

# 21.05.2024 - Status Report

Projekt: Master-Thesis zum Thema Island Architecture

Arbeitsperiode: 15. - 21.05.

## Welche Arbeiten wurden in der letzten Berichtsperiode ausgeführt

- Erstellung Dokumentation für Meilenstein 3
- Erstellung Folien für Kolloquium
- Dokumentation MPA, SPA, Arten von Webanwendungen von früher bis heute
- Deployment eCommerce-Prototypen mit Astro, Marko und Next.js
- Weitere Recherche Micro Frontends (Single SPA und Webpack Module Federation)

## Welche Arbeiten sind für die nächste Periode vorgesehen




- Dokumentation Hydration, aktuelle Problematik mit Meta Frameworks (Double Data Problem) und Hydration der ganzen Seite beim Laden der Seite
- Dokumentation Komponentisierung von Frontends und Rolle Web Components
- Dokumentation Micro Frontend Deployments und Ähnlichkeiten mit Island Architecture in Astro
- Weitere Recherche Deployments Micro Frontends (Zusammenstellung zur Runtime vs. Build Time)

## Stand der Arbeiten (Soll- / Ist-Vergleich mit der Planung), ggf. Begründung von

# Abweichungen

- Verständnis Zusammenstellung Micro Frontends im Browser noch unvollständig. Lösungen, die das Deployment von Micro Frontends unterstützen, gefunden (Single SPA, Webpack Module Federation)
- Vergleiche Core Web Vitals der Prototypen noch nicht abgeschlossen - JavaScript-Menge durch Island-Architecture-Ansatz ersichtlich. Einsparung ggü. Next.js mit Astro ca. 40 % bzw. mit Marko ca. ??? kleinere HTML-Seite und ca. 92 % geringerer JavaScript Payload mit Astro bzw. 88 % geringer mit Marko.

## Top-drei Risiken inkl. geplanter Massnahmen

Risiko	Massnahme	Veränderung ggü. letzte Woche
Roter Faden lückenhaft bzgl. Hydration von Komponenten	Online Recherchen	
Auswertung Core Web Vitals nicht verstanden	Anfrage Unterstützung bei (Arbeits)kollegen	
Zusammenstellung Micro Frontends nicht übertragbar auf konzeptionelle Ebene	Weitere Recherche	

## Notizen

### Integration von Micro Frontends

- Benötigen einen Router (CSR)
- Integration erfolgt zur Laufzeit
- Entry Points, die in einer Konfiguration hinterlegt sind, müssen über Deployments hinweg beibehalten werden. Lösungen wie Single-SPA und

Webpack Module Federation haben in ihren Konfigurationen die URL zum Entry Point JS hinterlegt.

- Universal CSS
- Code Duplication (Framework Code)
- Payload size

??

- Konzept von Island Architecture und anhand von konkreten Beispielen zeigen, wie Frameworks, die das Konzept umsetzen, es in ihrer Variante tun.
- Komponentisierung: Auf welcher Stufe erfolgt die Unterteilung in Komponenten? Bei Web Components sind Komponenten UI-Elemente.
- Welches Problem lösen wir? Wie lösen wir es? Wie grenzen sich diese von verwandten Ansätzen ab?
- Angepasstes Inhaltsverzeichnis
- Kolloquium: Island Architecture ist eine andere Stufe als alle anderen