



PIA



DIE APP FÜR GESUNDHEITSFORSCHUNG

Forschungssoftware für epidemiologische Infrastrukturen: Das Beispiel PIA

Philine Betker, M. Sc.

BRAUNSCHWEIG, 21.11.2023

Prospective Monitoring and Management-App



eResearch System: iOS, Android und Web-App

- Ab 2017: Entwicklung
- Seit 2019: produktiver Einsatz (NAKO)
- Stand 2023: in 11 Projekten verwendet



Funktionen

- Longitudinale Datenerfassung, Symptom-Monitoring, Datenschutz
- Management von Bioproben inkl. Feedback von Laborergebnissen
- Erinnerungsfunktion: Push-Benachrichtigungen, E-Mails



Frei und Open Source

- <https://github.com/hzi-braunschweig/pia-system>
- <https://helmholtz.software/software/pia>
- <https://info-pia.de/>

Prospective Monitoring and Management-App



eResearch System: iOS, Android und Web-App

- Ab 2017: Entwicklung
- Seit 2019: produktiver Einsatz (NAKO)
- Stand 2023: in 11 Projekten verwendet



Funktionen

- Longitudinale Datenerfassung, Symptom-Monitoring, Datenschutz
- Management von Bioproben inkl. Feedback von Laborergebnissen
- Erinnerungsfunktion: Push-Benachrichtigungen, E-Mails



Frei und Open Source

- <https://github.com/hzi-braunschweig/pia-system>
- <https://helmholtz.software/software/pia>
- <https://info-pia.de/>

Prospective Monitoring and Management-App



eResearch System: iOS, Android und Web-App

- Ab 2017: Entwicklung
- Seit 2019: produktiver Einsatz (NAKO)
- Stand 2023: in 11 Projekten verwendet



Funktionen

- Longitudinale Datenerfassung, Symptom-Monitoring, Datenschutz
- Management von Bioproben inkl. Feedback von Laborergebnissen
- Erinnerungsfunktion: Push-Benachrichtigungen, E-Mails



Frei und Open Source

- <https://github.com/hzi-braunschweig/pia-system>
- <https://helmholtz.software/software/pia>
- <https://info-pia.de/>



Nationale Kohorte

- Langzeitstudie zu Volkskrankheiten (25-30 Jahre)
- Level 1: Standarduntersuchung (205.000 TN)
- Level 2: Vertiefende Untersuchung (min. 40.000 TN)
- Level 3: Zusatzstudien (z.B. ZIFCO; Untersuchung Erkältung, Grippe, Bronchitis, ...)
- MRT für ~30.000 Teilnehmer

Ziele

- Ursachen: Diabetes, Infektionskrankheiten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs
- Vorhersage- und Risikofaktoren identifizieren





Nationale Kohorte

- Langzeitstudie zu Volkskrankheiten (25-30 Jahre)
- Level 1: Standarduntersuchung (205.000 TN)
- Level 2: Vertiefende Untersuchung (min. 40.000 TN)
- Level 3: Zusatzstudien (z.B. ZIFCO; Untersuchung Erkältung, Grippe, Bronchitis, ...)
- MRT für ~30.000 Teilnehmer

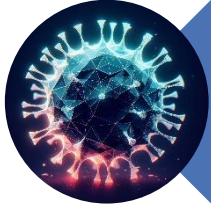


Ziele

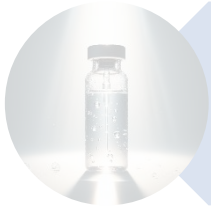
- Ursachen: Diabetes, Infektionskrankheiten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs
- Vorhersage- und Risikofaktoren identifizieren



Vorteile von PIA



Schnelle Reaktion auf vorübergehende
Gesundheitsereignisse wie Infektionen



Selbstentnahme von symptomatischen
Bioproben

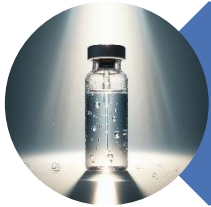


Einfache spontane Änderungen von
Fragebögen

Vorteile von PIA



Schnelle Reaktion auf vorübergehende
Gesundheitsereignisse wie Infektionen



Selbstentnahme von symptomatischen
Bioproben

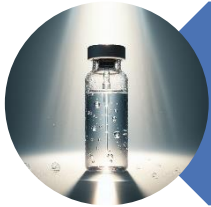


Einfache spontane Änderungen von
Fragebögen

Vorteile von PIA



Schnelle Reaktion auf vorübergehende
Gesundheitsereignisse wie Infektionen



Selbstentnahme von symptomatischen
Bioproben

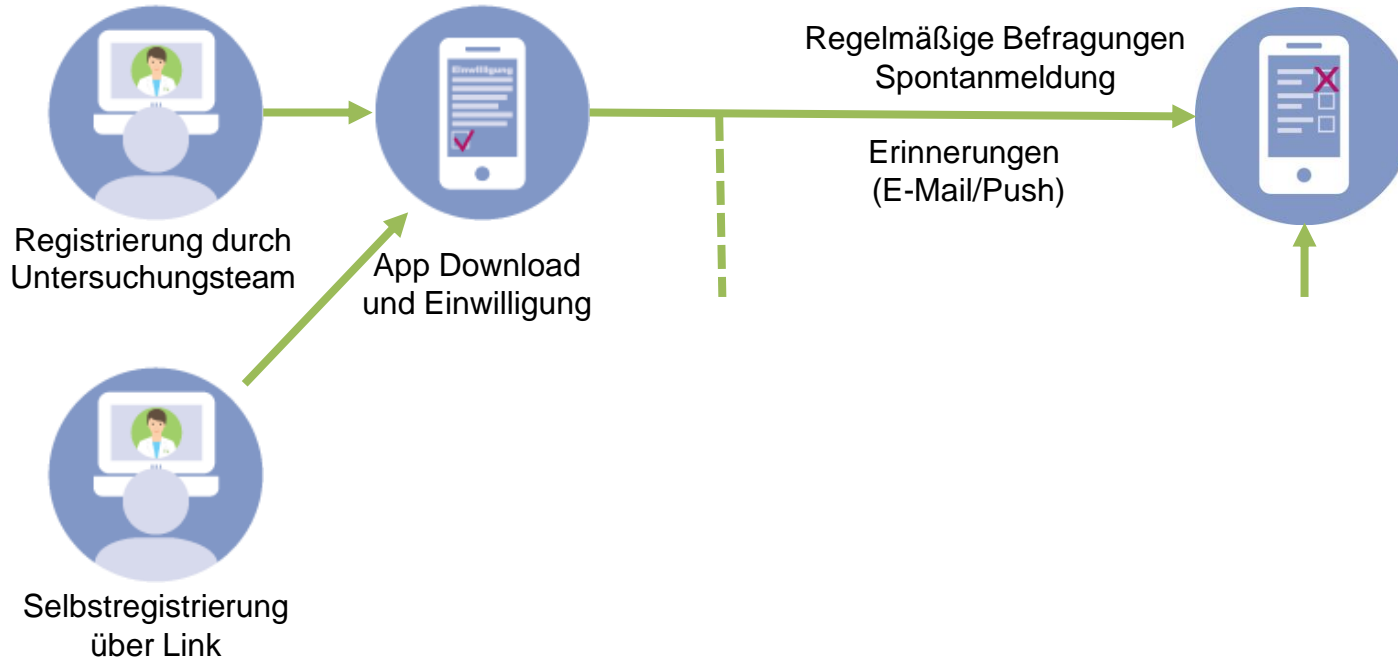


Einfache spontane Änderungen von
Fragebögen

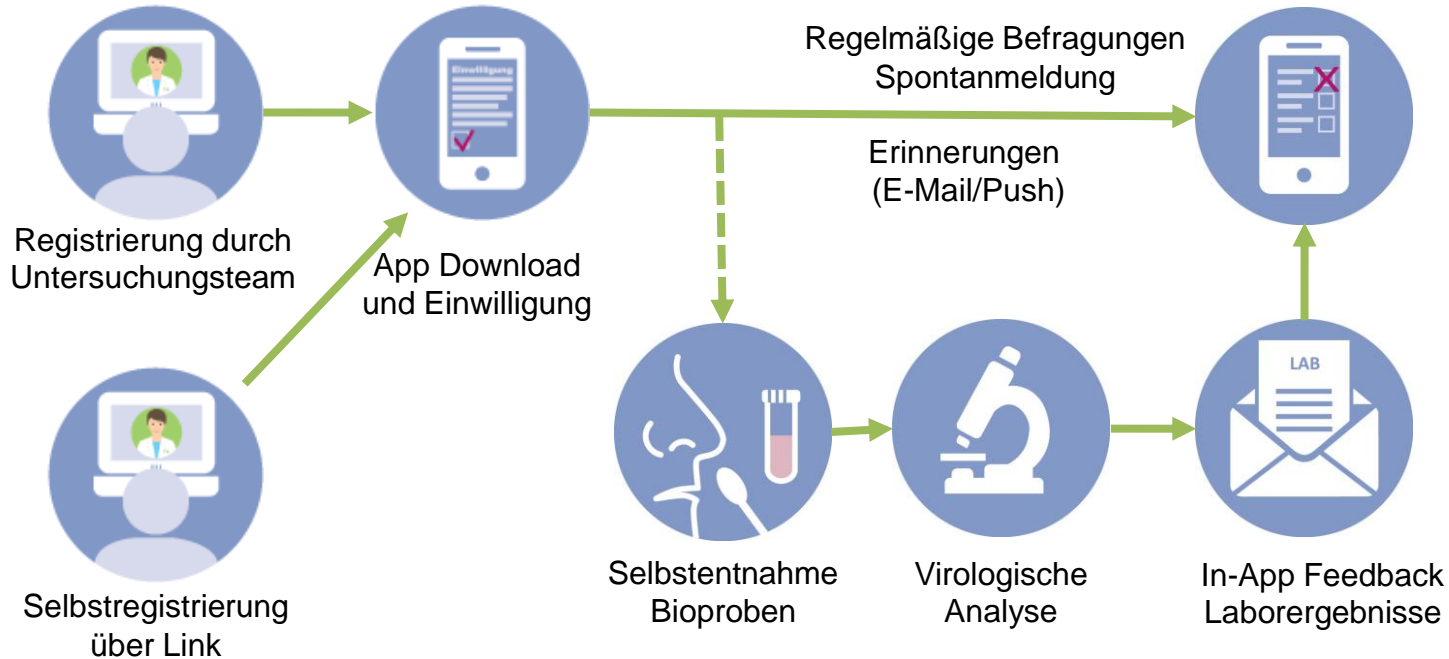
Studiendurchführung



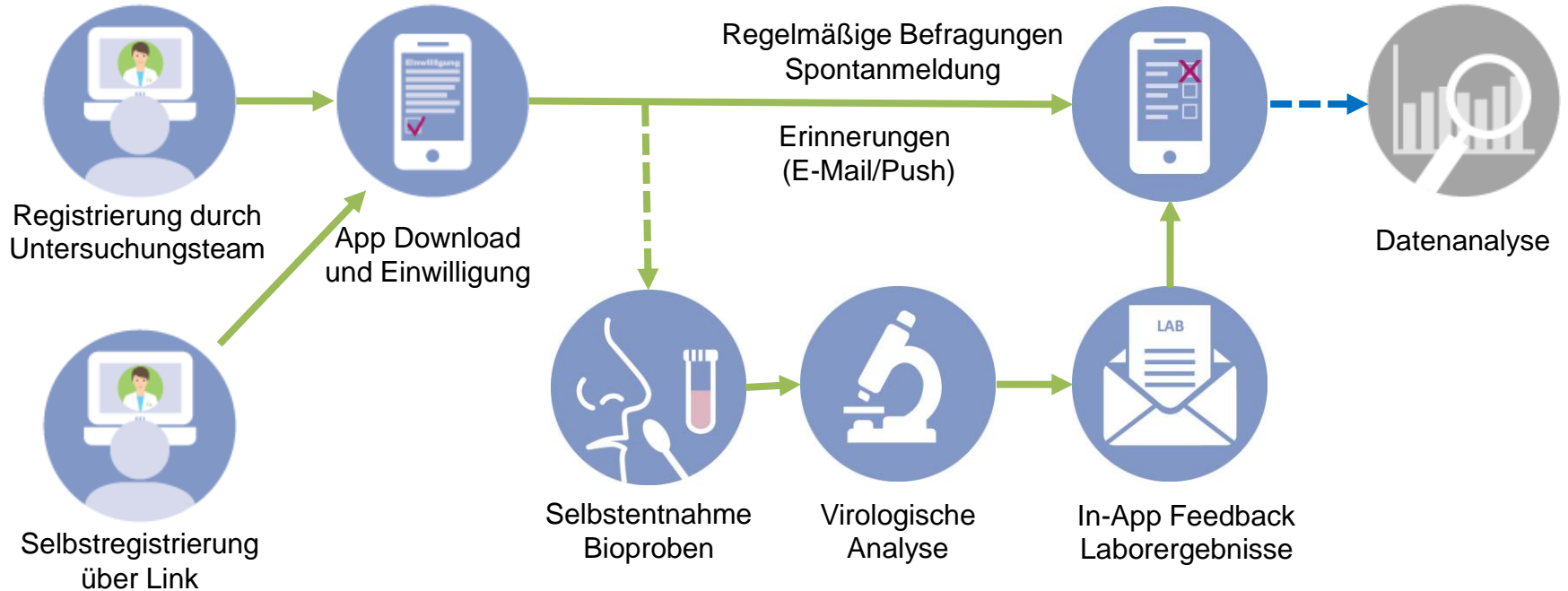
Studiendurchführung



Studiendurchführung



Studiendurchführung



Gamification

Studien

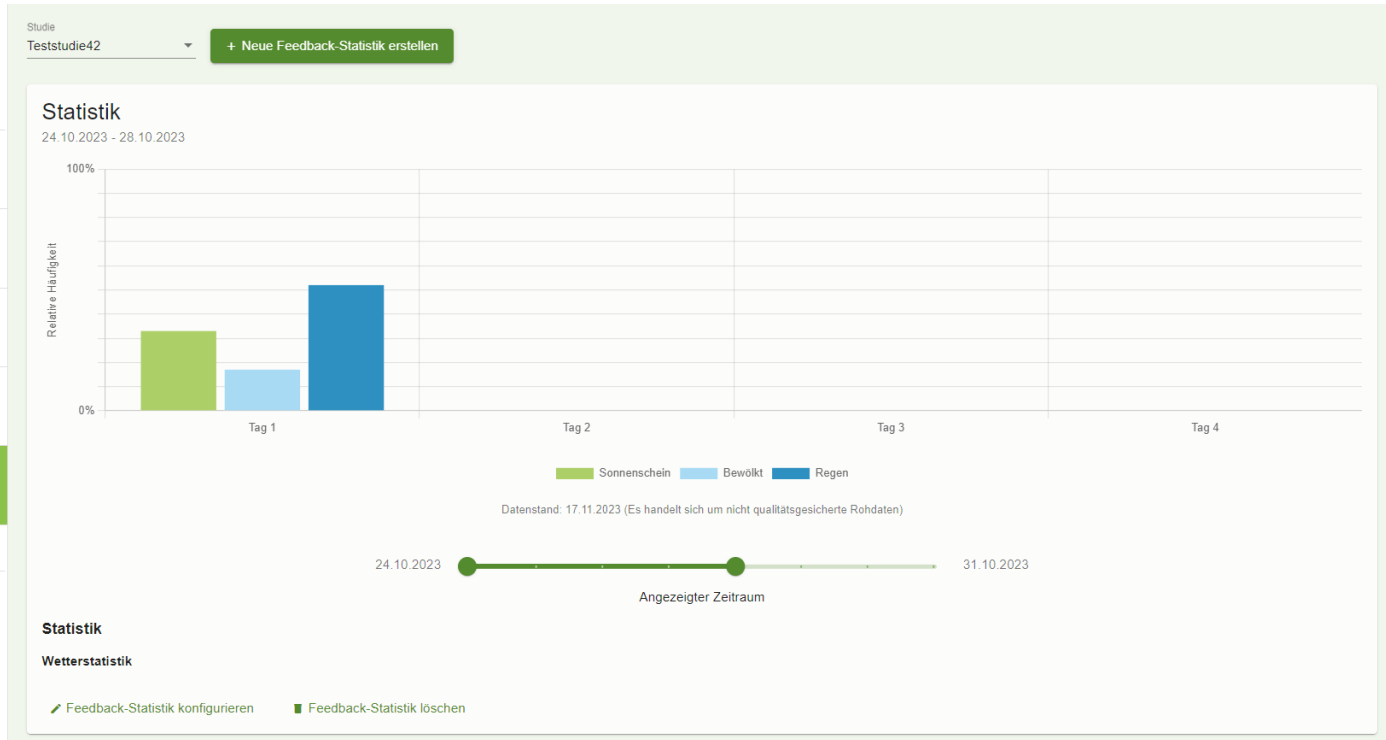
Verwaltung

Teilnehmende

Einwilligung

Statistiken

Abmelden



Kategorien Forschungssoftware

Research software mainly falls into one of the following categories (and sometimes combinations):

- Modeling, simulation and data analytics of, e.g., physical, chemical, social, or biological processes in spatio-temporal contexts
 - Numerical and agent-based modeling and simulation (in silico experiments).
 - Data assimilation.
 - Data science and data engineering.
- Embedded control software for complex physical or chemical experiments and instruments, including many forms of sensor-based data collection.
- Proof-of-concept software prototypes in engineering research.
- Infrastructure and platform software, such as research data and software management systems.

(Felderer et al., 2023)



5. Kategorie – Vorschlag:
Medical Infrastructure Software for Data
Collection for Studies with Humans

