1

a)

Wasser-Vorhanden/

Kaffeekapsel-Vorhanden

KnopfGedrückt/

WasserFehlt/

KaffeekapselFehlt

Wasser-Vorhanden

KaffeekapselVorhanden

Wasser-Vorhanden

WasserFehlt

KnopfGedrückt

KnopfGedrückt

Kaffeekapsel

vorhanden, Wasser fehlt

Kaffeekapsel

fehlt, Wasser vorhanden

Kaffeekapsel und Wasser vorhanden

Kochen

KaffeekapselVorhanden

Kaffeekapsel

und Wasser fehlt

KaffeekapselFehlt

KaffeeFertig

KnopfGedrückt/

Kaffeekapsel-Fehlt/

Wasser-Vorhanden

KnopfGedrückt/

WasserFehlt/

Kaffeekapsel-Vorhanden

WasserFehlt

KaffeekapselFehlt

b)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Kaffeekapsel und Wasser fehlt | Kaffeekapsel vorhanden, Wasser fehlt | Kaffeekapsel fehlt, Wasser vorhanden | Kaffeekapsel  und Wasser  vorhanden | Kochen |
| Kaffeekapsel-Fehlt | *Kaffeekapsel und Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel und Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel fehlt, Wasser vorhanden* | *Kaffeekapsel fehlt, Wasser vorhanden* |  |
| Kaffeekapsel-Vorhanden | *Kaffeekapsel vorhanden, Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel vorhanden, Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel*  *und Wasser*  *vorhanden* | *Kaffeekapsel*  *und Wasser*  *vorhanden* |  |
| WasserFehlt | *Kaffeekapsel und Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel vorhanden, Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel und Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel vorhanden, Wasser fehlt* |  |
| Wasser-Vorhanden | *Kaffeekapsel fehlt, Wasser vorhanden* | *Kaffeekapsel*  *und Wasser*  *vorhanden* | *Kaffeekapsel fehlt, Wasser vorhanden* | *Kaffeekapsel*  *und Wasser*  *vorhanden* |  |
| KnopfGedrückt | *Kaffeekapsel und Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel vorhanden, Wasser fehlt* | *Kaffeekapsel fehlt, Wasser vorhanden* | *Kochen* |  |
| KaffeeFertig |  |  |  |  | *Kaffeekapsel und Wasser fehlt* |

c)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zustand | Ereignis | Nächster Zustand |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | WasserFehlt | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | WasserVorhanden | Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | KaffeekapselVorhanden | Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt | WasserVorhanden | Kaffeekapsel und Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel und Wasser vorhanden | KnopfDrücken | Kochen |

d)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zustand | Ereignis | Nächster Zustand |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | WasserFehlt | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | KaffeekapselFehlt | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | KnopfGedrückt | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | KaffeekapselVorhanden | Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  und Wasser fehlt | WasserVorhanden | Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt | KaffeekapselFehlt | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt | KnopfGedrückt | Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt | WasserFehlt | Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt | KaffeekapselVorhanden | Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt | WasserVorhanden | Kaffeekapsel und Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden | WasserVorhanden | Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden | KaffeekapselFehlt | Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden | KnopfGedrückt | Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden | WasserFehlt | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden | KaffeekapselVorhanden | Kaffeekapsel und Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel und Wasser vorhanden | WasserVorhanden | Kaffeekapsel und Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel und Wasser vorhanden | KaffeekapselVorhanden | Kaffeekapsel und Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel und Wasser vorhanden | WasserFehlt | Kaffeekapsel  vorhanden, Wasser fehlt |
| Kaffeekapsel und Wasser vorhanden | KaffeekapselFehlt | Kaffeekapsel  fehlt, Wasser vorhanden |
| Kaffeekapsel und Wasser vorhanden | KnopfGedrückt | Kochen |
| Kochen | KnopfGedrückt | Kochen |
| Kochen | KaffeeFertig | Kaffeekapsel  und Wasser fehlt |

e)

Um vollständige Ereignisüberdeckung zu erhalten, muss jeder Zustand alle Ereignisse, die ihm zur Verfügung stehen einmal durchgehen. Dies ist in d) zu sehen. da d) vollständige Ereignisüberdeckung hat, folgt daraus automatisch vollständige Zustandsüberdeckung und vollständige Zustandsübergangs-überdeckung. Also hätte man die Tabelle von d) auch für c) verwenden können. Es sollte jedoch beachtet werden, dass Fehlerbehandlungen nicht getestet werden konnten, da dazu keine näheren Informationen vorliegen.