



Karlsruher Institut für Technologie

Werkstattbericht FIS-Projekt

am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

DINI – Workshop der AG FIS – 20./21.02.17

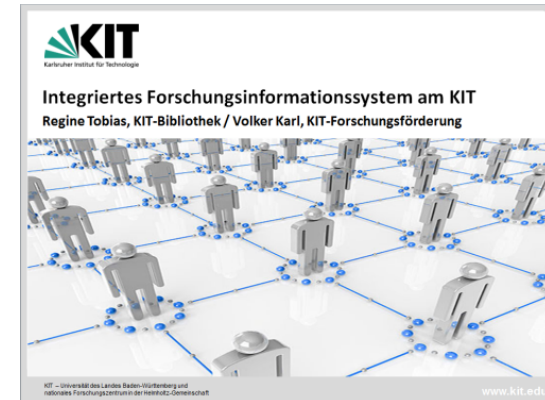
Wolfgang Opferkuch



6 Jahre – 2 Ansätze

2011 – AG FIS Workshop „Forschungsinformation ...“

KIT-Werkstattbericht: Integriertes Forschungsinformationssystem am KIT“ ... als „Monolithisches System“



2017 – AG FIS Workshop „Der Kerndatensatz Forschung ...“

KIT- Werkstattbericht: Implementierung eines Forschungs-Informationssystems als „Modulares System“

Agenda

- Historie
- Ein FIS für das KIT - (Mögliche) Zwecke?
- Ein modulares FIS
- Vorgehen im Projekt
- Umsetzung des Kerndatensatz Forschung am KIT?

KIT: Helmholtz-Zentrum und Universität

Helmholtz-Zentrum

- Finanzierung aus Bundesmitteln:
Programmorientierte Förderung (POF)
- **Umfangreiche Helmholtz-
spezifische Berichtsanforderungen**

10 km, 15 min

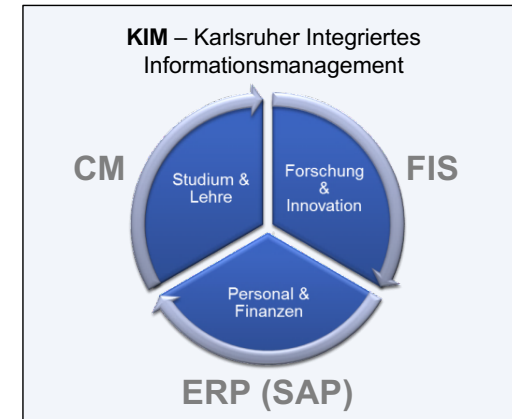
Universität

Historie

- **2010 – Projektstart „KIM-FIS“**
- **2011 – Beginn der Systemimplementierung**
Getragen von KIT-Bibliothek und Forschungsförderung
Implementierung eines FIS-Standardsystems
Ziel: Abbildung Daten, Prozesse, Auswertungen/Berichte, Forschungsportal in einem System
- **2014 – Beendigung des Projekts**
Anforderungen hinsichtlich Funktionalität und Zukunftsfähigkeit des Systems waren **für die Belange des KIT** nicht ausreichend gegeben.
- **2014 – Evaluierung von Alternativen**
Vorstellung eines Vorschlags zur Etablierung eines FIS als „modulares System“
- ...
- **01.05.2016 – Projektstart „Implementierung eines modularen Forschungsinformationssystems“**
- ab 01.05.2016 – schrittweiser Produktivstart von Modulen des FIS

Einordnung des FIS-Projekts am KIT

Das FIS ist eine Säule des Karlsruher Integrierten Informationsmanagement (KIM)



Das FIS als zentrales IT-System des KIT liefert Forschungsmetadaten zu:

- Publikationen
- Drittmittelprojekten (Zuwendungen, Verträge, Aufträge)
- Forschungspreisen
- Patente / Transferleistungen
- Nachwuchsförderung / Promotionen
- Forschungsinfrastrukturen?

(Mögliche) Zwecke

■ **Auswertungen und Berichte**

- Verfügbarkeit von Daten für externe Berichte, entsprechend gesetzlicher Vorgaben
- POF-Berichterstattung
- Verfügbarkeit von Daten und Kennzahlen für weitere Berichte und Auswertungen – für interne und externe Anfragen.
- Bereitstellung von Daten für „**Kerndatensatz Forschung**“

■ **Planung und Controlling**

- Verfügbarkeit von Daten und Kennzahlen für ein KIT-internes strategische Planung und Controlling (FIS liefert Daten für „**Managementinformationssystem**“)

■ **Unterstützung der Arbeit der Fachabteilungen**

- Auswertungen zur Erfüllung der Aufgaben der jeweiligen Fachabteilung

■ **Generierung von Daten für die Wissenschaft (Institute und Programmleitungen)**

- Instituts-interne Auswertungen insb. zur Unterstützung hinsichtlich Berichtspflichten
- für Institutswebseiten

■ **Generierung von Daten für ein (öffentliches) KIT-Forschungsportal**

Wo stehen wir?

Was fehlt dem KIT heute?

- **Systematischer Zugriff auf die erforderlichen Daten**
 - vollständige und valide Daten
- **Klare Definition der Prozesse zur Gewinnung, Pflege und Auswertung der Daten**
- **Stammdatenmanagement**
 - Autoritative Quellen für KIT-Organisationen, POF-Strukturen, Fachzuordnung, Thematische Zuordnung, Externe Partner, Förderkategorien
 - ...
- **Zugriff der Wissenschaft (z.B. Institute) auf ihre Daten**
 - → Ist-Zustand: Mehrfachabfragen ähnlicher Daten für unterschiedliche Zwecke
- **IT-Systeme**

*Prozess-
management*

*Organisations-
-management*

Effizienz

*Systeme -
Integration*

Was haben wir?

- **Definition und Abgrenzung des Projekts FIS am KIT**

Das FIS: ein Mopppp.s! (Modulares Publikations-, Projekte-, Patente-, Promotionen-System)

Das FIS wird aufgebaut als **integriertes System** aus bestehenden und neuen Modulen.

- Die **Basissysteme** für die jeweiligen Daten der Fachabteilungen mit unterschiedlichen Anforderungen, Datenmodellen, Prozessen.
Voraussetzungen:
 - Einheitliche Stammdaten für Personen, Organisationen, Forschungsstrukturen aus einer autoritativen Quelle.
 - Schnittstellen für Output zu einem „Aggregationssystem“
- Das „**Aggregationssystem**“ ist das eigentliche Informationssystem, das die Daten verfügbar macht. Es integriert Services der Basissysteme:
 - Zugriff auf Daten zu (einzelnen) Berichtobjekten
z.B. Publikations-, Projektlisten in definierten Formaten
 - Zugriff auf aggregierte Daten zu (einzelnen) Berichtobjekten
z.B. Anzahl der Publikation eines Instituts in einem Jahr
 - Lieferung von Standardberichten – Zusammenführung von Daten aus unterschiedlichen Basissystemen.
 - Weiterleitung der Daten in andere Systeme
z.B. Publikationslisten zur Einbindung auf Instituts-Webseiten
z.B. in ein Managementinformationssystem

Das FIS: ein Mopppp.s! (Modulares Publikations-, Projekte-, Patente-, Promotionen-System)

Vorteile:

- **Die Komplexität wird reduziert.**

Die Anforderungen werden in überschaubare Arbeitspakete und Systeme aufgeteilt.

- **Jede Fachabteilung ist für ihr System, ihre Daten und Prozesse eigenständig verantwortlich.**

Aspekte des Gesamt-Projekts sind lediglich:

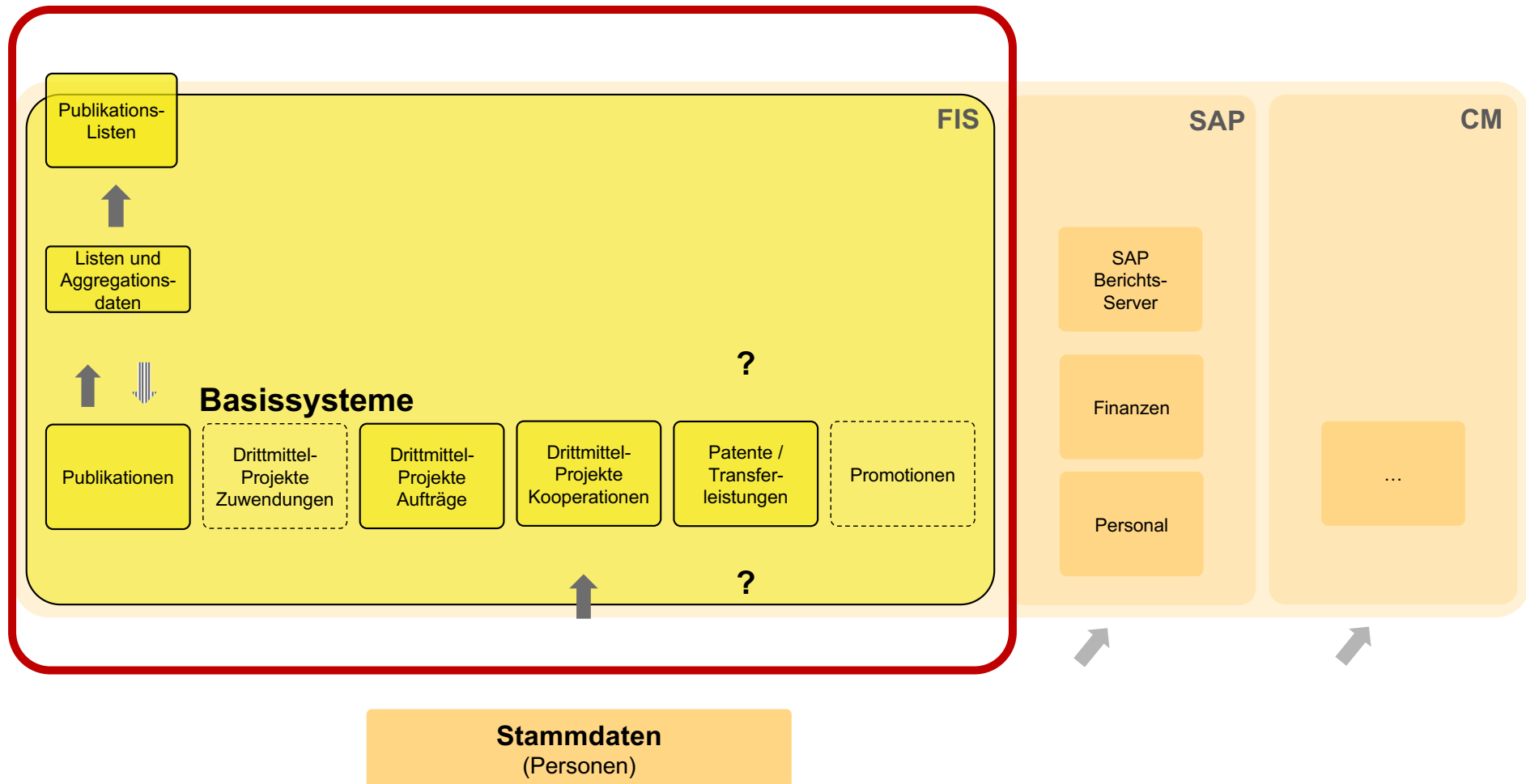
- die Überprüfung bzw. die Erweiterung des Datenmodells
- die Sicherstellung der Verfügbarkeit der erforderlichen Daten (→Prozesse) und
- die Spezifizierung der Schnittstellen und Integration der IT-Systeme

- Bestehende, funktionierende Systeme bleiben erhalten, nur fehlende werden neu implementiert.

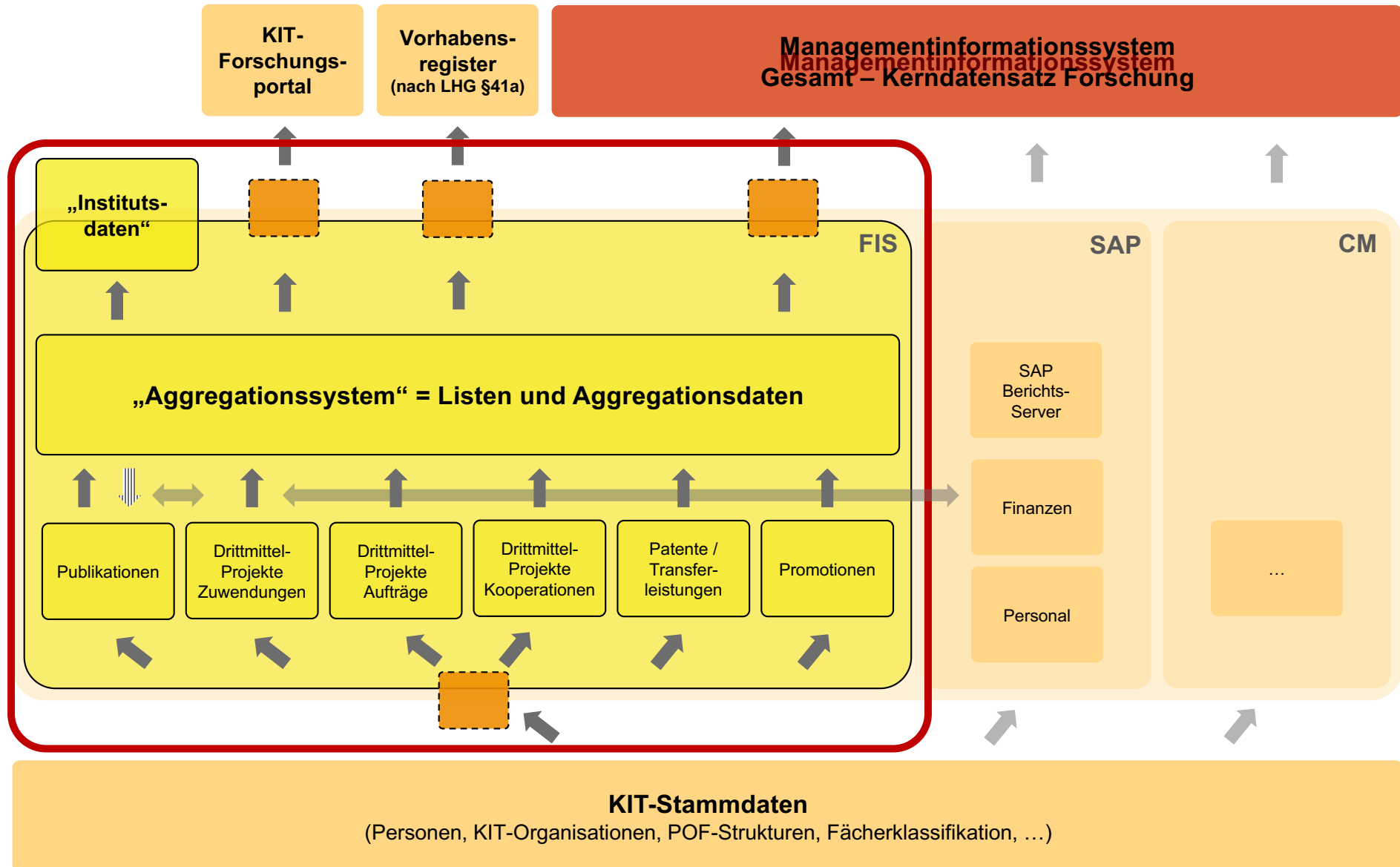
- Ein Vorgehen in überschaubaren und unabhängigen Arbeitsschritten ist (leichter) möglich.

- Eine iterative Weiterentwicklung der Systeme, entsprechend sich wandelnder Anforderungen ist (leichter) möglich.

IT-Systemlandschaft heute



IT-Systemlandschaft geplant



Vorgehen im Projekt

■ Ist-Analyse Basissysteme

- Daten → Abgleich mit (Berichts-)Anforderungen (Vollständigkeit ? / Validität ?)
- Überprüfung der Prozesse Datenpflege und Datenauswertung
- Technische Bewertung der IT-Systeme (Integrationsfähigkeit)



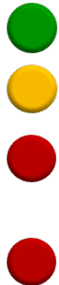
■ Entwicklung eines inhaltlichen und technischen Fachkonzepts zur Integration an Personendaten, KIT-Organisationen und POF-Strukturen

- ... und Implementierung



■ Entwicklung eines FIS-Aggregationssystems

- Idee: Informationssystem als Bündelung von Services der Basissysteme
- Evaluierung und Entscheidung eines inhaltlichen und technischen Fachkonzepts
- Überprüfung / Abänderung / Erweiterung des Konzepts mit späteren Nutzer/innen / Bedarfsträgern
- Entscheidung über Umsetzung ... und Implementierung



■ Klärung von Berichtsanforderungen

- z.B. umfängliche Umsetzung des KDSF



Umsetzung des KDSF - Fragestellungen

■ Soll der KDSF umfänglich unterstützt werden?

Das bedeutet zusätzliche Aufwände (zusätzliche Merkmale, Anpassung von Prozessen, bewusster Umgang mit unterschiedlichen Definitionen bzw. Kategorisierungen)

- Orientieren sich die Geldgeber (Ministerien / Helmholtz-Gemeinschaft / DFG / EU) zunehmend am KDSF?
- Bietet der KDSF ein gutes „Berichtsschema“ zur Selbstdarstellung der Forschung am KIT?
Ist er gleichermaßen geeignet zur Darstellung des KIT als Universität als auch des KIT als Helmholtz-Zentrum?
- Schale oder Kern?

■ Diese Fragen sind nicht abschließend beantwortet. Aber:

- Das KIT ist eng involviert in Entstehungsgeschichte des KDSF. Frau Prof. Wedlich, als Bereichsleiterin am KIT, war auf Seiten des Wissenschaftsrates eine Mitinitiatorin des KDSF-Projekts.
- Beim Präsidium des KIT wird der KDSF grundsätzlich sehr positiv gesehen.
- Teilsysteme des FIS orientieren sich schon seit geraumer Zeit an den Vorschlägen – die Abweichungen scheinen eher im Detail zu liegen.

Herausforderungen eines FIS-Projekts

- Ein FIS als Organisationsentwicklungsprojekt und (in 2. Linie) als IT-Projekt verstehen.
- Anforderungen an Daten / Zuständigkeiten / Prozesse verstehen.
- Den spezifischen Plan für die eigene Organisation erkennen. Was haben wir? Was brauchen wir? Wie kommen wir zum Ziel?
- Das Vorgehen und Ziel sollte den Nutzen für die Beteiligten erkennbar machen.
- Nachhaltigkeit – Ressourcen auch für Datenpflege / Qualitätssicherung

Das FIS ... ein Mopppp.s!

*Ein Leben ohne Mops ist möglich,
aber sinnlos.*

Loriot

- **Vielen Dank!**
- **Ihre Fragen?**

Wolfgang Opferkuch
KIT-Forschungsförderung / Abteilung Forschungsinformation
Tel.: +49 721 608 45688
E-Mail: wolfgang.opferkuch@kit.edu