

 Die Schule der Technik		<b>Technologisches Gewerbemuseum HTBLVA Wien</b> <b>XX Reife- und Diplomprüfung</b>				Prüfung Nr.	
Prüfungsgebiet		Prüfer/in		Kandidat/Kandidatin		Termin <sup>2)</sup>	
Systemtechnik						1 (H)	
		Beisitzer/in bzw. 2. Prüfer/in		Jahrgang		2 (W)	
				Datum		3 (W)	
D <sup>1)</sup>	E <sup>1)</sup>	SF <sup>1)</sup>	WF <sup>1)</sup>	KP <sup>1)</sup>	LFS <sup>1)</sup>	4 (W)	
Themenbereich <b>Cloud Computing und Internet of Things</b>							
Aufgabenstellung  Die UN hat eine Ausschreibung für ein Sensor-Netz zur Tsunami-Warnung. Das Unternehmen bei dem Sie arbeiten will an dieser Ausschreibung teilnehmen.  Es soll ein verteiltes Sensor-Netz aus Bojen weltweit in den Ozeanen ausgebracht werden. Die Daten (Temperatur, Wellengang, Tiefe) der Sensoren sollen in Echtzeit abgerufen werden können und gesammelt in konstanten Zeitabständen automatisch übermittelt werden. Die gesammelten Daten sollen automatisch ausgewertet und visualisiert werden. Die Sensor-Bojen müssen energieautark und zuverlässig funktionieren und ein langes Wartungsfenster besitzen. Die Kommunikation der Bojen soll als Peer-to-Peer Netzwerk realisiert werden. Die Auswertung soll in einem hochverfügbaren zentralen System realisiert werden und mit einer offenen Schnittstelle für andere Systeme ausgestattet sein.  Sie als Experte für dezentrale Systeme werden damit beauftragt ein Konzept für die Adressierung einzelner Sensor-Bojen zu entwerfen und implementieren. <ul style="list-style-type: none"> <li>Erläutern Sie, welchen Vorteil ein hierarchisches Modell bei der Namensvergabe bietet und welche Art von Namensdienst Sie verwenden würden.</li> <li>Erklären Sie, wie in einem Peer-to-Peer Netzwerk die Kommunikation von der Boje zur zentralen Datenerfassungsstation stattfindet.</li> <li>Analysieren Sie, wie Ihr Konzept mit Ausfall und Ersatz von einzelnen Knoten zurechtkommt.</li> </ul>							
Vorbereitungs- und Prüfungszeiten							
Beginn der Vorbereitung		Beginn der Prüfung		Ende der Prüfung			
Beurteilung						Unterschriften	
Beurteilungsantrag (in Worten)						Prüfer/Prüferin	
Nur im Falle einer mündlichen Kompensationsprüfung:							
Beurteilungsantrag – Mündliche Prüfung		Beurteilungsantrag – Gesamtbeurteilung der Klausurprüfung:				Beisitzende/r	
Anmerkungen / Begründungen						Vorsitzende/r	
1) Zutreffendes ankreuzen! D – Deutsch, E – Englisch, SF – Schwerpunktfach, WF – Wahlfach, KP – mündl. Kompensationsprüfung, LFS – Fachprüfung in lebender Fremdsprache abgelegt 2) Angabe des Termins bezogen auf die Kandidatin/den Kandidaten: 1(H) ... Haupttermin / 2 (W), 3 (W), 4 (W) ... Wiederholungstermine → Zutreffendes ankreuzen! Für eine Beurteilung mit „Nicht genügend“ ist die Begründung auch im Prüfungskatalog einzutragen!							
Dokumentenversion: HTL-RDP_2016-1							