

Im Rahmen wandelbarer Produktion können verschiedene Produkte auf der gleichen Produktionslinie hergestellt werden. Dafür soll die Möglichkeit bestehen, Fähigkeiten und Geräte in diese Produktionslinie dynamisch hinzuzufügen und zu entfernen. Die betroffenen Software-Services werden entsprechend umgezogen. Zur Durchführung der Rekonfiguration und dem Redeployment der gerätenahen Software müssen die verfügbaren Plattformressourcen berücksichtigt werden. Soft- und Hardware sind heutzutage nicht mehr streng aneinander gekoppelt. Die Entwicklung geht dahin, dass Anwendungssoftware auf beliebigen Rechenplattformen ausgeführt werden kann. Dies hat jedoch Grenzen, denn unter Umständen reichen Rechenkapazität, Speicher oder Anforderungen hinsichtlich Echtzeitfähigkeit der Hardware für eine spezifische Anwendung nicht aus. Entsprechend ist eine Beschreibung der Computing-Plattformen notwendig, um vor dem Deployment die Eignung der Plattform für eine Anwendungsausführung zu prüfen.

Im Rahmen des Projekts soll ein Teilmodell der Asset Administration Shell (AAS) namens "**Computing Platform Resources**" erarbeitet werden. Ziel ist es, Plattform-(Geräte-)Ressourcen darzustellen, die für ein (Re)Deployment der Software notwendig sind. Unter anderem sollen folgende Eigenschaften beschrieben werden: CPU-Takt, Anzahl CPU-Kerne, RAM, Festplattenspeicher, Echtzeitfähigkeit, OS, verfügbare Technologien (Virtuelle Maschinen, Container, etc.)

Das AAS-Teilmodell "**Computing Platform Resources**" ermöglicht ein automatisiertes Deployment von auszuführenden Services/Applikationen auf verfügbare und geeignete Ressourcen.