

# **Vereinbarung zur Nutzung und Weiterentwicklung des Computerprogramms RockFlow**

## **Vorbemerkung:**

Der Name RockFlow ist geschützt. Die Rechte liegen bei der Leibniz Universität Hannover. Das Computerprogramm RockFlow ist ein Finite-Elemente-Programm für die Simulation von Strömungen sowie von Stoff- und Wärmetransport in geklüftet-porösen Medien und für die Analyse von thermisch-hydraulisch-mechanisch gekoppelten Prozessen. RockFlow ist in seiner Version 3 durch Arbeiten von Prof. Dr. Olaf Kolditz, Dr. Carsten Thorenz, Dr. René Kaiser, Dr. Thomas Rother und Dr. Abderrahmane Habbar entstanden. Danach wurde es bis zur Version RockFlow 5 von Dr. Martin Kohlmeier, Frau Meike Wulkau, Dr. Gesa Ziefle und Dr. Jobst Maßmann am Institut für Strömungsmechanik und Umweltphysik im Bauwesen (ISU) der Leibniz Universität Hannover (LUH) unter der Leitung von Prof. Werner Zielke weiterentwickelt und weitgehend validiert. Es ist als ausführbares Programm an zahlreiche Forschungsinstitute weitergegeben worden. Die Weitergabe erfolgte kostenlos mit einem Lizenzvertrag und der Auflage, das Programm bei Anwendung zu zitieren und nicht an Dritte weiterzugeben.

## **Zielsetzung und Zuständigkeiten:**

Für die Zukunft wird folgende Zielsetzung verfolgt:

- (1) Bewahrung eines einheitlichen Codes unter dem Namen RockFlow
- (2) Erweiterung des Anwendungsbereichs
- (3) Fortsetzung der Validierung des Codes
- (4) Fortführung der Programmdokumentation
- (5) Weitergabe an Forschung und Praxis

Die Weitergabe von RockFlow oder einzelner Module daraus erfolgt ausschließlich in Abstimmung mit Prof. Dr. Insa Neuweiler durch die unten genannte Gruppe von Koordinatoren der RockFlow-Entwicklung.

## **Nutzung von RockFlow:**

Potenzielle Nutzer von RockFlow oder einzelner Module erhalten ein ausführbares Programm, wenn Sie sich in einem Lizenzvertrag verpflichten,

das Programm oder einzelne Module nicht an Dritte weiterzugeben und bei Veröffentlichung von Ergebnissen oder in Gutachten das Programm zu zitieren.

### **Weiterentwicklung von RockFlow:**

Um die Weiterentwicklung von RockFlow auf eine personell breitere und gesicherte Basis zu stellen, wird eine Entwicklergruppe eingerichtet. Mitglieder werden Personen, die substantiell einen Beitrag zur Weiterentwicklung leisten. Die Mitglieder der Entwicklergruppe erhalten den Quellcode im für ihre Arbeiten erforderlichen Umfang. Sie verpflichten sich, die von ihnen entwickelten Module zur Integration in RockFlow zur Verfügung zu stellen. Ansonsten unterliegen sie den Bedingungen der anderen Programmnutzer. Sie werden namentlich mit ihrem Beitrag zum Programm in der Programmdokumentation genannt.

Koordinatoren der Entwicklergruppe sind Dr. Martin Kohlmeier, Dr. Gesa Ziefle und Dr. Jobst Maßmann. Anpassungen dieser Zusammensetzung werden einvernehmlich durch Prof. Dr. Neuweiler und das Koordinatorenteam getroffen. Das Koordinatorenteam stimmt die Entwicklungsarbeiten der Entwickler aufeinander ab und gibt grundsätzliche Regeln zur Sicherstellung einer klar strukturierten und einheitlichen Softwareentwicklung vor. Um die Kontinuität und Prüfbarkeit des Programmcodes sicherzustellen, wird eine Sammlung von Benchmarks zur Verfügung gestellt. Die Mitglieder der Entwicklergruppe verpflichten sich, die korrekte Funktion des Codes anhand dieser Benchmarks zu überprüfen, sie im Zuge ihrer neuen Entwicklungen entsprechend zu ergänzen und die Dokumentation zu aktualisieren.

### **Rechte der Entwickler:**

Die Programmentwickler und deren Institutionen haben uneingeschränkte Rechte an den von Ihnen entwickelten Programmteilen. Sie verpflichten sich aber, diese Programmteile für die Integration in RockFlow zur Verfügung zu stellen.

### **Anlage:**

- (1) Aktuelle Lizenzvereinbarung zur Nutzung von RockFlow

## **Personelle Zusammensetzung der Entwicklergruppe:**

### **Koordinatoren:**

1. Dr. Martin Kohlmeier
2. Dr. Gesa Ziefle
3. Dr. Jobst Maßmann

### **Entwickler:**

Stand: 15. Oktober 2009

Entwickler:

*Name:*

*Tel.:*

*E-Mail:*

Institution / (Name, Adresse):

Entwicklungsziel / (Kurzdarstellung der Motivation und der Zielsetzung):

Datum:

Unterschrift:

# License Agreement

**Software:**           **RockFlow**           Finite element program for THM analysis and simulation of flow, mass and heat transfer in fractured porous media.

**Between the Licensor:**

Institut für Strömungsmechanik  
und Umweltphysik im Bauwesen (ISU)  
Leibniz Universität Hannover  
Appelstr. 9a  
30167 Hannover  
Germany  
  
Prof. Dr. rer. nat. Insa Neuweiler

**and the Licensee:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

\_\_\_\_\_

Date

Signature

- 1) This single license gives the licensee only permission to use the program.
  
- 2) Redistribution of the software is not permitted without expressed permission of the licensor. At the time of this contract permission can be requested by e-mail to:  
coordinator@rockflow.de
  
- 3) Publications of the licensee using this software must quote the program RockFlow and the developer, the Institute of Fluid Mechanics in the following manner: "The calculations presented in this publication were performed with the RockFlow software developed by the Institute of Fluid Mechanics, Leibniz Universität Hannover, Germany."
  
- 4) Because the program is licensed free of charge, there is no warranty for the program, to the extent permitted by applicable law. Except when otherwise stated in writing the copyright holders and/or other parties provide the program "as is" without warranty of any kind, either expressed or implied, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. The entire risk as to the quality and performance of the

program is with the licensee. Should the program prove defective, the licensee assumes the cost of all necessary servicing, repair or correction.

5) In no event unless required by applicable law or agreed to in writing will the licensor, be liable for damages, including any general, special, incidental, or consequential damages arising out of the use or inability to use the program (including but not limited to loss of data or data being rendered inaccurate or losses sustained by the licensee or third parties or a failure of the program to operate with any other programs), even if the licensor or any other party has been advised of the possibility of such damages.