Lastenheft

Mechanik und Elektrotechnik

1. Lösbare Befestigung der Anzeigen
2. Kompaktes Gehäuse
3. Beständig gegenüber den Umwelteinflüssen
4. Berücksichtigung der Sicherheitsklassen der Bauteile (Fahrzeugtechnik)
5. Akku mit angemessener Laufzeit und einfacher Lademöglichkeit
6. Automatische Anpassung der Helligkeit der Anzeige den Lichtverhältnissen entsprechend
7. Lokale Ersatzsteuerung (analog)

Programmierung (Android-App)

1. Benutzerfreundliche Bedienung
2. Favoritenliste (der Linien)
3. Liste der verfügbaren Busse
4. Akkuanzeige der Anzeige
5. Möglichkeit der manuellen Helligkeitsregelung

Programmierung (Microcontroller)

1. Ansteuerung der Anzeigen
2. Kommunikationmöglichkeiten mittels Bluetooth und WLAN
3. Auslesen des Akkustandes
4. Automatische/manuelle Anpassung der Helligkeit
5. Zwei Ansteuerungsmöglichkeiten (App und analog)

Pflichtenheft

Mechanik und Elektrotechnik

1. Begutachtung mit anschließender Konzeptentwicklung und Realisierung
2. Möglichst raumorientierte Dimensionierung der Bauteile und Schaltungen
3. Gehäusekonstruktion gemäß der benötigten Resistenz gegen Umwelteinflüssen
4. Der Sicherheitsklasse entsprechende Bauteilauswahl
5. Entsprechende Akkudimensionierung, mit entnehmbaren Akku oder universeller Schnittstelle
6. Lichtsensor
7. Analoge Eingabe integrieren

Programmierung (Android-App)

1. Übersichtliche Oberfläche
2. Integration einer Datenbank der Linienliste
3. Integration einer Datenbank der Busse
4. Zusätzliche Kommunikation mit dem Microcontroller und Darstellung mittels Ladebalken
5. Einstellungsmenü mit Schieberegler

Programmierung (Microcontroller)

1. Schnittstellenprogrammierung
2. Verbindungsmodule programmieren
3. Spannungsmessung
4. Sensordatenauswertung oder Appeingabe
5. Duale Schnittstellenprogrammierung mit höherer Priorität der analogen Eingabe