



Brüssel, den 2. Dezember 2022
(OR. en)

15429/22

RECH 635

BERATUNGSERGEBNISSE

Absender: Generalsekretariat des Rates

vom 2. Dezember 2022

Empfänger: Delegationen

Nr. Vordok.: 13921/22

Betr.: Forschungsinfrastrukturen

Schlussfolgerungen des Rates (angenommen am 2. Dezember
2022)

Die Delegationen erhalten anbei die auf der 3914. Tagung des Rates vom 2. Dezember 2022
angenommenen Schlussfolgerungen des Rates zu Forschungsinfrastrukturen

Schlussfolgerungen des Rates zu Forschungsinfrastrukturen

Der Rat der Europäischen Union —

unter Hinweis auf

- seine *Schlussfolgerungen vom 1. Dezember 2020 zum Thema „Neuer Europäischer Forschungsraum“¹*, in denen der Bereich der Forschungsinfrastrukturen als Priorität bei der Entwicklung der politischen Agenda des Neuen Europäischen Forschungsraums (EFR) und der Umsetzung der EFR-Maßnahmen hervorgehoben und dargelegt wird, dass langfristige nachhaltige Investitionen in das europäische Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen erforderlich sind, damit sie zu exzellenten Ergebnissen in Grundlagenwissenschaft und angewandten Wissenschaften beitragen und das umfassende Wissen liefern, das für die Bewältigung gegenwärtiger und künftiger Herausforderungen erforderlich ist;
- seine *Schlussfolgerungen vom 28. Mai 2021 zum Thema: „Vertiefung des Europäischen Forschungsraums: Schaffung attraktiver und nachhaltiger Laufbahnen und Arbeitsbedingungen für Forschende und Verwirklichung der Mobilität Hochqualifizierter“²*, in denen auf die wesentliche Rolle hingewiesen wird, die hochqualifizierte Talente beim Betrieb von Forschungsinfrastrukturen und elektronischen Infrastrukturen spielen;
- seine *Schlussfolgerungen vom 28. September 2021 zum Thema „Globales Konzept für Forschung und Innovation – Europas Strategie für internationale Zusammenarbeit in einer sich verändernden Welt“³*, in denen die Bedeutung von Offenheit und internationaler Zusammenarbeit in Forschungsinfrastrukturen für den wissenschaftlichen Fortschritt, die Wissenschaftsdiplomatie, die Bewältigung globaler Herausforderungen und die Verbesserung des Zugangs zu Spitzenleistungen unterstrichen wird und das Europäische Strategieforum für Forschungsinfrastrukturen (ESFRI) und die Kommission ermutigt werden, die Tätigkeiten von Forschungsinfrastrukturen zu unterstützen, mit denen in Zusammenarbeit mit Partnerländern und auf der Grundlage gemeinsamer Grundwerte und Grundsätze der Rahmen für die globale Forschungsinfrastruktur weiterentwickelt und umgesetzt werden soll;

¹ Dok. 13567/20.

² Dok. 9138/21.

³ Dok. 12301/21.

- seine *Empfehlung vom 26. November 2021 zu einem Pakt für Forschung und Innovation in Europa*⁴, in der Forschungsinfrastrukturen als ein Prioritätsbereich für gemeinsame Maßnahmen in der Europäischen Union (EU) zur weiteren Vertiefung eines funktionierenden Binnenmarkts für Wissen aufgeführt werden und eine stärkere Integration des europäischen Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen gefordert wird, um den Nutzen und die Wirkung von Investitionen in Forschungsinfrastrukturen zu maximieren und wissensbasierte Lösungen für globale gesellschaftliche und wirtschaftliche Bedürfnisse bereitzustellen;
- seine *Schlussfolgerungen vom 26. November 2021 zur künftigen Governance des Europäischen Forschungsraums*⁵, in denen die politische EFR-Agenda für den Zeitraum 2022-2024 dargelegt und vorgeschlagen wird, dass das ESFRI seine Arbeit als unabhängige Expertengruppe der Kommission fortsetzen und sich eng mit dem EFR-Forum abstimmen und es regelmäßig informieren sollte;
- seine *Schlussfolgerungen vom 10. Juni 2022 zu Europäischen Missionen*⁶, in denen die entscheidende Bedeutung der Forschungsinfrastrukturen für die Verwirklichung der Ziele der Europäischen Missionen und des ESFRI bei der Steuerung der strategischen Entwicklung der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen und der Förderung des Beitrags dieser Infrastrukturen zur Umsetzung Europäischer Missionen betont wird —

ALLGEMEINE POLITISCHE PERSPEKTIVEN

1. IST SICH BEWUSST, dass ein voll funktionsfähiges und einsatzbereites europäisches Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen, in das europäische, nationale und regionale Forschungsinfrastrukturen unterschiedlicher Größe effizient integriert werden, ein wesentlicher Faktor bei der Entwicklung des erneuerten EFR ist, eine zentrale Rolle bei der Fähigkeit Europas spielt, wissensbasierte Lösungen für große gesellschaftliche Herausforderungen bereitzustellen und die allgemeinen Prioritäten der EU zu unterstützen, und zu Wohlstand und Wohlergehen in Europa beiträgt;

⁴ ABl. L 431 vom 2.12.2021, S. 1.

⁵ Dok. 14308/2021.

⁶ Dok. 10124/22.

2. TEILT DIE AUFFASSUNG, dass die Forschungsinfrastrukturen einen Grundpfeiler für die Ökosysteme im Bereich Forschung und Innovation (FuI) in den Mitgliedstaaten und in der gesamten EU darstellen, die Forschern, Innovatoren und anderen Akteuren einzigartige Kenntnisse und Fachwissen, Versuchsanlagen und technische Ressourcen sowie umfangreiche Sammlungen von Datensätzen und damit verbundene IKT- und Rechendienste bereitstellen, die erforderlich sind, um die Grenzen des Wissens erweiternde modernste Grundlagenforschung und angewandte Forschung betreiben und Spitzentechnologie entwickeln zu können, die in Innovationen einfließt; WÜRDIGT die Rolle der Forschungsinfrastrukturen bei der Förderung von Spitzenleistungen im FuI-Bereich und der Unterstützung europäischer Forscher, Innovatoren und anderer Akteure bei der Verbesserung ihrer Wettbewerbsfähigkeit auf globaler Ebene;
3. UNTERSTREICHT die Vorteile und Wirkung öffentlicher Investitionen in Forschungsinfrastrukturen für die Industrie, kleine und mittlere Unternehmen (KMU) und andere relevante Akteure, die sich durch Faktoren wie proprietärer Zugang zu Forschungsinfrastrukturen, Auftragsforschung, gemeinsame FuI-Maßnahmen, Aus- und Fortbildung in der Industrie sowie Bereitstellung erstklassiger Produkte und Dienstleistungen für Forschungsinfrastrukturen ergeben; HEBT HERVOR, wie wichtig es ist, die Kapazitäten und Dienstleistungen der Forschungsinfrastrukturen, die auf die Bedürfnisse des Privatsektors ausgerichtet sind, weiterzuentwickeln, um die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu stärken;
4. IST SICH BEWUSST, dass national und regional verankerte Forschungsinfrastrukturen über ihre grundlegenden Aufgaben im FuI-Bereich hinaus als Verstärker für die regionale Entwicklung fungieren, da sie hochqualifizierte Arbeitsplätze u. a. in den Bereichen Unternehmensführung, Wissenschaft, Technik und Verwaltung bieten und der Entwicklung ihrer Standorträume und benachbarter Regionen Auftrieb verleihen, indem sie Anreize für die Entwicklung neuer Unternehmen, Lieferketten, ziviler Infrastrukturen und damit verbundener Dienstleistungen schaffen und so regionale Wirtschaftsstrategien prägen;
5. WEIST DARAUF HIN, wie wichtig es ist, den Zugang zu Forschungsinfrastrukturen weiter zu stärken und zu erleichtern; IST SICH BEWUSST, dass eine ausgewogenere Verteilung herausragender Forschungsinfrastrukturen über ganz Europa und der Aufbau national und regional verankerter Forschungsinfrastrukturen, die in die Strategien für intelligente Spezialisierung ihrer Niederlassungsländer und -regionen einbezogen sind, das große Potenzial haben, die Kluft im FuI-Bereich schneller zu schließen, die Offenheit zu fördern, das Exzellenzpotenzial von FuI voll auszuschöpfen und den Zusammenhalt in Europa zu stärken;

6. ERSUCHT das ESFRI, die Konzepte der Mitgliedstaaten, der Kommission, internationaler Organisationen und Forschungsinfrastrukturen zu prüfen, um die wissenschaftlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Investitionen in Forschungsinfrastrukturen zu bewerten, bewährte Verfahren zu ermitteln, einen Überwachungsrahmen zu entwickeln, diesen zu testen und bis Ende 2023 Empfehlungen für nationale und regionale Akteure, die im Bereich Forschungsinfrastrukturen tätig sind, auszuarbeiten;
7. WEIST DARAUF HIN, dass die von Forschungsinfrastrukturen verfolgte Politik des offenen Zugangs einen wichtigen Beitrag dazu leistet, die Verbreitung von Wissen und die Mobilität Hochqualifizierter anzuregen, eine hochwertige und spezialisierte Aus- und Fortbildung von Studenten, Forschern, Innovatoren, Managern und Technikern zu fördern, die sektorübergreifende und internationale Mobilität zu verstärken und talentierte Studenten, Nachwuchsforscher, führende Wissenschaftler, hochqualifizierte Innovatoren und Unternehmer aus der ganzen Welt nach Europa zu bringen, wodurch die internationale Zusammenarbeit Europas im FuI-Bereich ausgebaut und die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen FuI-Ökosystems weltweit gestärkt wird;
8. BETONT, wie wichtig die berufliche Fortbildung des für Forschungsinfrastrukturen zuständigen Personals für die Weiterentwicklung seiner Kenntnisse und Kompetenzen ist; FORDERT die Mitgliedstaaten und die Kommission auf, Optionen für ein gemeinsames Konzept für das Personal der Forschungsinfrastrukturen zu prüfen, insbesondere im Falle der Einrichtung eines Konsortiums für eine europäische Forschungsinfrastruktur (ERIC).
9. WEIST DARAUF HIN, dass sowohl Forschungsinfrastrukturen als auch Technologieinfrastrukturen Teil desselben Infrastrukturökosystems sind; UNTERSTREICHT, dass die Erfassung des Bedarfs der Nutzer an Technologieinfrastrukturen unter Berücksichtigung der einschlägigen Arbeit des ESFRI eine der Voraussetzungen für die Festlegung des weiteren Vorgehens bei der Umsetzung des Technologieinfrastrukturkonzepts im Rahmen der politischen EFR-Agenda und ein Ausgangspunkt für künftige Strategien und Tätigkeiten ist;

KONVERGENZ DER FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN MIT ANDEREN SEKTORSPEZIFISCHEN MAßNAHMEN

10. BETONT, dass Forschungsinfrastrukturen, die eine große Bandbreite von – auch außerhalb des FuI-Bereichs tätigen – Akteuren einbeziehen und multidisziplinäre lösungsorientierte Dienstleistungen erbringen, dazu beitragen können, FuI-Maßnahmen mit anderen sektorspezifischen Maßnahmen in Einklang zu bringen; ERMUTIGT die Mitgliedstaaten und die Kommission, über das ESFRI zu ermitteln, wie Forschungsinfrastrukturen optimal zur Umsetzung von Horizont Europa und insbesondere von europäischen Partnerschaften und Missionen sowie Initiativen wie die Fahrpläne für Industrietechnologie beitragen können;
11. ERMUTIGT die Forschungsinfrastrukturen, neue Dienstleistungen auf der Grundlage ihrer verschiedenen Aufgaben zu konzipieren und im Rahmen ihrer strategischen Agenden einen Beitrag zu den umfassenderen europäischen und globalen politischen Zielen wie dem grünen Wandel, dem digitalen Wandel und der Widerstandsfähigkeit der EU-Wirtschaft sowie den Zielen der Vereinten Nationen für nachhaltige Entwicklung zu leisten, um das Potenzial des europäischen Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen voll auszuschöpfen;

INTEGRATION DER FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN IN DIE KRISENREAKTION DER EU

12. BEGRÜßT den sofortigen Aufruf des ESFRI zu Maßnahmen sowie die frühzeitige Reaktion und den wesentlichen Beitrag der europäischen, nationalen und regionalen Forschungsinfrastrukturen zur Bewältigung der COVID-19-Pandemiekrise; WÜRDIGT, wie sich die Forschungsinfrastrukturen an noch nie dagewesene Tätigkeitsbedingungen angepasst haben, um den Nutzern trotz der Eindämmungsmaßnahmen weiterhin zu dienen, innovative Betriebsformen, die einen schnellen und virtuellen Zugang aus der Ferne ermöglichen, einzuführen, Nutzerprogramme entsprechend dringender gesellschaftlicher Bedürfnisse neu auszurichten und Nutzererfahrungen von hoher Relevanz Vorrang einzuräumen;

13. ERKENNT AN, dass das europäische Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen als Teil der Gesamtreaktion der EU auf Krisen seine Bereitschaft zur Anpassung an plötzliche Krisen unter Beweis gestellt hat; IST DER ANSICHT, dass das europäische Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen eine Schlüsselkomponente für die Erholung nach den Krisen ist und über ein großes Potenzial zur Stärkung der Widerstandsfähigkeit und Vorsorge der europäischen Gesellschaft verfügt, um jede aktuelle und künftige Krise bewältigen zu können; FORDERT die Mitgliedstaaten und die Kommission AUF, über das ESFRI und Forschungsinfrastrukturen ausführlichere Szenarien zur Bewältigung möglicher künftiger Krisen, einschließlich Energieversorgungsproblemen, auszuarbeiten;

GEWÄHRLEISTUNG DER LANGFRISTIGEN TRAGFÄHIGKEIT DER EUROPÄISCHEN FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN

14. WEIST DARAUF HIN, dass für die Finanzierung von Forschungsinfrastrukturen strategische Investitionen während ihres gesamten jahrzehntelangen Lebenszyklus notwendig sind, d. h. in den Phasen der Konzeptentwicklung, der Konzeption, der Vorbereitung, der Umsetzung, des Baus, des Betriebs, größerer Modernisierungen, der Neuausrichtung, der Stilllegung und der Beendigung; ERMUTIGT die Mitgliedstaaten, eine dauerhafte politische Verpflichtung zur langfristigen Finanzierung von Forschungsinfrastrukturen einzugehen, wodurch – auch durch Nutzung von EU-Programmen mit geteilter Mittelverwaltung – eine stabile, zuverlässige und vorhersehbare Finanzplanung für die Forschungsinfrastrukturen und ihre Entwicklung ermöglicht wird, und ERSUCHT die Kommission, die Mitgliedstaaten bei diesen Anstrengungen zu unterstützen;
15. ERSUCHT die Mitgliedstaaten und die Kommission, über das ESFRI eine Analyse der Arten der finanziellen Unterstützung der europäischen Forschungsinfrastrukturen während ihres gesamten Lebenszyklus durchzuführen, bewährte Verfahren und Synergien verschiedener Finanzierungsquellen für Forschungsinfrastrukturen zu ermitteln und geeignete Finanzierungsmodelle und entsprechende Finanzierungsinitiativen für Forschungsinfrastrukturen zu prüfen;
16. FORDERT die Mitgliedstaaten und die Kommission AUF, koordinierte Anstrengungen im Sinne ihrer gemeinsamen Konzeption, Gestaltung und Umsetzung zu unternehmen, um Synergien bei der Finanzierung von Forschungsinfrastrukturen auf regionaler, nationaler, makroregionaler und europäischer Ebene zu fördern und voranzubringen, damit die Wirksamkeit von Investitionen in Forschungsinfrastrukturen erhöht wird;

17. HEBT die zentrale Rolle von hochqualifiziertem Personal HERVOR, wenn es darum geht, Forschungsinfrastrukturen zu bauen und zu betreiben, den Nutzern zu dienen und ihre Bedürfnisse zu erfüllen; BEKRÄFTIGT das Ersuchen des Rates an die Kommission, eine Initiative für einen europäischen Rahmen für Forschungslaufbahnen vorzulegen;
18. BETONT, dass es bei der langfristigen Tragfähigkeit von Forschungsinfrastrukturen nicht nur um finanzielle oder personelle Aspekte geht, sondern auch ihre Umweltauswirkungen berücksichtigt werden sollten; RUFT die Mitgliedstaaten und die Kommission DAZU AUF, sich über das ESFRI und Forschungsinfrastrukturen mit diesen Auswirkungen auseinanderzusetzen und Methoden für ihre Messung zu entwickeln;

FÖRDERUNG DES ÖKOSYSTEMS DER FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN IN EUROPA

19. ERSUCHT die Mitgliedstaaten, die Kommission und die betreffenden Akteure, die Umsetzung der politischen EFR-Agenda für den Zeitraum 2022-2024 und insbesondere der EFR-Maßnahme 8 („Stärkung der Nachhaltigkeit, Zugänglichkeit und Resilienz von Forschungsinfrastrukturen im EFR“) und anderer Tätigkeiten im Rahmen des ESFRI-Arbeitsprogramms 2022-2023 zügig voranzubringen; FORDERT die Kommission AUF, dafür zu sorgen, dass das ESFRI gegebenenfalls eng in die Arbeit des EFR-Forums eingebunden wird, was für einen wirksamen Austausch und Beitrag der Forschungsinfrastrukturen zur Umsetzung des EFR von wesentlicher Bedeutung ist;
20. UNTERSTREICHT die Rolle des ESFRI bei der Initiierung und Strukturierung koordinierter Konzepte auf europäischer und nationaler Ebene für die Gestaltung der Forschungsinfrastrukturpolitik, die unter anderem zur Entwicklung von Fahrplänen und Landschaftsanalysen führen und damit eine kohärentere Gestaltung der Forschungsinfrastrukturpolitik in Europa bewirken; IST in diesem Zusammenhang DER AUFFASSUNG, dass sich das ESFRI und der Lenkungsausschuss der Europäischen Cloud für offene Wissenschaft (EOSC) aufeinander abstimmen müssen; ERSUCHT die Mitgliedstaaten, ihre Anstrengungen im Hinblick auf die Entwicklung von Fahrplänen und Landschaftsanalysen zu verstärken und dabei die im Rahmen des ESFRI entwickelten Leitlinien, Empfehlungen und bewährten Verfahren zu berücksichtigen und gleichzeitig die nationale Vielfalt zu wahren;
21. ERSUCHT die Mitgliedstaaten, unter Berücksichtigung der bewährten Verfahren des ESFRI Forschungsinfrastrukturen mittels Peer-Review-Verfahren zu überwachen und sich dabei auf Kriterien wie Kontext, Narrative und managementbezogene, wissenschaftliche, technische, finanzielle und andere Indikatoren zu stützen, die eine angemessene Überwachung der Fortschritte und der Leistung der Forschungsinfrastrukturen während ihres gesamten Lebenszyklus ermöglichen;

22. ERMUTIGT die Mitgliedstaaten und die Kommission, Anreize, auch finanzieller Art, für Betreiber von Forschungsinfrastrukturen zu schaffen, damit diese die Vernetzung, Clusterbildung und Verbindung fortsetzen und gegebenenfalls Szenarien für die Integration und sogar Zusammenlegung ihrer Einrichtungen sowie Kapazitäten und Fähigkeiten im Bereich Forschungsinfrastrukturen über wissenschaftliche Disziplinen und Forschungsbereiche hinweg auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene entwickeln, um die Konsolidierung des europäischen Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen zu fördern;

ENTWICKLUNG DER EUROPÄISCHEN INFRASTRUKTUREN FÜR WISSENSCHAFTLICHE DATEN UND DEN DIGITALEN WANDEL

23. WÜRDIGT die zentrale Rolle der Forschungsinfrastrukturen bei der Erstellung, Erhebung, Verarbeitung, Speicherung und Bereitstellung hochwertiger zertifizierter wissenschaftlicher Daten im Einklang mit den FAIR-Grundsätzen (auffindbare, zugängliche, interoperable und wiederverwendbare Daten), wodurch die Nutzung solcher Daten in einer Vielzahl von Fachbereichen und auf internationaler Ebene erleichtert und ein grundlegender Beitrag zur Umsetzung der Europäischen Cloud für offene Wissenschaft und der Politik der offenen Wissenschaft geleistet wird;
24. ERMUTIGT die Mitgliedstaaten und die Kommission, die Entwicklung nationaler Daten und elektronischer Infrastrukturen durch die Mobilisierung regionaler und nationaler Mittel und von EU-Mitteln zu fördern; WEIST DARAUF HIN, dass FAIR-Datenmanagementpläne wesentliche Bestandteile von Organisationen sind, die Forschung ermöglichen und durchführen; ERMUTIGT die Mitgliedstaaten und die Kommission, Investitionen in die Aus- und Weiterbildung von Verwaltern wissenschaftlicher Daten zu fördern; FORDERT die Mitgliedstaaten AUF, ihre regionalen und nationalen Daten und elektronischen Infrastrukturen im Rahmen der Europäischen Cloud für offene Wissenschaft zusammenzuführen;
25. IST SICH BEWUSST, dass die Europäische Cloud für offene Wissenschaft in einem komplexen Umfeld mit europäischen, nationalen und regionalen Bestandteilen entwickelt wird, das allgemeine und themenspezifische Komponenten mit unterschiedlichem Entwicklungsstand und unterschiedlichen Prioritäten umfasst; WÜRDIGT die Schlüsselrolle des ESFRI und der thematischen Forschungsinfrastrukturen, die mit den wichtigsten Entwicklern und Betreibern der Europäischen Cloud für offene Wissenschaft zusammenarbeiten, um die Umsetzung der Politik der offenen Wissenschaft und des FAIR-Datenmanagements zu beschleunigen und interdisziplinäre FuI in Europa voranzubringen;

26. WEIST DARAUF HIN, dass der digitale Wandel eine große Chance für die Entwicklung von Forschungsinfrastrukturen, ihre Zugänglichkeit, Interoperabilität und Integration in das europäische und globale digitale FuI-Ökosystem bietet; ERSUCHT die Mitgliedstaaten und die Kommission, die Digitalisierung von Forschungsinfrastrukturen während ihres gesamten Lebenszyklus zu fördern;

STÄRKUNG DES EUROPÄISCHEN STRATEGIEFORUMS FÜR FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN

27. ERKENNT AN, dass das ESFRI als von den Mitgliedstaaten geleitetes Strategieforum besonders wichtig ist, um über sein Stakeholder-Forum einen regelmäßigen, offenen und strukturierten Dialog mit den europäischen Forschungsinfrastrukturen und den im FuI-Bereich tätigen Akteuren zu führen, damit ihre Bedürfnisse und Schwierigkeiten analysiert und den Mitgliedstaaten und der Kommission zeitnah faktengestützte Beratung und eine strategische Vision für eine wirksame langfristige nachhaltige Entwicklung des Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen in Europa geboten werden können; BEGRÜßT die Überlegungen des ESFRI zu der Frage, wie assoziierte Länder, Akteure und relevante Drittländer auf der Grundlage gemeinsamer Grundwerte und Grundsätze von Fall zu Fall am besten einbezogen werden können;
28. WÜRDIGT, dass das ESFRI unter Einbeziehung der Standpunkte aller seiner Mitglieder und unter Berücksichtigung der geografischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und kulturellen Vielfalt in Europa einvernehmlich arbeitet, wodurch Lösungen auf Basis des Grundsatzes der variablen Geometrie ermöglicht und gleichzeitig gemeinsame makroregionale und europäische Bedürfnisse gestützt auf wissenschaftlicher Exzellenz erfüllt sowie Zusammenhalt und Inklusivität gefördert werden;
29. ERSUCHT die Mitgliedstaaten und die Kommission, über das ESFRI eine umfassende Analyse der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen mit dem Ziel durchzuführen, bestehende Synergien und Komplementaritäten zu ermitteln, anhaltende Defizite, Mängel und Lücken aufzudecken und Verbesserungen in Bezug auf die Zugänglichkeit, Vernetzung, Clusterbildung, Verbindung und sogar Zusammenlegung europäischer, nationaler und regionaler Forschungsinfrastrukturen und deren vertiefte Integration in ein voll funktionsfähiges und interoperables europäisches Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen vorzuschlagen; ERSUCHT die Mitgliedstaaten und die Kommission, über das ESFRI die Ergebnisse der Analyse der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des vom ESFRI durchgeführten laufenden Überwachungsprozesses zu veröffentlichen; ERSUCHT die Mitgliedstaaten, auf freiwilliger Basis gegebenenfalls die Übernahme der Überwachungsmethodik des ESFRI in Erwägung zu ziehen;

30. ERSUCHT die Mitgliedstaaten und die Kommission, über das ESFRI die nächste Ausgabe des *ESFRI-Fahrplans* auszuarbeiten, einschließlich eines Strategieberichts über das europäische Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen, der strategischen Leitlinien für die künftige Entwicklung der europäischen Agenda für Forschungsinfrastrukturen und eines Überblicks über die ESFRI-Projekte und -Leitprojekte, und den *ESFRI-Fahrplan* vor Ende 2025 zu veröffentlichen;
31. NIMMT ZUR KENNTNIS, dass das ESFRI derzeit daran arbeitet, tragfähige Optionen für eine verstärkte und langfristige nachhaltige Unterstützungsstruktur des ESFRI, mit der seine Fähigkeit zur umfassenden strategischen Beratung im Zusammenhang mit der Erweiterung und dem Ausbau der europäischen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen, einschließlich der Europäischen Cloud für offene Wissenschaft und elektronischer Infrastrukturen, gestärkt werden soll, und die zunehmende Komplexität des europäischen Ökosystems der Infrastrukturen, die politische Agenda des EFR sowie die Notwendigkeit der Unterstützung der allgemeinen Prioritäten der EU zu untersuchen, zu analysieren und zu prüfen;

WEITERENTWICKLUNG DER EUROPÄISCHEN CHARTA FÜR DEN ZUGANG ZU FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN

32. ERSUCHT die Kommission, im Anschluss an die Konsultation im Rahmen des ESFRI bis Ende 2023 eine Initiative zur Überarbeitung der *Europäischen Charta für den Zugang zu Forschungsinfrastrukturen* vorzulegen, um Entwicklungen im europäischen Ökosystem der Forschungsinfrastrukturen und der Landschaft der Forschungsinfrastruktureinrichtungen zu berücksichtigen, die ihre Nutzerstrategien und Zugangsregelungen für Tätigkeiten im Rahmen verschiedener Geschäftsmodelle anpassen, Nutzern mittels physischen Zugangs, Fernzugangs und virtuellen Zugangs über sichere Verbindungen dienen und einen aufgabenbezogenen und schnellen Zugang zur Durchführung von Experimenten und Studien von dringender gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Bedeutung ermöglichen;

VERBESSERUNG DES EUROPÄISCHEN RAHMENS FÜR FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN

33. BEKRÄFTIGT die Bedeutung des ERIC-Rahmens für die Gründung operativer Einrichtungen im Rahmen der Forschungsinfrastrukturen; WÜRDIGT die Fortschritte, die mit dem seit seinem Inkrafttreten eingerichteten 25 ERIC erzielt wurden; NIMMT KENNTNIS von der Bewertung des ERIC-Rahmens durch die Expertengruppe der Kommission, dem Beitrag des ESFRI und dem Bericht der Kommission über den ERIC-Rahmen; ERSUCHT die Kommission, bis Ende 2023 eine Initiative zur möglichen Weiterentwicklung des ERIC-Rahmens vorzuschlagen und dabei diesen Schlussfolgerungen Rechnung zu tragen, eng mit dem ESFRI und dem ERIC-Ausschuss zusammenzuarbeiten und die Fachkenntnisse des ERIC-Forums zu berücksichtigen;

ENTWICKLUNG DES GLOBALEN ÖKOSYSTEMS DER FORSCHUNGSINFRASTRUKTUREN

34. NIMMT KENNTNIS von den Ergebnissen der *Internationalen Konferenz über Forschungsinfrastrukturen*, die vom 19. bis 21. Oktober 2022 unter der Schirmherrschaft des tschechischen Vorsitzes des Rates der EU in Brno stattfand; BEGRÜßT die *Erklärung von Brno zur Förderung eines globalen Ökosystems der Forschungsinfrastrukturen*;
35. RUFT die Mitgliedstaaten und die Kommission DAZU AUF, über das ESFRI eine Methode zur Erfassung der globalen Landschaft der Forschungsinfrastrukturen auszuarbeiten, bei der die europäischen, nationalen und regionalen Forschungsinfrastrukturen auf multidisziplinäre und sektorübergreifende Weise mit der makroregionalen und globalen Ebene verknüpft werden, und Kooperationsprogramme in Betracht zu ziehen, die den politischen Prioritäten der Außenbeziehungen der EU Rechnung tragen, auf den Werten und Grundsätzen der EU für die internationale Zusammenarbeit im FuI-Bereich, einschließlich des Grundsatzes der ausgewogenen gegenseitigen Offenheit, beruhen und gleiche Wettbewerbsbedingungen auf der Grundlage gemeinsamer Rahmenbedingungen fördern;
36. ERSUCHT die Mitgliedstaaten und die Kommission, im Rahmen des ESFRI im Zusammenhang mit den Forschungsinfrastrukturen den Austausch von Erfahrungen und bewährten Verfahren auf europäischer und globaler Ebene in den Bereichen Politikgestaltung, Finanzierung, Fahrpläne, Landschaftsanalyse, Nutzerstrategien, Zugangsregelungen, Governance, Verwaltung, Überwachung und Bewertung zu intensivieren und so die internationale Zusammenarbeit zwischen den Forschungsinfrastrukturen zu fördern und zu erleichtern und sich in hochrangige strategische Debatten einzubringen, die in einschlägigen internationalen Foren, insbesondere auf der alle zwei Jahre stattfindenden Internationalen Konferenz über Forschungsinfrastrukturen, geführt werden.