



NAKO Gesundheitsstudie als Ressource für Präventions- und Gesundheitsforschung

Dr. Stephanie Preuß

Wissenschaftliche Projektmanagerin NAKO e.V.

© Bilder & Icons: NAKO e.V. und Helmholtz Munich / Dr. Carl GmbH

Größte Gesundheitsstudie in Deutschland



205,000 Teilnehmende



19-74 Jahre



18 Studienzentren



50.4% Frauen

- Bevölkerungsbasierte, prospektive Kohortenstudie
 - Zufallsstichprobe aus Einwohnermelderegistern in definierten geografischen Regionen
- Gefördert durch das BMFTR, die beteiligten Bundesländer und die Helmholtz-Gemeinschaft



Zielsetzung der Studie

- Erforschung von Einflüssen von Umweltfaktoren und Lebensstil auf Krankheiten
- Analyse von geografischen und sozioökonomischen Ungleichheiten in Gesundheit und Krankheit
- Entwicklung von Risikomodellen zur personalisierten Prävention
- Bewertung von Biomarkern und Instrumenten zur Früherkennung von Krankheiten



Phänotypisierung



Umwelt



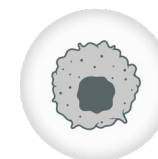
Lebensstil



Diabetes



Lunge



Krebs



Infektion

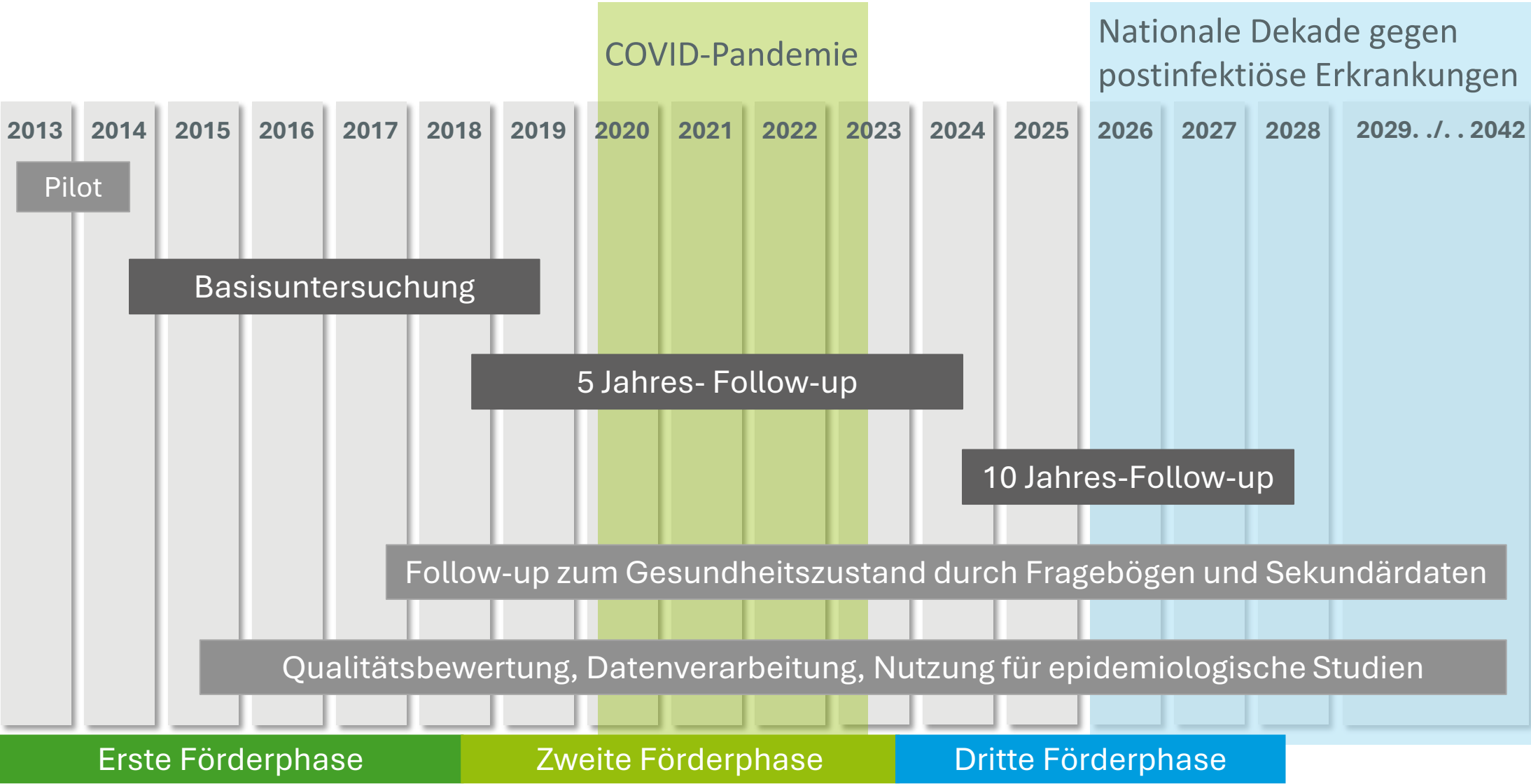


Herz



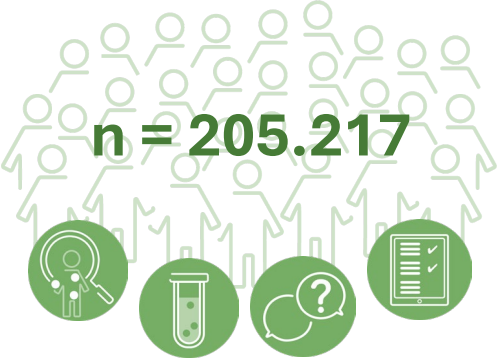
Mentale
Gesundheit

Studienablauf

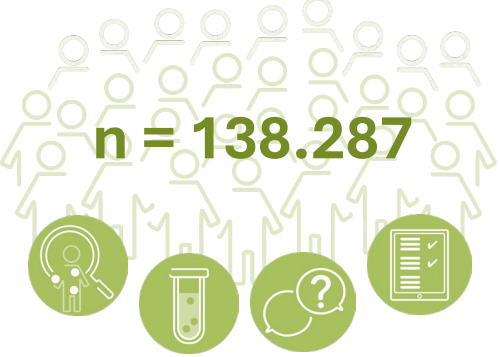


Studiendesign und Status

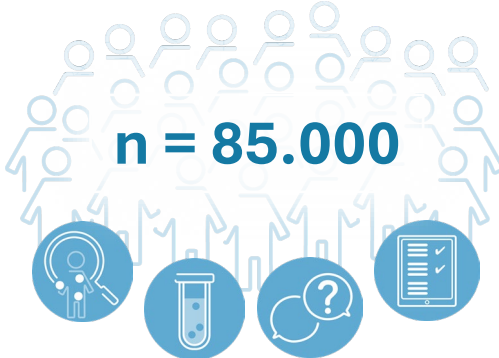
2014 – 2019
Baseline



2018 – 2024
5-Jahres Follow-Up

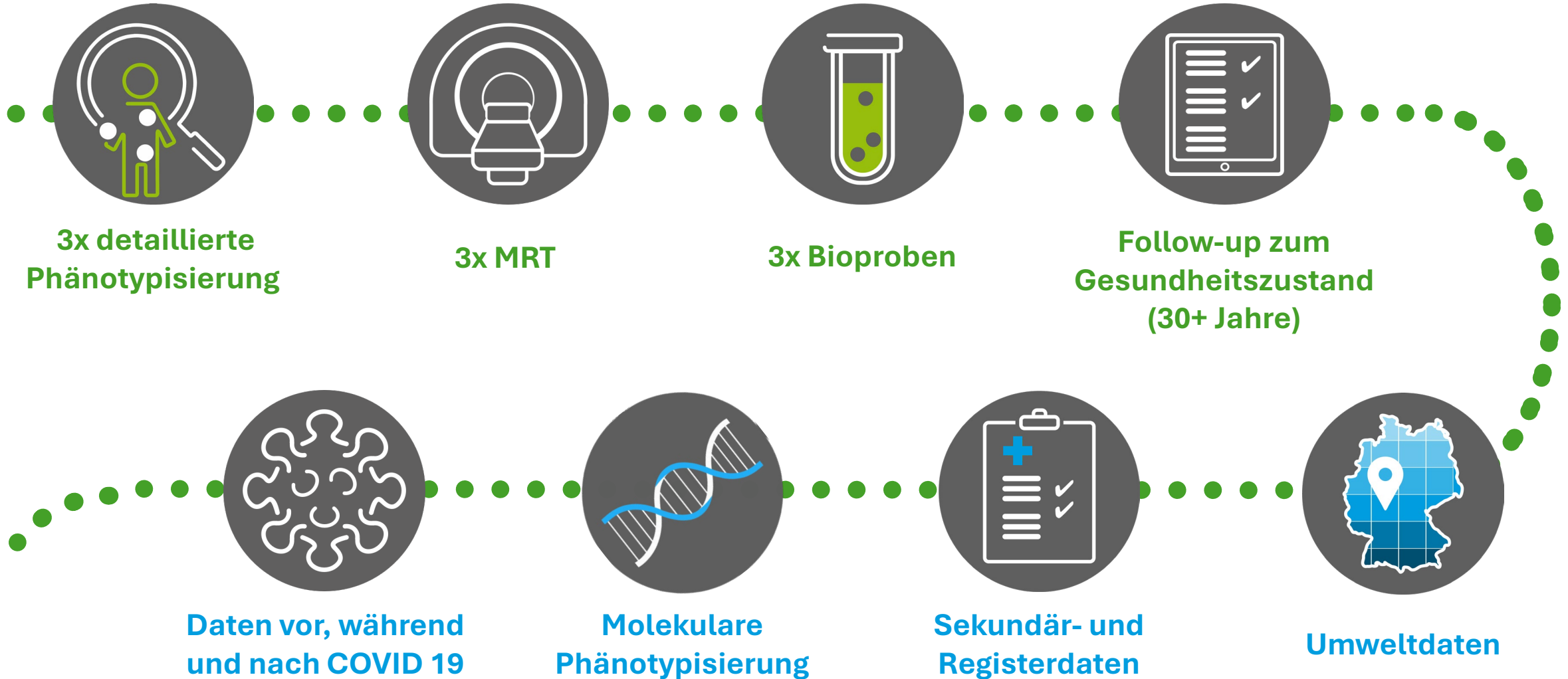


2024 – 2028
10-Jahres Follow-Up



Level 3
Zusätzliche extern finanzierte Forschungsprojekte, die die NAKO-Infrastruktur nutzen
> 40 geplante Projekte bis heute

Jahrzehntelange Analyse von Risikofaktoren und Krankheitsmerkmalen





Körperliche Untersuchungen

- Einheitliches Kernprogramm für die gesamte Kohorte
- Sammlung von Bioproben in den Studienzentren



Interview

- Sozioökonomischer Status und sozio-demografische Faktoren
- Medizinische Vorgeschichte, Einnahme von Medikamenten, Frauenspezifische Fragen (z. B. Menstruations-zyklus, Verhütungsmittel, etc.)



Fragebögen

- Fragebögen in Studienzentren (Interview und Selbstausfüller)
- Untergruppen: standardisierte Fragebögen zu Ernährung und körperlicher Aktivität
- Zusätzliche Follow-up-Fragebögen: Schwerpunkt auf Veränderungen von Lebensstilfaktoren und Erhebung von neu aufgetretenen Krankheiten





Magnetresonanztomographie



- Ganzkörper-MRT-Protokoll 60' von Gehirn, Herz, Hüfte, Wirbelsäule und Fettverteilung
- Standardisiertes Protokoll an 5 MRT-Standorten
- Identischer 3T Siemens Skyra Scanner für alle MRT-Standorte
- Zentrales MRT-Datenmanagement
- Laufende Datenauswertung durch NAKO-Experten





Biobanking

Studienzentren Zentrales Biorepository



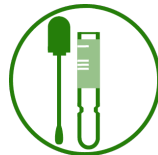
Urin



Blut
Serum
Plasma
DNA
RNA



Speichel



Nasen-
abstrich



Stuhl

Tumorgewebebank



Tumorgewebe



Bioproben

- Standardisierte Sammlung und Aliquotierung in 18 Studienzentren



- 1/3 der Blut- und Urinproben lagern lokal in den Studienzentren
- Transport der Proben nach München auf Trockeneis bei -80°C (konstante Temperaturkontrolle)



©Helmholtz Munich / M. Balk

- ~73 % der NAKO-Bioproben werden im zentralen Biorepository am Helmholtz Munich gelagert.
- Die Entnahme und Lagerung der Proben wird über ein Laborinformations- und Managementsystem ständig kontrolliert



©Helmholtz Munich / M. Balk



Passive Follow-ups



- Data Linkage von Sekundär- und Registerdaten zur Erfassung und Validierung von Erkrankungen
 - Gesetzliche und private Krankenversicherung
 - Kassenärztliche Vereinigungen
 - Deutsche gesetzliche Rentenversicherung
 - Epidemiologische und klinische Krebsregister
 - Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)
- Mortalitäts-Follow-Up: Feststellung des Vitalstatus, Erfassung und Kodierung von Totenscheinen und klinischen/forensischen Berichten
- Einlagerung und Nutzung von Tumorgewebebeobachten



NAKO ist komplementär zur klinischen Forschung

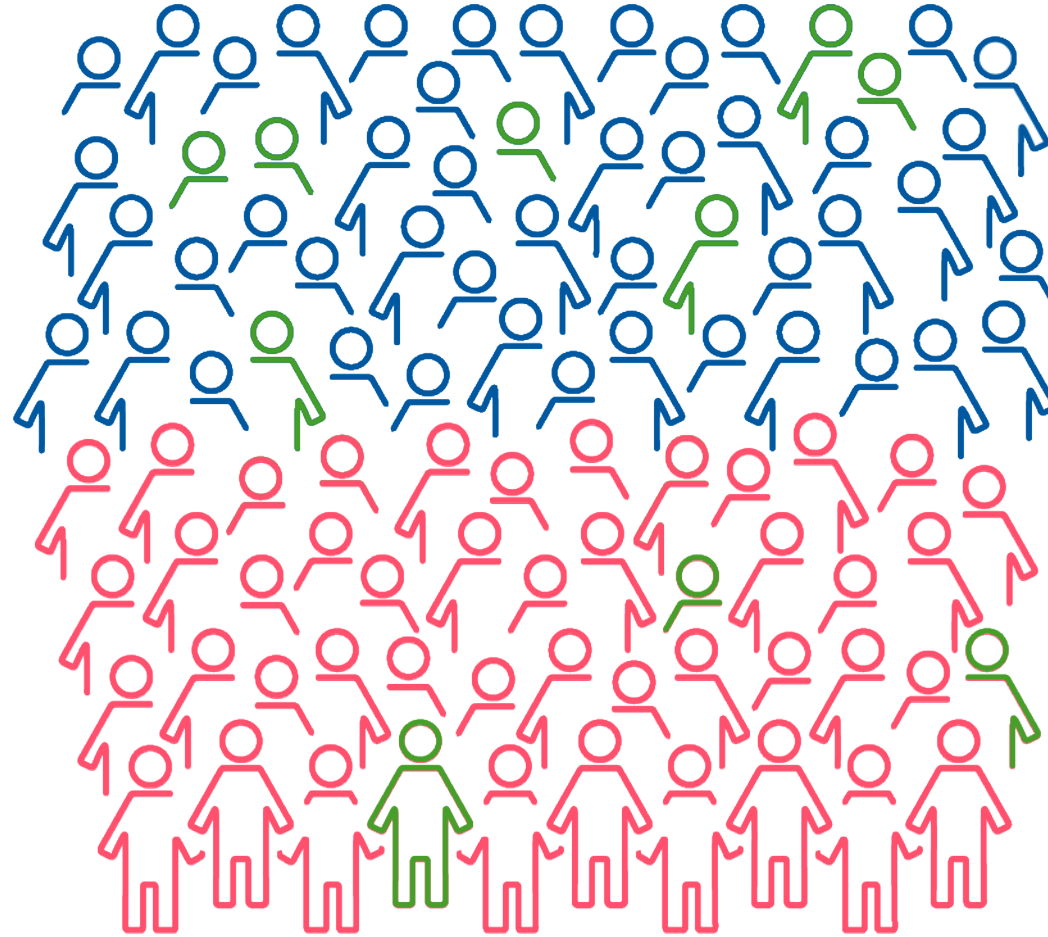


Resiliente Bevölkerung

- im medizinischen System nicht sichtbar
- Krankenakten enthalten kaum oder gar keine Daten

Vulnerable Bevölkerung

- im medizinischen System sichtbar
- definiert durch krankheitsverursachende Faktoren



NAKO

- Stichprobe aus der Gesamtbevölkerung
- Baseline: TeilnehmerInnen überwiegend gesund
- Follow-ups: Shift Richtung Vulnerabilität
- Erfassung und tiefe Phänotypisierung von neu auftretenden Erkrankungen in der Kohorte

So schützen wir ethische Standards, Privatsphäre und Daten

Ethische Aufsicht:



- Genehmigung durch führende und regionale Ethikkommissionen
- Einwilligung zur Aufklärung von allen Teilnehmern für jede Untersuchungswelle
- Widerruf jederzeit möglich, ohne Nachteile



Datenschutzgrundsätze

- Vollständige Einhaltung der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO)
- Trennung von identifizierenden Daten von Gesundheits- und Forschungsdaten

Datenzugriff und -sicherheit



- Zugriff nur für autorisierte Forscher unter festgelegten Bedingungen
- Nutzung sicherer Datenumgebungen und verschlüsselter Speicherung

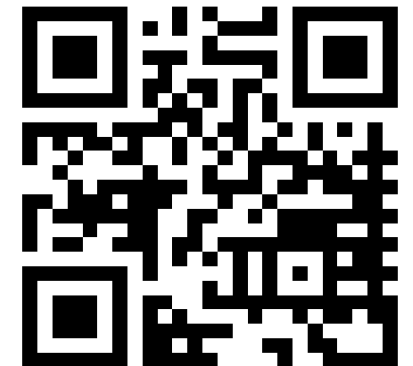
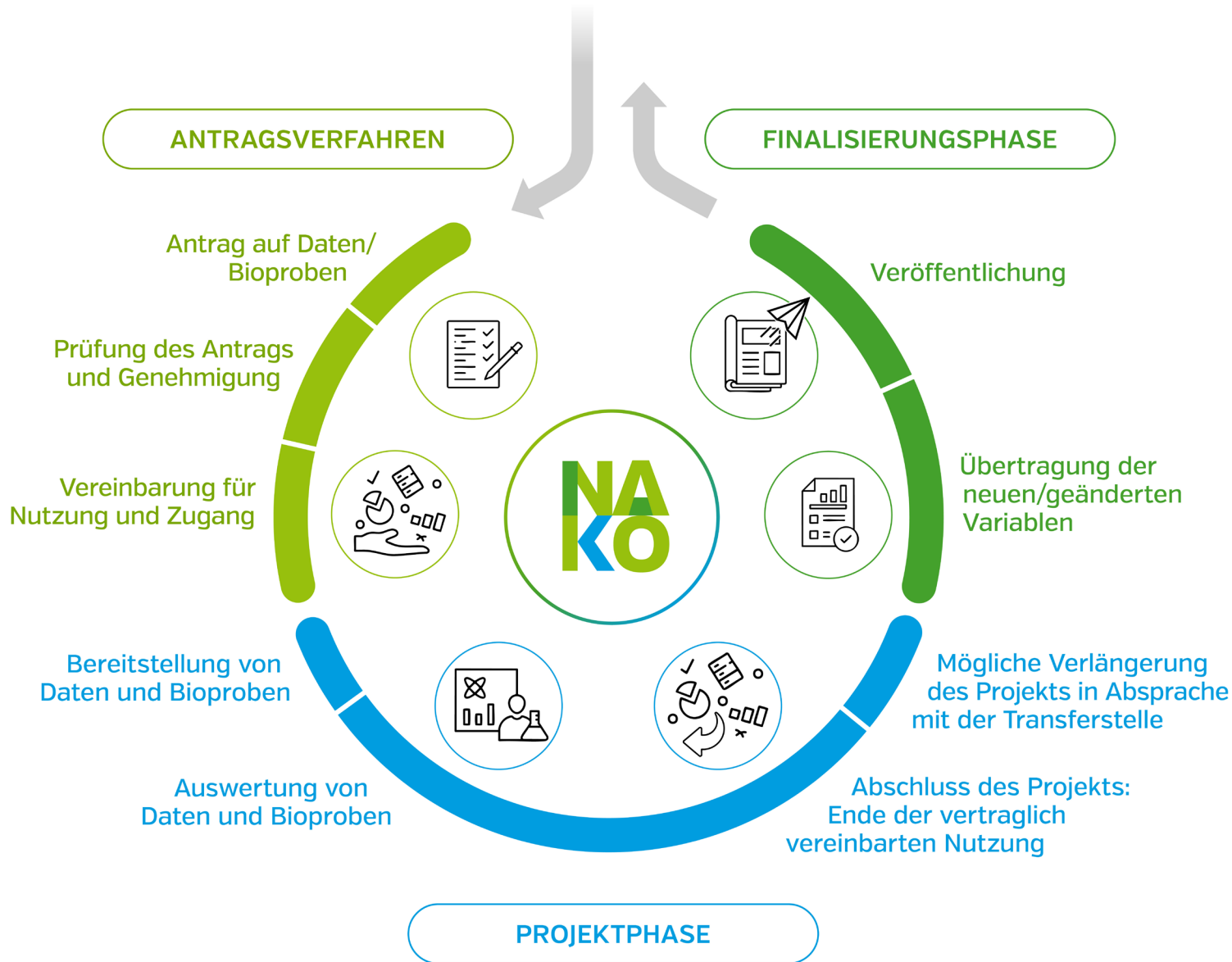


Datenqualität und Qualitätssicherung



- Datenerfassung auf Basis von über 400 Standardarbeitsanweisungen und zugehörigen Dokumenten
- Validierung der Dateneingabe in Echtzeit – Vollständigkeit, Konsistenz, Plausibilität
- Automatisierte Überwachung der Studiendaten
- Fachkundiger Qualitätssicherungs-Workflow – Datenkorrekturen, Algorithmen, Einbeziehung von ExpertInnen Gruppen
- In Vorbereitung: On-the-fly generierte Qualitätsberichte

Entdecken Sie unsere Daten und Bioproben



www.nako.de/transferhub

Auf dem Laufenden bleiben



- **Date:** 3–4 September 2026
- **Location:** Helmholtz Munich
- **Keynotes:** Albert Hofman, Beate Ritz, Paul Elliott
- **Knowledge Fair "Discover NAKO":** specific NAKO topics, practical information and tips on how to use NAKO data
- www.nako.de/conference

- **Webseite:** www.nako.de
- **Pressemeldungen** abonnieren unter www.nako.de/newsroom
- **Publikationen** www.nako.de/publikationen
- **Forschungs-Newsletter** abonnieren unter www.nako.de/forschungs-newsletter

**INTERNATIONAL
NAKO CONFERENCE**

MUNICH | SEP 3–4 | 2026

nako.de



NAKO auf einen Blick

