

Protokoll Projekttreffen InnoRad 03.09.2008, am IFT in Stuttgart

Anwesend:

| | |
|-------------------|--|
| Forschungszentrum | |
| Karlsruhe: | Dr. Armbruster |
| Linde: | Hr. Manthey |
| Jungheinrich: | Dr. Magens |
| Räder-Vogel: | Hr. Vesting |
| Wicke: | Hr. Schöneborn |
| Bayer: | Dr. Krause, Hr. Muschiol |
| Bosch: | Hr. Nowitzki |
| MTL: | Dr. Rückner |
| IFT: | Hr. Vorwerk, Hr. Schröppel, Hr. Batha, Hr. Weber |

TOP Einführung, Aktuelles

- Begrüßung und Einführung durch Herrn Manthey

TOP Arbeitsergebnisse der Projektpartner/Zeitplan

IFT

- Herr Vorwerk erklärt, dass alle kritischen Zukaufteile geliefert wurden und der Zeitplan des IFT eingehalten werden kann. Der Prüfstand wird sich am 31.10.2008 drehen und ab dem 31.12.2008 können erste Messungen gemacht werden.
- Der ursprüngliche Zeit- und Kostenplan hätte im Zuge des Wechsels von einem Trommelprüfstand zu einem Kreisaktuator angepasst werden müssen.
- Der Prüfbodenbelag ist fertig gestellt
- Der Lagerbock der Radaufhängung, die Zentraleinheit sowie der Arm müssen extern bei der Firma WEISS gefertigt werden
- Das Problem der Entlastung des Arms wird über Pneumatikzylinder gelöst
- Zur Federung/Dämpfung des Aufpralls der Stützrollen beim Ablösen der Bandage kümmert sich Herr Vesting um eine Dämpfungsplatte
- Herr Muschiol merkt an, dass der Haupteinsatz von Vulkollan bei einer dauernden dynamischen Belastung liegt. Die Alterung und Hydrolyse aufgrund der Luftfeuchtigkeit beschädigen das Vulkollan. Er schlägt ein anderes Elastomer als Federung/Dämpfer vor. Ansprechpartner hierfür sind die Firmen EMS und Habermann

- Herr Vorwerk erklärt die Verteilung der Arbeitspakete zur ersten Inbetriebnahme: Die Steuerung und Regelung der Motoren erfolgt durch SEW, die Sensorik und Messtechnik werden von Herrn Vorwerk implementiert und die Messungen ebenfalls durch Herrn Vorwerk durchgeführt. Die Steuerung der Hydraulikzylinder erfolgt durch den Elektrotechniker des IFT Herrn Möhrke
- Herr Manthey fragt nach der Sicherheit der Komponenten, wurden FEM-Rechnungen durchgeführt?
- Herr Batha erklärt, dass das Lager auf den Worst-Case von dem Lagerhersteller ausgelegt wurde und die anderen sicherheitskritischen Teile mit entsprechender Bauteilsicherheit ausgelegt wurden
- Herr Vorwerk erklärt, dass die Hallenstatik geprüft wurde und der Boden entsprechend umgesetzt wurde
- Herr Manthey fragt nach der Sicherheit der Sensoren, was passiert bei einem Kabelriss, wie erfolgt die Überwachung
- Dr. Magens fragt nach, ob Herr Vorwerk auch ausreichend Zeit für die Umsetzung der Messaufgabe hat
- Herr Vorwerk erklärt, dass sowohl die Sicherheit gewährleistet ist, und dass die Messaufgabe auch zeitlich von ihm zu erfüllen ist

MTL

- Dr. Rückner stellt seine Arbeit und Ergebnisse vor
- Es müssen noch Validierungsexperimente gemacht werden, diese sind jedoch noch in der Planungsphase und können ab dem 01.11.2008 beginnen.
- Herr Muschiol erwähnt, dass der Temperaturbereich von 50-80° C sehr interessant ist, da hier der Betriebsbereich der Räder liegt
- Dr. Rückner erklärt, dass die Versuche zuerst bei Raumtemperatur durchgeführt werden, weitere Versuche verursachen einen höheren Zeit und Kostenaufwand
- Die Numerische Rechnung kann im Januar beginnen
- Die größten ABAQUS Probleme sind gelöst, das Programm kann mit der nichtlinearen Viskosität des Vulkollans rechnen. Es kann nach Ende der Programmierung auch der Temperatureinfluss berücksichtigt werden.

WICKE / RÄDER_VOGEL

- Herr Schöneborn erklärt welche Räder zum Testen verwendet werden, er verschickt hierzu die Daten noch per Mail, die kleinen Antriebsräder haben die Abmessungen 254x102 mm (Linde-Teilenummer: 0039902311), die Lastrollen haben die Abmessungen 85x80 mm und die großen Antriebsräder 343x114 mm. Von den kleinen Antriebsrädern werden 4x10 in den Feldversuchen eingesetzt, 4x6 bekommt das IFT, und 4x2 das MTL. Von den Lastrollen werden 4x16 in den Feldversuchen bei Bosch zum Test eingesetzt. Von den großen Antriebsrädern werden 4x10 bei Feldversuchen eingesetzt, 4x6 ans IFT und 4x2 ans MTL zum Testen gegeben.
- Auf dem Prüfstand des IFT werden keine Lastrollen geprüft
- Die neuen Räder sind ab Januar verfügbar
- Die Feldversuche werden ca. 4-6 Monate brauchen.
- Das IFT bekommt zum Einfahren des Prüfstandes zehn Räder der Größe 343mm von der Firma Räder-Vogel

TOP Finanzen/Prüfstand II

- Vorstellung der Finanzsituation aus Sicht des IFT
- Beim IFT bleiben im Personalbereich 20.000 € für das Jahr 2009 übrig. Das IFT hat somit eine Finanzierungslücke im Personalbereich ab April 2009. Herr Vorwerk schätzt, dass im Betrieb des Prüfstandes 0,5 Mann zur Betreuung ausreichen.
- Herr Vorwerk erklärt, dass die Abteilung bisher schon ca. 50.000€ selbst an Personalkosten zu tragen hatte, da nur 1,4 Mann bewilligt wurden aber ca. 2 Mann eingesetzt werden mussten.
- Das IFT hat kalkulierte Mehrkosten (ohne die Arbeiten der Firma Weiss) von 7.000 € Für die Arbeiten der Firma WEISS fallen ca. 95.000 € an.
- Finanztabelle IFT:

| | |
|------------------|-----------|
| a) Prüfstand 1: | 102.650,- |
| b) Prüfstand 2: | 15.000,- |
| c) Personal IFT: | 25.000,- |
| d) Personal MTL: | 72.000,- |
| ===== | |
| Summe: | 214.000,- |

(Zu der in den 102.650,- enthaltenen externen Rechnung der Fa. Weiss über 95 000,- ist noch MwSt. zu entrichten, soweit die Kosten direkt aus dem Projektkonto des IFT bezahlt werden.)
- Herr Krause merkt an, dass dies früher schon bekannt gewesen sein musste

- Herr Manthey erwähnt, dass beim letzten Projektgespräch bereits angesprochen wurde, dass es eine Lücke gibt, nur die genaue Größe fehlte noch.
- Es wird diskutiert welcher Partner noch Gelder zur Verfügung hat und in welcher Größenordnung Gelder „verschoben“ werden könnten.
- Dr. Armbruster: Die offizielle Laufzeit geht bis Ende 2008. Jeder einzelne Partner muss einen Antrag auf Verlängerung stellen, die Begründung sollte gemeinsam formuliert werden. Eine Aufstockung im laufenden Jahr ist nicht möglich. Wenn im Konsortium eine Umverteilung von Mittel stattfindet und die insgesamt eine kreative Lösung gefunden wird, besteht die grundsätzliche Möglichkeit, dass weitere Mittel vom Forschungsträger zur Verfügung gestellt werden.
- Dr. Rückner benötigt für das Jahr 2009 72.000 € für Personalkosten.
- Insgesamt werden 214.000€ für die Institute benötigt.
- Dr. Armbruster teilt mit, dass
 - a. die Institute müssen einen Aufstockungsantrag stellen
 - b. die Industrien die Bereitschaft zur Mittel Umverteilung erklären.
 - c. die Förderquote für die Industrie wird durch die Umverteilung nicht verändert wird
- Herr Manthey beruft für den 10.09.2008 um 10.00 Uhr eine Telefonkonferenz ein, hier sollte dann jeder Industriepartner sagen können wie viel Geld er abgeben kann. Herr Nowitzki schickt die Information vorab per E-Mail.
- Gemeinsamer Beschluß: Prüfstand II wird gebaut.

Das nächste Treffen soll am 26.11.2008 in Stuttgart am IFT stattfinden.