

OVERVIEW OF GFZ-ICGR ACTIVITIES ON GEOTHERMAL FLUIDS

Simona Regenspurg

International Centre for Geothermal Research (ICGR)

Helmholtz-Zentrum Potsdam
**DEUTSCHES
GEOFORSCHUNGSZENTRUM**



Wissenschaftlicher Beirat

Dr. J. Wendebourg (Vorsitzender)
Prof. I. Neuweiler (stellv. Vorsitzende)

Wissenschaftlicher Rat

Prof. H. Schuh (Vorsitzender)
Dr. E. Rivalta (stellv. Vorsitzende)

Kuratorium

Ministerialdirektor Dr. K. E. Huthmacher (Vorsitzender)
Staatssekretär M. Gorholt (stellv. Vorsitzender)

Vorstand

Prof. R. Hüttl (Sprecher)
Wissenschaftlicher Vorstand

Dr. S. Schwartz
Administrativer Vorstand

DFG-Ombudsmann:

Personalrat:

Gleichstellungsbeauftragte:

Schwerbehindertenvertretung:

Jugend- und Auszubildendenvertretung:

Dr. R. Wirth

Dr. H. Schelle

Dr. U. Weckmann

S. Thiel

J. Golz

Department 1 Geodäsie

Prof. H. Schuh

Department 2 Geophysik

Prof. C. Krawczyk

Department 3 Geochemie

Prof. M. Kühn

Department 4 Geomaterialien

Prof. O. Oncken

Department 5 Geoarchive

Prof. A. Brauer

Department 6 Geotechnologien

Prof. M. Scheck-
Wenderoth

Department 7 Geoservices

Dr. J. Lauterjung

Wissen- schaftlicher Vorstandsbereich

Administrativer Vorstandsbereich und Verwaltung

1.1 Geodätische
Weltraumverfahren
Prof. H. Schuh

1.2 Globales Geomoni-
toring und Schwerfeld
Prof. F. Flechtner

1.3 Erdsystem-
Modellierung
Prof. M. Thomas

1.4 Fernerkundung
Prof. L. Guanter

1.5 Geoinformatik
Prof. D. Dransch

2.1 Erdbeben- und
Vulkanphysik
Prof. T. Dahm

2.2 Geophysikalische
Tiefensonderung
Prof. M. Weber

2.3 Erdmagnetfeld
Prof. C. Stolle

2.4 Seismologie
Prof. F. Tilmann

2.5 Geodynamische
Modellierung
Prof. S. Sobolev

2.6 Erdbebengefährdung
und Spannungsfeld
Prof. F. Cotton

2.7 Oberflächennahe
Geophysik
Prof. C. Krawczyk

3.1 Anorganische und
Isotopengeochemie
Prof. J. Erzinger

3.2 Organische
Geochemie
Prof. B. Horsfield

3.3 Geochemie der
Erdoberfläche
Prof. F. v. Blanckenburg

3.4 Fluidsystem-
modellierung
Prof. M. Kühn

4.1 Dynamik der
Lithosphäre
Prof. O. Oncken

4.2 Geomechanik
und Rheologie
Prof. G. Dresen

4.3 Chemie und Physik
der Geomaterialien
Prof. M. Koch-Müller

4.4 Grenzflächen-
Geochemie
Prof. L. Benning

5.1 Geomorphologie
Prof. N. Hovius

5.2 Klimadynamik und
Landschaftsentwicklu-
ng
Prof. A. Brauer

5.3 Geo-
mikrobiologie
Prof. D. Wagner

5.4 Hydrologie
Prof. B. Merz

6.1 Sedimentbecken-
modellierung
Prof. M. Scheck-
Wenderoth

6.2 Geothermische
Energiesysteme
Prof. E. Huenges

6.3 Speicherung
Dr. A. Liebscher

6.4 Zentrum für Wissen-
schaftliches Bohren
Dr. U. Harms

7.1 Zentrum für
Frühwarnsysteme
Prof. S. Parolai

7.2 MESI
Prof. M. Weber

7.3 Observatorien
Prof. O. Oncken

7.4 Bibliothek und
Informationsdienste
R. Bertelmann

7.5 Zentrum für Geo-
informationstechnologie
Prof. J. Wächter

7.6 Rechenzentrum
R. Kopischke

7.7 ESKP
Dr. J. Lauterjung

WVB Wissenschaftl.
Vorstandsbereich
Dr. O. Bens | Dr. U. Schneider

IO Beauftragter für
Informationstechnologie
Dr. W. Köckeritz

PR Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
J. Zens

IB Internationales
Büro
Dr. L. Stroink

GPB GFZ Projektbüro
A. N. Küppers

TT Technologietransfer
Dr. I. Kapp

AVB Administrativer
Vorstandsbereich
M. Kupzig

V1 Personal
Dr. B. Hörstrup

V2 Finanzen
C. Schippmann

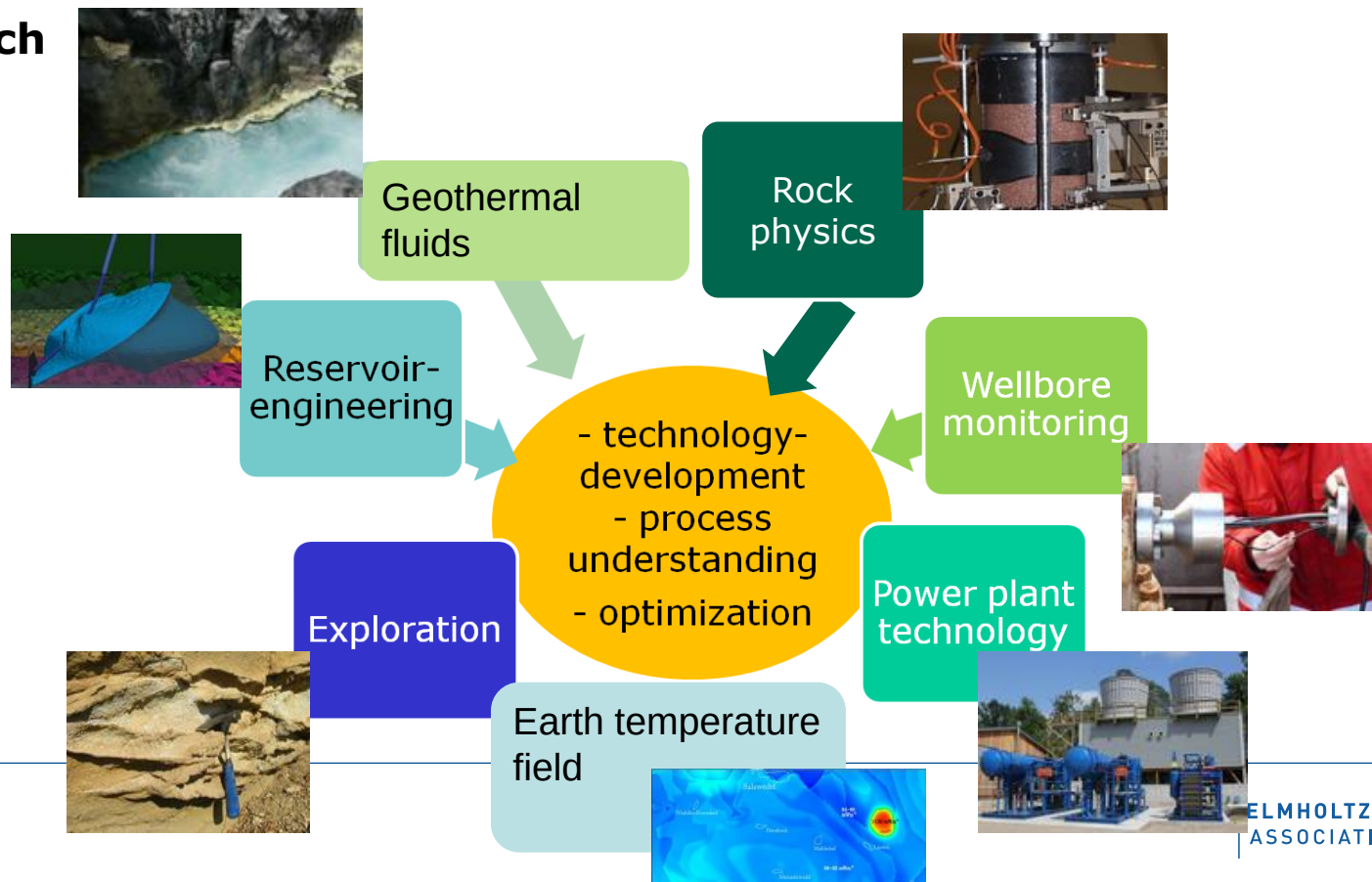
V3 Einkauf
M. Röpke

V4 Allgemeine und
Technische Dienste
Dr. M. Pestke

Geothermal Energy at GFZ

International Centre for Geothermal Energy Geothermie Zentrum

Holististic Approach





GFZ –ICGR as partner or coordinator in current EU projects



Geothermal fluids

Simona Regenspurg, Harald Milsch

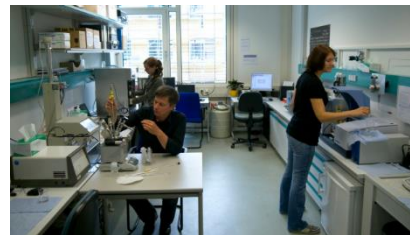
Maren Brehme
Dejene Driba
Jörg Zotzmann
Ulrike Hoffert
Daniel Müller
Tanja Ballerstedt

Research Topics

Fluid
Chemistry



Fluid
Physics



Fluid
Monitoring



Geochemistry at the ICGR

Goals

1. Chemical reactions during fluid processing → Scaling and corrosion
2. Environmental issues (toxic, radioactive compounds)
3. Scaling prevention strategies: inhibitors, enhanced & controlled precipitation
4. Prediction: geochemical modeling
5. Exploration: Information on fluid origin and temperature

Methods and instruments

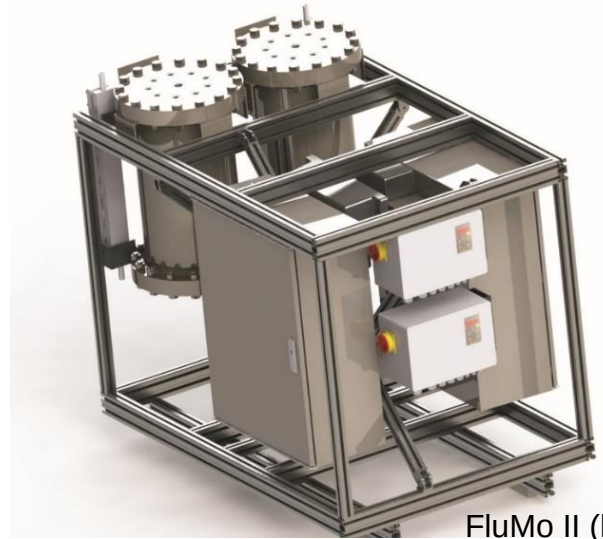
- Labs with high pressure, high temperature devices e.g. FTIR with pT-cell, autoclaves with measurement probes (conductivity, pH, Eh, ultra sonic)
- Fluid monitoring (FluMo 1 and 2)



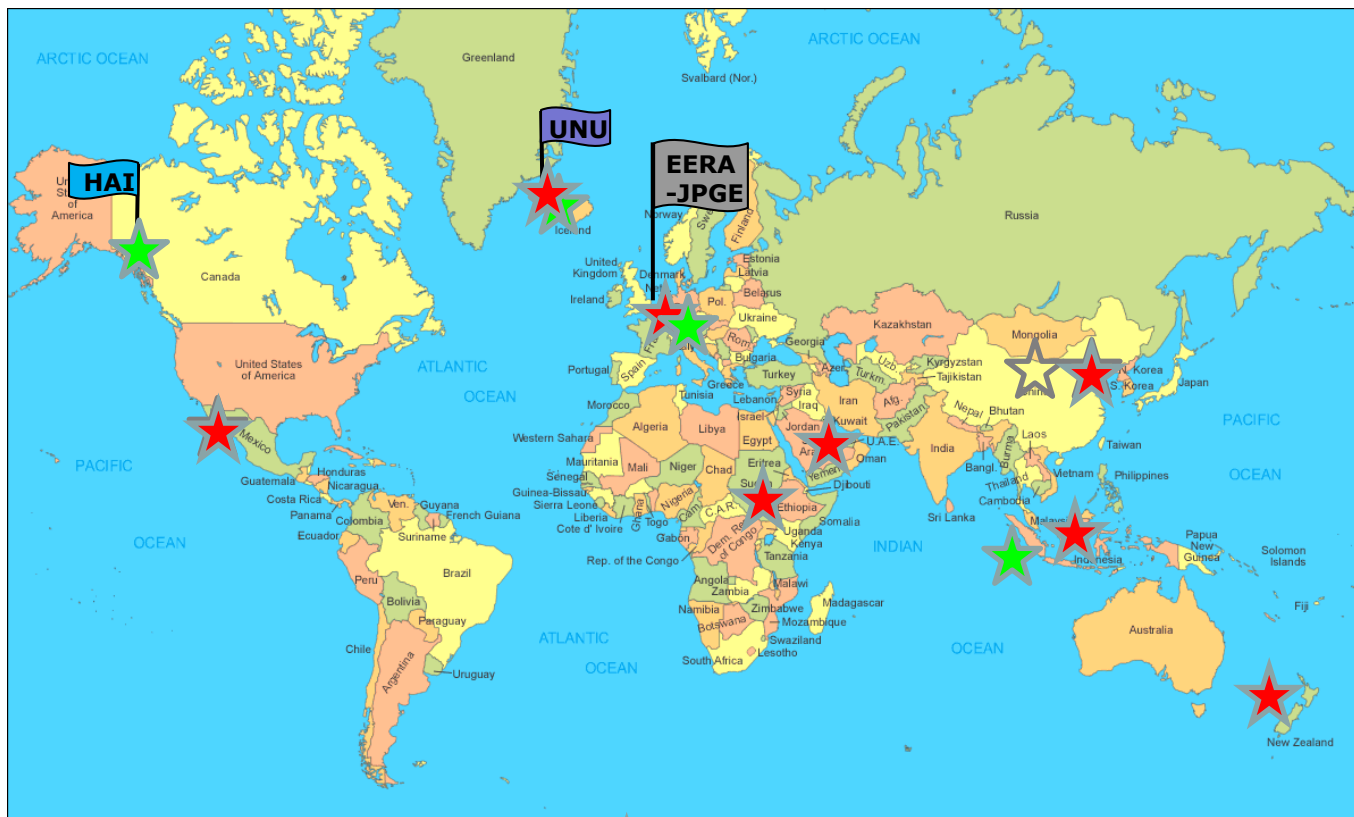
Autoclave (lab)



FluMo I (field)



FluMo II (lab)



★ Cooperations/Networks ★ Projects/Partners in preparation

Research platforms

ATES
Research well
Campus TU
Berlin

Deep
geothermal:
Groß
Schönebeck



Groß Schönebeck geothermal site



Fluid composition: 265 g/L TDS

