

Programm „NetCas“

Programminhalt:

Das Programm „NetCas“ ist ein Baukastensystem, mit dem einzelne Bauteile als 2-Tor-Elemente kaskadiert werden können.

Die Bauteile umfassen Bauelemente, die durch ihre S-Parameter beschrieben sind, Leitungen, Widerstände, Kondensatoren und Spulen.

Das Programm berechnet folgende Daten des kaskadierten Gesamtsystems:

- Matrix der S- Parameter, T-Parameter und Z-Parameter
- Leistungsübertragung Power G, Power GA und Power GT
- Eingangs- und Ausgangsimpedanzen sowie deren Reflexionskoeffizienten
- VSWR an der Quelle und an der Last

Programmoberfläche:

The screenshot displays the NetCas software interface. At the top, a network cascade diagram is shown with 13 positions. Below the diagram, a table lists the components for each position:

Position:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Component	Resistor	Inductor	Capacitor	S-parameter	Resistor	Capacitor	Inductor	Capacitor	Inductor	Resistor	S-parameter		
Value	50,00 Ohm	15,00 nH	0,01 nF	[S]	12,00 Ohm	0,25 nF	250,00 Ohm	1.000,00 nH	50,00 Ohm	[S]			
Additional	0,75 dB 25,00 m	j2,83 Ohm	-j530,52 Ohm			-j21,22 Ohm		j188,50 Ohm	0,15 dB				

The interface includes several control panels:

- Default-Daten:** Frequenz [Mhz] 30, Power avs [Watt] 100, Bezugsimpedanz [Ohm] 50.
- Source:** ZS Realteil [Ohm] 50, ZS Imaginärteil [Ohm] 0.
- Load:** ZL Realteil [Ohm] 150, ZL Imaginärteil [Ohm] 0.
- Bausteinauswahl:** Radio buttons for Leitung, Widerstand seriell, Widerstand parallel, Kondensator seriell, Kondensator parallel, Spule seriell, Spule parallel, S-Parameter.
- Matrix Gesamtsystem:** Selection for S, T, or Z matrix. The S-matrix is displayed as $\begin{bmatrix} 0,20 -j 0,48 & 0,15 -j 0,04 \\ 0,15 -j 0,04 & -0,76 -j 0,56 \end{bmatrix}$.
- Impedanzen:** Z Source [Ohm] 50,00 +j 0,00; Z IN [Ohm] 41,83 -j 56,57; Z Out [Ohm] 1,62 -j 16,61; Z Load [Ohm] 150,00 +j 0,00.
- Power Load:** Power G [Watt] 1,28; Power GA [Watt] 22,14; Power GT [Watt] 0,92.
- Reflektionskoeffizienten:** Gamma Source 0,0000 +j 0,0000; Gamma In 0,2106 -j 0,4863; Gamma Out -0,7555 -j 0,5650; Gamma Load 0,5000 +j 0,0000.
- VSWR:** VSWR Source 3,2551; VSWR Load 3,0000.

Download des Programms „NetCas“:

Download und lokale Speicherung der Datei „NetCas.xlsxm“

Systemvoraussetzungen:

MS EXCEL ab Version 2013

Optimiert für eine Bildschirmauflösung von 1920 x 1080 bei 125%

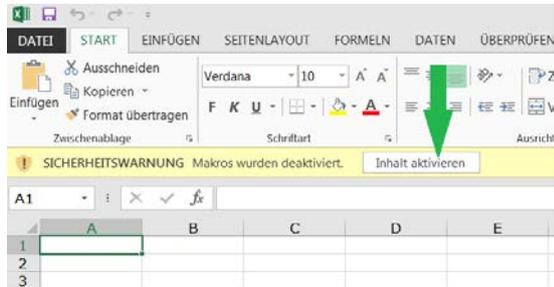
Programmstart:

Doppelklick auf die Datei „NetCas.xlsx“

Programmaktivierung:

Möglichkeit 1:

Klick auf Button „Inhalt aktivieren“ oder „Bearbeitung aktivieren“:

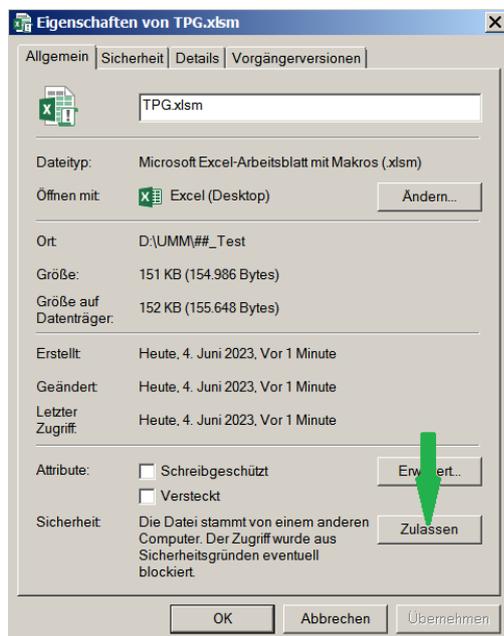


Falls das Programm nicht auf seine Oberfläche durchstartet, sondern nur das Arbeitsblatt „Start“ zeigt:

Datei „NetCas.xlsx“ noch einmal schließen und ein zweites Mal per Doppelklick öffnen.

Möglichkeit 2:

Klick mit rechter Maustaste auf das Icon „NetCas.xlsx“

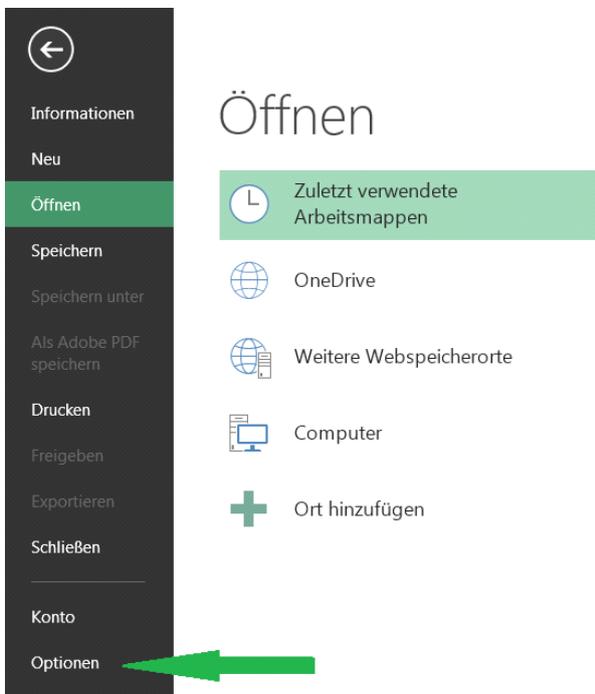


Klick auf Button „Zulassen“ -> Button „Übernehmen“ und OK.
Datei „NetCas.xlsx“ per Doppelklick öffnen.
Klick auf Button „Inhalt aktivieren“.

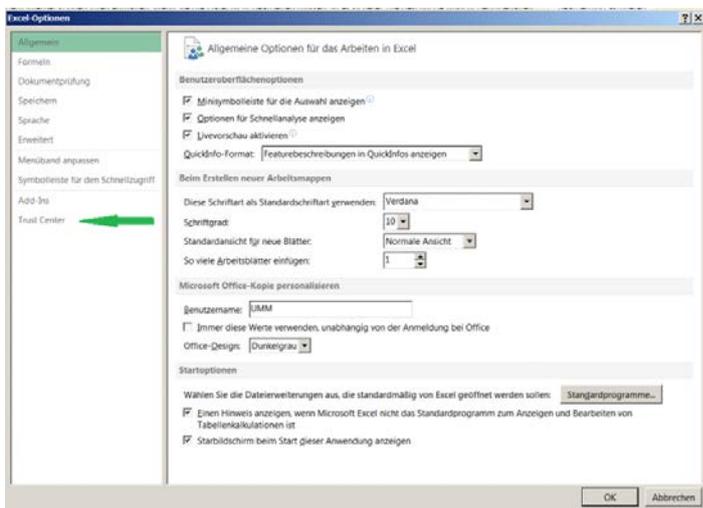
Möglichkeit 3:

Aktivierung über das Trust Center:

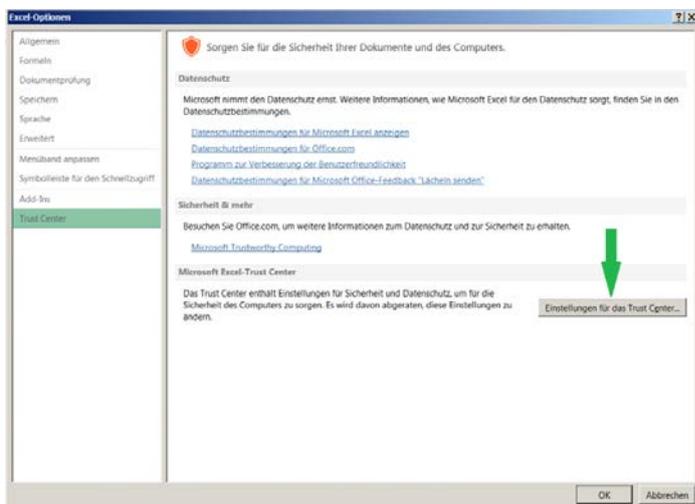
Doppelklick auf die Datei „NetCas.xlsx“ und Klick im Menü auf „Datei“



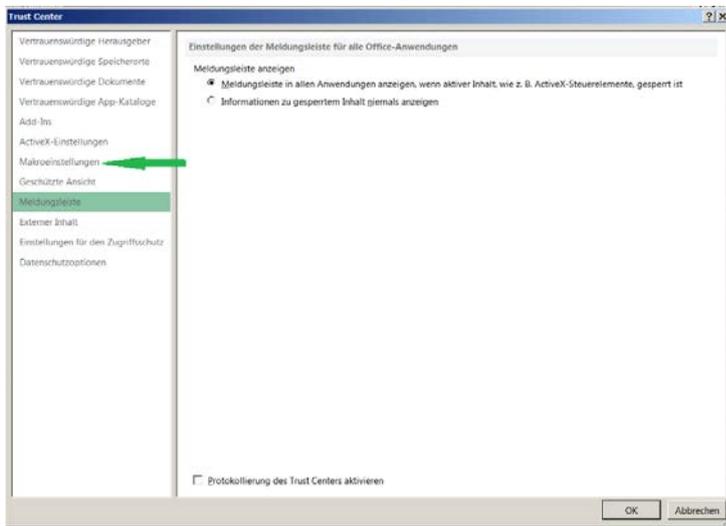
Klick auf Menüpunkt „Optionen“



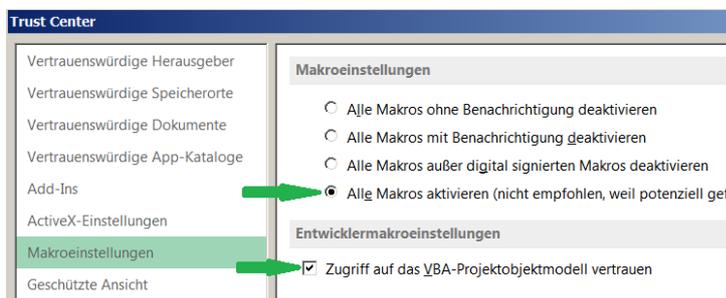
Klick auf Menüpunkt „Trust Center“



Klick auf Button „Einstellungen für das Trust Center“



Klick auf Menüpunkt „Makroinstellungen“



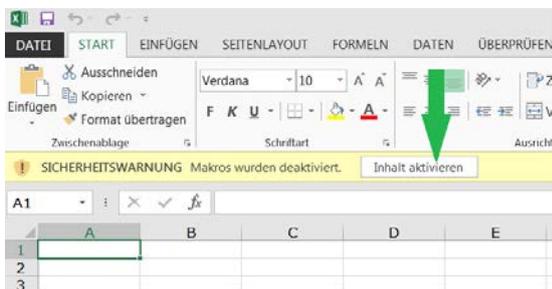
Option „Alle Makros aktivieren“ auswählen

Zugriff auf das VBAProjektobjektmodell vertrauen

Einstellungen mit Ok -> OK bestätigen

Datei „NetCas.xlsx“ noch einmal schließen und ein zweites Mal per Doppelklick öffnen.

Klick auf Button „Inhalt aktivieren“ oder „Bearbeitung aktivieren“:



Falls das Programm noch nicht auf seine Oberfläche durchstartet, sondern nur das Arbeitsblatt „Start“ zeigt:

Datei „NetCas.xlsx“ noch einmal schließen und ein zweites Mal per Doppelklick öffnen.