

# **ECTS – Eine Möglichkeit, die Bildung in Europa (aus ökonomischer Sicht) zu reorganisieren?**

*von Harald Gell*

## **1. Vorwort**

### **1.1 Problemstellung**

Das „European Credit Transfer (and Accumulation) System“ (ECTS) wurde erstmals im Jahre 1989 im Rahmen des Pilotprojektes der Europäischen Gemeinschaft „**Eu**ropean **C**ommunity **A**ction **S**cheme for the **M**obility of **U**niversity **S**tudents“ (ERASMUS) angewandt. ERASMUS ist seit dem Jahre 1995 ein Teilbereich des Aktionsprogramms SOKRATES der Europäischen Union und soll die transnationale Zusammenarbeit in verschiedenen Bereichen der allgemeinen Bildung gewährleisten.

Das Programm SOKRATES umfasst folgende Teilbereiche<sup>1)</sup>:

- ERASMUS, für den Bereich der Hochschulbildung,
- COMENIUS, für den Bereich der Schulbildung,
- LINGUA, für den Bereich des Sprachunterrichtes und
- GRUNDTVIG, für den Bereich der Erwachsenenbildung.

Das vorrangige Ziel des SOKRATES/ERASMUS-Programms ist es, den internationalen Studenten- und Dozentenaustausch zu fördern. An diesem Programm nehmen die Mitgliedsländer der Europäischen Union sowie Island, Liechtenstein, Norwegen, Bulgarien, Rumänien und die Türkei teil.

An einer ausländischen Universität ist im Rahmen des Programms ERASMUS ein Studienaufenthalt von drei bis zwölf Monaten vorgesehen. Die Entwicklung eines Systems für die Anerkennung von im Ausland absolvierten Studienleistungen entwickelte sich daher zwangsläufig, da dem Studierenden keinerlei Nachteile wie Doppelbelastungen erwachsen

---

<sup>1)</sup> Homepage der Universität Rostock. URL: <http://www.international-exchange.med.uni-rostock.de/index.php?id=168> [Stand 19 11 06].

sollten. Zu diesem Zwecke wurde eine Kennzahl für das Anrechnen von Studienleistungen, die so genannten ECTS-Punkte entwickelt.

Innerhalb des Bologna-Prozesses wurde das ECT-System, im Kontext des LLL, zu einem Akkumulierungssystem weiterentwickelt und soll für Studierende unter anderem das Verständnis, die Vergleichbarkeit und die Auswählbarkeit von Studienprogrammen gewährleisten<sup>2)</sup>.

Im Rahmen des Bologna-Prozesses wurden Regeln für die Vergabe von ECTS-Punkten innerhalb eines bestimmten Bereiches erarbeitet. Die mittlerweile entstandene Problematik ist eine durch verschiedene Länder unterschiedliche Interpretation der ECTS-Vergabe. Es stellt sich daher die Frage, ob die ses System der Zielsetzung des europäischen Hochschulraumes, nämlich dem besseren Verständnis und Anrechenbarkeiten von Ausbildungen für Studierende, der Erleichterung in der Entwicklung von Lehrplänen und Modulen für Ausbildungsinstitutionen und der Transparenz für Studierende aus anderen Kontinenten, gerecht werden kann.

Kennzahlen werden in erster Linie dazu verwendet Daten zu sammeln und nachfolgend Verbesserungen, auch aus ökonomischer Sicht, einzuführen. Im Zusammenhang mit der Kennzahl ECTS stellt sich daher die zweite Frage, ob durch dessen Einführung ökonomische Verbesserungen erzielt wurden.

## **1.2 Zielformulierung**

Die nachstehende Arbeit soll einerseits eine Beschreibung des ECT-Systems gemäß den Rahmenbedingungen des Bologna-Prozesses und deren Umsetzung in Österreich sowie andererseits Möglichkeiten der ökonomischen Reorganisation von Ausbildungen darstellen.

---

<sup>2)</sup> Vgl. Vortragsunterlagen von Ao. Univ.-Prof.i.R. Dipl.-Ing. Dr. techn. Architekt Univ.-Doz. Neuwirth Holger, Bologna Promoter/ECTS-DS Counsellor: Vortrag „ECTS – Grundlageninformation“. Wr. Neustadt, 19. 10. 2006.

## **2. Entwicklung des Systems „European Credit Transfer and Accumulation System“ (ECTS)**

### **2.1 Geschichtliche Entwicklung**

Wie in Punkt 1.1 erwähnt, wurde das ECT-System bereits im Jahre 1989 im Rahmen des Pilotprojektes ERASMUS entwickelt. Im Jahre 1999 wurden durch 29 europäische Bildungsminister in der so genannten Bologna-Erklärung, seither als Bologna-Prozess allgemein bekannt, die Rahmen-Parameter für die Verwendung des ECT-Systems festgelegt, welche bis zur Gegenwart immer wieder durch nationale Vorgaben genauer definiert bzw. adaptiert wurden. Bis zum Jahre 2010 soll ein gemeinsamer europäischer Hochschulraum geschaffen und somit auch das ECTS, oder ein ähnliches System, flächendeckend eingeführt werden.

### **2.2 Zielsetzungen**

ECTS-Punkte werden auch als Credits, Leistungspunkte, Kreditpunkte oder Studienpunkte bezeichnet<sup>3)</sup>. Nachstehend sind die Zielsetzungen für die Verwendung des ECT-Systems gemäß dem Bologna-Prozess angeführt<sup>4)</sup>:

- Leichtere Verständlichkeit und Vergleichbarkeit von Studiengängen für einheimische und ausländische Studierende durch bessere Überschaubarkeit des Umfanges von Lehrveranstaltungen,
- Erleichterung und Förderung der Mobilität der Studierenden durch Anerkennung von Studienleistungen fremder Universitäten und Erleichterung der Vergleichbarkeit von Studienleistungen,
- Erleichterung der gegenseitigen akademischen Anerkennung,
- Erleichterung der Organisation und Überarbeitung von Studiengängen für Universitäten,
- Verwendung des ECT-Systems für verschiedenste Arten der Wissensvermittlung,
- Attraktivitätssteigerung des europäischen Hochschulraumes für Studierende aus anderen Kontinenten.

---

<sup>3)</sup> Vgl. Homepage der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven. URL: <http://www.fhoow.de/studium/ects/> [Stand 08 12 05].

<sup>4)</sup> Vgl. Homepage der Europäischen Kommission. URL: [http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index\\_de.html](http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index_de.html) [Stand 26 11 06].

### 2.3 Beschreibung des ECT-Systems

In einem Studienjahr werden im ECT-System 60 Leistungspunkte<sup>5)</sup> vergeben, dabei wird angenommen, dass ein Studienjahr einen Gesamtarbeitsaufwand von 1.500 bis 1.800 Arbeitsstunden beinhaltet, ein einzelner Leistungspunkt steht somit für einen Arbeitsaufwand von 25 bis 30 Arbeitsstunden. Die Berechnungen beziehen sich auf 45 Anwesenheitswochen zu je 40 Arbeitsstunden pro Jahr. Der studentische Arbeitsaufwand wird als „Workload“ bezeichnet, wird in Zeitstunden gemessen und setzt sich aus folgenden Bereichen zusammen<sup>6)</sup>:

- Kontakt- oder Präsenzstunden, dies ist die Anwesenheit der Studierenden in den Lehrveranstaltungen,
- geleitetes oder autonomes Selbststudium,
- Vor- und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung,
- Prüfungsvorbereitung,
- Prüfung,
- Erstellung von Studien- und Abschlussarbeiten,
- sonstige studienrelevante Aktivitäten wie z.B. Exkursionen oder Berufspraktika.

Die nachstehende Tabelle verdeutlicht die Aufteilung des Workloads innerhalb einer Lehrveranstaltung (LV). Ein Leistungspunkt wird nach positivem Abschluss aller Arbeitsstunden vergeben.

	gesamter Arbeitsaufwand für 1 LV	Kontakt- unterricht 30% – 40%	geleitetes Selbststudium 10% – 20%	autonomes Selbststudium ca. 50%
Stunden zu 60 Min.	25	7,5 – 10	2,5 – 5	12,5
	30	9 – 12	3 – 6	15
Unterrichts- einheiten zu 45 Min.	33,3	10 – 13,3	3,3 – 6,6	16,7
	40	12 – 16	4 – 8	20

**Aufteilung des Workloads für eine Lehrveranstaltung<sup>7)</sup>**

<sup>5)</sup> Anm. des Verfassers: andere Bezeichnungen mit gleicher Bedeutung sind: ECTS-Punkte, ECTS-Leistungspunkte, Credit-Punkte, Credit-Points, Credits, Kreditpunkte, Studienpunkte oder ECTS-Credits.

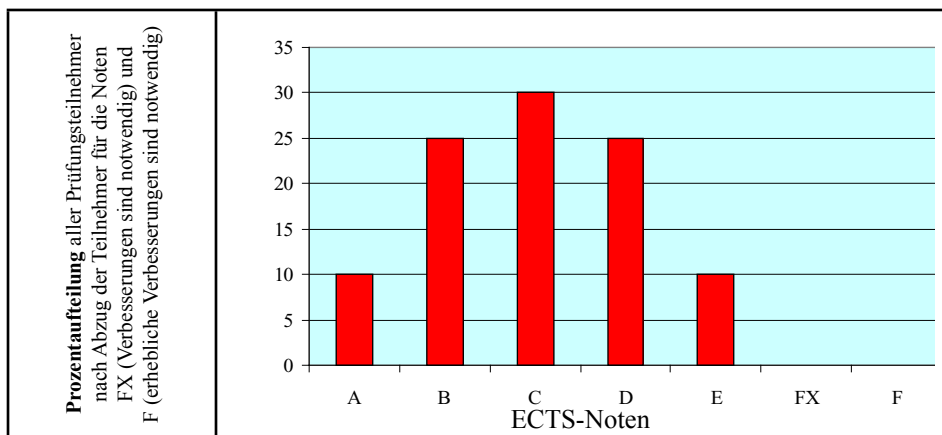
<sup>6)</sup> Vgl. Homepage der Universität Greifswald. URL: <http://www.uni-greifswald.de/~credits/handbuch/glossar-a-e.html#Anchor-Arbeitsbelastung> [Stand 26 11 06].

<sup>7)</sup> Erstellung der Tabelle durch den Verfasser.

Ein Leistungspunkt für eine Lehrveranstaltung wird nach dem System „Alles oder Nichts“ vergeben, dies bedeutet, dass der Studierende erst nach dem Nachweis der Beherrschung des Lehrstoffes durch eine Prüfung den Punkt erhält, wobei auch die Seminarform ohne eine Prüfung möglich ist. Für Lehrveranstaltungen können natürlich auch mehrere Leistungspunkte vergeben werden, wenn der Workload größer als 25 bis 30 Stunden ist, oder wenn die Lehrveranstaltung qualitativ so hochwertig ist, dass die Vergabe von mehr als einem Leistungspunkt gerechtfertigt erscheint. Dies kann zum Beispiel bei der der Vermittlung von Lehrstoffen in einer anderen als der Muttersprache erfolgen<sup>8)</sup>.

Die Beurteilung der Leistungen der Studierenden werden durch national zu vergebende Noten dokumentiert<sup>9)</sup>. Da in den Mitgliedsländern des Bologna-Prozesses traditionell verschiedenste nationale Notensysteme eingeführt sind, ist es zum Zwecke der Vergleichbarkeit und des Transfers von Studienleistungen sinnvoll, eine ECTS-Note zur Bewertung des Studierenden hinzuzufügen.

Die ECTS-Bewertungsskala gliedert die Leistung der Studierenden nach statistischen Gesichtspunkten, es werden sieben „ECTS-Noten“ mittels Buchstaben gemäß der nachstehenden Grafik vergeben:



**ECTS-Bewertungsskala<sup>10)</sup>**

<sup>8)</sup> Vgl. Mjr Harald Gell, MSD: Master Thesis, Anerkennung von Lehrgängen. Seite 7, Wiener Neustadt, 16. 08. 2006.

<sup>9)</sup> Vgl. Homepage der Universität Greifswald. a.a.O.

<sup>10)</sup> Erstellung der Grafik durch den Verfasser.

Die Vorgangsweise bei der ECTS-Notenvergabe stellt sich folgendermaßen dar:

Zunächst wird die Anzahl der negativen Leistungen von den positiven Leistungen getrennt, wobei der Prozentsatz des Beherrschungsgrades eines Lehrstoffes für eine positive Leistung im Bologna-Prozess nicht näher definiert ist. Eine übliche Vorgangsweise ist ein Beherrschungsgrad von mehr als 50 Prozent des Gesamtstoffes.

Im zweiten Schritt werden die verbleibenden positiven Leistungen bestimmten Prozentgruppen gemäß nachstehender Tabelle zugeordnet.

ECTS Note	Prozentsatz	Notenbeschreibung
A	10	<b>HERVORRAGEND</b> – ausgezeichnete Leistungen und nur wenige unbedeutende Fehler
B	25	<b>SEHR GUT</b> – überdurchschnittliche Leistungen, aber einige Fehler
C	30	<b>GUT</b> – insgesamt gute und solide Arbeit, jedoch mit einigen grundlegenden Fehlern
D	25	<b>BEFRIEDIGEND</b> – mittelmäßig, jedoch deutliche Mängel
E	10	<b>AUSREICHEND</b> – die gezeigten Leistungen entsprechen den Mindestanforderungen
FX	-	<b>NICHT BESTANDEN</b> – es sind Verbesserungen erforderlich, bevor die Leistungen anerkannt werden
F	-	<b>NICHT BESTANDEN</b> – es sind erhebliche Verbesserungen erforderlich

**ECTS-Notenvergabe <sup>11)</sup>**

## 2.4 Umsetzung des ECT-Systems in Österreich

Österreich hat durch die rasche Umsetzung der Bologna-Kriterien im Universitätsgesetz 2002, im Fachhochschul-Studiengesetz 2003 und im Hochschulgesetz 2005 (Bundesgesetz über die Organisation der Pädagogischen Hochschulen und ihre Studien) eine Vorreiterrolle innerhalb der Unterzeichnerstaaten des Bologna-Prozesses inne. Die ECTS-Leistungspunktevergabe wird allerdings eher großzügig gehandhabt, da innerhalb der vorgegebenen Rahmenbedingungen des Bologna-Prozesses jener Bereich mit dem gering-

<sup>11)</sup> Vgl. Homepage der Universität des Saarlandes. URL: <http://www.uni-saarland.de/de/studium/ects/empfehlungen/> [Stand 03 12 06], Erstellung der Tabelle durch den Verfasser.

sten Aufwand für den Studierenden in den voran stehenden Gesetzen sowie in diversen Empfehlungen umgesetzt wurde. Nachstehend werden einige Beispiele zur Untermauerung voran stehender Feststellung angeführt:

- Der im Bologna-Prozess vorgegebene Rahmen von 1.500 bis 1.800 Studenarbeitsstunden pro Jahr wurde in Österreich mit 1.500 Stunden und der Vergabe von 60 ECTS-Leistungspunkten pro Jahr gesetzlich fixiert<sup>12)</sup>.
- Der im Bologna-Prozess vorgegebene Rahmen von 180 bis 240 ECTS-Leistungspunkten für ein Bachelorstudium wurde in Österreich mit 180 ECTS-Leistungspunkten ebenso gesetzlich fixiert<sup>13)</sup>.
- Gemäß einer Empfehlung des Fachhochschulrates (FHR) sollen je nach Lehrveranstaltungstyp bis zu zwei ECTS-Leistungspunkte für eine Semesterwochenstunde (SWS) vergeben werden, wobei anzumerken ist, dass der gesamte Workload einer LV in allen Fällen dem Mindestmaß der Bologna-Kriterien entspricht, jedoch in einigen Fällen nicht der Dauer der Anwesenheitspflicht der Studierenden. Nachstehend werden die Empfehlungen des Fachhochschulrates aufgelistet:

LV - Typ	Abk.	SWS	ECTS	Workload in Stunden		
				gesamt	Anwesenheit	Vor- und Nachbereitung der LV inkl. Leistungsnachweis
Vorlesung	VO	1	<b>1,5</b>	37	11	26
Integrierte Lehrveranstaltung	ILV	1	<b>1,5</b>	37	11	26
Übung (+ Prüfung)	UE +	1	<b>1,5</b>	37	11	26
Übung	UE	1	<b>1,5</b>	37	11	26
Proseminar	PS	1	<b>2</b>	50	11	39
Projektseminar	P	1	<b>2</b>	50	11	39
Seminar	SE	1	<b>2</b>	50	11	39

**ECTS-Umrechnungen gemäß den Empfehlungen des FHR<sup>14)</sup>**

<sup>12)</sup> Vgl. Universitätsgesetz 2002: § 51 (2) 26.

<sup>13)</sup> Vgl. ebd.: § 54 (3).

<sup>14)</sup> Tabelle gem. Beschluss des Fachhochschulrates vom 24. 06. 2005: Richtlinien des Fachhochschulrates für die Akkreditierung von Bakkalaureats-, Magister- und Diplomstudiengängen (Akkreditierungsrichtlinien, AR 2005, Version 1.0). Seite 31. Erstellung der Tabelle durch den Verfasser.

Die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten für eine LV kann im Allgemeinen gemäß nachstehender Berechnung durchgeführt werden<sup>15)</sup>, wobei der jeweilige LV-Leiter für die Gestaltung der LV innerhalb des jeweiligen ECTS-Rahmens verantwortlich ist. Basis für alle Berechnung ist gemäß Universitätsgesetz 2002 [§ 51 (2) 26] ein Workload von 25 Arbeitsstunden für einen ECTS-Leistungspunkt.

- Anzahl der Unterrichtseinheiten (UE) zu je 45 Minuten x 0,75 = Anzahl der Stunden.
- Addition von Stunden für die Vorbereitungs- und Nachbereitungszeit der LV, diese Stunden differieren je nach Art der LV.
- Addition von Stunden für die Prüfungsvorbereitung.
- Summe aller Stunden : 25 = ECTS-Leistungspunkte.

Zum besseren Verständnis wird nachstehend ein Beispiel einer LV (LV-Nr.: 0050 – Gefechtstechnik/Verzögerung) des Fachhochschul-Diplomstudien-ganges „Militärische Führung“ angeführt:

- Anzahl der UE (1 Semesterwochenstunde [SWS]) zu je 45 Minuten =  $15 \times 0,75 = \mathbf{11,25 \text{ Arbeitsstunden}}$ .
  - Vorbereitungszeit in Stunden:
    - o Recherchenarbeit im FH-Netz: ..... 0,50
    - o Ausfassen von Gerät: ..... 1,00
    - o Vorbereitung der Handkarte: ..... 1,00
    - o Erlernen der englischen Fachausdrücke: ..... 2,00
    - o Erlernen der militärischen Begriffe: ..... 2,00
    - o Erlernen der taktischen Zeichen: ..... 1,00
    - o Wiederholung des Führungsverfahrens: ..... 0,50
    - o Erlernen der Parameter der Waffensysteme: ..... 3,00
    - o Vorschriftenstudium diverser Vorschriften: ..... 3,00
- 
- Summe: ..... 14,00**

<sup>15)</sup> Vgl. Homepage der Universität Innsbruck. URL: <http://www.uibk.ac.at/fakten/leitung/lehre/veranstaltungen/presentation.pdf> [Stand 03 12 06].



- Nachbereitungszeit in Stunden:
  - o Reinigung und Abgabe von Gerät: ..... 2,00
  - o Reflexion / Wiederholung des Lehrstoffes: ..... 3,00
  - o Evaluierung der LV: ..... 1,00

---

**Summe: ..... 6,00**
- Es fallen keine Stunden für die Prüfungsvorbereitung an, da einerseits die Prüfungsmethode „Beobachtung“ anzuwenden ist, dies bedeutet, dass die Studenten während der gesamten LV in Kleinschritten geprüft und beurteilt werden, und andererseits der Einstiegstest zur Überprüfung der Vorbereitung für die LV mit einer Dauer von zehn Minuten keine relevante Größe darstellt.
- Berechnung der ECTS-Leistungspunkte:  
 $11,25 + 14,00 + 6,00 = 31,25 : 25 = 1,25$  ECTS-Leistungspunkte<sup>16)</sup>.

### 2.5 Anwendungen des ECT-Systems

Wie bereits aus Punkt 2.4 gefolgert werden kann, ist eine der Hauptanwendungen der ECTS-Leistungspunkte die Quantifizierung des Workloads von Lehrveranstaltungen. Weitere Anwendungsbereiche sind<sup>17)</sup>:

- Beschreibung des Workloads von Modulen. Ein Modul ist vereinfacht ausgedrückt eine Zusammenfassung und inhaltliche Vernetzung mehrerer Lehrveranstaltungen,
- Quantifizierung von Berufspraktika und Kursen, welche im Bereich der Fachhochschulen angesichts der Berufsfeldbezogenheit einen größeren Stellenwert aufweisen als im Bereich der Universitäten,
- Beschreibung des Workloads von Abschlussarbeiten, wie z.B. Bachelorarbeiten, Diplomarbeiten oder Master-Thesen als Teilbereich des Workloads eines Studienjahres,
- Auflistung der ECTS-Leistungspunkte am Ende eines Studiums im Rah-

---

<sup>16)</sup> Vgl. Homepage des Fachhochschul-Diplomstudienganges „Militärische Führung“, Curriculumsdatenbank. URL: <http://www.almath.at/Curr/LVBeschreibung.aspx?lvnr=0050&jahr=2007> [Stand 03 12 06], für die LV-Nr.: 0050 werden 1,25 ECTS-Leistungspunkte vergeben.

<sup>17)</sup> Vgl. Homepage der Sokrates Nationalagentur Österreich. URL: <http://www.ects.at/> [Stand 17 12 06].

men des Diploma Supplements (DS). Das DS enthält eine standardisierte Beschreibung der Art und Stufe des vom Studierenden erfolgreich abgeschlossenen Studiums und wird dem Hochschuldiplom beigefügt<sup>18)</sup>,

- Anrechnung von Lehrveranstaltungen bei Studien im Ausland durch Verwendung des ECT-Systems. Bereits etwa eine Million Studierende haben diese Möglichkeit im Bologna-Raum genutzt<sup>19)</sup>.



**Der Bologna-Raum (Mitgliedsländer des Bologna-Prozesses)<sup>20)</sup>**

## 2.6 Das ECTS-Siegel

Jenen Institutionen, die das ECT-System in allen Studiengängen, welche zum ersten (Bachelor) und zweiten (Master) akademischen Grad führen, korrekt einführen und anwenden, wird durch die Europäische Kommission das so genannte ECTS-Siegel gewährt. Das ECTS-Siegel ist für die Institution ein Qualitätsmerkmal und ist hilfreich für eine bereits bestehende oder zukünftige internationale Zusammenarbeit<sup>21)</sup>.

Die Verleihung des ECTS-Siegels erfolgt nach strengen Aspekten, so wurden im Jahre 2003 von 91 Anträgen, gestellt durch die europäischen

<sup>18)</sup> Vgl. ebd. ECTS-Kernpunkte. Seite 3.

<sup>19)</sup> Vgl. ebd. Stand: Dezember 2006.

<sup>20)</sup> Homepage der Universität Heidelberg. URL: [http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/Images/Bologna\\_map\\_members\\_k.jpg&imgrefurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/bologna.htm&h=347&w=473&sz=41&hl=de&start=4&tbnid=b5B6LFq1exw3FM:&tbnh=95&tbnw=129&prev=/images%3Fq%3DBologna%2Bprozess%26svnum%3D10%26hl%3Dde%26lr%3D](http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/Images/Bologna_map_members_k.jpg&imgrefurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/bologna.htm&h=347&w=473&sz=41&hl=de&start=4&tbnid=b5B6LFq1exw3FM:&tbnh=95&tbnw=129&prev=/images%3Fq%3DBologna%2Bprozess%26svnum%3D10%26hl%3Dde%26lr%3D) [Stand 17 12 06].

<sup>21)</sup> Vgl. a.a.O. ECTS-Kernpunkte. Seite 2.

Hochschulinstitutionen, nur zehn ECTS-Siegel, darunter eines für die Technische Universität Graz, gewährt. Der Antrag kann jährlich gestellt werden. Das Siegel hat eine Gültigkeit von drei Studienjahren.

Folgende Kriterien müssen erfüllt sein, um das ECTS-Siegel zu erlangen:

- Verwendung der ECTS-Leistungspunkte,
- Auflistung von Beispielen von Studienverträgen, Datenabschriften und Nachweisen der akademischen Anerkennung,
- Vorhandensein eines Studienführers oder eines Informationspaketes über die Institution sowie über die Studienmöglichkeiten, welche entweder im Internet oder auf Papier in zwei Sprachen ständig verfügbar sein müssen.

Der Studienführer oder das Informationspaket haben folgende Bereiche zu umfassen<sup>22)</sup>:

- Informationen über die Einrichtung:
  - o Bezeichnung und Anschrift,
  - o Einteilung des akademischen Jahres/des Studienjahres,
  - o zuständige Stellen der Einrichtung,
  - o allgemeine Beschreibung der Einrichtung (einschließlich Art und Status),
  - o Aufstellung der angebotenen, zu einem akademischen Grad führenden Studiengänge,
  - o Zulassungs-/Einschreibungsverfahren,
  - o wichtigste Hochschulvorschriften,
  - o Name des ECTS-Hochschulkoordinators.
- Informationen über Studiengänge, die zu einem akademischen Grad führen:
  - o Erworbene Qualifikation,
  - o Zulassungsvoraussetzungen,
  - o Bildungs- und Berufsziele,
  - o Zugang zu einem weiterführenden Studium,

---

<sup>22)</sup> Ebd. S. 3-4.

- o Aufbau der Kurse, Musterstudienplan mit Credits (60 pro Jahr),
- o gegebenenfalls Beschreibung der Abschlussprüfung,
- o Prüfungs- und Benotungsvorschriften,
- o Name des ECTS-Fachbereichskoordinators.
- Beschreibung der einzelnen Lehrveranstaltungen:
  - o Titel, Code, Art, Niveau und Inhalt der Lehrveranstaltung,
  - o Studienjahr, Semester/Trimester,
  - o Zahl der zugeteilten ECTS-Credits (basierend auf dem Arbeitspensum),
  - o Name des Lehrveranstaltungsleiters,
  - o Ziel der Lehrveranstaltung (erwartete Lernergebnisse und zu erwerbende Kompetenzen),
  - o zu erfüllende Voraussetzungen und empfohlene Literaturliste,
  - o Lehr- und Lernmethoden,
  - o Bewertungsmethoden,
  - o Unterrichts-/Lehrsprache.
- Allgemeine Informationen für die Studierenden:
  - o Lebenshaltungskosten, Unterkunft und Verpflegung,
  - o medizinische Einrichtungen,
  - o Einrichtungen für Studierende mit besonderen Bedürfnissen,
  - o Versicherung,
  - o finanzielle Unterstützung für Studierende,
  - o Studierendenberatung,
  - o Studieneinrichtungen,
  - o internationale Programme,
  - o praktische Informationen zur Mobilität für Studierende,
  - o Sprachkurse,
  - o Praktika,
  - o Sporteinrichtungen,
  - o externe und Freizeitaktivitäten,
  - o studentische Vereinigungen.

Die Europäische Kommission kann weitere Siegel im ECTS-Spektrum verleihen, wie z.B. das Diploma Supplement-Siegel für jene Institutionen, welche korrekte DS vorlegen können.

## 2.7 Vergleich von Ausbildungen mit und ohne Vergabe von ECTS

Durch die Einführung des ECT-Systems ist der Workflow für die Studenten klar geregelt. In einem Semester werden 30 ECTS mit einer Workflow-Aufteilung gemäß nachstehender Tabelle vergeben:

	gesamter Arbeitsaufwand für 1 Semester	Kontakt- unterricht 30% – 40%	geleitetes Selbststudium 10% – 20%	autonomes Selbststudium ca. 50%
Stunden zu 60 Min.	750	225 – 300	75 – 150	375

**Aufteilung des Workloads für ein Semester<sup>23)</sup>**

Die Aufteilung der Stunden ergibt sich auf Grund didaktisch-metho-  
discher Kriterien, da durch die Zeitansätze für geleitetes und autonomes  
Selbststudium Wiederholungsphasen zur Beherrschung des Lehrstoffes  
möglich sind. Bei einer Dauer von 15 Wochen pro Semester, wie z.B. am  
FH-DiplStg „MilFü“, werden damit vom Studierenden durchschnittlich  
50 Arbeitsstunden pro Arbeitswoche abverlangt.

Als Vergleich mit einer außeruniversitären Einrichtung, welche Lehrveran-  
staltungen ohne ECTS-Vergabe durchführt, wird nachstehend ein Bundes-  
heer-Laufbahnkurs, der Stabslehrgang 1, herangezogen. Der Stabslehrgang 1  
hat eine Dauer von elf Arbeitswochen mit 445 Unterrichtseinheiten zu je 50  
Minuten, daher werden in nachstehender Tabelle die Zeiteinheiten zwecks  
Vergleichbarkeit auf die Bologna-Kriterien (15 Wochen) hochgerechnet:

<sup>23)</sup> Erstellung der Tabelle durch den Verfasser.

	gesamter Arbeitsaufwand StbLehrg 1	Kontakt- unterricht	geleitetes Selbst- studium	autonomes Selbst- studium
UE zu je 50 Min.	?	445	?	?
Stunden zu 60 Min.	?	371	?	?
Stunden hochgerechnet von 11 auf 15 Wochen	?	506	?	?
Stundenansätze gem. ECTS- Vergabe in 11 Wochen	631	371	37 – 74	186
Stundenansätze gem. ECTS- Vergabe in 15 Wochen	860	506	51 – 101	253

#### Aufteilung des Workloads für den Stabslehrgang 1<sup>24)</sup>

Für den Stabslehrgang 1 ergibt sich auf Grund oben angeführter Berechnung unter Einarbeitung der ECTS-Kriterien eine durchschnittliche Wochenarbeitszeit von etwa 57 Arbeitsstunden, dies stößt sicherlich an die Grenze der Belastbarkeit. Die Stundenansätze vergleichbarer Bundesheer-Laufbahnlehrgänge sind ähnlich gestaltet, aus didaktischen und ökonomischen Gründen wäre eine Neustrukturierung des Workflows erwägenswert, da einerseits eine Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff in der Freizeit vorausgesetzt wird, und andererseits das Wissen mit nur einer einmaligen Auseinandersetzung relativ rasch verloren geht. Aus diesem Grund sehen daher die ECTS-Kriterien Wiederholungsphasen in geleiteten und autonomen Selbststudienzeiten vor.

### 3. Folgerungen

#### 3.1 Quantitative Folgerungen

In Österreich ist der Arbeitsaufwand für ein Studium durch die Umsetzung der Bologna-Kriterien gesetzlich festgelegt und damit ein Arbeitsaufwand von 750 Arbeitsstunden pro Semester oder von etwa 50 Arbeitsstunden pro Woche fixiert worden. Es wurde damit eine Basis geschaffen, um bestehende und zukünftige Studiengänge quantitativ zu normieren und sowohl für die Studierenden als auch für das Lehrpersonal und die studien anbietenden Institutionen Transparenz bezüglich des Arbeitsaufwandes für Studien zu schaffen.

<sup>24)</sup> Erstellung der Tabelle durch den Verfasser.

### 3.2 Qualitative Folgerungen

Die Festlegung des Arbeitsaufwandes für ein Studium beschreibt noch nicht die Qualität, obgleich in der Aufteilung des Workflows für eine Lehrveranstaltung in den Bereichen des geleiteten und autonomen Selbststudiums ein gewisses Maß an Qualität der Wissensvermittlung „versteckt“ ist, da die intensivere Auseinandersetzung mit dem Lehrstoff selbstverständlich ein Qualitätsmerkmal darstellt.

Ein erheblicheres Qualitätsmerkmal stellt die gemäß den ECTS-Kriterien geforderte Auseinandersetzung mit den zu fördernden Kompetenzen und Zielbeschreibungen einer Lehrveranstaltung dar, da sich die Lehrveranstaltungsleiter intensiv mit Kompetenzmodellen und Zieltaxonomieebenen auseinandersetzen müssen. Nachstehend werden in der Tabelle die Zieltaxonomieebenen (= Stufen des Beherrschungsgrades eines Lehrstoffes) in Zusammenhang mit Lehrveranstaltungstypen aufgelistet<sup>25)</sup>:

Ebene	Wissensziele (kognitiv)	LV-Typ	Trainingsziele (psychomotorisch)	LV-Typ	Erziehungsziele (affektiv)	LV-Typ
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) erkennen können</li> <li>• heraussuchen können</li> <li>• identifizieren können</li> <li>• markieren können</li> <li>• unterscheiden können, usw.</li> </ul>	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter idealen Bedingungen (etwas) genau beobachten können und nachzumachen versuchen</li> </ul>	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• betroffen sein</li> <li>• ergriffen sein</li> <li>• begeistert sein</li> <li>• fasziniert sein, usw.</li> </ul>	V
Ebene	Wissensziele (kognitiv)	LV-Typ	Trainingsziele (psychomotorisch)	LV-Typ	Erziehungsziele (affektiv)	LV-Typ
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) aufsagen können</li> <li>• aufzählen können</li> <li>• berichten können</li> <li>• beschreiben können</li> <li>• nennen können, usw.</li> </ul>	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter idealen Bedingungen nach Anleitung/Hinweisen prinzipiell (etwas) richtig ausführen können</li> </ul>	V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (auf etwas) reagieren können</li> <li>• sich (mit etwas) auseinandersetzen können</li> <li>• sich anfreunden können</li> <li>• jemanden kontaktieren können</li> </ul>	Ü

<sup>25)</sup> Arbeitsunterlage des Lehrganges universitären Charakters „Bildungsmanagement“. Wr. Neustadt, 2004 – 2006; Erstellung der Tabelle durch den Verfasser.

<b>3.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) erklären können</li> <li>• erläutern können</li> <li>• interpretieren können</li> <li>• kommentieren können, usw.</li> </ul>	<b>Ü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• unter idealen Bedingungen (etwas) standardmäßig ausführen können</li> </ul>	<b>Ü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vorübergehend jemand betreuen können</li> <li>• sich vorübergehend engagieren können</li> <li>• etwas probieren können, usw.</li> </ul>	<b>PS</b>
<b>4.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) anwenden können</li> <li>• auswählen können</li> <li>• lösen können</li> <li>• umsetzen können, usw.</li> </ul>	<b>Ü</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (unter ungünstigen Bedingungen) umstandsangepasst und (dennoch etwas) standardmäßig ausführen können</li> </ul>	<b>PS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) opfern k.</li> <li>• pflegen können</li> <li>• sich verpflichten können</li> <li>• mitwirken können</li> <li>• sich bekennen können, usw.</li> </ul>	<b>S</b>
<b>5.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) analysieren können</li> <li>• ermitteln können</li> <li>• rekonstruieren können</li> <li>• untersuchen können</li> <li>• entdecken können, usw.</li> </ul>	<b>PS</b>	-	-	-	-
<b>6.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (etwas) ordnen können</li> <li>• entwickeln können</li> <li>• konzipieren können</li> <li>• vorschlagen können, usw.</li> </ul>	<b>PS</b>	-	-	-	-
<b>7.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• anhand überzeugender Beispiele (etwas) begründen können</li> <li>• argumentativ beurteilen können</li> <li>• unter selbstgewählten Annahmen diskutieren können, usw.</li> </ul>	<b>S</b>	-	-	-	-

### 3.3 Ökonomische Folgerungen

Durch die Anwendung des ECT-Systems müssen Studiengänge durchgeplant werden, was an und für sich noch keine ökonomische Verbesserung darstellt, jedoch ist die zur Verfügung stehende Zeit auf Grund der gesetzlichen Vorgaben beschränkt, daher ist der zeitliche und inhaltliche Ansatz für Lehrveranstaltungen optimal zu wählen. Der Vernetzung von Lehrveranstaltungen kommt eine hohe Bedeutung zu, damit sollen unter anderem Doppelgleisigkeiten vermieden werden, die Forderung der Modulbildung



innerhalb des ECT-Systems wird diesem Anspruch gerecht, folglich sind aus ökonomischer Sicht Verbesserungen erzielbar.

Durch die Einführung des Drei-Stufen-Modells (Bachelor – Master – PhD), die Zuordnung des Workflows zu diesen Stufen sowie die im Bologna-Prozess vorgesehene rasche Eingliederung der Studenten in den Arbeitsmarkt nach Absolvierung der ersten Stufe, wird dem ökonomischen Aspekt Rechnung getragen, da die Ausbildungszeit bis zur Erreichung des ersten akademischen Grades verkürzt wird.

Die Wirtschaft geht bei der Vermittlung von Lehrinhalten von deren Kenntnis aus, aus diesem Grund werden bei Weiterbildungsseminaren Inhalte reduziert, und es werden Wiederholungsphasen zur optimalen Beherrschung des Lehrstoffes eingebaut, da es sich ansonsten aus ökonomischer Sicht nicht lohnt, Mitarbeiter weiterzubilden. Das ECT-System wird dieser Forderung der Wirtschaft durch die zu verwendenden Wiederholungsphasen im Rahmen des vorgegebenen Workflows einer Lehrveranstaltung und Verwendung der Zieltaxonomieebenen gerecht. Man kann daher dem ECT-System einen durchaus ökonomischen Aspekt abgewinnen.

#### **4. Zusammenfassung**

Zu Beginn der Arbeit wurde die Frage gestellt, ob durch die Einführung des ECT-Systems innerhalb des Bologna-Raumes die Zielsetzung des europäischen Hochschulraumes, nämlich das bessere Verständnis und die Anrechenbarkeiten von Ausbildungen für Studierende, die Erleichterung in der Entwicklung von Lehrplänen und Modulen für Ausbildungsinstitutionen und die Transparenz für Studierende aus anderen Kontinenten, erreicht werden kann, obwohl verschiedene Länder das ECT-System unterschiedlich interpretieren. Diese Frage ist mit einem eindeutigen „ja“ zu beantworten, da vor allem im Bereich der Transparenz Erfolge erzielt wurden. Nahezu jeder Studierende weiß die ECTS-Zahlen und den damit verbundenen Arbeitsaufwand zu interpretieren, obwohl im Bereich der Workflow-Kenntnisse noch Nachholbedarf, auch beim Lehrpersonal, besteht. Zum besseren Verständnis des ECT-Systems wurde es daher im Kapitel 2 dieser Arbeit aus internationaler und nationaler Sicht näher beschrieben.

Im Kapitel 3 dieser Arbeit wurden quantitative, qualitative und ökonomische Folgerungen bezugnehmend auf die Einführung des ECT-Systems gezogen. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass durch die in Österreich

durch Gesetze verordnete flächendeckende Verwendung des ECT-Systems in der Hochschulbildung in allen drei Bereichen Verbesserungen in der Ausbildung erkennbar sind.

Die zweite Frage, ob durch die Einführung des ECT-Systems auch ökonomische Verbesserungen erzielt werden können, ist ebenso mit einem „ja“ zu beantworten, da durch eine solide Planung auf Grund der beschränkt zur Verfügung stehenden Zeit Doppelgleisigkeiten vermieden werden, die ersten akademischen Grade für die Wirtschaft nach kürzerer Studienzeit zur Verfügung stehen und angesichts des Workflows einer Lehrveranstaltung und den damit verbundenen Zeiten für Selbststudium und Wiederholungen die Beherrschung des Lehrstoffes optimiert wird.

## **Literaturverzeichnis:**

### **Gesetze:**

Universitätsgesetz 2002.

Fachhochschul-Studiengesetz 2003.

Hochschulgesetz 2005 (Bundesgesetz über die Organisation der Pädagogischen Hochschulen und ihre Studien).

### **Homepages:**

**Homepage der Sokrates Nationalagentur Österreich.** URL: <http://www.ects.at/>, [Stand 17 12 06].

**Homepage des Fachhochschul-Diplomstudienganges „Militärische Führung“,** Curriculumsdatenbank. URL: <http://www.almath.at/Curr/LVBeschreibung.aspx?lvnr=0050&jahr=2007> [Stand 03 12 06].

**Homepage der Universität Rostock.** URL: <http://www.international-exchange.med.uni-rostock.de/index.php?id=168> [Stand 19 11 06].

**Homepage der Europäischen Kommission.** URL: [http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index\\_de.html](http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/index_de.html) [Stand 26 11 06].

**Homepage der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven.** URL: <http://www.fh-oow.de/studium/ects/> [Stand 08 12 05].

**Homepage der Universität Greifswald.** URL: <http://www.uni-greifswald.de/~credits/handbuch/glossar-a-e.html#Anchor-Arbeitsbelastung> [Stand 26 11 06].

**Homepage der Universität des Saarlandes.** URL: <http://www.uni-saarland.de/de/studium/ects/empfehlungen/> [Stand 03 12 06].

**Homepage der Universität Innsbruck.** URL: <http://www.uibk.ac.at/fakten/leitung/lehre/veranstaltungen/praesentation.pdf> [Stand 03 12 06].

**Homepage der Universität Heidelberg.** URL: [http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/Images/Bologna\\_map\\_members\\_k.jpg&imgrefurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/bologna.htm&h=347&w=473&sz=41&hl=de&start=4&tbnid=b5B6LFq1exw3FM:&tbnh=95&tbnw=129&prev=/images%3Fq%3DBologna%2Bprozess%26svnum%3D10%26hl%3Dde%26lr%3D](http://images.google.at/imgres?imgurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/Images/Bologna_map_members_k.jpg&imgrefurl=http://www.uni-heidelberg.de/studium/bologna/bologna.htm&h=347&w=473&sz=41&hl=de&start=4&tbnid=b5B6LFq1exw3FM:&tbnh=95&tbnw=129&prev=/images%3Fq%3DBologna%2Bprozess%26svnum%3D10%26hl%3Dde%26lr%3D) [Stand 17 12 06].

### **Sonstige Unterlagen:**

Arbeitsunterlage des Lehrganges universitären Charakters „Bildungsmanagement“: Taxonomieebenen. Wr. Neustadt, 2004 – 2006.