

## Navigations-Stummschaltung für Radios mit Nav-Mute, bzw. Nav-In

**Diese Schaltung dient zum Stummschalten des Radios bei Durchsage einer Navigationsanweisung durch einen PPC, PALM, etc.**

Die Kosten der benötigten Bauteile liegt bei etwa 5 Euro. Elektronik-Kenntnisse sind nicht erforderlich.

### Bauteilliste:

Typ	Wert	Anzahl
Widerstand	1k	3
	10k	1
	100k	1
Kondensator	100n	1
	4700 $\mu$	1
Operationsverstärker IC LM348		1
NPN-Transistor BC547		

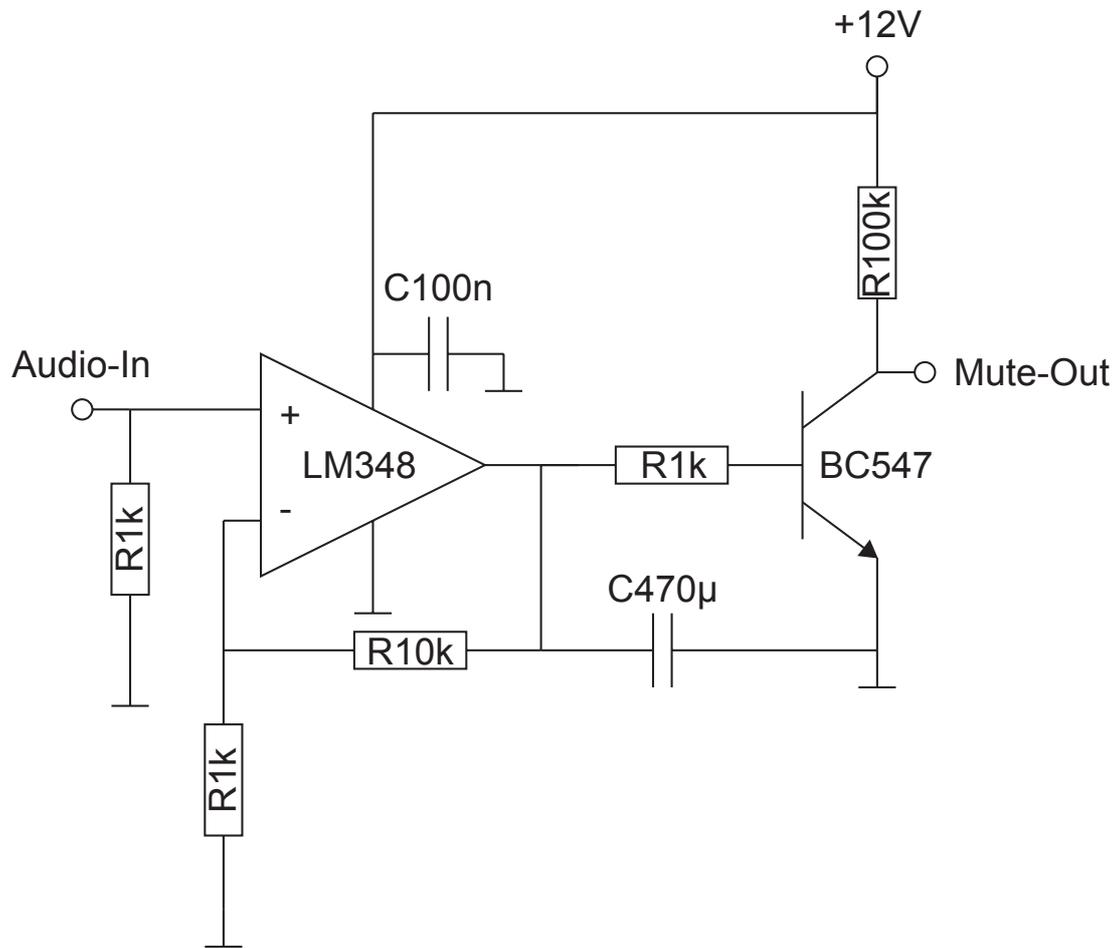
**Tabelle 1: Bauteile für Nav-Stummschaltung**

### Erklärung zum Schaltplan:

Der OPV ist als Nicht-Invertierender Verstärker geschaltet. Er ist notwendig, da sonst die Spannung des Kopfhörer-Ausgangs bei Last zusammen brechen kann. Zum Anderen verstärkt er das Ausgangssignal (bei dieser Wahl der Widerstände um Faktor 10), damit auch bei geringer Lautstärke das Radio Stummgeschaltet wird. In dieser Verschaltung schneidet er außerdem die negativen Halbwellen ab.

Der Transistor dient in dieser Schaltung als reiner Schalter. Wenn er leitet wird der Ausgang, also der Mute-Pin des Radios, auf Masse gezogen. Der Kondensator zwischen Basis-Widerstand und Emitter glättet das Signal, damit der Transistor auch bei kurzen Sprechpausen der Navi weiter leitet.

**Schaltplan:**



*Abb. 1: Schaltplan der Navigations-Stummschaltung*

**Viel Spaß beim Lötén**