



Abschlussarbeiten

Themenschwerpunkt *Requirements Engineering*

Thema	<p>Die kumulativen Lebenszykluskosten eines Automatisierungssystems werden von den frühen, konzeptionellen Projektphasen bestimmt. Ganz entscheidend trägt das Verständnis der Systementwickler für die tatsächlichen Kundenanforderungen an das Automatisierungssystem bei. Diese Kundenanforderungen ergeben sich dabei aufgrund der verschiedensten Einflussfaktoren, wie Einsatzzweck und Einsatzumgebung, Qualifikation des Betriebspersonals, Investitionsvolumen und laufende Betriebskosten, regulatorische Anforderungen usw.</p> <p>Während in der Vergangenheit viele Entwicklungsprojekte aus mangelndem Verständnis der Kundenanforderungen entweder das Entwicklungsziel nicht vollständig erreicht haben oder gar als undurchführbar abgebrochen wurden, wird heute immer stärker Wert auf ein gutes Verständnis der Anforderungen gelegt. Zur Sammlung und Verwaltung der Anforderungen werden von einigen Softwareherstellern mittlerweile spezielle Werkzeuge angeboten.</p> <p>Im Rahmen dieses Themenschwerpunkts sollen zunächst folgende Fragestellungen erörtert werden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Welche Anforderungen werden an modernes Requirements Engineering gestellt ? Welche Ziele im Entwicklungsprozess sollen erreicht werden ?• Welche Verfahren und Standards zum Requirements Engineering sind heute Stand der Technik ? Unterschieden werden sollen insbesondere die Teilaufgaben Ermittlung der Anforderungen (elicitation), Analyse und Bewertung (analysis), Validierung und Management.• Bewertung der Verfahren im Hinblick auf Konsistenz, Durchgängigkeit und Zielerreichung.• Inwieweit werden diese Verfahren durch kommerzielle Tools unterstützt und wie sind solche Tools und beispielsweise CASE-Tools für die Softwareentwicklung aufeinander abgestimmt ?• Wie gut ist das Requirements Engineering in die Geschäftsprozesse von Herstellern von Automatisierungssystemen integriert ? Wie stark sind die Verfahren unternehmensspezifisch ?
Voraussetzungen	Interesse an Managementprozessen, speziell Geschäftsprozesse zur Entwicklung von Automatisierungssystemen.
Sonstiges	Abschlusskolloquium mit 20 min Vortrag zur Arbeit und anschl. Diskussion
Umfang	Themenauswahl aus den Fragestellungen je nach Typ der Abschlussarbeit: 3 Monate BA, 6 Monate DA oder MA