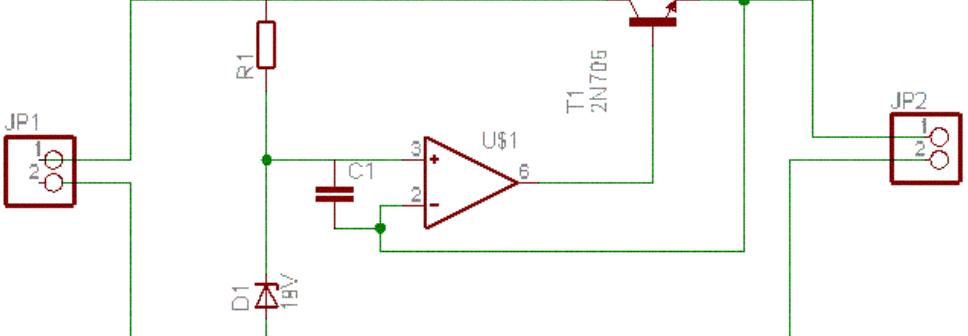


## Protokoll

Termin: 4	Datum: Mittwoch 10.11.	Gruppe:Netzteil
-----------	------------------------	-----------------

Anwesenheit	Alle
Tagesordnung	1) Strom- und Spannungsanforderungen der anderen Gruppen herausfinden 2) Schaltplan erstellen
Zusammenfassung	<p>a) 14:00 -16:30 Referate zu Eagle und Pspice, sowie Auswertung des Anfangstests</p> <p>b) 16:30 Kleingruppen:            Nach mehreren Telefonaten, Drohungen und Beratungen sind folgende Ergebnisse für die vom Netzteil gelieferten Strom- und Spannungswerte herausgekommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>±12V bei 200mA für Gruppe Zufall</li> <li>±12V bei 300mA für Gruppe Musik</li> <li>+ 18V bei 1,5A für Gruppe Lampen</li> </ul> <p><b>Funktionsweise der Operationsverstärker</b>            Ein OP besteht aus einem Differenzverstärker, der die Differenz der beiden Eingangsspannungen verstärkt.  <math display="block">U_a = V^*(U_{e2} - U_{e1})</math>           Hinter den Differenzverstärker werden noch ein weiterer Verstärker (mit hohem Verstärkungsfaktor) und eine Leistungsstufe geschaltet, damit man am Ausgang viel Leistung hat. Zur Vereinfachung wird der OP nur als integrierte Schaltung angegeben.</p> <p><b>Funktionsweise eines Festspannungsreglers</b>            Am nichtinvertierenden(+) Eingang des OPs liegt immer <math>U_z</math> (18V) an. Wenn die Eingangsspannung jetzt z.B steigt, steigt auch die Spannung am invertierenden(-) Eingang des OPs. Dadurch sinkt die Ausgangsspannung des OPs und der Transistor regelt zu um die ursprüngliche Spannung (18V) zu erhalten. Analog bei sinkender Spannung, sodass der Transistor dann aufregelt.</p>

	 <p>Bild: Schema eines Festspannungsreglers</p>
Aufgaben bis zum nächsten Termin	<p>Schaltplan schnittstellenreif machen: dazu</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Schaltplan für LED- Wattanzeige erstellen</li> <li>2) Schaltplan für Festspannungsregler erstellen</li> </ol>
Nächster (Zusatz)Termin	Zusatzttermin Dienstag 16.11. von 12:00 bis 14:00
Anmerkungen	Achtung Mittwoch 17.11 ist Schnittstellentermin