

Die Softwarearchitektur besteht aus einem „User-Client“ und einem Webserver. Dieser beschafft die Wechselkurse und stellt sie dem „User-Client“, der Applikation, zur Verfügung.

Die Applikation funktioniert über ein Event-System. Dabei wird ständig abgefragt, ob eine gewisse Funktionalität der Applikation benötigt wird. Ist dies der Fall, so wird die Funktionalität ausgewertet und anschließend verarbeitet.

Dabei deckt sie zum einen das Datenmanagement ab:

Wird die Applikation durch den Nutzer geöffnet, so muss geprüft werden, ob eine aktuelle Version der Wechselkurse vorhanden ist. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird eine http-Anfrage an den Webserver gesendet und fragt von dort die neuen Daten ab. Zeitgleich muss die alte, lokale CSV-Datei verworfen werden, um Platz für die CSV-Datei mit den neuen Werten zu schaffen.

Der Calculator kann anschließend mit diesen Daten genau die Währungen umrechnen. Dies ist notwendig, da nur die Wechselkurse aller Währungen in Euro gespeichert werden. Somit kann jeder Wechselkurs, auch bei zwei Nicht-Euro Währungen, berechnet werden.

Die Subarchitektur des Webserver ist ähnlich aufgebaut. Zum einen wird ein Bash-Scripts verwendet, welches grundlegend für die Logistik eingesetzt wird. Zum anderen wird ein Data Manager benötigt, welcher die aktuellen Daten verwaltet und eine Historie der veralteten Daten erstellt. Dadurch wird sichergestellt, dass auch auf vergangene Daten zugegriffen werden kann, um die Persistenz der Applikation zu gewährleisten. Das Kernmodul ist der Scraper, welcher die Daten von einer Webseite bezieht und filtert. Die dabei entstehende CSV-Datei wird der Applikation über ein Provisioning-Modul bereitgestellt.

