# GREEPHON - GREENing quantum optics and integrated nanoPHOtoNics research

Initiative: Pioniervorhaben - Impulse für das Wissenschaftssystem

Bewilligung: 10.12.2023

Laufzeit: 3 Jahre

Die Klima- und Energiekrise sind unsere größten Herausforderungen, und während die wissenschaftliche Gemeinschaft daran arbeitet, sie zu bewältigen, wird die Priorität der Nachhaltigkeit in der Forschungspraxis immer wichtiger. Obwohl das Bewusstsein für dieses Thema wächst, gibt es immer noch keine standardisierten Methoden für die Entwicklung maßgeschneiderter Strategien, die auf den isolierten Bemühungen von Managern und Wissenschaftlern beruhen, die Umweltauswirkungen ihrer Forschungsaktivitäten zu minimieren. Das Projekt GREEPHON zielt darauf ab, die Umweltleistung von Forschungslabors, die im Bereich der Quantenoptik und der integrierten Nanophotonik tätig sind, umfassend zu managen. Angesichts des enormen Wachstums dieses Forschungsbereichs, der sich von der reinen Wissenschaft hin zur Innovation entwickelt, wird das Projekt einen bedeutenden Einfluss haben, indem es Pionierarbeit für nachhaltige Praktiken leistet, die Entwicklung zukünftiger Quantenphotonik-Technologien prägt und als Katalysator für einen weltweiten kulturellen Wandel hin zur Nachhaltigkeit in der Forschung bewirken. GREEPHON ist im dynamischen Ökosystem der Quanten- und Photonikforschung in Berlin angesiedelt, genauer gesagt am Institut für Physik der Humboldt-Universität. GREEPHON ist strategisch gut positioniert, um ein Umfeld zu schaffen, in dem Nachhaltigkeit, Forschungsexzellenz und Innovation nahtlos ineinander greifen. GREEPHON wird die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern, Verwaltungsmitarbeitern und externen strategischen Partnern fördern, um drei Aspekte anzugehen: die Etablierung eines robusten, standardisierten Ansatzes zur Messung und Verbesserung der Umweltleistung von Laboren; die Entwicklung effektiver Kommunikationsstrategien zur Verbreitung praktischer Werkzeuge und Bildungsmaterialien, um das Bewusstsein für nachhaltige Forschung zu schärfen; und die Integration effektiver Praktiken in das Forschungssystem, um Nachhaltigkeit in der Universitätskultur zu verankern. Mit seinem innovativen und kollaborativen Ansatz wird GREEPHON als Benchmark für Best Practices in der Quantenoptik und integrierten Photonik dienen und ähnliche Initiativen innerhalb und außerhalb dieses Forschungsbereichs anregen.

**Projektbeteiligte**

**Dr. Sofia Pazzagli**
Humboldt-Universität Berlin
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Physik
Berlin