



Open C³S

Open Competence Center for Cyber Security

„Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ im BMBF-Wettbewerb

Anrechnungsanalysen



Anrechnungsmangement

Teilprojekt 2 von Open C³S

Dr. Mario Stephan Seger
Institut für Soziologie | Fachgebiet Soziologie, Organisationssoziologie



07.07.2015

Inhalt

- **Herkunft:** Arbeitsmarktanalyse ► Grundlagen- und Methodenentwicklung ► Managementsysteme
- **Rechtslage:** Anrechnung, Anerkennung + Akkreditierung
- **Zentrale Elemente** der praktischen Handhabung von Anrechnung + Anerkennung
- **Open C³S:** genereller Auftrag, beteiligte Hochschulen, Projektstruktur / Teilprojekte
- **Teilprojekt 2:** Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

Herkunft: Arbeitsmarktanalyse ► Grundlagen- und Methodenentwicklung ► Managementsysteme

- 2014 – 2018 Open IT 1 (BMBF / Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen)
- 2015 – 2017 Open C³S 2 (BMBF / Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen)
- 2011 – 2015 Open C³S 1 (BMBF, ESF / Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen)
- 2009 – 2011 Lifelong Learning via Portfolio / L³ ABS (HMWVL, ESF)

- 2008 Q+S-Strategien für IT-Fachkräfte in Hessen (HMWVL, ESF)
- 2005 – 2008 ProIT Professionals 2 (BMBF, ESF / ANKOM 1 + 2)
- 2003 – 2005 ProIT Professionals 1 (HMWVL, ESF)
- 2001 – 2003 ProIT Fachkräfteinitiative für Hessen (HMWVL, ESF)



Rechtslage: Anrechnung, Anerkennung + Akkreditierung

„Über die Anerkennung von Qualifikationen, die an einer anderen Hochschule erworben wurden, soll allein auf der Grundlage der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten entschieden werden.“

Lissabon-Konvention
2007

„Die Verfahren und Kriterien [...] müssen durchschaubar, einheitlich und zuverlässig sein.“

„Die Beweislast [...] liegt jedoch bei der ablehnenden Hochschule.“

KMK-Beschlüsse
2002 + 2008

„Außerhalb [...] erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten **können** [...] angerechnet werden“

„Hochschulzugang geltenden Voraussetzungen gewährleistet werden“

„nach Inhalt und Niveau [...] gleichwertig“

„qualitativ-inhaltlichen Kriterien [...] im Rahmen der Akkreditierung überprüft werden“

„Außerhalb [...] erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten können höchstens 50 % [...] ersetzen“

„gleichwertige Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, **sind** bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anzurechnen“

Lg. Strukturvorgaben
KMK 2010

Akkreditierung:
Richtlinien Akkreditierungsrat
2013

„Es [Studiengangskonzept] legt [...] Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen [fest].“

„Das System gewährleistet ... Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen gemäß der Lissabon Konvention und außerhochschulisch erbrachte Leistungen.“

Rechtslage: Anrechnung, Anerkennung + Akkreditierung

Rundschreiben vom Akkreditierungsrat an die Agenturen

vom 28.01.2013 zur Umsetzung der Lissabon Konvention

„Die wesentlichen Grundsätze der wechselseitigen Anerkennung - **dies sind vor allem die Anerkennung als Regelfall und die Begründungspflicht bei Versagung der Anerkennung** – sind nach Beschluss des Hochschulausschusses in der Weise in hochschulrechtlichen Vorschriften zu dokumentieren, dass Transparenz für die Studierenden gewährleistet wird
[...]

wobei abweichend hiervon die Anerkennungsregeln nicht zwingend in der Prüfungsordnung, sondern auch in anderen, den Studierenden zugänglichen hochschulrechtlichen Vorschriften enthalten sein können.“

Rechtslage: Anrechnung, Anerkennung + Akkreditierung

Rundschreiben vom Akkreditierungsrat an die Agenturen

vom 19.12.2014 zur Anrechnung außerhochschulischer Kenntnisse und Fähigkeiten

„hat sie [die KMK] in ihrem Beschluss vom 18.09.2008 (Anrechnungsbeschluss II) festgestellt, dass die Hochschulen verpflichtet sind, von den bestehenden Möglichkeiten der Anrechnung Gebrauch zu machen und Verfahren und Kriterien für die Anrechnung außerhalb des Hochschulwesens erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten in den jeweiligen Prüfungsordnungen zu entwickeln.“

„Ich möchte Sie hiermit darüber informieren, dass nach Auslaufen dieser Frist nun ab dem 01.01.2015 das Fehlen von Regelungen zur Anrechnung von außerhalb der Hochschule erworbenen Kenntnissen und Fähigkeiten von den Akkreditierungsagenturen zu beauftragen ist. Ebenfalls zu beauftragen ist, wenn zwar Regelungen vorhanden sind, diese aber ausschließen, dass die Hälfte der vorgesehenen Leistungspunkte via Anrechnung erreicht werden kann.

Die Ausgestaltung entsprechender Verfahren und Kriterien in den Prüfungsordnungen liegt in der Zuständigkeit der Hochschulen. Entscheidend ist, dass die Regelungen gewährleisten, dass eine Gleichwertigkeitsprüfung stattfinden kann und ggf. auch entsprechende Anrechnungen erfolgen.“

Rechtslage: Anrechnung, Anerkennung + Akkreditierung

EU, Bundestag und KMK verpflichten Hochschulen **via Akkreditierung** zu einer ernsthaften Umsetzung,

d. h. zu einer **formal, methodisch** und **inhaltlich nachvollziehbaren**

- **Anrechnung + Anerkennung** bzw.
- **Nicht-Anrechnung + Nicht-Anerkennung** bzw.
- **Prüfung von Anrechnungs- und Anerkennungswünschen.**

Allerdings ... lässt sich die Legislative auch nicht näher über die formale, methodische und inhaltliche Ausgestaltung von Anrechnungs- und Anerkennungsprozessen **aus!**

⇒ **Situation der erstaunlich unregulierten Regulierung**

⇒ **Absicht oder Ratlosigkeit?**

⇒ **Gestaltungsspielraum,**

welcher mittlerweile verbindlich im Kontext der Akkreditierung auszufüllen ist.

Zentrale Elemente der praktischen Handhabung von Anrechnung + Anerkennung

Was braucht es dazu:

1. **Juristische Verankerung** in Studienordnungen, im Anhang zu Studienordnungen oder als separate Anrechnungsordnung.
2. **Qualitative / inhaltliche Regularien** als Handlungsorientierung für alle beteiligten Akteure, bspw. ein Leitfaden für Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren.
3. **Instrument zur methodischen und administrativen Umsetzung** von Anrechnungs-
4. ⁺ **und Anerkennungsanalysen sowie Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren.**

=> zentrale Ansätze von Teilprojekt 2 in Open C³S

Open C³S: genereller Auftrag, beteiligte Hochschulen, Projektstruktur / Teilprojekte

Open C³S: Open Competence Center for Cyber Security

- Öffnung der Hochschule für Berufspraktiker im IT-Sicherheitssektor
- berufs- und / oder familienbegleitende sowie lern-, zeit- und kosteneffiziente akademische Weiterbildung
- Entwicklung eines viergliedrigen Weiterbildungsprogramms
(Studium Initiale, Bachelor-Studiengang, Zertifikatsprogramm, Master-Studiengang)
- Implementierung geeigneter Methoden, Verfahren und administrativer Prozesse zur Anrechnung und Anerkennung

Open C³S: genereller Auftrag, beteiligte Hochschulen, Projektstruktur / Teilprojekte

Open C³S: Open Competence Center for Cyber Security

- Hochschule Albstadt-Sigmaringen (HSAS)
- Technische Universität Darmstadt (TUDA)
- Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
- Hochschule Darmstadt (h_da)
- Ruhr-Universität Bochum (RUB)
- Hochschule Offenburg (HSO)
- Freie Universität Berlin (FUB)
- Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt (GUF)
(Eberhard Karls Universität Tübingen -> Ludwig-Maximilians-Universität München ->)

Open C³S: genereller Auftrag, beteiligte Hochschulen, Projektstruktur / Teilprojekte

Open C³S: Open Competence Center for Cyber Security

- TP 1: **Studium Initiale** (HSAS, TUDA, FAU, h_da)
- TP 2: **Anrechnungsanalysen u. -management**
(TUDA, HSAS, FAU, h_da, RUB, HSO, FUB, GUF)
- TP 3: **Bachelor IT-Sicherheit** (FAU, HSAS, TUDA, h_da, RUB, HSO)
- TP 4: **Zertifikatsprogramm** (HSAS, TUDA, FAU, RUB, FUB, GUF)
- TP 5: **Master IT GRC** (HSAS, TUDA, h_da, GUF)
- TP 6: **Vernetzung und Standardisierung**
(HSAS, TUDA, FAU, h_da, RUB, HSO, FUB, GUF)

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

Was braucht es dazu:

1. **Juristische Verankerung** in Studienordnungen, im Anhang zu Studienordnungen oder als separate Anrechnungsordnung.
2. **Qualitative / inhaltliche Regularien** als Handlungsorientierung für alle beteiligten Akteure, bspw. ein Leitfaden für Anrechnungs- und Anerkennung.
3. **Instrumente zur methodischen und administrativen Umsetzung** von Anrechnungs-
4. **und Anerkennungsanalysen sowie Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren.**

=> zentrale Ansätze von Teilprojekt 2 in Open C³S

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

3. **Instrumente zur methodischen und administrativen Umsetzung von Anrechnungs-**
- 4.⁺ **und Anerkennungsanalysen sowie Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren.**

a) pauschale ProfilPotenzialAnalyse (PPA)

ausschließlich orientiert an den Bildungskonzepten

b) individuelles PortfolioVerfahren (PV)

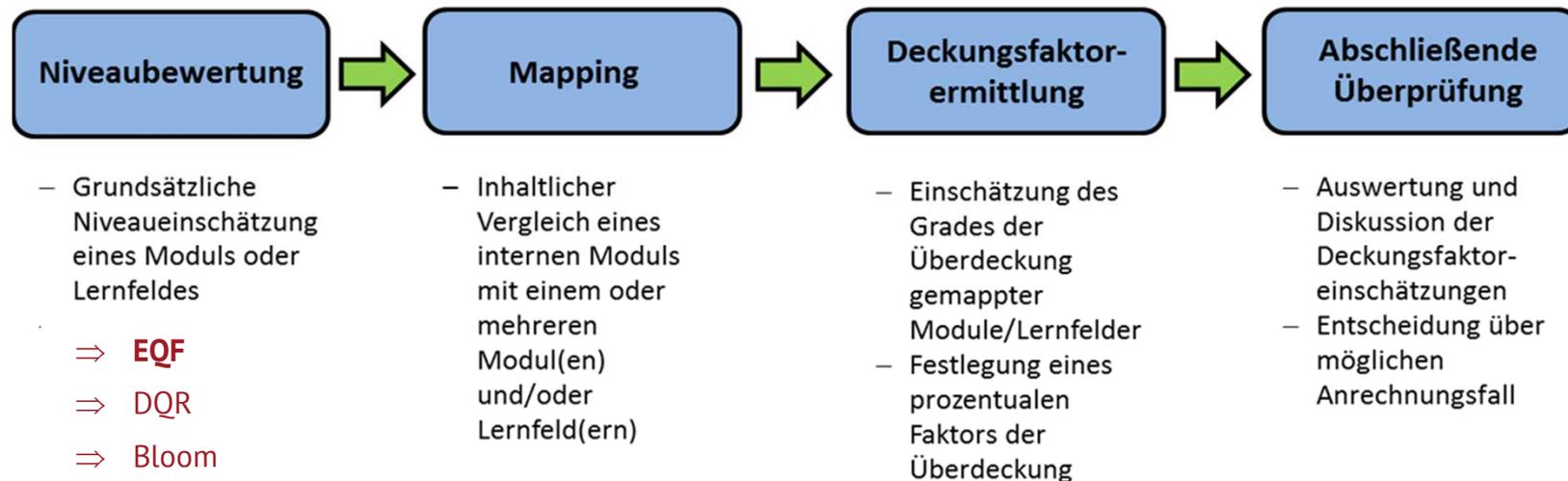
orientiert an den Bildungskarrieren

c) L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS)

ganzheitliches webbasiertes Instrument für alle Zielgruppen zur Abwicklung und Verwaltung aller Aufgaben im Kontext von Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren

Teilprojekt 2: Auftrag, **Methoden**, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

pauschale ProfilPotenzialAnalyse (PPA) ausschließlich orientiert an den Bildungskonzepten



⇒ **via L3 AMS**



Teilprojekt 2: Auftrag, **Methoden**, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

individuelles PortfolioVerfahren (PV) orientiert an den Bildungskarrieren

- **Fließtext** (Prosa)
 - **nach DQR-Kategorien**
 - **nach EQF-Kategorien**
 - **nach Blooms Taxonomien**
 - **formal erworbene Kompetenzen**
 - **non-formal erworbene Kompetenzen**
 - **informell erworbene Kompetenzen**
 - **Bildungsphasen**
 - **weitere Erläuterungen**
- ⇒ **via L3 AMS**
- ⇒ **Lebenslauf**
 - ⇒ **Sprachkompetenz**
 - ⇒ **Kommentarfunktion**
 - ⇒ **kollegialer Austausch**
 - ⇒ **Dokumentation**
 - ⇒ **Gutachtenerstellung**
 - ⇒ **Verwaltung**
 - ⇒ **Archivierung**
 - ⇒ **...**

Teilprojekt 2: Auftrag, **Methoden**, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

L3 AnrechnungsManagementSystem (L3 AMS) ganzheitliches webbasiertes Instrument für alle Zielgruppen zur Abwicklung und Verwaltung von Anrechnungs- und Anerkennungsverfahren

Basiskomponenten

- **System**
Kundendaten, Personalisierung, Komponenten
- **CMS**
Oberflächenverwaltung
- **Studiengangverwaltung**
- **Verwaltung externer Profile**
- **User- und Rollenverwaltung**
- **Management System individuelle Anrechnung**
verschieden Ausarbeitungs- und Analysevarianten
- **Archiv**

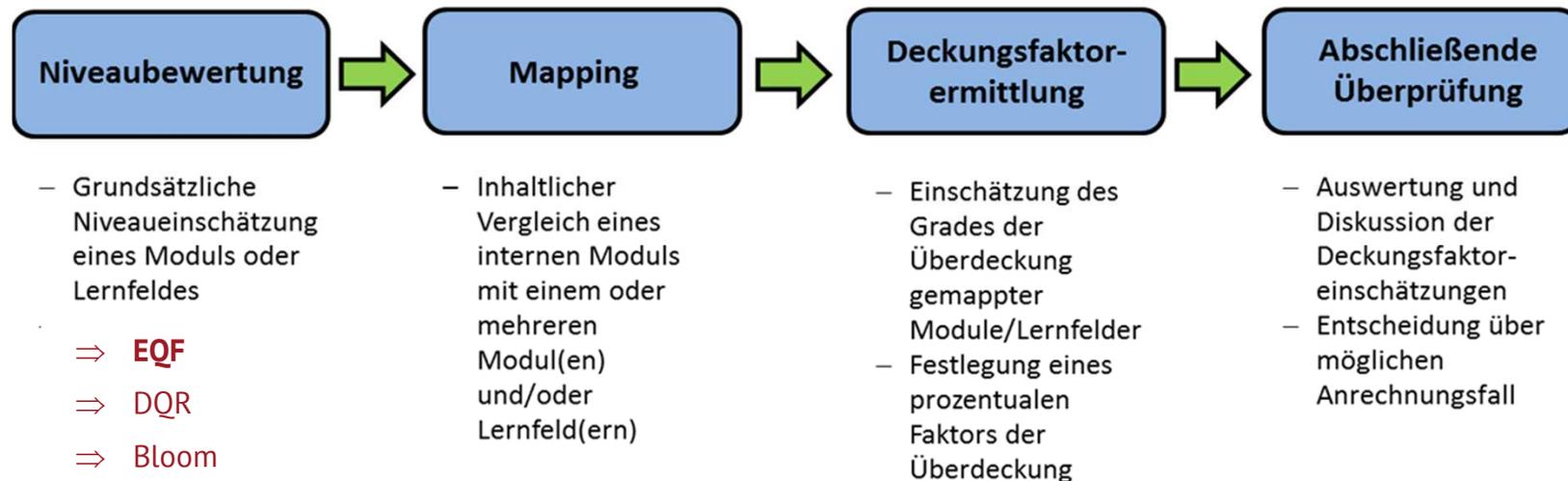
Zusatzkomponenten

- **Management System individuelle Anrechnung**
Anrechnungsbewertung, Mapping, Deckungsfaktoranalyse
- **Selbst Assessment**
Auswertungsvarianten Anrechnungspotenzial + Kompetenzprofil
- **Lebenslauf**
Baukastensystem
- **Sprachkompetenz**
orientiert am Europäischen Sprachenpass
- **Feedback**
- **Gutachtengenerierung**
- **Statistische Auswertung**

Workshop

Teilprojekt 2: Auftrag, **Methoden**, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und Herausforderungen

pauschale ProfilPotenzialAnalyse (PPA) ausschließlich orientiert an den Bildungskonzepten



⇒ **via L3 AMS**

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, **Untersuchungsgegenstand**, Ergebnisse und Herausforderungen

Studium Initiale: 6 Module

B. Sc. Informatik / IT-Sicherheit: 24 Module

Zertifikatsprogramm: 28 Module

M. Sc. IT GRC: 22 Module
(Governance, Risk & Compliance Management)

berufliche Profile: 16 Stück

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, **Untersuchungsgegenstand**, Ergebnisse und Herausforderungen

Σ 34 Verfahren

Σ 694 Kombinationsoptionen auf Modulebene

Σ 54 beim Studium Initiale

Σ 288 beim B.Sc. Informatik / IT-Sicherheit

Σ 308 beim Zertifikatsprogramm

Σ 44 beim M.Sc. IT GRC

Studium Initialer B. Sc. Informatik / IT-Sicherheit Zertifikatsprogramm

<-> Fachinformatiker Si <-> Fachinformatiker Ae <-> Software Developer <-> IT Security Coordinator <-> Security Technician <-> IT Solution Developer <-> IT Business Manager <-> IT Systems Manager <-> IT Business Consultant

<-> Fachinformatiker Si <-> Fachinformatiker Ae <-> Software Developer <-> IT Security Coordinator <-> Security Technician <-> IT Solution Developer <-> IT Business Manager <-> IT Systems Manager <-> IT Business Consultant

Zertifikatsprogramm <-> CEH <-> CHFI <-> CISSP <-> CCNA <-> CISA <-> CISM



Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

Studium Initiale

berufl. Profile	Module
Fachinformatiker Si	<ul style="list-style-type: none"> - Digitale Rechnersysteme - Einführung Algorithmen und Programmieren - Englisch - Schlüsselqualifikationen und Wissenschaftliches Arbeiten
Fachinformatiker Ae	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung Algorithmen und Programmieren - Digitale Rechnersysteme - Englisch
IT Systems Manager	<ul style="list-style-type: none"> - Schlüsselqualifikationen und Wissenschaftliches Arbeiten

N = 54 Kombinationsmöglichkeiten

externe Experten

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

Studium Initiale

berufl. Profile	Module
Fachinformatiker Si	- Digitale Rechnersysteme
Fachinformatiker Ae	- Einführung Algorithmen und Programmieren
IT Systems Manager	- Schlüsselqualifikationen und Wissenschaftliches Arbeiten

N = 54 Kombinationsmöglichkeiten

Hochschulvertreter



Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

**B. Sc.
Informatik /
IT-Sicherheit**

berufl. Profile

Module

Fachinformatiker Si

- Einführung in die IT-Sicherheit
- Rechnerstrukturen
- Systemsicherheit 1
- Algorithmen und Datenstrukturen (in C)
- Grundlagen der Programmierung
- Konzeptionelle Modellierung
- Netzsicherheit 1
- Netzsicherheit 2

Fachinformatiker Ae

- Einführung in die IT-Sicherheit
- Grundlagen der Programmierung
- Konzeptionelle Modellierung
- Netzsicherheit 1
- Rechnerstrukturen

IT Security Coordinator

- Einführung in die IT-Sicherheit

IT Systems Manager

- Einführung in die digitale Forensik

CISSP

- Einführung in die IT-Sicherheit

T.I.S.P.

- Einführung in die IT-Sicherheit

externe Experten

N = 288

Kombinationsmöglichkeiten

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

B. Sc.

Informatik /

IT-Sicherheit

berufl. Profile

Module

CISSP
T.I.S.P.

- Einführung in die IT-Sicherheit
- Einführung in die IT-Sicherheit

Hochschulvertreter

N = 288

Kombinationsmöglichkeiten

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

Zertifikatsprogramm

berufl. Profile	Module
Fachinformatiker Si	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Informatik - Datenträgerforensik 1 - Einführung in die Programmierung im IT-Security-Umfeld - Grundlagen der Systemprogrammierung - Internet – Technologien - Netzsicherheit 2 - SPAM (Pishing, Social Engineering)
Fachinformatiker Ae	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Informatik - Grundlagen der Systemprogrammierung - Internet – Technologien
CHFI	<ul style="list-style-type: none"> - Datenträgerforensik 1
CEH	<ul style="list-style-type: none"> - Netzsicherheit 3

N = 308 Kombinationsmöglichkeiten

externe Experten

Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

Zertifikatsprogramm

berufl. Profile

Module

Fachinformatiker Si

- Einführung in die Informatik

N = 308 Kombinationsmöglichkeiten

Hochschulvertreter



Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

M. Sc. IT GRC

Governance, Risk & Compliance Management

berufl. Profile	Module
CISM	<ul style="list-style-type: none"> - GRC-Case Study "Wahl" - IT-Risikomanagement - IT-Sicherheit und Kryptografie
CISA	<ul style="list-style-type: none"> - GRC-Case Study "Wahl" - Informations- und IT-Management - IT-Revision / IT-Prüfung

N = 44 Kombinationsmöglichkeiten

externe Experten



Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, **Ergebnisse** und Herausforderungen

M. Sc. IT GRC

Governance, Risk & Compliance Management

berufl. Profile Module

CISM - GRC-Case Study "Wahl"
 - IT-Risikomanagement

N = 44 Kombinationsmöglichkeiten

Hochschulvertreter



Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, **Untersuchungsgegenstand**, Ergebnisse und Herausforderungen

Anrechnungsempfehlungen von externen Experten

Studium $\Sigma 43$ (v. 694) pauschale
 Initiale $\Sigma 8$ (v. 54) beim Studium Initiale
 B. Sc. $\Sigma 17$ (v. 288) beim B.Sc. Informatik / IT-Sicherheit
 Informatik $\Sigma 12$ (v. 308) beim Zertifikatsprogramm
 IT-Sicherheit $\Sigma 6$ (v. 44) beim M.Sc. IT GRC

Entscheidungen für pauschale Anrechnung durch Hochschulvertreter

$\Sigma 8$ (v.694) beim Studium Initiale
 $\Sigma 3$ (v. 54) beim Studium Initiale
 $\Sigma 2$ (v. 288) beim B.Sc. Informatik / IT-Sicherheit
 $\Sigma 1$ (v. 308) beim Zertifikatsprogramm
 $\Sigma 2$ (v. 44) beim M.Sc. IT GRC



Teilprojekt 2: Auftrag, Methoden, Untersuchungsgegenstand, Ergebnisse und **Herausforderungen** der Anrechnung und Anerkennung auf vier Dimensionen

- **politischer Prozess**
 - an sich abgeschlossen;
 - hat sich in bekannten Papieren manifestiert
- **praktische Relevanz / praktische Umsetzung**
 - bis vor kurzem kaum gegeben, vorherrschende Mentalität: „Aussitzen“;
 - jetzt kommt Anrechnung und Anerkennung durch Akkreditierung in der Praxis an
- **Methode**
 - Grundsatz: anrechnende / anerkennende Institution hat das letzte Wort
 - Aber: Differenzen zwischen externen Experten und Hochschulvertreter (43 : 9) zeigen, hinsichtlich Validität / Methodenakzeptanz haben wir zu tun
 - instrumentelle und / oder methodische Herausforderung (? face-to-face / Mediation ?)
- **Ressourcen**

Intern: Zeit, Geld, Personal, Technik, Know-how <-> Extern: Infrastruktur / Datenbank

