

# ÖAW Earth System Sciences (ESS) Ausschreibung 2018

## „Wasser in Gebirgsräumen“

**Start der Ausschreibung: 11. Mai 2018**

**Ende der Einreichfrist: 13. August 2018**

### **Inhalt**

1. Kurzfassung
2. Ziele
3. Forschungsthemen
  - 3.1 Prinzipien
4. Durchführung
  - 4.1 Grundsätze
  - 4.2 Antragsverfahren
  - 4.3 Auswahlverfahren
  - 4.4 Projektbegleitung und Evaluierung
5. Zeitplan

## 1. Kurzfassung

Earth System Sciences (ESS), ein Programm der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und finanziert vom Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung (BMBWF), hat die Erforschung des „Systems Erde“ zum Ziel, aktuell vor dem Hintergrund der Sustainable Development Goals (SDGs; <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/entwicklungsziele-agenda-2030>). In Ergänzung zu existierenden Förderungsportfolios werden in diesem Programm interdisziplinäre und transdisziplinäre Projekte zu derzeit wenig untersuchten Themen gefördert, denen wissenschaftliche Pionierfunktion zukommt, wobei High-Risk-High-Potential Projekte ebenfalls berücksichtigt werden. Wichtige Ziele der Ausschreibung 2018 sind Profilbildung und Disziplinen übergreifende Projektbearbeitung, z.B. durch Kooperation von zwei oder mehreren Projektleiterinnen oder Projektleitern (PI) aus unterschiedlichen Fachgebieten. Da die UNO die *International Decade (2018-2028) for Action - Water for Sustainable Development* ausgerufen hat, steht das Thema „Wasser in Gebirgsräumen“ als Querschnittsmaterie im Zentrum. Die Forschungsprojekte sind im Kontext der inter- und transdisziplinären Erforschung von Gebirgsräumen anzusiedeln. Sie sollen zur Entwicklung des österreichischen Hochschul- und Forschungsraumes beitragen und bestehende Standorte und Infrastrukturen der Langzeitforschung nutzen.

## 2. Ziele

Die natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten ist eine zentrale Aufgabe gesellschaftlichen Handelns, eine Angelegenheit, die angesichts der aktuellen Befunde über Veränderungen des Systems Erde uneingeschränkte Priorität erhält. Globalisierung, wirtschaftliche Entwicklung, dramatisch verstärkte Mobilität, Klimawandel, Migration, demographische und gesellschaftliche Veränderungen beeinflussen das System Erde von der lokalen Maßstabebene bis hin zur globalen Skala. Um Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen physikalischen, chemischen, biologischen und sozio-ökonomischen Prozessen zu durchleuchten, bedarf es nicht nur Orientierungswissens, sondern auch Verfügungs- und Transformationswissens. Wir benötigen also inter- bzw. transdisziplinäre Zugänge unter Verwendung aller verfügbaren Informationen, z.B. aus Fernerkundungsdaten, aber auch aus demographischen, ökonomischen und technischen Studien, für bestimmte Fragen auch das Wissen aus der Bevölkerung (z.B. Citizen Science).

Die Verknüpfung und Nutzbarmachung dieses Wissens steht im Zentrum der vorliegenden Ausschreibung. Das Programm weist zwei Besonderheiten auf, die in den Anträgen berücksichtigt werden sollen:

- Interdisziplinäre und transdisziplinäre<sup>1</sup> Projekte, die Methodeninventare unterschiedlicher Disziplinen (Interdisziplinarität) und im Falle der Transdisziplinarität Praxiswissen und wissenschaftliches Wissen zusammenführen;
- High-Risk-High-Potential Projekte, die außergewöhnliche und risikobehaftete wissenschaftliche Ansätze befördern.

Das Programm ESS fördert die Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Disziplinen und Forschungsgruppen. ESS bildet eine Schnittstelle zwischen der österreichischen Wissenschaft und der internationalen Forschung und ist über seine drei Nationalkomitees „Geo/Hydro-Sciences“, „Global Change“ und „Man and the Biosphere“ in internationale Forschungsprogramme und -

---

<sup>1</sup> Transdisziplinarität im Sinne von „Future Earth“ bedeutet Einbeziehung unterschiedlicher Fachdisziplinen der Natur- und Sozialwissenschaften und der Bereiche Unternehmen, Umwelt, Politik, Normen und Werte, Governance und Konflikte, sowie Kooperation mit nicht-wissenschaftlichen Akteuren vor Ort. Intendiert ist also interdisziplinäre Forschung in enger Abstimmung mit anwendungsorientierten Institutionen und Personen in der Region. Transdisziplinäre Forschung orientiert sich am gesellschaftlichen Bedarf, ihre Ergebnisse stehen im Einklang mit wissenschaftlichen Prinzipien.

kooperationen eingebunden<sup>2</sup>. Das Programm ist Teil des Konzepts „Responsible Science“<sup>3</sup> und nimmt aus diesem Grund eine besondere Rolle ein. Es trägt zum Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft durch die Förderung inter- und transdisziplinärer Forschungsprojekte zu ausgewählten, relevanten Fragen der Gestaltung des Verhältnisses von Mensch und Umwelt bei. Mit seiner inter- und transdisziplinären Ausrichtung folgt das ESS-Programm den „Guidelines on Sustainability Science in Research and Education“ der UNESCO (<https://en.unesco.org/sustainability-science/guidelines>).

### 3. Forschungsthemen

Das Generalthema **Wasser in Gebirgsräumen** soll in inter- und transdisziplinärer Zusammenarbeit behandelt werden. Der Bogen spannt sich dabei von hydrogeologischen Fragen des Wasserkreislaufs, von schmelzenden Gletschern und tauendem Permafrost bis zu sozio-ökonomischen Auswirkungen und Nutzungskonflikten um die Ressource Wasser. Das Programm geht dabei von zwei aktuellen globalen Agenden und einer nationalen Zielsetzung aus:

An erster Stelle sind die Sustainable Development Goals<sup>4</sup> (SDGs), insbesondere das SDG 6 zum Thema Wasser zu nennen, das nicht nur einen gerechten Zugang zu sauberem Trinkwasser fordert, sondern auch die ökonomischen und ökologischen Belange von Wasserversorgung und Gewässerbewirtschaftung berücksichtigt, was funktionierende aquatische Ökosysteme voraussetzt. Österreich arbeitet darauf hin, die Agenda 2030 auf nationaler, regionaler und internationaler Ebene bis zum Jahr 2030 umzusetzen und konkrete Schritte zur Verwirklichung der nachhaltigen Entwicklungsziele im In- wie im Ausland zu setzen. Großes Interesse liegt dabei auch auf dem Thema „Wasser“, da veränderte Umwelt- und Klimabedingungen im Alpenraum zur Veränderung in der Verfügbarkeit der Ressource Wasser und damit zu zukünftigen Konflikten in der Wassernutzung und der Wasserwirtschaft in den Alpen und angrenzenden Räumen führen werden<sup>5</sup>.

Zweitens hat die UNO nach der Dekade *Water for Life* (2005-2015) die Resolution zur *International Decade (2018–2028) for Action – Water for Sustainable Development* angenommen. Diese wird am Weltwassertag 22. März 2018 starten und bis zum Weltwassertag 2028 dauern. Mit dieser Ausschreibung kann die Positionierung österreichischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, und hier gerade der wissenschaftliche Nachwuchs, in einem die Disziplinen übergreifenden Thema gefördert werden.

Drittens schließlich ist das „Wasserland“ Österreich dazu prädestiniert, die Forschung im Bereich Wasser voranzubringen, da bisherige Forschungsaktivitäten und Investitionen in Infrastrukturen eine breite Ausgangsbasis und beste Voraussetzungen für die Erreichung der in dieser Ausschreibung

---

<sup>2</sup> Dazu zählen das UNESCO International Geoscience and Geoparks Programme (IGGP), UNESCO International Hydrological Programme (IHP), UNESCO Man and the Biosphere Programme (MAB), World Climate Research Programme (WCRP), UN International Strategy for Disaster Reduction (ISDR), International Scientific Committee on Alpine Research (ISCAR), Long Term Ecosystem Research (LTER) und Future Earth.

<sup>3</sup> Responsible Science, im EU-Kontext auch als „Responsible Research and Innovation“ (RRI) bezeichnet, bindet die Zivilgesellschaft aktiv in Forschungs- und Innovationsprozesse ein, um aktuelle Herausforderungen effektiver und im Einklang mit den Werten, Erwartungen und Bedürfnissen der Gesellschaft bewältigen zu können. Seitens der Europäischen Kommission gewinnt das Konzept als neuer Orientierungsrahmen für Forschung und Forschungsförderung zusehends an Bedeutung und wurde u. a. in das aktuelle Forschungsrahmenprogramm „Horizont 2020“ integriert. Auch Österreich hat Responsible Science als wichtiges Element in den „Aktionsplan für einen wettbewerbsfähigen Forschungsraum“ des Bundesministeriums für Bildung, Forschung und Wissenschaft (BMBFW) aufgenommen. Einer der ersten daraus abgeleiteten Schritte ist die Gründung einer Allianz für Responsible Science, der sich bereits zahlreiche Institutionen aus Wissenschaft, Forschung, Bildung und Praxis angeschlossen haben.

<sup>4</sup> <https://www.bundestkanzleramt.gv.at/entwicklungsziele-agenda-2030>

<sup>5</sup> Dieses Thema wird auch vom ForumAlpinum 2018 (<http://forumalpinum.org>), organisiert vom International Scientific Committee for Alpine Research (ISCAR) und der ÖAW, aufgegriffen.

definierten wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Ziele bilden. Das Thema „Wasser in Gebirgsräumen“ eignet sich ausgezeichnet für die Zusammenarbeit verschiedenster wissenschaftlicher Disziplinen (z.B. Biologie, Geowissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) und ist damit vom natur- und sozialwissenschaftlichen wie auch politischen Standpunkt ein höchst aktuelles Querschnittsthema.

### 3.1 Prinzipien

Die Forschungsprojekte sind im Kontext der interdisziplinären Erforschung von Gebirgsräumen anzusiedeln. Die eingereichten Forschungsprojekte sollen

- inter- und transdisziplinär angelegt sein;
- einen Impuls zu internationalen Forschungsprogrammen und -strategien liefern;
- Entwicklung und Kooperation im österreichischen Hochschul- und Forschungsraum fördern;
- Beiträge zur Umsetzung der Agenda 2030 in Österreich leisten;
- den Diskurs mit der betroffenen Öffentlichkeit fördern;
- sofern es sich um Langzeitforschungsprojekte handelt, bestehende Standorte und Infrastrukturen der Langzeitforschung (z.B. LTER-Sites, Biosphärenparks, Geoparks, Nationalparks, Versuchseinzugsgebiete) nutzen.

Die Projekte müssen den neuesten Stand der Wissenschaft in den entsprechenden Forschungsfeldern berücksichtigen, darüber hinaus innovative Erkenntnisse erarbeiten, methodisch den gültigen wissenschaftlichen Standards entsprechen und auf die Lösung von Problemen (auch praktischer Natur) ausgerichtet sein.

## 4. Durchführung

### 4.1 Grundsätze

Earth System Sciences (ESS) wird von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) koordiniert. Dafür wurden drei Nationalkomitees zu den Bereichen Geo/Hydro-Sciences, Global Change und Man and the Biosphere (MAB) eingerichtet. Diese Nationalkomitees beobachten die österreichische Forschungslandschaft, analysieren deren Stärken und Wissensdefizite und erarbeiten auf der Basis der daraus gewonnenen Erkenntnisse gemeinsam mit dem internationalen ESS Advisory Board (ESS-AB) gezielt neue Forschungsschwerpunkte. Das ESS-AB berät die NKs, die ÖAW und das BMBWF bei der Entwicklung des Programms, führt mit Unterstützung der ESS-Geschäftsstelle den Vergabeprozess durch, überprüft die laufenden Projekte und führt die Evaluierung der Endberichte durch. Die ESS-Programmverwaltung unterstützt die Nationalkomitees und das ESS-AB bei der administrativen Abwicklung der jeweiligen Aufgaben. Die Begutachtung erfolgt durch unabhängige Expertinnen und Experten auf Basis wissenschaftlicher Qualitätskriterien und der Ausschreibungsziele. Weiterführende Informationen finden sich auf der ESS-Webpage (<https://www.oeaw.ac.at/ess/>).

### 4.2 Antragsverfahren

Die Projektanträge sind nach Maßstäben der internationalen Forschung zu erstellen. Junge Forscherinnen und Forscher sind ganz besonders eingeladen, Projektanträge einzureichen. Die Zusammenarbeit mit internationalen Partnern ist willkommen, die Projektleitung muss jedoch in Österreich verbleiben. Insgesamt dürfen maximal 25 % der Fördermittel an ausländische Partner/innen fließen, die Vergabe der Mittel an ausländische Projektpartner ist stichhaltig zu begründen.

Der Umfang der Projekte kann maximal € 500.000 betragen. Die Laufzeit beträgt maximal drei Jahre. Wenn ein Projekt als eine über die drei Jahre hinausgehende Langzeitstudie geplant ist, muss dies mit der beabsichtigten Laufzeit im Projektantrag angegeben werden. Da aus budgettechnischen Gründen

nur maximal dreijährige Projekte bewilligt werden können, sollten auch potentielle Langzeitstudien so geplant werden, dass sie nach einer Laufzeit von drei Jahren als Projekt mit verwertbaren Ergebnissen abgeschlossen werden können. Um ein internationales Begutachtungsverfahren zu ermöglichen, muss der Antrag in englischer Sprache eingereicht werden.

Die Disziplinen übergreifende Projektbearbeitung sollte bei der Antragstellung durch die Angabe von zwei oder mehreren Projektleiter/innen (PI) aus unterschiedlichen Fachgebieten erkennbar sein, die transdisziplinäre Projektbearbeitung durch die Nennung der Institutionen bzw. Personen aus der Praxis und der methodischen Zugangsweise (z.B. Citizen Science, Crowdsourcing). Im Antragsformular wurde deshalb die Rubrik „Principal investigator(s)“ und „Responsible PI“ geschaffen, da der Vertrag nur mit einer Person, dem/der „Responsible PI“ abgeschlossen werden kann. Dieser Hauptantragsteller (Responsible PI) muss an einer österr. Forschungseinrichtung tätig sein.

Für die Einreichung des Antrags ist das auf der ÖAW-Homepage verfügbare Formular zu verwenden. Der Antrag muss eine genaue Beschreibung der wissenschaftlichen Fragestellung, des Innovationspotentials und der Methodik, einen Zeit- und Budgetplan sowie die geplanten Wege der Ergebniskommunikation und -verwertung enthalten. Eine Dokumentation der Expertise des einreichenden Projektteams (CVs, Publikationslisten) ist beizulegen.

Die Antragsteller/innen nehmen mit ihrer Einreichung bei dieser Ausschreibung zur Kenntnis, dass die damit verbundenen Daten und Unterlagen an die Jurymitglieder und Gutachter/innen weitergeleitet werden. Zweck der Weiterleitung ist die Bewertung des Antrags und die Entscheidungsfindung zur Vergabe der Förderung.

Etwaige Anfragen sind an die nachstehende Adresse zu richten.

Kontakt und  
Einreichadresse: Dr. Günter Köck  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
[Internationale Programme](#)  
Dr. Ignaz Seipel-Platz 2, 1010 Wien  
Tel. +43 1 51581-2771  
[guenter.koeck@oeaw.ac.at](mailto:guenter.koeck@oeaw.ac.at)

[Antragsformular](#)

#### 4.3 Auswahlverfahren

Alle eingelangten Anträge werden einer formalen Prüfung unterzogen. Anträge, die den formalen Ausschreibungserfordernissen nicht entsprechen, werden vom weiteren Verfahren ausgeschlossen. Alle Anträge, die den formalen Kriterien entsprechen, werden dem ESS-AB vorgelegt. Die Begutachtung erfolgt durch internationale Fachexpertinnen und -experten, die von den Mitgliedern des ESS-AB ausgewählt werden. Pro Antrag werden mindestens zwei Bewertungen eingeholt.

Die Auswahl der zur Förderung empfohlenen Projekte erfolgt in einer Sitzung des ESS-AB. Die endgültige Entscheidung über die Projektvergabe erfolgt durch das ÖAW-Präsidium gemeinsam mit dem BMBWF. Die Projektwerber/innen werden zeitnah über die Entscheidung informiert. Entsprechend der international üblichen Vorgangsweise wird die Entscheidung in kurzer Form fachlich begründet. Anonymisierte Auszüge aus den Gutachten werden zur Verfügung gestellt.

#### 4.4 Projektbegleitung und Evaluierung

Nach der Hälfte der Laufzeit werden die Projekte im Zuge eines Workshops vom ESS-AB evaluiert, bei dem alle erfolgreichen Projektwerber/innen dieser Ausschreibung ihre bisherigen Erkenntnisse vorstellen. Bei fehlendem Projektfortschritt kann bis zur Behebung der Qualitätsmängel ein Auszahlungsstopp der nächsten Projektrate empfohlen werden. Spätestens drei Monate nach Projektende haben die Projektnehmer/innen einen Endbericht vorzulegen. Der Bericht wird vom ESS-AB geprüft. Im Falle von Qualitätsmängeln sind diese binnen einer Frist von drei Monaten zu beheben. Die Auszahlung der letzten Projektrate (5% der bewilligten Budgetsumme) erfolgt nach endgültiger Approbation durch das ESS-AB.

Von den Projektleiterinnen und Projektleitern wird erwartet, dass die Forschungsergebnisse in international anerkannten Journalen veröffentlicht werden, die jeweils passenden Produkte für die Praxis erstellt werden und für die weitere Verbreitung der Erkenntnisse in geeigneter Form gesorgt wird.

#### 5. Zeitplan

Für die Ausschreibung 2018 des Programms Earth System Sciences (ESS) an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) gilt folgender Zeitplan:

11. Mai 2018	Ausschreibung
13. August 2018	Einreichfrist für den Antrag (E-Mail-Datum)
1. Dezember 2018	Mitteilung über die Entscheidung über die Projektvergabe