



# Software-Management-Pläne – Definition, Konzeption und RDMO-Anwendung

AG infra-dmp der NFDI Sektion „Common Infrastructures“

17. Januar 2023

Michael Franke

[franke@mpdl.mpg.de](mailto:franke@mpdl.mpg.de)

Dr. Yves Vincent Grossmann

[grossmann@mpdl.mpg.de](mailto:grossmann@mpdl.mpg.de)

Max Planck Digital Library



# Definition und Konzeption

# Definition eines Software-Management-Plans

Im Rahmen der [UAG-DMP](#) der [DINI/nestor-AG Forschungsdaten](#) entwickelt:

„Ein Softwaremanagementplan (SMP) beinhaltet allgemeine und technische Informationen zum Softwareprojekt, Angaben zur Qualitätssicherung, zum Release und zur öffentlichen Verfügbarkeit sowie rechtliche und ethische Aspekte, die die Software betreffen.

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.

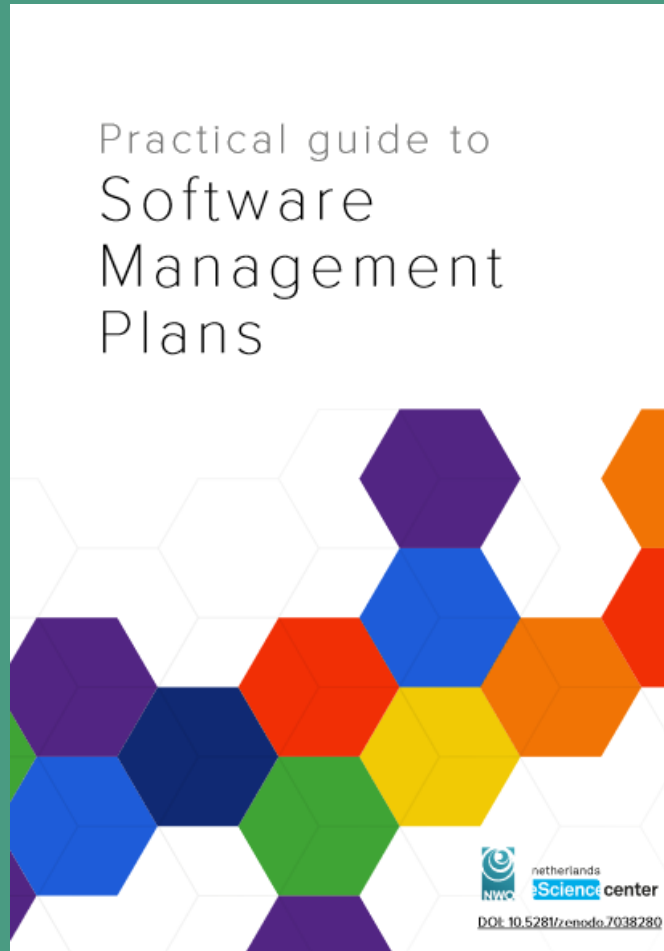
Dazugehörige Hardware und notwendige andere Ressourcen, aber auch damit verbundene weitere Software und Softwarebibliotheken, Text- und Datenpublikationen sind ebenfalls zu beschreiben und stellen eine Besonderheit des SMP dar.

Zweck eines SMPs ist zunächst die Nachvollziehbarkeit sowie ggf. die langfristige Nutzbarkeit der Software (zur direkten Anwendung sowie zur Weiterverarbeitung) zu unterstützen und den Support der Nutzer:innen bei Rückfragen zu erleichtern. Der SMP dient folglich auch der Qualitätssicherung (vgl. hierzu [FAIR4RS Principles](#)).

Der SMP kann in Verbindung zu einem oder mehreren [Datenmanagementplänen](#) (DMP) stehen, falls die Software zur Datengenerierung oder -verarbeitung genutzt wird. SMP und DMP können als Output-Pläne zusammengefasst werden (vgl. [Software Sustainability Institute](#)).“

# SMP aktuell in Diskussion

Martinez-Ortiz  
et al.  
(27.10.2022):  
Practical guide to Software  
Management  
Plans, v1.0,  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7248877>,  
CC BY 4.0.



DFG: Call for Proposals to Increase  
the Usability of Existing Research  
Software durch „Research Software –  
Quality Assured and Re-usable“,  
(Information für die Wissenschaft Nr. 85  
| 8. November 2022)  
[http://www.dfg.de/en/research\\_funding/announcements\\_proposals/2022/info\\_wissenschaft\\_22\\_85](http://www.dfg.de/en/research_funding/announcements_proposals/2022/info_wissenschaft_22_85).

# Wissenschaftler\_innen schreiben wissenschaftliche Software

## Beobachtungen:

- häufig keine ausgebildeten Software-Entwickler\_innen, eher Autodidakten
- Funktionalität geht vor Dokumentation geht vor langfristiger Erhaltung
- erst Textpublikation, dann lange nichts, und dann vielleicht Datenpublikation und Software-Publikation
- Software wird von Generation zu Generation „vererbt“
- ...

# Unterschiede zwischen SMP und DMP

- die Einbindung von externen Komponenten findet häufiger statt
- die Kuratierung von Software ist gegenüber Forschungsdaten wesentlich aufwändiger
- Testing und Dokumentation folgenden anderen Standards und Zielen
- eine genaue Versionierung spielt bei Software eine wesentlich größere Rolle
- Metadaten für Software sind meist homogener als die für Forschungsdaten
- bei Software gibt es viel Vorerfahrung mit offenen und kommerziellen Lizenzen

# Zielgruppe

- Wissenschaftler\_innen
- Kolleg\_innen aus IT, Scientific Core Unit, ... zur Beratung
- Kolleg\_innen aus dem Bereich Drittmittelanträge
- Kolleg\_innen aus dem Bereich Projektmanagement und Forschungscoordination
- ...

# Wissenschaftler\_innen schreiben SMP

- für sich selbst!
- zusammen mit IT/Scientific Computing Unit/... um das Software-Projekt besser zu konzipieren
- für Drittmittelantrag
- für die interne Planung
- im Vorfeld einer Beratung (z.B. durch IT, Scientific Computing Unit,...)
- für Nachhaltigkeit und eine mögliche Archivierung (siehe GWP)
- ...



# Vorteile beim institutionellen Nutzen von SMPs

- Unterstützung für Software-Entwickelnde
- (mehr) Informationen über startende/laufende Software-Projekte
- bessere Bedarfsplanung
- bessere Archivierungsmöglichkeiten
- bessere Nachnutzungsmöglichkeiten
- ...

**Umsetzung mit RDMO**

# Rahmendaten

- Team der Max Planck Digital Library, Abteilung Collections
  - vor allem Michael Franke, Yves Vincent Grossmann und Jan Matthiesen
- Zeitraum Juli 2022 bis Dezember 2022
- RDMO als technische Basis
- Ergebnis: CC0-Push eines SMP-Katalogs als Beitrag zur RDMO Community

# Aktueller Stand des RDMO-Katalogs

- Titel: „Software-Management-Plan für Forschende“
- in Deutsch & Englisch
- insgesamt 49 Fragen
- 1 zusätzliche Bedingung
- 44 neue Attribute
- 2250 Zeilen xml
- unter CC0 auf <https://github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog> verfügbar
- FAIR4RS-Viewer in Arbeit

# Struktur

1. Allgemein
  - u.a. beteiligte Personen, Projektmanagement
2. Technische Informationen
  - u.a. Code, Infrastruktur, Sicherheit
3. Qualitätssicherung
  - u.a. Testing, Dokumentation
4. Release und öffentliche Verfügbarkeit
  - u.a. Releases, Metadaten
5. Rechtliche und ethische Fragen
  - u.a. Urheberrecht, Lizenzen, Dual Use

# Screenshots

The screenshot displays the RDMO for MPG web interface. The top navigation bar includes the logo, 'RDMO for MPG', and links for 'Zurück zum Projekt', 'Management', and 'Admin'. The user's name 'Yves Vincent Grossmann' and language settings are also visible.

The main content area is titled 'Technische Informationen' and 'Metadaten'. It contains several sections:

- Welche Programmiersprache verwenden Sie?**: A dropdown menu for selecting a programming language.
- Wie vergeben Sie Metadaten für Ihre Software?**: A text area for providing metadata, with instructions on how to describe software using standards like FAIR4RS and the DFG-Kodex Leitlinie 7.
- Geben Sie einen dauerhaften Identifikator für Ihre Software an?**: A text area for providing a persistent identifier (DOI).

On the right side, there is a sidebar with 'Übersicht' (Overview) showing project details and a 'Fortschritt' (Progress) bar with 'Zurück' and 'Überspringen' buttons. Below that is a 'Navigation' section with a list of links: 'Allgemein', 'Technische Informationen', 'Qualitätssicherung', 'Release und öffentliche Verfügbarkeit', 'Release', 'Öffentliche Verfügbarkeit', '→ Metadaten', 'Support', and 'Rechtliche und ethische Fragen'.

At the bottom of the page, there are buttons for 'Zurück', 'Überspringen', 'Sichern', and 'Sichern und fortfahren'.

# Danke!

besonders an die [UAG-DMP](#) der [DINI/nestor-AG Forschungsdaten](#)  
sowie das MPDL-Collections Team

**Danke für die  
Aufmerksamkeit**