gewährleisten.

- Diese MiniHowto darf unendgeltlich für die private und gewerbliche Nutzung jeweils einzeln kopiert, gedruckt oder anderweitig betrachtet werden.
- Ein entgeltliches vervielfältigen und verbreiten dieser MiniHowto ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Autors erlaubt.
- Änderungen die der Klärung von Sachverhalten, der Fehlerbereinigung und dem besseren Verständnis dieser MiniHowto dienen sind explizit erwünscht. Der Autor freut sich besonders von dementsprechenden Änderungen auch zu erfahren. ;-))

1.2. zur MiniHowto

- Den beiliegenden Bildern ist die ungefähre Darstellung bei der Installation und Konfiguration zu entnehmen, wobei diese mit einer neueren Version der Software von Nokia, einem anderen Manager etc. wechseln kann.
- Die in den Menüs ersichtlichen Konfigurationseinträge sind Bsp. und explizit bei Telefonnummern, Logindaten etc. Provider abhängig-
- Programmnamen werden **fett** und in **GROSSBUCHSTABEN** dargestellt.
- in der vorliegenden MiniHowto beziehen sich Aussagen wie „bestätigen“ oder „OK wählen“ auf das anklicken einer Schaltfläche zum bestätigen der gerade erfolgten Eingabe. Die

Benennung derselben ist Sprach- und Manager abhängig

- Zahlenangaben in Klammern sind Verweise
Bsp. (1.2) führt direkt zum folgenden Punkt ;-)

1.3.zur Nokia D211

- Bei der von Nokia hergestellten D211 Multifunktions-PCMCIA-Card handelt es sich um ein Modell mit 16bittigen Interface, so das es auch an eingen PDAs betrieben werden kann. Im folgende wird dazu ein IPQA mit PCMCIA Jacket benutzt.
- Die aktuelle Version der Karte bietet Zugriffe per WaveLAN (WLAN 11mbit), GSM (scheinbar bis 14,4kb/s), und GPRS. Geteste wurde die Karte mit einer SIMcard von Eplus für GSM und GPRS und per WaveLan an diversen AccessPoints. HSCD wurde nicht getestet und wird hier dementsprechend auch nicht beschrieben.
- Mittels Adpater CF-Card (male) – PCMCIA (female) [siehe weitere Dokumentationen zu diesem Adapter auf www.madb.de] lässt sich die Karte auch in anderen PDAs benutzen.
- Derzeit liefert Nokia leider nur Treiber für WindowsCE und Nachfolger
- Die D211 und Linux auf PDAs
Auf meine explizite Nachfrage per eMail hat der Support von Nokia eine abschlägige Aussage bzgl. einer Unterstützung von Linux Systemen auf NICHT Intel i386 kompatibeln Plattformen getroffen. Als kleine Anmerkung sei hier erwähnt

das die Karte auf einem Zaurus Linux PDA, mittels obengenannten Adapters auf dem CF/PCMCIA Bus erkannt wird und angesprochen werden kann. Ohne die nötigen Treiber von Nokia (alle Linuxversionen i386 liegen nur Binär vor) lassen sich aber keine Funktionen nutzen.

2.Quellen

2.1.Nokias Hauptseite zur D211

<http://www.nokia.com/nokia/0,1522,,00.html?orig=/phones/nokiad211/>

2.2.Anmeldung zum Erhalt/download der WinCE Software

(kostenlose Anmeldung für einen Nokia-Nutzeraccount)
„Nokia D211 Software for Windows CE 3.0 (Pocket PC/Pocket PC 2002 and Handheld PC 2000)“
<http://www.nokia.com/cda1/0,4267,3123,00.html>

2.3.FAQ von Nokia zur D211

<http://www.nokia.com/nokia/0,8764,1454,00.html>

3.Installation und Konfiguration der Software

3.1.Laden der Software und Aufruf der Installationsroutine

3.2.Quelle siehe (2.2)

3.3. Installation mittels **SETUP** in das vorgeschlagene Verzeichnis und überschreiben einer vielleicht bereits installierten Installation der Treiber von Nokia

3.4. Einstecken der Karte

- Nach Aufforderung durch **SETUP...**



3.5. Abfrage der Landeseinstellung

- z.B. „Germany“ auswählen
- Je nach Manager wird die Nokia D211 Karte bereits jetzt in der Taskleiste angezeigt.



3.6. Anlegen einer neuen Netzwerkverbindung

- aus dem Einstellungsbereich heraus das „Verbindungs Menü“ wählen



3.7. Benennen der neuen Verbindung



- anschließend mit OK wählen

3.8. Modemauswahl und Geschwindigkeitseinstellung/GSM

- sollte in der Auswahl das Nokia D211 fehlen, dann wurde die Karte nicht erkannt



- häufig hilft hier ein entfernen der Karte aus dem PCMCIA Schacht/Jacket und das wieder einstecken nach ca. 20 Sekunden
- in hartnäckigen Fällen kann auch ein Neustart, testweise jeweils einmal mit und einmal ohne eingesteckter Karte bis zum Abschluß des Starts von WinCE das Problem beheben

- Die hier angegebene Baudrate bezieht sich nur auf die Geschwindigkeit der Kommunikation zwischen WinCE und der physisch eingesteckten Karte und NICHT auf die effektiv zur Verfügung stehende Datentransfergeschwindigkeit zum DFÜ Partner(Provider), welche für GSM im allgemeinen bei 9600bps (Bit pro Sekunde) bis zu 14400bps liegt, also bei rund 1,2KB (1200 Zeichen Pro Sekunde), was relativ langsam ist
- Die Datentransfergeschwindigkeit bei GPRS und WLAN wird hiervon nicht beeinflusst.



3.9.TCP/IP Einstellungen

- „Erweitert“ führt zu den TCP/IP Einstellungen



- im allgemeinen wird bei einer Einwahl zu einem Internetprovider dynamisch dem PDA/Nokia-Karte eine IP Adresse zugewiesen, so das die Einstellung „Vom Server zugewiesene IP-Adresse“ nicht verändert werden braucht.
- Bei der Einwahl in ein Firmennetz z.B. per RAS kann es hier notwendig werden eine sogenannte „feste“ IP Adresse einzugeben. Eine kurze Absprache dem Administrator des Firmen-Netzwerkes wirkt manchmal Wunder. ;-)
- Bei Übertragungsabbrüchen oder fehlerhaften Verbindungsaufbau kann sich ein Ein/Aus Test mit den Komprimierungsoptionen lohnen.

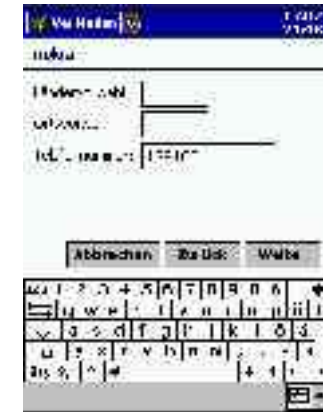


- DNS, die Namensauflösung erfolgt mittels Anfragen an sogenannte Nameserver. Diese Information wird meistens auch vom Provider während der Anmeldephase innerhalb des PPP Protokolls an den PDA übertragen, so dass diese Einstellung im allgemeinen unverändert bleiben kann.
- Bei der Einwahl in ein Firmennetz z.B. per RAS kann es hier notwendig werden eine IP Adresse für den firmen internen DNS Server einzugeben.
- abschließend „OK wählen“



3.10.GSM Einwahltelefonnummer

- Bei einer Einwahl ins Internet über einen Einwahlpunkt innerhalb des eigenen GSM-Funknetzes (je nach eingesetzter SIM Telefonkarte in der Nokia D211 Karte) z.B. D1,Vodafone,E-Plus,Viag-Intercom ist keine Vorwahl nötig, aber deren Eingabe im allgemeinen möglich.
- Bei einer Einwahl aus dem Ausland ist unter Umständen keine Einwahl möglich. (z.B. auf Grund der unterschiedlichen Kostenabrechnungen.)
 Provider fragen!
 Anmerkung: Dank dem Profilsystem und des Windows Verbindungsmanagements lassen sich recht leicht Kombinationen konfigurieren die es ermöglichen an unterschiedlichen Plätzen jeweils einen günstigen und schnellen Provider anzuwählen.



- Für den Einsatz der GSM Einwahl über einen Provider in das Internet ist diese Option zu aktivieren.
- Die Proxyserveroption ist meistens nicht nötig. Bei Bedarf ist die Adresse des Proxyservers beim Provider zu erfragen.



3.13.Proxykonfiguration abschließen

- OK wählen
- die Position des OK Buttons kann unterschiedlich sein



3.14.Auswahl der gerade angelegten Verbindung im Bereich Verbindungen

- „Neu,, wählen



- über die Standorteinstellungen lassen sich nach geographischen Gesichtspunkten Provider selektieren, was besonders für Vielreisende in mehreren Ländern sinnvoll ist, aber Telefontarif bzw. -vertrags abhängig auch innerhalb von Deutschland Kosten sparen helfen kann. Telefonvertragsstichwort: Lieblingstelefonnummer (Einsatzbsp.:RAS), präferierte Zielvorwahlen (RAS) oder Cityoptionen bei denen Gespräche zu lokalen Teilnehmern (örtliche Einwahlpunkte eines Providers) günstiger sind.



3.15. Anlegen eines neuen Standortes

- „G“ zur direkten Wahl per Tel.nummer (siehe 3.10)



- OK wählen



3.16. Wiedereinstecken der Nokiocard und Eingabe der PIN (Pop-upfenster)

- um die bereits getätigten GSM Konfigurationsdaten und die SIM Karte zu initialisieren ist es günstig die D211 kurz zu entfernen und anschließend wieder einzusetzen



- Pin Code der SIM Karte, welche in der Nokia D211 eingesetzt wurde eingeben



3.17.aktivieren des Managerfensters über die Taskleiste

- über diesen Manager lassen sich relativ komfortabel die einzelnen Funktionsprofile der D211 Karte anwählen und somit recht zügig zwischen GSM, GPRS und WLAN wechseln



3.18.Statusanzeige der Nokiacard

- aktuell ist noch kein Profil gewählt und auf aktiv gesetzt



3.19.Profile

- Anzumerken ist hier das zwischen den einzelnen Modies GSM,GPRS und WaveLan nur manuell umgeschaltet werden kann, was aus Kostengründen leicht nachvollziehbar ist.
- Kleiner Horrorschnipsel für eine automatische Profilwahl:
Während des Updates der auf dem PDA gespeicherten Musikstücke oder der aktuellsten Firmenpräsentation (etliche Megabytes) trifft man auf ein kleines Funkloch im WaveLan Bereich, zufällig mit hervorragender GPRS Abdeckung... Die Überraschung wäre dann in der nächsten Monatsabrechnung des GPRS Anbieters enthalten ;-)



3.20. Profilekonfiguration für WLAN

- Abhängig vom Einsatzgebiet sollte hier z.B. beim Einsatz
 - mit einem Notebook zum Abgleich von Adress-, Termindaten etc. der Adhoc Modus gewählt werden
 - bzw. in einer LanAbdeckung, beispielsweise innerhalb der Firma der „Infrastructure“ Modus
- Einsatz mit einem oder mehreren AccesPoints, z.B. im Firmen Funknetz



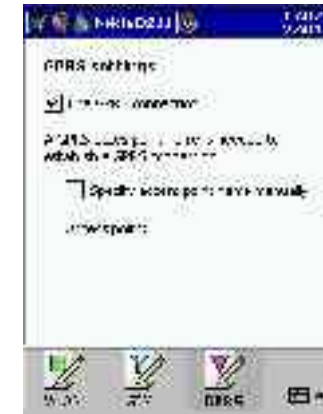
3.21. Profilekonfiguration für GSM

- die hier zutreffenden Einstellungen betreffen die Kartenfunktion an sich, im Gegensatz zu den obigen Einstellungen (3.10), welche eher Windows bezogene Modemeinstellungen sind
- Die Auswahl einer höheren Geschwindigkeit hat hier im Test mit E-Plus weder Vor- noch Nachteile gebracht.
- ISDN V.120 scheint die im deutschen GSM gängigste Kommunikationsmethode zu sein.
 - Bei der Einwahl auf ein Analoges Modem zu Hause oder im Firmennetzwerk ist unter „Method“ „analog“ zu wählen.



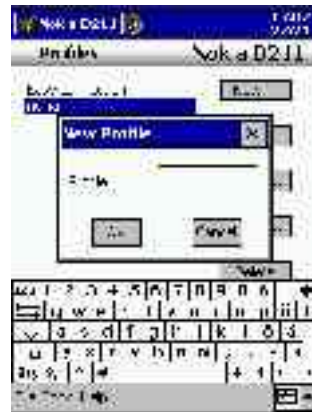
3.22. Profilekonfiguration für GPRS

- GPRS aktivieren
Funktionalität grundsätzlich aktivieren
- Der bei den meisten Providern kostenpflichtige Vorgang des Verbindungsaufbaus kann separat aktiviert und deaktiviert werden (3.30).
- ein GPRS AccessPoint-Name muß unter Umständen angegeben werden
Die dazu notwendigen Daten sind beim Provider zu erfragen.
 - im Bsp.: E-Plus



3.23. Die WLAN Einstellungen/ Profilkonfiguration

- Profilnamen für WLAN/Wave-Lan vergeben.



- WLAN ist relativ „Strom hungrig“ weshalb der Einsatz der Energiesparoptionen sich lohnen kann, jedoch Einsatzabhängig ist.
- „Case sensitive network names“
Einige AccessPoints unterscheiden bei den Netznamen in Gross- und Kleinschreibung, was besonders wichtig bei einigen Sicherheitseinstellungen sein kann. Dazu ist eine Absprache mit dem Netzadmin sinnvoll.

3.24. Einstellungen zum empfangen und senden von SMS / Speichern

- ähnlich den Einstellungen beim Handy muß auch bei der D211 Karte die SMS Servicenummer des Providers konfiguriert werden. Anschließend kann der PDA dann SMS empfangen und senden.
 - im Bsp. E-Plus



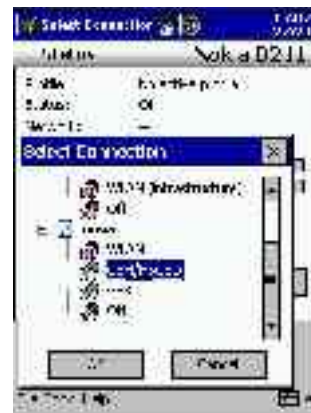
3.25.zurück zum Status und Auswahl einer GSM Verbindung

- wie an dieser Abbildung zu erkennen ist, lassen sich leicht weitere Profile/Verbindungen anlegen.
- Einsatzbsp. dafür sind zum Bsp. der abwechselnde Aufenthalt in einzelnen Niederlassungen mit unterschiedlichen Funknetzeinstellungen etc.



3.26.Test der GSM Verbindung (hier mittels Outlook)

- Auswahl des GSM Profiles



3.27.Eintragen der Benutzerdaten, welche vom Provider zugewiesen wurden

- Der Bsp.test erfolgt mittels Outlook, wobei im Folgenden nicht weiter auf die Konfiguration von Outlook zum abholen von eMails per POP3 Protokoll eingegangen wird.



3.28.Fals die Einwahldaten (Login/Password) nicht stimmen sieht die Fehlermeldung ähnlich aus

- als Hilfestellung zur Fehlersuche



3.29. Einwahltest mittels Outlook (die Eingabe der POP3 Zugangsdaten bei Outlook wird hier nicht weiter erläutert)

- wie erwähnt wird davon ausgegangen das Outlook bereits konfiguriert ist



- Auswahl der Verbindung, die bei Bedarf (Outlook Test) automatisch geöffnet werden soll.



- Erste Eingabe der Login Daten des Providers, falls sie nicht bereits früher konfiguriert wurden.



- der Wählvorgang



- der „eMail holen“ Spezialtest ;-)
- Wie hier auch schön zu sehen ist, bleiben die netten Spam-eMails immer erhalten.



- Fortschrittsanzeige beim Empfang
- die Verbindung steht, per GSM



- Zur Unterstützung bei der Suche nach der Fehlerursache ist die Statusfunktion des Nokia-Managers (Taskleiste/Tray) hilfreich.



3.30. Test von GPRS über das Managerfenster (Profileauswahl GPRS)

- an Hand der Statusfunktion des Managers läßt sich gut der Verbindungsstatus und die Empfangsqualität erkennen



- GPRS kann hier mittels Button aktiviert und deaktiviert werden



- aktiviert GPRS Ladevorgang
- im Bsp.: internetexplorer mit www.ard.de



3.31. Test des Internetexplorers

- Quertest mit dem Internetexplorer
- bei Verbindungsproblemen kann das setzen der HTTP-Proxyoption nötig sein.





4.Anhang

4.1.Version 0.1; 05.03.2003

- Grundfassung

4.2.Version 0.2; 28.03.2003

- Anmerkungen zur manuelle Profilauswahl.

4.3.Version 0.3; 12.01.2004

- Umstellung auf Openoffice 1.1
- Verfügbarmachung einer kleineren SCREEN_PDF und einer größeren PRINT_PDF Version zum ausdrucken.