

## Kurzfassung

Die vorliegende Seminararbeit beschäftigt sich mit der Suche nach einer Bibliothek zur Visualisierung von Diagrammen in der Softwareentwicklung. Diagramme sind äußerst hilfreich, da sie komplexe Informationen visuell darstellen und dadurch leicht verständlich machen. In der heutigen Zeit, in der große Datenmengen verarbeitet werden müssen, sind Diagramme eine unverzichtbare Methode, um den Überblick zu behalten und Zusammenhänge zu erkennen.

Das Hauptaugenmerk dieser Arbeit liegt auf der Suche nach einer Bibliothek, die speziell für die in *En-Supply* verwendeten Diagramme geeignet ist. *En-Supply* ist eine Softwarelösung, die von der *Enerko Informatik GmbH* entwickelt wurde und im Energieversorgungssektor eingesetzt wird. Die Visualisierung der Daten in Form von Diagrammen spielt hierbei eine zentrale Rolle, um den Nutzern einen umfassenden Einblick in die Energiedaten zu ermöglichen.

Zu Beginn der Arbeit werden die verschiedenen Arten von Diagrammen vorgestellt, die in *En-Supply* verwendet werden. Anschließend werden die Anforderungen an die neue Bibliothek definiert, um sicherzustellen, dass die Diagramme optimal und gemäß den Anforderungen implementiert werden können. Dazu gehören Aspekte wie Interaktivität, Anpassbarkeit, Performance und Unterstützung für verschiedene Datenformate. Im weiteren Verlauf der Arbeit werden vier verschiedene Bibliotheken - Apache ECharts, D3.js, Chart.js und Highcharts.js - miteinander verglichen. Jede Bibliothek wird auf ihre Eignung für die Verwendung in *En-Supply* evaluiert. Nach einer gründlichen Analyse und Bewertung der verschiedenen Bibliotheken wird die Implementierung der Diagramme mithilfe von Vue.js und TypeScript vorgeschlagen. Abschließend bietet die Seminararbeit einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und Erweiterungsmöglichkeiten der Diagrammbibliothek in *En-Supply*.