

# Pressemitteilung

## Forschung von Weltrang in der Lausitz

### Deutsches Zentrum für Astrophysik – Forschung. Technologie. Digitalisierung. (DZA) gewinnt Wettbewerb zur Strukturförderung

**Görlitz, 29.09.2022** Die Entscheidung im Wettbewerb „Wissen.schafft.Perspektiven“ ist getroffen: Mit dem Deutschen Zentrum für Astrophysik - Forschung. Technologie. Digitalisierung. (DZA) entsteht ein nationales Großforschungszentrum mit internationaler Strahlkraft, das ressourcensparende Digitalisierung vorantreibt, neue Technologien entwickelt, für Transfer sorgt und Perspektiven für die Region schafft – fest verwurzelt in der sächsischen Lausitz.

Das DZA ist eine gemeinsame Initiative der Astronomie und Astroteilchenphysik in Deutschland. Zur Initiative gehören viele namhafte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, unterstützt von den großen deutschen Wissenschaftsorganisationen. Die Standorte werden in Görlitz und im Kreis Bautzen sein. Nach der Aufbauphase ist in der Endausbaustufe eine jährliche Förderung von rund 170 Mio € vorgesehen, im Zentrum selbst werden mehr als 1000 Mitarbeitende beschäftigt sein.

Federführend für die Initiative und designierter Gründungsdirektor des DZA ist der wissenschaftliche Direktor der Europäischen Weltraumorganisation ESA Prof. Dr. Günther Hasinger. *„Dieser Wettbewerb eröffnete neue Perspektiven, für die Regionen in Sachsen und für unsere Gesellschaft - ein wichtiges Zeichen der Zukunft in einer schwierigen Zeit. Nach einem eineinhalbjährigen anspruchsvollen Verfahren, in dem unser Konzept auf Herz und Nieren geprüft wurde, sind wir glücklich, dass wir unser Vorhaben jetzt umsetzen können. Die sächsische Lausitz ist aus vielen Gründen ein idealer Ort dafür“,* so Hasinger. *„Wir danken allen, die uns bis hierher unterstützt haben und freuen uns auf die weitere künftige Zusammenarbeit,“* so Hasinger weiter.

### Wissenschaft mit Impact

Astrophysik war und ist eine Hightech-Wissenschaft mit großer Innovationskraft. Gleitsichtbrillen, Ceranfelder, wesentliche Bestandteile von Mobiltelefonen, Navi oder schnelle elektronische Banküberweisungen via Satellit – das alles gibt es dank astronomischer Forschung.

Zurzeit erlebt die Astrophysik einen wahren „Boom“. Die Hälfte der Physik-Nobelpreise im vergangenen Jahrzehnt betrafen Astronomie, Astrophysik und Astroteilchenphysik. Astronomische Messungen unterscheiden sich dabei heute grundlegend von der Astronomie früherer Zeiten. Moderne Teleskope sind riesige Anlagen, auf der ganzen Welt verteilt, an denen internationale Kooperationen arbeiten. Sie befinden sich im chilenischen Hochland, den Weiten Australiens und tief im Eis der Antarktis. Für sie sind genaueste Messtechniken notwendig, und

die Daten, die neue Observatorien sammeln werden, machen ein Vielfaches des heutigen Internets aus.

Diese Daten aus aller Welt sollen künftig in Sachsen zusammenlaufen, der größte zivile Datensatz der Welt entsteht. Das DZA steht damit vor Herausforderungen, die auch gesellschaftlich relevant sind. Prognosen sagen voraus, dass die IT bald 20 Prozent der globalen Stromproduktion verschlingen wird. Das DZA will sich diesen Herausforderungen annehmen, Green Computing und die ressourcen-sparende Digitalisierung vorantreiben und neue Technologien für die Gesellschaft von morgen entwickeln.

## Perspektiven für die Region

Viele Beispiele zeigen: Astronomische Forschung verändert Regionen nachhaltig. Mit seiner einzigartigen Kombination von Forschung und Entwicklung in der IT, Sensortechnik und Materialforschung und seinem Bedarf an Fertigungsstätten wird das DZA ökonomische Impulse setzen und mindestens 3000 zukunftsfähige Arbeitsplätze am Zentrum und im Umfeld schaffen. Das Portfolio des DZA ist vielfältig, es bietet Jobs im wissenschaftlichen, aber noch deutlich mehr im nicht-wissenschaftlichen Bereich. Mit einem Zentrum für Innovation und Transfer (ZIT) geht das DZA dabei neue Wege der Zusammenarbeit von Forschung und Wirtschaft. Durch frühzeitige, enge Kooperationen mit Industrie, Universitäten und außeruniversitären Forschungsorganisationen sollen gemeinsam neue Technologien entwickelt werden. Durch internationale Sichtbarkeit und Vernetzung will das DZA Fachkräfte anziehen und Perspektiven für junge Menschen in der Region schaffen. Kooperationspartner sind die Universitäten, allen voran die TU Dresden, und Unternehmen in der Technologieentwicklung und der Datenverarbeitung. Auch mehr als 50 – in der Mehrzahl kleine und mittelständige – Firmen haben die Initiative des DZA unterstützt. Für den Wissenschaftsstandort Deutschland ist seine Gründung zudem von strategischer Bedeutung. Das DZA wird für die deutsche Wissenschaft den Zugang zu zukünftigen internationalen Großprojekten gewährleisten und so auch der Industrie Möglichkeiten eröffnen, sich an Ausschreibungen zu beteiligen.

## Das Konzept des DZA

Das wissenschaftliche und wirtschaftliche Konzept des DZA ruht auf drei Säulen: Astronomische Spitzenforschung am DZA wird sich über das gesamte elektromagnetische Spektrum bis hinaus zu Gravitationswellen strecken. In der Anfangsphase konzentriert sich das DZA dank der vielfältigen Synergieeffekte auf Radio- und Gravitationswellenastronomie; langfristig wird sich das Zentrum allen astronomischen Daten widmen.

In der zweiten Säule werden im DZA die Datenströme aus aller Welt gebündelt und verarbeitet. Dazu gehören auch Daten zukünftiger Großteleskope, wie dem Square Kilometre Array und dem Einstein-Teleskop. Die Daten dieser Teleskope machen ein Mehrfaches des Datenverkehrs im heutigen Internet aus und erfordern neue Technologien. Das Zentrum soll den Daten-Tsunami bändigen und auch auf diese Weise die Digitalisierung Deutschlands beschleunigen.

Die dritte Säule wird ein Technologiezentrum sein, in dem unter anderem neue Halbleitersensoren, Silizium-Optiken und Regelungstechniken für Observatorien entwickelt werden. Aufbauend auf der Erfahrung und dem modernen Umfeld der Industrie in Sachsen werden so durch Ausgründungen neue Firmen und weitere hochwertige Arbeitsplätze entstehen. Ausgründungen sollen weitere Arbeitsplätze vor Ort erzeugen, durch internationale Sichtbarkeit und Vernetzung und Perspektiven für junge Menschen in der Region Lausitz schaffen.

## Die Standorte

Seismische Wellen durchlaufen permanent den Erdboden. Für Gravitationswellendetektoren sind sie erhebliche Störfaktoren. Auch zur Entwicklung von Mess- und Produktionstechnologien sind besonders ruhige geologische Bedingungen notwendig. Die einzigartigen seismographischen Bedingungen im Granitgestein der Lausitz wird das DZA für seine Forschung und Entwicklung neuer Geräte nutzen. Hier soll in einem Bereich zwischen Hoyerswerda, Bautzen und Kamenz ein Untergrund Forschungslabor, das Low Seismic Lab, entstehen, das auch für Industrieanwendungen, etwa die Entwicklung von Quantencomputern, zur Verfügung steht.

Die Stadt Görlitz ist aufgrund ihrer Nähe zu den Universitätsstädten Dresden, Wrocław und Prag und durch die vielversprechenden Neuansiedlungen im Innovations- und Hochtechnologiesektor ein hervorragender Standort für das DZA. Hier ist ein offener Campus für Spitzenforschung auf dem Kahlbaum-Areal geplant, eingebettet in die Stadt, mit den Zentren für Astrophysik und Datenwissenschaften, dem Technologiezentrum und dem Zentrum für Innovation und Transfer. Teil des Konzepts ist zudem ein Besucherpark.

## Aufbauphase

Die Förderung sieht eine dreijährige Aufbauphase vor, bevor das Zentrum formal gegründet werden kann. Die TU Dresden wird die Projektträgerschaft in diesem Zeitraum übernehmen und darüber hinaus mit ihrer fachlichen Expertise im Themenfeld Data Analytics, Künstliche Intelligenz und High Performance Computing eingebunden sein. Ein Planungsteam soll zeitnah mit Büros am Kahlbaum-Areal in Görlitz und zum Low Seismic Lab im Landkreis Bautzen starten.

## Sie wollen mehr wissen

- Website <https://www.dza-lausitz.de/de>
- [Zusammenfassung des Projekts](#)
- [Strategie des DZA](#) (1. Kapitel des Antrags)
- [Foto Download](#)

## Pressekontakt

**Katharina Henjes-Kunst, 033762-77434**

[dza@desy.de](mailto:dza@desy.de)

Prof. Dr. Günther Hasinger, Forschungsdirektor der Europäischen Weltraumorganisation (ESA)

Prof. Dr. Michèle Heurs, Leibniz Universität Hannover

Prof. Dr. Hermann Heßling, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Vorsitzender des Vereins für datenintensive Radioastronomie (VdR) e.V.

Prof. Dr. Michael Kramer, Direktor am Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Präsident der Astronomischen Gesellschaft

Prof. Dr. Wolfgang E. Nagel, Direktor des Zentrums für Informationsdienste und Hochleistungsrechnen, Technische Universität Dresden

Prof. Dr. Christian Stegmann, Direktor für Astroteilchenphysik, Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Leiter des Standortes in Zeuthen

Prof. Dr. Matthias Steinmetz, Sprecher des Vorstandes, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam

Prof. Dr. Stefan Wagner, Landessternwarte Heidelberg und Professor am Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg

## Terminankündigungen

Wir werden das DZA an folgenden Terminen in der Region vorstellen und gerne Fragen beantworten:

11.10, Görlitz, 19 Uhr; Saal im Humboldthaus

12.10, Hoyerswerda, 19 Uhr; Kulturfabrik Hoyerswerda

13.10, Bautzen, 19 Uhr; Krone Bautzen

Weitere Orte sind in der Abstimmung und werden über die Webseite bekannt gegeben.

## Das sagen die Mit-Antragsteller:innen

*„Die Astronomie öffnet derzeit neue Fenster zu unserem Kosmos, die nicht nur die Wissenschaft faszinieren. Sie hat auch als Treiberin von Technologie und Innovation das Potential unsere Welt zu verändern.“*

**Prof. Dr. Michael Kramer**, Direktor am Max-Planck-Institut für Radioastronomie, Präsident der Astronomischen Gesellschaft

*„Ein nationales Zentrum für Astrophysik fehlte in Deutschland. Es ist ein großer Gewinn für die deutsche Wissenschaftslandschaft mit internationaler Strahlkraft. Schön, dass es im Osten Deutschlands entsteht.“*

Prof. Dr. **Christian Stegmann**, Direktor für Astroteilchenphysik, Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Leiter des Standortes in Zeuthen

*„Die TU Dresden wird dem DZA ein starker und leistungsfähiger Partner sein. Gemeinsam werden wir nicht nur mit intelligenter Datenanalyse neue Wege in die Digitalisierung beschreiten, sondern mit Green Computing und dem Low Seismic Lab neue Technologielösungen entwickeln und damit wichtige wirtschaftliche Impulse setzen, von denen nicht nur die Astronomie, sondern auch die Gesellschaft profitieren wird.“*

Prof. Dr. **Wolfgang E. Nagel**, Direktor des Center for Interdisciplinary Digital Sciences (CIDS), Technische Universität Dresden

*„Das DZA wird sich in dem jungen Feld der Gravitationswellenastronomie zu einem weltweit sichtbaren Zentrum entwickeln und für die deutsche Astrophysik eine wichtige Rolle in zukünftigen Großprojekten wie z.B. dem Einstein-Teleskop spielen.“*

**Prof. Dr. Michèle Heurs**, Leibniz Universität Hannover

*„Schon heute stellen sich der Astronomie bei der Verarbeitung und Speicherung großer Datenmengen Herausforderungen der Gesellschaft von morgen. Das DZA will wesentliche Beiträge zur ressourcensparenden Digitalisierung Deutschlands leisten.“*

**Prof. Dr. Hermann Heßling**, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Vorsitzender des Vereins für datenintensive Radioastronomie (VdR) e.V.

*„Astronomie begeistert. Nicht früh genug können wir Interesse an MINT-Fächern wecken. Von der Kita an über Schülerlabore, Fortbildungen für Pädagogen bis zu Programmen für Auszubildende und den wissenschaftlichen Nachwuchs setzen wir auf Bildung.“*

**Prof. Dr. Stefan Wagner**, Landessternwarte Heidelberg und Professor am Zentrum für Astronomie der Universität Heidelberg)

*„Die Astronomie war schon immer eine Hightech-Wissenschaft. Die technologischen Herausforderungen, an deren Lösung das DZA arbeiten wird, bieten vielfältige Anknüpfungspunkte für die regionale Wirtschaft von kleinen Unternehmen bis hin zu großen Industrien.“*

**Prof. Dr. Matthias Steinmetz** (Sprecher des Vorstandes, Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam)