

# rechnung\_spannungsfolger

## Student Group

| First Name | Surname | Matrikel Nr. |
|------------|---------|--------------|
|            |         |              |
|            |         |              |
|            |         |              |

## Table of Contents

### I. Betrachtung der Ströme

|                 |                 |                                      |
|-----------------|-----------------|--------------------------------------|
| aus (2+3)       | $I_p = I_m = 0$ | $I_p$ und $I_m$ sind damit definiert |
| aus (3) und (5) | $I_o = I_m = 0$ | $I_o$ ist damit definiert            |

### II. Betrachtung der Spannungsverstärkung

|         |   |   |
|---------|---|---|
| aus (0) | $A_V = \frac{U_A}{U_E}$   |   |
|         | $A_V = \frac{U_A}{U_E}$   | mit (5)                                 |
|         | $A_V = \frac{U_A}{U_A + U_D}$   |   |
|         | $A_V = \frac{U_A}{U_A} \cdot \frac{U_A + U_D}{U_A + U_D}$   | mit (1)                                 |
|         | $A_V = \frac{A_D \cdot U_D}{A_D \cdot U_D + U_D}$   |   |
|         | $A_V = \frac{A_D \cdot U_D}{A_D \cdot U_D + U_D}$   |   |
|         | $A_V = \frac{A_D \cdot U_D}{A_D \cdot U_D + U_D}$   | Erweitern mit $\frac{1}{A_D \cdot U_D}$ |
|         | $A_V = \frac{A_D \cdot U_D}{A_D \cdot U_D + U_D} \cdot \frac{1}{A_D \cdot U_D} \cdot (A_D \cdot U_D + U_D)$ |   |
|         | $A_V = \frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$   |   |
|         | $A_V = \frac{1}{1 + \frac{1}{A_D}}$   | mit (4)                                 |
|         | $A_V = \frac{1}{1 + 0}$   |   |
|         | $A_V = \frac{1}{1} = 1$   |   |

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

Permanent link: [https://wiki.mexle.org/elektronische\\_schaltungstechnik/rechnung\\_spannungsfolger?rev=1587857631](https://wiki.mexle.org/elektronische_schaltungstechnik/rechnung_spannungsfolger?rev=1587857631)

Last update: 2021/05/09 09:54

