

# ZENTRALASIEN - DEN REGIONALEN UND GLOBALEN HERAUSFORDERUNGEN BEGEGNEN

## POSITIONSPAPIER

DEUTSCHER FORSCHUNGS-, MITTLER- UND FÖRDERORGANISATIONEN  
MIT EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ZUKÜNFTIGE ZUSAMMENARBEIT  
ZWISCHEN DEUTSCHLAND UND ZENTRALASIEN IN WISSENSCHAFT, FORSCHUNG  
UND BILDUNG\*

von

Christopher Conrad (Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg), Georg Guggenberger (Leibniz Universität Hannover), Igor Klein (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR), Hannelore Kress (Bundesinstitut für Berufsbildung BIBB), Christian Schaich (Zentrum für Osteuropa- und internationale Studien ZOIS), Ludwig Stroink (Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ)

November 2023

\*Dieses Positionspapier wurde auf der Grundlage des Workshops „Zukunftswerkstatt Zentralasien“ vom 21. März 2023 und Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erstellt.

KURZFASSUNG.....	3
HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG.....	3
FORSCHUNGSTHEMEN UND HERANGEHENSWEISE.....	4
HANDLUNGSFELD 1: FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG, INKL. FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES.	5
INSTRUMENTE UND FORMATE.....	6
UMSETZUNG.....	7
HANDLUNGSFELD 2: Zusammenarbeit im Bildungsbereich, inkl. Aus- und Weiterbildung.....	8
INSTRUMENTE UND FORMATE.....	9
UMSETZUNG.....	10
AKTEURE UND UMSETZUNGSEMPFEHLUNGEN.....	11
ANLAGE: BETEILIGTE ORGANISATIONEN.....	12
ANLAGE 2: LISTE VON AKTEUREN IN ZENTRALASIEN UND MONGOLEI.....	13

## KURZFASSUNG

Die fünf zentralasiatischen Republiken Kasachstan, Kirgisistan, Tadschikistan, Turkmenistan und Usbekistan sowie die Mongolei, die hier im Rahmen eines erweiterten Zentralasienbegriff einbezogen wird, haben in den vergangenen Jahren einen tiefgreifenden politischen und wirtschaftlichen Wandel vollzogen: weg von einer größtenteils verschlossenen Region, die Kooperationen in erster Linie mit Russland unterhielt, hin zu Staaten, die ihre Entwicklung und Modernisierung durch eine Diversifizierung ihrer außenpolitischen Kooperationen zu stärken suchen.

Deutschland ist ein Partner, von dem man sich starke Entwicklungsimpulse in Form von wissenschaftlich-technologischer Zusammenarbeit, Investitionen und Technologietransfers erhofft. Zugleich wirbt China mit seiner „Belt and Road Initiative“ und dem Aufbau einer wissenschaftlich-technologischen Infrastruktur. Auch Japan, die Türkei und S-Korea versuchen, ihren Einfluss in Zentralasien auszuweiten. Deutschland und Europa sollten daher die Chancen nutzen, die in der Neuausrichtung der zentralasiatischen Länder liegt. Unser Wettbewerbsvorteil liegt in dem Angebot fairer und gleichberechtigter Kooperationen von denen beide Seiten gleichermaßen profitieren.

Um diesem Ziel näher zu kommen, plant das BMBF seine Anstrengungen in der Kooperation mit Zentralasien auf den Feldern Wissenschaft und Forschung nachhaltig zu stärken. Drei Delegationsreisen des BMBF im März, Mai und Oktober 2023 nach Kirgisistan, Kasachstan und Usbekistan vermittelten einen sehr guten Einblick in das bestehende Forschungs- und Wissenschaftssystem der Region. Mit dem nachfolgenden Positionspapier möchten wir das BMBF in seinen strategischen Überlegungen unterstützen. Es entstand auf der Grundlage des Workshops „Zukunftswerkstatt Zentralasien“ vom 21. März 2023, der in Bonn stattfand. Zwei Handlungsfelder werden vorgeschlagen, um die Kooperation in Ökologie, Ökonomie, Politik und Gesellschaft kurz-, mittel- und langfristig zu stärken:

1. Forschung und Entwicklung, inkl. Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses
2. Zusammenarbeit im Bildungsbereich, inkl. Aus- und Weiterbildung

Für beide Handlungsfelder listet das Positionspapier geeignete spezifische Instrumente und Formate auf. Es gibt Impulse, wie diese umgesetzt werden könnten, um die erklärten Ziele zu erreichen.

Die Autor:innen sind sich bewusst, dass die Bildungszusammenarbeit mit Zentralasien, in das Ressort des BMZ fällt. Bildung und Weiterbildung stellen jedoch einen wichtigen Unterbau von Forschung und Wissenschaft dar. Daher ist dieser Themenbereich im Sinne eines ganzheitlichen Konzeptes in das vorliegende Positionspapier eingeflossen.

An der Entstehung des Positionspapiers war eine Vielzahl von Kolleginnen und Kollegen beteiligt, die z.T. seit langem die Zusammenarbeit mit Zentralasien aktiv gestalten. Sie bringen fundierte Kooperationserfahrungen u.a. aus Förderprogrammen wie CLIENT-II, „Deutsche Wasserinitiative für Zentralasien“, „Green Central Asia“, oder „Zwischen Europa und Orient – Mittelasien/Kaukasus im Fokus der Wissenschaft“ mit, die in das vorliegende Dokument einfließen. Nur durch eine gemeinsame Anstrengung all dieser Akteure wird — im Verbund mit den zentralasiatischen Partnern und in Kooperation mit Politik und Wirtschaft — eine Umsetzung der erarbeiteten Maßnahmen zu erreichen sein.

## HINTERGRUND UND ZIELSETZUNG

Der russische Angriff auf die gesamte Ukraine hat die globale geopolitische Situation nachhaltig verändert. Die Länder Zentralasiens zeigen eine verstärkte Offenheit nach Europa, verbunden mit der Bereitschaft zur Intensivierung des forschungspolitischen Dialogs und der wissenschaftlichen Kooperation. Damit wird auch aus deutscher und europäischer Sicht eine strategische Neubewertung der Zusammenarbeit mit den zentralasiatischen Ländern möglich.

Ein zielgerichteter Ausbau der Kooperation in Wissenschaft, Forschung und Bildung kann ein wichtiger Beitrag sein, um die von der Bundesregierung ausgerufene Zeitenwende mit konkreten Maßnahmen zu unterlegen und nachhaltig zu gestalten. Für die Transformation im Energiesektor spielen die Länder Zentralasiens, insbesondere Kasachstan, Kirgisistan und Usbekistan, eine Schlüsselrolle, da sie Grünen Wasserstoff und andere wichtige strategische Rohstoffe in großer Menge liefern können. Forschung z.B. zu einem grenzüberschreitenden Wassermanagement, der Kampf gegen Landdegradation und für eine nachhaltige Ernährungssicherung, kann helfen, soziale oder gar militärische Konflikte zu verhindern und damit auch krisenbedingter Migration und Flucht vorzubeugen. Einen ähnlichen Effekt hat die gemeinsame Forschung zu Fragen von staatlicher und internationaler Souveränität, Völkerrecht, Rechtsstaatlichkeit, Governance, Gendergerechtigkeit und zum sozialen Zusammenhalt mit dem wichtigen Aspekt der Just Transition. Die sozialwissenschaftliche Forschung zu Zentralasien und mit zentralasiatischen Akteuren führt zu einem gegenseitigen Verständnis aller Beteiligten. In der COVID-19-Pandemie ist zudem deutlich geworden, dass die Länder Zentralasiens im Bereich der gesundheitlichen Absicherung und Versorgung deutlichen Modernisierungsbedarf aufweisen. Ein Querschnittsthema für Deutschland, die EU und Zentralasien ist die Digitalisierung des öffentlichen Lebens.

Das Forschungs- und Wissenschaftssystem der Region war bis zur Unabhängigkeit von der Entwicklung in der Sowjetunion geprägt, was bis heute nachwirkt. Auch wenn in den vergangenen Jahren ein umfassender Reformkurs angestoßen wurde, um Wissenschaft und Forschung zu modernisieren, steht bis heute ein stark verschultes Bildungssystem einem anwendungsorientierten Lehren und Lernen entgegen. Einrichtungen mit echter Forschungskompetenz und einer entsprechend technischen Ausstattung bestehen bereits (u.a. durch die Umwandlung von Hochschulen zu Forschungsuniversitäten), sind aber noch die Ausnahme. Das Potenzial ist erheblich, nicht zuletzt aufgrund der ambitionierten Reformprogramme der Regierungen und einer zunehmend international ausgebildeten Generation junger Wissenschaftler:innen.

Das vorliegende Positionspapier richtet sich an Entscheidungsträger in Politik und Wissenschaft. Es listet gemeinsame Forschungsthemen, konkrete Handlungsfelder und Maßnahmen zur zukünftigen F&E-Kooperation mit Zentralasien auf. Das Positionspapier will eine Grundlage bieten, bei einer strategische Neubewertung die Zusammenarbeit in Wissenschaft, Forschung, Innovation und Bildung zwischen Deutschland und den zentralasiatischen Ländern gezielt weiter zu entwickeln.

## FORSCHUNGSTHEMEN UND HERANGEHENSWEISE

Vor dem Hintergrund der strategischen Überlegungen und den großen sozioökonomischen und ökologischen Herausforderungen der Region werden vier große interdisziplinäre Förderthemen vorgeschlagen. Sie sind für die deutsche Forschungscommunity von großem Interesse (Stichwort: Natural Labs) und zahlen zugleich auf das Konto der Wissenschaftsdiplomatie ein:

- **Ökologie:** Veränderung des Wasserkreislaufs und der Wasserqualität; Anpassungsstrategien an den Klimawandel und seine Folgen, wie Gletscherrückgang, Auftauen des Permafrosts, Dürre, Land- und Bodendegradierung; Übernutzung natürlicher Ressourcen; Umweltbelastungen aller Art; Rückgang der funktionalen Biodiversität und Georisiken wie Überflutungen, Erdbeben, Hangrutschungen, Schlammlawinen, Gletscherseeausbrüche
- **Ökonomie:** Energiewirtschaft, Rohstoffe und Wertschöpfungsketten; Grüne Ökonomie inkl. Bioökonomie, Kohlenstoffneutralität und Kreislaufwirtschaft; Land- und Forstwirtschaft, Bewässerungslandwirtschaft, Wassermanagement
- **Politik und Gesellschaft:** Demokratie und Rechtsstaatlichkeit; Genderequality; Erinnerungskulturen, wie Umgang mit und Akzeptanz von Transformation; Konfliktsensibilität; menschliche Sicherheit; gerechte Ressourcenverteilung und Bildungsgerechtigkeit; Demographie/Migration/Vertreibung; sprachliche und ethnologische Aspekte; Teilhabe; Extremismus; Fragen der kulturellen Identität; sowie Erforschung der vor- und frühgeschichtlichen Kulturen in der Region

- **Gesundheit:** Pandemieforschung; Infektionskrankheiten; gesundheitliche Folgen durch Umweltbelastungen und Klimawandel; Surveillance der Bevölkerungsgesundheit; Gesundheitsversorgung; Prävention gesundheitsbezogener Risiken und Gesundheitsförderung

Die Förderung von integrativer und grenzüberschreitender Forschung soll wissenschaftsbasierte Lösungsansätze für komplexe und eng verknüpfte Fragestellungen ermöglichen. Ebenso wird die Förderung gemeinsamer Grundlagenforschung und Transferformate empfohlen. Bei der Themensetzung sind länderspezifische Unterscheidungen sinnvoll.

In der Kooperation mit den regionalen Partnerinstitutionen sind die Rahmenbedingungen vor Ort zu berücksichtigen. Von deutscher Seite können neben Grundsätzen der guten wissenschaftlichen Praxis und der Forschungsethik innovative Methoden eingebracht und regional angepasst werden. Beispiele sind moderne Feld- und Labormesstechnik, Fernerkundung und Geodatenintegration, Fachinformationssysteme, Verfahren zur Digitalisierung sowie Modellierungs- und KI-Verfahren. Ebenso zählen dazu quantitative sowie sozial- und gesundheitswissenschaftlichen Verfahren zur Erhebung-, Auswertung und Bereitstellung von Primär- und Sekundärdaten und Mixed-Methods-Ansätze. Diese umfassen auch partizipative und transdisziplinäre Formate.

Den beteiligten Organisationen ist trotz aller Unterschiede der wissenschaftlichen Systeme und Infrastrukturen eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe und mit gegenseitigem Respekt wichtig. Diese soll die aktuellen Reformprozesse in der Region unterstützen und die partnerschaftliche Kooperation mit lokalen Akteuren aus Wissenschaft und Praxis gewährleisten. (Transdisziplinarität).

Die folgenden Handlungsfelder in Forschung und Bildung werden als prioritär angesehen.

## HANDLUNGSFELD 1: FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG, INKL. FÖRDERUNG DES WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHSES

Forschung und Entwicklung zu den o.g. Themenfeldern bedürfen einer Förderung, die den Aufbau dringend benötigter Forschungs- und Monitoringkapazitäten in der Region erlaubt. Dadurch wird den zentralasiatischen Forschungseinrichtungen die Kooperation mit der internationalen Wissenschaftsgemeinschaft – insbesondere dem europäischen Forschungsraum – erleichtert.

Neben einer Stärkung der projektbezogenen Kooperation zielen die Empfehlungen auf

- die Unterstützung für den Auf- und Ausbau gemeinsamer, auch länderübergreifender Forschungszentren,
- den Aufbau von „Joint Labs“ an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen
- die Etablierung von (Exzellenz-)Netzwerken und gemeinsamen Nachwuchsgruppen.

Durch die Schaffung großer Forschungsinfrastrukturen (Leuchttürmen) wächst die Attraktivität für die internationale Wissenschaftscommunity, an dort ansässigen Projekten mitzuarbeiten bzw. die dortigen Infrastrukturen für die eigene Forschung zu nutzen. Diese wirken somit als Nukleus für die internationale Zusammenarbeit und Mobilität sowie als Basis für gemeinsame Forschungsstrategien.

Besondere Bedeutung hat die Gewinnung und Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Als Konsequenz wird eine steigende Zahl gemeinsamer Projekte und Publikationen die Karriere junger Forscher in der Region begünstigen und zu einer Verstärkung der Forschungsk Kooperationen führen. Zudem sollte das Vorhalten von technischem Personal unterstützt bzw. dessen Ausbildung vor Ort gefördert werden.

Um die angestrebte Kooperation fruchtbar und mit der notwendigen Expertise zu gestalten, sollte sie durch einen Ausbau der Forschung in Deutschland zu Zentralasien flankiert werden. Durch Stärkung der sich mit der Region befassenden Institute und Lehrstühle lässt sich mit relativ geringen Mitteln sehr wirksam die Nachhaltigkeit der Kooperation sicherstellen.

Für eine nachhaltige Kooperation zu den relevanten Forschungsthemen wird die Etablierung einer auf Langfristigkeit angelegten Förderung empfohlen. Sie sollte ein im Sinne der Nachhaltigkeit aufeinander abgestimmtes Portfolio an Förderinstrumenten und -formaten anbieten und dabei alle gesellschaftlichen Gruppen einbeziehen:

1. Ausbau von Förderformaten und Instrumenten zur Projektanbahnung (Seed Funding): In Anbetracht der unterschiedlichen Forschungskulturen in Deutschland und Zentralasien wird empfohlen, zunächst die geeigneten Partner für eine Zusammenarbeit zu identifizieren. Unterstützend können Anbahnungsinstrumente, wie die Mobilitätsprogramme des BMBF, das Programm „Aufbau internationaler Kooperationen“ der DFG oder die „Fact Finding Missions“ des DAAD wirken. Es geht darum, Seed Funding bereitzustellen, um den Aufbau von Kooperationen voranzutreiben.
2. Stärkung der akademischen Mobilität: Maßgeschneiderte Mobilitätsprogramme aufsetzen, die alle Zielgruppen im Blick haben: Studierende (Bachelor und Master), Promovierende, Postdocs und etablierte Wissenschaftler, um den Austausch mit und zwischen den Ländern der Region zu intensivieren. BMBF, DFG und DAAD und haben hier etablierte Instrumente, die sich hervorragend auf Zentralasien anwenden lassen. Die Europäische Kommission bietet ebenfalls einschlägige Formate an.
3. Ausbau der klassischen Projektförderung: Durch abgestimmte und mit den Partnerländern gemeinsam finanzierte Projektausschreibungen sollten sowohl bilaterale als auch regionale Projekte mit interdisziplinärem Charakter gefördert werden. Es wird empfohlen zu prüfen, ob dieses perspektivisch mit regionalen Ausschreibungen (z.B. analog zu afrikanischen Ländern) oder gemeinsamen Ausschreibungen (wie mit Vietnam) ergänzt werden kann. Erasmus+ fördert ebenfalls multilaterale Kooperationsprojekte.
4. Ausbau der Vernetzung: Vernetzung sollte nicht nur virtuell angestoßen, sondern auch durch tatsächliche Begegnungen, etwa in Form von Sommerschulen, Nachwuchskonferenzen und Austauschprogrammen, verstärkt werden.
5. Schaffung von Leuchttürmen: Grundlage ist die langfristige Förderung von Infrastrukturen und Initiativen. Denkbar sind:
  - (internationale) Graduiertenschulen bzw. –kollegs,
  - Sonderforschungsbereiche (Transregios), Schwerpunktprogramme oder Forschungsgruppen der DFG,
  - gemeinsame Forschungseinrichtungen (Joint Labs) und
  - gemeinsame Institute, z.B. in Kooperation mit dem DAAD (etwa als Anschubfinanzierung, die von den Partnerländern sukzessive gemeinsam finanziert und entwickelt werden).
6. Einrichtung neuer Förderinstrumente für Anwendungsprojekte: Das Potential zur Zusammenarbeit mit der Industrie Zentralasiens ist gerade im Hinblick auf deren Modernisierung erheblich. Exzellente Beispiele sind die 2 + 2 Projekte des BMBF, zum Beispiel mit Indien
7. Stärkung des beidseitigen Technologietransfers: Implementierung von Fördermaßnahmen für gemeinsame Gründerzentren, z.B. in Kooperation mit den Hochschulen, um Impulse für erfolgreiche Ausgründungen zu setzen.
8. Weiterentwicklung der Wissenschaftskommunikation: Der Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse an nichtwissenschaftliche Zielgruppen und die Kommunikation in den politischen Raum sollten feste Bestandteile aller Förderformate mit Zentralasien sein. Die Grundlage dazu bildet das 2019 vom BMBF veröffentlichte Grundsatzpapier zur Wissenschaftskommunikation.

9. **Förderung zum Aufbau nachhaltiger Dateninfrastrukturen:** Forschungsvorhaben und institutionelle Kooperationen generieren und nutzen umfangreiche Datenmengen. Neben Primärerhebungen spielt auch die Nutzung vorhandener Datenbestände und -services eine immer größere Rolle (s. z.B. Copernicus oder European Health Data Space). Es werden daher Maßnahmen zum Auf- und Ausbau von Datenrepositorien sowie zum Aufbau von Forschungsdatenzentren (FDZ) empfohlen, um diese Daten dauerhaft und systematisch aufbereitet zu speichern. Grundsätzlich sollten Forschungsdaten und -ergebnisse als Open Data frei verfügbar sein (FAIR-Prinzipien), wobei für personenbeziehbare Daten gemeinsame Standards des Datenschutzes zu etablieren sind.

## UMSETZUNG

Deutschland und die Länder Zentralasiens arbeiten in einzelnen Forschungsbereichen bereits erfolgreich zusammen. Die BMBF Förderinitiative CLIENT hat dazu einen maßgeblichen Beitrag geleistet. Die drei Fact-Finding-Missions des BMBF im März, Mai und Oktober 2023 erbrachten zudem wichtige Erkenntnisse zu gegenseitigen Bedarfen und potenziellen Forschungsthemen. Die im Rahmen der Besuche getroffenen bilateralen Vereinbarungen zwischen dem BMBF und den relevanten Ministerien der Region werden den Prozess zudem unterstützen. Damit wurde eine solide Basis geschaffen, auf der mit den o.g. Empfehlungen aufgebaut werden kann.

Die Anforderungen an eine nachhaltige Zusammenarbeit mit der Region sind jedoch vielfältig und herausfordernd. Die geplanten Aktivitäten bedürfen daher einer professionellen Koordination vor Ort. Das Verbindungsbüro CASIB hat in der Vergangenheit bereits exzellente Arbeit geleistet und ist in der Region als Partner akzeptiert und hoch geschätzt. Um Netzwerke aufzubauen und zu pflegen, die Umsetzung neuer Fördermaßnahmen vor Ort aktiv zu begleiten wird die Weiterführung des deutschen Projektbüros CASIB in Almaty empfohlen.

Als Initialpunkte zum Ausbau der institutionellen Kooperationen eignen sich die Institutionen aus existierenden Kooperationen und Infrastrukturen. Ein exzellentes Beispiel ist das Central Asian Institute for Applied Geosciences (CAIAG) in Bischkek, Kirgisistan. Die Einrichtung eines Deutschen Wissenschafts- und Innovationshauses (DWIH) vor Ort, das die gesamte Region abdeckt, könnte zusätzlich die Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Kooperationen wesentlich verbessern.

### Vertretungen deutscher Forschungseinrichtungen in Zentralasien

#### Das Central Asian Institute for Applied Geosciences (CAIAG)

Das Helmholtz-Zentrum Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ) betreibt seit 2004 gemeinsam mit der kirgisischen Regierung das Zentralasiatische Institut für Angewandte Geowissenschaften (CAIAG) in Bischkek. Das Institut hat aktuell ca. 60 Beschäftigte und finanziert sich aus Zuschüssen des kirgisischen Staates, der Projektförderung und Aufträgen. Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Georisiken, Verlauf und Folgen des Klimawandels und Wasserressourcenmanagement. In die Forschungsarbeiten sind weitere Länder Zentralasiens involviert, so dass das CAIAG eine strategische Position für die gesamte Region einnimmt. Durch die Zusammenarbeit mit Einrichtungen aus Wissenschaft, Fachbehörden und Wirtschaft bildet das CAIAG überdies Experten im Sinn eines nachhaltigen Capacity Buildings aus und berät Entscheidungsträger.

#### Das Central Asian Sustainable Innovation Bureau (CASIB)

Gefördert durch das BMBF unterstützt das CASIB seit 2018 die Umsetzung der zentralasiatischen Projekte in der CLIENT II-Maßnahme. Dies geschieht auf Basis aufgebauter Netzwerke und der Kenntnis administrativer Strukturen in der Region. Hauptanliegen des Projektbüros sind das Intensivieren des Transfers von Nachhaltigkeitsinnovationen in Zentralasien sowie eine erhöhte Forschungsvernetzung und -verstetigung. Das Büro ist gleichzeitig offizielle Repräsentanz der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und damit universitäre Schnittstelle in die Region Zentralasien.

Weitere Ansatzpunkte für eine erfolgreiche institutionelle Zusammenarbeit zwischen Deutschland und Zentralasien sind Kooperationen, die aus einer Projektförderung durch gemeinsame Finanzierung in eine seitens des Partnerlandes getragene Verstetigung erfahren. Ein Beispiel dafür ist der Lehrstuhl für "Internationale Agrarökonomie" an der Staatlichen Agraruniversität Taschkent /Internationale Agraruniversität, der vom IAMO 2019 mit 5 Wissenschaftlern eingerichtet. Nach anfänglicher Finanzierung durch die Volkswagenstiftung wurde der Lehrstuhl nun aus nationalen Mitteln verstetigt.

## HANDLUNGSFELD 2: Zusammenarbeit im Bildungsbereich, inkl. Aus- und Weiterbildung

Federführend in der Zusammenarbeit mit den Ländern Zentralasiens im Bildungsbereich ist das BMZ. Die notwendigen Entwicklungen in diesem Feld sollen hier gleichwohl skizziert werden, da die Zusammenarbeit im Bildungsbereich Voraussetzung für den nachhaltigen Ausbau der Kooperationen in Forschung und Entwicklung ist.

Gemeinsam mit den zentralasiatischen Partnern sollen bedarfsorientierte Aus- und Weiterbildungs- sowie Studienangebote initiiert, implementiert und akkreditiert werden. Der Ausgleich bestehender Defizite im Bildungsbereich soll die Teilhabe und den Zugang der breiten Bevölkerung, insbesondere der ländlichen Bevölkerung, vor dem Hintergrund eines angestrebten, ökologisch nachhaltigen Wirtschaftswachstums ermöglichen und das Armuts- und Konfliktrisiko in der Region verringern. Dabei wird eine differenzierte Betrachtung der vorhandenen Bildungsstrukturen empfohlen, die in den Ländern Zentralasiens mit unterschiedlichen Schwerpunkten entwickelt wurden.

Mögliche Felder der Kooperation auf Nachfrage der Länder könnten sein:

- Förderung eines durchlässigen Bildungssystems mit Abschlüssen, die Anschlüsse (ggf. auf regional anerkannte Abschlüsse gemäß des Status Quo der nationalen Qualifikationsrahmen) ermöglichen;
- Steigerung der Attraktivität der beruflichen Bildung durch verbesserte Einkommenschancen auf dem Arbeitsmarkt nach Beendigung der Ausbildung;
- Etablierung einer praxisorientierten wirtschafts-/berufspädagogischen akademischen Ausbildung;
- Förderung der regionalen Berufsbildungsforschung;
- Förderung der Kompetenzen von Aus- und Weiterbildungspersonal: schulisch, berufsschulisch und universitär;
- Flächendeckenden und strukturierten Auf- und Ausbau von Bachelor- und insbesondere Masterausbildung, z.B. Entwicklung von Aufstiegsqualifikationen wie Bachelor Professional und Master Professional;
- Ausbau der Praxisanteile in der beruflichen Ausbildung unter weiterer Einbindung der Wirtschaft und des öffentlichen Sektors;
- Förderung von Brain Circulation an Hochschulen und außerhochschulischen Ausbildungseinrichtungen;
- Erhöhung von Bildungschancen, insbesondere von Frauen;
- Gegenseitige Unterstützung bei der Einführung von Themen wie beispielsweise des Umwelt-/und Ressourcenschutzes in die Curricula aller Schulformen;
- Entwicklung partizipativer Mechanismen von Jugendlichen („Young Leadership-Programmes“) an Schnittstellen des beruflichen Lebenswegs;
- Förderung von Weiterbildung und lebenslangem Lernen;
- Stärkung der Motivation, sich über den Abschluss hinaus eng an die Hochschule/die Ausbildungseinrichtung zu binden (Aufbau und Stärkung eines Alumnisystems).

Darüber hinaus wird in Anbetracht des allgemeinen Bildungshintergrunds empfohlen, auch zur Stärkung der Lehrkräftebildung basiswissenschaftliche Studiengänge in Förderprogramme zu integrieren.

Es wird empfohlen, den Bildungsbereich als zweite Säule der Zusammenarbeit mit folgenden Instrumenten und Formaten zu etablieren:

1. Neue Kommunikationskanäle und Formate des Matchmaking entwickeln. Dafür sollen Förderinstrumente und ggf. Kontaktpunkte (wie z. B. Hochschulrepräsentanzen) eingerichtet werden, die es erlauben, Studien- und Ausbildungsangebote abzugleichen und potenzielle neue Netzwerke zu schaffen, z.B. für die Etablierung von Mobilität und von Studienangeboten;
2. Fremdsprachen fördern. Zentral dabei ist eine Stärkung v.a. der deutschen, aber auch der englischen Sprache in der Region Zentralasien, als eine wichtige Voraussetzung für Mobilität und Austausch, z.B. über die Goethe-Institute, aber auch in Schulen und Universitäten; ebenso sollte in Deutschland der Zugang zu den Sprachen Zentralasiens Förderung erfahren;
3. Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit in der Aus- und Weiterbildung, z.B. durch Förderung der Fachsprache in den jeweiligen Berufsprofilen oder der Erstellung von Lehr/Lernmaterialien;
4. Maßgeschneiderte Mobilitätsprogramme aufsetzen, die alle Zielgruppen im Blick haben: Studierende (Bachelor und Master), Promovierende, Postdocs und etablierte Wissenschaftler, zukünftig verstärkt auch Facharbeiter („skilled workers“), Praktikanten und Wissenschaftsmanager. Die Programme sollten von der Individualförderung (z. B. über DAAD, DFG, AvH, EU ERASMUS+ oder politische Stiftungen) bis hin zu bi- und multilateralen Nachwuchsgruppen (z. B. über DFG, BMBF) reichen;
5. Neue, gemeinsame Studienmöglichkeiten initiieren, etwa in Form gemeinsamer Studiengänge (joint / double / triple degree MA), die bereits existierende deutsche und europäische Förderungen (z.B. Erasmus Mundus) berücksichtigen. Dabei sollten u.a. hybride Lehrformate genutzt werden. Langfristig sollen Fakultäts- bzw. Universitätspartnerschaften zwischen Deutschland und Zentralasien etabliert werden (z. B. DAAD Ostpartnerschaften, AvH Institutspartnerschaften);
6. Moderne Ausbildungsangebote anregen, indem etwa parallele Bildungswege mit einem durchgängigen dualen Bildungsweg (beruflich und akademisch) oder regional angepasste, in Deutschland erfolgreiche Ansätze wie die duale Ausbildung angeboten werden. Ziel ist es, eine bessere Durchgängigkeit der Ausbildung in die Wirtschaft zu ermöglichen. Lehrer und Ausbilder können z.B. über das Zentrum für Auslandsschulwesen (ZfA) bzw. Studienprogramme für Auslandsschulwesen gewonnen werden;
7. Entwicklung von Teilqualifikationen in definierten Berufsbildern für junge Erwachsene ab 25 Jahren für einen barrierearmen Einstieg/Weiterführung des Arbeitsverhältnisses mit dem Ziel, einen Berufsbildungsabschluss zu erreichen;
8. Gezielt Stipendienprogramme aufsetzen bzw. anpassen, um berufliche und wissenschaftliche Ausbildung attraktiver zu machen sowie die Mobilität und gemeinsame Studien- und Ausbildungsangebote zu stärken und Asymmetrien abzubauen, ggf. über ein abgestimmtes Konzept politischer Stiftungen sowie der Begabtenförderungswerke. Beispiele wären Summer Schools, die Einbindung von Studierenden in Forschungsprojekte oder die Steigerung der Attraktivität des Masterstudiums, MakerSpaces, Azubi-Studi-Camps;
9. Modernisierung der Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen fördern, d. h. (finanzielle) Unterstützung etwa bei der Digitalisierung, der Instandsetzung und dem Upgrade von Geräten, bei der Ausstattung und bei Arbeitsprozessen mit entsprechender Weiterbildung des Personals;
10. Alumni-Arbeit und Mentorenprogramme fördern und ausbauen, um eine nachhaltige Vernetzung zu erreichen. Langfristig können die Wissenschaftler der nächsten Generation so zu Brückenbauern zwischen den beiden Ländern werden;
11. Mobilitäten von technischem Ausbildungspersonal zum kollegialen Fachaustausch in Forschungsanlagen und ihrer Infrastruktur ermöglichen, mit dem Ziel, den Ausbildungstrack „Techniker/in“ attraktiver zu gestalten und den Nachwuchs für die Instandhaltung und Sicherung der Funktionsfähigkeit der Geräte zu fördern.

Zur Schaffung eines administrativen Rahmens empfiehlt es sich, bestehende Angebote für Wissenschaftsmanager (z. B. Helmholtz-Akademie für Führungskräfte, Zentrum für Wissenschaftsmanagement der Universität Speyer) zu bewerben und neue Programme zu entwickeln. Das Spektrum der Förderformate kann hier von niederschweligen Trainingsangeboten bis hin zu gemeinsamen berufsbegleitenden Studiengängen für Wissenschaftsmanager reichen.

## UMSETZUNG

Bei der Umsetzung der Maßnahmen wird empfohlen, die langjährigen Erfahrungen etablierter Partner vor Ort zu nutzen („Lessons learned“). Beispiele sind die Deutsch-Kasachische Universität in Almaty (DKU) und die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Auch andere sind hier zu nennen: Die Delegation der Deutschen Wirtschaft für Zentralasien (AHK) führt Projekte u.a. im Bereich Umwelt durch. Der Deutsche Volkshochschul-Verband (DVV International, Länderbüro Zentralasien, Taschkent, Usbekistan) entwickelt qualitative Bildungsangebote, beispielsweise für sozial schwache Jugendliche und Frauen in Usbekistan, Tadschikistan und Kirgistan. Das Deutsche Agrarzentrum in Kasachstan (DAZ) vermittelt anwendungsorientiertes Fachwissen an landwirtschaftliche Fach- und Führungskräfte.

Politische Stiftungen sind Dialog-Plattformen für verschiedene Themen (z.B. Konrad-Adenauer-Stiftung). Beispiele sind Veranstaltungen im Bereich Bildung und Good Governance zur Förderung von Nachwuchskräften in der öffentlichen und kommunalen Verwaltung (Hanns-Seidel-Stiftung). Die Friedrich-Ebert-Stiftung setzt u.a. einen Schwerpunkt auf Forschung und Bildung zu Umweltschutz und Klimawandel. Goethe-Institute fördern auch den Aufbau nachhaltiger Strukturen in der Kultur- und Kreativwirtschaft, etwa durch Weiterbildungsmaßnahmen für Kulturunternehmer.

Auch für Handlungsfeld 2 erscheint die Entwicklung einer Dachstruktur (z.B. DWIH) empfehlenswert, die Anlaufstellen im Bildungsbereich (z.B. DAAD-Vertretungen, Goethe-Institute) stärker vernetzt.

Maßnahmen zur beruflichen Aus- und Weiterbildung sollten neben den schulischen Lernorten gerade klein- und mittelständische Unternehmen über die Organisation und Durchführung einer praxisorientierten Ausbildung informieren und trainieren, gerade im ländlichen Raum. Ebenso sollte Berufsbildungspersonal in seiner Weiterbildung unterstützt werden; hierzu gehören neben fachlichen Schulungen zu aktuellem technischen Knowhow auch Didaktik und Methodik. Stätten des Transfers könnten überbetriebliche Aus- und Weiterbildungszentren sein. Hier könnte für die Vernetzung des Berufsbildungspersonals ein Technikrat angesiedelt werden, der u.a. das Engagement für Ausgründungen und Unternehmertum in Zentralasien stärkt und als Schnittstelle zu Hochschulen wirkt.

Eine nachhaltige Zusammenarbeit der Region mit Deutschland in ökonomischen und ökologischen Fragen sollte mittel- und langfristig auch die Unterstützung des Unternehmertums und die Entwicklung inkl. Transformation von KMUs umfassen.

Das Positionspaper adressiert Akteure im Forschungs- und Bildungsbereich. Eine Liste von Partnereinrichtungen in Zentralasien, mit denen eine erfolgreiche Zusammenarbeit stattgefunden hat oder derzeit stattfindet, ist in Anhang 2 zusammengestellt.

Die Umsetzung von Handlungsfeld 1 erfordert neben der Wissenschaft die Einbeziehung gesellschaftlicher Stakeholder und Unternehmen, bevorzugt KMU. Besonders wichtig erscheint es, den Technologie- und Wissenstransfer sowie die Wissenschaftskommunikation in den Förderinstrumenten festzuschreiben. Je nach Ausrichtung zukünftiger Förderaufrufe erscheint die Einbeziehung wissenschaftsnaher Einrichtungen und Gremien ebenfalls sinnvoll. Ein solch breiter Ansatz ermöglicht es, Forschungsergebnisse direkt in politische und verwaltungstechnische Direktiven zu überführen (Knowledge Broker) und die Zivilgesellschaft einzubinden.

Mit den Partnerländern sollten grundsätzlich die Prinzipien von Open Science vereinbart werden (kostenfreier Datenaustausch), die Forschungszusammenarbeit den Prinzipien der Guten Wissenschaftlichen Praxis folgen sowie auf allgemeingültigen ethischen Werten fußen. Die Bearbeitung der Forschungsprojekte und die Wissenschaftskommunikation sollten nach den FAIR-Prinzipien erfolgen.

Für zukünftige Fördermaßnahmen sind Anreize zu schaffen, um qualifizierte Projektbewerber:innen vor allem im Nachwuchsbereich zu gewinnen und für zukünftige Kooperationen zu halten.

Die vielversprechenden Ansätze eines abgestimmten Förderprozederes zwischen Deutschland und den Ländern Zentralasiens sollten ausgebaut werden. Eine vertraglich geregelte Ko-Finanzierung durch die deutschen und zentralasiatischen Fördereinrichtungen ist empfehlenswert.

Es wird ferner angeregt, Brücken zur EU-Förderung, z.B. dem EU-Rahmenprogramm Horizon Europe (HEU), zu schlagen. Die Länder Zentralasiens sind in HEU förderberechtigte Partner.

Zur Stärkung der universitären Bildungszusammenarbeit empfehlen die beteiligten Organisationen, im politischen Dialog für eine Anpassung an den Bologna-Prozess zu werben und die Einführung unabhängiger Akkreditierungen zu ermöglichen. Zu gemeinsamen Master-Programmen, z.B. auch über ERASMUS-Mundus, oder zur Erhöhung der Mobilität wird eine Migrationsunterstützung, v.a. Visaerleichterungen, vorgeschlagen.

Um die Internationalisierung der gemeinsamen zentralasiatischen und deutschen Wissenschaftslandschaft voranzutreiben und die akademische Mobilität zu erhöhen, wird angeregt, die wechselseitige Anerkennung von ausländischen Abschlüssen in den jeweiligen Partnerländern zu verhandeln.

Es bietet sich an, Wirtschaftsakteure, Interessens- und Berufsverbände (z.B. Handels- und Landwirtschaftskammern) in die universitären und außeruniversitären Bildungsprogramme einzubinden.

- Alexander von Humboldt-Stiftung (AvH)
- Alfred-Wegener-Institut Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI)
- Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)
- Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR-DFD)
- Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ)
- Hanffaser Uckermark eG
- Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK)
- Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf (HZDR)
- Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI)
- Leibniz-Institut für Agrarentwicklung in Transformationsökonomien (IAMO)
- Justus-Liebig-Universität Gießen
- Leibniz-Gemeinschaft
- Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung e.V.
- Leibniz Universität Hannover
- Ludwig-Maximilians-Universität München
- Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg
- Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)
- Projektträger, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (PT-DLR)
- Reiner-Lemoine-Institut gGmbH
- Robert Koch-Institut
- Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen
- Sachsen-Leinen e.V.
- Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung
- Technische Universität Dresden
- Technische Universität München
- TÜV Rheinland Akademie
- TWINCORE Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung, Hannover
- Universität Rostock
- Universität Trier
- VolkswagenStiftung
- Vrije Universiteit Amsterdam
- Zentrum für Osteuropa- und internationale Studien (ZOiS)

---

<sup>1</sup> Beteiligung in Form einer Teilnahme am Workshop „Zukunftswerkstatt Zentralasien“ des PT-DLR am 21. März 2023 in Bonn oder durch Mitwirken an der Ausformulierung des Positionspapiers.

Die folgende Liste zeigt potenzielle Partnereinrichtungen in Zentralasien, die als Startpunkte für den Ausbau von Forschungs- und Bildungszusammenarbeit gesehen werden können. Die Liste hat nicht den Anspruch auf Vollständigkeit, dokumentiert aber eine weitreichende Vernetzung in der Region und aktive Partnerschaften.

### Liste potenzieller institutioneller Partner im Bereich Forschung und Bildung

#### Kasachstan

**Al-Farabi Kazakh National University:** Die kasachische Volluniversität hat langjährige Erfahrung in der Forschungszusammenarbeit mit Deutschland, etwa in der CLIENT II-Fördermaßnahme. So wurde bspw. mit der Universität Rostock ein gemeinsames Chemielabor aufgebaut.



**Asfendiyarov Kazakh National Medical University:** Die medizinische Universität in Almaty ist die wichtigste Einrichtung der medizinischen Ausbildung und eine der forschungstärksten akademischen Einrichtungen im Bereich der Gesundheitswissenschaften in Kasachstan.



**Maqsut Narikbayev University:** Das Zentrum für deutsches Recht arbeitet zu juristischen Fragen, insbesondere im öffentlichen Recht und im Zivilrecht. Das kasachische Verwaltungsrecht orientiert sich in materieller und prozessualer Hinsicht stark am deutschen Recht und bietet daher zahlreiche interessante Forschungsfelder.



**Nazarbayev University:** Die Nazarbayev Universität gehört zu den führenden Universitäten u.a. in den Bereichen Forschung und Innovationsförderung (Innovationscluster NURIS). Es gibt BMBF-Projektkooperationen mit der Universität



**KIMEP University:** Das Kasachische Institut für Management, Wirtschaft und Prognostizierung ist eine nach amerikanischen Muster 1992 gegründete, private Universität in Almaty. Sie bietet 31 Degree-Programme in englischer Sprache an, darunter Promotionsprogramme in Management, Marketing, Finance, Accounting and Auditing, and Education Policy and Management.



**Satbayev University:** Die technische Universität gehört mit 32 Departments zu den größten Universitäten in Kasachstan mit überdurchschnittlich guten Forschungskapazitäten (11 Forschungslabore, 3 Forschungs- und Bildungszentren). Das Thema Grüne Technologien wird von der Universität als Schlüsselthema bezeichnet.



**S.Seifullin Kazakh Agro Technical Research University:** Dort wurde im Rahmen der CLIENT II-Fördermaßnahme des BMBF ein bodenkundliches Labor eingerichtet. Dieses dient gleichermaßen der Ausbildung, der Unterstützung von Landwirten durch Serviceanalysen und der Forschung.



**TALAP Center for Applied Research:** Nicht-Regierungs-Think Tank, u.a. auch für Berufsbildung



**Yessenov University:** Die am Kaspischen Meer gelegene Universität ist ein vielversprechender Partner in den Ingenieurwissenschaften, insbesondere zu den Themen Grüne Energie und Rohstoffe. 2023 wird der Grundstein für das Deutsch-Kasachische Institut für Ingenieurwissenschaften gelegt.



#### Kirgisistan

**Aga Khan Development Network; AKDN** unterstützt Institutionen und Programme die zur wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Entwicklung Kirgisiens beitragen. Dazu gehört u.a. der Hauptcampus der University of Central Asia (UCA) in Naryn.



**American University of Central Asia (AUCA):** die Universität ist eine private Universität in Bischkek. Die AUCA bildet zukünftige Führungskräfte für den demokratischen Wandel in Zentralasien aus. AUCA ist die erste Universität in Zentralasien, die durch eine Partnerschaft mit dem Bard College in den Vereinigten Staaten akkreditierte Abschlüsse in geisteswissenschaftlichen Studiengängen anbietet.



**Crossroads Central Asia:** Das Institut mit Sitz in Bischkek erforscht die politischen, wirtschaftlichen und sicherheitspolitischen Angelegenheiten Zentralasiens und soll die Kooperation in der Region fördern.



**Kirgisisch Technische Staatliche Universität:** Die Universität ist bekannt für seine natur- und ingenieurwissenschaftliche Ausbildung. Bestehende Kooperationen und gemeinsamer MSc-Studiengang „Applied Geosciences“ u.a. mit dem CAIAG.



**National Agency for Education:** Das Institut ist eine dem Ministerium für Bildung und Wissenschaft der Kirgisischen Republik untergeordnete Einheit und führt ihre Tätigkeiten zur Umsetzung der staatlichen Politik im Bereich der beruflichen Erstausbildung aus.



**National Scientific and Practical Center for Control of Viral Infections, Bishkek.** Dieses Institut leitet epidemiologische Untersuchungen zu bekannten und neu auftretenden Virusinfektionen in Kirgisistan und kooperiert mit dem Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (Braunschweig) durch das BMBF-geförderte Kirgisisch-Deutsche Hepatitisnetzwerk, HepB-KyrG).



**OSCE Academy in Bishkek:** Die Akademie fördert regionale Zusammenarbeit, Konfliktprävention und gute Governance in Zentralasien durch das Angebot von Hochschulbildung und Berufsausbildung. Sie ist in der gesamten Region aktiv und somit für die gesamte Region von Bedeutung.



**University of Central Asia (UCA):** die Universität ist eine private Universität in den Ländern Kirgisistan, Tadschikistan und Kasachstan, die von der Aga Khan Stiftung getragen wird. Sie versteht sich als ein Wissens- und Lernzentrum für isolierte ländliche Gemeinden. Aktuell gibt es zwei Campus, den Hauptcampus in Naryn, Kirgisistan, und einen weiteren in Khorog, Tadschikistan. Die Forschung wird getragen vom Institute of Public Policy and Administration (IPPA) in Bishkek sowie dem Mountain Society Research Institute (MSRI) in Bishkek und Khorog. Das Aga Khan Development Network (AKDN) unterstützt Institutionen und Programme, die zur wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und kulturellen Entwicklung der Länder beitragen.



### Mongolei

**Department of Geography and Geoecology, Mongolian Academy of Science:** Zwischen dem Department of Geography and Geoecology und der RWTH Aachen gibt es seit einigen Jahren ein Abkommen (zuletzt erneuert 2022) zum Austausch von Nachwuchswissenschaftlern, dem Austausch von Lehrpersonal sowie zu gemeinsamen Forschungsprojekte mit einem Schwerpunkt im Umweltbereich



**German-Mongolian Institute for Resources and Technology (GMIT):** Die in deutsch-mongolischer Kooperation entstandene Hochschule bietet internationale Studiengänge, insbesondere im Bereich der Rohstofftechnik, aber inzwischen auch im Themenfeld Ökologie an. Des Weiteren gibt es verschiedene Forschungskoooperation u.a. zum Thema ökologische Folgen des Kleinbergbaus.



**Hustai National Park Trust Mongolia (HNP):** eine führende NGO in Mongolei mit Expertise in Naturschutz-Management und Community-Engagement und internationaler Projekterfahrung (u.a. BMBF-Projekte).



**Mongolian National University of Medical Sciences:** Die medizinische Universität in Ulaanbaatar ist die wichtigste Einrichtung der medizinischen Ausbildung und eine der forschungsstärksten akademischen Einrichtungen im Bereich der Gesundheitswissenschaften der Mongolei.



**Mongolian University of Life Sciences (MULS), School of Economics and Business:** MULS ist eine starke Bildung- und Forschungseinrichtung im Bereich Landwirtschaft mit internationaler Projekterfahrung (u.a. BMBF-Projekte).



**National University of Mongolia (NUM):** ist eine starke Bildung- und Forschungseinrichtung im Bereich Naturschutz mit internationaler Projekterfahrung (u.a. BMBF-Projekte).



**Wildlife Conservation Society Mongolia (WCS):** WCS hat langjährige Erfahrung in Naturschutz Biologie, Wildtier-Ökologie mit internationaler Projekterfahrung (u.a. BMBF-Projekte).



### Tadschikistan

**Agency for Hydrometeorology:** Kooperation im Rahmen der bi- und multilateralen Wasserforschung, u.a. in BMBF-geförderten F&E-Projekten.



**Institute of Postgraduate Education of Medical Personnel:** Das Institut ist eine staatliche Einrichtung der Postgraduiertenausbildung im Bereich der Medizin und bestätigt sich auch im Bereich der Forschung.



**National Academy of Sciences of Tajikistan, Institute of Water Problems, Hydropower and Ecology:** Kooperation im Rahmen der bi- und multilateralen Wasserforschung, u.a. in BMBF-geförderten F&E-Projekten.



**Mountain Society Research Institute (MSRI) / University of Central Asia:** ein Teil des MSRI ist angesiedelt am Universitätscampus der UCA in Khorog (siehe UCA in Kirgisistan)



### Usbekistan

**Educational and Experimental Center for High-Technologies:** Das 2018 in Taschkent gegründete Zentrum arbeitet an der Schnittstelle von Wissenschaft, Wirtschaft und Bildung und unterstützt die Kommerzialisierung innovativer Forschungsergebnisse. Es besteht eine bilaterale Zusammenarbeit in der Erdbebenforschung, u.a. im Rahmen bestehender Memoranda of Understandings.



**Hydrometeorologisches Forschungsinstitut (NIGMI)** unter der Hydrometeorologischen Dienst von Usbekistan (Uzhydromet) mit Kooperation im Rahmen der BMBF Projekte (e.g. WTZ, Green Central Asia).



**National University of Uzbekistan Mirza Ulugh Beg:** Mit der ältesten und größten Hochschule in Usbekistan besteht eine Kooperation im Rahmen bilateraler Wasserprojekte mit dem Department of Surface Water Hydrology. Ein gemeinsamer Studiengang mit der Leibniz Universität Hannover zu Landschaftswissenschaften und -planung ist in Vorbereitung.



**Scientific Information Center of the Interstate Commission on Water Coordination in Central Asia (SIC-ICWC):** Das wissenschaftliche Informationszentrum der Organisation zur Wasserverteilung in Zentralasien ist eine anerkannte regionale Forschungseinrichtung, die für die Politikberatung der Länder im Wassermanagement zuständig ist. Dort wird eine der größten Datenbanken zum Land- und Wassermanagement in Zentralasien gepflegt.



**Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers (TIAME). National Research University (NRU):** Das „TIAME“ NRU ist eine forschungsstarke Einrichtung im Bereich Bewässerungslandwirtschaft mit internationaler Projekterfahrung (u.a. BMBF-Projekte).



**Turin Polytechnic University:** Die technische Universität wurde 2009 in Partnerschaft mit der Politecnico di Torino (POLITO) in Taschkent gegründet. Sie bildet Studierende vor allem für die Bereiche Automobilwirtschaft, Maschinenbau, Elektrotechnik sowie Bauingenieurwesen und Energietechnik aus. Graduierte erhalten Doppel-Abschlüsse mit der Turiner TU.



**Tashkent Institute of Postgraduate Medical Education:** Das Institut ist eine staatliche Einrichtung der Postgraduiertenausbildung im Bereich der Medizin und betätigt sich auch im Bereich der Forschung.



**Tashkent State University of Law:** Eine der führenden juristischen Ausbildungsstätten in Zentralasien.



**University of World Economy and Diplomacy:** Die Hochschule des usbekischen Außenministeriums bildet Diplomaten aus, bietet aber auch Studiengänge in den Bereichen Recht, Wirtschaft und internationale Beziehungen.

