

CMIP6-DICAD – FU Berlin

Bianca Wentzel

C. Kadow, I. Kirchner, und U. Ulbrich



Freva @ DICAD

Darstellung von **ESMVal**-Ergebnissen und **CMIP6-Daten**

SPONSORED BY THE



Federal Ministry
of Education
and Research

Freie Universität



Berlin

freva



FONA

Research for Sustainable
Development

BMBF

Bianca Wentzel
DICAD @ Hamburg
March, 13th 2019

cmip-esmvaltool.dkrz.de



by **freva**

[Home](#)[Result-Browser](#)[CMIP6 Results](#)[Data-Browser](#)[Feedback](#)[Terms of Use](#)[ESMValTool Info](#)[Help](#)[logout \(b324031\)](#)

The CMIP6 evaluation results produced with the ESMValTool are made publically available on this website without password restriction. Initially this website shows CMIP5 results that are already published. Newly produced results for CMIP6 will initially be water-marked and will only be made available without water-mark once quality control has happened and possible papers have been written. This strategy has been supported, encouraged, and approved by the WCRP Working Group of Coupled Modelling (WGCM). Therefore, all CMIP6 results presented on this website are strictly confidential as long as they are water-marked and should not be used in publications. We encourage all CMIP6 modelling groups to quality control the results for their models. Please follow the CMIP6 Terms of Use.



 **ESMValTool.**

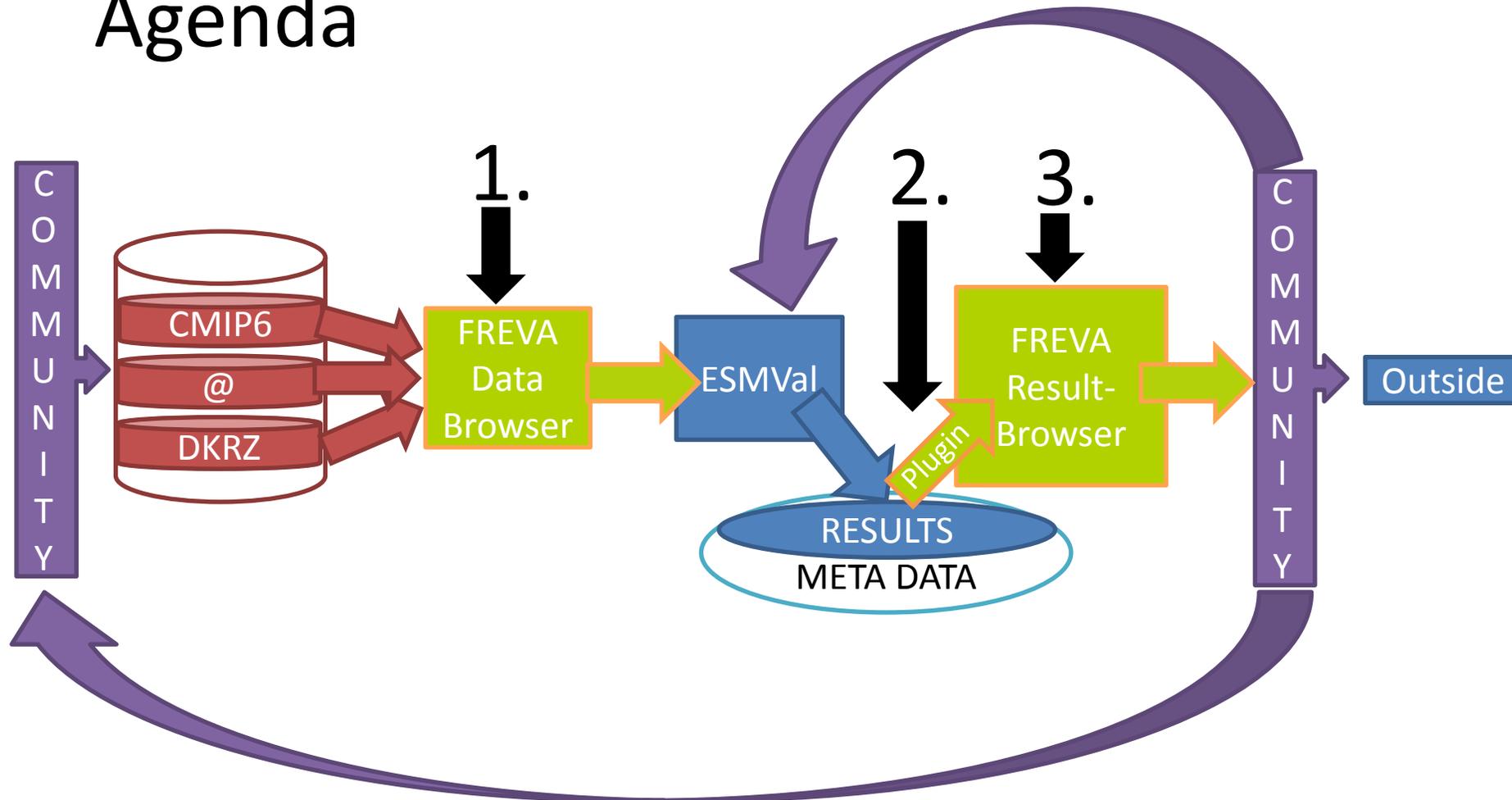
The Earth System Model Evaluation Tool (ESMValTool) is a community-developed

 **Freva - Freie Universität Berlin Evaluation System**

The MiKlip INTEGRATION project provides a standardized data and evaluation system

Workflow im DICAD Projekt - FUB Beteiligung

Agenda



Agenda

1. Datenaufbereitung – *Data-Browser*
2. Einsammeln von Grafiken – *Plugin EVC*
3. Ergebnisaufbereitung – *Result-Browser*

1. Datenaufbereitung

Freva Data-Browser

- Das DKRZ stellt aktuelle **CMIP-Daten** zur Verfügung
- Zugriff auf CMIP5 und CMIP6 Datenressourcen auf der **Mistral**
- Schaffung eines einheitlichen Datenzugriffspunkts
/work/dicad/cmip6-dicad/data4freva
- **Einsammeln** der Dateninformationen (SOLR Server)
- Erleichterter Zugriff mittels **Data-Browser** von Freva
 - Shell- und Webschnittstelle
- **Aktueller** Datenzugriff für ESMVal- und DKRZ-Nutzer (DKRZ Login nötig)

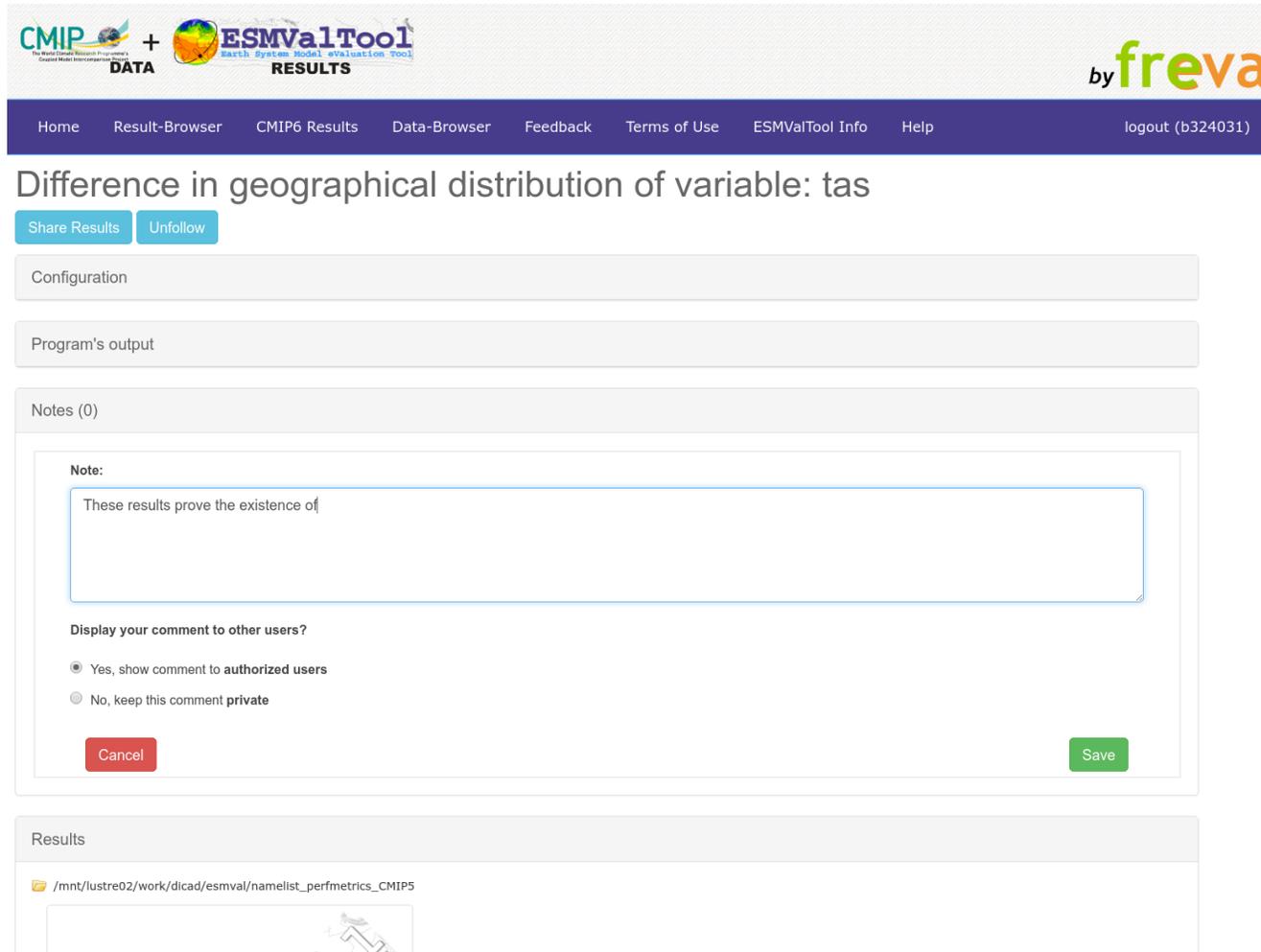
2. Einsammeln von Grafiken

Freva Plugin

- Auswertung der CMIP-Daten am DRKZ durch das DLR mittels des **ESMVal-Tools**
- Ablegen der Ergebnisse als Bilder samt **Metadaten**
- Metadaten sind im **EXIF-Header** der PNG-Dateien auslesbar
- FUB hat das **Plugin EVC** (ESMVal Collector) entwickelt:
 - Sammeln der ESMVal-Tool-Ergebnisse
 - Durchsuchen der Metadaten
 - Speicherung der Informationen in einer Datenbank (MySQL)
- Freva stellt die Bilder ins **Web**
 - samt Metadaten und Kommentarfunktion

2. Einsammeln von Grafiken

Freva Plugin



The screenshot shows the Freva web interface. At the top, there are logos for CMIP DATA and ESMValTool RESULTS, and the text 'by freva'. A navigation bar contains links for Home, Result-Browser, CMIP6 Results, Data-Browser, Feedback, Terms of Use, ESMValTool Info, Help, and a logout button for user b324031. The main content area displays the title 'Difference in geographical distribution of variable: tas' and two buttons: 'Share Results' and 'Unfollow'. Below this are sections for 'Configuration', 'Program's output', and 'Notes (0)'. The 'Notes' section contains a text input field with the text 'These results prove the existence of', a radio button selection for 'Display your comment to other users?' (with 'Yes, show comment to authorized users' selected), and 'Cancel' and 'Save' buttons. At the bottom, there is a 'Results' section showing a file path: '/mnt/lustre02/work/dicad/esmval/namelist_perfmetrics_CMIP5' and a small thumbnail image.

Shell Version

```
b324031@cmip-eval:~  
[b324031@cmip-eval ~]$ freva --plugin EVC --help  
EVC (v1.0.0):  
    Collect the ESMValTool Output for the CMIP6-DICAD project!  
  
Options:  
image      (default: <undefined>) [mandatory]  
            Image with Metadata  
plotdir    (default: <undefined>)  
            Plot Directory  
dryrun     (default: True)  
            Set "True" for just showing the result of f  
ind_files  (default: False)  
            Set "True" to include the result of f  
            process data.  
[b324031@cmip-eval ~]$
```

3. Ergebnisaufbereitung

Freva Result-Browser

- FUB hat für das DICAD Projekt den **Result-Browser** entwickelt
- Result-Browser ermöglicht:
 - **Sortierung** von Ergebnissen (wie der Data-Browser)
 - einen **Überblick** der Auswertungen
 - eine **schnelle Suche** der ESMVal-Ergebnisse
- **CMIP5** Ergebnisse sind für jeden verfügbar (sogar ohne Login)
- **CMIP6** Ergebnisse werden in zwei Stufen veröffentlicht:
 1. Für Modellierer (man braucht einen **bestimmten** Account)
 2. Später dann auch offen für alle

Zusammenfassung

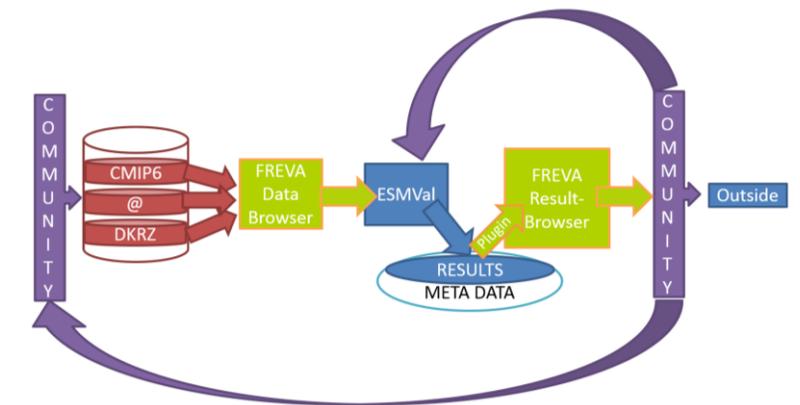
Freva in DICAD als Plattform für:

- CMIP-Modellergebnisse im **Data-Browser**
- ESMVal-Ergebnisse als Bilder mit **EVC-Plugin**
- Übersicht von CMIP-Validierung im **Result-Browser**

Status Quo:

- **Entwicklungssystem** funktionsfähig und weitestgehend automatisiert
- Ablauf im Projekt zwischen DKRZ, DLR und FUB klar
- **CMIP5** soweit fix, im Portal:
2.307.196 Daten, 4.884 ESMVal Ergebnisse
- **CMIP6** wird immer mehr, im Portal:
65.454 Daten, 658 ESMVal Ergebnisse

cmip-esmvaltool.dkrz.de



Ausblick

- Trennung von **Produktionssystem** und **Entwicklungssystem** im laufenden Jahr zur Gewährleistung eines operationellen Betriebs
- Update und Dokumentation des **EVC-Plugins**
- Entwicklung einer **Policy**, zur Definition der Umsetzung des operationellen Betriebs am DKRZ