

# ERWEITERUNGSMODUL: SOFTWAREMANAGEMENTPLAN



# (FORSCHUNGS-)SOFTWARE?

## Funktion von Software in Forschung

1. Software fundiert als Werkzeug zur Verarbeitung, Erstellung und zum Testen von Hypothesen anhand verschiedener Forschungsdaten.
2. Software kann ein eigenständiges Forschungsergebnis sein, das als eine effektive algorithmische Lösung eines Problems dient.
3. Software kann selbst ein Forschungsgegenstand sein.

Quelle: Clément-Fontaine, M., Di Cosmo, R., Guerry, B., Moreau, P. & Pellegrini, F. (2019). Encouraging a wider usage of software derived from research: Opportunity Note. <https://doi.org/10.52949/4>

# WAS IST EIN ...

## ... Softwaremanagementplan (SMP)?

Der **SMP fasst Informationen zusammen**, die die Erstellung, Dokumentation, Speicherung, Versionierung, Lizenzierung, Archivierung und/oder Veröffentlichung der in einem Projekt **erzeugten oder verwendeten Software** hinreichend beschreiben und dokumentieren. Dazugehörige **Hardware und notwendige andere Ressourcen**, aber auch damit **verbundene weitere Software und Softwarebibliotheken, Text- und Datenpublikationen** sind ebenfalls zu beschreiben und stellen eine Besonderheit des SMP dar.

# ANFORDERUNGEN DER FÖRDERER

Förderer	SMP gefordert?	Stellungnahme zu Software
<b>EC Horizon Europe</b>	nein	„the beneficiaries must provide (digital or physical) access to data or other results needed for validation of the conclusions of scientific publications, to the extent that their legitimate interests or constraints are safeguarded“ S. 112, General Model Grant Agreement (v1.1)
<b>DFG</b>	nein	„die eingesetzte Software verfügbar zu machen und Arbeitsabläufe umfänglich darzulegen. Selbst programmierte Software wird unter Angabe des Quellcodes öffentlich zugänglich gemacht.“ Kodex Leitlinie 13 „Herstellung von öffentlichem Zugang zu Forschungsergebnissen“
<b>BMBF</b>	nein	Keine gesonderten Anforderungen
<b>Volkswagen Stiftung</b>	nein	„Software [ist] kein ‚Beiprodukt‘, sondern integraler Bestandteil von Forschung“ S. 5, <a href="#">Open Science-Policy</a> „Bei Antragstellung ist im CV des Antragstellenden Open-Source-Software gesondert für den Begutachtungs- und Entscheidungsprozess auszuweisen.“ S. 6, <a href="#">Open Science-Policy</a>



# BESTANDTEILE EINES SMPs

- Administrative und technische Informationen: Projektname, Projektbeteiligte, Zeitplan, Finanzierung/Förderer, benötigte Hardware, Entwicklungsumgebung
- Softwarebeschreibung: Funktion und Anwendung, Code, externe Komponenten und Bibliotheken, Zielgruppe, Einsatz
- Dokumentation, Qualität, Sicherheitsverfahren: Dokumentation für Benutzer und Admins/Nachprogrammierer (inline oder gesondert) bzgl. Methoden, Schnittstellen, Versionierung (Release Management), Metadaten, Testen sowie Qualitätssicherung/-standards
- Langfristige Erhaltung und Teilen: Archivierung und Veröffentlichung der Software, Lizenzen / Nutzungsrechte
- Nutzersupport: langfristige Betreuung der Software, Unterstützung der Nutzenden
- Rechtliche und ethische Aspekte: Urheberrecht, Dual Use, Ethikprüfung
- Beitrag zur Wissenschaft: potenzielle Nachnutzung der Software, Mehrwert für die Wissenschaft
- Kosten und Verantwortlichkeiten: Ressourcen (Personal, Hardware, Software, Training) und Rollen

# HILFESTELLUNGEN FÜR SMPs

*Hands on!*

## Zuruf

- Nenne, welche Anlaufpunkte bzw. Tools du für die Erstellung eines SMPs kennst?

# HERZLICHEN DANK FÜR EURE TEILNAHME

K. Biernacka, K. Helbig. Erweiterungsmodul Softwaremanagementplan, Version 1.0, Zenodo, 2023, DOI: [10.5281/zenodo.10197107](https://doi.org/10.5281/zenodo.10197107)

K. Biernacka, R. Dockhorn, C. Engelhardt, K. Helbig, J. Jacob, T. Kalová, A. Karsten, K. Meier, A. Mühlichen, J. Neumann, B. Petersen, B. Slowig, U. Trautwein-Bruns, J. Wilbrandt und C. Wiljes. *Train-the-Trainer-Konzept zum Thema Forschungsdatenmanagement*, Version 5.0, Zenodo, 2023, DOI: [10.5281/zenodo.10122153](https://doi.org/10.5281/zenodo.10122153)

