

# temp

## Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

## Table of Contents

<b>0.Einführung in Elektrotechnik .....</b>	<b>2</b>
---	----------

# 0.Einführung in Elektrotechnik

$U_A = f(U_E)$	mit III.	
$U_A = U_D - U_C$	mit II. und I.	$U_D = \frac{1}{A \cdot D} \cdot U_A$ $\xrightarrow{\infty} 0$
$U_A = 0 - U_C$	mit V.	$U_C = \frac{1}{C} \cdot \int_{t_0}^{t_1} I_C \cdot dt + Q_0(t_0)$
$U_A = -\frac{1}{C} \cdot \left( \int_{t_0}^{t_1} I_C \cdot dt + Q_0(t_0) \right)$	mit IV.	$I_C = I_R$
$U_A = -\frac{1}{C} \cdot \left( \int_{t_0}^{t_1} I_R \cdot dt + Q_0(t_0) \right)$	Ausklammern	
$U_A = -\frac{1}{C} \cdot \left( \int_{t_0}^{t_1} I_R \cdot dt - \frac{Q_0(t_0)}{C} \right)$	Integrationskonstante betrachten	$\frac{Q_0(t_0)}{C} = U_C(t_0) = -U_{A0}$
$U_A = -\frac{1}{C} \cdot \left( \int_{t_0}^{t_1} I_R \cdot dt + U_{A0} \right)$	mit VI. und II.	$I_R = \frac{U_R}{R} = \frac{U_E}{R}$
$U_A = -\frac{1}{C} \cdot \left( \int_{t_0}^{t_1} \frac{1}{R} \cdot U_E \cdot dt + U_{A0} \right)$	Konstante vorziehen	
$U_A = -\frac{1}{R \cdot C} \cdot \left( \int_{t_0}^{t_1} U_E \cdot dt + U_{A0} \right)$		

From: <https://wiki.mexle.org/> - MEXLE Wiki

Permanent link: <https://wiki.mexle.org/temp?rev=1587708521>

Last update: 2021/05/09 09:45

