

## Elementarzwetore (RC-Glied)

GRUNDLA-  
GEN

SCAN ME

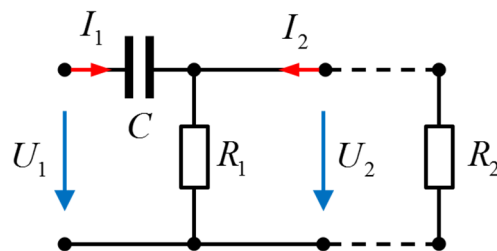
LÖSUN-  
GEN

SCAN ME

### Aufgabenstellung

Gegeben ist ein einfaches RC-Glied (ohne Last  $R_2$ ) als Zweitor.

Bauelement	Wert
$C$	$1 \mu F$
$R_1$	$1 k\Omega$
$R_2$	$500 \Omega$
$U_1$	$5 V$



### Fragen

1. Zerlegen Sie das RC-Glied in zwei Elementarzwetore und bestimmen Sie dessen Parameter.
2. Wandeln Sie die zwei Elementarzwetore in ihre Kettenparameter um und bestimmen Sie die A-Matrix des Gesamtsystems.
3. Ermitteln Sie unter der Voraussetzung  $I_2 = 0$  das Verhältnis  $\frac{U_2}{U_1}$  aus der Kettenmatrix des Gesamtsystems.
4. Ermitteln Sie mit dem Lastwiderstand  $R_2$  das Verhältnis  $\frac{U_2}{U_1}$  aus der Kettenmatrix des Gesamtsystems.
5. Berechnen Sie die Ausgangsspannung  $U_2$  des belasteten und des unbelasteten RC-Gliedes.