



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 14.8.2023
COM(2023) 488 final

**BERICHT DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE
PARLAMENT**

**Dritter Bericht der Kommission über die Anwendung der Verordnung (EG)
Nr. 723/2009 des Rates vom 25. Juni 2009 über den gemeinschaftlichen Rechtsrahmen
für ein Konsortium für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC)**

BERICHT DER KOMMISSION AN DEN RAT UND DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT

Dritter Bericht der Kommission über die Anwendung der Verordnung (EG) Nr. 723/2009 des Rates vom 25. Juni 2009 über den gemeinschaftlichen Rechtsrahmen für ein Konsortium für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC)

In seinen Schlussfolgerungen vom 26. November 2021 unterstrich der Rat die integrierende und strukturierende Rolle von Forschungsinfrastrukturen im europäischen Wissens- und Innovationsökosystem, billigte den jüngsten ESFRI-Fahrplan, begrüßte die Bewertung des Rechtsrahmens des Konsortiums für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC) und bekräftigte seine Aufforderung an die Kommission, den nächsten Bericht über die Umsetzung des ERIC vorzulegen. In seinen Schlussfolgerungen vom 2. Dezember 2022 bekräftigte der Rat die Bedeutung des ERIC-Rahmens für die Gründung operativer Einrichtungen im Rahmen der Forschungsinfrastrukturen, würdigte die Fortschritte, die mit den seit seinem Inkrafttreten eingerichteten ERIC erzielt wurden, und ersuchte die Kommission, eine Initiative zur möglichen Weiterentwicklung des Rahmens vorzuschlagen.

Dieser dritte Bericht über die Durchführung der ERIC-Verordnung enthält einen Überblick über den aktuellen Stand der ERIC. Außerdem werden in ihm die wichtigsten Möglichkeiten dargestellt, wie die ERIC Europa und seinen Bürgerinnen und Bürgern einen sozialen und wirtschaftlichen Nutzen verschaffen können, und die verbleibenden Herausforderungen und möglichen Lösungen für eine wirksame Finanzierung und einen effektiven Betrieb der ERIC erörtert.

Mit der ERIC-Verordnung wird eines der größten Probleme beim Aufbau neuer europäischer Forschungsinfrastrukturen angegangen, nämlich das Fehlen eines angemessenen, von allen Mitgliedstaaten vereinbarten Rechtsrahmens, der die Gründung einer Partnerschaft mit Mitgliedern aus verschiedenen Ländern ermöglicht. Durch die Verordnung wird das Verfahren für die Schaffung einer internationalen juristischen Person vereinfacht, dessen Ziel der Aufbau und Betrieb einer Forschungsinfrastruktur ist, wobei die Verhandlungen zwischen den Regierungen auf ein Minimum beschränkt und Investitionen priorisiert werden, um auf zentrale Herausforderungen zu reagieren. Ferner lässt sie eine flexible interne Leitungsstruktur zu und ermöglicht es den Mitgliedern, ihre Rechte und Pflichten, die Organe und deren Zuständigkeiten sowie weitere interne Regelungen in der Satzung festzulegen, wie sie je nach Art und Umfang der jeweiligen Forschungsinfrastruktur erforderlich sind.

Seit dem letzten ERIC-Bericht im Jahr 2018 hat sich die Gründung von ERIC beschleunigt: Bisher wurden 26 ERIC gegründet und mindestens sieben weitere beantragt, von denen einige bereits sehr weit fortgeschritten sind. Betrachtet man die ERIC, die seit mindestens fünf Jahren bestehen, so haben diese insgesamt nun 70 % mehr Mitglieder als zum Zeitpunkt ihrer Gründung, was die Attraktivität des ERIC-Rechtsrahmens für Forschungseinrichtungen und Mitgliedstaaten bestätigt. Im Durchschnitt gehören jedem ERIC 14 Mitglieder an, was der Hälfte der EU-Mitgliedstaaten entspricht, während in einigen ERIC bereits fast alle Mitgliedstaaten vertreten sind. Die bisher

getätigten Gesamtinvestitionen in ERIC werden auf rund 9 Mrd. EUR geschätzt. Der Erfolg der ERIC hat zur Ausarbeitung vergleichbarer Rahmenbedingungen geführt, beispielsweise dem Konsortium für eine europäische digitale Infrastruktur (EDIC) und dem Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur (ECIC).

In der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen spielen die ERIC eine immer wichtigere Rolle, was die Förderung bahnbrechender Forschung und Innovation, die Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen und die Unterstützung Europas bei der Zusammenarbeit und dem weltweiten Wettbewerb angeht. Mit ihrer Weiterentwicklung sollte es möglich werden, das umfassendere Netz der Forschungsinfrastrukturen weiterzuknüpfen und die Zugänglichkeit ihrer Dienstleistungen im Einklang mit den Prioritäten des neuen Europäischen Forschungsraums (EFR) zu verbessern. Um dies zu erreichen, sollten einige Aspekte weiter optimiert werden.

Die Weiterentwicklung der Forschungsinfrastrukturen, einschließlich ERIC, sollte sich nach wie vor an den allgemeinen politischen Zielen der EU orientieren. Die langfristigen Finanzierungsrahmen der ERIC müssen auf wirksamen Synergien zwischen allen möglichen Finanzierungsquellen auf EU-, nationaler und regionaler Ebene aufbauen. Es sind weitere Anstrengungen erforderlich, um die Zugangsprogramme der ERIC und die Verfügbarkeit ihrer Dienstleistungen zu stärken. Durch eine Harmonisierung der Beschäftigungsbedingungen sollten die Länder, die Mitglied eines ERIC sind, etwas gegen den Mangel an Karriereaussichten für ERIC-Mitarbeitende unternehmen. Eine bessere Definition der Tätigkeiten von ERIC würde dazu beitragen, die Mehrwertsteuerbefreiung anzuwenden, und transnationale Investitionen erleichtern. Es sollten weitere Leitlinien zu den wirtschaftlichen Tätigkeiten von ERIC und zu den Vorschriften über staatliche Beihilfen zur Verfügung gestellt werden, damit ERIC breitere Wirkung erzielen und ihre Nachhaltigkeit erhöhen.

ERIC haben das Potenzial, zum Rechtsinstrument der Wahl zu werden, wenn es um die Weiterentwicklung weltweit integrierter Tätigkeiten von Forschungsinfrastrukturen geht, sofern die Beteiligung von Drittländern an den ERIC so erleichtert wird, dass die derzeit bestehenden rechtlichen und operativen Hindernisse überwunden werden. Dies würde eine bessere kontinentübergreifende Nutzung von Forschungsinfrastrukturen sowie eine gemeinsame Nutzung von Kapazitäten, Wissensressourcen und Dienstleistungen durch die internationalen Partner ermöglichen.

Mit der Weiterentwicklung des ERIC-Rahmens sollten diese Bereiche angesprochen werden, die einer weiteren Optimierung oder Harmonisierung bedürfen.

1. EINLEITUNG

Die wissenschaftliche Exzellenz Europas wird durch weltweit wettbewerbsfähige Forschungsinfrastrukturen unterstützt, die von den EU-Mitgliedstaaten und der Union entwickelt und unterhalten werden. Dank dieser Unterstützung sind die Forschungsinfrastrukturen zur tragenden Säule des Europäischen Forschungsraums (EFR) geworden und haben die Wissenschaft im heutigen Europa geprägt, bei der Zusammenarbeit, Inklusivität und offener Zugang im

Mittelpunkt stehen. Ähnlich wie öffentliche Infrastrukturen wie beispielsweise Verkehrssysteme sind Forschungsinfrastrukturen tendenziell sehr kapitalintensiv und gleichzeitig von entscheidender Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung und den Wohlstand der Regionen.

Die Entwicklung von Forschungsinfrastrukturen in Europa profitiert von einem etablierten politischen Rahmen der EU, der auf der Festlegung strategischer Prioritäten durch das Europäische Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen (ESFRI)¹ basiert, sowie von einem gemeinsamen Rechtsrahmen für ein Konsortium für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC) und wird über zweckgebundene Mittel aus dem EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation finanziert.

Die ERIC-Verordnung² wurde 2009 angenommen, um den Aufbau und Betrieb großer europäischer Forschungsinfrastrukturen in den EU-Mitgliedstaaten und assoziierten Ländern zu erleichtern. Dank dieses äußerst erfolgreichen Mechanismus konnten viele Forschungsinfrastrukturen auf europäischer Ebene in die Wege geleitet und integriert werden, indem nationale Investitionen und Forschungsprioritäten aufeinander abgestimmt und Ressourcen und Fachwissen gebündelt wurden. Die Kapitalinvestition für die bereits gegründeten 26 ERIC beliefen sich auf rund 9 Mrd. EUR. Von den 41 Forschungsinfrastrukturen, die bereits im Rahmen des ESFRI-Fahrplans – der „ESFRI-Leitprojekte“ – umgesetzt wurden, wurden 60 % als ERIC gegründet. Bei den meisten ERIC ist die Anzahl der Mitglieder in den Jahren nach der Gründung deutlich gestiegen. Im Durchschnitt gehören jedem ERIC derzeit 14 Mitglieder an, was der Hälfte der EU-Mitgliedstaaten entspricht. Ihre Attraktivität als wirksames Instrument für die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit nimmt auch bei den assoziierten Ländern zu, von denen einige die ERIC-Verordnung bereits in nationales Recht umgesetzt haben (z. B. Norwegen), und steigt auch bei den internationalen Partnern Europas.

In diesem dritten Bericht über die Durchführung der ERIC-Verordnung wird die zunehmende strategische Bedeutung der ERIC in der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen veranschaulicht und den jüngsten Prioritäten der EU Rechnung getragen. Der Bericht enthält einen Überblick über den aktuellen Stand der ERIC und eine Darstellung der wichtigsten Möglichkeiten, wie die ERIC die Grenzen der Wissenschaft erweitern und Europa und seinen Bürgerinnen und Bürgern einen sozialen und wirtschaftlichen Nutzen verschaffen können. Außerdem werden die verbleibenden Herausforderungen und möglichen Lösungen für eine wirksame Finanzierung und einen effektiven Betrieb der ERIC erörtert. Wichtige Beiträge zu dem Bericht stammten von der Expertengruppe der Kommission³, die eine Bewertung der Durchführung der Verordnung vorgenommen hat, die sich auch auf Beiträge der verschiedensten Interessenträger, darunter das ESFRI und das ERIC-Forum⁴, stützte. Abschließend wird in dem Bericht die Gelegenheit genutzt, sich mit den EU-Mitgliedstaaten darüber zu verständigen, wie weiterhin Nutzen aus der ERIC-Verordnung gezogen und ihr Mehrwert für Europa vergrößert werden soll, und wie mit der potenziell notwendigen Optimierung oder Harmonisierung einiger Bereiche des Rahmens umzugehen ist.

¹ www.esfri.eu

² ABl. L 206 vom 8.8.2009, S. 1. Siehe auch Anhang 1.

³ Bericht der Expertengruppe der Europäischen Kommission: [Assessment on the implementation of the ERIC Regulation](#).

⁴ <https://www.eric-forum.eu/>

2. ERMÖGLICHUNG DER BÜNDELUNG VON FORTGESCHRITTENEN FORSCHUNGSRESSOURCEN UND FACHKENNTNISSEN

Die europäischen Forschungsinfrastrukturen sind eine tragende Säule des Europäischen Forschungsraums und eine seiner erfolgreichsten Errungenschaften.

In den letzten 20 Jahren haben die nationalen Regierungen im Rahmen des ESFRI und seines Fahrplans eng mit der Europäischen Kommission und der Wissenschaftsgemeinschaft zusammengearbeitet, um die Entwicklung europaweiter Forschungsinfrastrukturen voranzubringen und ihre Zusammenarbeit und Vernetzung zu fördern.

Das ESFRI hat eine strategische Antwort darauf ermöglicht, wie ein europäisches Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen den wissenschaftlichen Fortschritt und die Innovation in der gesamten Union am wirksamsten unterstützen und auch einen Betrag dazu leisten kann, dass die allgemeinen politischen Ziele Europas und die Ziele der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung verwirklicht werden. Im Dezember 2021 veröffentlichte das ESFRI die sechste Ausgabe seines Fahrplans⁵, der sich mit seinen 41 umgesetzten Forschungsinfrastrukturen und 22 laufenden Projekten als eines der eindrucksvollsten Ergebnisse des EFR erweist und Investitionen von über 24 Mrd. EUR mobilisieren konnte.

Mit diesen gemeinsamen Investitionen wurde auch entscheidend dazu beigetragen, das Ziel auf Unionsebene, 3 % des BIP der Union in FuE zu investieren, zu bekräftigen: Sie dienen der Förderung nationaler Investitionen, wenn die Prioritäten der EU nationalen und regionalen Strategien entsprechen.

Dank dieser Entwicklungen hat sich die Verfügbarkeit modernster Einrichtungen für Wissenschaft und Innovation grundlegend verändert, sodass sich die starke Forschungsleistung Europas noch verbessern konnte, indem die Forschungsressourcen und Fachkenntnisse gebündelt wurden und die Forschenden Zugang zu den speziellen Ausrüstungen, Technologien und Ressourcen erhielten, die sie für wissenschaftliche Entdeckungen, bessere Forschungsergebnisse und weitere Innovationen benötigen.

Als Reaktion auf den neuen Fokus auf ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Zielen sind im neuen EFR stärkere Beiträge der Forschungs- und Innovationstätigkeiten zu den allgemeinen politischen Zielen Europas vorgesehen, die dem Grünen Deal, dem digitalen Wandel, einer wettbewerbsfähigen und starken wirtschaftlichen Basis und einem wesentlichen Beitrag zur Bewältigung globaler Herausforderungen zugrunde liegen. Die Prioritäten in der Landschaft der europäischen Forschungsinfrastrukturen haben sich entsprechend diesen Zielen weiterentwickelt und sollen zudem die Bemühungen um eine Souveränität der EU im Bereich kritischer und neu entstehender Technologien, einschließlich jener, die für den gerechten⁶ grünen und digitalen Wandel relevant sind, unterstützen.

Zur Stärkung der Entwicklungen entsprechend den allgemeinen politischen Zielen Europas sind gemeinsame neue und strategische Bemühungen seitens der Forschungsinfrastrukturen selbst erforderlich, bei denen einem effektiven Betrieb und einer wirksamen Leitung der ERIC eine entscheidende Rolle zukommt.

⁵ [ESFRI Roadmap 2021](#).

⁶ Siehe die Empfehlung des Rates 9107/22 zur „Sicherstellung eines gerechten Übergangs zur Klimaneutralität“, 7. Juni 2022.

Die Weiterentwicklung der Forschungsinfrastrukturen, einschließlich ERIC, sollte sich weiterhin an den allgemeinen politischen Zielen der EU orientieren, einschließlich der Bewältigung des gerechten zweifachen Übergangs, eines Beitrags zum 3 %-Ziel für FuE-Investitionen und der Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der EU.

2.1. Politischer Kontext der Forschungsinfrastrukturen

Die Entwicklung der europäischen Forschungsinfrastrukturen in den letzten Jahren wurde durch eine Reihe strategischer Dokumente geprägt.

Im ESFRI-Weißbuch „Making Science Happen“⁷, das 2020 als Beitrag zur Entwicklung des neuen EFR veröffentlicht wurde, wurde eine Vision für ein konsolidiertes europäisches Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen vorgeschlagen, das dem EFR zugrunde liegt und fächerübergreifende, integrierte und harmonisierte Dienstleistungen anbietet, die es ihren Nutzerinnen und Nutzern ermöglichen, die größten wissenschaftlichen Herausforderungen zu bewältigen und neues Wissen zu generieren sowie ihre Auswirkungen auf die drängendsten globalen gesellschaftlichen Herausforderungen und den Alltag der Menschen in Europa zu maximieren.

Die Verwirklichung eines solchen robusten Ökosystems setzt voraus, dass in Bezug auf die Fähigkeiten der Forschungsinfrastrukturen in Europa weltweit ein absoluter Vorsprung gewahrt, ihre Entwicklung und Nutzung als Wissens- und Innovationszentren beschleunigt und ihre Rolle in der allgemeinen und beruflichen Bildung gestärkt wird und dass ihre Fachkenntnisse in den Bereichen Datenwissenschaft und Datentechnik besser genutzt und der Datenaustausch und die Datennutzung verstärkt werden. Wie dies erreicht werden kann, wurde im ESFRI-Fahrplan 2021⁸ näher erläutert.

Im Rahmen des „Pakts für Forschung und Innovation in Europa“⁹ wurde betont, dass Forschungsinfrastrukturen das Rückgrat eines gut funktionierenden Forschungs- und Innovationssystems bilden, sowie anerkannt, dass die derzeitige Landschaft der Forschungsinfrastrukturen in Europa eine der wichtigsten Errungenschaften des EFR ist, und hervorgehoben, dass seine Weiterentwicklung und seine breitere Wirkung im Einklang mit dem ESFRI-Weißbuch weiter unterstützt werden müssen. Eine prioritäre Maßnahme im Rahmen der aktuellen politischen Agenda für den EFR¹⁰ zielt insbesondere darauf ab, die Nachhaltigkeit, Zugänglichkeit und Widerstandsfähigkeit von Forschungsinfrastrukturen im EFR als wichtiges Element der weiteren Vertiefung des Binnenmarkts für Wissen in der EU zu stärken.

Auch bei mehreren aufeinanderfolgenden Ratsvorsitzen stand die Weiterentwicklung des europäischen Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen weit oben auf der Tagesordnung. Insbesondere hat der Rat „Wettbewerbsfähigkeit“ auf seiner Tagung im Dezember 2022 Schlussfolgerungen zu Forschungsinfrastrukturen¹¹ veröffentlicht, in denen die verschiedenen Dimensionen des Ökosystems und seine Rolle für die europäische Forschung und Innovation, die wirtschaftliche und soziale Entwicklung sowie die Bewältigung der politischen Prioritäten der Union behandelt werden.

⁷ [ESFRI White Paper | www.esfri.eu](https://www.esfri.eu/).

⁸ [ESFRI Roadmap 2021](#).

⁹ [Europäischer Forschungsraum \(europa.eu\)](https://europa.eu/europa/).

¹⁰ Siehe die politische Agenda für den EFR, ebd.

¹¹ [Schlussfolgerungen des Rates „Wettbewerbsfähigkeit“ zu Forschungsinfrastrukturen](#), 2. Dezember 2022.

2.2. Stand der Durchführung der ERIC-Verordnung – wichtigste Errungenschaften

Mit der ERIC-Verordnung wird eines der größten Probleme beim Aufbau neuer europäischer Forschungsinfrastrukturen angegangen, nämlich das Fehlen eines angemessenen, von allen Mitgliedstaaten vereinbarten Rechtsrahmens, der die Gründung einer Partnerschaft mit Mitgliedern aus verschiedenen Ländern ermöglicht. Durch die Verordnung wird das Verfahren für die Schaffung einer internationalen juristischen Person vereinfacht, dessen Ziel der Aufbau und Betrieb einer Forschungsinfrastruktur ist, indem die Verhandlungen zwischen den Regierungen auf ein Minimum beschränkt werden. Ferner lässt sie eine flexible interne Leitungsstruktur zu und ermöglicht es den Mitgliedern, ihre Rechte und Pflichten, die Organe und deren Zuständigkeiten sowie weitere interne Regelungen in der Satzung festzulegen, wie sie je nach Art und Umfang der jeweiligen Forschungsinfrastruktur erforderlich sind.

26 ERIC wurden bereits gegründet¹² und viele weitere sind in Vorbereitung; sie decken ein breites Spektrum an wissenschaftlichen Bereichen ab und sind an einem einzigen oder mehreren Standorten und verteilt (dezentral) angesiedelt.

Bei den meisten bisher gegründeten ERIC handelt es sich um dezentrale Forschungsinfrastrukturen, die in mehreren Fällen multimodale, auf mehreren Techniken und Fachgebieten basierende Ansätze ermöglichen, was bestätigt, dass die Rechtsstruktur des ERIC für die Umsetzung vielfältiger Kooperationsrahmen geeignet ist. Dieser Ansatz wird als erfolgreich angesehen, sodass die Kommission und der Rat nun vergleichbare Rahmen in anderen Bereichen prüfen, beispielsweise für digitale Infrastrukturen¹³, Halbleiter¹⁴ und europäische Verteidigung¹⁵.

Die Liste der gegründeten ERIC befindet sich in Anhang II. Alle EU-Mitgliedstaaten sind Mitglied in mindestens einem ERIC, und in zehn Mitgliedstaaten befindet sich der satzungsmäßige Sitz eines ERIC. Neun assoziierte Länder¹⁶ sind Mitglieder eines ERIC, und in Norwegen und im Vereinigten Königreich befindet sich auch der satzungsmäßige Sitz eines ERIC. Ferner sind zwei zwischenstaatliche Organisationen Mitglieder eines ERIC. Die Anzahl der Mitglieder eines ERIC nimmt im Laufe der Zeit zu. Allen bestehenden ERIC gehören insgesamt (einschließlich Beobachtern) 357 Mitglieder und Beobachter an, von denen nur 232 Gründungsmitglieder sind. Somit ist die Zahl der Mitglieder im Vergleich zu den Gründungsmitgliedern um 54 % gestiegen. Betrachtet man die ERIC, die seit mindestens fünf Jahren bestehen, so haben diese insgesamt nun 70 % mehr Mitglieder, was die Attraktivität des ERIC-Rechtsrahmens bestätigt.

Die dezentralen ERIC umfassen Standorte und Zentren, die in Hunderten von Universitäten und nationalen (und einigen internationalen) Forschungseinrichtungen tätig sind. Hierbei handelt es

¹² Stand: April 2023.

¹³ Konsortium für eine europäische Digitalinfrastruktur (EDIC) im Vorschlag für einen BESCHLUSS DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES über das Politikprogramm für 2030 „Weg in die digitale Dekade“ (COM(2021) 574).

¹⁴ Konsortium für eine europäische Chip-Infrastruktur (ECIC) im Vorschlag für eine VERORDNUNG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES zur Schaffung eines Rahmens für Maßnahmen zur Stärkung des europäischen Halbleiter-Ökosystems (Chip-Gesetz) (COM(2022) 46).

¹⁵ MITTEILUNG DER KOMMISSION AN DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT, DEN RAT, DEN EUROPÄISCHEN WIRTSCHAFTS- UND SOZIALAUSSCHUSS UND DEN AUSSCHUSS DER REGIONEN Beitrag der Kommission zur europäischen Verteidigung COM(2022) 60.

¹⁶ Artikel 2 der ERIC-Verordnung: Der Begriff „assoziertes Land“ bezeichnet ein Drittland, das mit der Gemeinschaft ein internationales Übereinkommen geschlossen hat, auf dessen Grundlage es einen finanziellen Beitrag zu allen oder einigen Gemeinschaftsprogrammen für Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration leistet.

sich um langfristige, auf mehrere Jahrzehnte ausgerichtete institutionelle Partnerschaften, die weit über den begrenzten zeitlichen Rahmen des laufenden FuI-Rahmenprogramms oder nationaler Programme und Initiativen hinausgehen.

3. BEITRAG DER ERIC ZUR BEWÄLTIGUNG DER PRIORITÄTEN DER EU UND GLOBALER HERAUSFORDERUNGEN

Forschungsinfrastrukturen sind ein Prioritätsbereich für gemeinsame Maßnahmen in der Union im Rahmen des Pakts für Forschung und Innovation in Europa, dessen Ziel darin besteht, den offenen Zugang zu Forschungsinfrastrukturen zu verbessern, sie besser zu nutzen und miteinander zu vernetzen, sie in den EFR zu integrieren und ihr Potenzial für die Bewältigung globaler Herausforderungen zu nutzen, denen wir uns im Rahmen der Agenda der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung und des Übereinkommens von Paris verpflichtet haben.

Zur Verwirklichung dieser Ziele sind Forschungsinfrastrukturen erforderlich, um die Grundlagen für bahnbrechende Forschung und Innovation zu schaffen, mit denen globale Herausforderungen wie der Klimawandel und globale Gesundheitsfragen bewältigt werden sollen und Europa dabei unterstützt werden soll, zusammenzuarbeiten und im globalen Wettbewerb zu bestehen, unter anderem durch die Nutzung des digitalen Wandels und von Technologien wie künstlicher Intelligenz (KI).

In der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen werden die ERIC immer wichtiger, wenn es darum geht, FuI zu fördern, um besser auf diese Herausforderungen reagieren zu können. Ihre Weiterentwicklung sollte eine intensivere Verbindung zwischen dem umfassenderen Netz der Forschungsinfrastrukturen und dem neuen EFR ermöglichen.

3.1. Grüner Wandel

Immer mehr ERIC fördern FuI, die den gerechten grünen Wandel und die Eindämmung des Klimawandels und des Verlusts an biologischer Vielfalt zum Ziel haben. Das ERIC ECCSEL trägt zu kosteneffizienten Lösungen für die Abscheidung und Lagerung von Kohlendioxid und damit zu einem kohlenstoffärmeren Energie- und Industriesektor bei. Das ERIC CERIC entwickelt Dienstleistungen im Bereich der Energiespeicherung und arbeitet mit der Partnerschaft für sauberen Wasserstoff zusammen. Die Gründung des ERIC Europäische Spallationsquelle trägt zu neuen und besseren Werkstoffen für Energielösungen sowie zu Technologien zur Verringerung des CO₂-Fußabdrucks von Forschungsinfrastrukturen bei. Das ERIC ESS liefert zuverlässige Daten zu Verhaltensmustern, die für die Bekämpfung des Klimawandels relevant sind. Die Daten des ERIC ICOS zu Unterstützung aus dem Haushalt in den Bereichen Kohlenstoffkreislauf und Treibhausgasemissionen fließen in die Politik in den Bereichen Klimawandel und CO₂-neutrales Europa ein und tragen zur Entwicklung neuer Konzepte zur Beobachtung der Treibhausgasemissionen von Städten bei. Das ERIC Euro-Argo leistet einen Beitrag zu Klimaschutzanwendungen, z. B. im Rahmen von Copernicus, und zur Überwachung der Gesundheit der Meere. Das ERIC LifeWatch stellt Forschungseinrichtungen für e-Wissenschaft zur Verfügung, um die Biodiversität und die Funktionen und Leistungen der Ökosysteme zu ergründen. Das ERIC EMBRC ermöglicht den Zugang zur biologischen Vielfalt der Meere in ganz Europa. Das AnaEE-ERIC fördert Anpassungs- und Minderungsstrategien für die Zukunft von Pflanzen, Böden, Wasser und biologischer Vielfalt. Einige dieser ERIC sind auch wichtige Akteure auf der Weltbühne, z. B. leistet das ERIC ICOS einen entscheidenden Beitrag zum Global

Carbon Project und das ERIC Euro-Argo einen maßgeblichen Beitrag zum internationalen Argo-Programm.

Wie alle Forschungsinfrastrukturen müssen die ERIC auch dringend ihre eigene Ökologisierung angehen. Die jüngste Energiekrise hat den normalen Betrieb vieler ERIC – vor allem, aber nicht nur der energieintensiven von ihnen – gefährdet. Um die Klimaneutralitätsziele der EU zu erreichen und Krisen in Bezug auf Ressourcen (wie Energie, Wasser und Rohstoffe) zu bewältigen, sollten dringend eine Strategie und mögliche Maßnahmen im Hinblick auf eine nachhaltige Landschaft der Forschungsinfrastrukturen erörtert werden. Außerdem müssen der Investitionsbedarf der ERIC im Bereich Ökologisierung ermittelt und neue Finanzierungsmechanismen sondiert werden.

Dezentrale ERIC, die als weniger energieintensiv gelten, stehen dennoch vor der Herausforderung, gemeinsame Strategien und Synergien zwischen den verschiedenen Standorten zu entwickeln. Dies erfordert gemeinsame validierte Methoden zur Bewertung des ökologischen Fußabdrucks während des gesamten Lebenszyklus, zur Ermittlung des Technologiebedarfs und zur Entwicklung von Betriebsstrategien, auch für den Zugang. So werden beispielsweise die gemeinsame Unterbringung von Einrichtungen und die Entwicklung gemeinsamer Dienstleistungen erörtert. Ein Teil dieser Strategien kann die Digitalisierung sein, um den Fernzugriff und virtuellen Zugang zu stärken.

- *Mittel sollten vorrangig dafür eingesetzt werden, die Kapazitäten der ERIC zur Unterstützung von Forschung und Innovation im Hinblick auf den gerechten grünen Wandel und die Eindämmung des Klimawandels und des Verlusts an biologischer Vielfalt zu stärken.*
- *Berücksichtigt werden sollten der ökologische Fußabdruck und die Ressourceneffizienz der – aktuellen und künftigen – ERIC während des gesamten Lebenszyklus der Forschungsinfrastruktur, vor allem auch in der Konzeptions- und Entwurfsphase.*

3.2. Digitaler Wandel

Viele ERIC gehören zu den fortschrittlichsten Organisationen im Bereich der Digitalisierung, sowohl was ihren eigenen Betrieb, ihre Ausrüstung und ihre Instrumente, den Zugang und die von ihnen erbrachten Dienstleistungen als auch was die von ihnen generierten Daten und Ergebnisse anbelangt. So sind beispielsweise im Umweltbereich ERIC und andere Forschungsinfrastrukturen bei der Digitalisierung des gesamten Datenlebenszyklus durch automatisierte Instrumente, Kalibrierung und Datenverarbeitung, KI-gestützte Analyse und Archivierung oder durch Fernzugriff und virtuellen Zugang weit fortgeschritten.

Durch die COVID-19-Pandemie hat sich die Entwicklung und Nutzung virtueller Dienstleistungen und des Fernzugriffs erheblich beschleunigt. Dafür waren jedoch umfangreiche IT-Investitionen, neue Kompetenzen für ERIC-Mitarbeitende sowie eine stärkere Unterstützung vor Ort und weitere Schulungen für Fernnutzerinnen und -nutzer erforderlich. Virtueller Zugang und Fernzugriff können eine besondere Herausforderung für neue Nutzerinnen und Nutzer darstellen und entgangene Möglichkeiten in Bezug auf Vernetzung und Zusammenarbeit bedeuten, insbesondere für Nachwuchsforscherinnen und -forscher.

Die ERIC fördern datenintensive Wissenschaft und setzen sich aktiv dafür ein, dass ihre Daten FAIR sind (findable, accessible, interoperable, re-usable = auffindbar, zugänglich, interoperabel und wiederverwendbar). Daher leisten ERIC einen wichtigen Beitrag zur Verwirklichung der Europäischen Cloud für offene Wissenschaft (EOSC). Zu diesem Zweck beteiligen sie sich entweder direkt oder über die vertretenden Einrichtungen ihrer Mitglieder an zahlreichen

Tätigkeiten zur Entwicklung der EOSC und zur Anbindung an die EOSC in verschiedenen wissenschaftlichen Bereichen. Viele ERIC sind auch Mitglied der EOSC-Vereinigung.

Es sind umfangreiche IKT-Investitionen und die Entwicklung einschlägiger Kompetenzen der ERIC-Mitarbeitenden erforderlich, um den erfolgreichen digitalen Wandel der ERIC/über die ERIC zu fördern, einschließlich der Nutzung des Potenzials der KI, und es sollten geeignete Maßnahmen für neue Nutzerinnen und Nutzer, insbesondere für Nachwuchsforscherinnen und -forscher und die Industrie, in Betracht gezogen werden.

3.3. Herausforderungen im Gesundheitsbereich und Krisenresilienz

Die ERIC im Bereich der Biowissenschaften haben sowohl ihre Forschungsleistung und Dienstleistungserbringung als auch ihre Qualität verbessert. Ihre Arbeitsabläufe sind reibungsloser und ihre Analysen effizienter geworden. Es wurden integrierte Standardbetriebsverfahren eingeführt, die Daten sind besser zugänglich und werden standardisiert. Infolgedessen sind die ERIC besser für die Förderung von Forschungsarbeiten gerüstet, bei denen es um vielfältige Herausforderungen im Gesundheitsbereich geht – von der Krebsbekämpfung über die Bekämpfung von Infektionskrankheiten bis hin zum Verständnis und zur Behandlung seltener Krankheiten. Dank eines entsprechenden intensiven Kapazitätsaufbaus in den letzten Jahren spielen die ERIC eine wichtige Rolle bei der Verwirklichung der Ziele der EU-Mission zur Krebsbekämpfung, indem sie Zugang zu Dienstleistungen und Daten bieten und Spitzenforschung und Innovation für ein besseres Verständnis und eine bessere Behandlung von Krebs ermöglichen. Sie tragen auch dazu bei, innerhalb der EOSC eine Zugangsmöglichkeit zu verschiedenen Arten von in der gesamten EU verfügbaren Krebsforschungsdaten zu entwickeln und sie über eine einzige Anlaufstelle¹⁷ zugänglich zu machen. Die ERIC haben auch eine wirksame Zusammenarbeit mit dem Krebsmissionsbeirat und dem Gemeinsamen Unternehmen „Initiative zu Innovation im Gesundheitswesen“ aufgebaut.

Wie andere Forschungsinfrastrukturen besitzen auch ERIC sehr umfangreiche Kapazitäten, um auf die durch die COVID-19-Pandemie verursachte Notlage zu reagieren, indem sie ihre Tätigkeiten im Rahmen des Zugangsprogramms rasch überarbeiten und anpassen und ihre Dienstleistungen erbringen, einschließlich schneller neuer Ad-hoc-Dienstleistungen zur Unterstützung der Forschung im Zusammenhang mit COVID-19. Die ERIC waren umfassend an der Entwicklung von Impfstoffen (z. B. ERIC EATRIS) und Therapeutika (z. B. ERIC EU-OPENSOURCE und Instruct-ERIC) sowie der Erforschung von Diagnoseinstrumenten und der Analyse der direkten und indirekten Auswirkungen der Krise beteiligt. Ebenso wurden Forschungsdaten zu COVID-19 unkompliziert öffentlich zugänglich gemacht, wodurch das klinische Verständnis seiner Auswirkungen wuchs und die Entwicklung von Behandlungen und die Nachverfolgung neuer Virusvarianten durch genomische Sequenzierung und koordinierte Bemühungen um den Datenaustausch unterstützt wurden. Infrastrukturen wie das ERIC BBMRI spielten eine wichtige Rolle bei der Mobilisierung öffentlicher Dateninfrastrukturen, um den

¹⁷ ERIC BBMRI, ERIC EATRIS, ERIC ECRIN, ERIC EMBRC, ERIC EU-OPENSOURCE, ERIC Euro-BioImaging und Instruct-ERIC sind alle Teil des Projekts EOSC4Cancer. Ziel des Projekts ist es, Daten über Krebsgenomik, Bildgebung, medizinische, klinische und sozioökonomische Aspekte vollständig zugänglich zu machen und bestehende föderierte und interoperable Systeme für die grenzüberschreitende sichere Identifizierung, gemeinsame Nutzung, Verarbeitung und Weiterverwendung von FAIR-Daten zu Krebs zu verbessern.

Austausch von Forschungsdaten über die Europäische COVID-19-Datenplattform¹⁸ zu ermöglichen.

Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, dass ERIC ein wesentliches Element für den Aufbau von Krisenresilienz in der EU sind. Gleichzeitig wurde die Resilienz der ERIC selbst durch die Pandemie stark auf die Probe gestellt. Berücksichtigt man die Vielfalt der ERIC, so lassen sich verschiedene Lehren ziehen, um sie für künftige Krisen besser zu rüsten. Insbesondere auf organisatorischer Ebene müssen Kapazitäten aufgebaut werden, um Zugangsmodelle rasch anzupassen und Forschungsinfrastrukturen innovativ zu nutzen sowie die Koordinierung zwischen den verschiedenen Standorten der ERIC und zwischen den ERIC selbst zu verstärken. Auf politischer Ebene werden Forschungsinfrastrukturen – wie die Forschung im Allgemeinen – in den nationalen Krisenbewältigungsplänen nicht berücksichtigt, was ihren Betrieb und die Nutzung ihrer einzigartigen Kapazitäten erschwert.

Um Herausforderungen im Gesundheitsbereich zu bewältigen und die Krisenresilienz zu stärken, sollten die ERIC im Rahmen der nationalen Krisenmanagementpläne Zugangsmanagementpläne mit einem Krisenzugangsmodus entwickeln.

3.4. Technologische Entwicklung, Innovation und Bildung

Die industrielle Zusammenarbeit ist ein wichtiger Faktor, der die langfristige Nachhaltigkeit der Forschungsinfrastrukturen stärkt und zur Erweiterung und Diversifizierung ihrer Nutzerbasis beiträgt. Zudem ermöglicht sie funktionale Synergien zwischen Forschungs- und Industriepolitik. Darüber hinaus können Infrastrukturen durch die Optimierung ihrer Nutzung oder mögliche Spin-offs KMU entweder bei der Technologieentwicklung oder bei der Einführung innovativer Lösungen unterstützen – in der Regel zu deutlich niedrigeren Kosten als kommerzielle Dienstleister.

ERIC und die Einrichtungen, die ihre nationalen Standorte bilden, können ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Förderung der Entwicklung lokaler oder regionaler Ökosysteme spielen, in denen Forschungsinfrastrukturen, Technologieinfrastrukturen, Gründerzentren und industrielle Nutzer integriert werden, wodurch neue Möglichkeiten für die Leitung von Projekten mit der Industrie und insbesondere mit KMU eröffnet werden, mit denen die Forschungsinfrastrukturen in der Regel lokal interagieren.

Da ERIC für die Industrie auf europäischer und nationaler Ebene Dienstleistungen allerdings nach wie vor nur begrenzt und fragmentiert erbringen, wird ihr Innovationspotenzial noch nicht voll ausgeschöpft. Die Erhöhung der Sichtbarkeit bei den industriellen Nutzern und der Aufbau dauerhafter Partnerschaften erfordern erhebliche Investitionen in Bezug auf Ressourcen, Zeit und Personal. Nur wenige ERIC können sich eine etablierte industrielle Zusammenarbeit/ein festes Verbindungsbüro mit eigenem Personal leisten. Ihre Aufgabe besteht nicht nur darin, mit der Industrie zu kommunizieren, sondern vor allem das Angebot für diejenigen Nutzerinnen und Nutzer auszuarbeiten, die in der Regel andere Dienstleistungen benötigen als in der Wissenschaft. Besonders wichtig ist dies für Forschungsinfrastrukturen, die der Industrie komplexe Dienstleistungen zur Verfügung stellen, z. B. Kompetenz plus Zugang zu den Instrumenten. In solchen Fällen bieten ERIC auch spezielle Schulungs- und Beratungsdienstleistungen an. Die Industrie entscheidet sich in der Regel für den proprietären Zugang gegen Zahlung einer Gebühr,

¹⁸ [COVID-19 Data Portal - accelerating scientific research through data \(covid19dataportal.org\)](https://covid19dataportal.org).

was nicht mit der exzellenzbasierten offenen Zugangsregelung im Einklang steht. Dies muss mit dem vorrangigen Ziel der ERIC, wissenschaftliche Exzellenz zu fördern, und mit dem Grundsatz der begrenzten wirtschaftlichen Tätigkeit in Einklang gebracht werden.

Die Auswirkungen vernetzter Ökosysteme um ERIC sind auch im Bereich der Bildung und Personalentwicklung sichtbar. Sie ziehen erfahrene Fachkräfte aus Forschung und Technik an und fungieren daher als Plattformen für den Transfer von Kompetenzen und Wissen an Gesellschaft und Wirtschaft. Außerdem spielen sie eine wichtige Rolle bei der Ausbildung von Forschenden und fördern die wissenschaftliche Kompetenz, was zur Kompetenzentwicklung beiträgt und die Attraktivität von Laufbahnen in der Forschung erhöht.

Unter Einhaltung des vorrangigen Ziels der wissenschaftlichen Exzellenz sollte die Rolle der ERIC in lokalen, regionalen und nationalen Innovationsökosystemen, ihre Inanspruchnahme durch die Industrie und die Behörden sowie ihre Fähigkeit zum Transfer von Kompetenzen und Wissen an die Gesellschaft weiter gefördert werden.

4. UMFASSENDE NUTZUNG DER ERIC-VERORDNUNG

Die generellen Herausforderungen von ERIC betreffen ihre wissenschaftliche, finanzielle und operative Nachhaltigkeit. Wissenschaftliche Nachhaltigkeit ist die Fähigkeit, modernste Forschungsdienstleistungen und aktuellste Daten zur Verfügung zu stellen und das eigene Angebot kontinuierlich weiterzuentwickeln und zu aktualisieren. Finanzielle Nachhaltigkeit ist erreicht, wenn mit dem Finanzierungsmodell des ERIC ausreichende Finanzmittel für die störungsfreie Aufrechterhaltung all seiner Funktionen – zumindest mittelfristig – bereitgestellt werden und auch noch Raum für seine Weiterentwicklung bleibt. Die operative Nachhaltigkeit ist mit der Aufrechterhaltung angemessener personeller Ressourcen sowie der kontinuierlichen Bereitstellung der erforderlichen Komponenten verbunden, die die wirksame Nutzung des wissenschaftlichen Potenzials der Organisation und ihren reibungslosen Betrieb sicherstellen können.

4.1. Mobilisierung gemeinsamer Investitionen

Die Finanzierungsmodelle für die am meisten verteilten ERIC sichern lediglich die Finanzierung der Koordinierungskosten, und die Verpflichtungen der teilnehmenden Mitglieder betreffen in den meisten Fällen nur die Ausgaben im Zusammenhang mit dem zentralen Standort. Die Mittel für den Betrieb der verteilten Standorte stammen aus unterschiedlichen Etats, häufig aus den jeweiligen Haushalten der Universitäten und Einrichtungen, an denen die Standorte angesiedelt sind. Dies führt zu einer kurzfristigen, auf die Koordinierung beschränkten Finanzierungsperspektive, was viele der oft in der Satzung der ERIC vorgesehenen gemeinsamen Tätigkeiten behindert – die Koordinierung der Forschungs- und Innovationsagenden, die gemeinsame Beschaffung, gemeinsame Projekte zwischen Standorten in verschiedenen Ländern sowie koordinierte Schulungen und die Einstellung von Personal. Tätigkeiten dieser Art werden daher in der Regel im Rahmen von extern finanzierten, oft auf EU-Ebene vergebenen Ad-hoc-Projekten durchgeführt. Dies führt zu erheblicher Finanzierungsunsicherheit in Bezug auf die Weiterentwicklung und den Betrieb der ERIC, wodurch auch ihre Resilienz und ihre Fähigkeit, auf spezielle Bedürfnisse zu reagieren, eingeschränkt werden.

Ein maßgebliches Problem, aufgrund dessen viele ERIC nach wie nicht ihr volles Potenzial ausschöpfen können, ist der Mangel an nachhaltigen Finanzmitteln für ihre Zugangsprogramme,

die in der Regel nicht im Rahmen des regulären Etats für den Betrieb finanziert werden. Der Zugang hängt vielmehr größtenteils von der Finanzierung von Ad-hoc-Projekten ab. Dies ist eine wesentliche Herausforderung, die bewältigt werden muss, um in vollem Umfang von den Investitionen in den ERIC profitieren zu können und sicherzustellen, dass Forscherinnen und Forscher in Europa und darüber hinaus Zugang zu den besten Forschungsinfrastrukturen haben.

Gleichzeitig benötigen die ERIC zur Aufrechterhaltung ihrer globalen Wettbewerbsfähigkeit kontinuierliche Investitionen in die Verbesserung ihrer wissenschaftlichen Kapazitäten, die Entwicklung neuer und verbesserter Dienstleistungen und die Optimierung ihres Betriebs. Es sind erhebliche Finanzmittel erforderlich, z. B. für die Ökologisierung der ERIC, die Datenverwaltung im Einklang mit den FAIR-Grundsätzen und die Entwicklung neuer Technologien, die in den längerfristigen Verpflichtungen der Mitgliedstaaten selten vorgesehen sind.

Der Investitionsbedarf der ERIC muss ordnungsgemäß ermittelt und anerkannt werden, und es müssen langfristige Finanzierungsrahmen ausgearbeitet werden, die auf wirksamen Synergien zwischen allen möglichen Finanzierungsquellen auf EU-, nationaler und regionaler Ebene aufbauen.

4.2. Optimierung des Betriebs

Die ersten ERIC verfügen mittlerweile über mehrere Jahre Betriebserfahrung und entwickeln sich zu ausgereiften Organisationen, die sich ihrer Stärken, Herausforderungen und Schwachstellen bewusst sind. Ihre Arbeitsweise wird kontinuierlich verbessert, doch einige Fragen müssen noch weiter erörtert werden, um ihre operative Nachhaltigkeit sicherzustellen.

Personelle Ressourcen

Obwohl ERIC juristische Personen sind, die nach EU-Recht gegründet wurden, werden ihre personellen Ressourcen im Wesentlichen im nationalen Kontext, d. h. nach den jeweiligen Rechtsrahmen der einzelnen Länder, verwaltet. Folglich wird das Personal von ERIC zu unterschiedlichen Beschäftigungsbedingungen eingestellt, was für den Sitz des ERIC einen erheblichen Verwaltungsaufwand bedeutet. Dies wirkt sich auch erheblich auf die Attraktivität von ERIC für wissenschaftliches, technisches und unterstützendes Personal (Verwaltungs-, Rechts-, Kommunikations-, Datenfachkräfte usw.) auf europäischer Ebene aus und schränkt in ähnlicher Weise die Möglichkeiten der ERIC-Beschäftigten ein, eine europäische Laufbahn einzuschlagen. Auch die Mobilität der Beschäftigten innerhalb eines dezentralen ERIC wird dadurch erheblich eingeschränkt. Eine solche Mobilität innerhalb und zwischen ERIC sowie in Bezug auf andere europäische Forschungsinfrastrukturen würde die Ausbildung und das langfristige Lernen des (oft) raren und hochspezialisierten Personals stark erleichtern. Die Fragmentierung der Altersvorsorgesysteme stellt ebenfalls eine große Herausforderung dar. Dem kann in gewissem Maße durch das Altersvorsorgeprogramm namens RESAVER¹⁹ begegnet werden, das jedoch nur einige wenige ERIC ihren Beschäftigten anbieten.

Der Status der ERIC-Beschäftigten sollte so weit wie möglich zwischen den verschiedenen Ländern und mit dem Status anderer für die EU tätiger Fachkräfte, z. B. in Gemeinsamen Unternehmen, harmonisiert werden, um die EU-weite Mobilität und entsprechende Karriereaussichten zu fördern. Zur Erleichterung dieser Harmonisierung könnten Länder, die

¹⁹ [Retirement Savings Vehicle for European Research Institutions](#). Website [RESAVER Home](#) | [RESAVER](#).

Mitglieder von ERIC sind, sich auf freiwilliger Basis die Flexibilität der ERIC-Verordnung zunutze machen und einschlägige Bestimmungen in die Satzung der ERIC aufnehmen. In geeigneten Fällen, bei denen die Möglichkeit starker Unterstützung durch die Politik besteht, könnte eine weitere Angleichung an den Ansatz der Gemeinsamen Unternehmen in Betracht gezogen werden.

Steuern und Auftragsvergabe

Ein ERIC kann unter bestimmten Bedingungen und innerhalb bestimmter Grenzen von der Mehrwert- und der Verbrauchsteuer auf seine Käufe befreit werden, und es kann eigene Vergabevorschriften festlegen. Dies trägt zur Attraktivität des Rechtsrahmens bei und ist ein Anreiz für ein Land, in eine Forschungsinfrastruktur in einem anderen Land zu investieren. Darüber hinaus stellt es einen Impuls für die gemeinsame Entwicklung der Prototypenbeschaffung und industrielle Erträge durch die technologieintensiven Forschungseinrichtungen dar, z. B. in den Bereichen Physik, Raumfahrt und Astronomie.

Die Befreiungen sind jedoch begrenzt und in der Regel auf Waren und Dienstleistungen beschränkt, die vollständig von dem ERIC bezahlt und beschafft werden.²⁰ Für dezentrale ERIC beschränkt sich der Vorteil daher sehr oft auf ihre zentrale Koordinierung und – um komplexe Verwaltungsverfahren zu begrenzen – auf Käufe im Sitzland.

Ein besseres Verständnis der zugrunde liegenden Fakten seitens der Steuerbehörden und eine bessere Beschreibung der Tätigkeiten, die in den Zuständigkeitsbereich des ERIC fallen, würden die Anwendung der Steuerbefreiungen erleichtern.

Die Mitteilung der Kommission über den Beitrag der Kommission zur europäischen Verteidigung²¹, in der dementsprechend ein Rechtsrahmen nach dem Vorbild des ERIC geprüft wird, könnte eine Gelegenheit darstellen, die Rolle der Mehrwertsteuerbefreiung bei gemeinsamen Investitionen in ERIC weiter zu klären.

Wirtschaftliche Tätigkeiten

Unter bestimmten Voraussetzungen kann ein ERIC begrenzte wirtschaftliche Tätigkeiten ausüben, indem es Waren und/oder Dienstleistungen auf einem bestimmten Markt anbietet. Mit solchen Tätigkeiten kann positiv auf die zunehmende Nachfrage nach „innovativen“ und „sozioökonomischen“ Auswirkungen reagiert und somit die Nachhaltigkeit des ERIC verbessert werden. Allerdings übt nur eine begrenzte Anzahl an ERIC regelmäßig solche Tätigkeiten aus. Denn es herrscht vermutlich Unsicherheit darüber, was mit „begrenzten wirtschaftlichen Tätigkeiten“ tatsächlich gemeint ist und was die Einhaltung der Vorschriften über staatliche Beihilfen und der Bedingungen für Mehrwertsteuerbefreiungen anbelangt. Dieser Frage sollte unter anderem auch im Zusammenhang mit der „intelligenten Spezialisierung“ im Hinblick auf die mögliche Unterstützung durch regionale Fonds (z. B. für den Bau und die spätere Nutzung

²⁰ Der Mehrwertsteuerausschuss empfahl nahezu einstimmig, dass „eine Mehrwertsteuerbefreiung nur möglich ist, wenn Waren oder Dienstleistungen, die an eine vertretende Einrichtung geliefert werden, von dieser im Namen und für Rechnung des ERIC erworben werden“, Arbeitsunterlage Nr. 828 endgültig (20.10.2014).

²¹ COM(2022) 60: „Die Kommission wird prüfen, ob eine mögliche Befreiung von der Mehrwertsteuer möglich ist, um die gemeinsame Beschaffung und das gemeinsame Eigentum an Verteidigungsfähigkeiten, die in der EU auf kooperative Weise entwickelt werden, zu unterstützen. [...]. In diesem Zusammenhang könnte die Schaffung eines Rechtsrahmens nach dem Vorbild des Konsortiums für eine europäische Forschungsinfrastruktur in Betracht gezogen werden, dem eine Mehrwertsteuerbefreiung für Ausrüstung zugutekäme, die die Konsortien der Mitgliedstaaten erwerben und besitzen würden.“

eines Teils der ERIC-Einrichtung) nachgegangen werden. Sie umfasst auch andere Aspekte, wie z. B. die Art und Weise, wie ERIC Spin-offs entwickeln (und sich dann an diesen beteiligen), Technologietransfers vornehmen und Einnahmen aus Dienstleistungen erhalten können, ohne ihren Status als ERIC zu schwächen.

Operative Synergien

Die meisten ERIC, insbesondere die dezentralen, verfügen über kleine zentrale Büros mit begrenzten Personalressourcen und Haushaltsmitteln für die Integration. In Anbetracht dessen ist es für das Management und die Leitung der ERIC (Generalversammlungen) schwierig, kosteneffiziente Ansätze wie die Einrichtung oder Beschaffung gemeinsamer interner Dienstleistungen für die verschiedenen ERIC umzusetzen (z. B. gemeinsame Rechts- oder Steuerberatung, Einrichtung gemeinsamer Backoffice-Kapazitäten oder Unterstützung gemeinsamer Sitzungen der staatlichen Vertretungen verschiedener ERIC).

Darüber hinaus ist eine detailliertere wissenschaftliche, operative und finanzielle Berichterstattung erforderlich, um die Entwicklung gemeinsamer externer Dienstleistungen durch einschlägige Gruppen verschiedener ERIC zu erleichtern. Die Kenntnis der tatsächlichen Kosten würde beispielsweise eine problemlosere Bündelung der Ressourcen der ERIC ermöglichen, um synergetischer auf wissenschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen reagieren zu können. Sie würde auch einen klareren Weg für die Bewertung der möglichen Unterstützung der EU für die erste Erbringung von Dienstleistungen, insbesondere derjenigen, die die Prioritäten der EU betreffen, aufzeigen. Die Kataloge der bei ERIC verfügbaren Dienstleistungen von Forschungsinfrastrukturen sollten weiterentwickelt werden.

- *Durch eine Harmonisierung der Beschäftigungsbedingungen sollten die Länder, die Mitglied eines ERIC sind, etwas gegen den Mangel an Karriereaussichten für ERIC-Mitarbeitende unternehmen, z. B. durch geeignete Grundsätze in der Satzung des ERIC.*
- *Eine bessere Definition der Tätigkeiten von ERIC würde dazu beitragen, die Mehrwertsteuerbefreiung anzuwenden, und transnationale Investitionen erleichtern.*
- *Es sollte weitere konkrete Hilfestellungen dazu geben, was mit „begrenzten wirtschaftlichen Tätigkeiten“ im Zusammenhang mit Vorschriften über staatliche Beihilfen gemeint ist, damit eine einheitliche Umsetzung sichergestellt ist, ERIC eine breitere Wirkung erzielen und ihre Nachhaltigkeit erhöhen.*
- *Die Leitung von ERIC und die Unterstützung durch die EU sollten operative Synergien zwischen ERIC und mit anderen relevanten Forschungsinfrastrukturen fördern.*
- *Mit der Weiterentwicklung des ERIC-Rahmens sollten diese Bereiche angegangen werden, die einer weiteren Optimierung oder Harmonisierung bedürfen.*

4.3. Verschlankung der Leitung von ERIC

Die 26 ERIC erreichen und integrieren Ressourcen aus ganz Europa, indem alle EU-Mitgliedstaaten und neun assoziierte Länder einbezogen werden. Sie benötigen erhebliche Finanzmittel und Sachleistungen und daher wesentliche Zusagen und Investitionen, denen die Erwartung zugrunde liegt, dass die Rendite höher ist als die Investitionen der einzelnen Länder. Die ERIC fungieren auch als Triebkräfte für weitere Investitionen, z. B. durch Synergien mit Strukturfonds und die Beteiligung an einer wettbewerbsorientierten Projektfinanzierung. In diesem Zusammenhang werden sie durch internationale Bewertungsmethoden, Wettbewerb und

Zusammenarbeit, die bei allen ERIC stattfindet, kontinuierlich überwacht und stimuliert, wobei der internationale Zugang zu ausgewählten Nutzerinnen und Nutzern auf der Grundlage von Exzellenz erfolgt.

Die Expertengruppe der Kommission, die die Durchführung der ERIC-Verordnung bewertet, hat betont, dass sich ein „ERIC-System“ herausbildet, dessen Aufgabe es ist, Forschungstätigkeiten und -ressourcen zu strukturieren und zu integrieren. Sie hat allerdings auch eindeutige Probleme festgestellt, die es erschweren, dass dieses „ERIC-System“ zu einem echten „institutionellen Rückgrat“ des EFR wird.²²

Koordination und Überwachung

Um die fehlende Funktion eines Registers oder einer Beobachtungsstelle und damit den Mangel an detaillierten Kenntnissen über alle Komponenten des ERIC-Systems anzugehen, wurde eine von der EU finanzierte Maßnahme zur Unterstützung der Koordinierung und Überwachung der ERIC in die Wege geleitet. Die gründlicheren Kenntnisse der ERIC, insbesondere der dezentralen, werden ihre systemische Leitung auf individueller und auf Clusterebene erleichtern und zu mehr Sichtbarkeit und Verständnis für die Herausforderungen bei der Umsetzung und deren Bewältigung führen. Sie sollten die Anerkennung der ERIC in der nationalen Landschaft und die Suche nach Alternativen zur zeitlich begrenzten Projektfinanzierung erleichtern. Zudem sollten sie zu einer harmonisierten Berichterstattung führen und in den Überwachungsprozess des ESFRI einfließen.

ERIC-Forum

Im ERIC-Forum sind die bestehenden ERIC und künftigen ERIC in einem Netzwerk organisiert, um für eine gemeinsame Vertretung zu sorgen und die Integrations- und Koordinierungstätigkeiten zu unterstützen und so einen Systemansatz zu entwickeln. Außerdem hat das Forum Cluster eingerichtet, die eine schnellere und stärkere Zusammenarbeit innerhalb homogener Fachbereiche ermöglichen und gleichzeitig fachbereichs- und clusterübergreifende Maßnahmen fördern. Die ERIC arbeiten derzeit daran, ihre Kräfte zu bündeln, um neu entstehende und bedeutende gesellschaftliche Herausforderungen auf globaler Ebene anzugehen. Zu diesem Zweck befassen sie sich zunehmend mit Interoperabilitätsanforderungen, auch im Hinblick auf ihre Weiterentwicklung und ihre Instrumente. Das ERIC-Forum baut auch seine Analysekapazitäten aus, um die Politikgestaltung für Forschungsinfrastrukturen zu unterstützen.

Stärkung der Zugangsprogramme und Straffung der Zugangspolitik

In der ERIC-Verordnung ist vorgeschrieben, dass die europäische Forschungsgemeinschaft effektiven Zugang erhält. Dementsprechend müssen in der Satzung des ERIC als wesentliche Elemente grundsätzliche Regeln für den Nutzerzugang und die Gewährleistung der Einhaltung der Verordnung enthalten sein. ERIC bieten entscheidende Voraussetzungen für eine offene Wissenschaft und fördern den transnationalen Zugang. Obwohl sie in Bezug auf Umfang, Größe,

²² „Das Fehlen detaillierter Kenntnisse über und die mangelnde Sichtbarkeit aller Komponenten des ERIC-Systems (insbesondere der dezentralen ERIC) begrenzt die Lenkung und Durchsetzung seiner strukturierenden Wirkung und schränkt sein Potenzial ein, zu einem echten ‚institutionellen Rückgrat‘ für den EFR zu werden. Um die nationalen Ressourcen zu strukturieren und zu integrieren, sollten die Rechtspersönlichkeit und die Fähigkeiten der ERIC und ihrer Betriebsstandorte als nationale Forschungseinrichtungen in den Mitgliedstaaten anerkannt werden. Mögliche Synergien zwischen verschiedenen Finanzierungsquellen werden durch Probleme bei der Umsetzung der Haushaltsbestimmungen der Verordnung und die zeitlich begrenzte Projektfinanzierung verringert.“

Art und Profil ihrer Nutzerinnen und Nutzer sehr unterschiedlich sind, können gemeinsame Ansätze und Trends innerhalb der (dezentralen) ERIC und zwischen ERIC (und anderen europäischen Forschungsinfrastrukturen) ermittelt werden, insbesondere innerhalb thematischer Cluster. Eine stärker sichtbare und gestraffte Zugangspolitik wird die Integrations- und Koordinierungsfunktion der ERIC stärken.

Da die Zugangsprogramme nicht dauerhaft und nachhaltig finanziert werden, ist die Entwicklung vieler ERIC eingeschränkt und sie können nicht ihr volles Potenzial entfalten. Um dieser Herausforderung zu begegnen, könnten neue Modelle der Zusammenarbeit zwischen der europäischen und der nationalen Ebene sowie zwischen den ERIC in Betracht gezogen werden. Die Zugänglichkeit von Forschungsinfrastrukturen ist Teil der politischen Agenda für den EFR, und die ERIC sowie das ERIC-Forum sind aufgefordert, zu den damit zusammenhängenden Entwicklungen beizutragen, einschließlich der Überarbeitung der Charta für den Zugang zu Forschungsinfrastrukturen und der Diskussionen über die künftige Unterstützung des Zugangs durch die EU.

Die Leitung der ERIC sollte durch die Koordinierung und Überwachung der vielen Komponenten der ERIC (einschließlich der dezentralen ERIC), die uneingeschränkte Anerkennung der ERIC in der nationalen (Finanzierungs-)Landschaft sowie kohärente und wirksame Zugangsstrategien und Finanzierungsmodelle gestrafft werden. Die Rolle des ERIC-Forums sollte auf der Grundlage seiner Erfahrungen gestärkt werden, damit es bewährte Verfahren ermitteln und beispielsweise den Leitungsgremien des ERIC sowie europäischen und nationalen Geldgebern einen gemeinsamen Ansatz vorschlagen kann.

4.4. Stärkung der internationalen Reichweite

Die ERIC besitzen eine immer wichtigere internationale Dimension, die durch global verwobene Netze, die vom Austausch von Erfahrungen und bewährten Verfahren profitieren, gestärkt wird. Die Ergebnisse dieser Netze werden dadurch bereichert, dass der Zugang zu ihren wissenschaftlichen Dienstleistungen, Daten und Informationen geteilt wird.

ERIC stellen ein neues rechtliches Modell für die Strukturierung internationaler Kooperationen zwischen Forschungsinfrastrukturen dar. In diesem Sinne ist ihre Entwicklung ein wichtiger Bezugspunkt für internationale Gremien, die mit Kooperationen von Forschungsinfrastrukturen befasst sind, wie das Global Science Forum der OECD und die Group of Senior Officials on Global Research Infrastructures (GSO) der G7.

Die Rolle der ERIC im globalen Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen wurde auch auf der Internationalen Konferenz zu Forschungsinfrastrukturen (ICRI)²³ anerkannt, bei der konkrete Beispiele für ihre globale Reichweite und Wirkung hervorgehoben wurden. So hat beispielsweise die vom JIV-ERIC betriebene Einrichtung entscheidend dazu beigetragen, dass eine Reihe von auf Afrika, Europa und Asien verteilten radioastronomischen Beobachtungsstellen als einzige und einzigartige Antenne globalen Ausmaßes zur Beobachtung schwarzer Löcher betrieben werden kann, einschließlich derjenigen, die unsere Galaxie versorgt, was uns eine klarere Vorstellung von unserer Position im Universum vermittelt. Weitere Beispiele betreffen die Beobachtung der Umwelt unserer Erde. Das ERIC Euro-Argo stellt den Beitrag der EU zur weltweiten ARGO-Initiative zur Ozeanüberwachung dar. Das ERIC EMSO, dem die Tiefsee-Beobachtungsstellen angehören, hat Verbindungen zu internationalen Partnern in den USA, Kanada, Australien und

²³ <https://www.icri2022.cz/>

Japan. Das ERIC ICOS, bei dem Treibhausgase beobachtet werden, liefert Daten für das Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, und das ERIC EPOS erfasst zunehmend das Verhalten der festen Erde in Bezug auf Plattentektonik und Erdbeben.

Indem sie die Vernetzung, Clusterbildung und Integration von Forschungsinfrastruktureinrichtungen auf internationaler Ebene initiieren und sich daran beteiligen, sind die ERIC ein wesentlicher Bestandteil des europäischen Beitrags zum Aufbau eines integrierten, optimierten und finanziell nachhaltigen globalen Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen im Einklang mit den in der Erklärung von Brno²⁴ festgelegten Zielen. Vor kurzem wurden zwei Absichtserklärungen unterzeichnet: Zwischen dem Instruct-ERIC und den National Centre for Research in Energy and Materials (Brasilien) und dem ERIC Euro-BioImaging und dem Institut Pasteur de Montevideo (Uruguay). Dieser Prozess könnte gestärkt werden, um weitere gemeinsame Prioritäten für die internationale Zusammenarbeit sowie geeignete Instrumente und Möglichkeiten zur Abstimmung der Ressourcen und zur Verbesserung der Interoperabilität zu ermitteln, was zu einem wirksameren Austausch wissenschaftlicher Daten und Dienstleistungen führen würde.

ERIC haben das Potenzial, zum Rechtsinstrument der Wahl zu werden, wenn es um die Weiterentwicklung weltweit integrierter Tätigkeiten von Forschungsinfrastrukturen geht, sofern die Beteiligung von Drittländern an den ERIC so erleichtert wird, dass die derzeit bestehenden rechtlichen und operativen Hindernisse überwunden werden. Dies würde eine bessere kontinentübergreifende Nutzung von Forschungsinfrastrukturen sowie eine gemeinsame Nutzung von Kapazitäten, Wissensressourcen und Dienstleistungen durch die internationalen Partner ermöglichen.

4.5. Bewertung der sozioökonomischen Auswirkungen

Angesichts der relativ hohen und langfristigen Investitionen ist es wichtig, dass die angestrebte und tatsächliche Leistung und die Auswirkungen der ERIC bewertet werden. Diese Folgenabschätzung basiert auf den Ergebnissen, die im Rahmen folgender vier allgemeiner Ziele erreicht werden sollten: Schaffung wissenschaftlicher Erkenntnisse, Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen, Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung und Innovation sowie Beitrag zur Politikgestaltung.

Es ist eine Einigung über die spezifischen Ziele und Dimensionen der Auswirkungen sowie darüber, wer davon betroffen wäre, und über die gewählte Methodik und die ermittelten Indikatoren erforderlich.

Aus den Ergebnissen eines vom ERIC-Forum erstellten speziellen Themenpapiers²⁵ geht hervor, dass einige ERIC bereits Folgenabschätzungen vorgenommen haben, wobei jedoch verschiedene Methoden mit unterschiedlichen Indikatoren und Arten von angestrebten Ergebnissen verwendet wurden. Dabei handelte es sich jedoch oft um punktuelle Bewertungen. Für die strukturelle Integration der Folgenabschätzung in die Managementkultur eines ERIC sind spezielle personelle Ressourcen und Finanzmittel sowie ein solides Überwachungssystem erforderlich. Eine kontinuierliche Beratung und Unterstützung der ERIC wäre von Vorteil, um ihre weiter reichenden

²⁴ [Brno Declaration on Fostering a Global Ecosystem of RIs |www.esfri.eu](http://www.esfri.eu).

²⁵ [ERIC Forum Policy Brief 2022 \(eric-forum.eu\)](http://eric-forum.eu).

Auswirkungen zu verstärken, die Methodik der Folgenabschätzung weiterzuentwickeln und ihre Kohärenz zwischen den ERIC zu erhöhen.

Die Durchführung regelmäßiger Folgenabschätzungen ist ein wichtiger Aspekt für den Nachweis des langfristigen Werts von ERIC. Um die Auswirkungen von ERIC im Laufe der Zeit kohärent verfolgen zu können, muss die Bewertung fester Bestandteil der Tätigkeit eines ERIC werden, mit speziellen personellen und finanziellen Ressourcen sowie mit entsprechend erworbenen internen Fachkenntnissen.

5. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Mit 26 gegründeten ERIC seit 2011 ist die ERIC-Verordnung für einen Großteil der gemeinsamen europäischen Initiativen im Bereich der Forschungsinfrastrukturen zum Rechtsinstrument der Wahl geworden. Sie bot vor allem ein wirksames Instrument zur Durchführung der Forschungsinfrastrukturprojekte, die im ESFRI-Fahrplan als vorrangig eingestuft wurden. Durch die Einführung einer neuen Art von Forschungseinrichtung hat sie sich eindeutig auf die europäische FuI-Landschaft ausgewirkt und dazu beigetragen, Forschungstätigkeiten und -ressourcen zu strukturieren und in den EFR zu integrieren.

Auch wenn das ERIC – wie viele gesamteuropäische Forschungsinfrastrukturen – mehr Rechtssicherheit und finanzielle Stabilität bietet, stellt seine wissenschaftliche, finanzielle und operative Tragfähigkeit jedoch nach wie vor eine Herausforderung dar. Es sind insbesondere weitere Anstrengungen erforderlich, um die Zugangsprogramme der ERIC und die Verfügbarkeit ihrer Dienstleistungen zu stärken. Auch die den ERIC zur Verfügung stehenden Finanzmittel sind nach wie vor zu fragmentiert und uneinheitlich, da die Synergien zwischen den verschiedenen potenziellen Finanzierungsquellen begrenzt sind. Ein robusterer Rahmen ist auch für die Umsetzung der Vorteile erforderlich, die durch die ERIC-Verordnung oder die Mehrwertsteuer- und die Verbrauchsteuerrichtlinie gewährt werden, wie z. B. Mehrwertsteuerbefreiungen und besondere Vergabevorschriften. Der Umfang der zulässigen wirtschaftlichen Tätigkeiten von ERIC muss auch im Zusammenhang mit den Vorschriften über staatliche Beihilfen präzisiert werden. Es bestehen nach wie vor einige operative Herausforderungen, beispielsweise in Bezug auf die Vielfalt der Beschäftigungsbedingungen für ERIC-Mitarbeitende, die Mitgliedschaftsbedingungen oder die Anerkennung des Status von ERIC in den nationalen Rechtsordnungen.

Es sollten Maßnahmen ergriffen werden, um die ERIC als Forschungseinrichtungen weiter zu stärken und ihre Wirkung zu erhöhen, z. B. auch durch die Sammlung detaillierter Informationen über alle Komponenten des „ERIC-Systems“ und die Tätigkeiten, die mit einem ERIC verbunden sind, die Entwicklung operativer Synergien, auch durch gemeinsame interne oder externe Dienstleistungen, die Förderung eines fairen grünen und digitalen Wandels und die Stärkung der Krisenresilienz.

In einigen Bereichen ist eine weitere Optimierung oder Harmonisierung erforderlich. Dies gilt insbesondere für die Beschäftigung mit den Karriereaussichten für ERIC-Mitarbeitende auf EU-Ebene, die Eröffnung weiterer Innovationsmöglichkeiten, die bessere Anerkennung der ERIC in der Forschungslandschaft der Mitgliedstaaten, einschließlich des Zugangs zu nationalen Forschungsmitteln, sowie die Erleichterung der Zusammenarbeit mit internationalen Partnern.

Die Entwicklung der neuen politischen Agenda für den EFR, die durch die Arbeit des ESFRI und die Einbeziehung von Interessenträgern unterstützt wird, kann einen wirksamen Rahmen für die Erörterung des weiteren Vorgehens bieten.

ANHANG I – DIE ERIC-VERORDNUNG: HINTERGRUND UND ENTSTEHUNG

Die ERIC-Verordnung bietet einen gemeinsamen Rechtsrahmen auf der Grundlage von Artikel 187 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union (AEUV) und ergänzt nationale und zwischenstaatliche Rechts- und Regelungssysteme für die Errichtung transnationaler Forschungsinfrastrukturen.

Sie wurde 2009 erlassen, um die neue Rechtsform eines Konsortiums für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC) zu schaffen, die die Gründung und den Betrieb großer europäischer Forschungsinfrastrukturen durch mehrere Mitgliedstaaten und assoziierte Länder sowie zwischenstaatliche Organisationen erleichtert.

Die ERIC werden auf Vorschlag von mindestens drei EU-Mitgliedstaaten und assoziierten Ländern von der Kommission gegründet. Ein Verwaltungsausschuss (der ERIC-Ausschuss) überwacht die jeweilige Umsetzung, während die Kommission weiter eingreifen kann, wenn ein ERIC seine Aufgaben nicht erfüllt. Außerdem legt die Kommission dem Rat und dem Europäischen Parlament Berichte gemäß Artikel 19 der ERIC-Verordnung vor.

Die ERIC-Verordnung wurde im Dezember 2013 geändert²⁶, um die Beiträge der als Gaststaaten berücksichtigten assoziierten Länder zu dem ERIC besser widerzuspiegeln, indem diese Länder hinsichtlich der Stimmrechte den Mitgliedstaaten in den Leitungsgremien des ERIC gleichgestellt wurden.

Der erste Bericht über die Anwendung der ERIC-Verordnung wurde von der Kommission am 14. Juli 2014 angenommen²⁷ und dem Rat und dem Europäischen Parlament sowie dem Ausschuss der Regionen und dem Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss vorgelegt.

Der zweite Bericht²⁸ wurde von der Kommission am 6. Juli 2018 nach Aufforderung des Rates in seinen Schlussfolgerungen vom 5. Dezember 2014 angenommen.

In seinen Schlussfolgerungen vom 19. November 2021 „**UNTERSTREICHT** [der Rat] die integrierende und strukturierende Rolle von Forschungsinfrastrukturen im europäischen Wissens- und Innovationsökosystem, **BILLIGT** den 2021 angenommenen ESFRI-Fahrplan, **BEGRÜSST** die laufende Bewertung des Rechtsrahmens des Konsortiums für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC) und **BEKRÄFTIGT** seine Aufforderung an die Kommission, bis 2022 den nächsten Bericht über die Umsetzung des ERIC vorzulegen.“

Ein ERIC gilt als internationale Einrichtung bzw. internationale Organisation im Sinne der Mehrwertsteuer- und der Verbrauchsteuerrichtlinie. Daher können das ERIC und seine Mitglieder für den Erwerb von Waren und Dienstleistungen, die für die institutionellen Tätigkeiten des ERIC verwendet werden, von der Mehrwert- und der Verbrauchsteuer befreit werden, sofern die Mitglieder dies vereinbaren. Da ein ERIC auch im Sinne der Richtlinie über die Vergabe öffentlicher Aufträge als internationale Organisation gilt, kann es eigene Vergabevorschriften festlegen.

²⁶ ABl. L 326 vom 6.12.2013, S. 1.

²⁷ COM(2014) 460 final.

²⁸ COM(2018) 523 final.

Anhang II – Liste der gegründeten ERIC und deren Mitgliederzuwachs im Laufe der Zeit

Zum Zeitpunkt der Abfassung des ersten Berichts über die Anwendung der ERIC-Verordnung waren sieben ERIC gegründet. Dies sind:

- SHARE-ERIC (Survey of Health, Aging and Retirement in Europe)²⁹ (Erhebung zu Gesundheit, Altern und Ruhestand in Europa), dessen Sitz sich inzwischen in Deutschland befindet
- CLARIN ERIC (Common Language Resources and Technology Infrastructure)³⁰ (Gemeinsame Infrastruktur für Sprachressourcen und -technologien) mit Sitz in den Niederlanden
- ERIC EATRIS (European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine)³¹ (Europäische Infrastruktur für fortgeschrittene translationale Forschung im Bereich der Medizin) mit Sitz in den Niederlanden
- ERIC ESS (European Social Survey)³² (Europäische Sozialerhebung) mit Sitz im Vereinigten Königreich
- ERIC BBMRI (Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure)³³ (Forschungsinfrastruktur im Bereich der Biobanken und biomolekularen Ressourcen) mit Sitz in Österreich
- ERIC ECRIN (European Clinical Research Infrastructure Network)³⁴ (Europäisches Infrastrukturnetz für klinische Forschung) mit Sitz in Frankreich und
- ERIC Euro-Argo³⁵ mit Sitz in Frankreich

Zum Zeitpunkt des zweiten Berichts waren zehn weitere ERIC gegründet. Dies sind:

- ERIC CERIC³⁶ (Central European Research Infrastructure Consortium) (Konsortium für eine mitteleuropäische Forschungsinfrastruktur) mit Sitz in Italien
- DARIAH ERIC³⁷ (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities) (Digitale Forschungsinfrastruktur für Kultur- und Geisteswissenschaften) mit Sitz in Frankreich
- JIV-ERIC³⁸ (Joint Institute for Very Long Baseline Interferometry) (Gemeinsames Institut für Interferometrie mit sehr langen Basislinien) mit Sitz in den Niederlanden
- das ERIC Europäische Spallationsquelle³⁹ mit Sitz in Schweden
- ERIC ICOS⁴⁰ (Integrated Carbon Observation System) (Integriertes Kohlenstoffbeobachtungssystem) mit Sitz in Finnland

²⁹ ABl. L 71 vom 18.3.2011, S. 20.

³⁰ ABl. L 64 vom 3.3.2012, S. 13.

³¹ ABl. L 298 vom 8.11.2013, S. 38.

³² ABl. L 320 vom 30.11.2013, S. 44.

³³ ABl. L 320 vom 30.11.2013, S. 63.

³⁴ ABl. L 324 vom 5.12.2013, S. 8.

³⁵ ABl. L 136 vom 9.5.2014, S. 35.

³⁶ ABl. L 184 vom 25.6.2014, S. 49.

³⁷ ABl. L 239 vom 12.8.2014, S. 64.

³⁸ ABl. L 363 vom 18.12.2014, S. 156.

³⁹ ABl. L 225 vom 28.8.2015, S. 16.

⁴⁰ ABl. L 303 vom 20.11.2015, S. 19.

- ERIC EMSO⁴¹ (European Multidisciplinary Seafloor and Water Column Observatory) (Europäische Multidisziplinäre Beobachtungsstelle für Meeresboden und Wassersäule) mit Sitz in Italien
- ERIC LifeWatch⁴² (e-Science and Technology European Infrastructure for Biodiversity and Ecosystem Research) (Europäische Infrastruktur für e-Wissenschaft und Technik im Forschungsbereich Biodiversität und Ökosysteme) mit Sitz in Spanien
- ERIC CESSDA⁴³ (Consortium of European Social Science Data Archives) mit Sitz in Norwegen
- ERIC ECCSEL⁴⁴ (European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory (Europäisches Laboratorium für die Abscheidung und Lagerung von Kohlendioxid) mit Sitz in Norwegen und
- Instruct-ERIC⁴⁵ (Integrated Structural Biology) (Integrierte Strukturbiologie) mit Sitz im Vereinigten Königreich

Seitdem wurden neun weitere ERIC gegründet. Dies sind:

- ERIC EMBRC⁴⁶ (European Marine Biological Resource Centre) (Europäisches Zentrum für biologische Meeresressourcen) mit Sitz in Frankreich
- ERIC EU-OPENSREEN⁴⁷ (European Infrastructure of Open Screening Platforms for Chemical Biology) (Europäische Infrastruktur offener Screening-Plattformen für chemische Biologie) mit Sitz in Deutschland
- ERIC EPOS⁴⁸ (European Plate Observing System) (Europäisches System zur Beobachtung der Festen Erde) mit Sitz in Italien
- ERIC Euro-BioImaging⁴⁹ (European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences) (Europäische Forschungsinfrastruktur für Bildgebungstechnologien in Biologie und Biomedizin) mit Sitz in Finnland
- ELI ERIC⁵⁰ (Extreme Light Infrastructure) (Forschungsinfrastruktur für extremes Licht) mit Sitz in der Tschechischen Republik
- AnaEE-ERIC⁵¹ (Analysis and Experimentation on Ecosystems) (Analysen und Versuche im Zusammenhang mit Ökosystemen) mit Sitz in Frankreich
- MIRRI-ERIC⁵² (Microbial Resource Research Infrastructure) (Forschungsinfrastruktur für mikrobielle Ressourcen) mit Sitz in Portugal
- EU-SOLARIS ERIC⁵³ (European Solar Research Infrastructure for Concentrated Solar Power) (Europäische Solarforschungsinfrastruktur für konzentrierte Solarenergie) mit Sitz in Spanien und

⁴¹ ABl. L 268 vom 1.10.2016, S. 113.

⁴² ABl. L 76 vom 22.3.2017, S. 35.

⁴³ ABl. L 149 vom 13.6.2017, S. 85.

⁴⁴ ABl. L 149 vom 13.6.2017, S. 91.

⁴⁵ ABl. L 173 vom 6.7.2017, S. 47.

⁴⁶ ABl. L 51 vom 23.2.2018, S. 17.

⁴⁷ ABl. L 82 vom 26.3.2018, S. 8.

⁴⁸ ABl. L 288 vom 16.11.2018, S. 10.

⁴⁹ ABl. L 285 vom 6.11.2019, S. 9.

⁵⁰ ABl. L 212 vom 15.6.2021, S. 3.

⁵¹ ABl. L 43 vom 24.2.2022, S. 73.

⁵² ABl. L 186 vom 13.7.2022, S. 14.

⁵³ ABl. L 304 vom 24.11.2022, S. 78.

- ACTRIS ERIC⁵⁴ (Aerosol, Clouds and Trace Gases Research Infrastructure) (Forschungsinfrastruktur für Aerosole, Wolken und Spurengase) mit Sitz in Finnland

Anhang III – ERIC-Mitgliedschaft

Übersicht über die ERIC-Mitgliedschaft (Stand April 2023)

ERIC / Membership (Host - Member - Observer)		Total																																			(IO) CIHEAM (IO) EMBL (IO) WHO/ARC																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Total			357	AT	BA	BE	BG	CH	CY	CZ	DE	DK	EE	EL	ES	FI	FR	HR	HU	IE	IL	IS	IT	LT	LU	LV	ME	MK	MT	NL	NO	PL	PT	RO	RS	SE	SI	SK	TR	UK	QA	ZA	1	1	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	ACTRIS ERIC	16	x		x	x	x	x	x	x	x				x	x	x						x								x	x			x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	AnaEE-ERIC	8			x	x			x		x						x	x					x																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

⁵⁴ ABl. L 115 vom 3.5.2023, S. 15.

Entwicklung der Mitgliedschaft

ERIC	Founders	All	Year setup	Duration	New Mb	Growth
ACTRIS ERIC	16	16	2023	NA	NA	NA
AnaEE-ERIC	8	8	2022	1	0	0%
BBMRI-ERIC	13	24	2013	10	11	85%
CERIC-ERIC	6	9	2014	9	3	50%
CESSDA ERIC	15	23	2017	6	8	53%
CLARIN ERIC	8	25	2012	11	17	213%
DARIAH ERIC	15	21	2014	9	6	40%
EATRIS ERIC	4	14	2013	10	10	250%
ECCSEL ERIC	5	5	2017	6	0	0%
ECRIN-ERIC	5	12	2013	10	7	140%
ELI ERIC	6	6	2021	2	0	0%
EMBRC ERIC	9	10	2018	5	1	11%
EMSO ERIC	8	9	2016	7	1	13%
EPOS ERIC	10	17	2018	5	7	70%
ESS ERIC	14	29	2013	10	15	107%
EU-OPENSOURCE ERIC	7	10	2018	5	3	43%
Euro-Argo ERIC	8	12	2014	9	4	50%
Euro-BioImaging ERIC	16	18	2019	4	2	13%
European Spallation Source ERIC	13	15	2015	8	2	15%
EU-SOLARIS ERIC	5	5	2022	1	0	0%
ICOS ERIC	9	16	2015	8	7	78%
Instruct-ERIC	11	16	2017	6	5	45%
JIV-ERIC	4	7	2014	9	3	75%
LifeWatch ERIC	6	8	2017	6	2	33%
MIRRI-ERIC	5	5	2022	1	0	0%
SHARE-ERIC	6	17	2011	12	11	183%
Grand Total	232	357		NA	125	54%