With support from

Federal Ministry of Food and Agriculture

by decision of the German Bundestag Project manager







SynSICRIS

The SynSICRIS-Tool: Assessing the Societal Impact of Funded Research

Thorsten Michaelis, Universität Kassel, 23.06.2023

AESIS: Impact of Science 2022, Leiden

Session: Societal Impact & Funding

Introduction

- It's hard to measure and verify impact.
 Methodological approach: Productive Interactions (SEP) and Responsible Research and Innovation (RRI)
- It's hard to develop manageable criteria for various impact contributions.
 Development: Multi-dimensional scheme
- It's hard to obtain valid data.
 Development: Monitoring system for research funding (bottleneck)
- It's hard to establish an adequate evaluation.
 Suggestion: Participatory evaluation process
- It's hard to generate value for impact work.
 Suggestion: Reputational incentives for researchers



Limitations of Impact Measurement

Time-lag Diversity of impacts Limits of measurability



Research
Processes &
Outputs

Complexity in innovation systems

Outcomes

(Use of results)

Attribution-gap

Input
Background &
Funding

Different initial conditions

SynSICRIS

Objectives of SynSICRIS

Assess contributions of research to societal impact and make use of it

Support impact-oriented funding processes

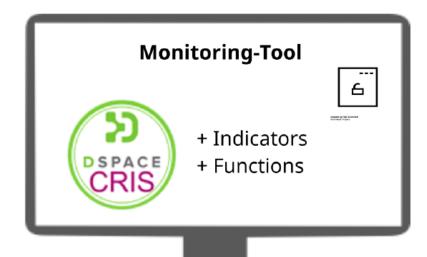
Advance impact-oriented planning and action in projects

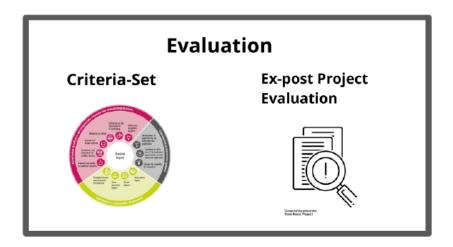
SynSICRIS Synergies for Societal Impact in Current Research Information Systems



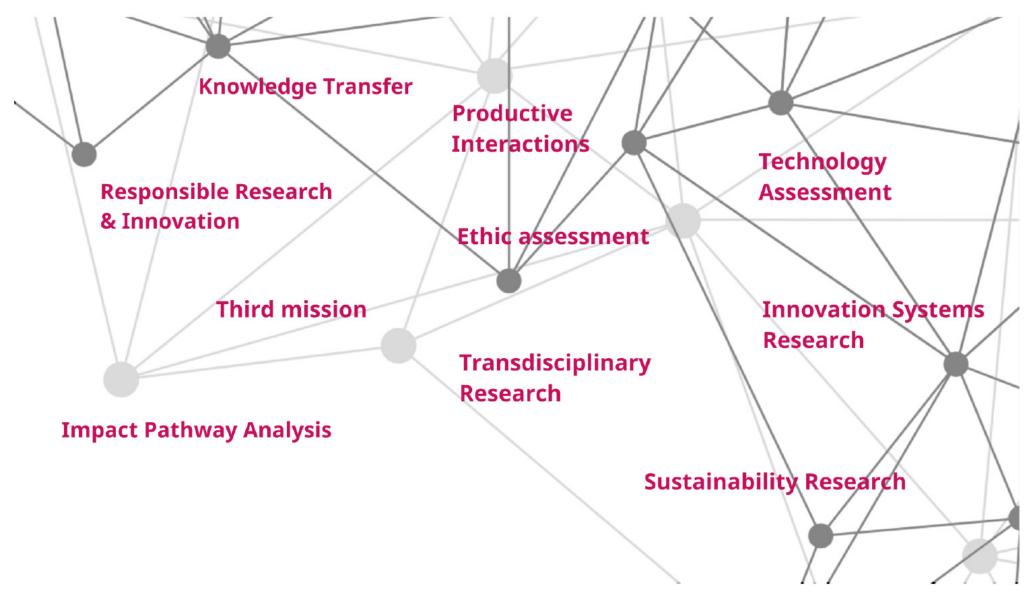
Central Output of SynSICRIS

Funding Body





SynSICRIS



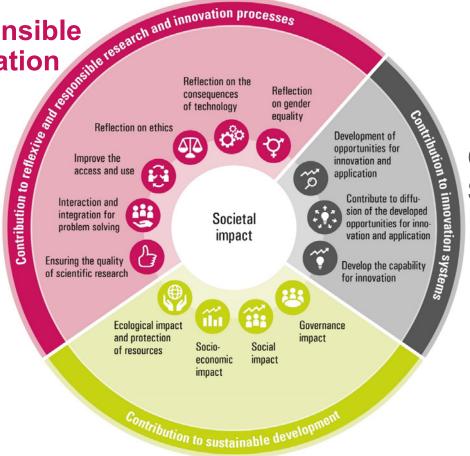
SynSICRIS

Multi-dimensional Scheme of Criteria

Multi-dimensional scheme of criteria

Reflexive and Responsible Research and Innovation

Processes

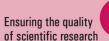


Contribution to Innovation Systems

Contribution to Sustainable Development









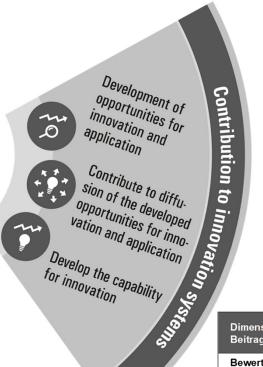




How was the research process conducted to contribute to societal impact?

6 Dimensions with 18 criteria

| Reflection on ethics Improve the access and use Interaction and integration for problem solving Ensuring the quality of scientific research | eflection on the onsequences on gender equality A C C C C C C C C C C C C C C C C C C | ontribute to societal i | s the research process conducted ribute to societal impact? | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| integration for problem solving | Dimension 1: Einhalten wissenschaftlicher Integrität | Dimension 2: Integration und Interaktion zur Problemlösung | Dimension 3: Steigerung der Zugänglichkeit und Nachnutzung | | | | | | | | | |
| Ensuring the quality of scientific research | 1.1 lm Projekt wurde den Vorgaben der Qualitätssicherung entsprochen. | 2.1 Im Projekt wurden wissenschaftliche Wissensbestände, die für die Problemlösung erforderlich sind, einbezogen. | 3.1 Die Interaktionen und Aktivitäten im Projekt haben zur Zugänglicheit der Forschungsarbeiten und -ergebnisse für die Zielgruppen beigetragen. | | | | | | | | | |
| | Alle Informationen zum Projekt und seinen Ergebnissen wurden dem jeweiligen Fachgebiet entsprechend und angemessen nachvollziehbar dargelegt und dokumentiert. | 2.2 Im Projekt wurden Wissensbestände aus dem spezifischen Handlungsfeld, die für die Problemlösung erforderlich sind, einbezogen. | 3.2 Die Interaktionen und Aktivitäten im Projekt haben zur Nachnutzung der Forschungsarbeiten und -ergebnisse für die Zielgruppen beigetragen. | | | | | | | | | |
| | 1.3 Die Forschungsarbeiten und -ergebnisse des Projekts sind wissenschaftlich relevant. | 2.3 Die Interaktionen und Aktivitäten im Projekt waren geeignet, zur Problemlösung beizutragen. | | | | | | | | | | |
| | 1.4 Die Forschungsarbeiten und -ergebnisse des Projekts wurden in den wissenschaftlichen Diskurs eingebracht. | 2.4 Die Interaktionen und Aktivitäten im Projekt waren geeignet, plurale und konfliktäre Interessen zu berücksichtigen. | | | | | | | | | | |
| | Dimension 4: Ethische Reflexion | Dimension 5: Reflexion von Technikfolgen | Dimension 6: Reflexion der Geschlechtergerechtigkeit | | | | | | | | | |
| | 4.1 lm Projekt fand eine Auseinandersetzung zu den das Projekt betreffenden ethischen Aspekten statt. | 5.1 Im Projekt wurde eine Abschätzung der positiven und negativen Wirkungen, die bei der weiteren Entwicklung und Verbreitung einer Innovation auftreten können, durchgeführt. | 5.1 Das Projektteam setzte sich gleichermaßen aus Frauen und Männern zusammen (z.B. auch in Führungspositionen). | | | | | | | | | |
| | 4.2 Im Projekt wurde der Umgang mit den das Projekt betreffenden ethischen Aspekten festgelegt. | 5.2 lm Projekt hat eine Reflexion der unerwarteten Folgen, Ungewissheit und Risiken in Bezug auf den Forschungsgegenstand stattgefunden. | 5.2 Frauen und Männer sind/ waren gleichermaßen an der Verwertung und Verbreitung der Projektergebnisse sowie der Vernetzung des Projekts beteiligt. | | | | | | | | | |
| | 4.3 Im Projekt wurden Verständigungsprozesse zu den das Projekt betreffenden ethischen Aspekten integriert. | | 5.3 Im Projekt erfolgte eine Reflexion der das Projekt betreffenden geschlechterbezogenen Aspekte. | | | | | | | | | |



Were innovations and solutions being developed, are they likely to be distributed and was innovation capability improved?

3 Dimensions with 10 criteria

| Dimension 1: Beitrag zur Entwicklung von Innovationsmöglichkeiten | Dimension 2: Beitrag zur Diffusion der entwickelten Innovationsmöglichkeiten | Dimension 3: Beitrag zur Entwicklung der Innovationsfähigkeit |
|--|--|--|
| Bewertungskriterien | Bewertungskriterien | Bewertungskriterien |
| Vor-Ab Information: Gegenstand der entwickelten Innovationsmöglichkeit ist Neuerung im Sinne einer wirtschaftlich- technischen, sozio-technischen und/ oder sozialen Innovation | 2.1 Die Eigenschaften der im Projekt entwickelten Innovationsmöglichkeit lassen ihre Anwendung erwarten. | 3.1 Das Forschungsprojekt hat zur Forschungs- und Entwicklungskompetenz der beteiligten sowie weiterer Akteure beigetragen. |
| 1.1 Die Projektergebnisse tragen durch die entwickelte Innovationsmöglichkeit (wirtschaftlich-technisch, soziotechnisch, soziale Innovation) effektiv zu einer Problemlösung bei. | 2.2 Die im Projekt umgesetzten Interaktionen und Aktivitäten haben die Diffusion der entwickelten Innovationsmöglichkeit verbessert. | 3.2 Das Projekt hat zur Transferkomptenz der beteiligten sowie weiterer Akteure beigetragen . |
| Durch die Arbeiten des Projektes wurde das Potenzial der entwickelten Innovationsmöglichkeit verbessert. | 2.3 Im Forschungsprozess fand eine Auseinandersetzung mit den Risiken und Nebenfolgen der Neuerung statt, in die auch profitierende wie beeinträchtigte Akteure einbezogen wurden. | 3.3 Die im Forschungsprozess entwickelten Partnerschaften, Netzwerke sowie die erreichte Vernetzung stärken das Innovationssystem. |
| 1.3 Die Projektergebnisse haben durch eine fundierte Überprüfung dazu beigetragen, Innovationsmöglichkeiten mit mangeIndem Lösungsbeitrag, fehlender Wettbewerbsfähigkeit, Nutzbarkeit oder bestehenden Risiken/ Nebenfolgen zu identifizieren (und von einer Anwendung abzuraten). | 2.4 Die Voraussetzungen (Strukturen und Rahmenbedingungen) für eine Übertragung und Verbreitung der im Projekt entwickelten Innovationsmöglichkeit sind gegeben (bei den Nutzern, in Bezug auf Infrakstrukturen und Ressourcen, im Hinblick auf die beteiligten Akteuren). | |



Can an application of the project results contribute to sustainable development?

THE GLOBAL GOALS
For Sustainable Development

Capture contributions to sustainable

development

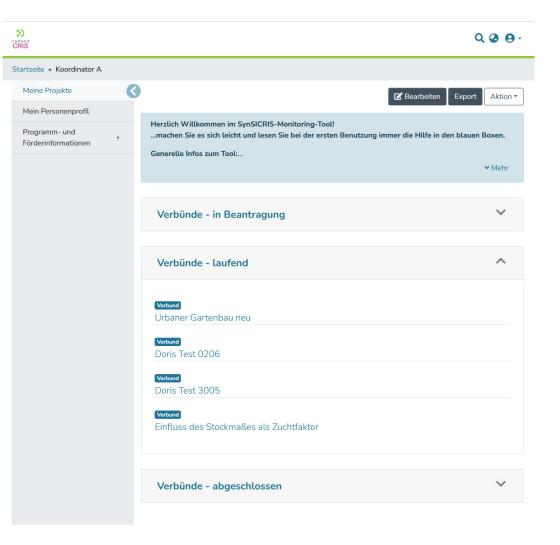
development

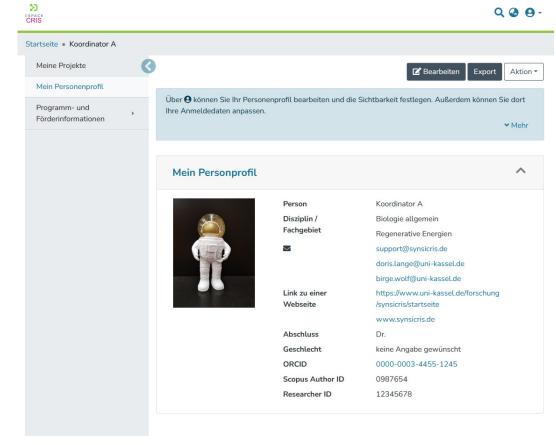
- Matching to SDGs:
 - standardized from the funder
 - attribution with the same system



- Reflection by the researchers of their expected impacts on
 - areas of transformation of society towards sustainable development (Dt. Nachhaltigkeitsstrategie, Horizon 2020)
 - key issues of sustainability

Monitoring System for Research Funding

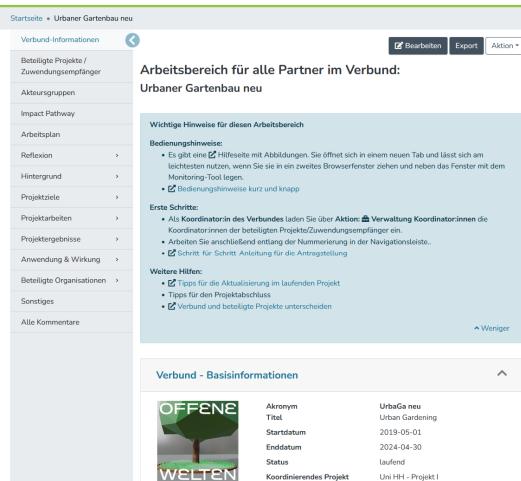




Built with DSpace-CRIS software - Extension maintained and optimized by **4 SCIENCE**Cookie Einstellungen Datenschutzbestimmungen Endnutzer-Vereinbarung Send Feedback

SynSICRIS

Built with DSpace-CRIS software - Extension maintained and optimized by **4 SCÍENCE**Cookie Einstellungen | Datenschutzbestimmungen | Endnutzer-Vereinbarung | Send Feedback



Fördermaßnahme

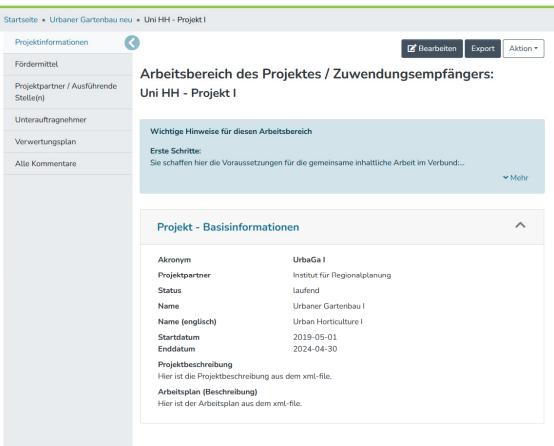
Förderbereich

Währung

Programme 1

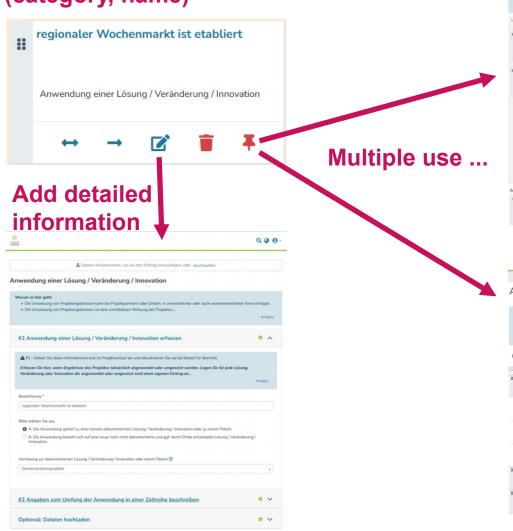
Supercall1

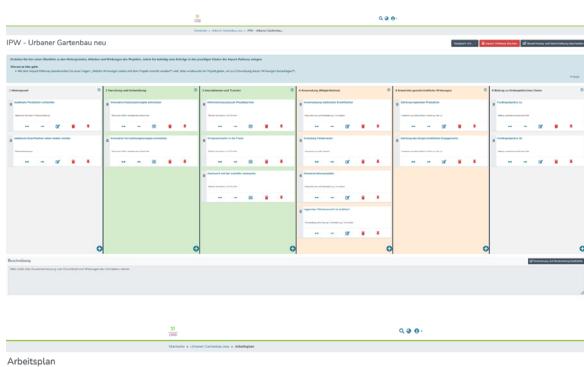
Euro





Create pinboard card (category, name)

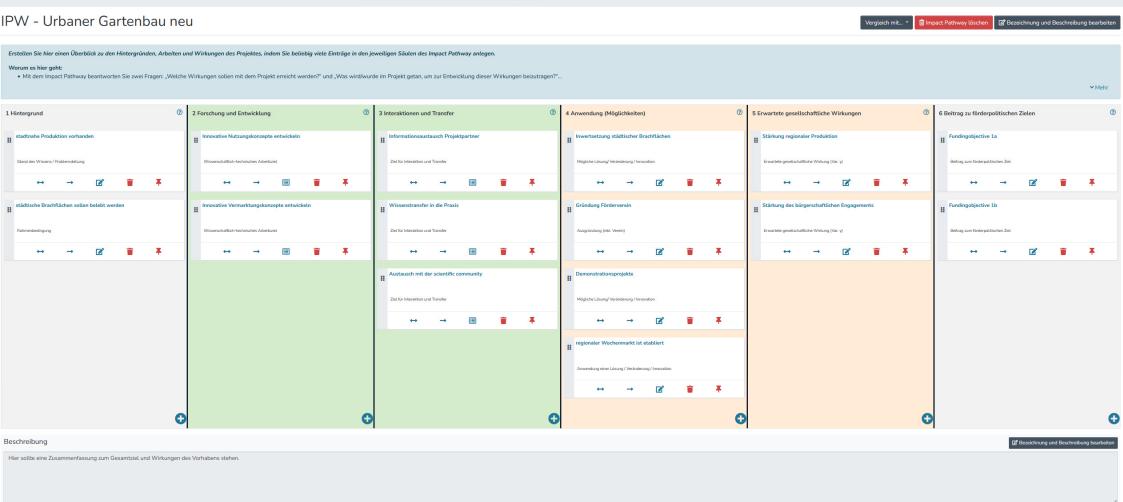




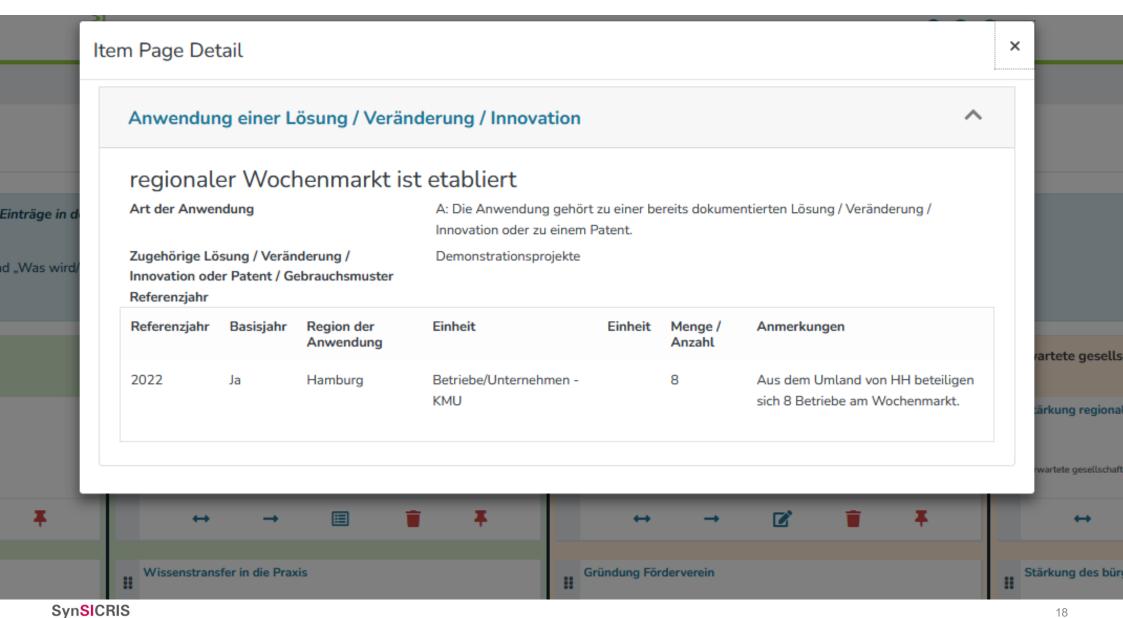




Startseite • Urbaner Gartenbau neu • IPW - Urbaner Gartenbau...



SynSICRIS 17



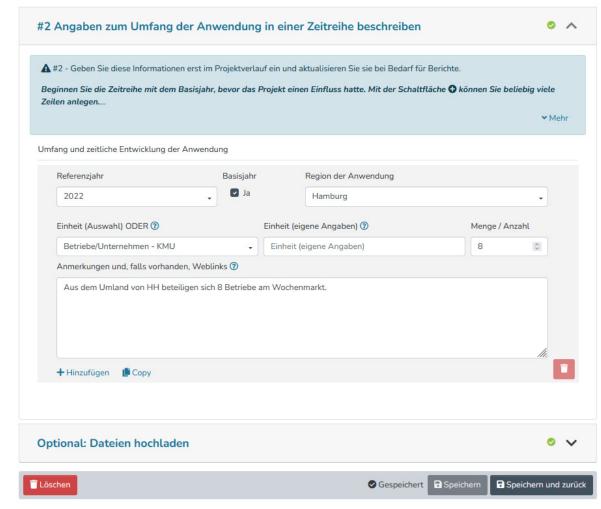




0 V

Speichern und zurück

♣ Dateien herüberziehen, um sie dem Eintrag hinzuzufügen, oder durchsuchen Anwendung einer Lösung / Veränderung / Innovation Worum es hier aeht: • Die Umsetzung von Projektergebnissen kann bei Projektpartnern oder Dritten, in unveränderter oder auch weiterentwickelter Form erfolgen. • Die Umsetzung von Projektergebnissen ist eine unmittelbare Wirkung des Projektes.... ▼ Mehr #2 Anwendung einer Lösung / Veränderung / Innovation erfassen O ^ A #2 - Geben Sie diese Informationen erst im Projektverlauf ein und aktualisieren Sie sie bei Bedarf für Berichte. Erfassen Sie hier, wenn Ergebnisse des Projektes tatsächlich angewendet oder umgesetzt werden. Legen Sie für jede Lösung, Veränderung oder Innovation die angewendet oder umgesetzt wird einen eigenen Eintrag an... ▼ Mehr Bezeichnung * regionaler Wochenmarkt ist etabliert Bitte wählen Sie aus A: Die Anwendung gehört zu einer bereits dokumentierten Lösung / Veränderung / Innovation oder zu einem Patent. O B: Die Anwendung bezieht sich auf eine neue/ noch nicht dokumentierte und ggf. durch Dritte entwickelte Lösung / Veränderung / Innovation. Verlinkung zur dokumentierten Lösung / Veränderung / Innovation oder einem Patent ?) Demonstrationsprojekte 0 V #2 Angaben zum Umfang der Anwendung in einer Zeitreihe beschreiben



SynSICRIS

Optional: Dateien hochladen

DSPACE CRIS

Q @ 0 -

Startseite • Urbaner Gartenbau neu • Arbeitsplan

Arbeitsplan

Sie erstellen hier eine Arbeitsplanung mit Balkenplan und Meilensteinplanung für die Vorhabenbeschreibung.

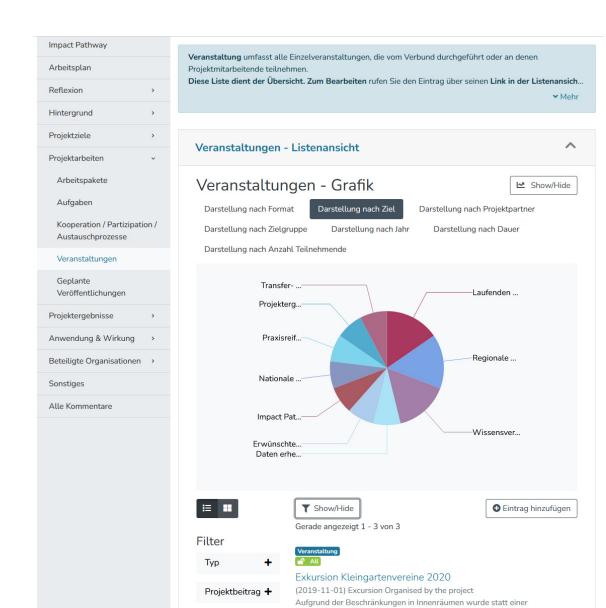
Strukturieren Sie die Arbeiten des Projektes mit Arbeitspaketen und den dazugehörigen Arbeiten. Legen Sie Zeiträume und Verantwortlichkeiten fest. Über Meilensteine definieren Sie wichtige Zeitpunkte im Projektverlauf.

Über die Schaltfläche 🗣 oberhalb des Arbeitsplans fügen Sie neue (oder vorhandene) Arbeitspakete und Meilensteine hinzu. Über die Schaltfläche 🗣 im Arbeitspaket ordnen Sie neue oder vorhandene Arbeiten hinzu...

✓ Mehr

| • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | , | /ergleich m | it ▼ | onat Quai | tal Jahr |
|--|------------------------------------|---|----------|--------|-----------------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|-------------|---------|-----------|----------|
| Sortiert nach individuelle Anordnung ▼ | | ☆ Startdatum verschieben ▼ | | | 2019 | | | 2020 | | | 2021 | | | 2022 | | | | 2023 | | | | 2024 | | | | |
| Sorder Chach Individuence Anordhung | Y A | Startdatum verschieben | « | Erstes | Zweites Drittes | Viertes | Erstes | Zweites | Drittes | Viertes | Erstes | Zweites | Drittes | Viertes |
| Erhebung per Umfrage bei Vereinen | 8 | Daten Startdatum 2019-03-01 Definition Verantwortliche Organisation Institut für Landespla | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arbeitspaket • | ď | 2020-04-30 Ե | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| task new | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Startdatum Ե | ▼ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aufgabe | Ø | Enddatum | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| # Auswertung Umfrage | 88 | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2019-06-01 🖒 Institut für Landespla | an • | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aufgabe | ď | 2019-08-30 Ե | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| # task new | 88 | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Startdatum | · · | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Aufgabe | ď | Enddatum 💍 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| # Meilenstein 1 | 25 | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | • | 2019-12-31 D Institut für Landespla | an - | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Meilenstein | ď | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Informatiosaustausch Projektpartner | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2019-06-01 D Institut für Landespl | an → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Arbeitspaket • | B' | 2024-04-30 Ե | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 2022-06-03 🖒 Institut für Landespla | in → | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kooperation / Partizipation / Austauschprozess | ď | 2024-04-30 Ե | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| # Recherche zu alternativen | 88 | Daten Verantwortliche Organisation | Status | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

SynSICRIS



werden.

☑ Bearbeiten

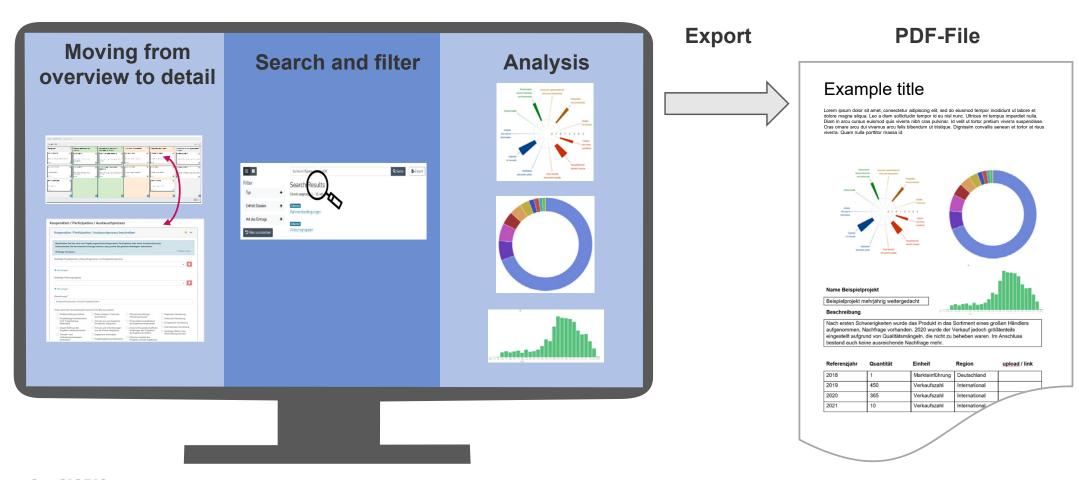
Ziel

Land

Fachkonferenz eine Exkursionsangebot entwickelt, in dem an verschiedenen

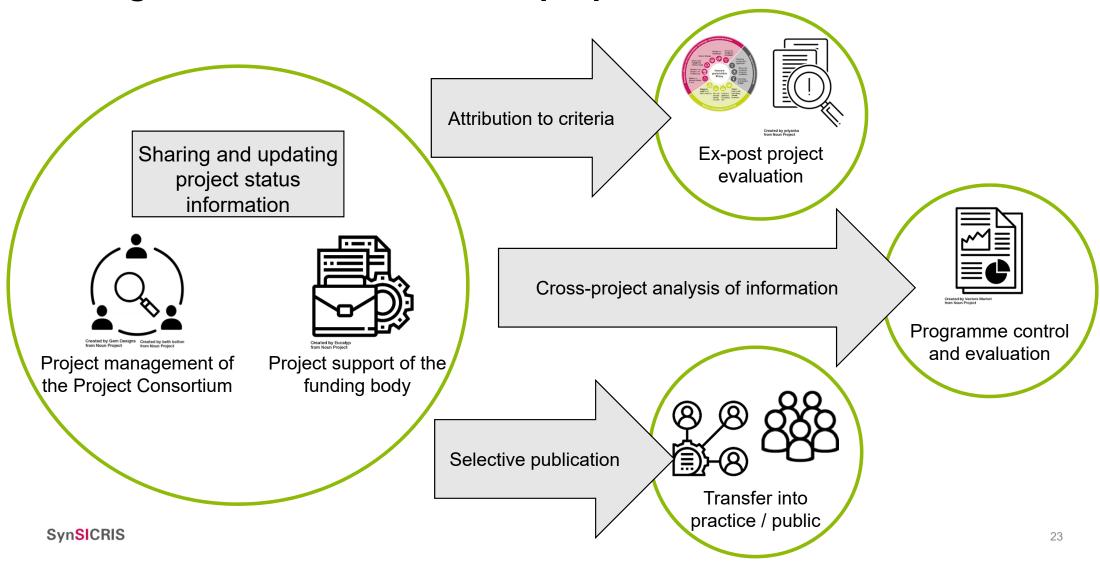
Standorten Besispielprojekte besichtigt und Kurzvorträge im Freien gehalten

Use and prepare information in different forms



Syn<mark>SI</mark>CRIS

Using information for different purposes



Participatory Evaluation Process

Suggested evaluation process: participatory and in dialogue

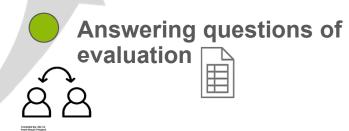


Remote: single reviewer assessment according to the criteria/aspects



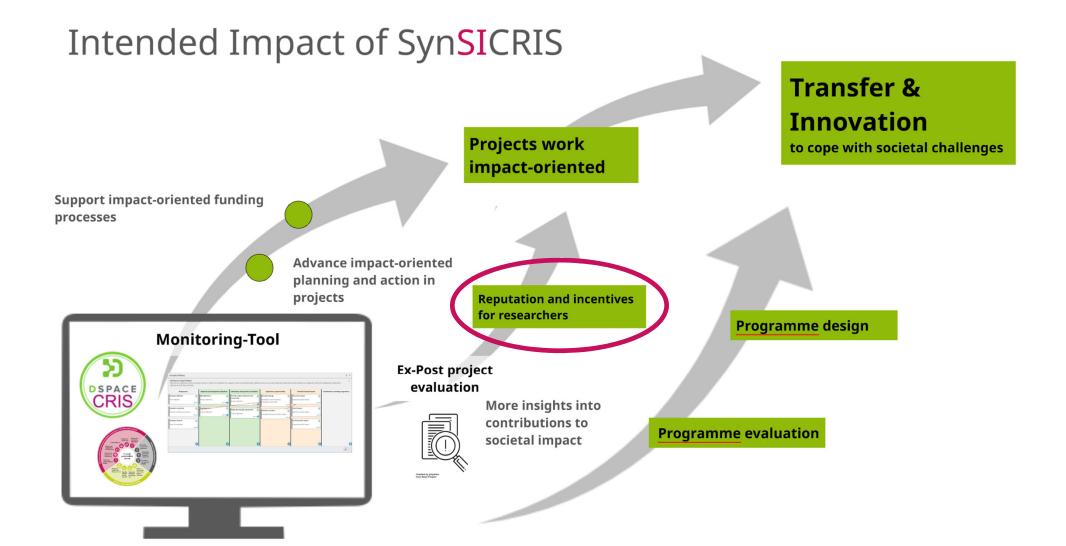
With robust data

Evaluation team: scientific and evaluation experts, funder and synSICRIS researcher

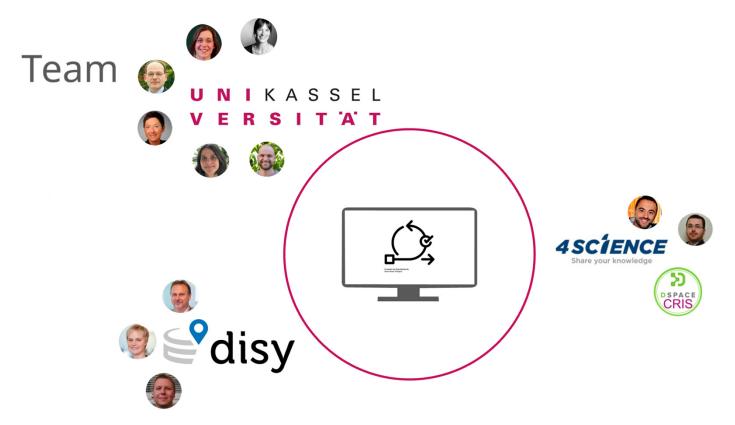


On-site-panel: finding consensus towards the assessment in the evaluation team

Reputational Incentives for Researchers



SynSICRIS



Contact



Thorsten Michaelis thorsten.michaelis@uni-kassel.de +49-5542 – 98 1634

SynSICRIS 28