

## Use.AT

Harvesting learnings from the use of ÖKS 15 in the Austrian decision making process to improve CS in Austria and beyond

<b>Programm / Ausschreibung</b>	, Austrian Climate Research Programme Ausschreibung 2022/01	<b>Status</b>	laufend
<b>Projektstart</b>	01.11.2023	<b>Projektende</b>	30.06.2025
<b>Zeitraum</b>	2023 - 2025	<b>Projektlaufzeit</b>	20 Monate
<b>Keywords</b>	Climate service, user-centre		

### Projektbeschreibung

Klimadienste (CS) zielen darauf ab, nutzbare Klimainformationen und -produkte zu produzieren, die es Gesellschaften ermöglichen, sich auf Klimaschwankungen und -veränderungen vorzubereiten und darauf zu reagieren (Vaughan und Dessai 2014). Obwohl sich Klimadienste in den letzten Jahren erheblich weiterentwickelt haben (IPCC-Bericht 2021/WGI, Jacobs & Street 2020), zeigen neuere Studien, dass Klimadienste zwar eine bessere Entscheidungsfindung versprechen, sich aber hauptsächlich auf die Bereitstellung besserer Daten konzentrieren (Findlater et al. 2021). Einerseits beschäftigen sich wissenschaftliche Studien mit der Frage, wie der Übergang von angebotsgetriebenen CS zu nachfragegetriebenen CS gelingen kann (Lourenço et al. 2016, Findlater et al. 2021). Andererseits sind weitere Beweise erforderlich, um zu zeigen, dass Klimadienstleistungen bessere Entscheidungen und Ergebnisse ermöglichen (Bremer et al. 2019, Daly & Dilling 2019, Findlater et al. 2021). Jacobs und Street (2020) fordern eine „nächste Generation“ der Klimadienstleistungen, die der Komplexität und den Wechselbeziehungen von Klimarisiken sowie dem Umfang und der Geschwindigkeit, mit denen Anpassungsmaßnahmen erforderlich sind, entsprechen.

Mit den ÖKS15 Klimaszenarien für Österreich stehen robuste und hochaufgelöste Tagesdaten zur Klimavergangenheit und Klimazukunft zur Verfügung. ÖKS15 ist das Standard-Klimaserviceprodukt und viele Organisationen verwenden und/oder verweisen auf die Datensätze oder Ergebnisse. Um neuen Anforderungen (z. B. Pariser Abkommen, AR6) und dem aktuellen Stand der Klimaforschung (z. B. CMPI6) Rechnung zu tragen, sind neue Klimaszenarien für Österreich in der Entwicklung und können im Jahr 2026 erwartet werden. Die neuen ÖKS26 werden im Rahmen eines Co-Design Prozesses entwickelt der darauf abzielt, bedarfsorientierte und nützliche Ergebnisse für die Anwender:innen zu schaffen, die aber gleichzeitig wissenschaftlich fundiert sind.

Das vorliegende Projekt Use.AT zielt darauf ab, Erkenntnisse aus der Entwicklung, Verwendung und Verbreitung von ÖKS15 (= retrospektive Analyse) und verwandten Produkten sowie aus vergleichbaren internationalen Ansätzen für CS systematisch zu sammeln. Basierend auf dem von Findlater et al. 2021 veröffentlichten Ansatz will Use.AT:

- von etablierten Klimadienstleistern (z. B. auf EU-Ebene, in der Schweiz, in Deutschland, im Vereinigten Königreich) zu lernen und verfügbare Klimadienste und -produkte sowie Anbieter in Österreich kartieren;

- vom ÖKS15 als Standard-Klimaserviceprodukt für Österreich lernen, indem Erkenntnisse über Anforderungen, Bedürfnisse, Barrieren etc. von Nutzer:innen, Nicht-Nutzer:innen und potenziellen Nutzer:innen gewonnen werden und als Lernlabor für die Koproduktion von Klimaservices fungieren;
- die Rolle von ÖKS15 in Entscheidungsprozessen und ihre Grenzen erforschen.

Insgesamt werden die Erkenntnisse aus Use.AT dazu beitragen, die neuen Klimaszenarien für Österreich (ÖKS26) bedarfsgerecht zu entwickeln und damit deren Nutzbarkeit zu verbessern. Darüber hinaus wird Use.AT Empfehlungen für CS-Anbieter ableiten, wie Klimadienste in Österreich verbessert werden können, um klimasensible Entscheidungsprozesse bestmöglich zu unterstützen.

Damit Klimadienste „die letzte Meile“ bis zur Endnutzer:in schaffen, wird im Projekt Use.AT ein inter- und transdisziplinärer Forschungsansatz (Findlater et al. 2021) verfolgt und Natur-, Sozial- und Kommunikationswissenschaftler:innen werden eingebunden. Der methodisch innovative Beitrag liegt in der systematischen Erfassung von ÖKS15 Nutzer:innen, Nicht-Nutzer:innen und potenziellen Nutzer:innen (und deren Anwendungen, Anforderungen sowie Barrieren und Grenzen von Klimadiensten) unter Anwendung eines Mixed-Method-Ansatzes.

Die konkreten Ergebnisse von Use.AT sind: 1) Erkenntnisse aus dem State-of-the-Art in der CS in anderen Ländern für den österreichischen Kontext verfügbar gemacht; 2) Kartierung der österreichischen Landschaft der Klimadienstleistungen (z. B. Anbieter:innen, Dienstleistungen, Produkte); 3) Sichtbarmachung von Nutzer:innen und der Anwendungsfälle, Nicht-Nutzer:innen und potenziellen Nutzer:innen; 4) Bewertung ihrer Anforderungen, Bedürfnisse, Nutzungsbeschränkungen usw.; 5) Empfehlung, wie die Aufnahme und Nutzung von Klimadiensten verbessert werden kann, indem Sprache, visuelle Präsentation, Unsicherheitsinformationen usw. betrachtet werden; und 6) Verständnis der Auswirkungen und Rolle von ÖKS15 in klimasensiblen Entscheidungsfindungsprozessen. Wir werden die veröffentlichten Erkenntnisse für die wissenschaftliche (mind. 2 peer-reviewed Publikationen) und für die nicht-wissenschaftliche Community teilen.

## **Abstract**

Climate services (CS) aim to produce usable climate information and products that enable societies to prepare for and respond to climate variability and change (Vaughan and Dessai 2014). Although climate services have advanced significantly over the last years (IPCC report 2021/WGI, Jacobs & Street 2020), recent studies show that although climate services promise better decision-making, they mainly focus on delivering better data (Findlater et al. 2021). On the one hand, scientific studies are concerned with the question of how the transition from supply-driven CS, which are intended for use to demand-driven CS that are designed for use can succeed (Lourenço et al 2016, Findlater et al. 2021). On the other hand, more evidence is needed to show that climate services facilitate better decisions and outcomes (Bremer et al. 2019, Daly & Dilling 2019, Findlater et al. 2021). Jacobs and Street (2020) call for an “next generation approach” in climate services to address the complexity and inter-relatedness of climate issues and the scope and rate at which adaptation actions are required.

With the ÖKS15 climate scenarios for Austria, robust and high-resolution daily data on the climate past and the climate future are available. ÖKS15 is the standard climate service product and many organisations use and/or refer to the data sets or the results. To take account of new requirements (e.g. Paris agreement, AR6) and the current state of climate research (e.g. CMPI6), new climate scenarios for Austria are under development and can be expected in 2026. The new ÖKS26 will be

developed in a co-design process and aim to be a climate service product as demand-oriented and useful as possible but at the same time scientifically sound.

The present project Use.AT aims to systematically harvest learnings from the development, uptake and dissemination of ÖKS15 (= retrospective analysis) and related products, as well as from comparable international approaches for CS. Based on the framework proposed by Findlater et al. 2021, Use.AT aims to

- draw lessons learned from climate service providers (e.g. at EU level, Switzerland, Germany, UK) and map available climate services and products as well as providers in Austria;
- learn from the ÖKS15 as the standard climate service product for Austria by gaining insights on requirements, needs, barriers, etc. from user, non-users and potential users and acts as learning lab for co-production of climate services;
- assess the role of ÖKS15 in decision-making processes and its limitations.

Use.AT establishes a network to aggregate learnings from the spectrum of users and producers of climate services and products (as recommended by Jacobs & Street 2020). Overall, learnings from Use.AT will help to develop the new climate scenarios for Austria (ÖKS26) demand-driven and thus, enhance its usability. In addition, Use.AT will provide recommendations for CS providers on how to establish climate services in Austria to best support climate sensitive decision making processes.

To ensure that climate services reaches “the last mile” to the end users, Use.AT takes into account the call for an inter-and transdisciplinary research approach (Findlater et al. 2021) by involving natural, social scientists and communication experts. The methodologically innovative contribution lies in the systematic assessment of ÖKS15 users, non-users and potential users (and their cases, requirements as well as the barriers and limits of climate services) with various ways of dialogue and by applying a mixed-method approach.

The concrete results of Use.AT are: 1) learnings from the state-of-the-art in CS in other countries made available for the Austrian context; 2) mapping the Austrian landscape in climate services (e.g. providers, services, products); 3) mapping users of ÖKS15 and use cases as well as non-users and potential users; 4) assessing their requirements, needs, limitations in use, etc.; 5) recommending how to enhance uptake and use of climate services by looking at language, visual presentation, uncertainty information, etc; and 6) understanding the impact and role of ÖKS15 in climate-sensitive decision making processes. We will share the learnings published for the scientific (mind. 2 peer-reviewed publications) and for the non-scientific community.

## **Projektkoordinator**

- GeoSphere Austria - Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Meteorologie

## **Projektpartner**

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH
- JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH
- Universität für Bodenkultur Wien