



## **Offene Arbeit: Erweiterung einer OSGi Ladeplattform um die Declarative Services Spezifikation**

Das OSGi-Framework ist eine offene Dienstplattform und implementiert ein leichtgewichtiges Komponentenmodell. Komponenten werden in Form von in Java entwickelten Bundles definiert. Bundles können Services enthalten, die durch Java-Interfaces definiert sind, und installiert, gestartet, gestoppt und deinstalliert werden, ohne dass andere Bundles oder das Gesamtsystem angehalten werden müssen. Services können registriert und gesucht werden. Das dynamische Laden von Bundles ist vorgesehen, wird jedoch nicht direkt unterstützt. Im Rahmen einer abgeschlossenen Arbeit wurde OSGi um eine dynamische Ladefunktion erweitert, welche das dynamische Suchen, die automatische Selektion und Installation von einer Quelle in einem Peer-to-Peer Netzwerk unterstützt. Hierbei werden Abhängigkeiten zu anderen Bundles automatisch aufgelöst und diese ebenso automatisch installiert.

Im Rahmen der Arbeit soll diese Ladefunktion im Sinne der OSGi Declarative Services Spezifikation erweitert werden. OSGi Declarative Services ermöglichen die Spezifikation von Service-Abhängigkeiten in OSGi. Zum Einstieg in die Ladeplattform soll zuerst die simultane Übertragung von Bundle-Code von mehreren Quellen zur Installation eines Bundles implementiert werden (vgl. File-Sharing in einem Peer-to-Peer Netzwerk). Anschließend soll die Ladeplattform Declarative Service Beschreibungen von Bundles verarbeiten können um diese in die automatische Auflösung von Bundleabhängigkeiten mit einzubeziehen.