

DLR'S INNER SOURCE POLICY

Tanja Führer, Carina Haupt
German Aerospace Center (DLR)



How to share a useful script within DLR?

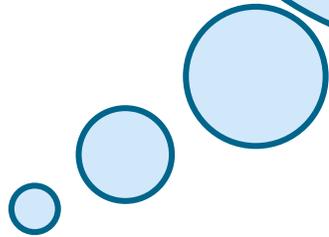


Imagine...

How to share a useful script within DLR?



...somebody wrote a
script...

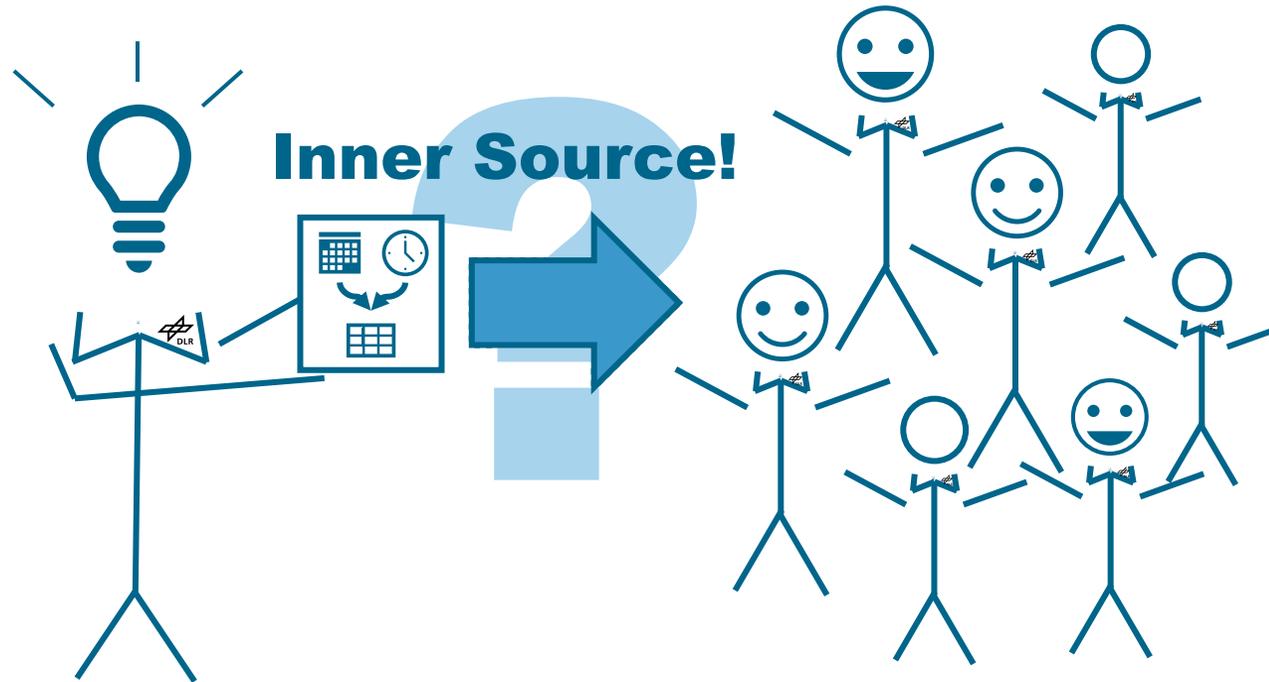


How to share a useful script within DLR?



...which creates time sheets
based on existig data from
different sources...

How to share a useful script within DLR?



...and want to share it with everybody else at DLR...

...but doesn't know how to do so...

...the solution:
„Inner Source“!

But what is „Inner Source“?



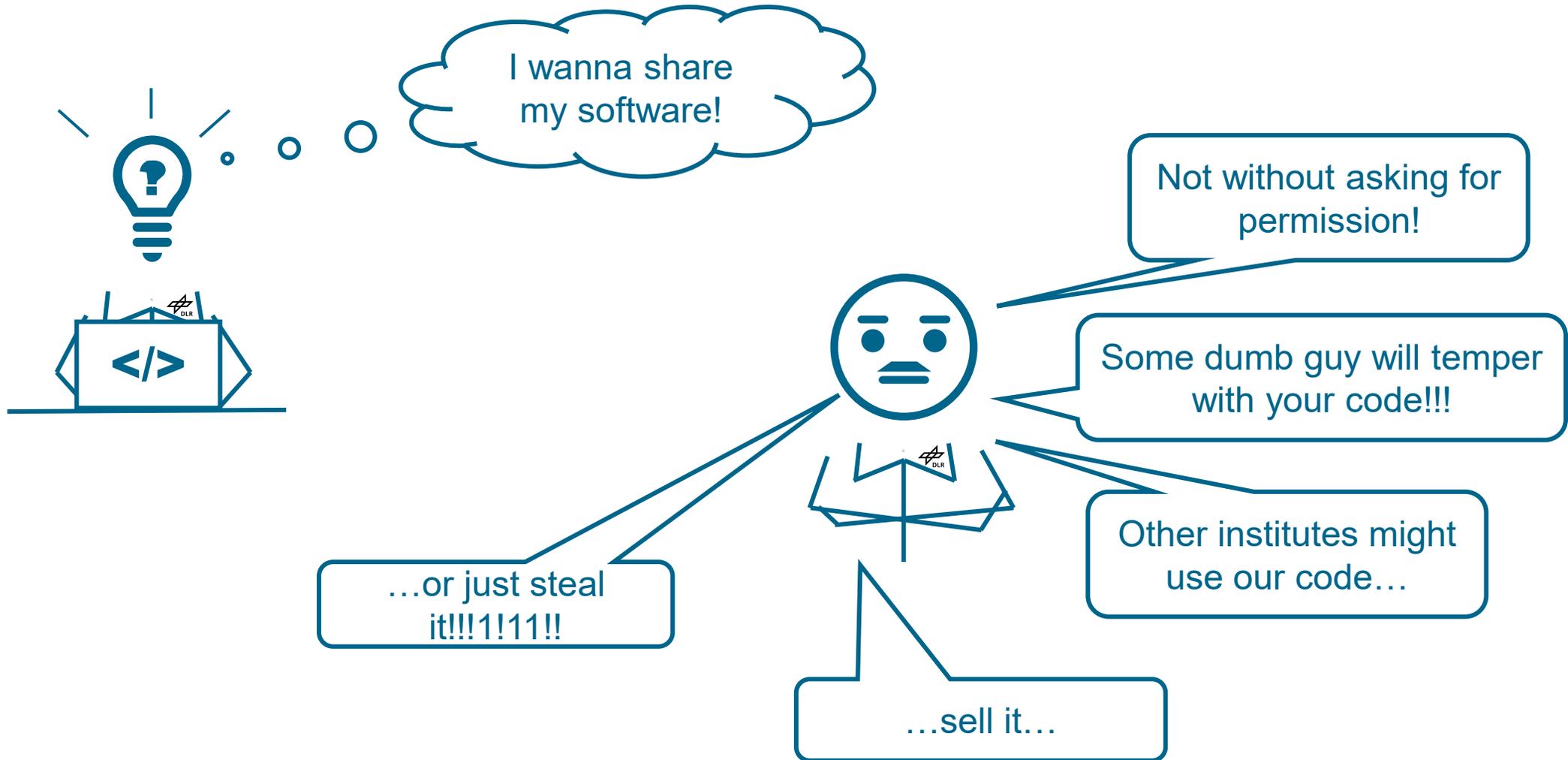
Definition Inner Source im DLR

Allgemein

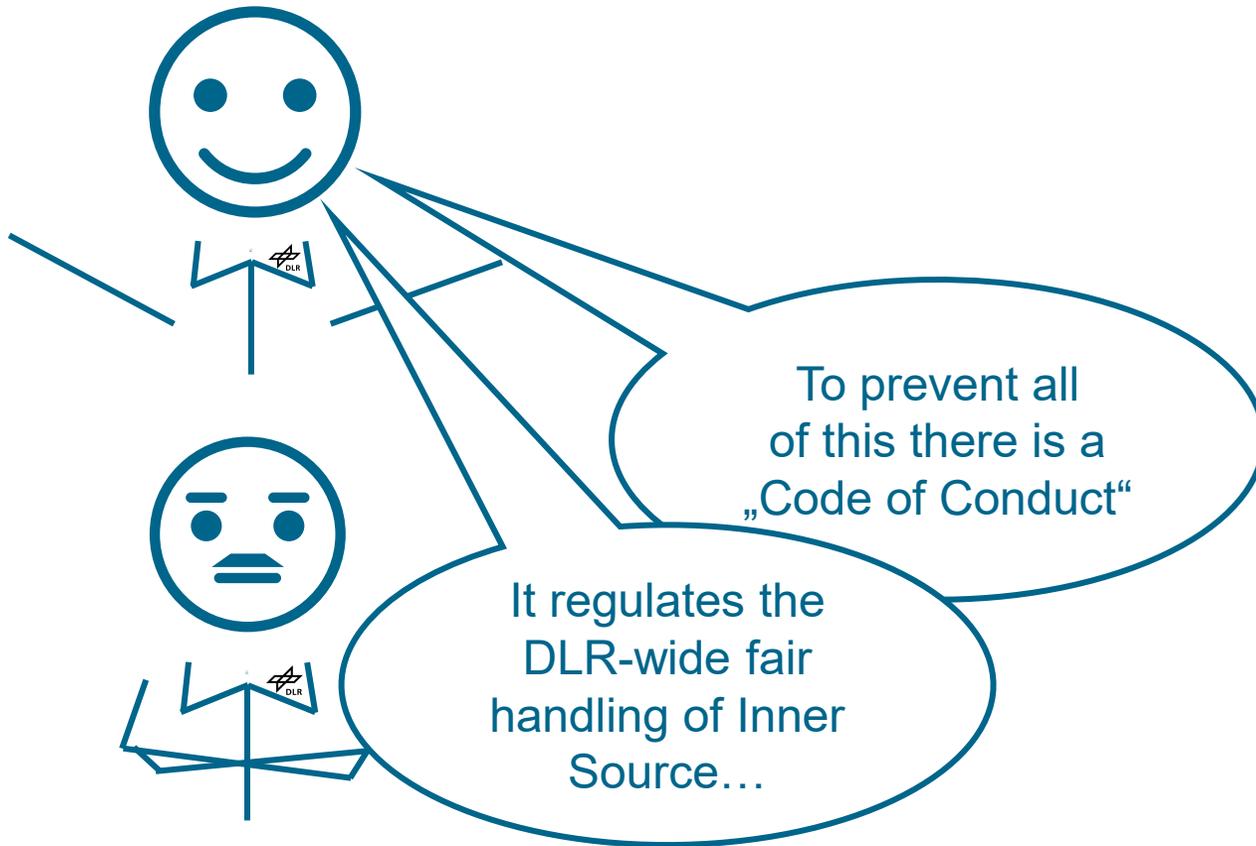
Inner Source (auch firmeninterner [Open Source](#)) ist die Verwendung von etablierten Open-Source-Praktiken in der Softwareentwicklung sowie die Einführung einer Open-Source-artigen Kultur innerhalb eines Unternehmens. (Quelle: [Wikipedia](#)) Ziel ist es ein gemeinsames Nutzen und Entwickeln von (Forschungs-)Software zu ermöglichen, von dem alle profitieren.

Inner Source is the use of [open source](#) software development best practices and the establishment of an open source-like culture within organizations. ([Wikipedia](#)) **The goal is to enable the joint use and development of (research) software beneficial to everyone.**

So how do I provide my software as Inner Source?



So how do I provide my software as Inner Source?



Verhaltenskodex für Inner-Source-Software

Software am DLR

Alle vom DLR entwickelte Software ist Eigentum des DLR (§ 69b UrhG). Inner-Source-Software bleibt den bereitstellenden Organisationseinheiten zugeordnet und sollte den in der Rahmenrichtlinie Software-Engineering formulierten Qualitätsanforderungen genügen.¹

Kontaktadresse

Zu jeder Inner-Source-Software sollte eine Kontaktadresse hinterlegt sein, über die man die Ansprechpartner/innen für die Mitarbeit, Nutzung und Weiterentwicklung erreichen kann. Das kann beispielsweise die Mailadresse des/der Softwareverantwortlichen im Sinne der Rahmenrichtlinie Software-Engineering des DLR sein. Die Kontaktadresse sollte stets aktuell gehalten werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Inner-Source-Software und ggf. bestimmte Versionen mit Hilfe von Software-DOI referenzierbar und zitierfähig zu machen.^{2 3}

Bereitstellung

Quellcode, Verwendungs- und Lizenzhinweise, User Agreement, Contribution Guide, Referenzen und Dokumentation von Inner-Source-Software sollten möglichst einfach zugänglich im DLR bereitgestellt werden.^{4 5}

Bei sich in Entwicklung befindlicher Software ist es empfehlenswert wenn neben der Aktualisierung des Quellcodes einmal jährlich ein Review und ggf. eine Aktualisierung der begleitenden Dokumente erfolgt.⁶

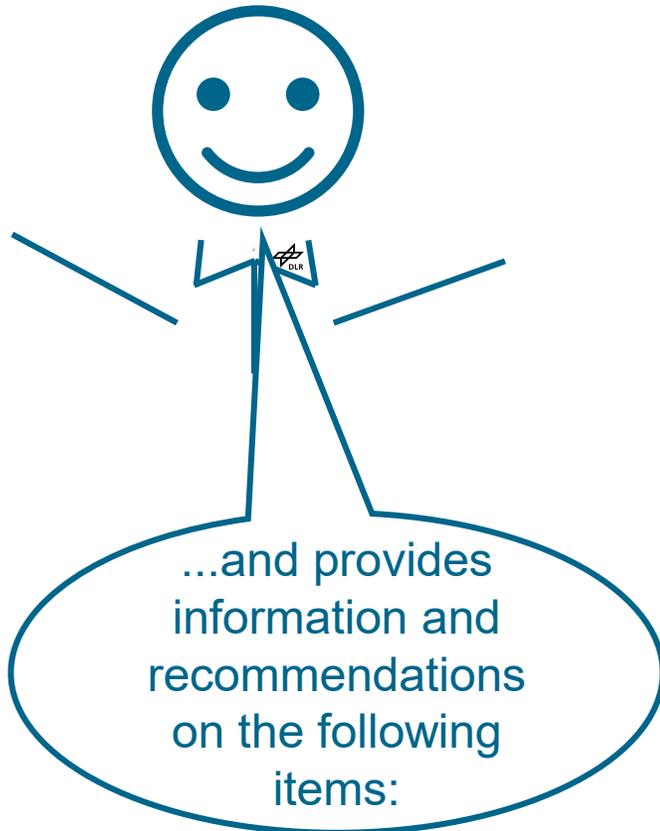
Inner-Source-Software wird DLR intern in der Regel ohne Garantien bereitgestellt.

Nutzung

Die Nutzung der Inner-Source-Software ist durch alle DLR-Mitarbeiter/innen erwünscht. Details der gewünschten Nutzung regelt pro Software ein User Agreement. Es ist empfehlenswert die Ansprechpersonen über die Kontaktadresse über die geplante Nutzung zu informieren. Ergebnisse oder Beobachtungen aus der Software-Nutzung sollten ebenfalls zurückgemeldet werden. In



So how do I provide my software as Inner Source?



1. Software at DLR
2. Point of Contact
3. Provisioning
4. Usage
5. Transfer outside DLR
6. Quality assurance
7. Software support

Verhaltenskodex für Inner-Source-Software

Software am DLR

Alle vom DLR entwickelte Software ist Eigentum des DLR (§ 69b UrhG). Inner-Source-Software bleibt den bereitstellenden Organisationseinheiten zugeordnet und sollte den in der Rahmenrichtlinie Software-Engineering formulierten Qualitätsanforderungen genügen.¹

Kontaktadresse

Zu jeder Inner-Source-Software sollte eine Kontaktadresse hinterlegt sein, über die man die Ansprechpartner/innen für die Mitarbeit, Nutzung und Weiterentwicklung erreichen kann. Das kann beispielsweise die Mailadresse des/der Softwareverantwortlichen im Sinne der *Rahmenrichtlinie Software-Engineering* des DLR sein. Die Kontaktadresse sollte stets aktuell gehalten werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Inner-Source-Software und ggf. bestimmte Versionen mit Hilfe von Software-DOI referenzierbar und zitierfähig zu machen.^{2,3}

Bereitstellung

Quellcode, Verwendungs- und Lizenzhinweise, *User Agreement*, *Contribution Guide*, Referenzen und Dokumentation von Inner-Source-Software sollten möglichst einfach zugänglich im DLR bereitgestellt werden.^{4,5}

Bei sich in Entwicklung befindlicher Software ist es empfehlenswert wenn neben der Aktualisierung des Quellcodes einmal jährlich ein Review und ggf. eine Aktualisierung der begleitenden Dokumente erfolgt.⁶

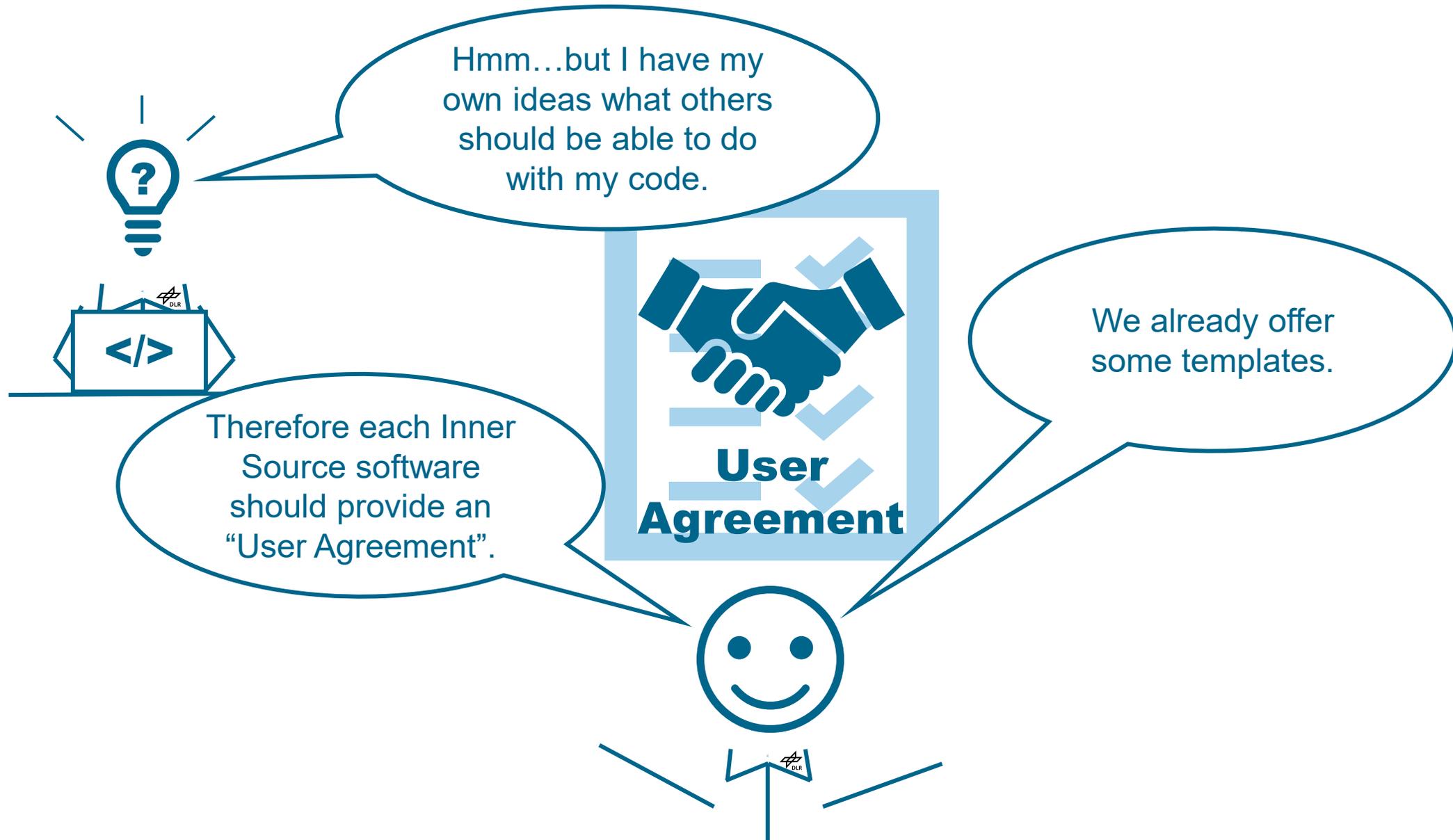
Inner-Source-Software wird im DLR intern in der Regel ohne Garantien bereitgestellt.

Nutzung

Die Nutzung der Inner-Source-Software ist durch alle DLR-Mitarbeiter/innen erwünscht. Details der gewünschten Nutzung regelt pro Software ein *User Agreement*. Es ist empfehlenswert die Ansprechpersonen über die Kontaktadresse über die geplante Nutzung zu informieren. Ergebnisse oder Beobachtungen aus der Software-Nutzung sollten ebenfalls zurückgemeldet werden. In



Is it really the same for all software projects?



Is it really the same for all software projects?



Permissive DLR Inner Source User Agreement

Hierbei handelt es sich nicht um eine Lizenz im juristischen Sinne, sondern um ein DLR internes [User Agreement](https://gitlab.dlr.de/se-network/inner-source-policy/-/blob/main/readme/README.md?ref_type=heads).

Copyright (c) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

Diese "Inner-Source-Software" wird **innerhalb des DLR** zur Verfügung gestellt unter den Vereinbarungen des "Inner Source Code of Conduct" und folgenden Bedingungen:

Die Software inklusive Quellcode, Skripte und Dokumentation darf **innerhalb des DLR** frei kopiert und weiterentwickelt werden ohne Einschränkungen bezüglich der Nutzung, Anfertigung von Kopien und Forks, Modifikation, Weitergabe **nur innerhalb des DLR**, Nutzung in Projekten, sofern

- weiterverbreiteter Quellcode diese Erklärung im Gesamten inklusive der Nennung der Autoren und der Institute enthält.
- weiterverbreitete Software in Binärform diese Erklärung im Gesamten inklusive der Nennung der Autoren und der Institute in der Dokumentation und/oder anderen mitgelieferten Materialien wiedergibt

Die Software wird so wie sie ist, ohne jegliche Garantien zur Verfügung gestellt. Das beinhaltet, dass weder Korrektheit, Funktionalität, Verwendbarkeit für irgendeinen Zweck noch die Nichtverletzung von Rechten garantiert ist. In keinem Fall haften die Mitwirkenden oder Urheberrechtsinhaber für Ansprüche, Schäden oder andere Forderungen, die sich aus der Software oder der Nutzung oder dem Umgang mit der Software ergeben.

Copyleft DLR Inner Source User Agreement

Hierbei handelt es sich nicht um eine Lizenz im juristischen Sinne, sondern um ein DLR internes [User Agreement](https://gitlab.dlr.de/se-network/inner-source-policy/-/blob/main/readme/README.md?ref_type=heads).

Copyright (c) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

Diese "Inner-Source-Software" wird **innerhalb des DLR** unter einer Copyleft-Klausel zur Verfügung gestellt, zusätzlich zu den Vereinbarungen des "Inner Source Code of Conduct" gelten folgende Bedingungen:

Abgeleitete Werke sowie dieses Werk darf nur unter der gleichen Lizenz oder einer neueren Version dieser verbreitet werden, auch bekannt als Copyleft-Klausel.

Abgeleitete Werke dieser Software sowie diese Software selber sind Inner-Source im DLR und dürfen/müssen im DLR für jeden Mitarbeiter auffindbar und verwendbar sein (z. B. durch ein Projekt auf gitlab.dlr.de gelabelt als **inner-source** mit der Sichtbarkeit **internal**). Eine Weitergabe/Verbreitung findet stets mit Quellcode statt (d. h. optional kann auch eine binäre Form weitergegeben werden, aber nicht ohne Quellcode). Eine Weitergabe/Verbreitung außerhalb des DLR ist nicht gestattet.

Die Rechteinhaber werden stets vertreten durch die augenblicklichen Maintainer. Die Weitergabe und Vererbung der Maintainer-Rechte findet gemäß den Regelungen für DLR-Benutzerkonten statt (z. B. durch eine CoMet-Gruppe).

In Abstimmung mit den Maintainern (z. B. per Anfrage in einem Issue) ist eine Weitergabe zur Durchführung spezifischer Aufgaben an Dritte möglich (falls möglich auch ohne Quellcode). Dies ermöglicht beispielsweise die Verwendung in Projekten oder von Studenten (z. B. bei universitären Abschlussarbeiten). Eine uneingeschränkte Nutzung oder eine Weitergabe/Verbreitung durch diese Dritte wird damit nicht erlaubt.

Die Software wird so wie sie ist, ohne jegliche Garantien zur Verfügung gestellt. Das beinhaltet, dass weder Korrektheit, Funktionalität, Verwendbarkeit für irgendeinen Zweck noch die Nichtverletzung von Rechten garantiert ist. In keinem Fall haften die Mitwirkenden oder Urheberrechtsinhaber für Ansprüche, Schäden

Individual Inner Source User Agreement

Hierbei handelt es sich nicht um eine Lizenz im juristischen Sinne, sondern um ein DLR internes [User Agreement](https://gitlab.dlr.de/se-network/inner-source-policy/-/blob/main/readme/README.md?ref_type=heads).

Copyright (c) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V. (DLR)

Diese "Inner-Source-Software" wird **innerhalb des DLR** unter einer Copyleft-Klausel zur Verfügung gestellt, zusätzlich zu den Vereinbarungen des "Inner Source Code of Conduct" gelten folgende Bedingungen:

Als "Ansprechpartner" für die Software gelten

Eine der Optionen auswählen.

- die Mitglieder des im CITATION.cff genannten Entwicklungsteams
- die jeweiligen Maintainer des Repositories
- ...

Die Autoren sollen

Mehrfachauswahl möglich.

- in weiterverbreiteten Quellcode stets genannt werden.
- in Veröffentlichungen, die auf der Software maßgeblich beruhen, zitiert werden.
- nicht genannt werden, sofern die Software verändert wurde.

Eine der Optionen auswählen.

- Die Software darf nur im Rahmen dieses Repositories weiterentwickelt werden und ist ansonsten "as is" zu benutzen
- Die Software darf

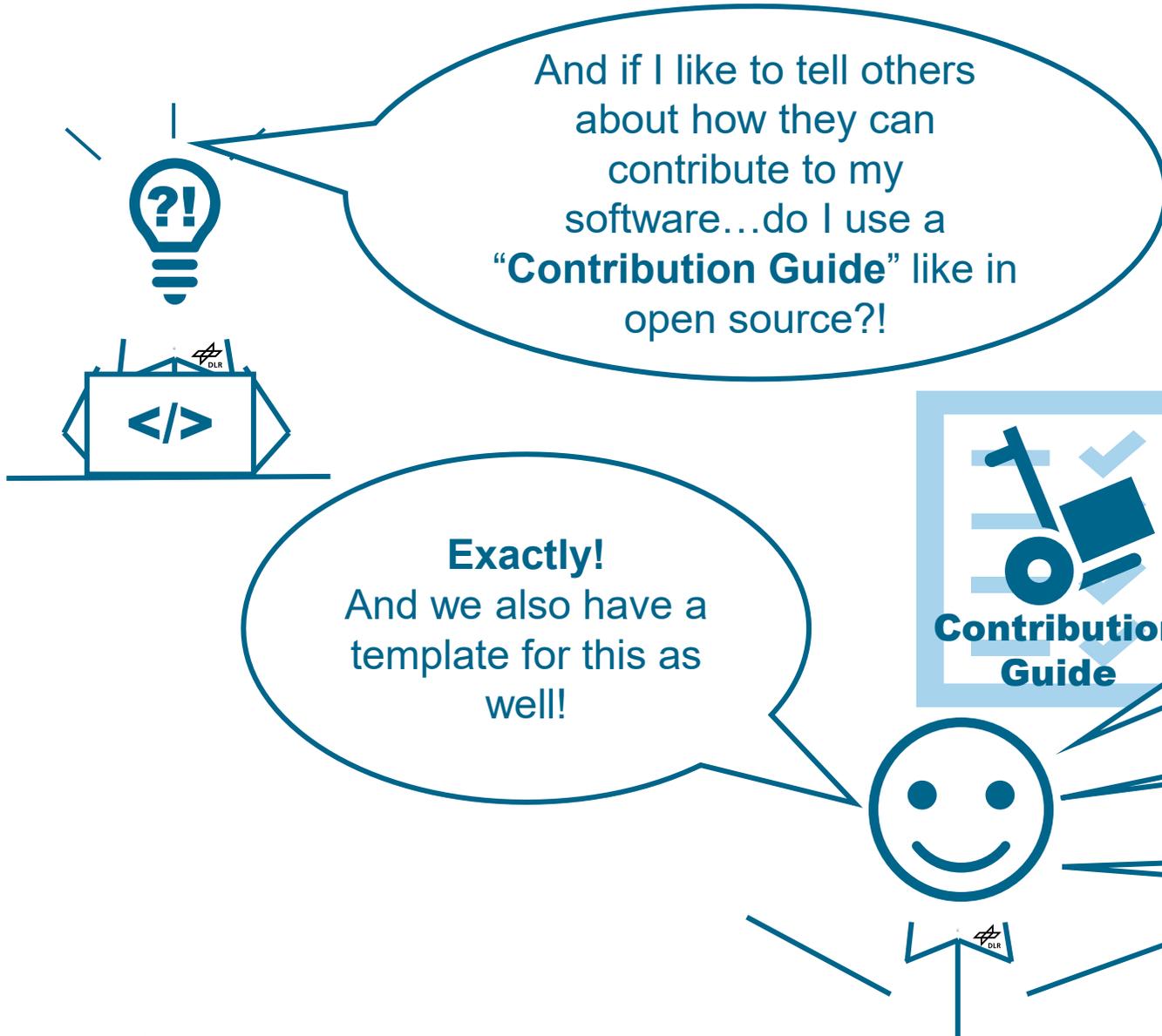
Eine der Optionen auswählen.

Eine der Optionen auswählen.

- gerne



And what about contributions?



Contribution Guide

Der Contribution Guide regelt unter welchen Bedingungen zu dieser Software beigetragen werden kann. Informationen zur Nutzung sind im User Agreement <TODO: Add link> geregelt. Der Inner Source Code of Conduct beinhaltet DLR-weite Regelungen.

Eine der Optionen auswählen.

- Aktuell sind keine Contributions gewünscht.

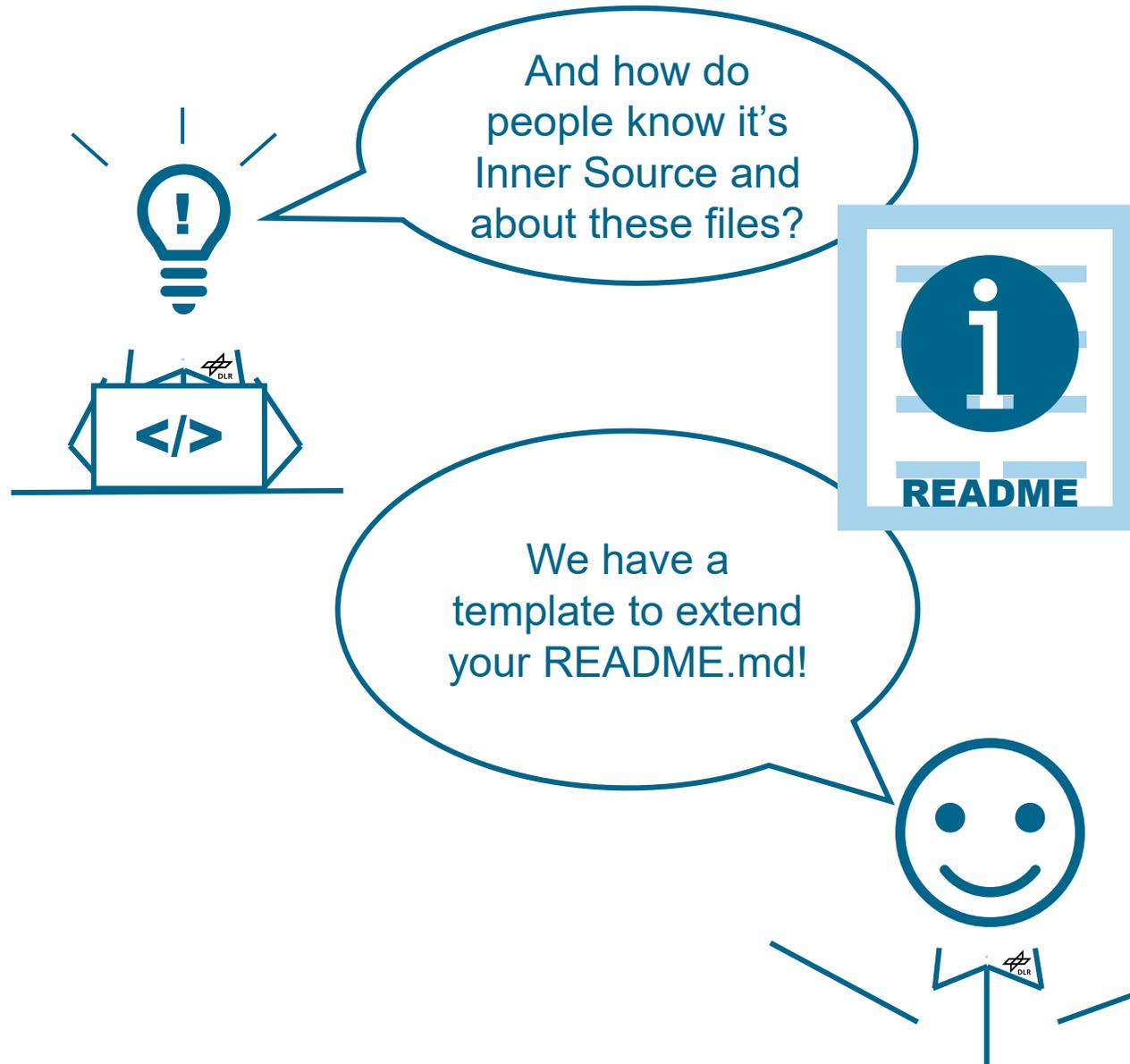
Optional

- Das Weiterentwickeln in einem Fork ist gerne gesehen.
- Wir freuen uns über Contributions. Contributions beinhalten Beiträge zu Code, Dokumentation, Tutorials, u.ä.

...authorship...

...as well as rights and duties.

And how do I tell people that my project is Inner Source?



README

Kontakt

- Allgemein: [[Mail Adresse](#)] [[Link zum Issue Tracker](#)]
- Nutzung: [[Mail Adresse](#)] [[Link zum Issue Tracker](#)]
- Contribution: [[Mail Adresse](#)] [[Link zum Issue Tracker](#)]
- Hauptverantwortliche OE: [OE Kürzel](#)

Scope

[< Scope beschreiben >](#)

Contribution

Die Einreichungsart von und der Umgang mit Contributions ist im Contribution Guide [<TODO: Add link>](#) geregelt.

Lizenzierung

Bei dieser Software handelt es sich um Inner Source Software. Dies bedeutet Sie darf im DLR, unter Berücksichtigung des Inner Source Code of Conduct genutzt werden. Die genauen Bedingungen für diese Software sind dem User Agreement [<TODO: Add link>](#) zu entnehmen.

Optional.

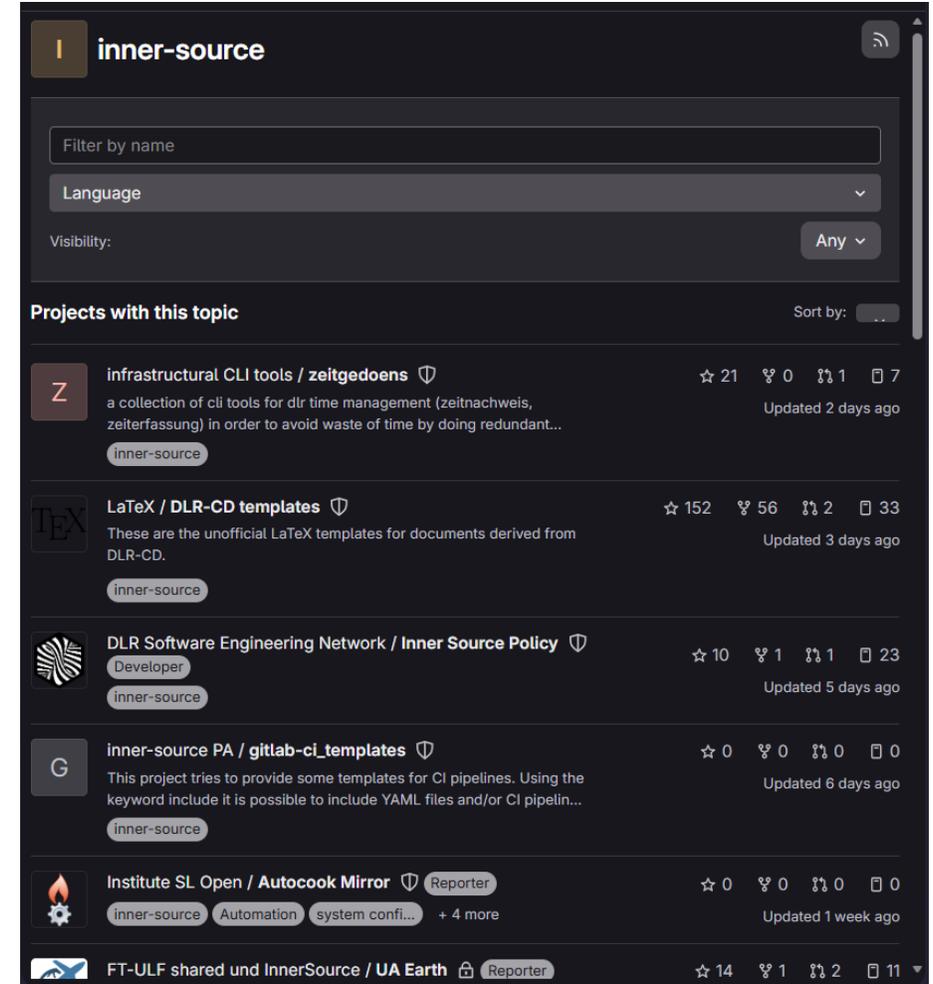
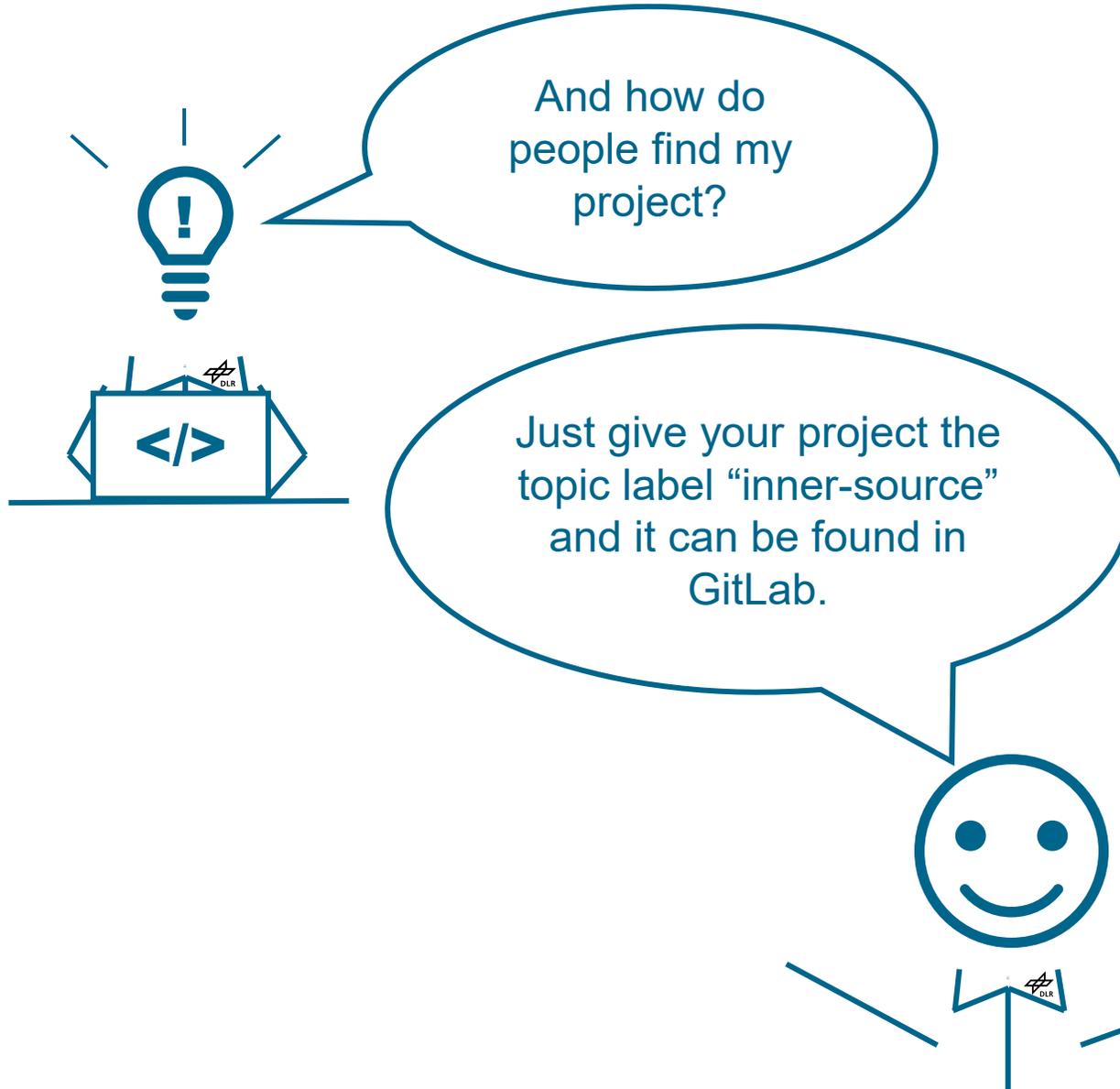
Es ist geplant die Software zukünftig unter [einer|der folgenden] [Open-Source-Software] Lizenz zu veröffentlichen: [<TODO: Lizenz einfügen>](#)

Optional.

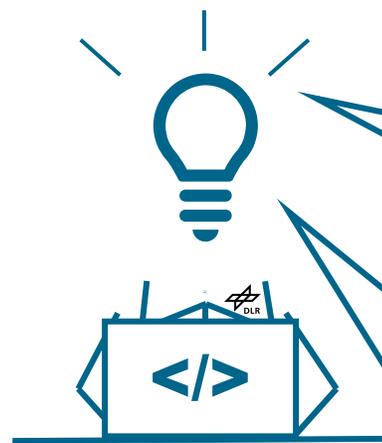
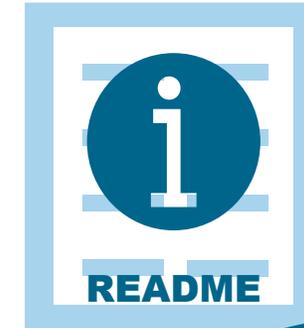
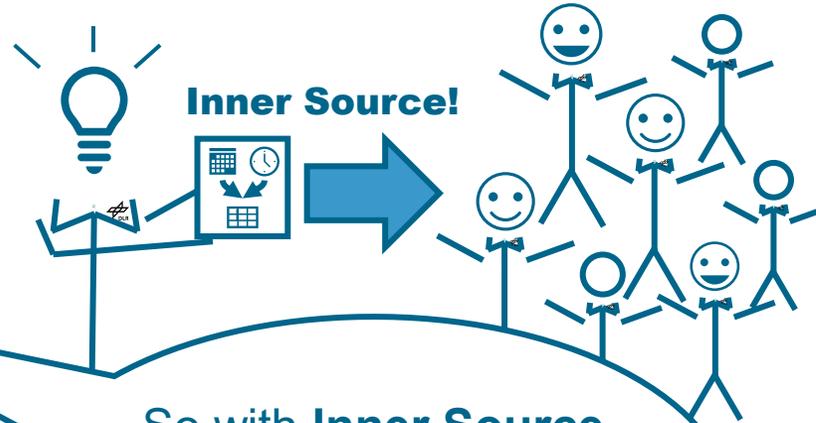
Contributors

[< Namen der Autoren >](#), [< Namen der Institute >](#), [< URL des Repositories/ der Gruppe / der Wiki-/Intranetseite >](#)

And how to find the software?



Summary

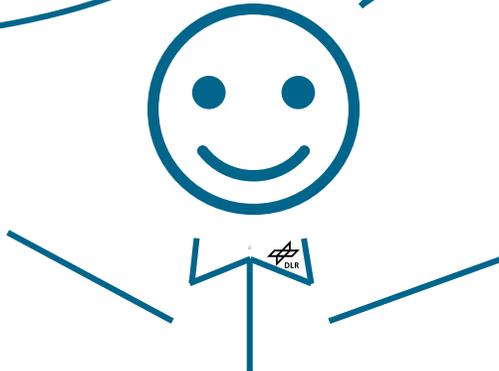


So with **Inner Source** I can share my scripts libraries and projects with DLR-colleagues,

And the policy itself is also Inner Source.

... the **Code of Conduct** keeps it fair, ...

... and the details are addressed by the **User Agreement, Contribution Guide, and ReadMe.**

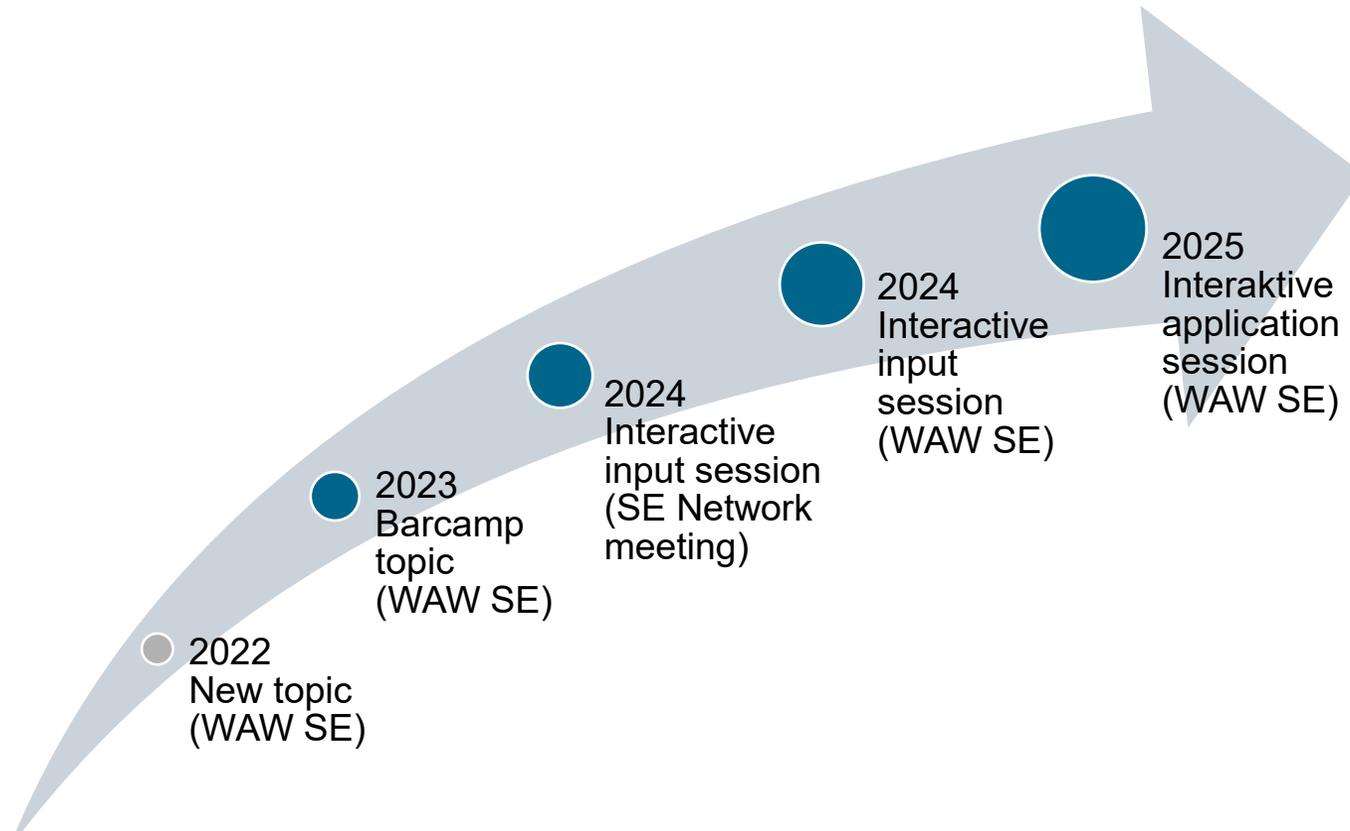


Next steps



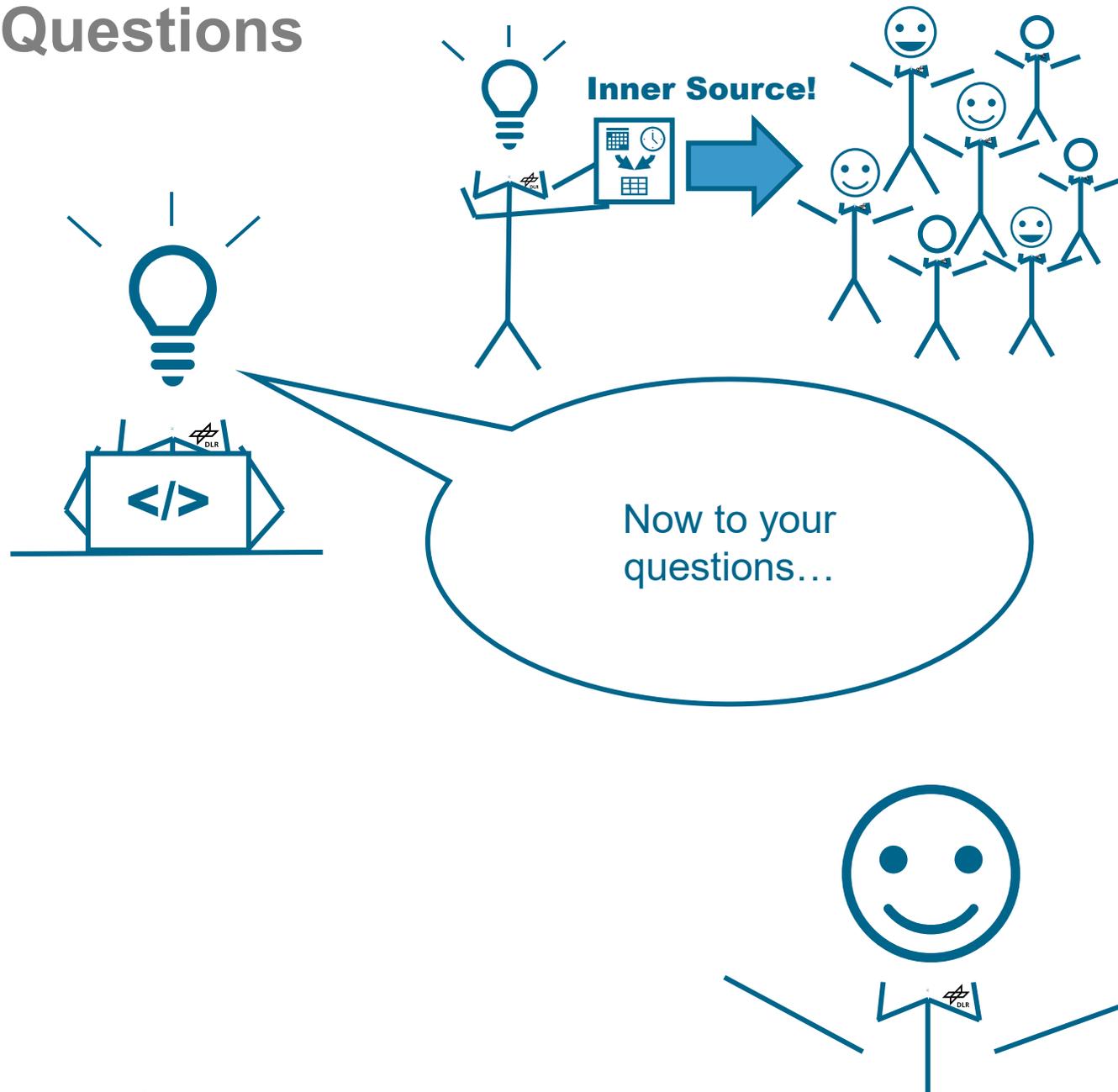
- Include the Inner Source Policy in the official DLR software engineering guidelines.
- Provide an English version.
- Provide tool support for filling out templates.
- Integrate into the DLR tool landscape (GitLab).
- Publish as a template for other (research) organisations.

How did we build this policy?



Grassroots movement: Approximately 10 researchers from different institutes who have been meeting every two weeks since 2023 and doing the work in their "spare time".

Questions



Verhaltenskodex für Inner-Source-Software

Software am DLR

Alle vom DLR entwickelte Software ist Eigentum des DLR (§ 69b UrhG). Inner-Source-Software bleibt den bereitstellenden Organisationseinheiten zugeordnet und sollte den in der Rahmenrichtlinie Software-Engineering formulierten Qualitätsanforderungen genügen.¹

Kontaktadresse

Zu jeder Inner-Source-Software sollte eine Kontaktadresse hinterlegt sein, über die man die Ansprechpartner/innen für die Mitarbeit, Nutzung und Weiterentwicklung erreichen kann. Das kann beispielsweise die Mailadresse des/der Softwareverantwortlichen im Sinne der Rahmenrichtlinie Software-Engineering des DLR sein. Die Kontaktadresse sollte stets aktuell gehalten werden. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Inner-Source-Software und ggf. bestimmte Versionen mit Hilfe von Software-DOI referenzierbar und zitierfähig zu machen.^{2,3}

Bereitstellung

Quellcode, Verwendungs- und Lizenzhinweise, User Agreement, Contribution Guide, Referenzen und Dokumentation von Inner-Source-Software sollten möglichst einfach zugänglich im DLR bereitgestellt werden.^{4,5}

Bei sich in Entwicklung befindlicher Software ist es empfehlenswert wenn neben der Aktualisierung des Quellcodes einmal jährlich ein Review und ggf. eine Aktualisierung der begleitenden Dokumente erfolgt.⁶

Inner-Source-Software wird DLR-Mitarbeitern in der Regel ohne Garantien bereitgestellt.

Nutzung

Die Nutzung der Inner-Source-Software ist durch alle DLR-Mitarbeiter/innen während der Arbeitszeiten geregelt. Die Nutzung regelt pro Software ein User Agreement. Es ist empfehlenswert die Ansprechpersonen über die Kontaktadresse über die geplante Nutzung zu informieren. Ergebnisse oder Beobachtungen aus der Software-Nutzung sollten ebenfalls zurückgemeldet werden. In



Topic: **DLR's Inner Source Policy**

Date: 2026-03-04

Author: Tanja Führer, Carina Haupt, Lukas Goormann

Bilder: All images under “DLR (CC BY-NC-ND 3.0)” if not noted differently.