



## Rezeptvisualisierung modularer Anlagen

Das Konzept der modularen verfahrenstechnischen Anlagen ist vielversprechend. Aufgrund einer geänderten Anlagenstruktur und deren Automatisierung ergeben sich neue Anforderungen an die Rezepte zur Steuerung einer Anlage. Durch die neuen Anforderungen ist eine Überarbeitung der Rezeptvisualisierung und -bedienung notwendig, welche in dieser Diplomarbeit analysiert, konzipiert und prototypisch umgesetzt wird. Dafür werden insbesondere die Lebenszyklen modularer Anlagen und eine flexible Rezeptstruktur beachtet. Durch evaluative Nutzerumfragen werden der Prototyp hinsichtlich dessen Gebrauchstauglichkeit bewertet, sowie Verbesserungspotentiale aufgedeckt. Außerdem wird die Frage nach dem besseren Rezeptaufbau, unter vorgegebenen Möglichkeiten, beantwortet.

The screenshot displays the Polaris Recipe Engine interface. On the left is a navigation menu with options: Playlist (0), Recipes (3), Modules (2), Service Launcher, TrendView, Logs, Settings, and About. The main area is titled 'Recipe Visualisation' and shows a sequence of steps: Init, Vorlegen (highlighted in blue), Reagieren, Ruhen, Kühlen, and Entleeren. A detailed view of the 'Vorlegen' step is shown, including a 'Wasser' component and a 'DoseFill' sub-step. On the right, a sidebar provides details for 'Gekühltes Sprudelwasser', including recipe type, version (2.0.0), author (Martin Seemann), and a description: 'Einfüllen der Edukte in den Reaktor, bis zu einer bestimmten Startmenge für das Reagieren.' A 'Warnings and Errors' section at the bottom indicates 'not implemented yet'.

Betreuer: Dipl.-Ing. Anselm Klose  
Hochschullehrer: Prof. Dr.-Ing. habil. Leon Urbas  
Tag der Einreichung: 18.12.2019

DIPLOMARBEIT

Bearbeiter: Martin Seemann