



Diplomarbeit

Diplomprüfung SS 2003

Christian Übelhör

Vergleich von Computerprogrammen zur Berechnung von 2-dimensionalen Wärmeströmen und Erstellung eines Wärmebrückenkataloges

Erstprüfer:

Prof. Heinrich Köster

Zweitprüfer:

Prof. Dr. Franz Feldmeier

2.7 Zusammenfassendes Bewertungsschema

In der nachfolgenden Tabelle werden die Programme gemäss 3 Hauptkategorien (Funktionalität, Anwenderfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit) bewertet

Legende: Für alle Bewertungskriterien werden Punkte zwischen 0 und 10 vergeben. Dabei steht 0 für nicht vorhanden, 1 für schlecht gelöst und 10 für sehr gut gelöst. Am Schluß werden die Punkte addiert.

Wärmebrückenprogramme	flixo	therm	winiso
1. Funktionen des Programms (maximal 110 Punkte)			
-Zeichnen im Wärmebrückenprogramm	8	5	5
-Einlesen von dxf-Dateien	10	6	7
-Materialbibliothek nach DIN, ISO und EN –Standards	10	0	9
-Wie gut kann zusätzliches Material eingegeben und abgespeichert werden?	10	10	6
-Wie gut geht das Zuweisen des Materials?	9	8	5
-Randbedingungen nach DIN, ISO und EN-Standards	10	0	9
-Können zusätzliche Randbedingungen definiert werden?	9	10	6
-Wie gut geht das Zuweisen der Randbedingungen?	8	7	5
-Wie einfach ist die Erzeugung eines ausreichend feinen Gitters?	10	4	7
-Berechnen der Ergebnisse (also Psi-Wert oder Wärmestrom und minimale Temperatur der Innenoberfläche)	10	4	10
-Exportieren der Ergebnisse in Word, Excel etc.	8	7	10
2. Anwenderfreundlichkeit (maximal 110 Punkte)			
-Erlernbarkeit			
--Wie schnell kann man mit dem Programm einigermaßen umgehen?	9	5	6
--intuitive Erfassung des Programms möglich?	5	7	6
-Gestaltung der Dialoge			
--einfache und natürliche Dialoge?	10	4	9
--Aufbau der Dialoge: Sind die Dialoge zu sehr verschachtelt?	10	8	9
--Feedback (nach jeder Handlung eine Rückmeldung?)	7	4	6
--klar erkennbare Abbruchmöglichkeiten?	10	5	7
--Shortcuts (Wie gut sind die Shortcuts?)	8	8	8
-Fehlertoleranz (Wieviele Fehler macht der Anwender?)	8	7	7
-Subjektive Zufriedenheit (Wie ist der Anwender mit dem Programm zufrieden?), unzufrieden=1 begeistert=10	9	6	6
-Hilfe und Dokumentation ernst genommen?			
--Hilfe im Programm	10	1	5
--Handbuch	10	3	5
3. Leistungsfähigkeit des Programmes (maximal 33 Punkte)			
-Anzahl der maximal möglichen Knoten	10	5	2
-Wieviele Wärmebrücken können pro Arbeitszeit berechnet werden?	10	8	6
-Wie lange braucht das Programm bei Standardeinstellungen um den Wärmestrom zu berechnen? (Maximum Punkte=5, weil nur Sekunden (siehe Text))	3	4	5
-FEM oder FDM? (FEM=8 Punkte, FDM=4 Punkte)	8	8	4
Gesamtpunkte maximal=253, minimal=0	229	144	170

Als wichtiges Kriterium fehlt in dieser Tabelle der Preis. Dazu siehe Kapitel 2.2 (Auswahl, Anschrift und Preis).