

Zur Beurteilung des Pflichtenheftes wurden hauptsächlich Ihre "Mindestanforderungen" und die "Hardware" kontrolliert und auf ihre Machbarkeit geprüft. Software, Testablauf usw. sind einfacher anpassbar (korrigierbar) und damit weitgehend in der Eigenverantwortung des Teams.

Geprüft wurden die folgenden Punkte:

**Mechanik (Form):**

Eine 25cm (Durchmesser) Kugel scheint ein gutes Verhältnis von Aufwand und Ertrag. Eine horizontale und vertikale Auflösung von ca. 4 mm bzw. 330us mit den 100 RGB-LED auf einem Strang sind machbar, erfordern aber eine Drehzahl von ca. 900 U/min. Mit Ihrer skizzierten Leiterplatte bauen Sie somit einen Ventilator. Ev. können Sie die Form noch optimieren.

**Speisung:**

Mit 8 A Strom bei 5 V liegen Sie bei 40 W. Ein Akku mit 15 V und 5 Ah hat 75 Wh Kapazität. Das ergibt fast 2 h Betriebszeit. Woher sind diese 45 min? Rechnen Sie mit einem derart hohen Motorenstrom ( 5A bei 12V ?).

Die vorgesehene Leistung wirkt für dieses Gerät hoch. Ev. können sie den Verbrauch noch etwas reduzieren. Die LED-Ströme müssen wahrscheinlich nicht 20 mA sein?

**LEDs mit Ansteuerung und Prozessor:**

Die gewählten LEDs und die Schieberegister sind o.k. Mit 8 Farben (inkl. dunkel) bleiben Sie bei 300 Bit pro Anzeige und das in 330us, also rund 1MHz Datenstrom.

Nicht ganz klar ist, was Sie mit dem 24 MHz-Prozessor und der 30us Aktualisierungszeit genau meinen. Sind das Reserven, dann ist es i.O.

Zur Aktualisierung der Information (LED-Streifen) können Sie ja im Prinzip die volle Anzeigezeit (330us) benutzen.

Mikrophon, Mikrophonverstärker und Drahtlosverbindung sowie die weitere Elektronik sind o.k.

Ist es richtig, dass Sie keine Helligkeitseinstellung vorgesehen haben?