|  |
| --- |
|  |
|  |
| **E.1 Hilfen** |
|  |

**Lade- und Entladevorgänge am Kondensator**

|  |
| --- |
| Hilfe 1  ***Vermutung finden***  Entscheiden Sie, welcher der drei Spannungsverläufe zutrifft. |

✁-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| Hilfe 2  ***Versuchsaufbau*** | ***Einstellungen***   * Messzeit: z. B. 1 s * Messrate: z. B. 200 Messungen pro Sekunde * Triggern: Spannungssensor, absteigend, Schwellwert: ca. 80 % von *U*0   Weitere Informationen:  A2. Zeitabhängige Messungen  A7. Triggern |

✁-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

|  |  |
| --- | --- |
| Hilfe 3  ***Auswertung***  Beispielgraph: | Funktionstyp: Exponentialfunktion  Weitere Informationen:  A10. Daten durch eine Ausgleichsfunktion beschreiben  A11. Daten durch selbstgewählte Funktionen modellieren  A15. Modellieren mit Schiebereglern (Applikation Graphs) |

|  |
| --- |
|  |
|  |
| **E.1 Hilfen** |
|  |

|  |
| --- |
| Hilfe 4  ***Beschreiben der „Entladegeschwindigkeit“***  Veränderbare Größen:  Startspannung *U*0, Widerstand *R*, Kapazität *C* des Kondensators  Hinweis: Beachten Sie, dass jeweils nur eine Größe variiert werden darf. |
| Definition einer Größe zum Beschreiben der „Entladegeschwindigkeit“:  Zeit, bis die Spannung auf einen von Ihnen festzulegenden Prozentsatz gesunken ist. |
| Vorschlag für ein Messprotokoll:   1. Tragen Sie für einen bestimmten Kondensator und verschiedene Widerstände die Zeit ein, bis die Spannung auf einen von Ihnen festzulegenden Prozentsatz gesunken ist. 2. Tragen Sie für einen bestimmten Widerstand und verschiedene Kondensatoren (Kapazitäten) die Zeit ein, bis die Spannung auf einen von Ihnen festzulegenden Prozentsatz gesunken ist. |