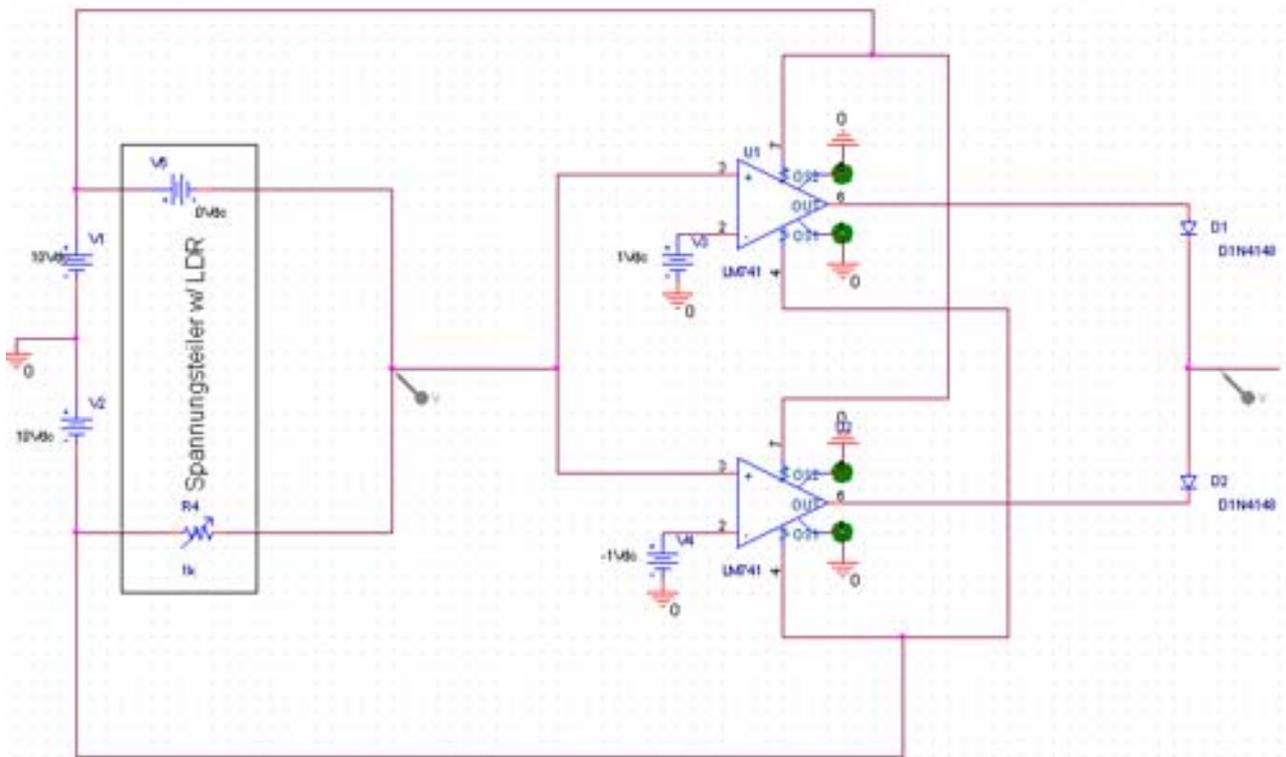


Protokoll – Sensorik – 09/09/2004
Theodor Borsche

- Ausmessen der Photowiderstände unter realen Bedingungen (auf dem Dach/Sonne).
Resultat: Bauteilstreuung geringer als befürchtet
- Schaltungsentwicklung. Problem: diskretes Signal mit drei Ausgängen +Ub, -Ub, Masse
- erster Teil der Schaltung: LDR Spannung über Addierer soll kontinuierliches Signal entsprechend der Differenz zwischen den LDR's ausgeben. Überlegung: Addierer ist überflüssig, einfacher mit Spannungsteiler der LDR's. Die LDR's können mit Potis als Vorwiderstand abgeglichen werden.
- Zweiter Teil der Schaltung: wenn Ue größer als Uref ist, soll Ua auf +Ub verstärkt werden. Wenn Ue kleiner -Uref ist, soll Ua auf -Ub gesetzt werden. Wenn $|Ue| < |Uref|$, dann soll der Ausgang Masse sein. Lösung: zwei Komparatoren, Betrieb: +Ub/-Ub; Eingang: Ue an +, Uref [-Uref] an -. Dahinter je zwei Dioden, die als Gleichrichter fungieren.



- erste Überlegungen zum SST
- Überlegung für die Schaltung einer Mitteldiode, die anschlägt wenn wir im Ziel sind. Eventuell mit Phototransistor, der über Photowiderstand entsprechend der Lichtstärke vorgespannt wird. Die Schaltung hat sich als schwierig erwiesen, eventuell einfache Photodiode mit geringem Einstrahlungswinkel.
- Testaufbau der LDR-Schaltung verlief positiv.
- Fazit: der erfolgreiche Aufbau der Testschaltung bringt uns ein großes Stück vorwärts. Wir haben unser Tagesziel (reine Schaltungsentwicklung) damit deutlich übertroffen.