

GoE

Genome of Europe

Programm / Ausschreibung	Digital Europe (FZÖ), Digital Europe FZOE 2023 (V), Nationale Ko-Finanzierung Digital Europe 2024 - 2. Ausschreibung	Status	laufend
Projektstart	01.10.2024	Projektende	31.03.2028
Zeitraum	2024 - 2028	Projektlaufzeit	42 Monate
Barwert der Projektförderung	€ 43.000		
Keywords	Genomics; Population genetics		

Projektbeschreibung

Im Projekt Genome of Europe (GoE) setzen sich im Einklang mit der Initiative „1+ Million Genomes“ 51 Partner:innen aus 29 europäischen Ländern (26 EU-Länder + 3 Nicht-EU-Länder) das Ziel eine paneuropäische Referenzdatenbank mit mindestens 100.000 Genomen zu erstellen, die repräsentativ für europäische Bürger:innen sind. Zu den wichtigsten Zielen gehören einerseits die Implementierung einer paneuropäischen Community of Practice, die ein Referenzgenom durch Integration vorhandener Genomdatensätze und durch De-novo- Sequenzierungen aus verschiedenen nationalen Bevölkerungen generiert, und andererseits die Definition der ethischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Bedingungen für die Generierung des Referenzgenoms, die Gewährleistung der Datensicherheit und die Einbettung der GoE-Daten in die vom Programm Digital Europe finanzierte Genomdateninfrastruktur. Bedeutung und Nutzbarkeit des GoE Projekts werden anhand von Anwendungsfällen bewertet, die sich auf genetische Vielfalt konzentrieren, um die Einrichtung von „Multi-ancestry imputation services“ und die Neukalibrierung genetischer Risikoprofile zu ermöglichen. Über die beschriebenen Anwendungen hinaus wird GoE auch für neue genetisch-phänotypische Aufklärungen von Bedeutung sein, nationale Genomprogramme unterstützen und die Genomik in den European Health Data Space (EHDS) integrieren. Das GoE-Projekt legt Wert auf den Dialog zwischen Gesellschaft und Forschung, auf Transparenz und auf seine Anpassungsfähigkeit für zukünftige Erweiterungen um verantwortungsvolle und nachhaltige Fortschritte in der Genomik zu ermöglichen. Die Vernetzung mit anderen europäischen Initiativen erhöht die potenzielle Wirkung von GoE für die personalisierte Medizin und steht im Einklang mit umfassenderen wissenschaftlichen und gesundheitspolitischen Zielen, einschließlich der europäischen Wettbewerbsfähigkeit in Forschung und Innovation im Bereich Genomik.

Abstract

The Genome of Europe (GoE) project encompasses 51 partners across 29 European countries (26 EU+3 non-EU) to establish a unique pan-European reference database comprising a minimum of 100,000 genomes representative of European citizens in alignment with the 1+ Million Genomes initiative. Key objectives include implementing a pan-European community of practice that will generate the reference genome through integration of existing genome datasets and de novo sequencing

from diverse national populations, defining the ethical, legal and societal conditions for generating the reference genome, ensuring data security, and embedding GoE data within the Digital Europe Programme-funded Genomic Data Infrastructure. The value and usability of the GoE will be assessed through use cases focusing on genetic diversity, establishing multi-ancestry imputation services, and recalibrating genetic risk profiles. Beyond the project, GoE will be highly relevant for genetic-phenotypic discoveries, helping national genome programs, and integration of genomics into the European Health Data Space (EHDS). The GoE project prioritizes public engagement, transparency, and adaptability for future extensions, ensuring responsible and sustainable genomic advancements. Integration with other European initiatives enhances its potential impact for personalized medicine, and aligns with broader scientific and healthcare goals including the European competitiveness in genomic research and innovation.

Projektpartner

- Medizinische Universität Wien Zentrum für Pathobiochemie und Genetik