

# Optimierung des Vorwarnanhängers

## Overhead RMS 4000



### Partnerunternehmen

Buchhaus GmbH  
Muggauberg 73  
8152 Stallhofen

### Projektbeschreibung

Aufgabe dieser Diplomarbeit war es, den Überkopf-Vorwarnanhänger mit der genauen Bezeichnung Overhead RMS 4000 zu optimieren.

Der Overhead RMS 4000 ist ein Vorwarnanhänger, der hauptsächlich auf Autobahnen aufgestellt wird. Der Overhead verfügt über eine Überkopf LED-Anzeige und einer hinteren LED-Anzeige. Bei beiden LED-Tafeln handelt es sich um ein blendfreies LED-System. Beide Anzeigen sind im 2-färbigen Bereich frei programmierbar. Optional ist die hintere LED-Anzeige auch 3-färbig erhältlich.

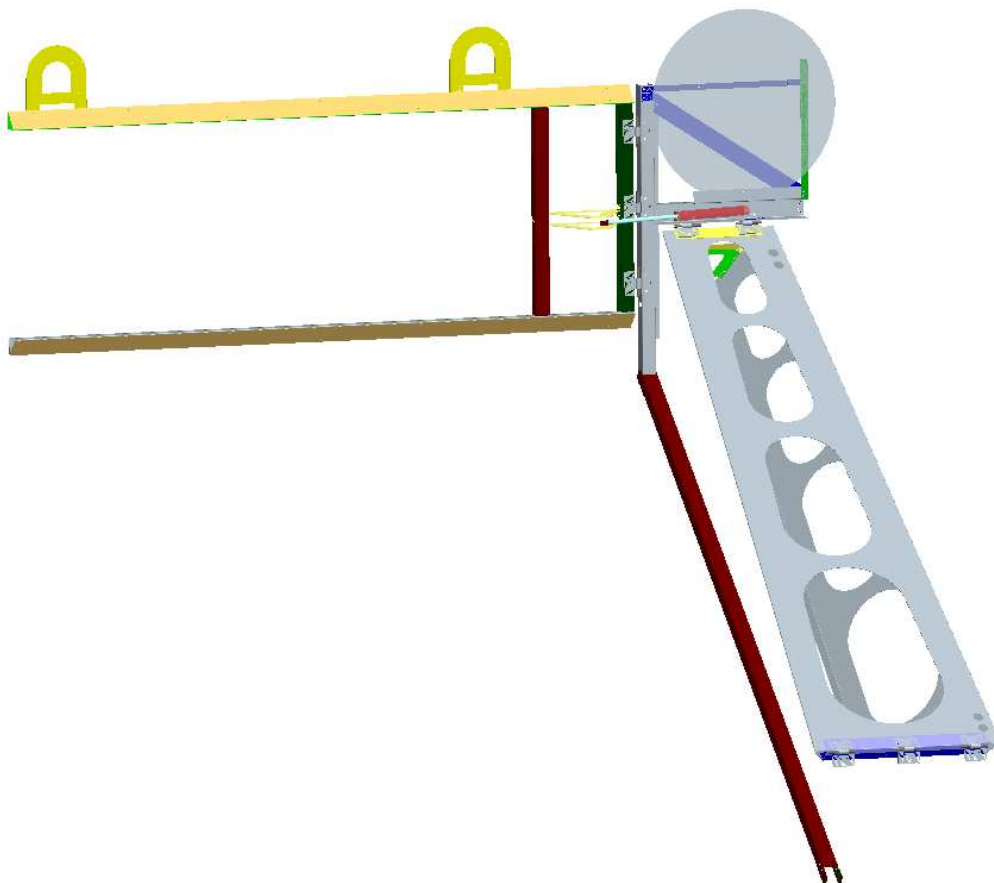
Auf den LED-Anzeigen können Symbole, Texte, Verkehrszeichen und Animationen angezeigt werden. Die Anzeige soll den Autofahrern im Falle einer Baustelle die nötigsten Informationen liefern. Solche Informationen wären u.a. Fahrspurverengung und Geschwindigkeitsbegrenzung.

Die Abmessungen des gesamten Vorwarnanhängers betragen in der Fahrzeugbreite 2200mm, in der Fahrzeuglänge 5995mm und in der Fahrzeughöhe im eingeklappten Zustand 3400mm bzw. im aufgestellten Zustand 6100mm. Der Vorwarnanhänger hat ein Eigengewicht von ca. 1680kg.

Das Problem von seitens der Fa. Buchhaus bestand in einer zu teuren Fertigung und stellt den Inhalt dieser Diplomarbeit dar.

Bis der Vorwarnanhänger fertig ist, durchläuft er nicht nur die Konstruktion, sondern u.a. auch die Arbeitsvorbereitung und den Einkauf. Daher mussten wir uns in die einzelnen Berufsgruppen hineinversetzen und im Zuge der Diplomarbeit ihre Arbeit übernehmen.

Es lag an uns in jedem Bereich Einsparungspotenzial zu finden, um im Endeffekt die Gesamtkosten zu senken.



### Aufgabenbereich

- Kostengünstige Fertigung
- Gewichtsminimierung
- Preiskalkulation
- Berechnung
  - Windlast
  - Scharnierpunkte
  - maximale Belastung
  - Hebe- und Senkvorgang
  - Angriffspunkt des Kniehebels
  - Gegenüberstellung der alten und optimierten Version