



# Fachübergreifendes Labor

5. Semester

(21.08.-29.09.2017 und 13.11.-22.12.2017)

## Übersicht des Kurses

**Prof. Dr. Dagmar Monett Díaz**

Dagmar.Monett-Diaz@hwr-berlin.de

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen und Evaluierung
- Literatur
- Termine
- Projekt
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- Projekt
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen



*„Die Studierenden können einer größeren fachübergreifenden Aufgabenstellung mit Methoden des agilen Projektmanagements bearbeiten.“*

Wie agil?

Mit eXtreme Programming (**XP**) sowie anderen agilen Techniken

- Verschiedene Lehrmethoden
- für verschiedene Lerntypen
- in einer Sandwich-Struktur



# Beispiel



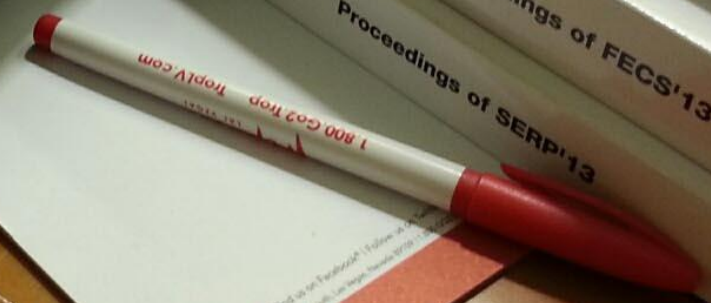
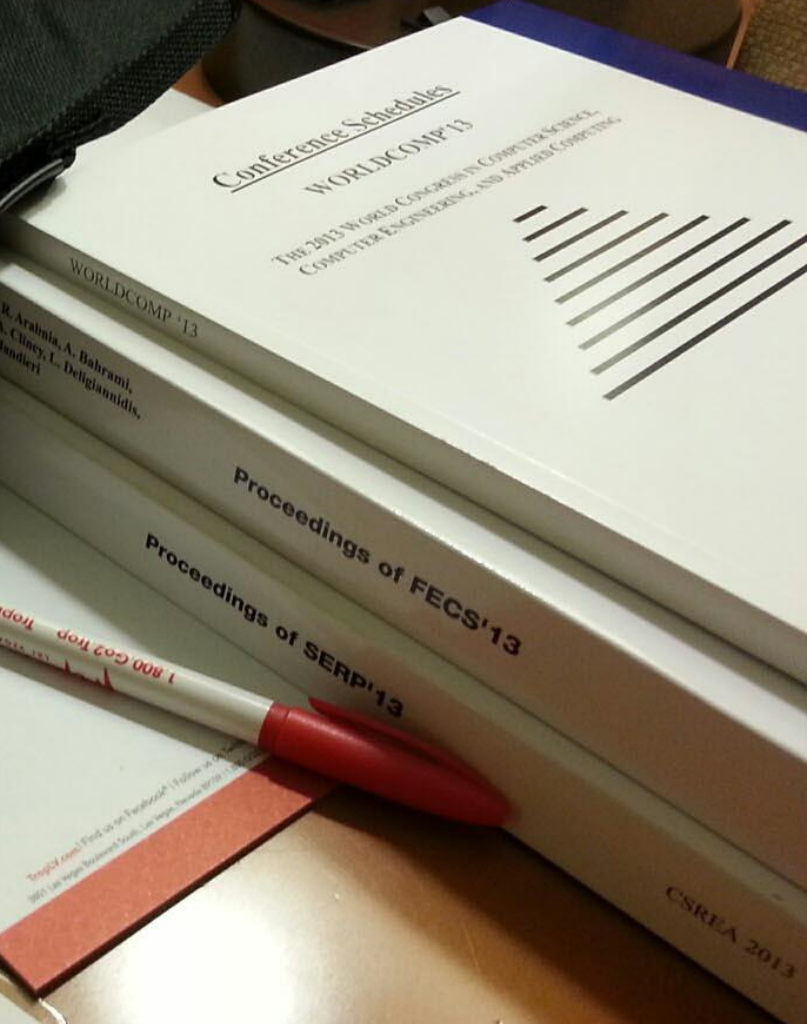
Duration  
in minutes



5	Welcoming, Agenda
20	Theory: Planning game
3	Brainstorming: Examples
20	Theory: Project requirements
2	Advice on planning game
35	Transfer: Planning game
5	Feedback, Conclusions

**Sandwich**  
=  
**passive**  
+  
**active**  
learning  
units

≈ 90 min.





# Aktuelles Thema!



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law

Teil der Inhalte und Struktur des Kurses: **Beitrag** @ The 11<sup>th</sup> Int. Conf. on Software Engineering Research and Practice

Siehe Folien @

[http://www.slideshare.net/dmonett/  
agile-projectbased-teaching-and-learning](http://www.slideshare.net/dmonett/agile-projectbased-teaching-and-learning)





## D. Monett: **Agile Project-Based Teaching and Learning**

In H.R. Arabnia, L. Deligiannidis, and G. Jandieri (eds.),  
Proceedings of The 11th International Conference on  
Software Engineering Research and Practice, SERP 2013,  
at The 2013 World Congress in Computer Science,  
Computer Engineering, and Applied Computing,  
WORLDCOMP 2013.



CSREA Press U.S.A., pp. 377-383, Las Vegas, NV, July 2013  
(ISBN: 1-60132-260-7).



# Aktuelles Thema!



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law

## D. Monett: Project-based Teaching and Learning for the Agile Software Development: Design, Implementation and Evaluation of an innovative Computer Science Block Course

*Berlin Higher Education Teaching Certification*

Berlin Center for Higher Education Instruction,  
Technical University of Berlin, Germany (2014).

*Capstone project.* (In German)

The capstone project was part of the  
204 work units of the certification  
(1 work unit = 45 minutes)



## D. Monett and B. Kiehne: Interdisziplinäres Projektlernen in der agilen Softwareentwicklung

In I. van den Berk, M. Merkt, P. Salden, A. Scholkmann, and R. Kordts-Freudinger (eds.), *die hochschullehre*, 2(2), 2016, pp. 1-20.  
(ISSN: 2199-8825)



**die hochschullehre**  
Interdisziplinäre Zeitschrift für Studium und Lehre

Anmelden | RSS |

Home | Forschung | Praxisforschung | Praxis | Archiv des ZHW-Almanachs | News | ISSN 2199-8825

### Interdisziplinäres Projektlernen in der agilen Softwareentwicklung

von Monett, Dagmar & Kiehne, Björn | 8. März 2016

Dieser Artikel präsentiert die neue Gestaltung bzw. Konzeption eines fachübergreifenden Labors zu agilen Software-Entwicklungsmethoden sowie ihre Planung, Durchführung und Evaluation als Informatik-Blockkurs. Das Lehrprojekt wurde über drei Jahre lang in der Fachrichtung Informatik des Fachbereichs Duales Studium an der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR) durchgeführt. Nicht nur werden somit agile Softwareentwicklungstechniken von den Studierenden projektorientiert erlernt und erprobt, sondern die Lehre wird auch agil an die Bedürfnisse der Studierenden und der Lehrenden angepasst. Die Ergebnisse der Durchführung des Lehrprojekts zeigen, dass das projektorientierte Lernen in einer agilen und studierendenzentrierten Lehrumgebung vielfältige positive Chancen für Lernende und Lehrende mit sich bringt.

 **diehochschullehre-2016-2-Monett-Kiehne-Projektlernen** (344,8 KiB, 136 Hits)

Tags: agile Lehre, agile Softwareentwicklung, Blockkurs, Lernendenaktivierung, Projektorientiertes Lernen  
Format: Artikel

**Informationen**  
Home  
Über die Zeitschrift  
Hinweise für Autor/innen  
Autor/innen  
Gutachter/innen  
Impressum

**Suche**  
  
Suchen Advanced

**Formate**  
Artikel (41)  
Präsentationen (2)

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- Projekt
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen

# Im Studienplan...



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law

## IT4171 Projektmanagement

PM/QS:	33 St.
FÜL:	44 St.
Selbststudium:	73 St.
Betrieb. Erfahrung:	60 St.
<hr/>	
SUMME:	210 St.

### 7 Credits

Referat in der Unit PM/QS  
Programmentwurf im FÜL

40:**60**

## ■ Teamwork, Programmentwurf:

### Projekt

(60% der Modulnote  
d.h. 60% aus 7 Credits)



# Welche sind Ihre Fragen?



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



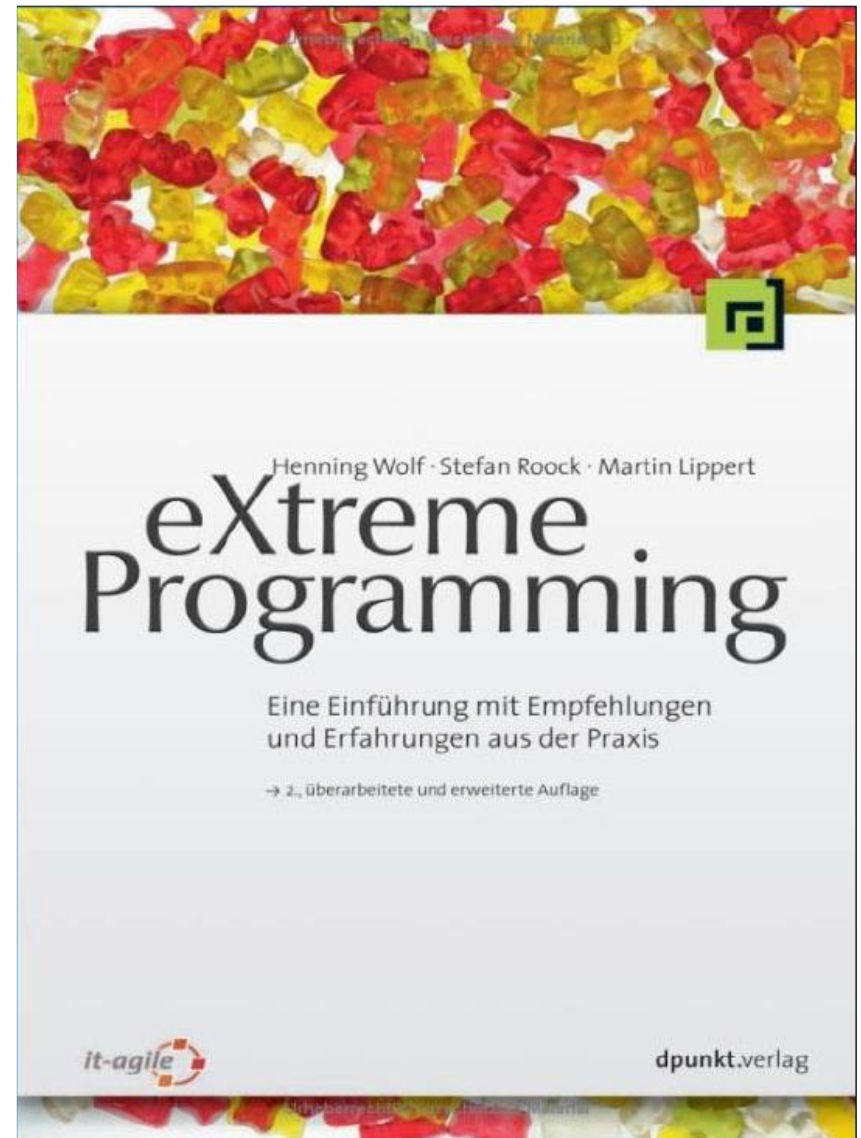


- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- Projekt
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen

# Hauptliteratur (i)



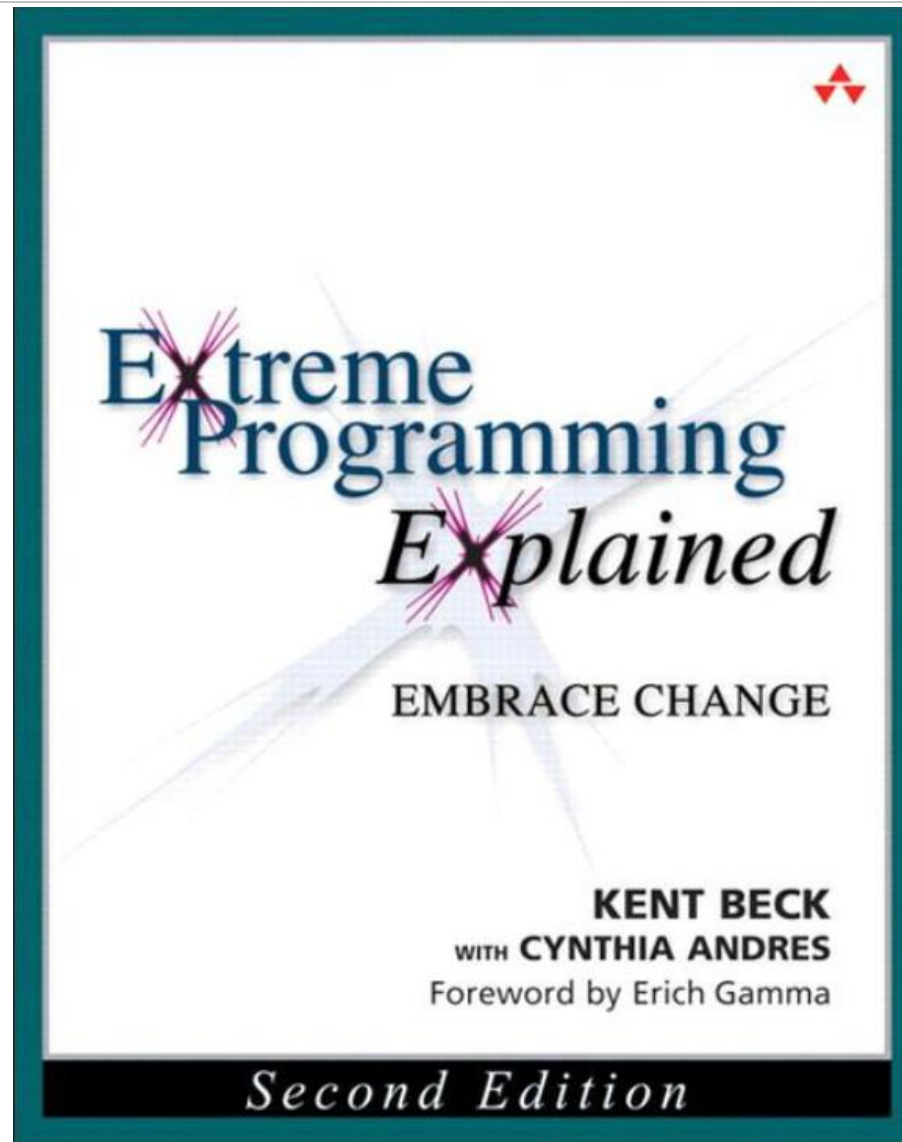
Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



# Hauptliteratur (ii)



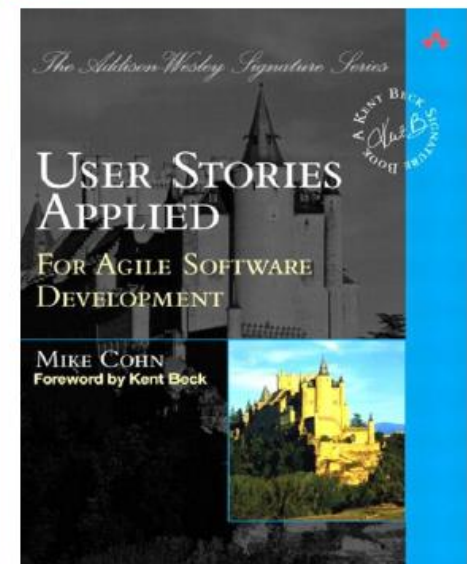
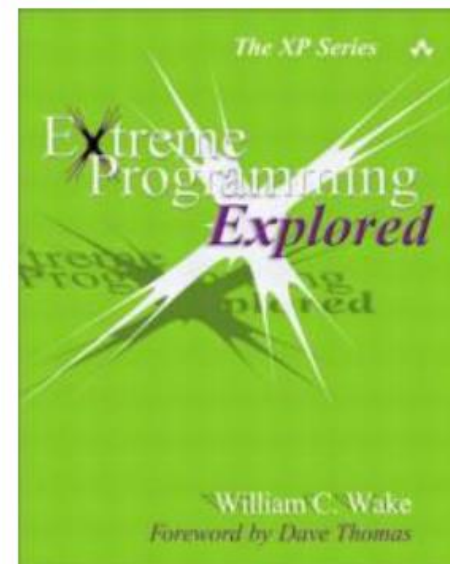
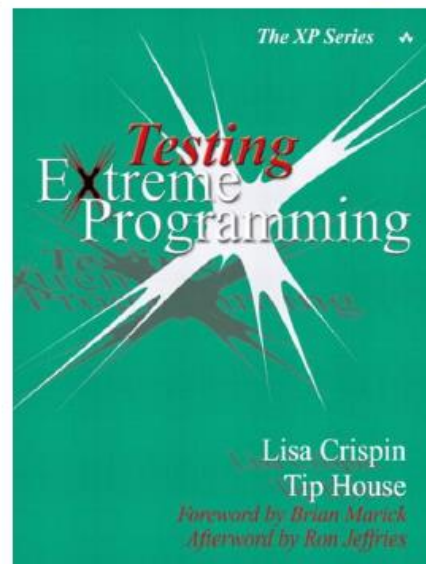
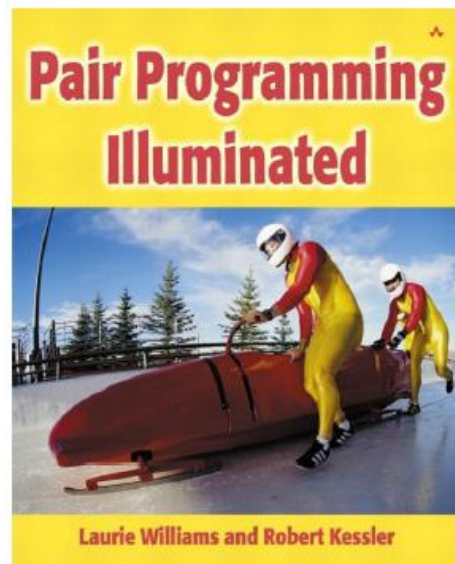
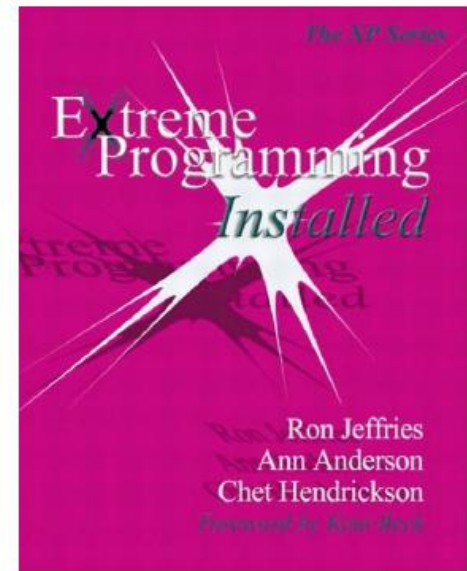
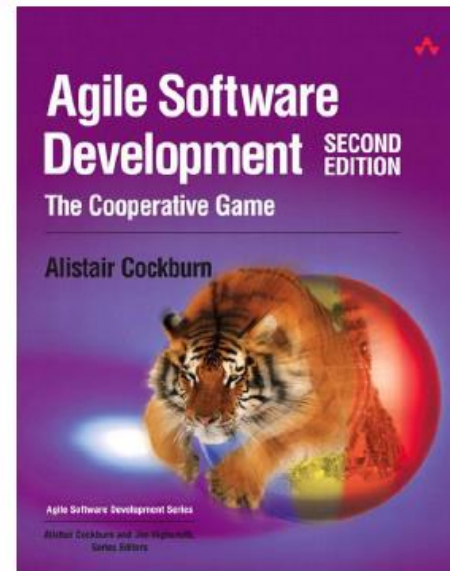
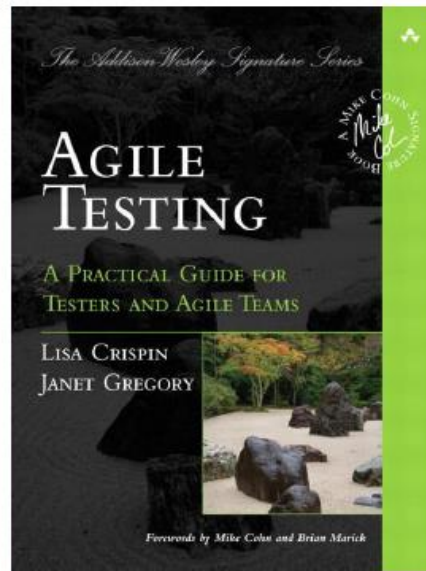
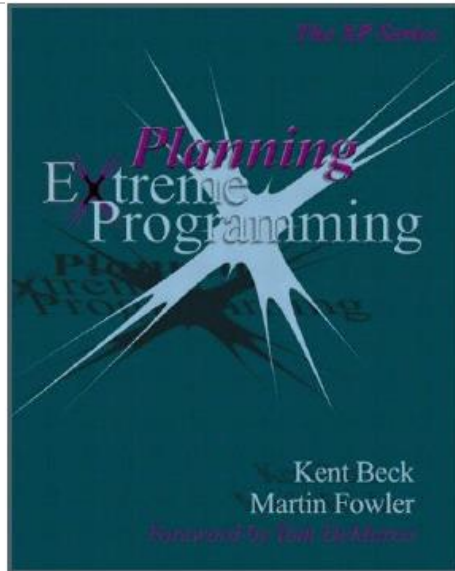
Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



# Weitere Literaturempfehlungen



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law







Liste mit über **60** Titeln aus der HWR-Bibliothek  
über Software Engineering, **Agile**, uvm.!!

*(Siehe moodle-Seite des Kurses)*

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- Projekt
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen

# Ablaufplan



Grundlagen		1. Iteration	2. Iteration	3. Iteration	4. Iteration
I	II	III	IV	V	VI
<b>21.08.2017</b>	<b>25.08.2017</b>	<b>08.09.2017</b>	<b>22.09.2017</b>	<b>24.11.2017</b>	<b>11.12.2017</b>
13:00-16:15	I: 09:00-12:15 II: 13:15-16:30	09:00-16:30	09:00-16:30	09:00-16:30	08:45-11:45
<b>Organisatorisches, Einführung</b> in Agile und in die Themen der Kursprojekte (4 SWS)	I: <b>Workshop zur Anforderungserhebung</b> , Aufgabenstellung konkret. II: <b>Planung</b> des 1. Releases und der 1. Iteration (4 + 4 SWS)	Iteration/Plan <b>Reviews</b> , Iteration <b>Retrospective</b> , und <b>Planung</b> der 2. Iteration (4 + 4 SWS)	<b>1. Release</b> , Release <b>Retrospective</b> , und <b>Planung</b> des 2. Releases und der 3. Iteration (4 + 4 SWS)	Iteration/Plan <b>Reviews</b> , Iteration <b>Retrospective</b> , und <b>Planung</b> der 4. Iteration (4 + 4 SWS)	<b>2. Release, Endvorträge</b> (4 SWS)
<u>Kursprojekt und Stakeholder:</u> unterschiedliche Themen in Kooperation mit dem Startup Incubator Berlin (Gründungszentrum der HWR), dem BZHL (TU Berlin) und den Bereichen Wirtschaft (FB2, HWR) und Technik (FB2, HWR) sowie mit anderen externen Stakeholder!					



# Ablaufplan.1



Grundlagen		1. Iteration	2. Iteration	3. Iteration
I	II	III	IV	
<b>21.08.2017</b>	<b>25.08.2017</b>	<b>08.09.2017</b>	<b>22.09.2017</b>	
13:00-16:15	I: 09:00-12:15 II: 13:15-16:30	09:00-16:30	09:00-16:30	
<b>Organisatorisches, Einführung</b> in Agile und in die Themen der Kursprojekte  (4 SWS)	<b>I: Workshop zur Anforderungserhebung</b> , Aufgabenstellung konkret.  <b>II: Planung</b> des 1. Releases und der 1. Iteration  (4 + 4 SWS)	Iteration/Plan <b>Reviews</b> , Iteration <b>Retrospective</b> , und <b>Planung</b> der 2. Iteration  (4 + 4 SWS)	<b>1. Release</b> , Release <b>Retrospective</b> , und <b>Planung</b> des 2. Releases und der 3. Iteration  (4 + 4 SWS)	

# Ablaufplan.2



Iteration		4. Iteration	
V		VI	
24.11.2017		11.12.2017	
09:00-16:30		08:45-11:45	
Iteration/Plan <b>Reviews</b> , Iteration <b>Retrospective</b> , und <b>Planung</b> der 4. Iteration  (4 + 4 SWS)		<b>2. Release,</b> <b>Endvorträge</b>  (4 SWS)	

# Welche sind Ihre Fragen?



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- **Projekt**
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- **Projekt**
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen



- Startup Incubator Berlin (Gründungszentrum der HWR)
  - AIIVR
  - Nuzzera
- FB2, HWR
- Anderen Stakeholder:
  - press9

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- **Projekt**
  - Stakeholder
  - **Evaluierung**
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen



## ■ 1. Release

- Am 22.09.2017 ab 9:00 Uhr
- **Zwischenvortrag**, Präsentation: Kundenorientiert!
- aber auch: über die Arbeit am Projekt und benutzte agilen Techniken, Technologien, sowie Projektmanagement
- Zeit pro Arbeitsgruppe in Min. wird rechtzeitig bekannt gegeben

## ■ 2. Release (Endrelease)

- Am 11.12.2017 ab 8:45 Uhr

- **Vortrag**, Endpräsentation, Vorstellung der Endergebnisse (Kundenorientiert!) und **Postersession** (geplant)
- **(schriftlicher) Endbericht** über das Thema, die Arbeit am Projekt, benutzte agilen Techniken, Technologien, Projektmanagement
- Zeit pro Arbeitsgruppe in Min. wird rechtzeitig bekannt gegeben

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- **Projekt**
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - **Aufgabenstellung**
  - Arbeitsgruppen



*grob:*

*„Agile Software-Lösungen“*



*konkret:*

## 7 Themenerläuterungen



1. Automatisierbares Zugangssystem zum Tierpark
2. (Machine) Intelligence Platform/App
3. Entwicklung einer Augmented App
4. press9 Intelligent Quality Control Program
5. TextCom: Text complexity analysis
6. PolClas: Classification of text on a left-right bias spectrum
7. Internetplattform zur Präsentation von Studienarbeiten der Fachrichtung Bauwesen



Durch die Schaffung eines unkomplizierten, leicht zugänglichen neuen Zugangs zum Tierpark vom Gelände der HWR (oder in unmittelbarer Nähe) könnte die Attraktivität des Campus Lichtenberg gesteigert werden.

Umsetzbar wäre dies durch die Schaffung eines **automatisierbaren Zugangssystems für Inhaber von Jahreskarten des Tierparks** (z.B. über automatische Kontrolle an einer Schleuse mittels biometrischen Merkmalen, Fingerabdrücken o.ä.).

*4-5 Studierenden*





Development of a platform/app for the **scientific research on Machine and Human Intelligence.**

Understanding intelligence has been not only a long-term goal of Artificial Intelligence researchers but also a challenging research topic in Neuroscience, Cognitive Science, Psychology, Education, and several other scientific fields.

The platform/app should *teach, suggest, provide, facilitate* research on intelligence in a simple yet interesting way.

**3-5 Studierenden**



Die **Augmented App** soll beim Einscannen von QR Codes Modelle auslesen (im Raum stünde eventuell diese auch aus der Datenbank herunterzuladen) und auf dem QR Code in richtiger Ausrichtung darstellen.

Dabei soll ein Proof of Concept entstehen, wie groß die darzustellenden Daten sein können und wovon der Darstellungsqualität abhängt.

Zum Schluss soll man das Objekt per Touch rotieren (1 Finger) und Skalieren (2 Finger).

*3-5 Studierenden*

Bei dem Projekt handelt es sich um die Planung, Entwicklung und Programmierung einer **Software die das automatische Prüfen von Video-, Audio- und Untertiteldateien nach vorgegebenen Qualitätskriterien** vornimmt. Die Fehlererkennung der Software soll auf einem intelligenten Lernalgorithmus basieren, sodass sich die Erkennung bestimmter Fehler mit jeder Prüfung selbständig verbessert. Der Faktor Zeit/Effizienz ist mit etwa 40% zu 60% gewichtet.

Das Ziel ist eine solide Software für den täglichen Einsatz zur automatischen Prüfung von Video-, Audio- und Untertiteldateien sowie die automatische Erstellung von QC Protokollen je nach Ergebnis der Prüfung.

*3-5 Studierenden*

The aim of the project is to build a model that outputs a **text complexity** score (0-100, linear scale) for any input text.

The model will be used to judge text complexity on published articles, but it should be able to function with input texts of any size, such that in the future the same model could be used to judge complexity on a sentence level, for improvement recommendations.

The model can be supervised or unsupervised, depending on which approach works best.

*3-5 Studierenden*



Create a supervised Machine Learning model that **classifies any text on a political spectrum, ranging from far-left to far-right**, with an accuracy of 80% or more.

In the first version, the output for each article should be probabilities of the text falling into one of the 5 pre-defined classes: far-left, center-left, center, center-right and far-right.

The model should be trained on English articles. It will be expanded to German in the future.

*3-5 Studierenden*



## Erstellen einer **Internetplattform zur Präsentation von Studienarbeiten der Fachrichtung Bauwesen**

- Nutzeroberfläche für externen Zugriff auf die zur Verfügung stehenden Arbeiten (z.B. Studieninteressierte, Firmenbetreuer etc.)
- Nutzeroberfläche zum Einstellen der Arbeiten durch Studierende (Facts & Figures, Treffwörter, Rubriken etc.)
- Administratoroberfläche für Dozenten/Professoren, die für das Upload verantwortlich sind

*2-3 Studierenden*

# Welche sind Ihre Fragen?



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen
- Literatur
- Termine
- **Projekt**
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - **Arbeitsgruppen**



# Teamwork is king!



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



# Agiles Management auch!



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



## *Evolution. Or a Revolution?*

*I'm sure he'll evolve into the perfect team member.*



By Clark & Vizdos

© 2007 implementingscrum.com

***Implementing Scrum***

by Michael Vizdos

At <http://www.implementingscrum.com/2007/02/26/evolution-or-a-revolution/>

(Educational/Classroom usage permission is granted by Universal Uclick. All Rights Reserved)

# Teambildung...



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law



1. Automatisierbares Zugangssystem zum Tierpark
2. (Machine) Intelligence App
3. Entwicklung einer Augmented App
4. press9 Intelligent Quality Control Program
5. TextCom: Text complexity analysis
6. PolClas: Classification of text on a left-right bias spectrum
7. Internetplattform zur Präsentation von Studienarbeiten der Fachrichtung Bauwesen

- Ziel des FÜL
- Prüfungsleistungen und Evaluierung
- Literatur
- moodle-Seite des Kurses
- Termine
- Projekt
  - Stakeholder
  - Evaluierung
  - Aufgabenstellung
  - Arbeitsgruppen

**Was fehlt noch?**

# Tools: a big plus!



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law

Microsoft  
C#.net



Microsoft  
Visual Studio



**Free Pascal**



**maven**



Google  
code

**JUnit**  
Testing Framework



**Jenkins**

**MAVERY**  
Open Source Test Automation Framework



**TeamViewer**





# Welche sind Ihre Fragen?



Hochschule für  
Wirtschaft und Recht Berlin  
Berlin School of Economics and Law







# Fachübergreifendes Labor

5. Semester

(21.08.-29.09.2017 und 13.11.-22.12.2017)

## Übersicht des Kurses

**Prof. Dr. Dagmar Monett Díaz**

Dagmar.Monett-Diaz@hwr-berlin.de