



*Welp, E.G.; Theiß, R.; Sadek, T.; Köster, M.*

## **ANSATZ EINER WISSENSBASIERTEN BESCHREIBUNGSSPRACHE ZUR FUNKTIONSORIENTIERTEN BESCHREIBUNG VON HYBRIDEN LEISTUNGSBÜNDELN**

Proceedings of the 19<sup>th</sup> Symposium „Design for X“, Neukirchen, Deutschland. -2008-

### Abstract

Hybride Leistungsbündel (HLB) folgen dem Grundgedanken, Kunden integrierte Leistungen bestehend aus domänenübergreifenden technischen Produktartefakten und industriellen Dienstleistungen zur Lösung von industriellen Problemstellungen anzubieten. Sie sind durch eine integrierte und sich gegenseitig determinierende Planung, Entwicklung, Erbringung und Nutzung von Sach- und Dienstleistungsanteilen einschließlich ihrer immanenten Softwarekomponenten gekennzeichnet [1]. Die Erfüllung der vom Kunden geforderten Leistung steht demnach im Vordergrund der Problemlösung, unabhängig davon, ob eine Leistung durch einen Produkt- oder Serviceanteil erfüllt wird. Dies führt dazu, eine starre Trennung bei der Entwicklung von Produkt- und Serviceanteilen durch eine integrierte Entwicklung der zu erbringenden Leistungen zu ersetzen [2]. Ausgangspunkt innerhalb der HLB-Konzeptentwicklung ist demnach eine funktionsorientierte Beschreibung der zu erbringenden Lösungsbestandteile unter Berücksichtigung der an sie gestellten Anforderungen und Restriktionen. Bisher verwendete Beschreibungssprachen weisen in dieser Hinsicht Defizite auf, z.B. durch eine einseitige Fokussierung auf Sach- oder auf Dienstleistungen, die durch den hier vorgeschlagenen Ansatz behoben werden sollen.

Gegenstand dieser Veröffentlichung ist die Darstellung eines Ansatzes für eine wissensbasierte Beschreibungssprache zur Abbildung der durch eine HLB-Problemlösung zu erfüllenden Funktionen mit ihren Anforderungen und Restriktionen sowie eine erste Umsetzung in einem rechnergestützten Anwendungsbeispiel. Grundlage für die Beschreibungssprache ist eine Notation bestehend aus Funktionselementen und Relationen, aus denen sowohl eine graphische Repräsentationsform für den Anwender als auch das Modell für die Implementierung in eine wissensbasierte Software abgeleitet werden können. Zur Implementierung des Modells werden geeignete Technologien des Semantic Web [3], wie z.B. Ontologien, ausgewählt und in einem Anwendungsbeispiel umgesetzt. Den Abschluss dieser Veröffentlichung bildet die Diskussion des Ansatzes anhand der mit dem Anwendungsbeispiel gesammelten Erfahrungen.