

**Vertiefung Funktionale Programmierung – SS 2021**  
**Reading Guide: re-frame**

## 1 Material

- Repl (Ordner example)
- Reagent Live Demo <https://reagent-project.github.io/>
- re-frame Dokumentation (Mindestens THE BASICS und MENTAL MODEL OMNIBUS aber der Rest lohnt sich auch) <https://day8.github.io/re-frame/re-frame/>
- Shaun Mahood: re-frame your ClojureScript applications <https://www.youtube.com/watch?v=cDzjlx6otCU>

## 2 Lernziele

Nach dem Bearbeiten dieser Lerneinheit sollten Sie in der Lage sein

- die Begriffe React, Reagent und Re-frame gegenüber zu stellen.
- den Dataloop in re-frame zu skizzieren.
- zu dem Statement 're-frame has a simple dynamic process' Stellung zu nehmen.
- einfache Single Page Applications mithilfe von reagent/re-frame zu schreiben.

## 3 Highlights

- repl getriebene Entwicklung im Browser
- Atome als global state database
- Data oriented Design
- Dataloop als Finite State Machine (Deterministischer Automat)
- $v = f(s)$
- Signal Graph
- Interceptors

## 4 Aufgaben

### Aufgabe 1.1 (Tic Tac Toe)

In dieser Aufgabe sollen Sie einen ClojureScript Klon des Tic Tac Toe Spiels aus dem React Tutorial <https://reactjs.org/tutorial/tutorial.html> schreiben. Im Ordner aufgaben finden Sie ein Basisprojekt, ähnlich zum Startercode im Tutorial.

- a) Folgen Sie dem React Guide Schritt für Schritt und implementieren Sie die jeweiligen Funktionalitäten mit Hilfe von Reagent. Der Code muss hier nicht 1:1 übersetzt werden. Gleiche Funktionalität ist ausreichend.
- b) Schreiben Sie nun ihre funktionierende reagent App so um, dass re-frame verwendet wird. Nehmen Sie sich etwas Zeit zum planen und beachten Sie die Debugging Hinweise am Ende der REPL.

## 5 Weiterführendes Material

1. Der Rest der Re-frame Dokumentation!
2. Figwheel Template <https://github.com/bhauman/lein-figwheel>
3. re-frame Talk [https://www.youtube.com/watch?v=JCY\\_cHzklRs](https://www.youtube.com/watch?v=JCY_cHzklRs)
4. Reitit/Ring für Routing <https://github.com/metosin/reitit>
5. Re-frisk für Debugging <https://github.com/flexsurfer/re-frisk>
6. Luminus für ein ausgereiftes modulares Full Stack Template <https://luminusweb.com/>