

Checkliste Projektierung für Simulationsaufgaben (erarbeitet vom FINE CAE Netzwerk)

Teil 1 - Allgemeines

Aufgabenstellung und Zieldefinition

Aufgabenstellung des Kunden bestätigen

Will der Kunde eine Optimierung oder eine Ist-Analyse? Andere Beispiele: Nachweisführung? Entwicklungsbegleitung?¹

Ziele des Kunden bestätigen

Messbarkeit, Grenzwerte ...

Ansprechpartner

Benennung der Verantwortlichen beim Kunden (und im eigenen Haus)

Vertragsverantwortliche, fachliche Ansprechpartner, ...²

Kommunikationswege

Meeting, E-Mail, Datenaustausch, sftp-Server, ...

Ergebnis-Abgabeform

Diskussion, Bericht, Datenformat, ...

Regelwerke und gesetzliche Vorschriften

Welche sind zu berücksichtigen?

Nennung, Verantwortlichkeit für Bezug und Aktualisierung^{3,4}

Geheimhaltung

Verschwiegenheit

Veröffentlichungsrechte

Was passiert bei Nichtbeachtung?

Gewährleistung

Welche Verantwortung / welches Risiko trägt welche Partei?⁵

Geistiges Eigentum und Verwertung

Wer hat die Rechte am geistigen Eigentum?

Zahlungsvereinbarung

Zahlungsziele, Zahlungsplan, Meilensteine⁶

1 Aufgabenstellung zur Verdeutlichung in eigenen Worten, Visualisierung oder Skizze wiedergeben.

2 Klären, wer welche Entscheidungen beim Kunden fällt.

3 Klären, wer die Kosten für die Regelwerke, Normen trägt.

4 Regelwerke mit Versionsstand benennen! Auf spezielle Kundenanforderungen achten!

5 Klären, welches Risiko die berechnende Partei tragen kann.

6 Merkposition: Kosten! Zahlungsplan vereinbaren.

Das Projekt wird aus dem Europäischen Sozialfonds ESF und von der Freien und Hansestadt Hamburg finanziert.



Europäische Union

Europäischer Sozialfonds ESF

Damit ist Hamburg beschäftigt!



Teil 2 - Analyse:

Art der Analyse

Statisch oder dynamisch,
CFD, Struktur, MKS, thermisch, ...
Mehrfeldersimulation/Kopplungssimulation ...

Ziel der Analyse

Entwicklungsbegleitung? Gestalt- oder Formgebung? Ist-Analyse? Nachweisführung? Optimierung?

Systemgrenzen

Korrektes Fassen des Modellierungsumfanga (Modellieren der notwendigen Geometrien und Effekte)

Geometrie

Fortschrittsstand / Designstand / Versionskontrolle

Lagerungsbedingungen

Lastbedingungen

Thermische Lasten, optische Lasten, mechanische Lasten, ...

Materialeigenschaften

Kenn- und Grenzwerte
Zeitabhängigkeit von Materialeigenschaften
Richtungseigenschaften (isotrop, anisotrop, ...)
Ggfs. detaillierter Materialaufbau
Neue Materialien, Herstellungsmethoden, ...

Störgrößen und sonstige Abhängigkeiten

Temperatur, Luftfeuchte, ...
Kombinatorik aus verschiedenen Randbedingungen und Geometrievarianten, Materialeigenschaften
Andere Interaktionen mit der Umgebung

Information

Diese Checkliste wurde im FINE-Netzwerk „Computer Aided Engineering – Den Beitrag zur Wertschöpfung im Unternehmen erhöhen“ in Kooperation mit dem CAE-Forum (www.cae-forum.de) unter der Beteiligung folgender Personen erarbeitet:

- Erik M. Kitili, B. Eng, M.Sci
3D CONTECH GmbH & Co. KG, www.3dcontech.com
- Dipl.-Ing. (FH) Dirk Pieper
pike engineering, www.pike-engineering.de
- Dipl.-Ing. Benedikt Plaumann
TUHH, Inst. für Produktentwicklung und Konstruktionstechnik, www.tuhh.de/pkt
- Dr. rer. nat. Margarete Remmert-Rieper
TuTech Innovation GmbH, www.tutech.de
- Dr.-Ing. Stefan Reul
PRETECH Predictive Design Technologies GmbH, www.pretech.de

Im FINE-Netzwerk „Computer Aided Engineering“ arbeiten wir daran, die Potenziale von CAE intensiver auszuschöpfen. Im Mittelpunkt steht der Austausch und Wissenstransfer zwischen den teilnehmenden CAE-Fachleuten.

Kontakt

Dirk Pieper | 040-41458099 | info@cae-forum.de | www.cae-forum.de
Margarete Remmert-Rieper | 040-76629-6322 | fine@tutech.de | www.fine.tutech.de
Für Vervielfältigungszwecke ist bei den Autoren eine Genehmigung einzuholen.