

# Open Chameleon

## Ein open source Online-Planspiel zur Förderung der globalen Vernetzung

30. EUROPÄISCHES PLANSPIELFORUM / Stuttgart

18. Juni 2015

TRACK 1 – Wissenschaft

Dr.-Ing. Christian K. Karl  
Universität Duisburg-Essen



**DAAD**

Deutscher Akademischer Austausch Dienst  
German Academic Exchange Service

Stifterverband  
für die Deutsche Wissenschaft

# Agenda

- Ziel
- Darstellung der Vorarbeiten
- Umsetzung des Planspiels

# Synergien nutzbar machen



Bisher Entwicklung von Studienmodulen zumeist ohne internationalen Fokus.



Von Absolventen werden Tätigkeiten in internationalen Projekten wie auch zahlreiche damit verknüpfte Kompetenzen gefordert.



Zeitliche und finanzielle Aufwendungen zur Realisierung von Auslandsaufenthalten nicht unerheblich für die Studierenden.



Synergien nutzbar machen durch Anwendung von digitalen Medien.

# Planspiel mit internationaler Ausrichtung

- Konzeption eines Planspiels welches u.a.
  - international ausgerichtet ist,
  - diverse Zielgruppen anspricht,
  - modular aufgebaut ist,
  - vielfältige Kompetenzbereiche abdeckt,
  - in verschiedenen zeitlichen Rahmen durchführbar ist.

# Vorhandenen Planspiele in der Domäne unterstützen keine virtuelle Mobilität

## Berufsfeldanalyse (Soll)



## Status in der Lehre (Ist)

- Kompetenzanforderungen für verschiedene Zielgruppen erfasst:
  - Empirische Studie in der Bauwirtschaft durchgeführt
  - Schwerpunkt Großunternehmen (Umsatz > 50 Mio.)
  - Onlinebefragung (59/70) und Interviews (30/30) = (89/100)
  - Katalog mit 35 Kompetenzen in 5 Bereichen

- Bundesweit 63 Baubetrieblehrstühle befragt (Uni & FH)
- Davon verwenden 24 ein Planspiel (38%)
- Internationale Ausrichtung 0%

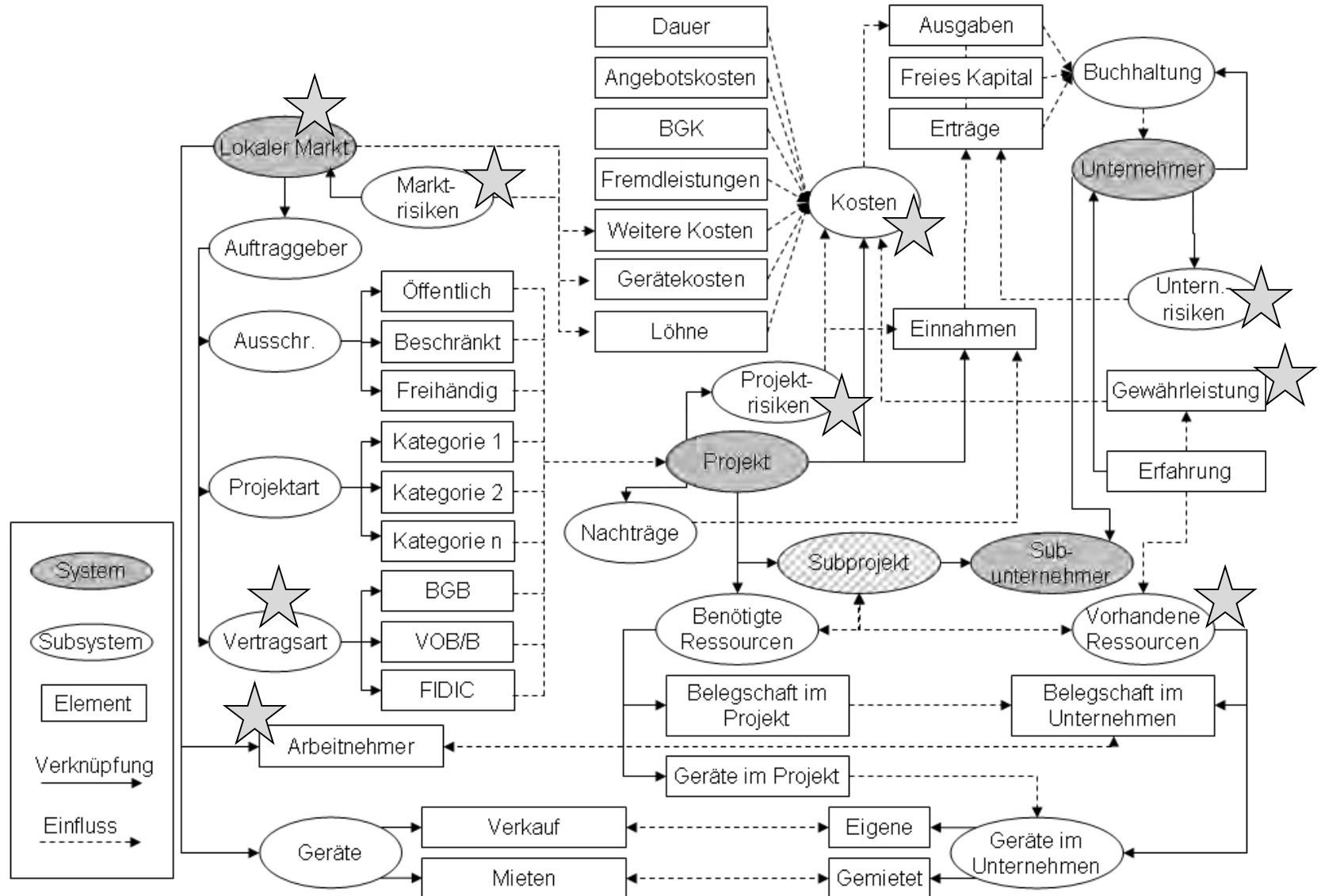
### Fazit:

Vorhandene Planspiele sind zwar generell brauchbar, doch keine Ansatzpunkte zur virtuellen Mobilität.

# Die 6 primären Kompetenzen für das Modelldesign

<b>Kompetenz</b>	<b>Mögliche Aufgaben für die Teilnehmer/innen</b>
Problemlösefähigkeit im Bereich Baustellenmanagement	Bewusst machen von Projektrisiken, Erfahrungen mit den Konsequenzen aus Projekt ereignissen machen
Projektkommunikationsmanagement	Projektinformationen rechtzeitig und angemessen erstellen, sammeln, verbreiten und ablegen, Aufbau eines Informations- und Berichtswesens
Baubetriebliche Kompetenzen	Erlernen & Vertiefen der Kalkulation, Zusammenhänge begreifen, Konsequenzen aus Fehlkalkulationen erfahren, Ressourcen verwalten und projektbezogen wie auch unternehmensweit disponieren (Personal- und Gerätemanagement)
Betriebswirtschaftliche Kompetenzen	Planerische, organisatorische und rechentechnische Entscheidungen im Unternehmen durchführen (Rechnungswesen, Kostenrechnung, Controlling), fachgerechte Abrechnung der Projekte, Gewinn & Verlustrechnungen erstellen, Bilanz des eigenen Unternehmens aufstellen, Unternehmensstrategien erarbeiten und umsetzen
Verhandlungsgeschick	Verhandlungen mit Teilnehmern für ARGEn bzw. Nachunternehmervergaben durchführen, Unternehmensinteressen durchsetzen
Vertragsrechtliche Kompetenzen	Identifikation von „risikoreichen“ Bauverträgen/ Projekten und bewusst machen von Konsequenzen, Durchsetzen von Nachträgen, Umgehen mit Gewährleistungsansprüchen

# Möglichkeiten für Internationalisierung im Planspielmodell



# Umsetzung

## Brett-Version



**Construction Giant**  
(ursprünglich als Test)

## Online-Version

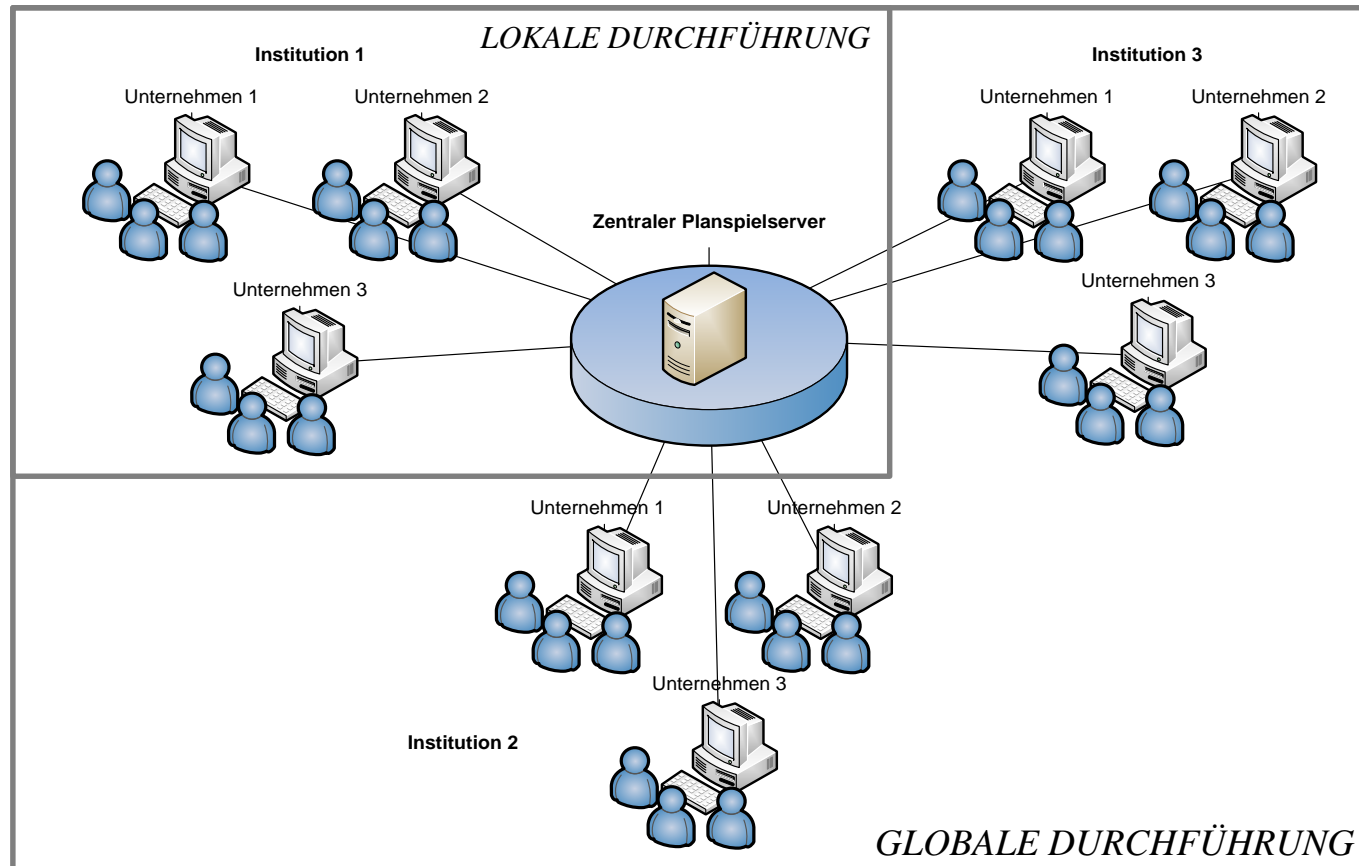


**Chameleon**

	<u>Brett-Version</u>	<u>Online-Version</u>
Pro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unabhängig von EDV-Infrastruktur</li> <li>• Geringere Kosten für die Umsetzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vielfältige Varianten möglich</li> <li>• Unabhängig von Raum und Zeit</li> <li>• Vielzahl von Teilnehmer/inne/n</li> </ul>
Contra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abnutzungserscheinungen</li> <li>• Verlust von Spielteilen</li> <li>• Raumgebunden</li> <li>• Begrenzte Teilnehmerzahl</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwender/in muss mit EDV vertraut sein</li> <li>• Höhere Entwicklungskosten</li> </ul>
Status	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfolgreiche Evaluation im Rahmen einer ERASMUS-Kooperation an der Technischen Universität Athen (05.2011)</li> <li>• Im Einsatz an der Universität Duisburg-Essen seit Juli 2011</li> </ul> <p><small>Details siehe: <a href="#">Karl, Christian K. (2015) Construction Giant - A Multi-Purpose Business Game for Education and Training in the Construction Industry, Developments in Business Simulation &amp; Experiential Learning, Volume 42</a></small></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erprobung               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Februar 2012, Stanford University</li> <li>• Mai 2012, TU Athen</li> <li>• September 2012, Georgia Tech</li> </ul> </li> <li>• Regelmäßige Planspielsessions an der Universität Duisburg-Essen</li> </ul>



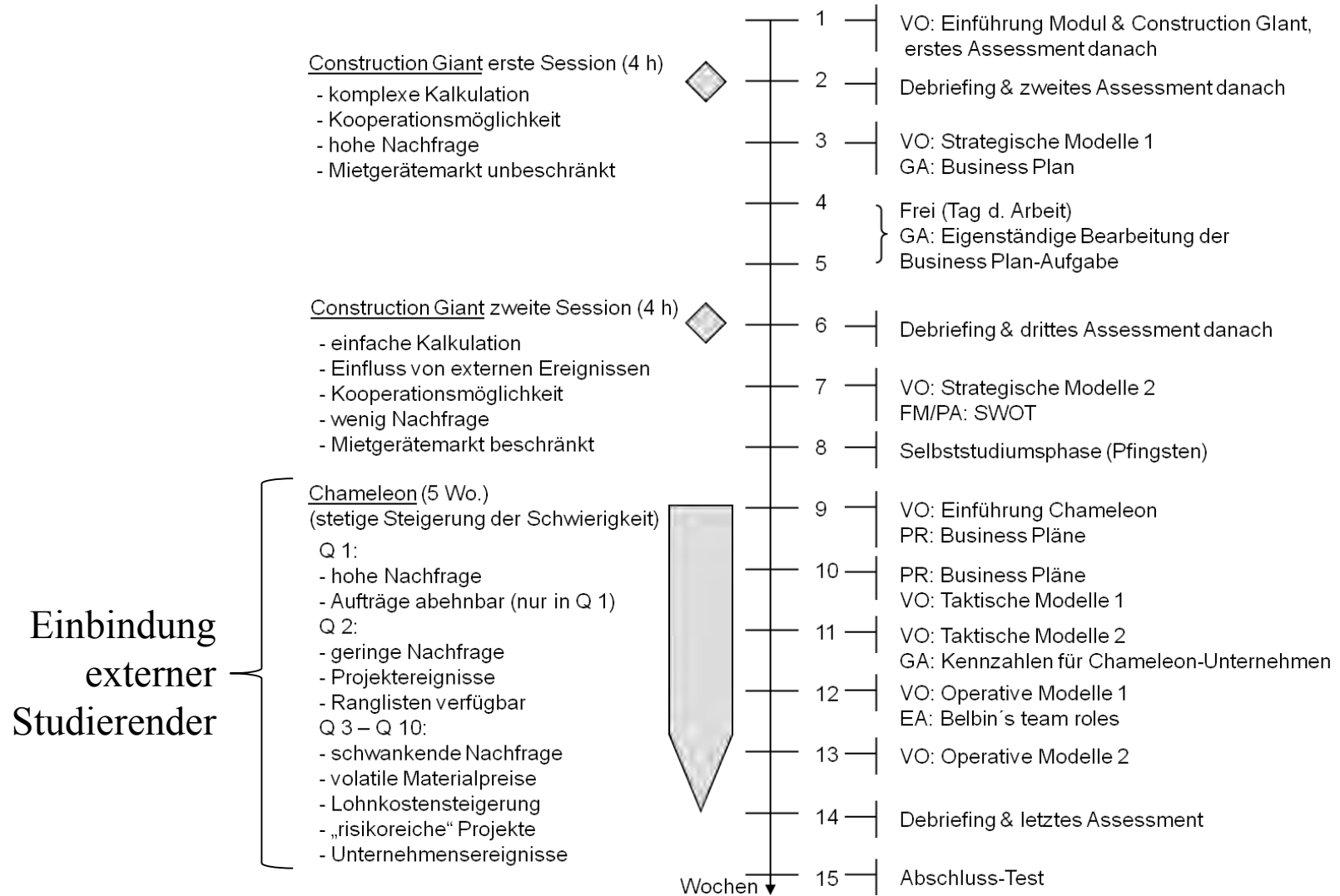
# Integration der Teilnehmer/innen in einem virtuellen Markt



Simulationsmodell berücksichtigt nationale Abhängigkeiten und globale Zusammenhänge.

Vielfältige Kommunikationsmöglichkeiten vorhanden (z.B. internes Mail-System).

# Umsetzungsbeispiel



VO: Vortrag, GA: Gruppenarbeit, FM: Fallmethode, PA: Partnerarbeit, PR: Präsentation, EA: Einzelarbeit

Weitere Details siehe u.a.: [Karl, Christian K. \(2013\): Integrative Learning - Exploring Opportunities in Business Simulations, Developments in Business Simulation & Experiential Learning, Volume 40, 48 - 57](#)

[www.chameleonbase.com](http://www.chameleonbase.com)

[www.open-chameleon.org](http://www.open-chameleon.org)

For more details ref. to my [dissertation >>](#)

Check my website for further publications [www.chkarl.de](http://www.chkarl.de)