



# Engineering of Do-It-Yourself Rich Internet Applications



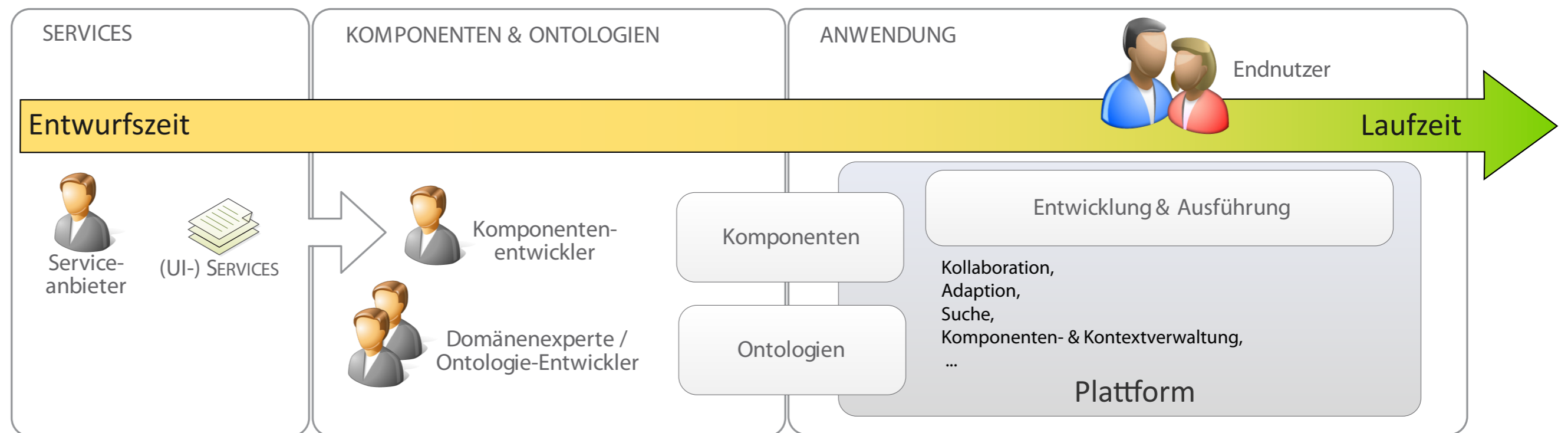
**Das Projekt EDYRA zielt auf die Vereinfachung des Entwicklungsprozesses kompositer und ubiquitärer Webanwendungen unter der Nutzung von Mashup-Paradigmen und Web-Services ab.**

## Motivation

- Mashups gegenwärtig nur zur Komposition sehr einfacher Webanwendungen geeignet
- Zukünftige Mashups:
  - » Modellierung komplexer Geschäftsprozesse
  - » Entwicklung und Anpassung durch Domänenexperten und Endanwender
- Nutzung vorgefertigter Software- und User-Interface-Komponenten als Services
- Ad-hoc-Erstellung bedarfsgerechter Webanwendungen durch neue Entwicklungsmethoden und Werkzeuge – auch ohne detaillierte Programmierkenntnisse

## Forschungsziele

- Konzeption eines Vorgehensmodells zur ad-hoc-Entwicklung mobil nutzbarer, service-orientierter, kompositer Rich-Internet-Anwendungen (kRIA) durch Endanwender
- Realisierung einer Entwicklungs- und Ausführungsplattform für kRIA unter Berücksichtigung kollaborativer Szenarien
- Konzepte, um Aufgaben- und Kompositionsmodelle implizit und transparent während der Entwicklung und Nutzung der kRIA zu instanzieren und dynamisch anzupassen
- Konzeption von Methoden zur Qualitätssicherung, um kRIA effizient und in hoher Qualität erstellen zu können



## Entwicklungs- und Konfigurationsprozess für kRIA

Die Entwicklung von kRIA durch Endanwender erfordert neue Konzepte und Lösungen für:

- Intelligente, halbautomatische Dekomposition und Verknüpfung von Prozessschritten während der Nutzung der Anwendung
- Identifikation und semantische Beschreibung von zur Laufzeit entstehenden funktionalen Anforderungen
- Suche, Auswahl und Bereitstellung passender Mashup-Komponenten
- Plattform, mit der kRIA konzipiert, ausgeführt und ad-hoc verändert werden können
- Nahtlose Integration von Entwicklungswerkzeugen in die Laufzeitumgebung

Darüber hinausgehende Forschungsfragen beinhalten u. a.:

- Mittel zur Spezifikation nicht-funktionaler Anforderungen, wie Privacy, Quality of Service und Contracting
- Registry zur Verwaltung semantisch beschriebener Mashup-Komponenten
- Semantische und kontextabhängige Suche, Gewichtung und Auswahl von Mashup-Komponenten
- Auflösung syntaktischer Unterschiede von Ein- bzw. Ausgaben zwischen Mashup-Komponenten
- Konzeption und protoypische Entwicklung intuitiv nutzbarer Werkzeuge als Teil der Laufzeitumgebung

## Semantische Beschreibung von Mashup-Komponenten

Semantische Modelle in Verbindung mit annotierten Mashup-Komponenten sind Voraussetzung zur Umsetzung der EDYRA-Vision. Kernkonzepte des CRUISE-Projekts, wie ein uniformes, semantisches Komponentenmodell über alle Anwendungslayer einschließlich der UI, werden aufgegriffen und erweitert.

## Adaption in kRIA

Wechselnde Nutzungskontexte erfordern dynamische, adaptive kRIA. EDYRA adressiert dabei folgende Schwerpunkte:

- Analyse, Evaluation und Formalisierung von benötigten Kontextinformationen
- Spezifikation von Methoden für Zugriff auf Kontextdaten sowie deren Verarbeitung und Nutzung
- Nutzer- und gerätespezifische Anpassung von Komponenten und der Komposition

## Kollaborative Nutzung

Forschungsaspekte zur Kollaborationsunterstützung umfassen u. a.:

- Analyse und Konzeption von kollaborations-spezifischen Interaktions- und Visualisierungstechniken für kRIA
- Unterstützung synchroner und asynchroner Kollaboration mit unterschiedlichen Endgeräten

