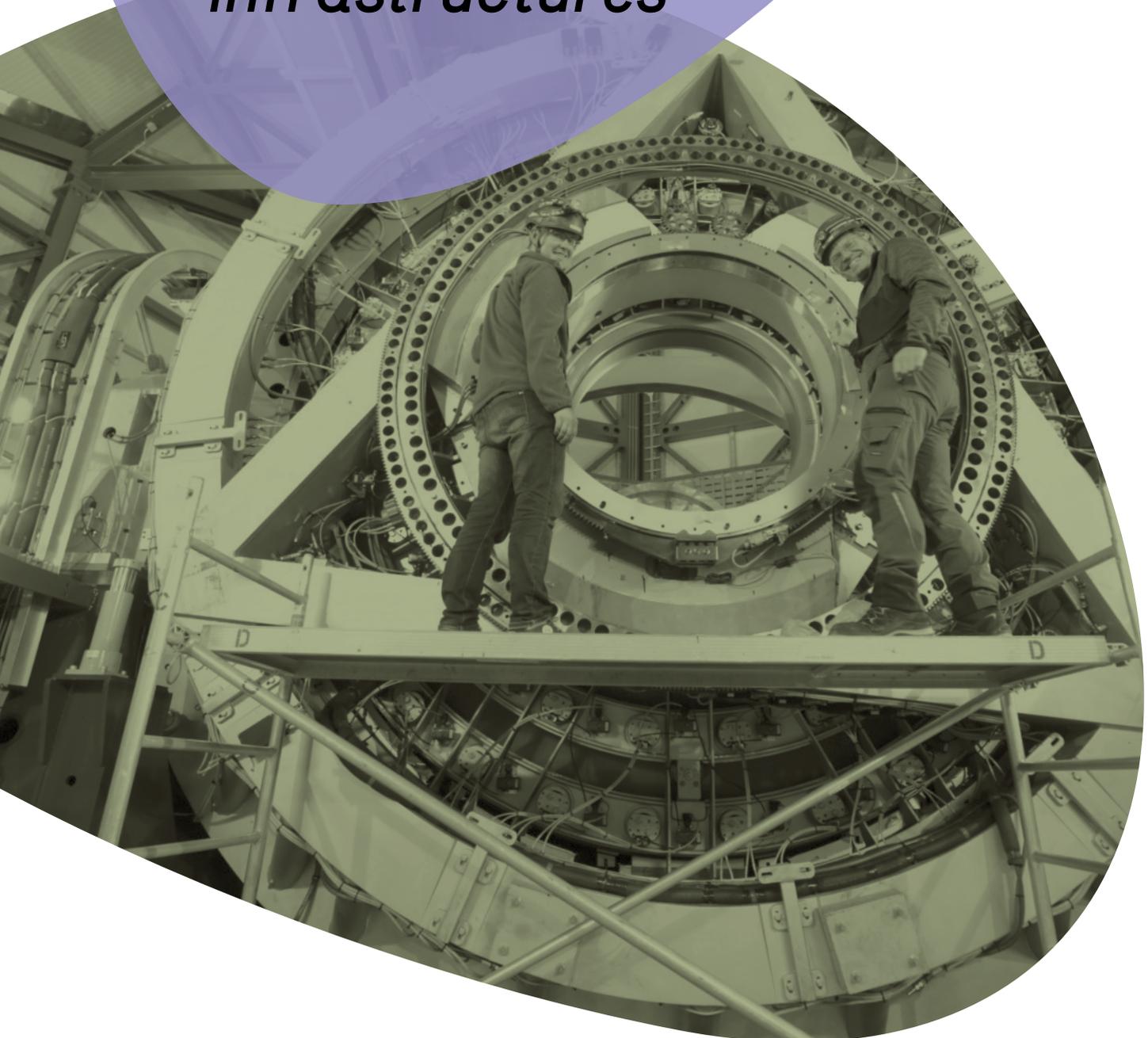


Karrieremodelle in den Forschungs- infrastrukturen

*Career models
in research
infrastructures*



- 01 **Präambel / Preamble**
- 02 **Anerkennung der forschungsinfrastrukturbezogenen Tätigkeiten**
Recognition of occupations relating to research infrastructure
- 04 **Spezifische Aus- und Weiterbildungswege**
Specific training and professional development paths
- 06 **Der spezifische Beitrag der Leibniz-Gemeinschaft**
The specific contribution of the Leibniz Association

Präambel: Karriereentwicklung im Forschungsinfrastrukturbereich als strategische Aufgabe

Aufbau und Betrieb von Forschungsinfrastrukturen gehören zu den Kernkompetenzen der Leibniz-Gemeinschaft. Dafür steht ein breites Spektrum von Informations- und informationstechnischen Infrastrukturen, Großgeräten und sozialen Forschungsinfrastrukturen. Diese sind überregional bedeutsame, forschungsbasierte und längerfristig betriebene Einrichtungen und Ressourcen, die Forschung ermöglichen und unterstützen. Sie stehen externen Forschenden zur Nutzung für wissenschaftliche Zwecke zur Verfügung.

Die Leibniz-Gemeinschaft versteht die Karriereförderung im Bereich der Forschungsinfrastrukturen als eigenständiges Feld mit spezifischen Bedarfen, die sich aus dem wissenschaftsbasierten Aufbau von Forschungsinfrastrukturen ergeben. Ihr ist es ein zentrales Anliegen, bestmöglich auf berufliche Werdegänge innerhalb und außerhalb der Wissenschaft vorzubereiten. Sie erkennt in den Tätigkeiten in und an Forschungsinfrastrukturen einen spezifischen Werdegang, für den es oftmals noch an klaren Definitionen von Berufsbildern, Ausbildungs- und Karrierewegen fehlt bzw. für den sich diese erst seit wenigen Jahren entwickeln.

Hinzu kommt eine durch den digitalen Wandel gesteigerte Notwendigkeit neuer Aufgaben- und Stellenprofile an den Einrichtungen sowie damit verbundene Bedarfe einer entsprechenden kompetenzbezogenen Personal- und Karriereentwicklung. Zugleich fehlt es bisher an entsprechenden Aus- und Weiterbildungsangeboten sowie an einer akademischen Anerkennung entsprechender Kompetenzen. Daher ist es notwendig, die gesteigerte Bedeutung von Forschungsinfrastrukturen in der Wissenschaft durch eine umsichtige, strukturierte und vorausschauende Unterstützung von Karrierewegen zu begleiten und Engpässen in der Personalgewinnung für spezialisierte Forschungsinfrastrukturangebote vorzubeugen. Auch werden Aus- und Weiterbildungen in den entsprechenden Tätigkeitsbereichen, etwa im Forschungsdaten- und Infrastrukturmanagement, für akademische und universitäre Laufbahnen immer bedeutender.

Vor diesem Hintergrund hat sich die Leibniz-Gemeinschaft der Aufgabe gestellt, neue Karriereprofile für Forschungsinfrastruktureinrichtungen zu entwickeln und

Preamble: Career development in research infrastructure as a strategic task

Developing and operating research infrastructures are core competencies of the Leibniz Association, as evidenced by a broad spectrum of information and information technology infrastructures, large-scale equipment and social research infrastructures. These are research-based institutions and resources that are of significance beyond their local areas, are in operation for longer periods of time and facilitate as well as support research. They are available for external researchers to use for scientific purposes.

The Leibniz Association sees career support in the field of research infrastructures as a separate area with specific needs arising from the science-based development of research infrastructures. One of its key objectives is to prepare people as well as possible for careers in and outside of academia. It sees occupations in and on research infrastructures as a specific career, for which there are often no clear definitions in terms of job profiles, training or career paths, or for which these have only recently started to be developed in the past few years.

In addition, as a result of digital transformation, there is a greater need for new functional and job profiles at the institutions – and associated requirements for corresponding skills-based staff development and career development provisions. At the same time, there has so far been a lack of appropriate training and professional development options and of academic recognition for relevant skills. Consequently, the increased importance of research infrastructures in science needs to be accompanied by prudent, structured and forward-looking support for career paths, and efforts to prevent recruitment bottlenecks in specialist research infrastructures. Training and professional development in the relevant fields of activity, for instance in research data and infrastructure management, are also becoming increasingly important for academic and university careers.

Against this backdrop, the Leibniz Association has set itself the task of developing new career profiles for research infrastructure institutions, and of testing mechanisms for supporting these career paths. Building on

Instrumente zur Unterstützung dieser Karrierewege zu erproben. Aufbauend auf den bereits bestehenden Empfehlungen zur Karriereentwicklung soll diese Ergänzung als eine Grundlage für die Ausarbeitung von Strategien und Modellen für eine aktive Karriereunterstützung im Bereich der Forschungsinfrastrukturen der einzelnen Leibniz-Institute dienen.

the existing career development recommendations, this addendum is intended to serve as a basis for developing strategies and models for active career support in the field of research infrastructures at the individual Leibniz Institutes.



1. Anerkennung der forschungsinfrastruktur-bezogenen Tätigkeiten

Die wissenschaftliche Qualität von Forschungsinfrastrukturen ist entscheidend für die Akzeptanz und Verbreitung ihrer Angebote. Aus diesem Grund setzt sich die Leibniz-Gemeinschaft dafür ein, Forschungsinfrastrukturen auch in der Karriereförderung auf Augenhöhe mit der Grundlagenforschung zu behandeln. Entsprechend stellen sich Leibniz-Einrichtungen der Verantwortung, im eigenen Haus und in der Wissenschaftslandschaft die Anerkennungs- und Reputationskultur für Karrieren in Forschungsinfrastrukturbereichen zu fördern und dies in ihren Karriereprogrammen angemessen zu berücksichtigen.

1. Recognition of occupations relating to research infrastructure

The scientific quality of research infrastructures is essential for the acceptance and rollout of their services. For this reason, in the area of career support as in others, the Leibniz Association is committed to treating research infrastructures on the same footing as basic research. Accordingly, Leibniz institutions take responsibility for promoting a culture of recognition and reputation for careers in research infrastructure at their own institutions and in the scientific landscape, and reflect this appropriately in their career programmes.

Leibniz-Institute beteiligen sich aktiv an der Entwicklung von Bewertungsstandards für neuartige Tätigkeitsbereiche und berücksichtigen entsprechende Publikationsformen (z.B. Mikropublikationen, Fachdatenbanken, Blog-Beiträge in allen Disziplinen) als eigenständige Leistungen, die Karrierefortschritte begründen. Schon heute gehen Karriereprofile in Forschungsinfrastrukturen hinsichtlich der notwendigen Expertise und Verantwortung über die gängigen Klassifikationen als „wissenschaftsunterstützendes Personal“, „Fachassistenz“ oder „Service-Mitarbeitende“ hinaus. Daher unterstützen Leibniz-Einrichtungen die Verwendung international etablierter Tätigkeitsbezeichnungen. Außerdem setzen sie Motivationsanreize zur Entwicklung von strukturierten wie attraktiven Karrierewegen im Forschungsinfrastrukturbereich und geben dadurch die notwendigen Impulse in ihrer Fachdisziplin und darüber hinaus.

Eine besondere Herausforderung bei der Gewinnung von qualifiziertem Personal und ihrer dauerhaften Bindung stellt das derzeit geltende Tarifrecht dar. Vor allem im IT-Bereich kann die Wissenschaft in der Regel nicht mit der freien Wirtschaft konkurrieren. Leibniz-Einrichtungen können hier Ermessungsspielräume nutzen und mit einem besonders guten Arbeitsumfeld werben. Hierzu

Leibniz Institutes are actively involved in developing evaluation standards for novel fields of activity, and consider suitable forms of publication (e.g. micropublications, specialist databases and blog posts in all disciplines) as independent achievements that justify career progress. Today, career profiles in research infrastructures already exceed the common classifications of ‘scientific support staff’, ‘qualified assistant’ or ‘service staff’ in terms of the expertise and responsibility they require. Consequently, Leibniz institutions support the use of internationally established job titles. In addition, they set incentives to develop structured and attractive career paths in the field of research infrastructure, thereby providing the necessary stimuli in their specialist disciplines and beyond.

A particular challenge for the recruitment and long-term retention of qualified personnel is the currently applicable collective bargaining law. In IT especially, science is generally unable to compete with the private sector. Leibniz institutions have some latitude they can exploit here to advertise their particularly good working environment. This includes flexible working conditions, a family-friendly environment (e.g. dual-career options) and a collaborative working atmosphere. Leibniz insti-



zählen flexible Arbeitsbedingungen, ein familienfreundliches Umfeld (z.B. Dual Career-Optionen) und ein kooperatives Arbeitsklima. An Leibniz-Einrichtungen hat sich gezeigt, dass ein kreatives, an wissenschaftlichen Fragen orientiertes Arbeitsumfeld die Attraktivität ebenso erhöht wie eine Weiterqualifikation durch die Übernahme höherwertiger Aufgaben oder die Möglichkeit zu promovieren. Zugleich ist der Gesetzgeber aufgerufen, an dieser Stelle bessere Wettbewerbsbedingungen zugunsten der Wissenschaft zu schaffen.

2. Spezifische Aus- und Weiterbildungswege

Für Aufgaben im Umfeld von Forschungsinfrastrukturen ist eine Kombination aus fachwissenschaftlicher Expertise und technisch-organisatorischem Know-how maßgebend. Ein Wissen um den Stand der Forschung ist unabdingbar, um Motivation und Innovation zu erhalten und den Einsatz neuester technischer Verfahren zu unterstützen.

Dies macht Mehrfachqualifikationen erforderlich, die bisher oft nicht in einschlägigen Ausbildungen oder Studiengängen erworben werden. Notwendige Kompetenzen müssen in der Regel im Rahmen der Einarbeitung vermittelt werden, die dadurch einen erhöhten Aufwand für das vorhandene Personal mit sich bringt. Dies trifft vor allem auf den IT-Bereich zu, in dem nicht nur nicht auf formale Qualifikationen, sondern auch auf informell erworbene Kompetenzen aufgebaut werden muss.

Gerade im Bereich von Forschungsinfrastrukturen sind wissenschaftliche Einrichtungen daher darauf angewiesen, vorausschauend Kompetenzen im Haus aufzubauen und entsprechende Instrumente für eine strukturierte Karriereförderung zu entwickeln. Grundlage hierfür kann die in Abbildung 1 dargestellte Kompetenzmatrix sein. Die Leibniz-Institute wirken proaktiv daran mit, neue Karrierewege auf Grundlage von „Brückenprofilen“ zu entwerfen, die helfen, mögliche Zielkonflikte (akademisch-universitäre oder infrastrukturorientierte Laufbahn produktiv aufzulösen.

Karrierewege im Forschungsinfrastrukturbereich sind an Leibniz-Instituten transparent ausgestaltet und verbinden also fachlich-akademische und infrastrukturelle Gesichtspunkte. Stellenprofile und Karriereziele sind auf

tutions have shown that a creative working environment focused on scientific questions increases their attractiveness, as does the opportunity to upskill by taking on higher-level tasks, or the opportunity to do a PhD. At the same time, there is a need for legislation in this area to improve competitive conditions in favour of science.

2. Specific training and professional development paths

For roles associated with research infrastructure, a combination of professional expertise and technical as well as organisational know-how is essential. Being aware of the current state of research is vital to sustain motivation and innovation and to support the use of the latest techniques.

This requires multiple skill sets that are often not acquired through subject-related apprenticeships or degree courses. Necessary skills generally have to be taught on the job during introductory training, resulting in extra work for the existing staff. This applies particularly to the field of IT, where institutions not only face an absence of formal qualifications, but also have to build on informally acquired skills.

Consequently, especially in the field of research infrastructure, scientific institutions are reliant on acting with foresight to build skills in-house and develop appropriate tools for structured career support. The skills matrix in Figure 1 can provide a basis for this. The Leibniz Institutes are working proactively to help design new career paths based on ‘bridging profiles’ that will be effective in helping to resolve potential conflicts of aims (academic university career vs infrastructure-oriented career).

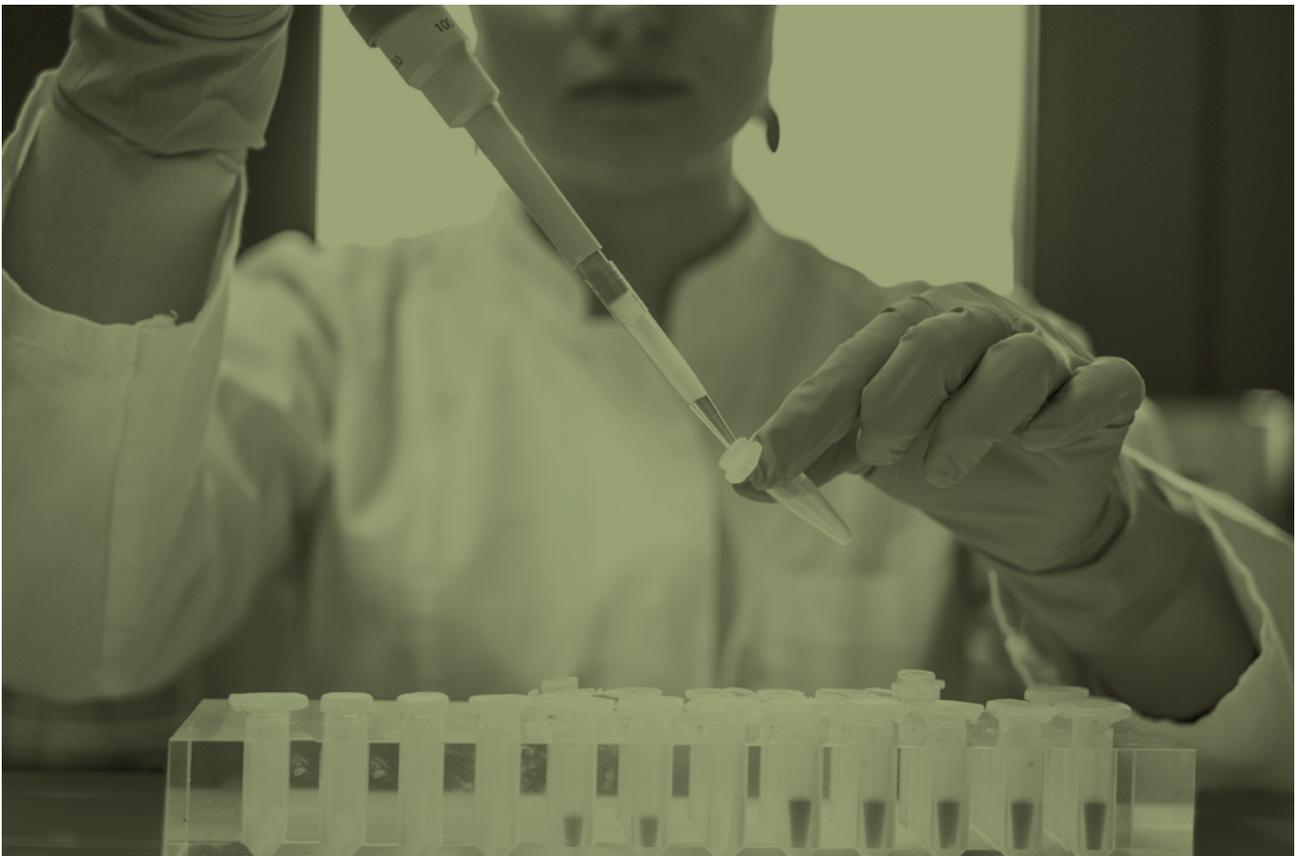
At Leibniz Institutes, career paths in the field of research infrastructure are transparent, which means they combine specialist academic and infrastructure considerations. Job profiles and career objectives are clearly formulated on the basis of medium- and long-term development prospects. Uncertainties surrounding possible career goals are counteracted with appropriate con-

der Basis von mittel- und langfristigen Entwicklungsperspektiven klar formuliert. Unsicherheiten über mögliche Karriereziele wird mit entsprechenden Personalentwicklungs- und Entfristungskonzepten entgegengewirkt. Wegweisend können hier die Weiterqualifizierung im Fachstudium oder über Verantwortung in Drittmittelprojekten, Rotationsstellen und Hospitationen sein. Leibniz-Institute machen auch im Forschungsinfrastrukturbereich Bleibeverhandlungen möglich, etwa mit dem Ziel der Entfristung bei Erfüllung von Zielvereinbarungen. Sie entwickeln zudem Mechanismen, um Karriere- und Fortbildungsbedarfe gezielt abzufragen und entsprechende Angebote aufzubauen. Hierzu zählen ein eigenes Budget und Ombudspersonen für Karriereförderung, die für alle Statusgruppen zuständig sind. Weitere besonders zielführende Maßnahmen sind Volontariate, Praktika, Data-Science-Workshops, Infrastruktur-Sabbatical und Infrastruktur-Mentorinnen und Mentoren, Qualification Centers oder spezielle Skill Weeks.

Besonderer Bedarf besteht bei der Entwicklung und Anwendung von Kriterien zur Besetzung von Führungsstellen, welche Leistungen und Erfahrungen beim Aufbau von Forschungsinfrastrukturen in ein ausgewogenes Verhältnis zu fachdisziplinärer Exzellenz und akademischer

cepts for staff development and for extending contracts indefinitely. Game-changing developments at this level can include upskilling through professional studies or through responsibility in projects with third-party funding, rotational positions and job shadowing. In the field of research infrastructure as in others, Leibniz Institutes make retention negotiations possible, for instance with the aim of extending contracts indefinitely if target agreements are met. They also develop mechanisms to identify specific career and further training needs and to develop appropriate programmes. This includes a separate budget, and ombudspersons for career support who are responsible for all status groups. Other particularly constructive measures include voluntary work, internships, data science workshops, infrastructure sabbaticals and infrastructure mentors, qualification centres and special skill weeks.

There is a particular need to develop and apply criteria for filling leadership positions that balance achievements and experience in developing research infrastructure with excellence in the specialist discipline and academic leadership skills. Depending on their size, Leibniz Institutes can therefore develop in-house leadership training courses tailored to research in-



Führungskompetenz bringen. Abhängig von ihrer Größe können Leibniz-Institute daher auf Forschungsinfrastrukturen zugeschnittene Führungskräftebildungen hausintern aufbauen oder untereinander bzw. mit Partnern in diesem Feld kooperieren. Die Vorbereitung auf Führungsaufgaben kann auch in eigenen Modulen im Rahmen von Nachwuchsgruppen und Leibniz Graduate Schools integriert werden. Leibniz-Institute sollten schließlich auch die Möglichkeit ausloten, gemeinsam mit Universitäten und Hochschulen Forschungsinfrastrukturprofessuren oder Tandemstellen mit Tenure Track ins Leben zu rufen.

3. Der spezifische Beitrag der Leibniz-Gemeinschaft

Durch ihre Stärke im Bereich der Forschungsinfrastrukturen sind die Leibniz-Institute die natürlichen Kooperationspartner für Hochschulen bei der Betreuung wissenschaftlicher Qualifikationsarbeiten, die maßgeblich an und mit Forschungsinfrastrukturen durchgeführt werden. Entsprechende Kooperationen sind etabliert und sollen weiter ausgebaut werden, etwa mit Blick auf Tandem-Betreuungen von Qualifikationsleistungen. Leibniz-Einrichtungen sind im besonderen Maße dazu befähigt, Karriereförderung und Ausbildung im Forschungsinfrastrukturbereich (zum Aufbau hausinterner Kompetenzen) und durch Forschungsinfrastrukturen (als Kooperationsleistung für externe Partner) synergetisch miteinander zu verknüpfen. Durch ihr breites disziplinäres Profil sind sie gemeinsam in der Lage ihre vielfältige Expertise in den Bereichen Forschung, Infrastruktur und Transfer zu bündeln und durch den Erfahrungsaustausch die Übertragbarkeit von Best-Practice-Modellen über disziplinäre Grenzen hinweg zu erproben.

In dem Maße, wie sich die Leibniz-Gemeinschaft über forschungsinfrastrukturelle Leistungen definiert und wissenschaftlich profiliert, rückt das Infrastrukturpersonal in den Fokus von Karriere- und Kompetenzentwicklung. Mittelfristig werden sich Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten und tarifliche Rahmenbedingungen einer Aufwertung von Forschungsinfrastrukturertätigkeiten nur gemeinsam mit anderen Wissenschaftsorganisationen erreichen lassen. Hierzu sucht die Leibniz-Gemeinschaft den Dialog.

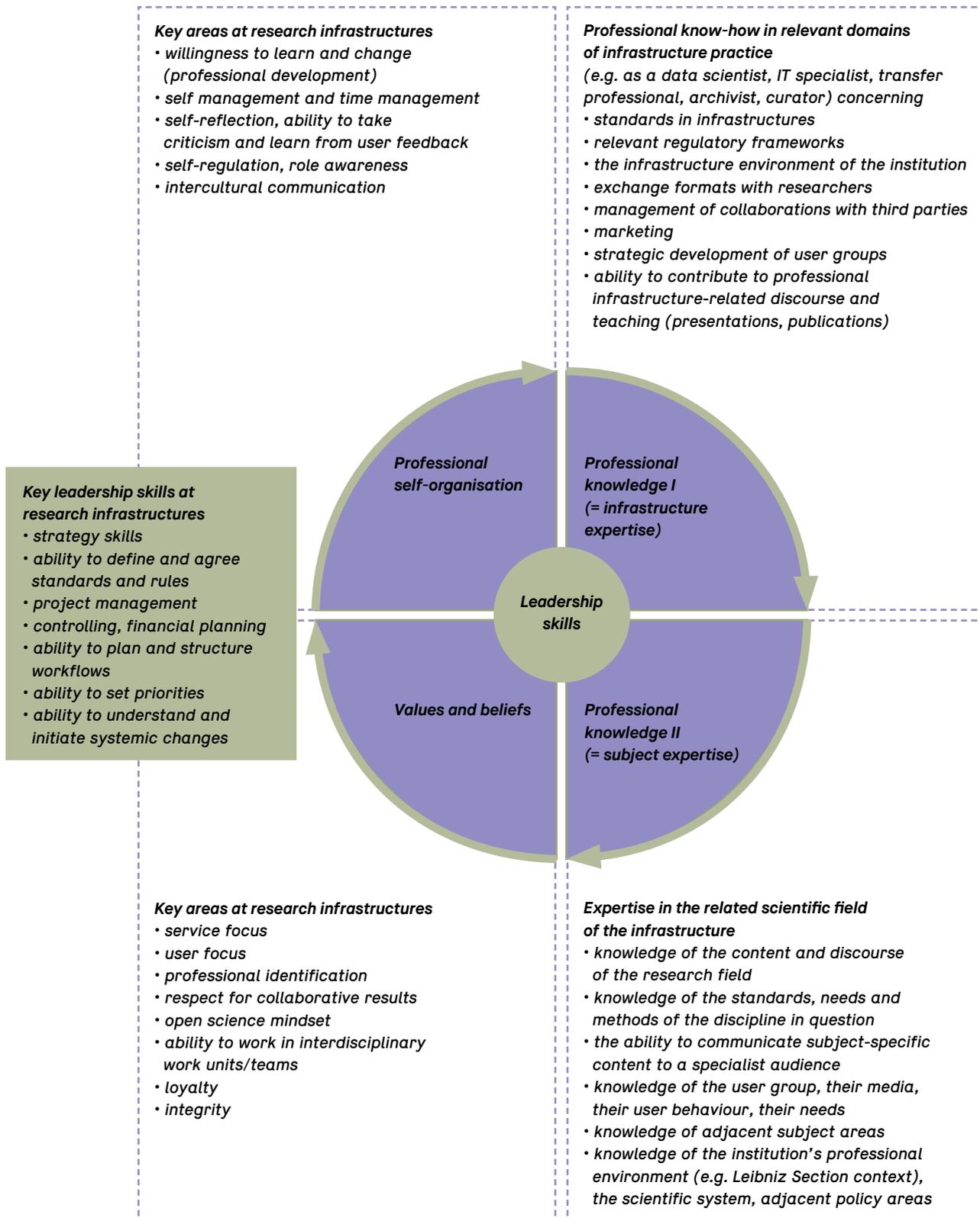
frastructures, or cooperate with one another or with partners in this field. Preparation for leadership tasks can also be integrated in special modules in the Junior Research Groups and Leibniz Graduate Schools. Finally, Leibniz Institutes should also investigate the possibility of creating research infrastructure professorships or joint tenure track positions in collaboration with universities and other higher education institutions.

3. The specific contribution of the Leibniz Association

The Leibniz Institutes' strengths in the field of research infrastructure make them natural partners for higher education institutions when it comes to supervising scientific dissertation and thesis projects that are carried out primarily on and with research infrastructure. Partnerships of this kind are already established and should be further expanded, for instance with a view to dual supervision of qualification projects. Leibniz institutions are in a particularly good position to synergistically combine career support and training in the field of research infrastructure (to develop in-house skills) and by research infrastructures (as a service provided to external partners). Together, thanks to their broad disciplinary profile, they are in a position to pool their diverse expertise in the fields of research, infrastructure and transfer and to test the transferability of best practice models across disciplinary boundaries by sharing their experiences.

The more the Leibniz Association defines itself and its scientific profile through research infrastructure services, the more focus there is on infrastructure personnel in career and skills development. In the medium term, it is only in partnership with other scientific organisations that training and professional development opportunities and collective bargaining conditions will be able to enhance the status of research infrastructure occupations. The Leibniz Association seeks to enter into a discussion with others for this purpose.





Impressum / *imprint*

Herausgeber / editor

Der Präsident der Leibniz-Gemeinschaft

Matthias Kleiner

Chausseestraße 111

10115 Berlin

info@leibniz-gemeinschaft.de

www.leibniz-gemeinschaft.de

Redaktion / editors

Projekt Karrieremodelle für Tätigkeiten in
Forschungsinfrastrukturen: Peter Haslinger
(Projektleiter), Peter Brandt, Eligiusz Janus
Leibniz-Geschäftsstelle: Marvin Bähr,
Lisa Kressin

Gestaltung / graphic design

Natalia Göllner, Leibniz-Geschäftsstelle

Fotos / photos

Cover: AIP/A. Saviauk · S. 2 Gewächshaus / *Greenhouse* – Leibniz-Institut DSMZ–Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen, Braunschweig; Bibliothek / *Library* – Leibniz-Institut für Bildungsmedien | Georg-Eckert-Institut, Christian Bierwagen · S. 3 Herder-Institut Marburg, Wolfgang Schekanksi · S. 5 Julia Koblitz on Unsplash

Stand / status

11/2021

Die Ergänzung zur Leitlinie Karriereentwicklung „Karrieremodelle in den Forschungsinfrastrukturen“ wurde durch die Mitgliederversammlung der Leibniz-Gemeinschaft am 18. November 2021 beschlossen. Die Leibniz-Gemeinschaft wird diese Leitlinie regelmäßig auf seine Aktualität überprüfen und weiterentwickeln.

The addition to the Guidelines on Career Development “Career models in research infrastructures” were adopted by the General Assembly of the Leibniz Association on 18 November 2021. The Leibniz Association will review the guidelines at regular intervals to check whether they need updating and develop them further.

