

# **bwCMS - ein Beispiel für eine gelungene Kooperation der 9 Landesuniversitäten**

„Nicht nur in einem Boot, auch in die gleiche  
Richtung rudern!“

Als VertreterInnen der baden-württembergischen Landesuniversitäten:

**Annette Manz**  
Universität Konstanz

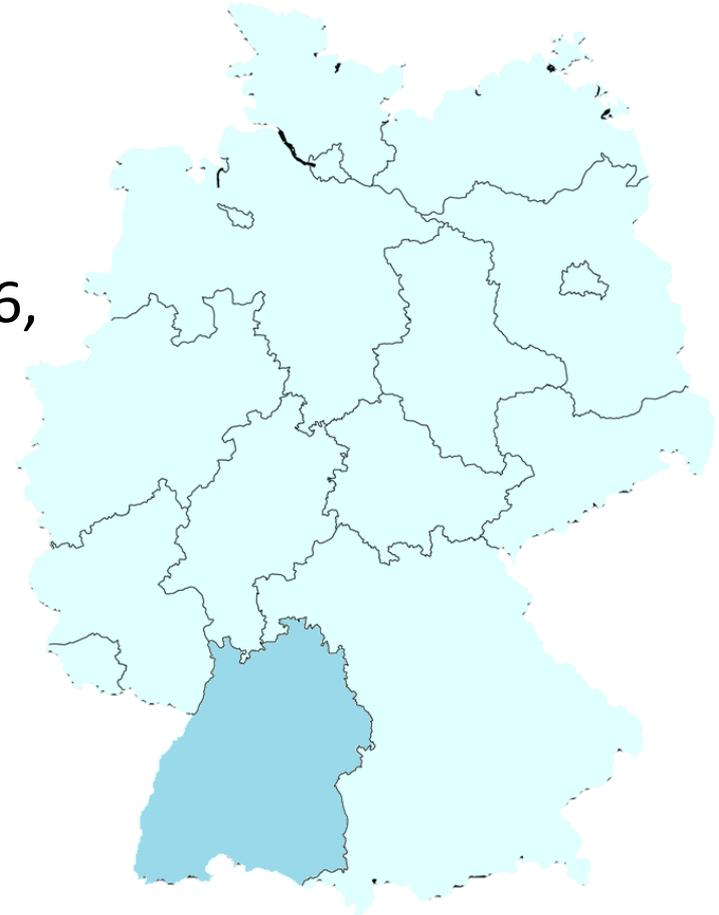
**Alexander Pfister**  
Universität Mannheim



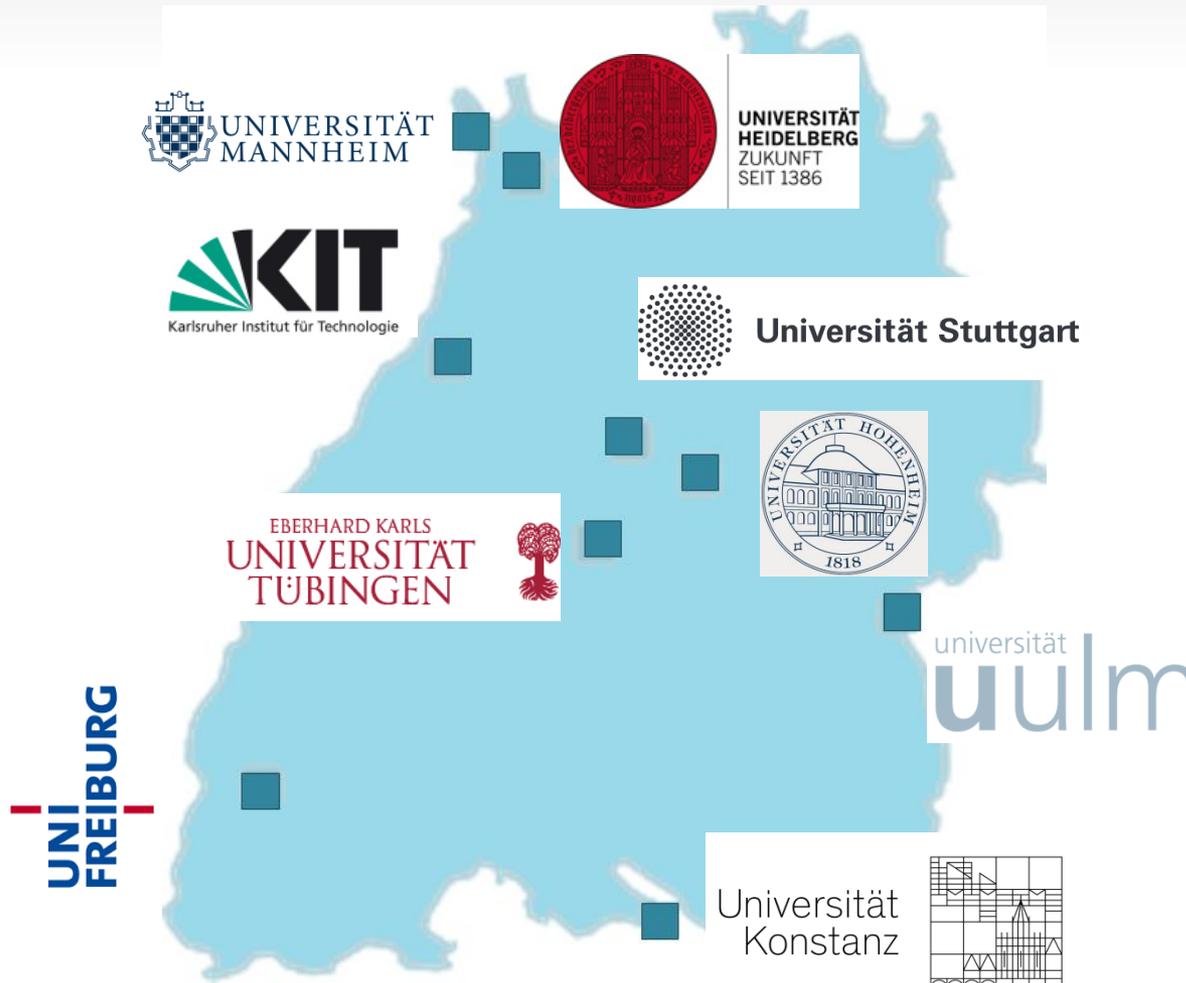
# Ein paar Zahlen ...

Baden-Württemberg hat ...

- 75 Hochschulen,
  - 9 Universitäten
- 356.689 Studierende im WS 2015/16,
  - 177.679 an Universitäten (49,8%)
- 7.284 ProfessorInnen 2015,
  - 2.782 an Universitäten (38%)



# Ein klein wenig Geographie...



## CM-Systeme

6 HISinOne

1 CAS Campus

1 CampusOnline

1 SAP SLCM



# Ein klein wenig Geschichte...

- Mitte der 1970er wurde der „**EDV-V**erbindungsreferenten **A**rbeitskreis der baden-württembergischen Universitäten“ aus der Taufe gehoben ...  
und „**EVA**“ genannt
- 1980 wurde die „EDV-Koordination für die Universitätsverwaltungen des Landes Baden-Württemberg“ eingerichtet
  - Am 26. August 1980 fand die **1.** EVA-Sitzung mit dem neuen Koordinator in Stuttgart statt.
  - Im November 2017 wird die **67.** EVA-Sitzung stattfinden. Wieder mit 20-25 Teilnehmern aus den 9 Universitäten.



# EVA – Themen

- Kernelemente der Sitzungen sind die Berichte
  - der Unis zum Status der lokalen Management-IT  
*„offen und soweit möglich umfassend“*
  - zu gelösten und ungelösten Problemen  
*„man kann immer voneinander lernen“*
  - des MWK zu laufenden Aktivitäten und kommenden Anforderungen aus dem ministeriellen Bereich  
*„es ist immer gut vorgewarnt zu sein“*
  
- ... und natürlich
  - Vorträge aus den Unis zu speziellen Themen
  - Vorträge von Softwarepartnern zu aktueller und neuer Software
  - Eingeladene Vorträge Dritter



# EVA – eine gute Grundlage

Alles dieses bringt aber nur einen Teil des Erfolgs!

Ebenso wichtig ist die Möglichkeit, regelmäßig...

**miteinander zu reden, zu streiten, zu lachen**

Das führt zum gegenseitigen **Kennenlernen**

Und das führt zum gegenseitigen **Vertrauen**

Und Vertrauen ist eine Grundlage für **Kooperation!**

# IQF

## Innovations- und Qualitätssicherungsfonds BW

- Aus Mitteln des Landes und der Hochschulen bestückt
- Unterschiedliche Förderlinien
  - Neue Wege in der Lehrerbildung
  - Lehrkonzepte „Willkommen in der Wissenschaft“
  - Einrichtung von Reallaboren
  - **Weiterentwicklung der IT-Infrastruktur (Software)**
  - etc



# IQF-Campusmanagement bwCMS

- Mai 2012 Gründung einer Arbeitsgruppe von den 9 Universitäten auf Initiative des MWK
- Ende September 2012 Erstellung eines Konsenspapier mit Vorschlägen
  - über das weitere Vorgehen bei der Erneuerung der CM-Systeme
  - und die Verteilung der IQF-Mittel im Rahmen des Projektes

## Kernpunkte der Zusammenarbeit

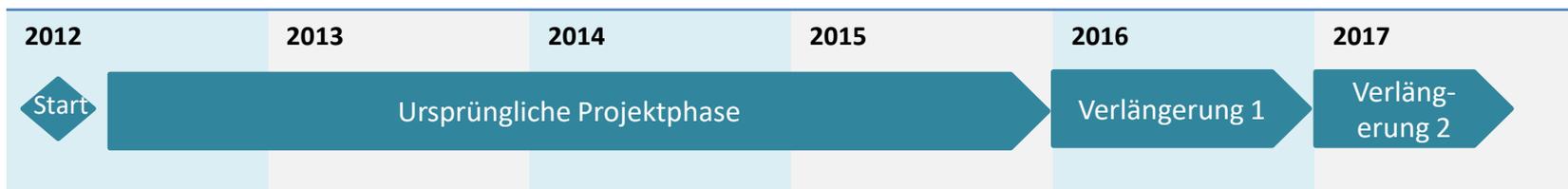
- **Abstimmung bei der Einführung der CM-Systeme** trotz unterschiedlicher Softwarelieferanten
- Definition von gemeinsamen Themenschwerpunkten mit Erarbeitung von „Best Practices“
- **Umsetzung in Entwicklungspartnerschaften** mit dem jeweiligen CM-Softwarehersteller / Einführungsdienstleister



# IQF-Campusmanagement bwCMS

Aus der IQF-Förderlinie wurden dafür bewilligt

- Personalmittel für 36 Monate für jede Universität
  - zum Aufbau und zur Unterstützung der Landeskooperation bwCMS inkl. lokaler Zuarbeiten dazu
  
- Ergänzende einmalige Mittel
  - zum Auf- und Ausbau der lokalen CMS
  - zur Beschaffung eines DoSV-Konnektors
  
- Projektlaufzeit
  - November 2012 bis September 2017 (nach zweimaliger Verlängerung)



# bwCMS Governance-Struktur

Lenkungsausschuss

Kanzlerarbeitskreis

Projektleitung

Kooperative  
Projektleitung (kPL)

Inhaltliche Arbeit

Arbeitspakete (AP)



# bwCMS – die gemeinsame Arbeit

- Projektleitungstreffen – alle 4 - 6 Wochen
  - Steuerung der Arbeitspakete
  - Entscheidung über die gemeinsame Verwendung von Mitteln
  
- Partnerforum – alle 3 - 4 Monate
  - Vorstellung aktueller Themen der gastgebenden Universität
  - Bericht über die Fortschritte und weiteren Planungen der einzelnen Arbeitspakete
  - Fachlicher Austausch der Projekt- und Abteilungsmitarbeitenden untereinander und universitätsübergreifend



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren  
(DoSV)

- Technische Anbindung an das Dialogorientierte Serviceverfahrens der Stiftung für Hochschulzulassung ([hochschulstart.de](http://hochschulstart.de))
- (Pilotierende) Teilnahme aller neun Universitäten am DoSV
- Etablierung eines dauerhaften Arbeitskreises



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren  
(DoSV)

## AP02:

Bewerbung und  
Zulassung

- Prozessaufnahme im Bereich Bewerbung und Zulassung
- Erarbeitung von Best Practices in diesem Bereich
- **Konzeptentwicklung und Umsetzung der Anforderungen**
  - **Elektronische Rangliste**
  - **Nachreichungsmanagement**
  - **Auflagenmanagement**



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren  
(DoSV)

## AP02:

Bewerbung und  
Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung  
(Signavio)

- Vereinheitlichung der Prozessmodellierung
- Vereinbarung von gemeinsamen Konventionen (Modelliermethodik)
- Einigung auf eine gemeinsam Plattform und Betrieb dieser

**Hieraus entsteht aktuell ein Landesdienst „bwProzesse“**



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren  
(DoSV)

## AP02:

Bewerbung und  
Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung  
(Signavio)

## AP04.1:

Integration  
Weiterbildung

- Aufnahme der Prozesse zur Verwaltung der Weiterbildungsangeboten an den Universitäten
- **Konzeption und Umsetzung der Anforderungen**



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration  
Identitäts-  
management

- Konzeption und Umsetzung der Anbindung der Identitätsmanagementsysteme (IDMs) an das Campusmanagement-System (CMS)
- Umsetzung einer Authentifizierung via Shibboleth



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration  
Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS,  
Web-CMS)

- Konzeption und Umsetzung der Gebührenschnittstelle zwischen SAP und HISinOne / HIS Classic
- Konzeption und Umsetzung / Erweiterung der Schnittstelle zur Lernplattform Ilias



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration  
Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS,  
Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungs-  
management  
(bwCard)

- Konzeption eines zentralen mandantenfähigen Chipkartenmanagements inkl. der Anbindung an das Campusmanagement-System

**Hieraus entsteht aktuell ein Landesdienst „bwCard“**



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration  
Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS,  
Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungs-  
management  
(bwCard)

## AP07:

Prüfungs-  
management

- Weiterentwicklung des Prüfungsmanagements in den Campusmanagement-Systemen



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS, Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungsmanagement  
(bwCard)

## AP07:

Prüfungsmanagement

## AP08:

Datenaustausch  
mit dem LLPAs

- Automatisierter Datenaustausch mit dem Landeslehrerprüfungsamt in Baden-Württemberg



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS, Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungsmanagement  
(bwCard)

## AP07:

Prüfungsmanagement

## AP08:

Datenaustausch  
mit dem LLPAs

## AP09:

Elektronische  
Vorgangsbearbeitung  
in der Studierenden-  
verwaltung

- Konzeption und Evaluation von Best Practices rund um das Thema Elektronische Vorgangsbearbeitung
- Erstellung einer Ausschreibung für ein System zur elektronischen Vorgangsbearbeitung in der Studierendenverwaltung



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS, Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungsmanagement  
(bwCard)

## AP07:

Prüfungsmanagement

## AP08:

Datenaustausch  
mit dem LLPAs

## AP09:

Elektronische  
Vorgangsbearbeitung  
in der Studierenden-  
verwaltung

## AP10:

Entwicklungs-  
partnerschaften

- Gemeinsame Weiterentwicklung der Campusmanagement-Systeme über alle Produktbereiche



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren (DoSV)

## AP02:

Bewerbung und Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung (Signavio)

## AP04.1:

Integration Weiterbildung

## AP04.2:

Integration Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS, Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungsmanagement  
(bwCard)

## AP07:

Prüfungsmanagement

## AP08:

Datenaustausch  
mit dem LLPAs

## AP09:

Elektronische  
Vorgangsbearbeitung  
in der Studierenden-  
verwaltung

## AP10:

Entwicklungs-  
partnerschaften

## AP11:

HS-übergreifender  
Austausch von  
Studierenden- und  
Prüfungsdaten

- Konzeption der Vorgehensweise und Definition des Austauschformats zur hochschulübergreifenden Datenweitergabe
- **Erstellung von Fachdesigns und Umsetzung der Anforderungen**



# Arbeitspakete der Landeskooperation

## AP01:

Dialogorientiertes  
Serviceverfahren  
(DoSV)

## AP02:

Bewerbung und  
Zulassung

## AP03:

Geschäftsprozess-  
modellierung  
(Signavio)

## AP04.1:

Integration  
Weiterbildung

## AP04.2:

Integration  
Identitäts-  
management

## AP05:

Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS,  
Web-CMS)

## AP06:

Chipkarten- und  
Berechtigungs-  
management  
(bwCard)

## AP07:

Prüfungs-  
management

## AP08:

Datenaustausch  
mit dem LLPAs

## AP09:

Elektronische  
Vorgangsbearbeitung  
in der Studierenden-  
verwaltung

## AP10:

Entwicklungs-  
partnerschaften

## AP11:

HS-übergreifender  
Austausch von  
Studierenden- und  
Prüfungsdaten



# Arbeitspakete mit CMS-Entwicklungsanteil

**AP04.2:**  
Integration  
Identitäts-  
management

**AP02:**  
Bewerbung und  
Zulassung

**AP05:**  
Schnittstellen  
(zu SAP ERP, LMS,  
Web-CMS)

**AP04.1:**  
Integration  
Weiterbildung

**AP07:**  
Prüfungs-  
management

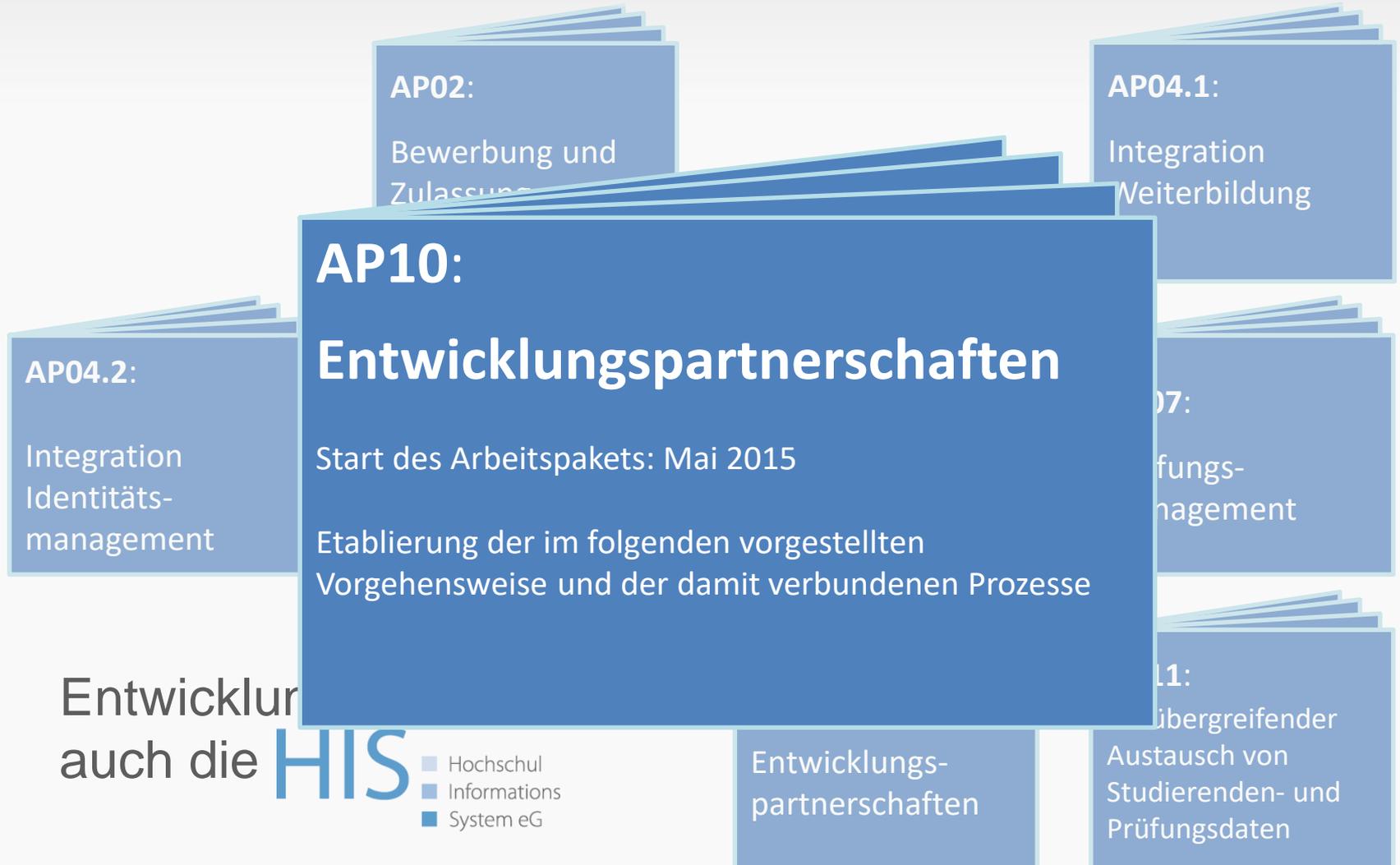
Entwicklungspartner  
auch die **HIS**   
■ Hochschul  
■ Informations  
■ System eG

**AP10:**  
Entwicklungs-  
partnerschaften

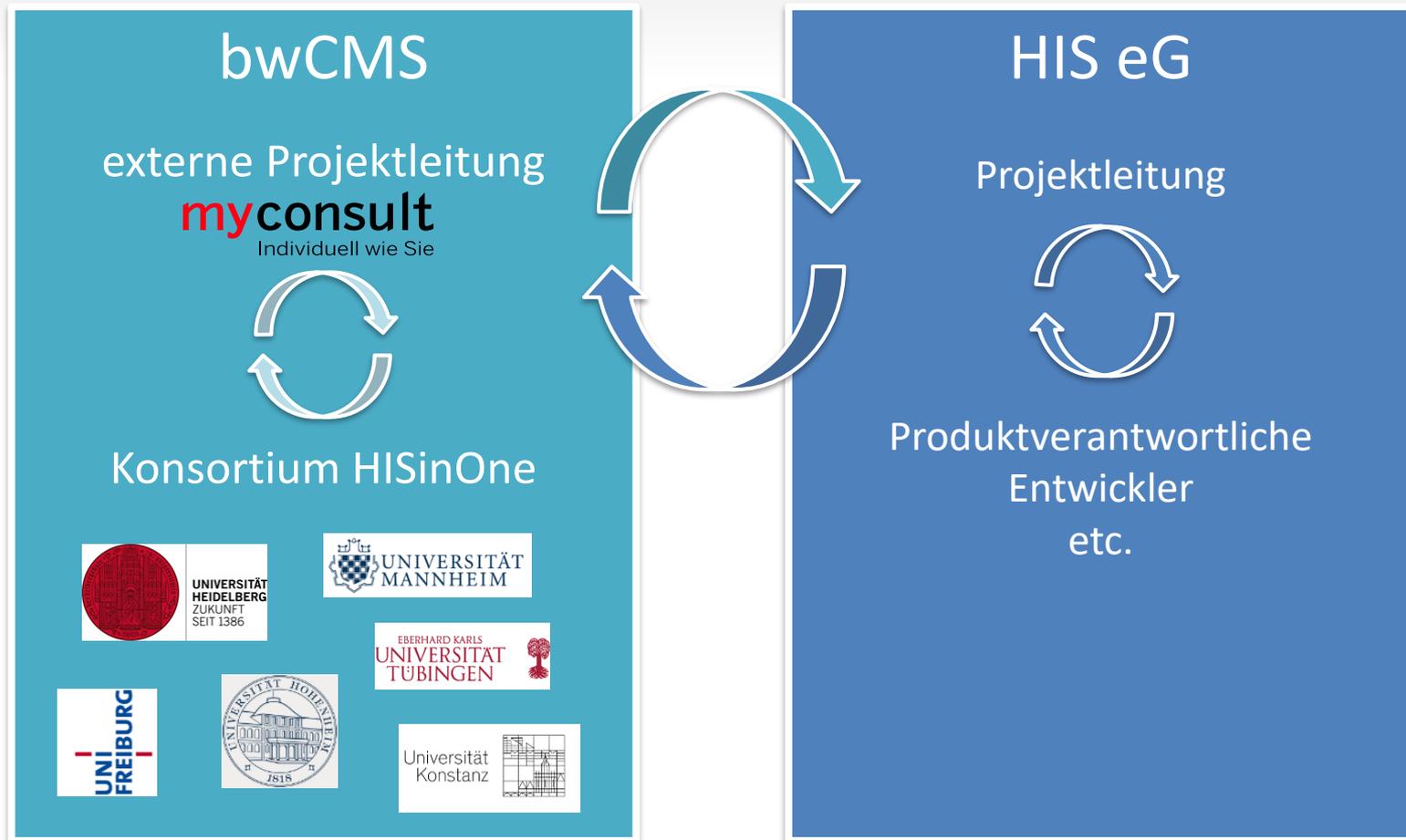
**AP11:**  
HS-übergreifender  
Austausch von  
Studierenden- und  
Prüfungsdaten



# Arbeitspakete mit CMS-Entwicklungsanteil

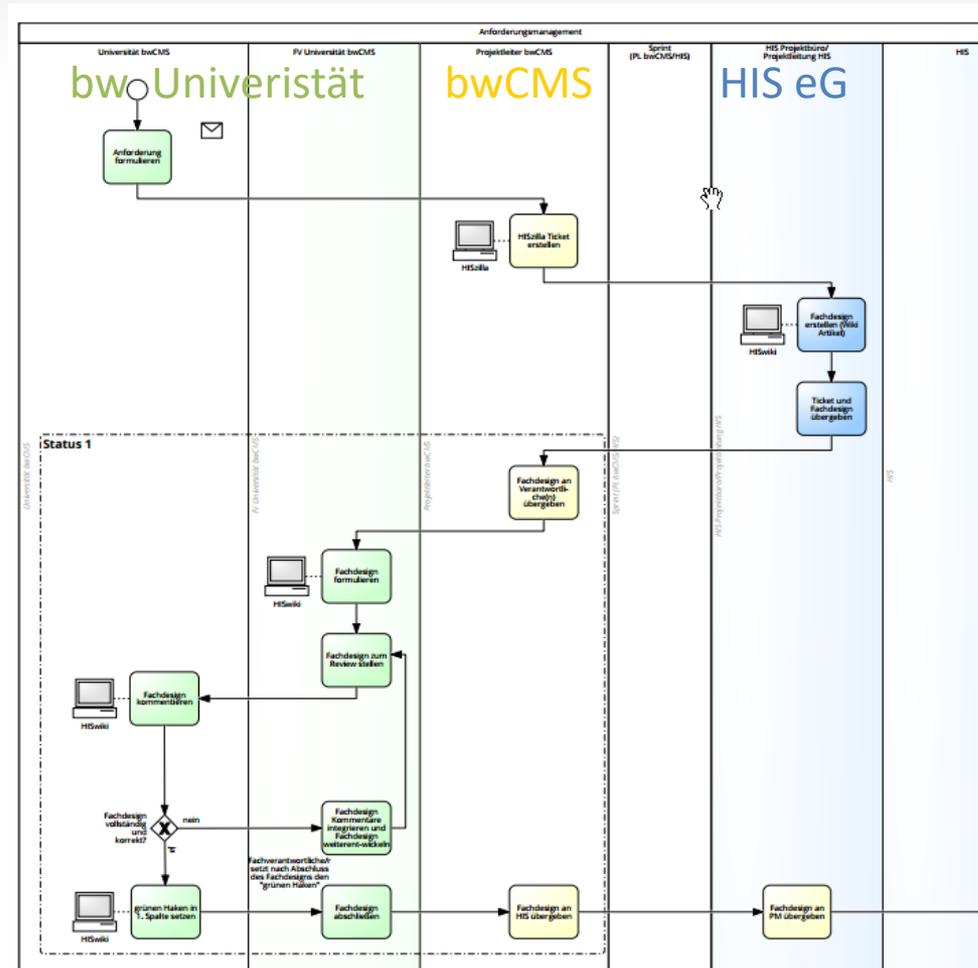


# Projektorganisation

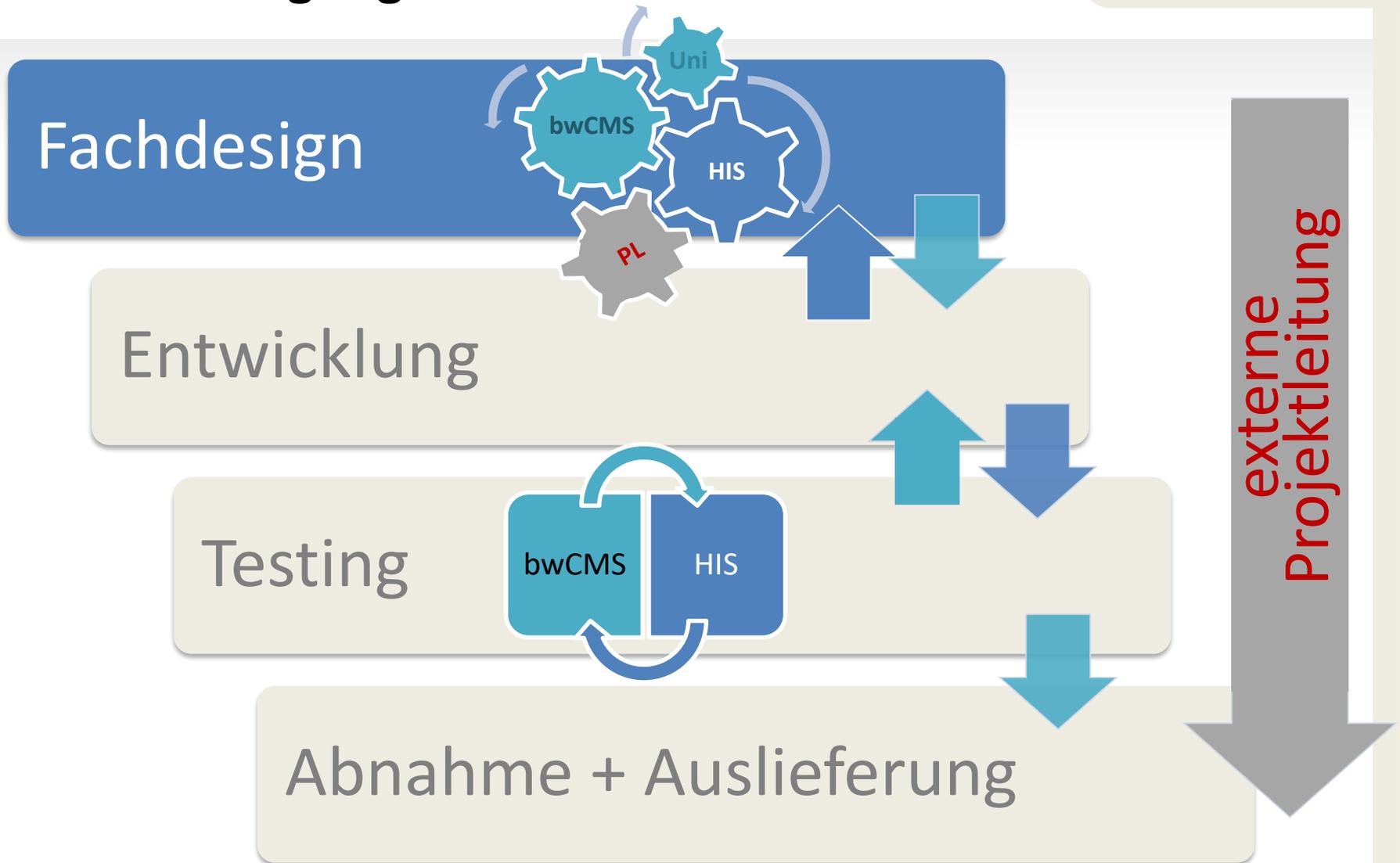


# Anforderungs- & Entwicklungsprozess

- Klärung des Prozesses einer Anforderung
  - Abstimmungsverfahren im Konsortium (Priorisierung, Selektion, etc.)
  - Verantwortlichkeit Fachdesign
  - Test im Konsortium
  - Kommunikation



# Statusübergänge



# Statusübergänge. Fachdesignerstellung.

bwCMS

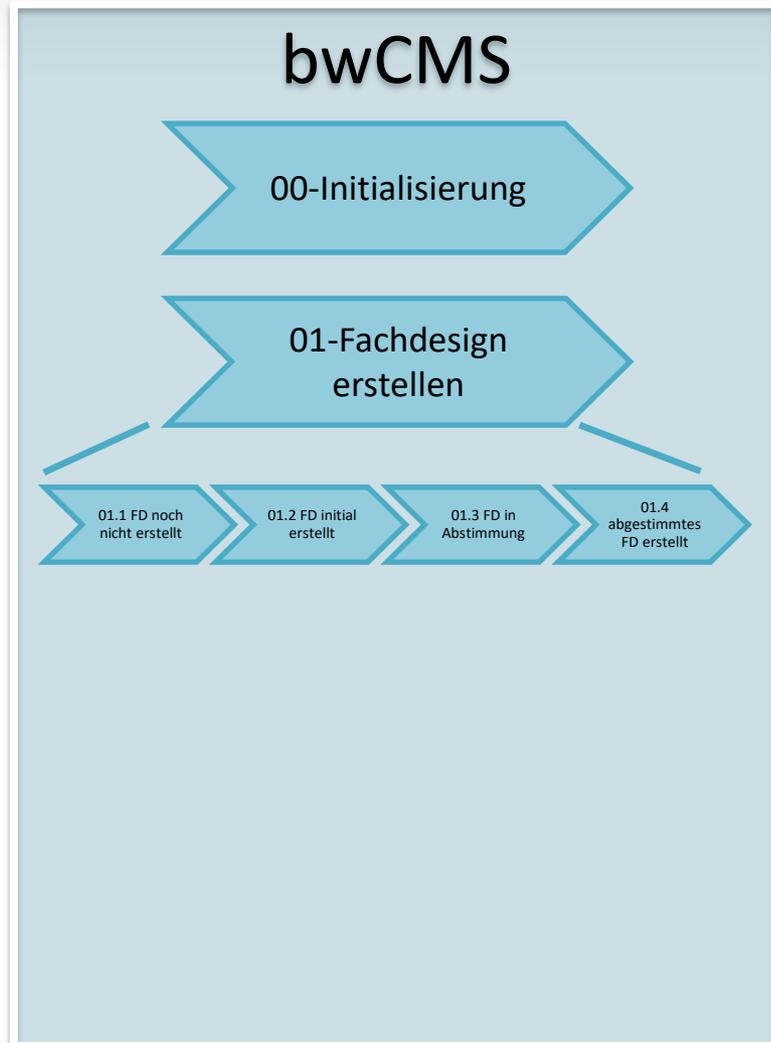
00-Initialisierung

HIS eG

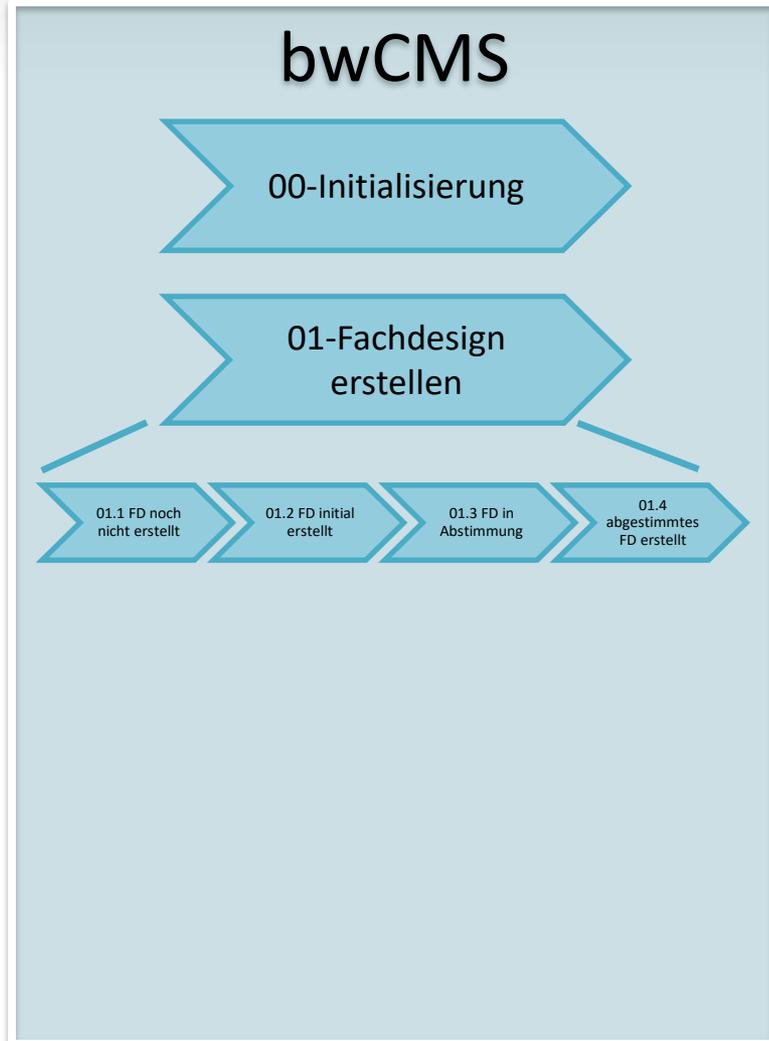
Diskussion der Anforderung einer  
Universität +  
Entscheidung über hohe  
gemeinsame Priorität



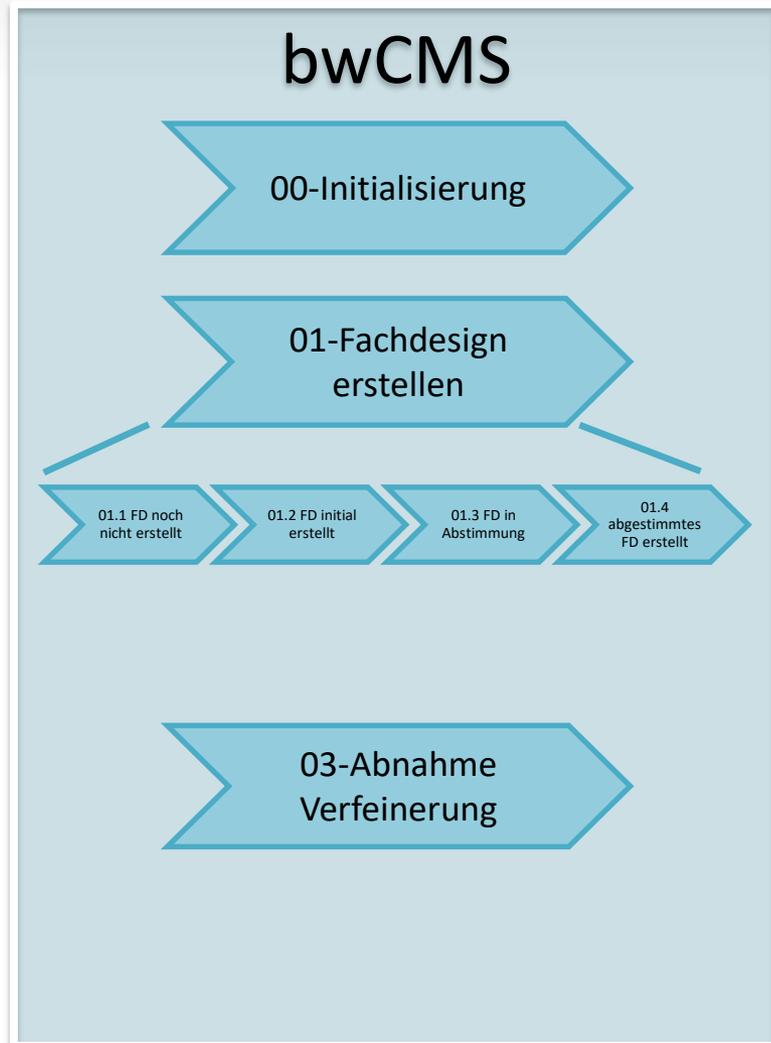
# Statusübergänge. Fachdesignerstellung.



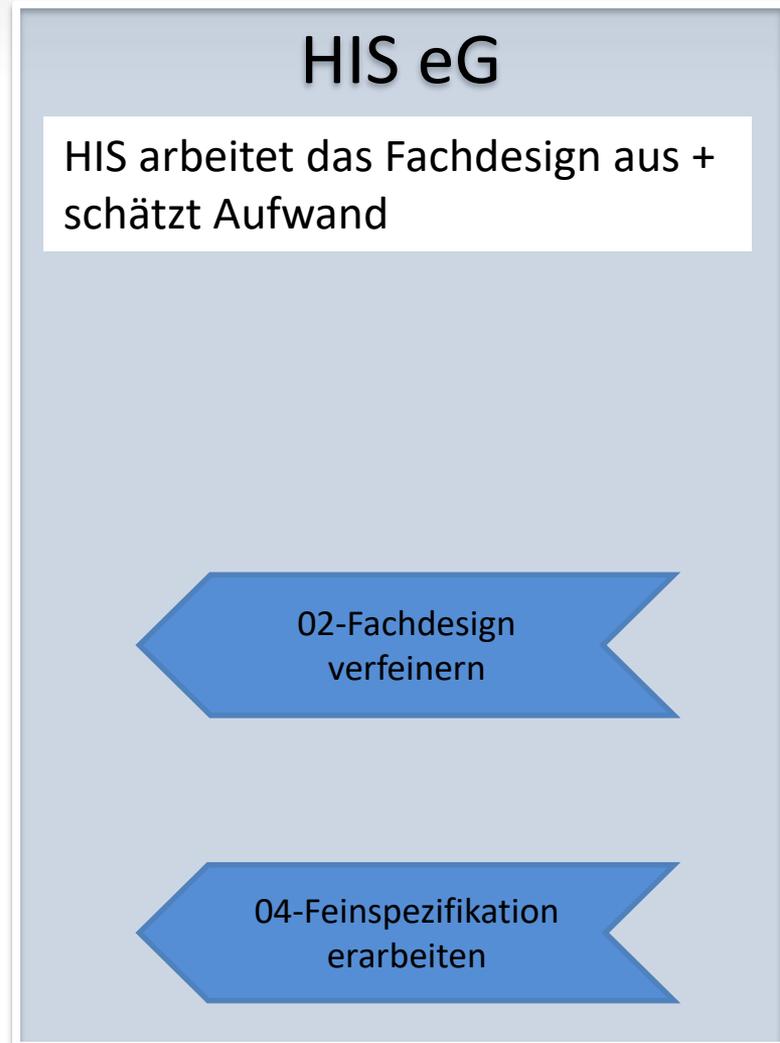
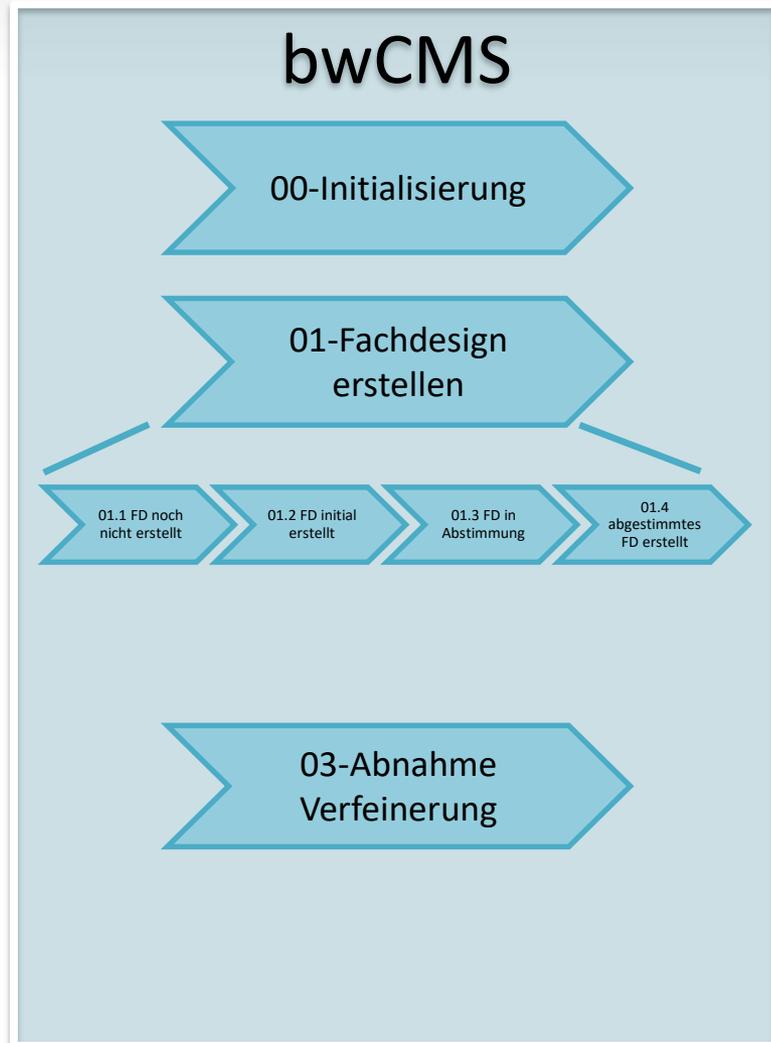
# Statusübergänge. Fachdesignerstellung.



# Statusübergänge. Fachdesignerstellung.



# Statusübergänge. Fachdesignerstellung.



# Beispiel. Fachdesign (HISwiki).

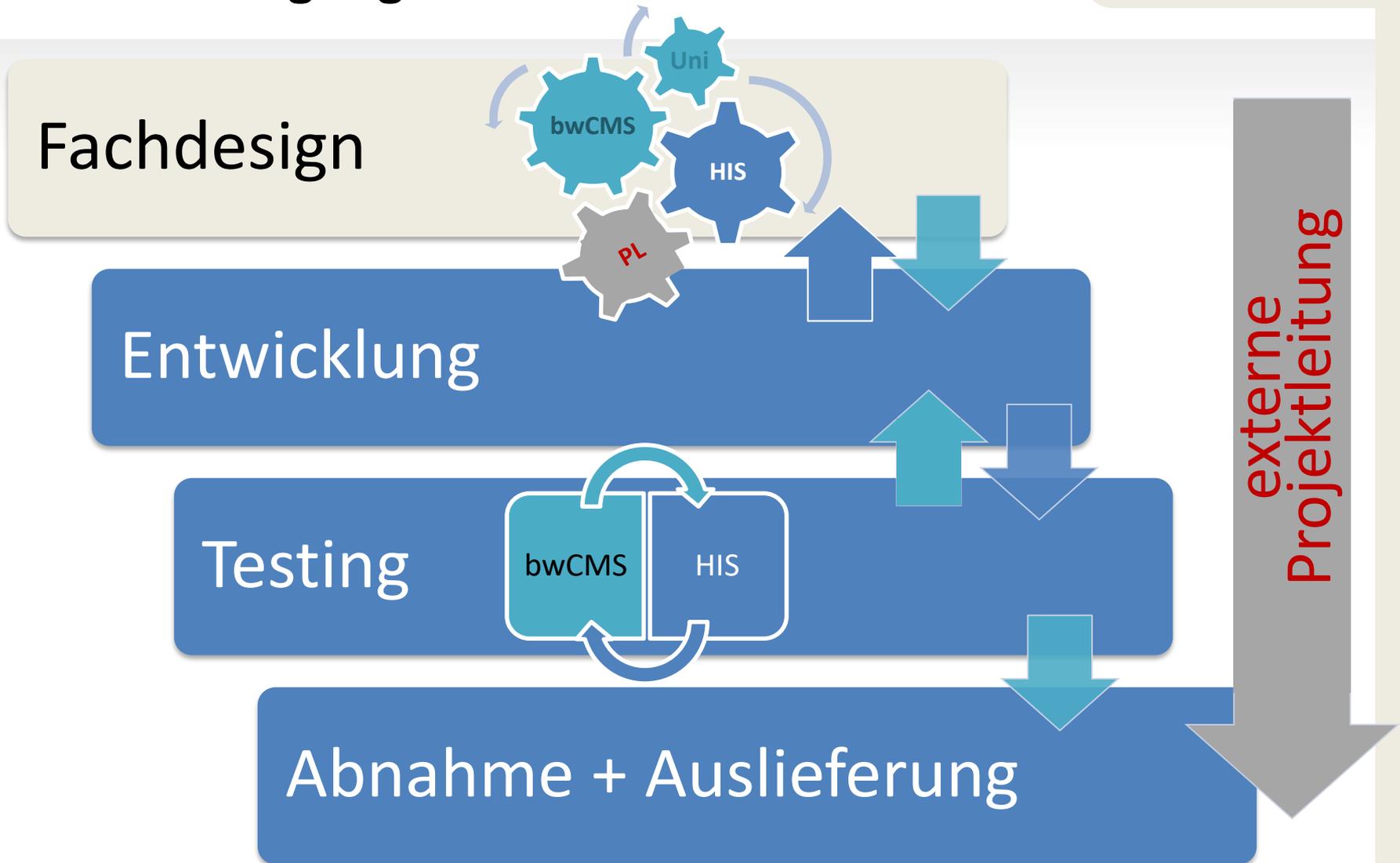
Zugehöriges PA-Ticket: [Anfrage:130230](#)

Fachdesign: Manuelle Platzverteilung Status Abnahme

Universität	interne Abnahme FD (Status 01)	Abnahme Verfeinerung FD HIS (Status 03)	Abnahme Test Umsetzung (Status 07)
Uni Freiburg	✓	✓	
Uni Heidelberg	✓	✓	
Uni Hohenheim	✓	✓	
Uni Konstanz	✓	✓	
Uni Mannheim	✓	✓	
Uni Tübingen	✓	✓	



# Statusübergänge



# Statusübergänge. Entwicklung.

bwCMS

05-Entscheidung  
über Entwicklung

HIS eG

Gemeinsame Entscheidung unter  
Berücksichtigung der  
anzunehmenden Kosten



# Statusübergänge. Entwicklung.

bwCMS

05-Entscheidung  
über Entwicklung

HIS eG

In vereinbarten Sprints in  
Produktbereichen

06-Entwicklung



# Statusübergänge. Entwicklung.

## bwCMS

05-Entscheidung  
über Entwicklung

07-Abnahme  
Anforderung

## HIS eG

Verantwortliche Universität testet  
zuerst, danach alle anderen  
Universitäten

06-Entwicklung



# Statusübergänge. Entwicklung.

## bwCMS

05-Entscheidung  
über Entwicklung

07-Abnahme  
Anforderung

## HIS eG

HIS liefert die fertige Entwicklung  
qualitätsgesichert mit dem  
nächsten Release aus.

06-Entwicklung

08-Auslieferung



# Beispiel. Fachdesign (HISwiki).

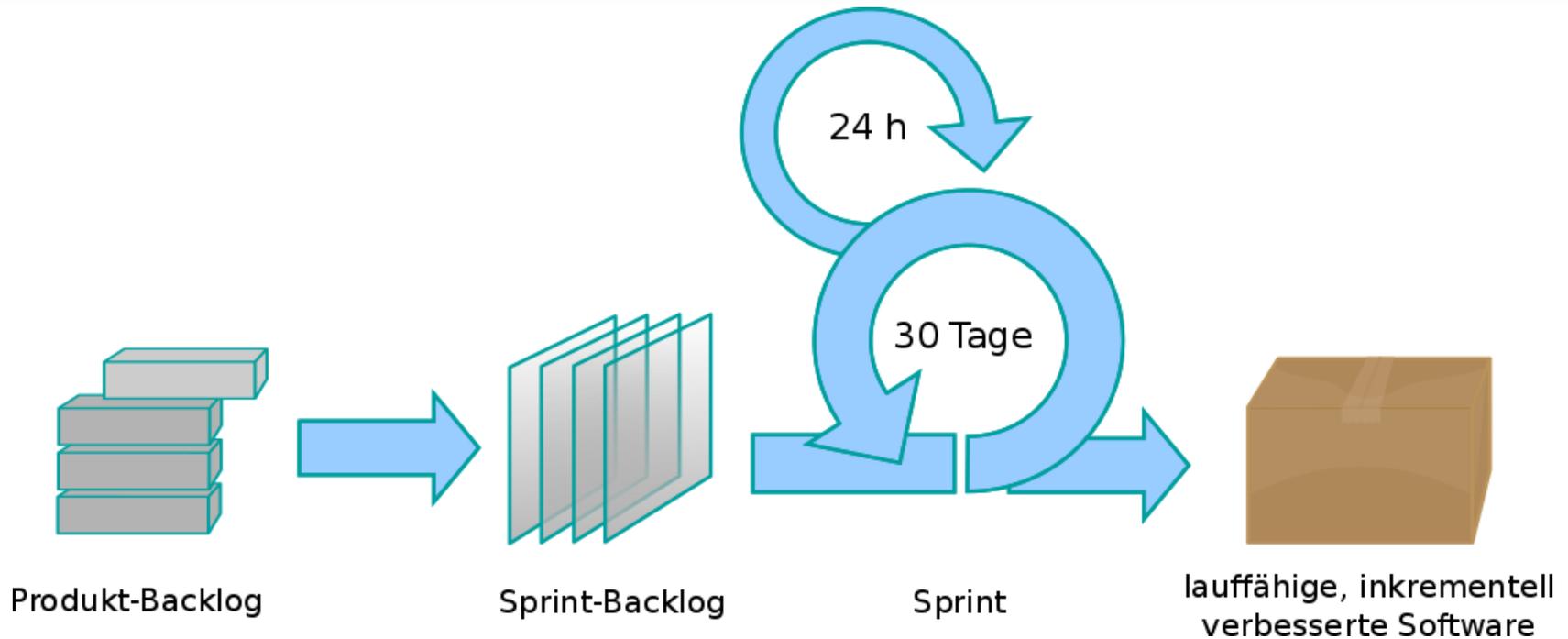
Zugehöriges PA-Ticket: [Anfrage:130230](#)

Fachdesign: Manuelle Platzverteilung Status Abnahme

Universität	interne Abnahme FD (Status 01)	Abnahme Verfeinerung FD HIS (Status 03)	Abnahme Test Umsetzung (Status 07)
Uni Freiburg	✓	✓	
Uni Heidelberg	✓	✓	
Uni Hohenheim	✓	✓	
Uni Konstanz	✓	✓	
Uni Mannheim	✓	✓	✓
Uni Tübingen	✓	✓	



# Grundidee. Agiles Vorgehensmodell.



Quelle: Wikipedia

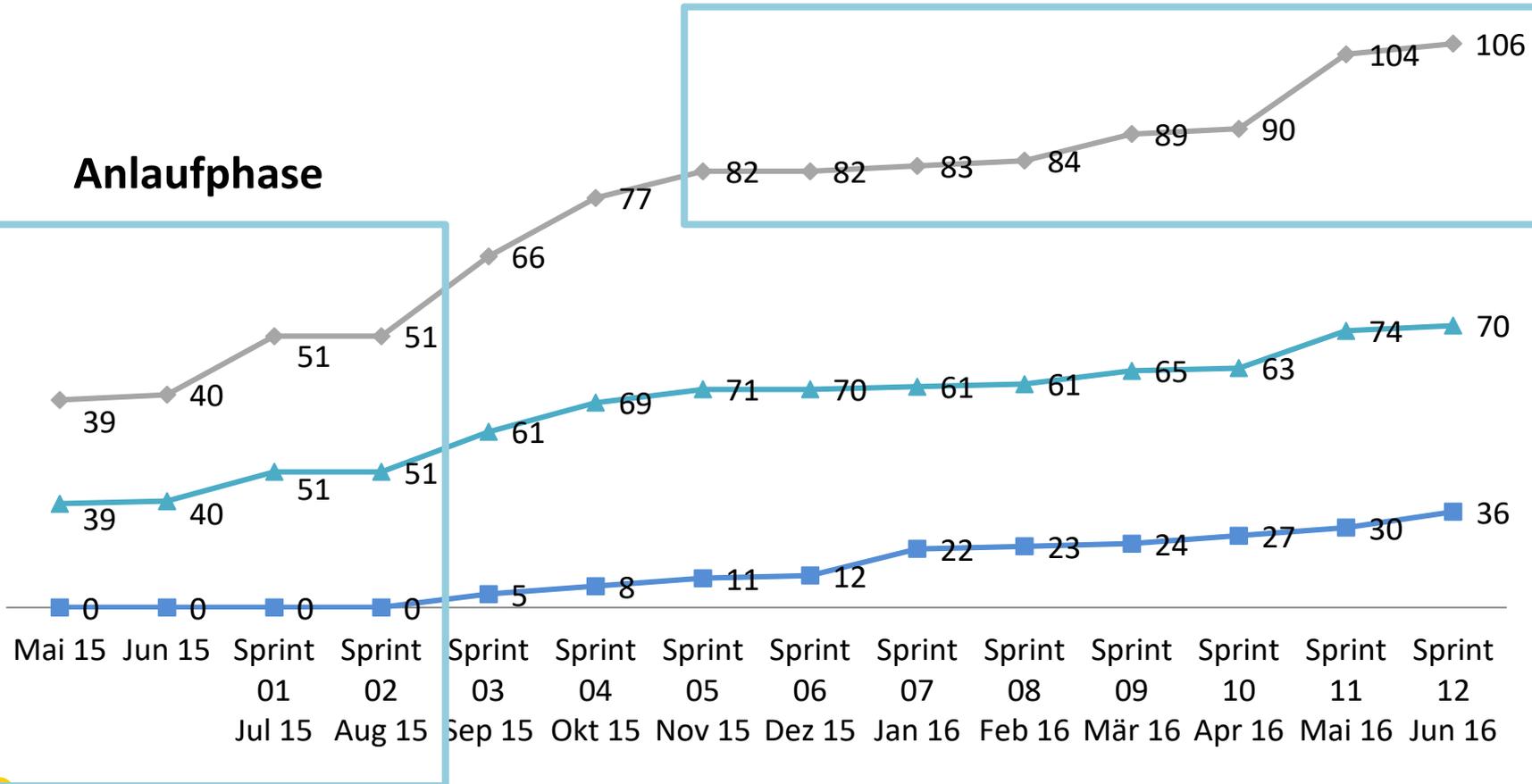


# Anlauf der gemeinsamen Arbeit

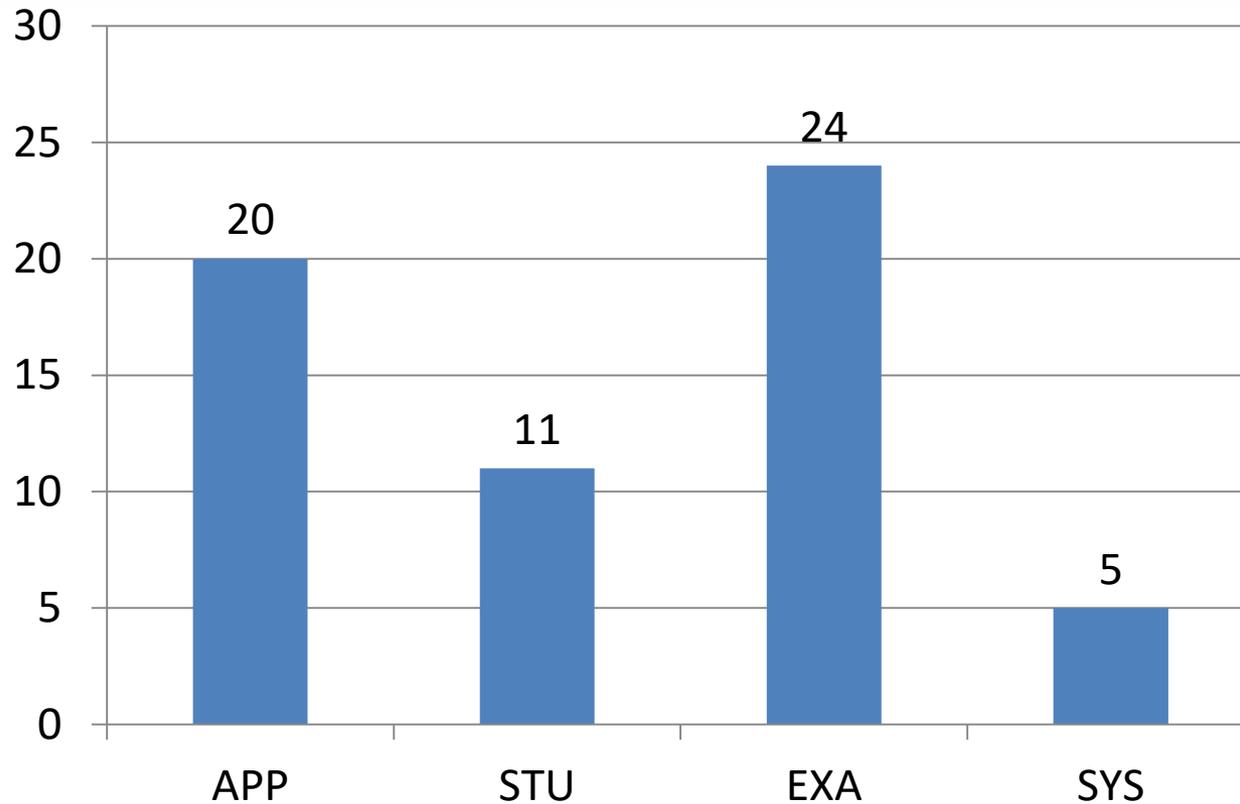
■ Anzahl fertige Tickets    ▲ Anzahl offene Tickets    ◆ Gesamt Anzahl

## Intensivierung der Arbeit der Unis

### Anlaufphase



# Umgesetzte Tickets pro Produktbereich



Die Zahlen umfassen alle Tickets aus den Arbeitspaketen 2, 7 und 10



# Umsetzungsbeispiele

	<b>Auslieferung</b>
▪ <b>APP</b>	
▪ HZB Umrechnung	8.0
▪ Einschränkung der HZB-Art in Abh. des Erwerborts	2017
▪ Untersch. Bewerbungsfristen für untersch. Bewerberfallgruppen	2017
▪ Bewerberstapel	2017.06
▪ <b>STU</b>	
▪ Individuelle Fristverlängerung für STU-relevante Prüfungen	8.0 und 2017
▪ Matrikel-Nr. Schnellsuche	7.0
▪ Automatische Bescheid-Anforderung durch Studiengangwechsel	2017.06
▪ <b>EXA</b>	
▪ Manuelle Platzverteilung	7.1
▪ Kopplung Lehrveranstaltung zu Prüfungen	<i>sukzessive</i> 8.0 und 2017
▪ Benachrichtigung an Raumverwalter/Raumanfragesteller	2017
▪ Einrichtungsspezifische Bearbeitung von Überschriften im Vorlesungsverzeichnis	7.1
▪ <b>SYS</b>	
▪ Steuerung per Accesskeys	2017
▪ Anpassung Suchergebnisse (Spalten, Aktionsbuttons)	8.0



# Erfolgsfaktoren des Konsortiums

- Gemeinsames Ziel wird über Partikularinteressen gestellt
  - Inhaltliche gemeinsame Zielorientierung vs. individuelle Nutzenmaximierung
- Kooperationsbereitschaft und Kompromissfähigkeit
- Einsatzbereitschaft
  - Übernahme Fachdesignerstellung
  - Hoher Abstimmungsbedarf zwischen den Universitäten und innerhalb der jeweiligen Universitäten
- Kompetenzen der Beteiligten
- Pragmatische Herangehensweise
- Vertrauensvolle und konstruktive Arbeitsweise
- Nachhaltigkeit der Kooperation und Ergebnisse



# Zusammenfassung und Fazit.

- **Konsortium**
  - Lernen voneinander und miteinander
  - Vertrauen untereinander und gemeinsames Ziel sind wichtig
- **Agiles Vorgehen erscheint auch für die HISinOne Weiterentwicklung gut geeignet**
  - Inkrementelles Verfahren mit häufige Rückkopplungen
  - Umfangreiche Anforderungen „in Gänze“ spezifizieren
  - Transparente Aufteilung von Entwicklungsanforderungen in Teilaspekte
  - Häufige Abstimmungsrunden per Telko/Präsenztreffen
- **Modalitäten und Abläufe wurden im Projekt entwickelt**
  - Direkte Erstellung Fachdesigns durch Universitäten
- **Anstöße aus dem Projekt bwCMS**
  - Zusammen mit der HIS mögliche Formen der Zusammenarbeit erprobt



## Was zum Schluss noch gesagt werden muss...

Viel Arbeit und Einsatz von allen  
„Kooperation kostet Zeit“

Tipps für's Nachmachen:

- Externe PL,
- Kooperationsrahmen,
- kPLs und Partnerforen,
- $1+1 = 9$  – Erkenntnisgewinn und vertiefter Erfahrungsaustausch im Detail über Prozesse und Funktionsweisen von HISinOne



# Die Kooperationskultur der baden-württembergischen Universitäts-IT

## **Vielen Dank!**

Annette Manz  
Universität Konstanz  
annette.manz@uni-konstanz.de

Alexander Pfister  
Universität Mannheim  
pfister@verwaltung.uni-mannheim.de



# Disclaimer

- **Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.**
  - Es darf ausschließlich innerhalb der juristischen Person, der es seitens des bwCMS-Projekts zur Verfügung gestellt wurde zu Informations-, Qualifizierungs- und Fortbildungszwecken verwendet und zu diesem Zweck in unveränderter und vollständiger Form vervielfältigt und innerhalb der Organisation weitergegeben werden.
- **Alle weiteren Rechte verbleiben beim Landesprojekt bwCMS bezogen auf Inhalte, für die dieser im Dokument als Rechtsinhaber ausgewiesen ist.**
  - Insbesondere ist jede -auch auszugsweise- Weitergabe an Adressaten außerhalb der juristischen Person, der dieses Dokument seitens des Projekts bwCMS zur Verfügung gestellt wurde und jede Veröffentlichung außerhalb der juristischen Person, insbesondere im Internet ohne explizite Zustimmung des Projekts bwCMS ausdrücklich untersagt.

