

Fragen zu LE08: Wartung und Betrieb der IKT

Moritz Schüll Simon Müller Frederic Forster
Georg Moosbrugger Philipp Winder

1 MC-Fragen

1.1 Wissensfragen

Welche der folgenden Erklärungen werden dem Begriff der Basistechnik zugeordnet?

- a) Basiseinheit der IKT
- b) Gesamtheit der zur Speicherung, Verarbeitung und Kommunikation zur Verfügung stehenden Ressourcen
- c) Bereitstellung der Basisfunktionalitäten Verarbeitung, Speicherung und Kommunikation
- d) Hard- und Software zur Verarbeitung, Speicherung und Kommunikation

Lösung: a) & c)

- a) Richtig → siehe Definition
- b) Falsch → es handelt sich um IKT
- c) Richtig → siehe Definition
- d) Falsch → es handelt sich um Infrastruktur

Definition. *Basistechnik bezeichnet die Basiseinheiten der IKT zur Bereitstellung der Basisfunktionalitäten Verarbeitung, Speicherung und Kommunikation.*

Definition. *Technikbündel sind applikationsunabhängige Kombinationen von Basistechnik zur Realisierung spezieller Konzepte.*

Welchen Nutzen haben Standards?

- a) Senken Kommunikationskosten
- b) Schaffen Markttransparenz
- c) Helfen nachhaltige Entscheidungen zu treffen
- d) Geringer Einarbeitungsaufwand für Kunden und Mitarbeiter

Lösung: a), b) & d)

- a) Richtig → ist laut VL generell gültig
- b) Richtig → Durch standardisierte, offene Kommunikationssysteme ergibt sich eine zusätzliche Markttransparenz, was positiv auf den Wettbewerb wirkt
- c) Falsch → Hierbei handelt es sich um eine Herausforderung des IKT-Managements.
- d) Richtig → Kunden und Mitarbeiter müssen nur einen Standard erlernen um mit mehreren Systemen umgehen zu können (Weniger Training für neue Mitarbeiter notwendig)

1.2 Transferfragen

Was beschreibt einen Gegenstand der Technik?

- a) Baum
- b) Holzbrett
- c) Mütze
- d) Pflanze

Lösung: b) & c)

- a) Falsch → siehe Definition + es handelt sich um ein natürliches Objekt
- b) Richtig → siehe Definition
- c) Richtig → siehe Definition
- d) Falsch → siehe Definition + es handelt sich um ein natürliches Objekt

Definition. *Technik* - von griech. „*techne*“ *Kunst, bzw. Handwerk* - Menge der nutzerorientierten, künstlichen, gegenständlichen Gebilde (Artefakte oder Sachsysteme) d.h. Menge der menschlichen Handlungen und Einrichtungen, in denen Sachsysteme entstehen/verwandelt werden.

1.3 Anwendungsfragen

Das 10 Personen starke Unternehmen XY plant eine Software zur Erfassung des Einstempeln der Mitarbeiter einzuführen. Bisher tragen die Mitarbeiter ihr Kommen und Gehen in einem Text-Dokument ein. Zu dieser Variante kann ohne Umrüstzeit oder -kosten jederzeit zurückgekehrt werden. Die Entwicklungs- und Einführungskosten betragen einmalig 2000 Euro, danach kostet die Software 1000 Euro in der Wartung jährlich. Dieser Betrag erhöht sich zusätzlich um 500 Euro pro Jahr (d.h. Jahr 0 (Einführungsjahr): 1000 Euro, Jahr 1: 1500 Euro, usw.). Aufgrund von weniger Falscheintragungen und Effizienzgewinn schätzt das Unternehmen, dass jährlich ca. 10 Arbeitsstunden pro Mitarbeiter gespart werden können. Eine Arbeitsstunde wird pro Mitarbeiter gespart werden können. Eine Arbeitsstunde wird mit 40 Euro veranschlagt. Berechnen Sie den Abschaffungszeitpunkt!

- a) Jahr 4
- b) Jahr 5
- c) Jahr 6
- d) Jahr 7

Lösung: c)

Remark. Rechenweg: $\text{Stunden (10)} * 10 \text{ Mitarbeiter} * \text{Stundenanschlag (40)}$ gleichsetzen mit den Betriebskosten im Jahr n

Sie sind CEO der Innovate AG die die Markteinführung eines neuen und weltverändernden Verfahrens zur Salzwasserfiltrierung entwickelt. Das Unternehmen folgt dem Prozess des Design Thinking und Sie haben mit Ihrem Produkt bereits die Diverging Phase geschafft. Welche der folgenden Vorgänge sollten Sie jetzt nach Design Thinking noch machen?

- a) Einen Prototypen der Salzwasser filtrieren kann und dies konsistent, was Sie bereits mit zahlreichen Tests geprüft haben. Der entsprechende Produktmanager teilt ihnen mit, dass der Prototyp nach aktuellen Wissensstand nicht mehr weiter verbessert werden kann.
- b) Sie haben gehört, dass es eine Menge von Regulationen für Salzwasserfiltrierungsanlagen gibt, an welche Sie sich mit ihrem Produkt halten müssen. Nun verlangen Sie von ihrem Entwicklungsteam jedoch einen Prototypen zu bauen ohne diese Regulationen zu beachten.
- c) Da noch nicht klar ist, wie das Produkt funktionieren soll und Sie die Ansätze der Konkurrenz nicht kennen, führt Ihr Entwicklerteam ein Brainstorming durch.
- d) Keine. Da der Design Thinking Prozess nach der Diverging Phase abgeschlossen ist.

Lösung: a)

- a) Richtig → hierbei handelt es sich um den finalen Prototypen (letzte Stufe der Converging Phase/des Design Thinking)
- b) Falsch → hierbei handelt es sich um einen Dark Horse Prototypen, bei dem Sie einen Prototypen frei von Einschränkungen entwickeln (in Diverging Phase).
- c) Falsch → hierbei handelt es sich um eine Design Space Exploration, was ebenfalls in der Diverging Phase vollführt wird.
- d) Falsch → es gibt noch die Converging Phase (Functional Prototype, X-is finished Prototype, Final Prototype)

Remark. *Siehe Design Thinking - Macro Cycle VL08 F38*