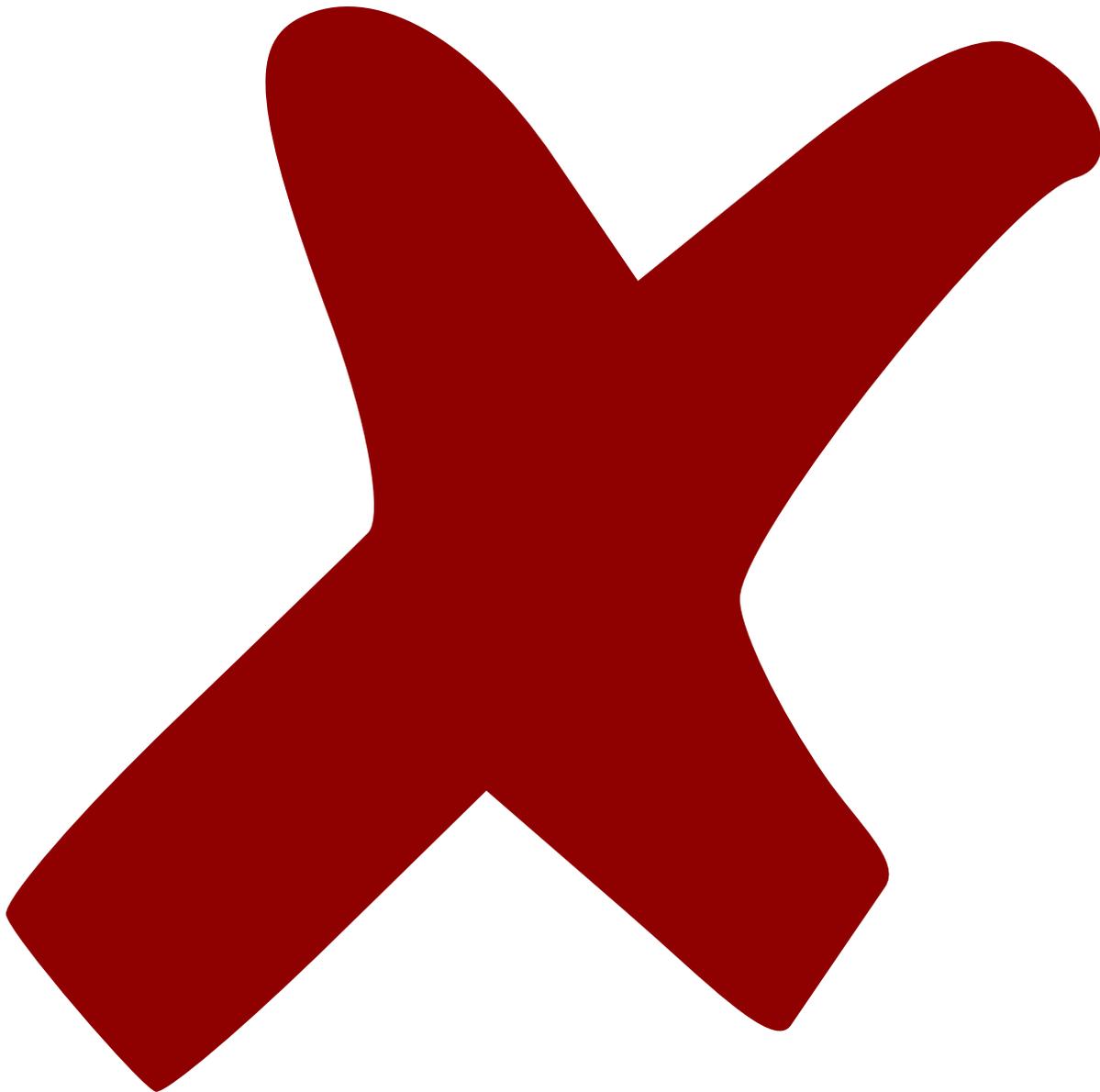


# Archiv der Änderungen für den Photodiodenverstärker PD-ac



: verworfen,



: in Arbeit,



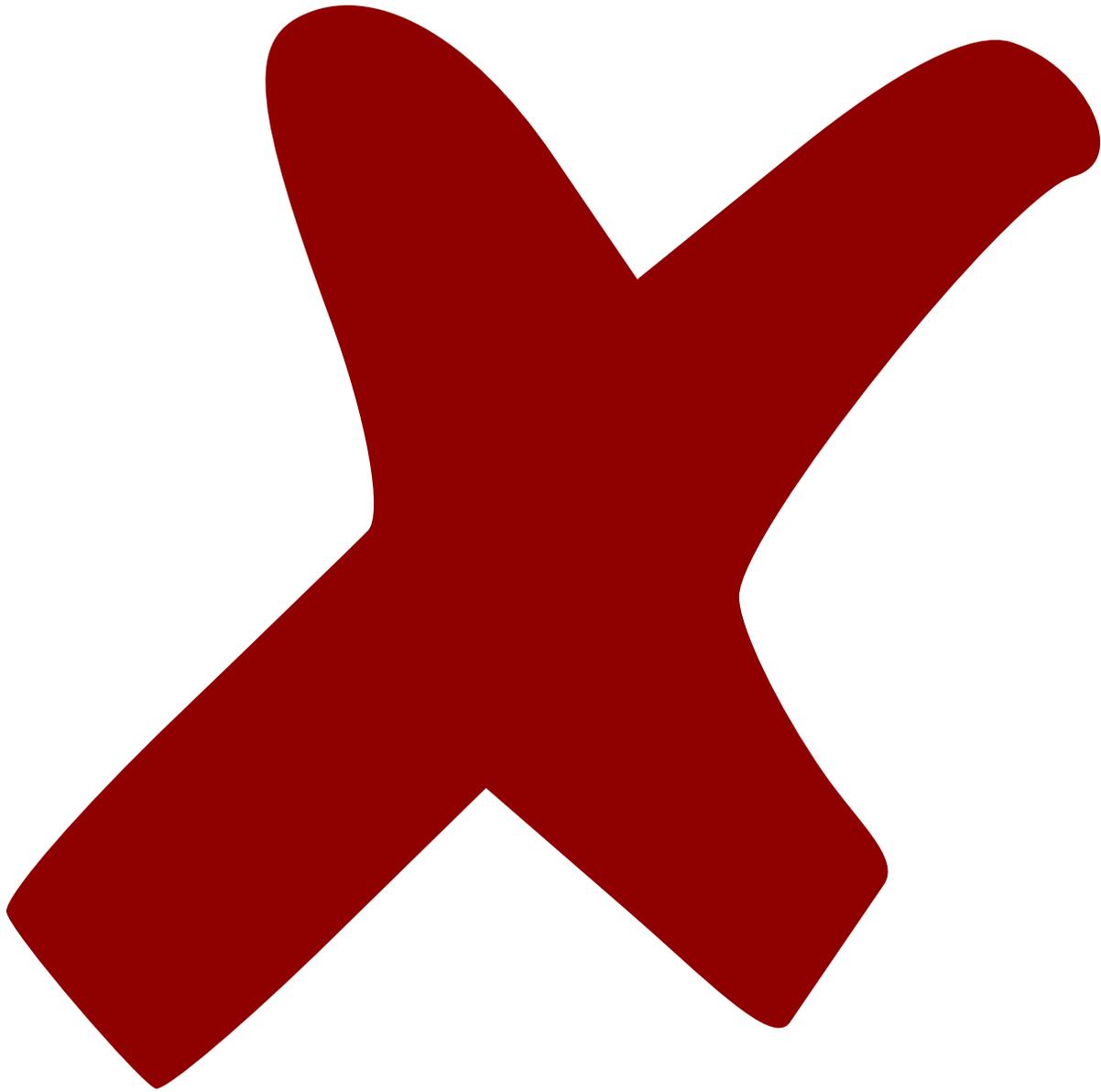
Schaltplan, aber noch nicht im Layout,

: im

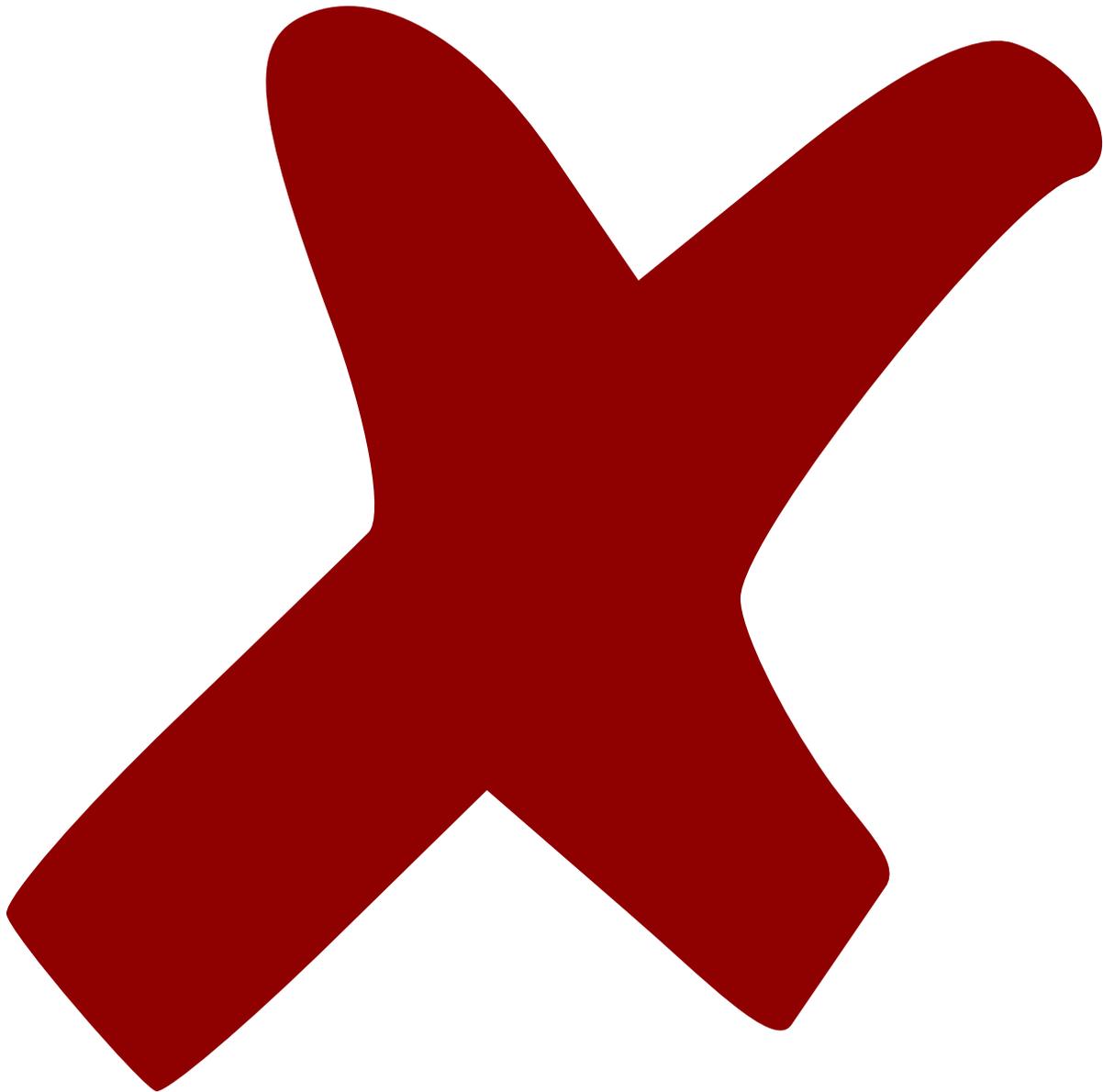


: erledigt

## **Änderungen zwischen Prototyp und v2**



1. Die Löcher für den XLR-Anschlussstecker können kleiner und etwa einen mm weiter in Richtung XLR-Buchse. Außerdem sollten sie etwa einen mm weiter nach innen verschoben werden, damit auch etwas zu lange Schrauben nicht am am Platinensteckverbinder anecken. → kein XLR Stecker



2.

Ausschnitt für den XLR-Stecker sollte symmetrisch ausgerichtet sein.  
Stecker



Der  
kein XLR



3. BNC-Buchsen könnten etwa einen halben mm weiter nach innen.

Die



4.

Footprint für die Induktivität sollte größer (RM12.5mm) nicht.



Die ganze Idee funktioniert

Der

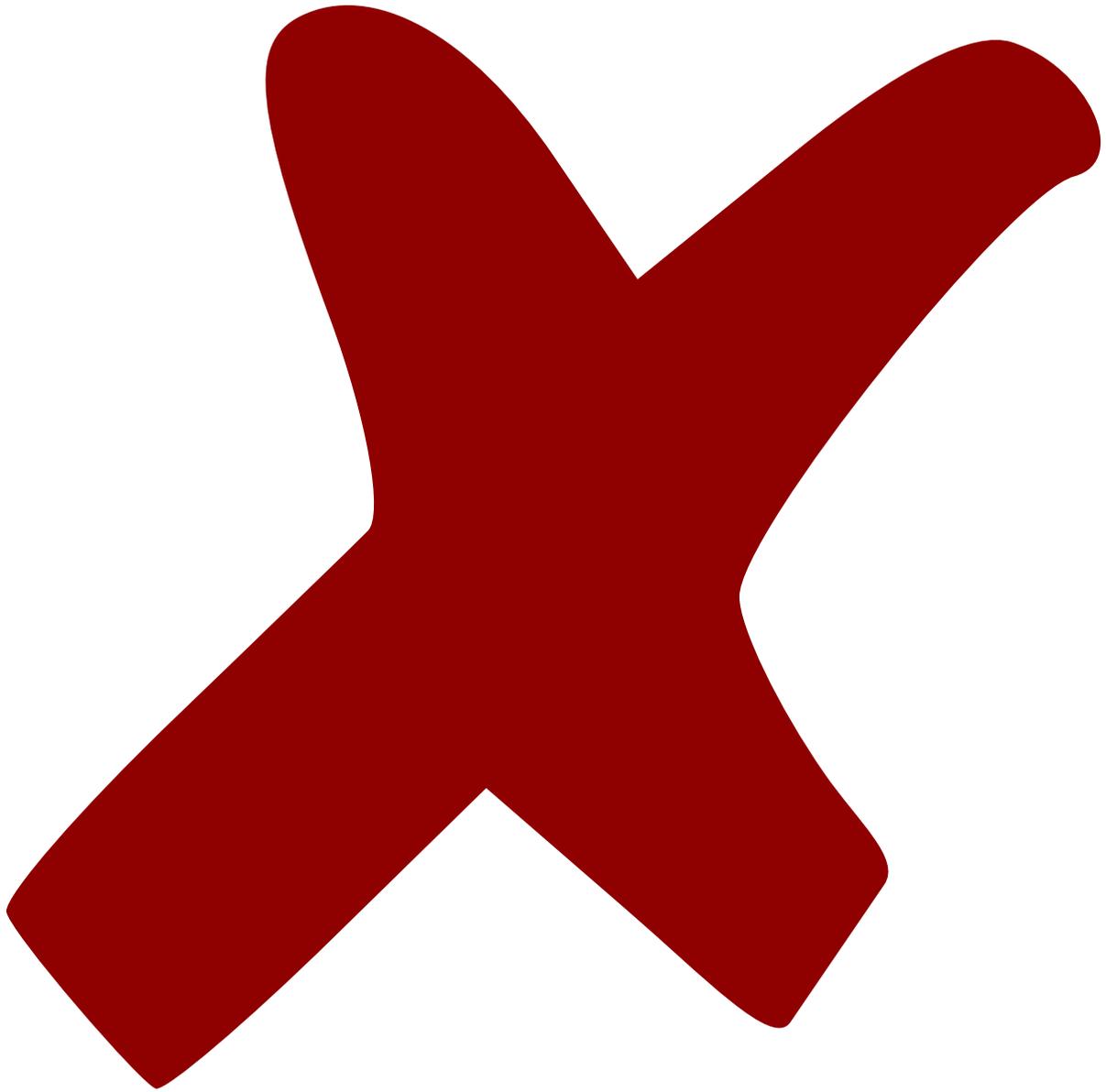


5.

Mindestens der erste Opamp sollte +/- Versorgungsspannung bekommen.  $\longrightarrow$  Alle auf +/- 5V, Signale um Null, LM6624 statt TSH300, weil dieser Opamp nicht so viel Spannung kann.



6. Opamp mit FET-Eingang in der Transimpedanz-Stufe sollte FETS am Eingang haben (verschwindend geringer Eingangsstrom, drei Größenordnungen weniger Stromrauschen) Der
- OPA655/OPA656, oder AD8065



- 7. Den  
Opamp für den DC-Ausgang mit +/- 15V betreiben, damit man mehr Amplitude machen kann.  
→ Zu aufwändig



8. Nicht-Invertierenden Verstärker für DC fehlt ein Widerstand nach Masse.

Beim



9. nF in den AC-Ausgang, um den Offset loszuwerden.

10



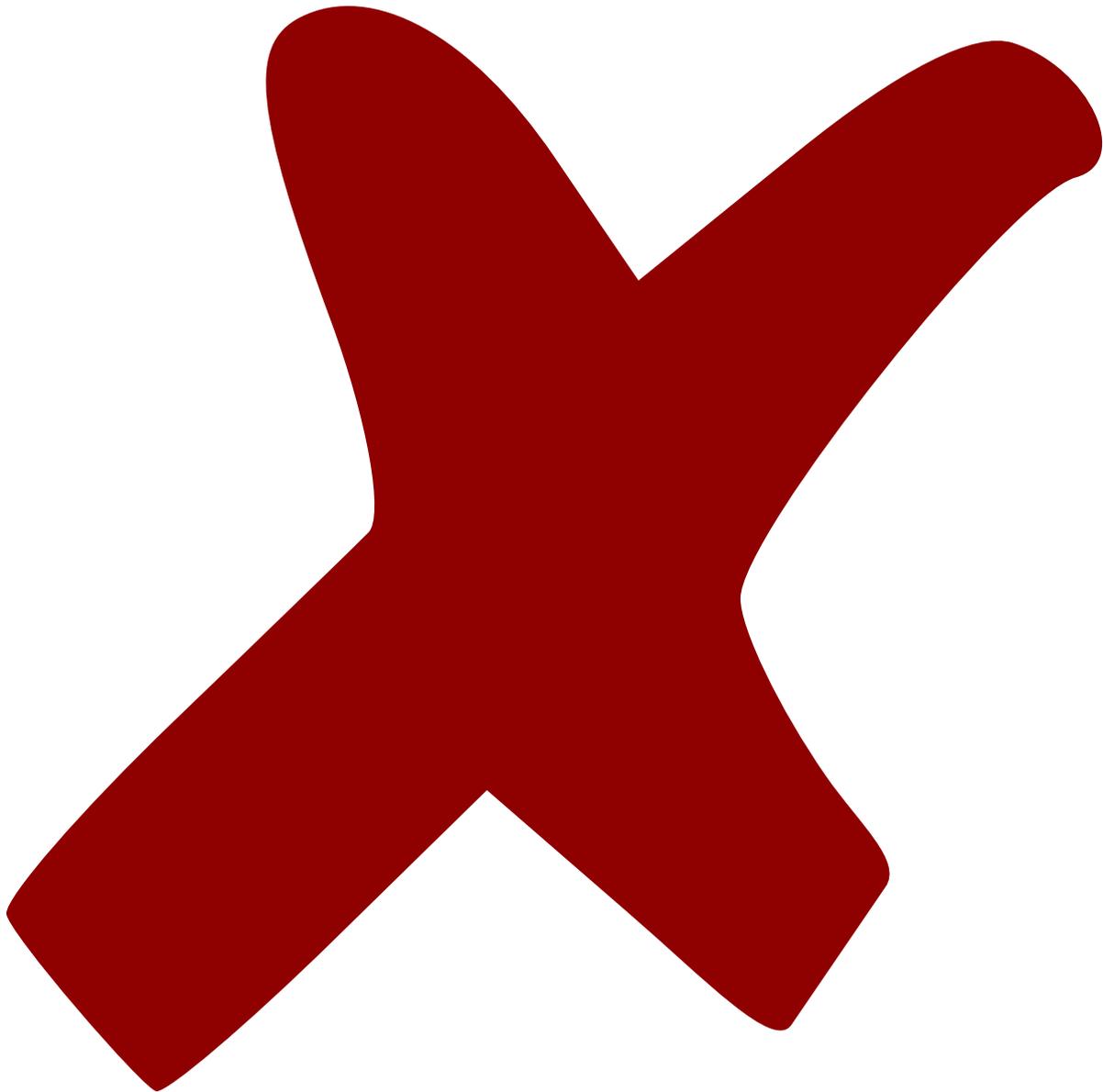
10. nF statt 1 nF in den AC-Kopplungen

10



11. Hamamatsu-Photodiode gehört um  $180^\circ$  gedreht.

Die



12.

Der

1206 Footprint für die 1 $\mu$ -Kondensatoren sollten größer  $\longrightarrow$  0805 reicht



13. Buchsen auch stehend einbaubar machen

BNC-



14. Schutzdioden für die 7805 / 7905



- 15. Schutzdioden gegen Verpolung



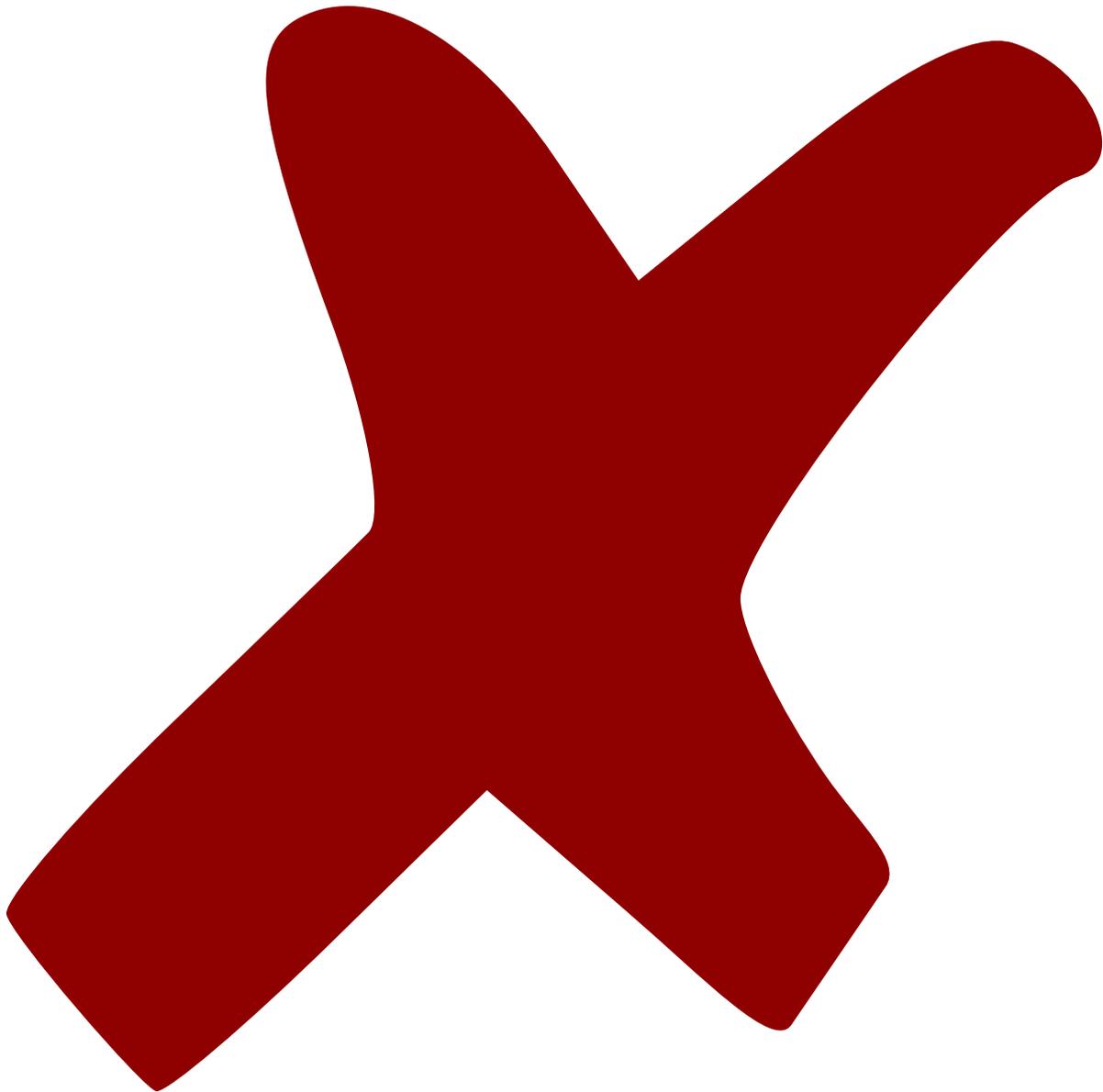
16. einem Jumper die zweite AC-Stufe entkoppeln für kleinere Verstärkung

Mit



17.

Kleinere Widerstände in der Rückkopplung des LMH6624, um erhöhte Verstärkung bei hohen Frequenzen zu vermeiden.



18.

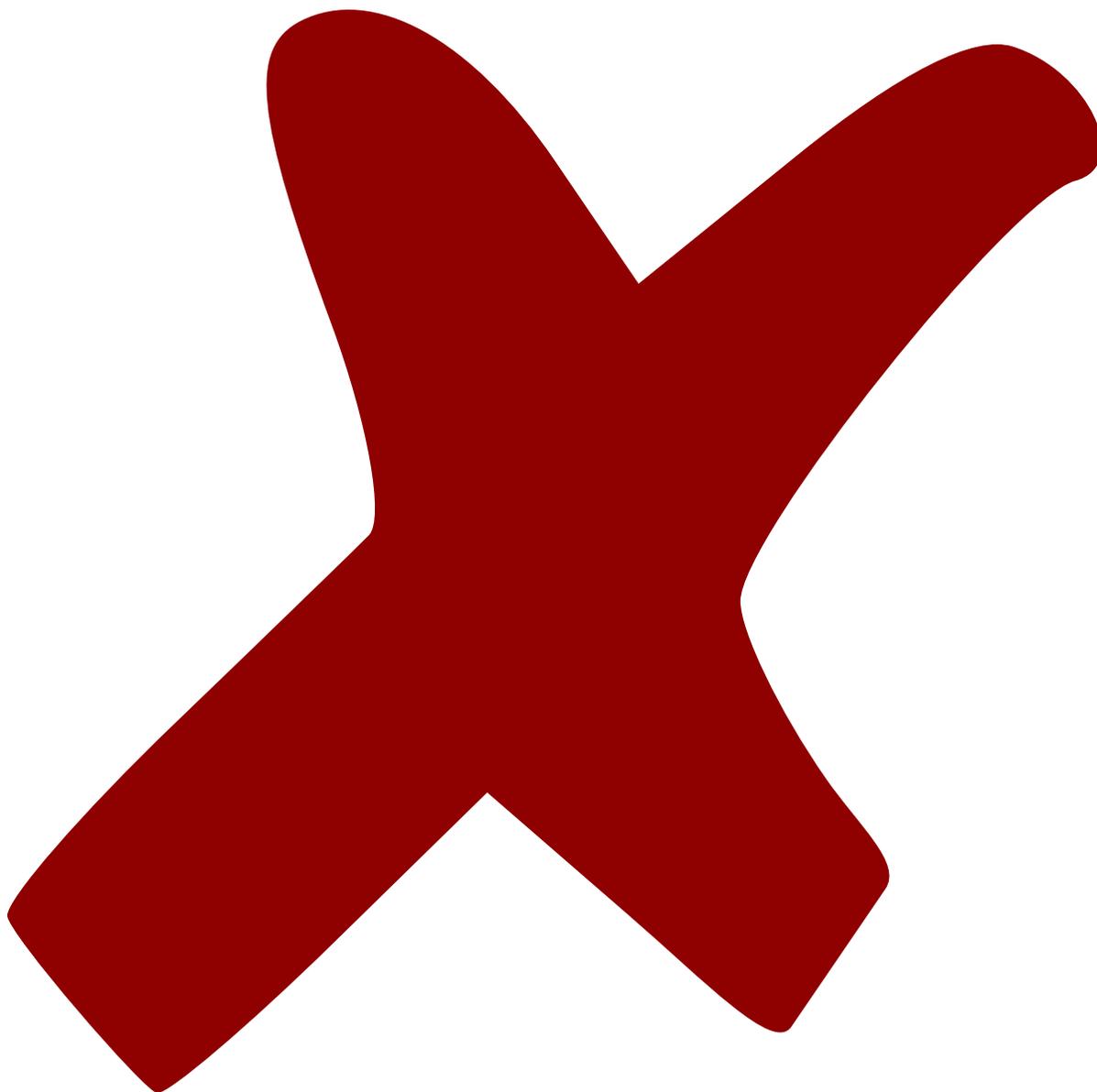
Ein

XLR-Stecker zum Einlöten könnte die Montage erleichtern. → kein XLR-Stecker



19.

Einen Serien-Widerstand in die Ausgänge, um merkwürdiges Verhalten bei merkwürdigen Lasten zu vermeiden



20.  
Eventuell Schutz-Dioden in die Ausgänge



21.

LMH6609 als letzter Verstärker im AC-Teil  
der Wahl.



Ist auch bei der ersten Stufe das Mittel



22.  
eine Versorgungsspannung.

Nur

From:  
<https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/> - **ElektronIQ**

Permanent link:  
[https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=eigenbau:aenderungen:done\\_pd-ac&rev=1348071882](https://elektroniq.iqo.uni-hannover.de/doku.php?id=eigenbau:aenderungen:done_pd-ac&rev=1348071882)

Last update: **2013/07/05 10:59**

