



Ausweis für Studierende



JOHANNES KEPLER
UNIVERSITÄT LINZ

KeplerCard & Quick Eine Langzeitehe ? gültig bis:

Matrikel-Nr.:

**Entwicklung und Betrieb einer multifunktionalen
Chipkarte für Studierende und Bedienstete**



Einige Fakten über die Universität

- Gründung 1964
- Lehrbetrieb seit 1966
- Heute 13.733 Studierende (Stand WS 08/09)
- 3 Fakultäten
 - Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
 - Rechtswissenschaftliche Fakultät
 - Technisch- Naturwissenschaftliche Fakultät
- Jährlich ca. 2500 neue Studierende
- Der Hauptteil der Universität ist auf einem Campus



Campus der Johannes Kepler Universität



Ausgangssituation

- Personalkosten steigen ständig
- Die Anzahl der Studierenden und deren Verwaltungsaufwand steigt ständig
- Zusätzliches Personal zu bekommen ist sehr unwahrscheinlich
- Zahl der berufstätigen Studierenden steigt

Erste Schritte der Planung der KeplerCard

- Planungsbeginn 1995
- Alle verantwortlichen Personen setzten sich zusammen, Vertreter der Wissenschaft, der Verwaltung und Studierende
- Einrichtung einer Arbeitsgruppe für eine Studierendenkarte
- Ideen wurden gesammelt, eigentlich wollte man nur eine Zugangskarte zu Laborräumlichkeiten
- Das erste Konzept entstand im Dezember 1995



Was sollte mit der **KeplerCard** erreicht werden ?

- Auslagern von Services zu Selbstbedienungsstationen
- Studierende sollten nicht an Öffnungszeiten gebunden sein
- Entlastung der Studentenverwaltung von Standard-Services um höhere Servicequalität bei schwierigen Fragen zu erreichen
- Eine wachsende Zahl von Studierenden sollte mit der gleichen Anzahl von Bediensteten betreut werden
- Eine einzige Karte für alle Aktivitäten
- Ein national anerkannter visueller und elektronischer Studierendenausweis
- Abdecken von Zahlungsfunktionen



Kartenfunktionen

- Multifunktionale Smart Card
Üblicherweise haben Studierende mehrere Karten (Kopierkarte, Mensakarte, Parkkarte, Bibliothekskarte, Zutrittskarte, etc.).
Alle diese Funktionen sollen in einer Karte vereinigt sein.
- Integration existierender Verwaltungsapplikationen
- Die KeplerCard ist der Schlüssel zu den persönlichen Daten
- Installation von Selbstbedienungs Kiosken
Studierende können 7 Tage 24 Stunden lang Services nutzen



- Elektronische Geldbörse – QUICK
war für JKU kein Thema
- KeplerCard sollte kostenlos sein
- mögliche Sponsoren nur aus dem Bankenbereich
- QUICK ↔ bringt Sponsor
- Zahlungsfunktion ?



KeplerCard als offizieller Studierendenausweis

- Universitäten sind in Österreich Sache der Bundesregierung
- Ein nationales Gesetz schreibt Inhalt und Form eines Studierendenausweises vor

→ Dieses Gesetz mußte adaptiert werden

- 1997 wurde das Gesetz novelliert
- Die Regierung war einverstanden, Smart Cards zuzulassen
- Die Johannes Kepler Universität Linz und die Wirtschaftsuniversität Wien arbeiteten zusammen
- Koordination wurde allen anderen Universitäten angeboten

Anfangsprobleme bei der Entwicklung der KeplerCard

- Probleme, die Spezifikationen der Bankkarte zu erhalten
- Probleme Firmen zu finden, die mit der Technologie der Geldkarte und QUICK umgehen können
- Probleme mit Europay Austria, es wurde uns vorerst verboten “Mensateler” oder Kopierpunkte zu definieren, da dies einer Konkurrenzborse gleich kommt - die Erlaubnis kostete uns mehr als ein halbes Jahr, es war daher keine Liebe auf den 1. Blick, sondern eine “Vernunft” - Ehe
- Um ein Layout zu finden gab es keine Probleme

Wir gaben die erste Karte im September 1998 aus



Stufe 1 – Wintersemester 1998/1999

- Installation einer Testsoftware zum Schreiben und Lesen
 - Alle Studienanfänger erhalten die KeplerCard
 - 3 installierte Personalisierungsstationen
(2-3 Minuten pro Studierenden, unter 2 Minuten bei den derzeitigen Stationen)
 - 2 Selbstbedienungsstände zum Verlängern der Semestergültigkeit,
mit Prüfung der Daten auf die zentrale Datenbank
 - Implementierung der Mensafunktionalität
(im Jahr 2002 auf Bezahlung mit QUICK umgestellt)
- Ziele:**
- Erfahrung sammeln
 - Warten auf den Euro
 - Aufbau neuer Funktionalitäten



Stufe 2 – Wintersemester 1999/2000

- Personalisierung und Ausgabe der KeplerCard an alle Studierenden
- Personalisierung und Ausgabe der KeplerCard an alle Bedienstete
- Erweiterung der ServicePoint Funktionalität: Studierende können die eigenen Daten bearbeiten
- Anzahl der ServicePoints von 2 auf 12 erhöht
- Weitere Erweiterungen der ServicePoint Applikation
- Vorbereitung der Realisierung des Parkplatzzutritts mit Mifare (berührungslos)
- Umstellung auf die Zahlungsfunktion QUICK



Stufe 3 – Wintersemester 2000/2001

- Implementierung der Zahlfunktion, die Studierenden sind per Gesetz verpflichtet Studiengebühren zu bezahlen, 2 Varianten werden realisiert:
 - a.) mit der elektronischen Börse der KeplerCard
 - b.) mit Bankomatkarte

Kreditkarten werden per Gesetz nicht erlaubt, da die Zahlung nicht gesichert ist

- Anstrengungen sind notwendig, um die Obergrenze der Geldbörse von €250.- auf €400.- zu erreichen
- Installation von 12 Bankomatkassen (integriert im ServicePoint)
- Aufgrund der Zahlfunktion Erweiterung der Kepler-DLL
- Wir befinden uns in einer glücklichen “Ehe”



Stufe 4 – Wintersemester 2001/2002

- Software zum Aufbuchen von Kopierpunkten
- Hard and Software zum Umbuchen von QUICK auf Kopierpunkte (24 Stunden 7 Tage lang möglich)
- Installation von Kopierterminals, Bezahlung mit Punkten
- Anbindung der Bibliothek
- Erweiterung der Terminalkarte auf offline Funktionen



Stufe 5 – Wintersemester 2003/2004

- Die KeplerCard erhält zusätzlich einen Kontaktlos-Chip (Mifare), die Folgen von Wetter (Regen, Staub) am Parkplatzschranken waren größer als wir vermuteten.
- Die KeplerCard wird ins Extranet gebracht.



Stufe 6 – Wintersemester 2004/2005

- Funktion einer elektronischen Signatur
 - Erweiterung der KeplerCard auf eine Signaturkarte
 - Die gesetzlichen Anforderungen an eine Signaturkarte (Level 4) sind erfüllt
 - Im Einklang mit dem Gesetz wird die KeplerCard eine Bürgerkarte

Probleme mit der österreichischen Zertifizierungsstelle machten es aus Kostengründen nicht möglich, das Zertifikat auszugeben. Wir bemühen uns um eine andere Lösung.



Der Universitätsdirektor Hofrat Dr. Josef Schmied mit dem Preis der 'International Card Manufacturers Association'. Die KeplerCard, der Gewinner in der Gruppe "Technical Achievement".

Der Preis wurde in Cancun für die erstklassige Implementierung einer Chipkarte verliehen.





“European Campus Card Association”

Im Jahr 2005 ist die Johannes Kepler Universität Mitglied bei der ECCA geworden, Herr Franke besuchte die jährlich stattfindende Konferenz in London, um sich umzusehen, was so in Europa läuft.

Dabei hat sich gezeigt, dass die KeplerCard eine der innovativsten Karten ist. Außer Programm wurde sie kurz präsentiert.



Stand heute

Die mit der Schülerkarte vereinheitlichte Struktur steht endlich fest. Ab Herbst 2009 werden die Karten mit der neuen Struktur von AustriaCard ausgegeben.

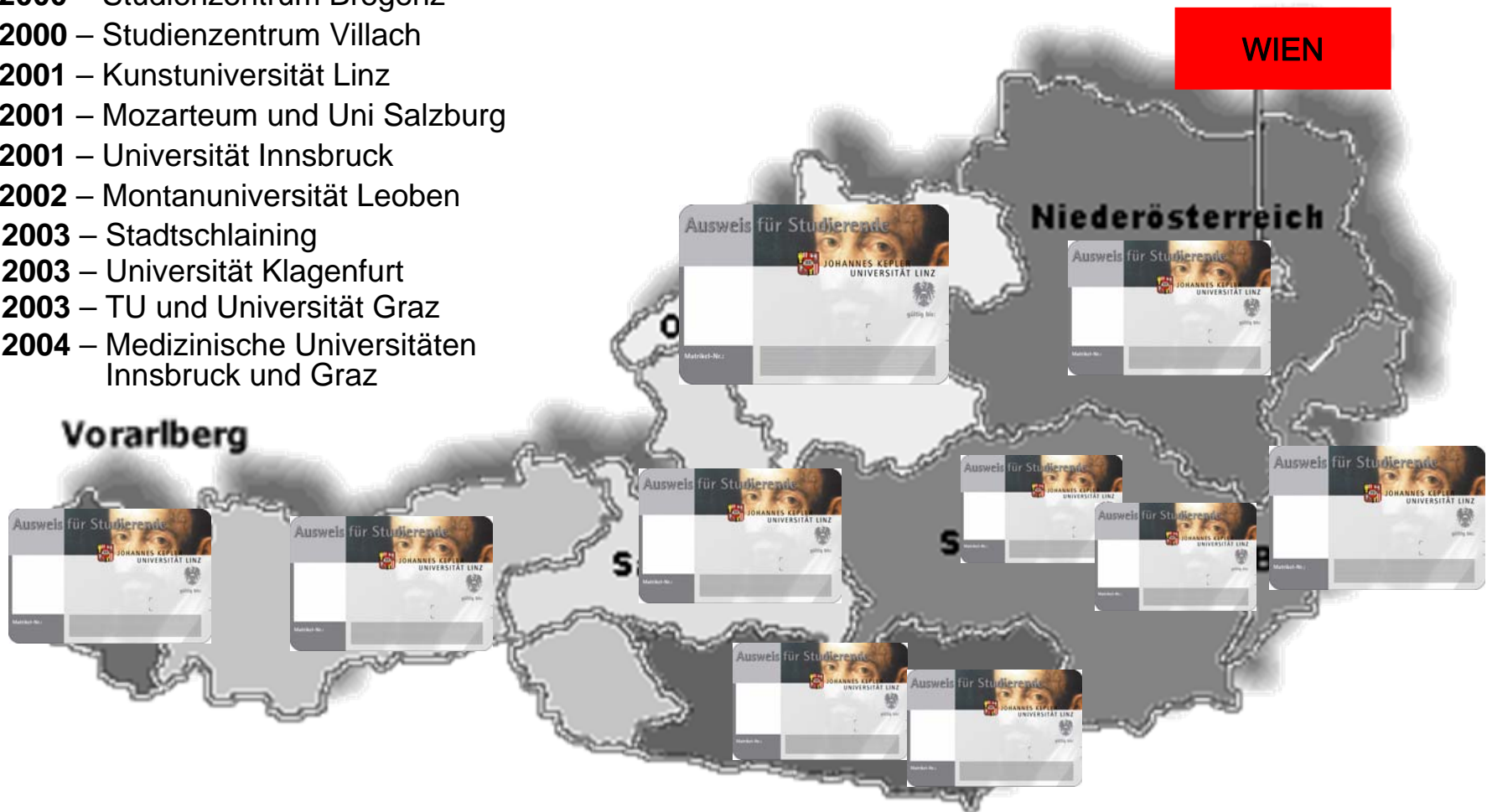
Mit dem Trust Center der österreichischen Sozialversicherungskarte (e-card) ist bis heute noch keine Kooperation möglich gewesen. Der Hauptverband hatte alle Hände voll zu tun, um die e-card den gesetzlichen Anforderungen einer sicheren Signatur anzupassen.

Dennoch wird es Gespräche mit dem Bundeskanzleramt und den e-card Verantwortlichen geben, da es derzeit den Studierenden ermöglicht wird, die Bürgerkartenfunktionalität kostenlos auf der e-card zu erhalten.



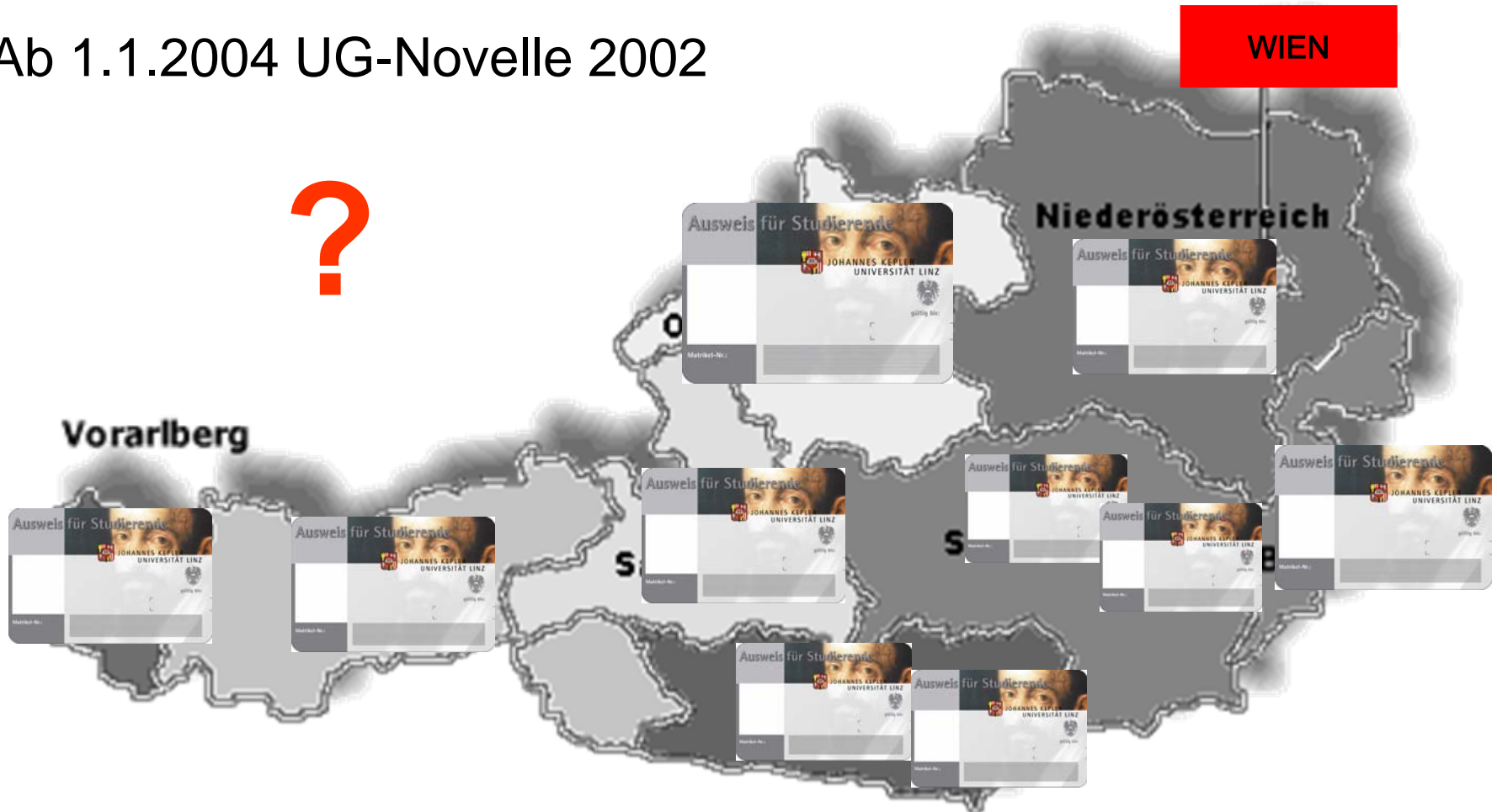
Verbreitung der KeplerCard in Österreich

- 1999** – Johannes Kepler Universität Linz
- 2000** – Studienzentrum Bregenz
- 2000** – Studienzentrum Villach
- 2001** – Kunstuniversität Linz
- 2001** – Mozarteum und Uni Salzburg
- 2001** – Universität Innsbruck
- 2002** – Montanuniversität Leoben
- 2003** – Stadtschläining
- 2003** – Universität Klagenfurt
- 2003** – TU und Universität Graz
- 2004** – Medizinische Universitäten Innsbruck und Graz





Ab 1.1.2004 UG-Novelle 2002



KeplerCard – Layout

Die Karte

- Vorderseite



- Rückseite



- Photo
- Name
- Geburtsdatum
- Matrikelnummer
- Unterschrift
- Gültig bis
(erneuerbare Drucktechnik)
- Kontaktloschip in der Karte integriert



KeplerCard – Layout

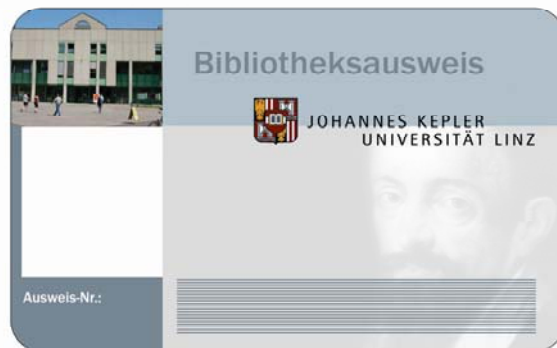
**Vier Karten, ein einziges Konzept
mit unterschiedlichem Layout**



Studierender



Partner



Bibliotheksbesucher



Bediensteter

Personalisierung

Mobile Station für
Kartenpersonalisierung
im Fernstudienzentrum



Laden der elektronischen Börse

Am Universitätscampus sind

- 3 Bank Institute
- 4 Bankomatkassen
zum Laden der QUICK
(stehen 24 Stunden am Tag
zur Verfügung)
- 4 zusätzliche
QUICK-Ladestationen in
der Mensa





ServicePoint

Prüfen der Gültigkeit der Karte*

Gültigkeitsdauer verlängern

PIN aktivieren

PIN ändern

Adresse ändern*

Prüfungsergebnisse ansehen*

Semester Rückmeldung *

Bezahlen Studienbeitrag *

Drucken von Zeugnissen

Drucken verschiedener Bestätigungen

User-Account verlängern*

* Funktion auch im Extranet



Chipkartenmodul für Kopier- und Druckstation



Öffentliche Internet Surfstation (Verwendung nur mit KeplerCard)



Parkplatz - Zutritt berührungslos mit Mifare



Parkplatz

- Zutritt mit KeplerCard
- Vor Verlassen Bezahlung an der Kassa, die Kosten werden aufgrund der Personengruppe errechnet
- Bezahlung mit QUICK
- Mit der KeplerCard kann der Parkplatz wieder verlassen werden





Gebäudezutritt berührungslos





Bibliothek

**Besucher-
Identifikation mit
der KeplerCard.**

**Fremde Personen
erhalten eine
spezielle
Bibliothekskarte**



Bibliothek

**Selbst-
bedienungs-
station in der
Bibliothek
zum
Ausborgen
von Büchern.**



Wahlunterstützung bei der ÖH-Wahl



Mensa





Wer lieferte was?

- **Europay/APSS** (www.europay.at) (www.firstdata.com)
 - KeplerCard – Konzept entsprechend den Vorgaben der Universität Linz
 - ASM (Schlüsselmanagement Hard- und Software)
 - Entwicklung der Kepler-Terminal-Karte
 - Personalisierungssoftware für die Kepler-Terminal-Karte
- **Austria Card** (www.austriacard.at)
 - Kartenproduzent
 - Einbringen der Filestruktur mit allen Schlüsseln und der voll funktionsfähigen elektronischen Börse



Wer lieferte was?

- CLEARjet (www.clearjet.com)
 - Personalisierungssysteme, Hard-und Software, einschließlich Datenbankbindung
 - CX-one Thermorewrite-Drucker mit integrierter Chipstation
 - Windows DLL mit allen Funktionen (Aufruf aus JAVA)
 - Hard- und Software der Kopierpunkte Umbuchungsstationen
 - Hard- und Software für die Kartenadministration
 - Extranet (Software für Terminalkartenserver and Applikation)
 - PKI-Software für logon in Microsoft- and Novell - Server mit Signatur. Signieren von Mails und Dokumenten



Wer lieferte was?

- PDTS (www.pdts.at)
 - Kopierpunkte Buchungssoftware
 - Chipkartenterminal am Kopierer
- Ambos (www.ambos.at)
 - User Interface am ServicePoint mit Integration der DLL's zu Karte und Host Transaktionen (Remote Method Invocation), Implementierung der Applikation in JAVA
- Siemens/Designa (www.siemens.at)
 - Parkplatz, Hard- und Software
- 3 M (www.3m.com)
 - Selbstbedienungs Leihsystem der Bibliothek

Abschlussbemerkungen

Die KeplerCard wird nun seit über 10 Jahren administriert, unser erstes Konzept eine Identifikationskarte und keine 'Datenbankkarte' zu machen, steht nach wie vor außer Diskussion.

Der erste Schritt war, gemeinsam zu definieren, was soll die Karte sein und was soll die Karte können! Unsere Erfahrung zeigt, dass die stufenweise Entwicklung und Einführung sehr vorteilhaft ist.

Personenbezogene Daten sollten am Server dahinter stehen, so erhält man sich volle Flexibilität, man ist für viele Funktionen offen, die in die lokale EDV-Umgebung passen.

Um volle Flexibilität zu haben, ist die volle Integration in das Rechnersystem dahinter, notwendig.

Abschlussbemerkungen

Die KeplerCard bringt Vorteile für Studierende und für die Administration.

Kein Studierender der Johannes Kepler Universität möchte auf die KeplerCard verzichten, sie ist voll akzeptiert. Dies gilt auch für die QUICK.

Niemand kann sich vor unerwarteten Problemen schützen, daher eine neue Funktion erst realisieren, wenn die Vorherige funktioniert.

In einem neuen System kann man Probleme nur mit einer überschaubaren Menge von Anwendern lösen.

Unser Erfolg veranlasste das Ministerium, die KeplerCard zu einer Karte für alle Bildungseinrichtungen zu machen.

Zusammenfassung der Ehejahre:

- eine Scheidung ist nicht zu erwarten
- die „Ehe“ funktioniert in jeder Hinsicht
- in den harten Anfangsjahren hat sich die „Ehe“ bewährt, sie ist eine partnerschaftliche „Ehe“
- die Verwandtschaft war in Krisenzeiten von großem Nutzen
- Wir konnten uns beide in den Ehejahren weiter entwickeln

WAS WILL MAN MEHR !



**Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei der Einführung
und dem Betrieb der edu.card.**

Danke für Ihr Interesse!