

# Der Chipkartenverwalter - ELV-Chipkartenleser EasyCheck

**Der neue ELV-Universalchipkartenleser ermöglicht, zusammen mit der zugehörigen Software, GSM-Karten, Geldkarten, Krankenversicherungskarten und Telefonkarten auszu-lesen sowie Daten von GSM-Karten zu editieren und zurückzuschreiben, dazu den Datenaustausch mit eigenen Datenbanken und einiges mehr. Wir stellen den Chipkartenleser und die Möglichkeiten der leistungsfähigen Software ausführlich vor.**

## Multitalent Chipkarte

Chipkarten sind heute allgegenwärtig. Ob als Krankenversicherungskarten, Telefonkarten, Geldkarten, als Karten für Zugangsberechtigungssysteme oder als kleine, unscheinbare, aber um so leistungsfähigere GSM-Karte für das Mobiltelefon.

In vielen Fällen ist es für den Nutzer wichtig, die Daten der jeweiligen Karte zumindest zu kennen, wie es z. B. bei der Geldkarte oder der Telefonkarte erforderlich ist, um deren Kontostände zu erfahren.

Aber die Chipkarten können noch mehr. Insbesondere die modernen, sogenannten GSM-Karten sind wahre Multitalente, die die privaten Telefonbücher des Nutzers ebenso speichern wie die Verwaltungsda-

ten zu Netzbetreibern, zu Gebühren, Zugangsberechtigungen, PINs usw.

Zahlreiche dieser Daten lassen sich über die Telefontastatur und die Menüführung des Telefons editieren, wie etwa das interne, auf der GSM-Karte gespeicherte Telefonbuch oder die Gebührenverwaltung. Auch das Eingeben und Verwalten der beliebten SMS, der Text-Kurznachrichten, ist direkt am Telefon möglich. Dazu kommen unendlich viele Einstellmöglichkeiten, vom Diebstahlschutz bis zur Einstellung der Roaminglisten für den Aufenthalt in grenznahen Regionen oder im Ausland, um die hier auftretenden, komplizierten und teuren Gebührenstrukturen individuell zu kanalisieren.

Wechselt man den Anbieter bzw. das Netz oder bestimmte Tarife, so ist immer

auch eine neue GSM-Karte im Spiel, die alten, oft über Jahre mühsam erarbeiteten Daten und Einstellungen sind mit der Abgabe der alten Karte hinfällig und müssen neu eingegeben werden.

Allein dieser Vorgang, aber auch viele andere Bequemlichkeiten, wie etwa das Erarbeiten und Auswerten von SMS, legen das Umschauen nach einer bequemen Speicher- und Editiermöglichkeit nahe, wie sie der ELV-EasyCheck mit seiner Software darstellt.

Über den angeschlossenen PC sind alle relevanten Daten der Karte sicher speicherbar, editierbare Daten kann man sogar auf die Karte zurückschreiben - eine Anwendung mit ständig steigender Bedeutung. Denn zukünftig werden nach den Prognosen der Mobilfunkbetreiber die Datendien-



**Bild 1: Da gehört er hin - der Chipkartenleser ist per Halter bequem anbringbar.**

ste quantitativ die Sprachdienste übernehmen - immer mehr Funktionen und Daten sind dabei durch die Chipkarte zu steuern und zu speichern.

An diesen Ausführungen erkennt man den eindeutigen Komfortschwerpunkt des ELV-EasyCheck-Verwaltungsprogramms bei der Verwaltung von GSM-Karten. Der angenehme „Nebeneffekt“ dieses ohnehin vorhandenen Komforts ist die Möglichkeit, auch detaillierte Daten weiterer, alltäglich benutzter Chipkarten auszulesen und in übersichtlicher Form anzeigen zu lassen. So bietet die Auswertung der Geldkarte einen hervorragenden Überblick über die Kontobewegungen mit dieser Karte, da sämtliche Daten über die Windows-Zwischenablage in andere Programme wie Datenbank-, Kalkulations- oder Textverarbeitungsprogramme übertragbar sind. Das erleichtert den Überblick über die Transfers per Geldkarte ganz erheblich, da z. B. auch die Möglichkeit integriert ist, statt unübersichtlicher Händleridentifikationsnummern Klartext zuzuordnen, so daß man schließlich die Daten ebenso übersichtlich speichern und ausdrucken kann, wie man es vom Bankauszug gewohnt ist.

### Der Chipkartenleser

Chipkartenleser gibt es wie Sand am Meer, die ihnen innewohnende Technik ist dank standardisierter Chipkartenschnittstellen ebenfalls weitgehend standardisiert und hunderttausendfach bewährt. Noch relativ neu ist die Schreibmöglichkeit für bestimmte Chipkartentypen, die neben dem Chipkartenprozessor einen wiederbeschreibbaren, nichtflüchtigen Speicher anbieten, der editierbare Daten speichert.

Für den Chipkartenleser „EasyCheck“ hat ELV sich etwas besonderes einfallen lassen. Der besonders flach ausgeführte, sehr kompakte Kartenleser ist per passendem und zugehörigem Halter bequem da

unterzubringen, wo man ihn tatsächlich benötigt, etwa an der Monitorblende oder am PC-Gehäuse (Abbildung 1). Im allgemeinen wird die Anbringung per Klebepad ausreichen, auch ein Anschrauben, z. B. an einer Konsole ist möglich.

Über ein Verbindungskabel mit 9poligem Sub-D-Stecker ist der Chipkartenleser an eine freie serielle Schnittstelle des PCs anzuschließen.

Der Chipkartenleser enthält drei Knopfzellen LR 44. Diese sind notwendig, da bestimmte Chipkartentypen mehr Strom benötigen, als die serielle Schnittstelle des PCs liefern kann.

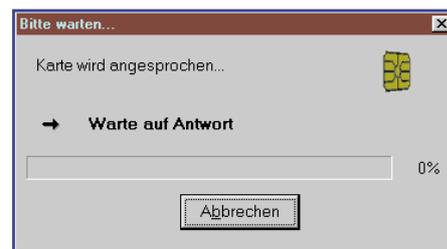
Zum Chipkartenleser gehört ein Adapter für die kleinen SIM-Karten der Mobiltelefone.

### Komfortable Software

Die auf einer CD-ROM, inklusive Handbuch (im üblichen PDF-Format) gelieferte Verwaltungssoftware wird Windows-üblich über ein den Nutzer im Dialog führendes Setup-Programm installiert.

Arbeitsfähig ist das Programm auf allen IBM-kompatiblen PCs, auf denen Windows 95/98/NT läuft. Im Interesse einer schnellen Datenübertragung und Datenverarbeitung wird jedoch der Einsatz auf einem Rechner mit Pentium- oder 586-Prozessor, etwa K 5, empfohlen. Der Arbeitsspeicher sollte entsprechend den Forderungen des jeweiligen Betriebssystems mindestens 16 bzw. 32 MB (NT) betragen. Für den Ausdruck ist jeder unter Windows eingerichtete Drucker geeignet.

Im folgenden wollen wir die einzelnen Programmfunktionen beschreiben, ohne jedoch bis in alle Tiefen zu gehen, dies würde den Rahmen des Artikels sprengen, zumal die sehr umfangreiche Dokumentation und die Online-Hilfe des Programms



**Bild 2: Nach dem Einstecken der Karte erfolgt sofort automatisch ein Ladevorgang.**

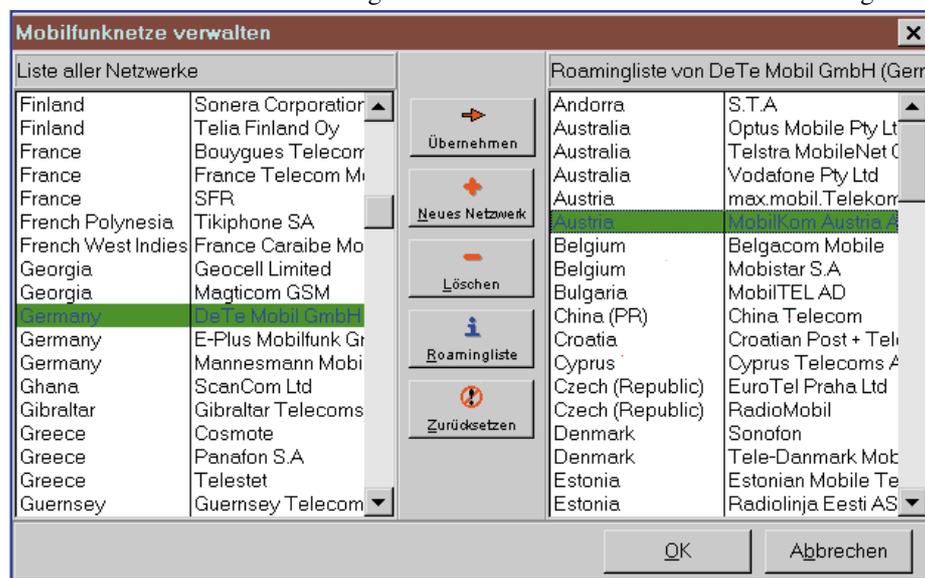
auch spezielle Detailfragen hinreichend klärt.

Mit dem ersten Start des Programms beginnt dieses sofort, die verfügbaren seriellen Schnittstellen des Computers nach dem angeschlossenen Chipkartenleser abzusuchen. Hat es einen Leser erkannt, versucht es nun automatisch, eine eventuell eingesteckte Chipkarte zu erkennen. Ob sich eine Chipkarte im Leser befindet, wird in der unteren Statusleiste angezeigt.

Das Programm startet den Erkennungsversuch in der Reihenfolge GSM-Karte, Geldkarte, Krankenversicherungs- und Telefonkarte. Hat es einen Kartentyp sicher identifiziert, so liest es sofort automatisch die jeweiligen Kartendaten aus (Abbildung 2). Nachfolgend öffnen sich sofort die zugehörigen Anzeigefenster. Bei GSM-Karten erfolgt eine Abfrage der PIN-Nummer (sofern diese Abfrage auf der Karte programmiert wurde, also das Telefon bei jedem Einschalten nach der PIN fragt), um Dieben das Handwerk zu legen.

Ist eine automatische Identifizierung nicht sofort möglich, so bleibt dem Nutzer immer noch die direkte Ansprache des Kartentyps über das Kartenauswahlmenü.

Alle wichtigen Menüfunktionen sind auch komfortabel über eine in ihrer Form konfigurierbare Button-Leiste erreichbar. Für die besonders schnelle Bedienung durch



**Bild 3: Das Programm kennt 192 weltweite Mobilfunknetz-Betreiber samt zugehöriger Roamingpartner. Die Daten sind individuell erweiterbar.**



**Bild 4: Komfort auch für die Buchführung mit der Geldkarte. Statt der Händler-/Banken-ID kann man selbst eine Liste mit Klartexten erstellen.**

routinierte Nutzer sind die wichtigsten Befehle auch über die Funktionstasten bzw. Steuertastenkombinationen zu aktivieren.

Eine Statusleiste zeigt neben Datum und Zeit den Status der Schnittstelle und diverse Nachrichten mit geringer Priorität während der Arbeit mit dem Programm an, etwa „Karte gesteckt/nicht gesteckt“, „GSM-Karte erkannt“ usw.

Über ein Einstellungs-Menü sind zahlreiche Grundeinstellungen für das Programm wählbar. Das beginnt bei der manuellen Wahl der seriellen Schnittstelle, geht weiter mit der Auswahl der automatisch auszulesenden Kartendaten bis hin zu den Druckeinstellungen für die Druckausgabe der Daten.

Unter dem Menüpunkt „Mobilfunknetze verwalten“ findet man eine sehr interessante Funktion für die Roaming-Listen-Bildung (Abbildung 3). Auf der linken Seite der Liste sind die dem Programm standardmäßig „bekannt“ 192 Netzbetreiber aufgeführt, rechts stehen die jeweils zugehörigen Roamingpartner dieser Betreiber. Die Netz-Liste ist beliebig selbst durch Eintrag eines neuen Netzbetreibers erweiterbar.

Netzbetreiber ermöglichen ihren Kunden das Telefonieren im Ausland über sog. Roamingpartner. Auch diese Roamingliste ist manuell erweiterbar, indem die beim Netzbetreiber erhältlichen Codes für das

Land (MCC) und den dortigen Betreiber (MNC) eingetragen werden.

Diese Codes sind wichtig für die spätere Übertragung der Daten auf die Handy-SIM-Karte, denn das Handy loggt sich später allein über diese Codes in das fremde Netz ein.

Durch die umfangreiche Netzbetreiberliste ist das Lese- und Editierprogramm für GSM-Karten weltweit nutzbar, also nicht nur für deutsche Mobilfunkbetreiber.

Weiterhin ist über dieses Einstellmenü die sogenannte Händlerliste editierbar. Alle Transaktionen der Geldkarte, konkret die letzten 15 Abbuchungen und dessen 3 Ladevorgänge, werden auf deren Chip gespeichert.

Jeder zugehörige Datensatz enthält auch die Identifikationsnummer des benutzten Terminals, egal, ob dies nun im Supermarkt steht, in einen Parkschein- oder Fahrkartenautomaten integriert ist. Diese Identifikationsnummer ist 16stellig für die Ladeterminals der Banken und 19stellig für Händlerterminals.

Wer ausführlich und übersichtlich Buch über seine Transaktionen mit der Geldkarte führen will oder muß, kann hier den IDs den konkreten Namen des Händlers oder der Bank hinzufügen (Abbildung 4). Dazu gehören zu Beginn ein paar Notizen, aber mit der Zeit baut man sich eine stattliche Datenbank auf.

Ruft man dann die Daten der Geldkarte auf, erscheinen in deren Transaktionsliste automatisch statt der namenlosen IDs die konkreten Händler- und Bankbezeichnungen.

Dem Einstellmenü sollte man nach dem ersten Programmstart einige Minuten widmen, die Einstellungen erleichtern den späteren Umgang mit den Daten erheblich.

### GSM-Karten

Nach der Erkennung der Karte beginnt

automatisch das Auslesen der Karteninformationen.

Dabei werden, abhängig von den Fähigkeiten der jeweiligen GSM-Karte (festgelegt durch den geschlossenen Kartenvertrag bzw. die angebotenen Leistungen des jeweiligen Providers), die durch die Karte unterstützten Datenfelder angezeigt, also beispielsweise das Telefonbuch, die Roaming-Daten, Gebühren-Verwaltungsdaten usw.

Man kann nun sofort in das gewünschte Fenster gehen oder über die Menüs „Karte“ und „Umgebung“ die einzelnen Anzeige- und Editiermöglichkeiten anwählen.

Die allgemeinen Karteninformationen erreicht man über das Menü „Karte“. Hier werden die Grunddaten und die Fähigkeiten der Karte angezeigt (Abbildung 5).

Dazu zählen der Netzbetreiber, die Seriennummer der Karte, die unterstützte Phase der Karte, die verbleibenden Versuche, die beiden möglichen PIN-Nummern und die beiden möglichen PUK-Nummern.

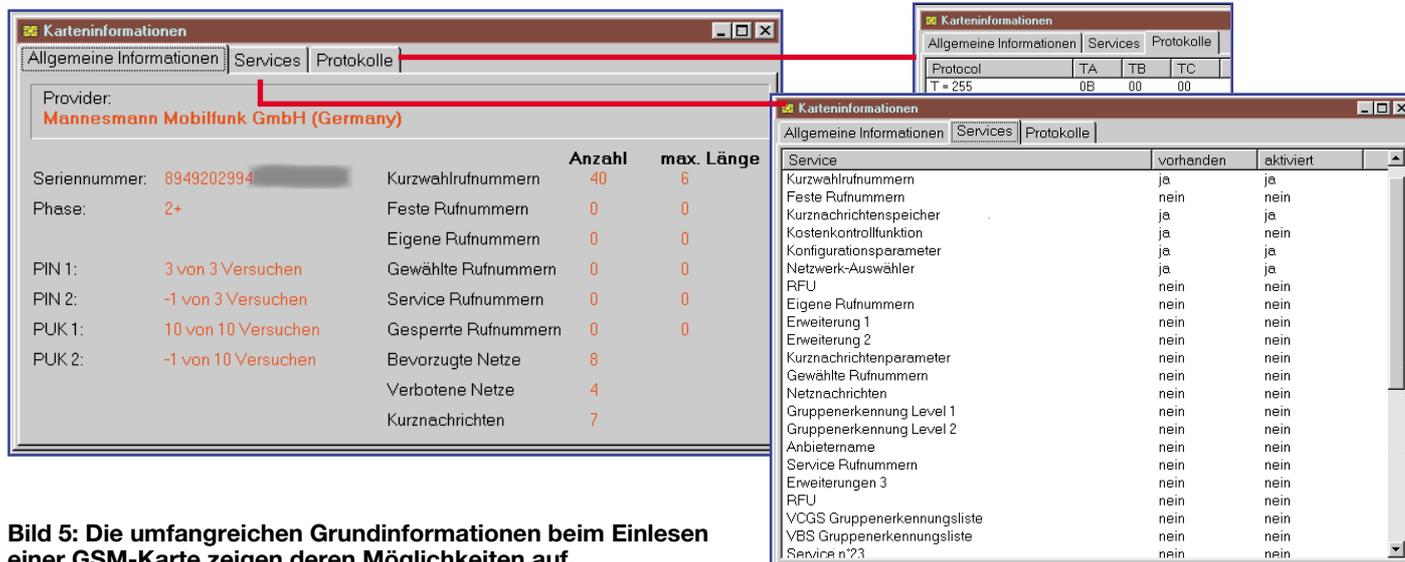
Dies ist vor allem zur Analyse der Karte bei falschen PIN-Eingaben am Telefon interessant. Hier kann man auch ersehen, ob die Karte die PIN 2 unterstützt.

In der rechten Hälfte des Anzeigefensters findet der Nutzer Informationen zu den wichtigsten Dateien der Karte.

So kann man hier die Anzahl und Länge des Kurzwahlruffnummernspeichers ebenso sehen wie die Anzahl der möglichen Einträge der weiteren Rufnummernspeicher, abhängig vom Leistungsumfang der Karte.

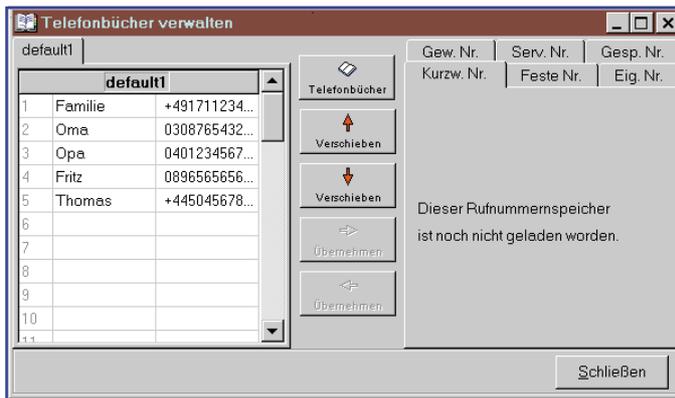
Das Untermenü „Services“ hält Informationen über die von der Karte unterstützten Funktionen bereit. Dabei wird übersichtlich dargestellt, welche die Karte insgesamt bietet und welche davon bereits aktiviert sind.

Unter „Protokolle“ schließlich sind die von der Karte unterstützten Datentransferprotokolle aufgeführt.



**Bild 5: Die umfangreichen Grundinformationen beim Einlesen einer GSM-Karte zeigen deren Möglichkeiten auf.**

**Bild 6:**  
Äußerst komfortabel: Die Verwaltung der GSM-Karten-Telefonbücher.



### Datenverwaltung

Via Menüpunkt „Umgebung“ ist die gezielte Auswahl der einzelnen Verwaltungsarten der Karte möglich.

Diese bieten eine ungeheure Fülle von Bearbeitungsmöglichkeiten, die, nutzt man sie nur einigermaßen, schon allein die Anschaffung des ELV-Easy-Check rechtfertigen.

So kann man etwa durch eine gezielte Bearbeitung der Netzverwaltung bei einem einzigen Auslandsaufenthalt den Kaufpreis mehrfach amortisieren.

### Die Telefonbücher

Unter „Telefonbücher verwalten“ erfolgt die sehr komfortable Verwaltung und Bearbeitung der Telefonbücher der GSM-Karte (Abbildung 6).

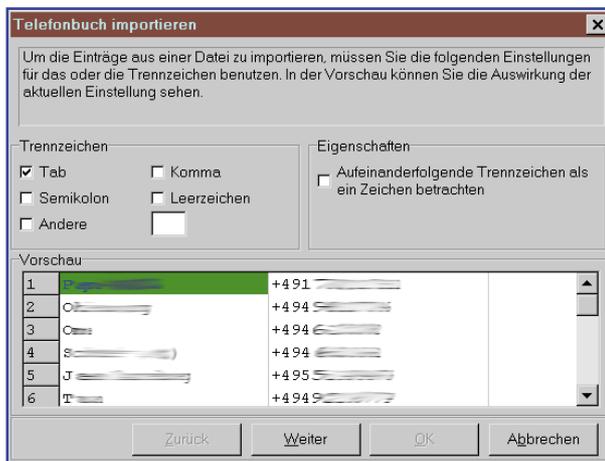
Links im Menü erscheint ein Anzeigefenster für bis zu 5 verschiedene Telefonbücher, die z. B. als globales Telefonverzeichnis auf der PC-Festplatte abgelegt sind. Die Telefonnummern können bis zu 20 Zeichen lang sein, so kann man Auslandsvorwahlen bereits mit abspeichern.

Rechts findet man als hintereinanderliegende, einzeln anwählbare Registerkarten die einzelnen Telefonverzeichnisse bzw. Rufnummernspeicher der GSM-Karte. Über den Aufruf „Karte lesen“ (Menü „Karte“) ist, falls noch nicht geschehen, das Auslesen des jeweiligen Rufnummernspeichers möglich.

Nun kann der Inhalt dieses Rufnummernspeichers mit Hilfe der Buttons in der Mitte des Fensters bearbeitet, also Rufnummern modifiziert, gelöscht oder hinzugefügt werden. Anschließend sind die Daten über „Karte schreiben“ (Menü „Karte“) auf der Karte speicherbar.

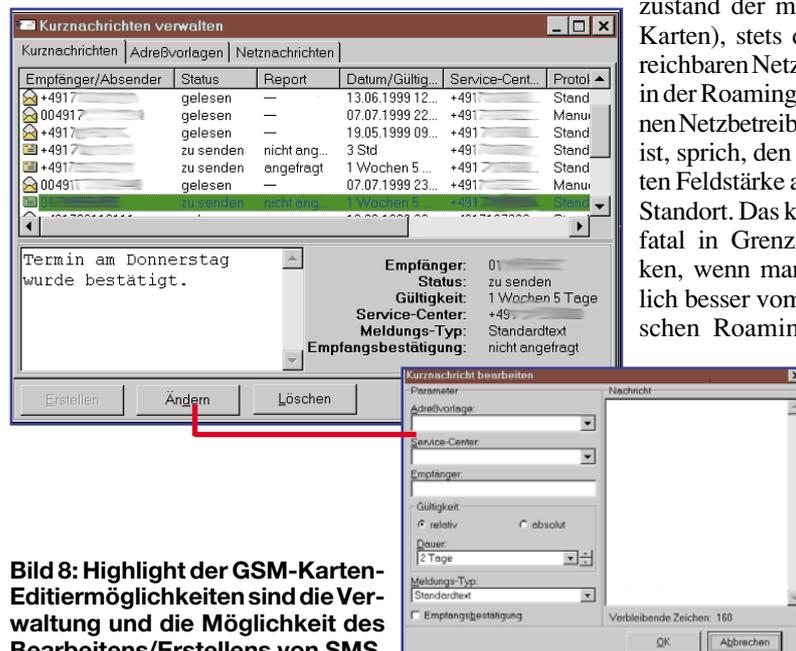
Da diese Funktion die wohl meistgenutzte ist, sind hier auch die meisten Bearbeitungsfunktionen verfügbar. So kann der Nutzer zum Beispiel alle Daten auf dem PC speichern, die Eigenschaften, also etwa

die Anzahl der Einträge des Telefonbuchs modifizieren, automatische Internationalisierungen von Rufnummern vornehmen lassen, Einträge sortieren, drucken, neue Telefonbücher erstellen und Daten importieren.



**Bild 7:** Der Import von Telefondaten ist aus nahezu beliebigen Textdateien möglich.

Besonders letztere Möglichkeit ist sehr interessant, steht hier doch die Option offen, über den Import von Daten aus anderen Programmen bequem komplette Tele-



**Bild 8:** Highlight der GSM-Karten-Editiermöglichkeiten sind die Verwaltung und die Möglichkeit des Bearbeitens/Erstellens von SMS.

fondateien in die eigenen Telefonbücher zu importieren.

Dazu wird im Datei-Menü die Programmoption „Importieren“ angeboten (Abbildung 7). Über die Windows-Zwischenablage sind hierhin Daten etwa aus Textdateien oder Datenbanken importierbar und können dann für die Übernahme in das Telefonbuch aufbereitet werden.

### Kurznachrichten verwalten

Dieses Fenster ermöglicht die einfache Verwaltung von SMS, der zugehörigen Adressvorlagen und der Netznachrichten einer GSM-Karte. Die gesendeten und empfangenen Nachrichten werden auf der GSM-Karte gespeichert und sind ebenfalls auslesbar.

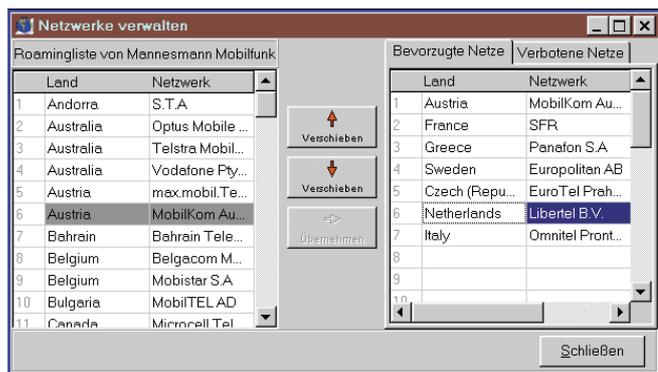
Das Verwaltungsfenster (Abbildung 8) erlaubt zunächst die Anzeige aller relevanten Daten zu den Kurznachrichten, also Empfänger/Absender, den Sende-/Empfangsstatus, den Report zur Empfangsbestätigung, den Absendezeitpunkt bzw. die Gültigkeitsdauer der Nachricht, das Service-Center, das benutzte Protokoll (z. B. Fax) und die eigentliche Nachricht.

Auch ein Erstellen einer kompletten Kurznachricht bzw. das Bearbeiten einer bereits vorhandenen Nachricht ist von hier aus möglich. Über „Karte schreiben“ im Menü „Karte“ sind die Daten auch hier auf der Karte speicherbar.

### Netze verwalten

Die richtige Verwaltung der bevorzugten und verbotenen Netze ist ein wichtiges Kriterium zur Gestaltung der Kostenstruktur beim Telefonieren. Die falsche Wahl eines teuren Roamingpartners im Ausland kann unbemerkt sehr hohe Kosten verursachen. Denn das Handy sucht sich, falls keine Vorgaben gemacht werden (Grund-

zustand der meisten GSM-Karten), stets den nächstreicheren Netzbetreiber, der in der Roamingliste des eigenen Netzbetreibers aufgeführt ist, sprich, den mit der größten Feldstärke am jeweiligen Standort. Das kann sich auch fatal in Grenznähe auswirken, wenn man etwa plötzlich besser vom niederländischen Roamingpartner als



**Bild 9: Spart Kosten und setzt Prioritäten - Bearbeitung der Netzbetreiber- und Roaminglisten.**

vom eigenen Netzbetreiber erreicht wird. Dann werden selbst eingehende Gespräche richtig teuer, obwohl sie auf deutschem Territorium geführt werden. Also sollte man sich die Mühe machen, zugelassene, sogenannte bevorzugte, und verbotene Netzbetreiber zu programmieren. Im Notfall kann man die Option am Handy jederzeit komplett abschalten, um etwa bei einem Unfall auf jeden Fall eine Verbindung zu bekommen.

Im Bearbeitungsfenster „Netze verwalten“ (Abbildung 9) sind die Zuweisungen zu bevorzugten und verbotenen Netzen sehr komfortabel vornehmbar.

Auf der linken Seite befindet sich die bereits besprochene („Mobilfunknetze verwalten“) Roamingliste des eigenen Netzbetreibers.

Rechts liegen zwei Registerkarten hintereinander, die, wenn bereits vorhanden, die Eintragungen über bisherige bevorzugte und verbotene Netze enthalten. Diese sind über die Buttons zwischen den Fenstern einfach löscht- und verschiebbar und können durch Übernahme aus der linken Liste erweitert werden.

Die Verschiebungsfunktion hat folgende Bedeutung: Je weiter man den Netzbetreiber nach vorn in die Liste setzt, desto höher ist seine Priorität. So wird also das Telefon zuerst versuchen, den am weitesten vorn in der Liste stehenden Netzbetreiber zu nutzen und erst, wenn dieser nicht buchbar ist, den nächsten Eintrag aufrufen usw.

### Gebühren verwalten

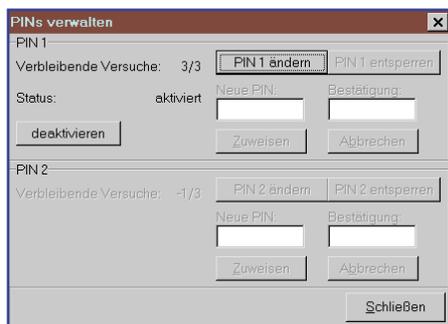
Auch eine Verwaltung der Handgebühren wird durch das Programm angebo-



**Bild 10: Gebührenverwaltung auf dem letzten Stand - auch Obergrenzen sind hier festlegbar, nützlich für Miet- und Verleih-Handys.**

ten (Abbildung 10). Es ist lediglich zu beachten, daß man zum Ändern der Gebühreninformationen meist eine andere PIN benötigt als zum einfachen Auslesen.

Hier kann der Nutzer sowohl den Preis je Einheit mit zugehöriger Währung als auch Gebührenobergrenzen festlegen und



**Bild 11: Bequemer geht die PIN-Änderung wohl kaum. Hier ist auch ein Entsperren gesperrter PINs möglich.**

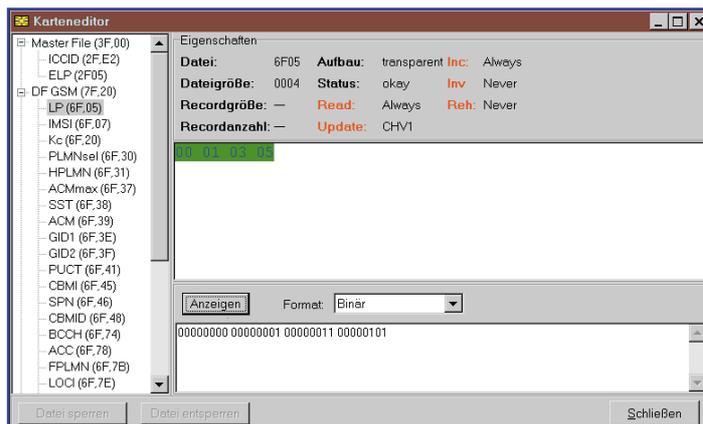
auf die Karte zurückschreiben lassen. Daneben ist das Zurücksetzen bzw. Deaktivieren dieser Grenzen möglich.

Schließlich erfolgt die Anzeige bisher verbrauchter Einheiten bzw. Geldbeträge.

### PIN-Verwaltung

Im Menü „Karte“ findet man zum Thema GSM-Karte noch die Option „PIN-Verwaltung“ (Abbildung 11). Dort ist es möglich, PIN-Nummern der GSM-Karte zu ändern, zu entsperren, zu aktivieren oder zu deaktivieren.

So kann der rechtmäßige Nutzer der Karte etwa eine dreimal falsch eingegebene PIN (danach wird die Karte gesperrt)



**Bild 12: Etwas für Spezialisten: Der Karteneditor, der das direkte Editieren von Kartendateien erlaubt.**

durch Eingabe der achtstelligen PUK wieder entsperren.

### Der Karteneditor

Dieser Programmteil ermöglicht direkte Änderungen der einzelnen Dateien auf der GSM-Karte. Die Option bietet für Fachleute, die die Dateneingabe bzw. Manipulation nach GSM-Standard 11.11 beherrschen, das direkte Editieren der Daten sowie das Sperren und Entsperren einzelner Dateien. Aber auch SMS-Nachrichten sind hier direkt les- und änderbar.

Das linke Fenster des Karteneditors (Abbildung 12) führt die Verzeichnisstruktur der Karte auf, während rechts die zugehörigen Datei-Inhalte und Eigenschaften der einzeln anwählbaren Dateien erscheinen.

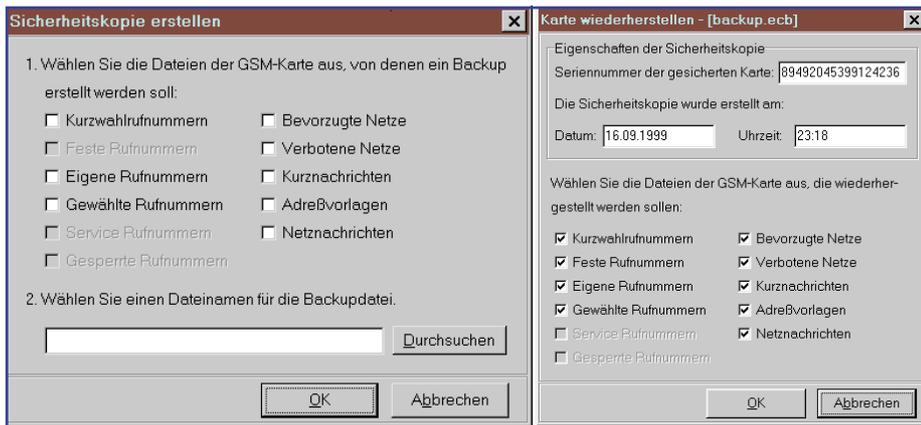
Im unteren Editierfeld des Fensters erfolgt zunächst die Darstellung der Dateien im Hexadezimalformat.

Durch Markieren und Anwahl der entsprechenden Darstellungsform sind die Daten aber auch wahlweise im Binär-, Dezimal- oder BCD-Format, als GSM 03.38-konformer 8-Bit-Zeichensatz oder als aus USSD 7-Bit entkomprimierter und nach GSM 03.38 konvertierter Zeichensatz anzeigbar. Letzteres Format wird z. B. zum Speichern von SMS auf der Chipkarte genutzt.

Bleibt letztlich zum gesamten Thema GSM-Karte nochmals zu erwähnen, daß alle editierbaren Daten natürlich auf den Chip der Karte speicherbar sind.

Ein Backup der Karte auf einem Speichermedium wie Festplatte, Diskette etc. ist ebenso möglich wie die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands der Karte vor der aktuellen Session (Abbildung 13).

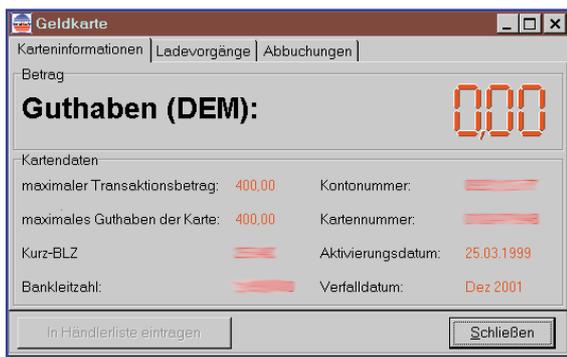
Man kann also durchaus vor und nach jeder Änderung der Kartendaten ein Backup der Karte vornehmen, um auch später vielleicht wieder alte Einstellungen zurückladen zu können. Diese Möglichkeit erlaubt auch das Anlegen verschiedener Benutzerprofile, etwa, wenn das Handy zwischen verschiedenen Nutzern wechselt. So ist zum Beispiel blitzschnell die Programmierung für das Handy gewechselt, wenn es der Halbwüchsige etwa als Not-



**Bild 13: Backup und Restore - sowohl ein Backup der Karte als auch ein Wiederherstellen des vorherigen Zustands sind möglich.**

falltelefon für den Anruf zu Hause mit auf die Radtour nehmen soll, man aber gleichzeitig verhindern will, daß die Gebührenrechnung durch „wildes“ Telefonieren in die Höhe geht.

Oder aber das Telefon ist so in der Firma schnell für die größere nötige Freizügigkeit des Einkäufers gegenüber der eingeschränkten des Fahrers einstellbar.



**Bild 14: Auf einen Blick: Die Daten der Geldkarte. Die Untermenüs erlauben komfortables Verwalten der Lade- und Abbuchungsvorgänge.**

### Die Geldkarte

Auch die Auswertung der Einträge auf der Geldkarte lohnt sich - wer weiß schon, warum da vor vier Wochen 42,33 DM abgebucht worden sind?

Das Programm erlaubt das Auslesen der Grund-Karteninformationen, des aktuellen Restbetrags, der letzten drei Ladevorgänge und der letzten 15 Abbuchungen deutscher Geldkarten.

Nach dem Laden der Daten von der in den Leser eingesteckten Karte erscheint zunächst die Karteninformation, bestehend aus der aktuellen Guthabenanzeige, den Daten der zugehörigen Bank und des Kontos, der Kartennummer, ihres Aktivierungsdatums und des Ablaufdatums der Karte (Abbildung 14).

Im Untermenü „Ladevorgänge“ sind die Daten der letzten drei Ladevorgänge detailliert aufgeführt,

so auch die genaue Zeit nebst zugehörigem Datum und Ladeterminale-Nummer. Statt letzterer kann auch, falls bereits vorhanden, also das bereits beschriebene Editieren der Händlerliste erfolgt ist, der Standort des Ladeterminals erscheinen.

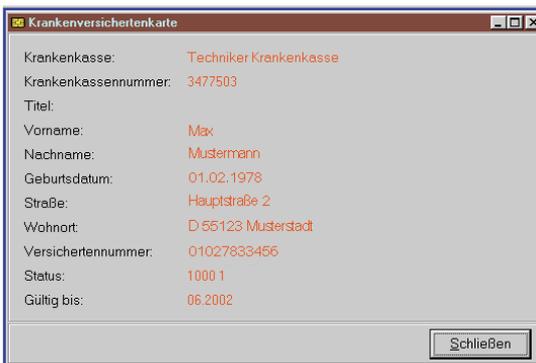
Das Menü „Abbuchungen“ bietet in gleicher Weise alle relevanten Daten zu den letzten 15 erfolgten Abbuchungen an. Auch

hier kann statt der Händler-ID der Händler im Klartext auftauchen, falls er schon in der Händlerliste angelegt wurde.

Aus beiden Menüs heraus ist das Übertragen der ID in die Händlerliste möglich, wo dann eine Zuweisung des zugehörigen Namens möglich ist.

Notiert man sich vor allem zu Anfang die zu den Beträgen zugehörigen Händler oder kann man etwa Ausgaben an-

hand von Kassenbelegen nachvollziehen (IDs stehen oft auch auf den Kassenbelegen), so bekommt man schnell eine umfangreiche Datenbank zusammen, die eine transparente Buchführung ermöglicht. Interessant zum Beispiel auch für Selbständige, die die Geldkarte für betriebliche Ausgaben einsetzen und damit kontrollieren können, ob denn tatsächlich alle Belege



**Bild 15: Krankenversicherungskarte transparent. Mehr steht wirklich (noch) nicht drauf!**

für die tägliche Buchführung vorhanden sind.

### Die Krankenversicherungskarte

Auch die Daten der deutschen Krankenversicherungskarte sind mit ELV-EasyCheck bequem auslesbar.

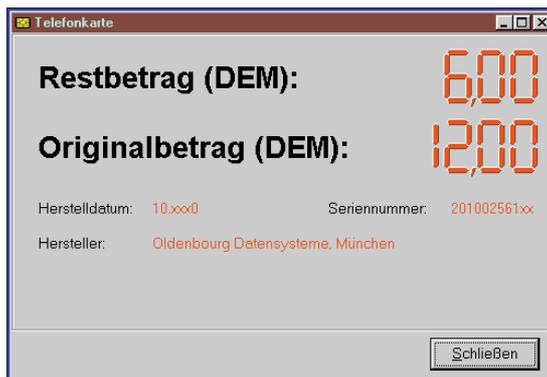
Das Datenfenster (Abbildung 15) zeigt nach dem Laden von der Karte alle gespeicherten Daten wie Krankenkasse mit Nummer, die persönlichen Daten des Besitzers, seinen Versicherungs-Status und die Gültigkeitsdauer der Karte an.

Die Daten sind über die Zwischenablage in andere Programme exportierbar.

### Die Telefonkarte

Zu guter Letzt kann ELV-EasyCheck auch die Daten deutscher Telefonkarten auslesen, anzeigen und exportieren.

Nach Auslesen der Karte (Abbildung 16) erscheinen folgende Daten im Anzeigefenster: Originalbetrag, Restbetrag, Herstellungsdatum, Hersteller und Karten-Seriennummer.



**Bild 16: Alles über die Telefonkarte: Original- und Restbetrag und Herstellungsdaten für den Sammler.**

Neben der Ermittlung des Restbetrags sind die weiteren Daten vor allem für Sammler von Interesse. Auch gefälschten Telefonkarten kann man so u. U. auf die Spur kommen.

Die vorangegangenen Ausführungen belegen sicher recht deutlich den Nutzwert von ELV-EasyCheck. Das leistungsstarke Chipkarten-Lese- und Editorpaket bietet allen, die Chipkarten aktiv benutzen, eine äußerst komfortable Möglichkeit, die Daten dieser Karten auszuwerten und, wo möglich, im Interesse einer effektiven Nutzung der Features, die der unscheinbare Chip bietet, sogar zu ändern.

Angesichts des hervorragenden Preis-Leistungsverhältnisses ist das Paket vor allem Handy-Besitzern, zumal solchen, die mehrere Handys mit wechselnden Benutzern betreiben und allen, die die Geldkarte aktiv einsetzen, zu empfehlen und erweist sich als wirkungsvolles Hilfsmittel für den täglichen Gebrauch.

