

Abschlussarbeit / Praktikum / Werkstudententätigkeit im Bereich Nutzfahrzeugkonstruktion (m/w/d)

Wer wir sind

Die BTS Brandschutztechnik Stolpen GmbH ist spezialisiert auf den Aufbau, Umbau und die Generalinstandsetzung von Feuerwehr-Sonderfahrzeugen. Seit 2016 entwickeln wir individuelle und seriennahe Lösungen für Einsatzfahrzeuge – von KdW und ELW bis hin zu komplexen Gerätewagen-Aufbauten für Pickup-, Transporter- und LKW Fahrgestellen. Unsere Fertigungstiefe ist hoch, unser Anspruch an Qualität ebenso. In einem jungen, engagierten Team verbinden wir Technikbegeisterung mit dem Einsatz für die Sicherheit.



Was du bei uns machen kannst

Ob Abschlussarbeit, Praxissemester oder Werkstudententätigkeit – bei uns arbeitest du direkt an echten Fahrzeugprojekten mit. Je nach Einsatzform übernimmst du konkrete Aufgaben in der:

- CAD-gestützten Konstruktion von Aufbaukomponenten oder Modulen
- Projektunterstützung bei Entwicklung, Anpassung und Umsetzung technischer Lösungen
- Standardisierung und Dokumentation für kleinseriennahe Fahrzeuglösungen

Start: flexibel / nach Vereinbarung

Dauer: individuell abstimmbar; mindestens jedoch 6 Monate

Das solltest du mitbringen:

- Studium der Nutzfahrzeugtechnik, Kraftfahrzeugtechnik oder eines maschinenbaunahen Studienganges
- Technisches Verständnis und Interesse am Nutzfahrzeugbau
- Erste Erfahrung im Umgang mit 3D-CAD-Systemen (z. B. Inventor) wünschenswert
- Selbstständige, lösungsorientierte Arbeitsweise

Das bieten wir dir

- Spannende Einblicke in den Sonderfahrzeugbau
- Individuelle Betreuung und direkter Praxisbezug
- Möglichkeit zur Abschlussarbeit, verlängertem Praktikum oder Werkstudententätigkeit
- Flexible Gestaltung deines Einsatzes – in Thema, Zeit und Tiefe
- Option auf Übernahme oder spätere Festanstellung

Du hast Interesse oder Fragen? Dann sende uns einfach eine kurze Bewerbung mit deinem Studiengang und Wunschzeitraum an:

Tobias Maaß

BTS Brandschutztechnik Stolpen GmbH

kvs@brandschutztechnik-stolpen.de

Tel: 035973 6490 134

Mobil: 01522 6590 128



BTS-Brandschutztechnik Stolpen
Karosserie- und Fahrzeugbau GmbH
Stolpner Str. 29c
01833 Stolpen
Seite 1 von 2

Stellenanzeige Abschlussarbeit
Nutzfahrzeugkonstruktion.docx

Registergericht: Dresden HRB 35661
Geschäftsführung: André Richter
Ust-IdNr.: DE815640244

erstellt:

Heiko Krötzsch

Ostsächsische Sparkasse Dresden
IBAN: DE95 8505 0300 0221 1129 01
BIC: OSDDDE81XXX

Beispielhafte Themen für eine Abschlussarbeit:

Entwicklung eines modularen Aufbaus für Transporter-Fahrgestelle

Transporterfahrgestelle dienen in Feuerwehren häufig als Gerätewagen, leichte Löschfahrzeuge oder Fahrzeuge mit Sonderaufgaben. Aktuell setzen wir bei leichten Sonderfahrzeugen einen aus Aluminium-Systemprofilen ein. Jeder neue Aufbau erfordert jedoch einen individuellen Konstruktionsaufwand, da es keine wiederverwendbaren Module oder feste Standards gibt.

Ziel der Arbeit:

- Ziel ist die Entwicklung eines systematischen Baukastens, der für künftige Projekte ohne vollständige Neukonstruktion nutzbar ist. Dabei soll der vorhandene Aufbau analysiert und hinsichtlich Konstruktionsaufwand, Gewicht, Fertigungszeit und Kosten bewertet werden. Auf dieser Basis sollen Verbesserungen identifiziert und – ggf. auch alternative Bauweisen – bewertet werden.

Mögliche Inhalte:

- Analyse des bestehenden Systemprofil-Aufbaus hinsichtlich Aufwand, Schwächen, Verbesserungspotenzial
- Entwicklung eines strukturierten CAD-Baukastens mit wiederverwendbaren Modulen
- Konzeption mehrerer Varianten zur Anpassung an Fahrzeugtyp, Maße und Einsatzzweck
- Gewichtskalkulation und Variantenvergleich mit alternativen Bauweisen
- Ziel: Zeitersparnis in der Konstruktion, geringeres Gewicht, verbesserte Standardisierung für wiederkehrende Fahrzeugtypen
- Betreuung eines Beispielprojekts auf Kastenwagen-Basis unter Anwendung des Baukastensystems



Konstruktion eines Systemaufbaus für Pick-up-Fahrgestelle

Pick-ups werden zunehmend als flexible und besonders geländegängige Trägerfahrzeuge im Behördenbereich eingesetzt – z. B. für Erkundung, Waldbrand- oder Wasserrettung. Der existierende Bautyp ist jedoch schwer, teuer und konstruktiv wenig anpassbar.

Ziel der Arbeit:

- Entwicklung eines eigenen, gewichtsoptimierten und kostenreduzierten Sonderaufbaus, der als robuste Alternative zum Zukauf fungieren kann. Der Aufbau soll idealerweise für unterschiedliche Pick-up-Fahrgestelle adaptierbar sein und mit einfachen Mitteln produziert und montiert werden können

Mögliche Inhalte:

- Analyse bestehender (Zukauf-)Lösungen: Gewicht, Kosten, Materialien, Schwächen
- Entwurf eines eigenen Aufbaus mit Fokus auf Leichtbau, Seriennähe und Preisvorteil
- Einsatz geeigneter Materialien wie Aluminiumblech, Sandwichplatten, Kunststoffprofile
- Konstruktion in 3D-CAD mit Anbindung an gängige Fahrgestelle
- Materialauswahl für Leichtbau und Widerstandsfähigkeit im Einsatz
- Betreuung eines Beispielprojekts mit Anwendung des neuen Baukasten-Systems



Entwicklung eines Systembaukastens für standardisierte ELW-Komponenten

Einsatzleitwagen (ELW) erfordern komplexe Innenausstattungen – mit Funktechnik, Tischen, Stauräumen, IT-Halterungen etc. Der Aufwand in Planung, Abstimmung und Konstruktion ist hoch – Standardisierung bietet hier enormes Potenzial.

Ziel der Arbeit:

Du analysierst bestehende ELW-Ausbaulösungen und entwickelst eine strukturierte, CAD-basierte Modulbibliothek für typische Komponenten. Diese soll künftig in Projekten wiederverwendbar sein – modular, anpassbar, dokumentiert.

Mögliche Inhalte:

- Aufnahme, Bewertung und Kategorisierung vorhandener Komponenten und Ausbau-Layouts
- Konstruktion standardisierter Bauteile inkl. Normmaße, Varianten und Materialdefinition
- Aufbau eines Baukastensystems mit Dokumentation und Anwendungshinweisen
- Betreuung eines Beispielprojekts mit Anwendung der neuen Module

