

DigiMed Bayern

Pilotprojekt zur P4-Medizin in Bayern

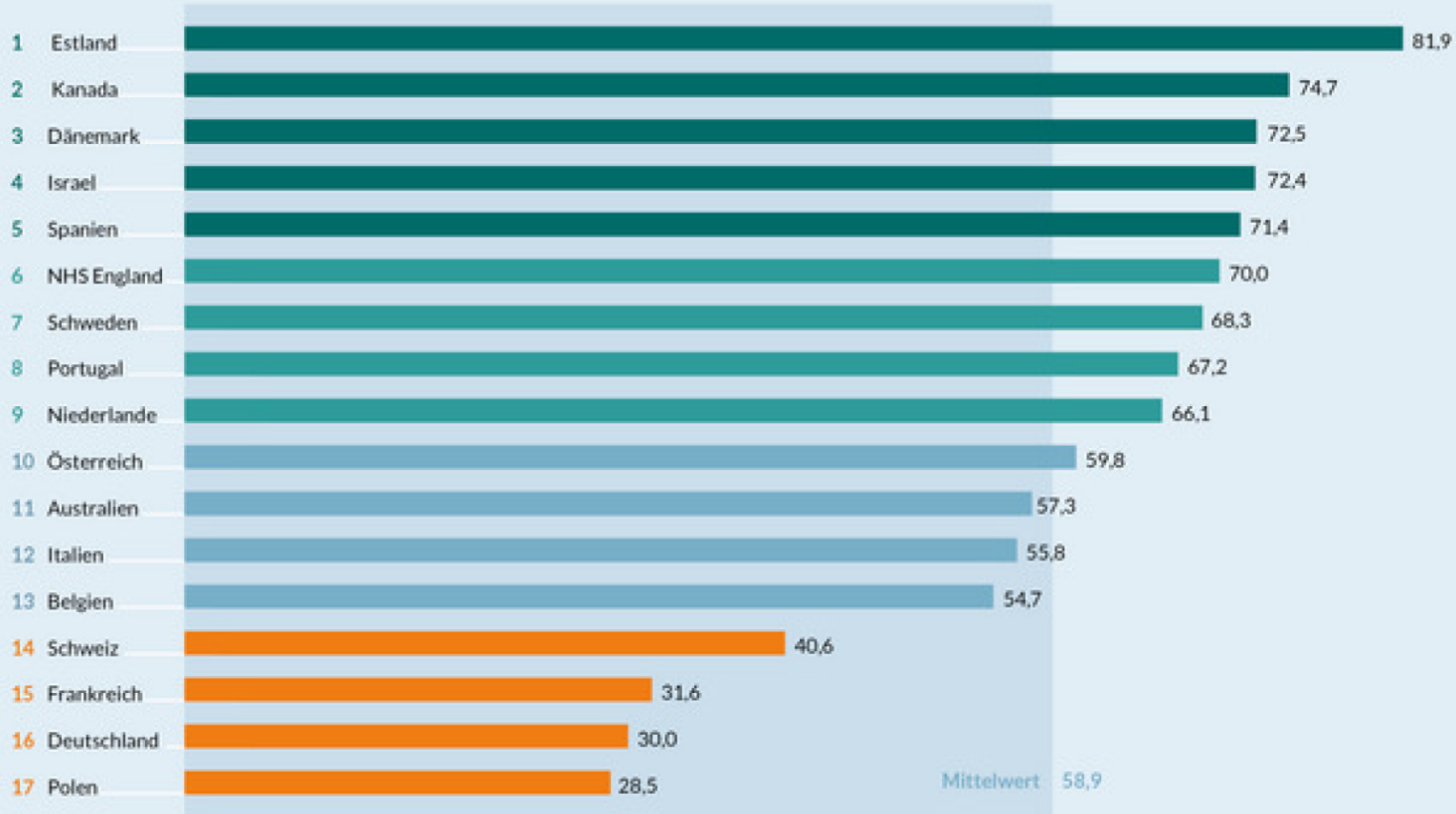
Dr. med. Moritz von Scheidt



Deutsches Herzzentrum München
des Freistaates Bayern
Klinik a. d. Technischen Universität München

Wo stehen wir?

#SmartHealthSystems: Digital-Health-Index



14 EU-Mitgliedsstaaten und 3 OECD-Länder, Index (maximal 100)
■ Spitzengruppe ■ Verfolger ■ Auf Abstand ■ Schlusslichter
Quelle: eigene Darstellung

BertelsmannStiftung

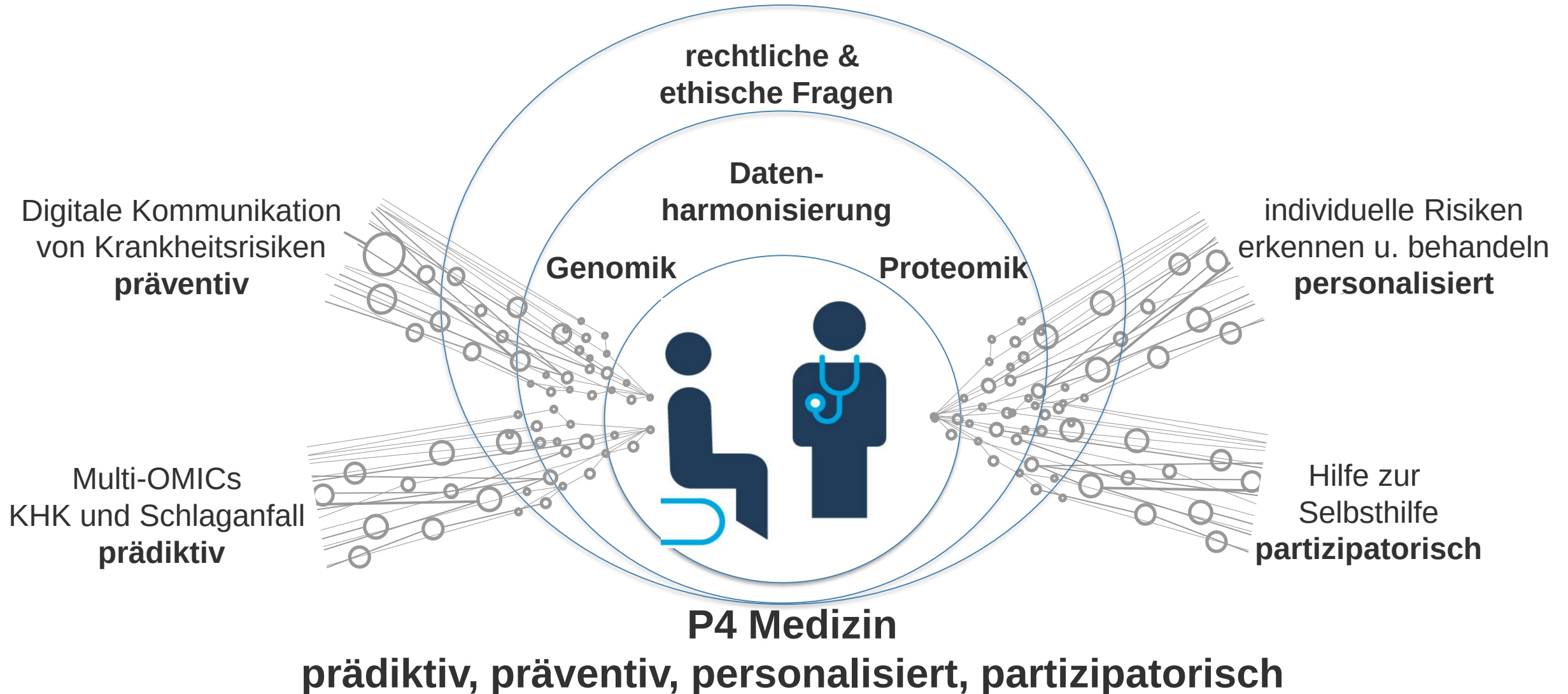
Das bayerische Gesundheitsministerium gab grünes Licht für das Projekt ***DigiMed Bayern***. Etablierung einer übertragbaren digitalen Infrastruktur am Beispiel der Volkskrankheit Atherosklerose **(20 mio Euro)**.



Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege



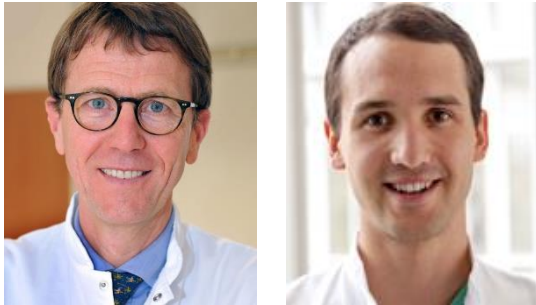
Die digitale Herausforderung



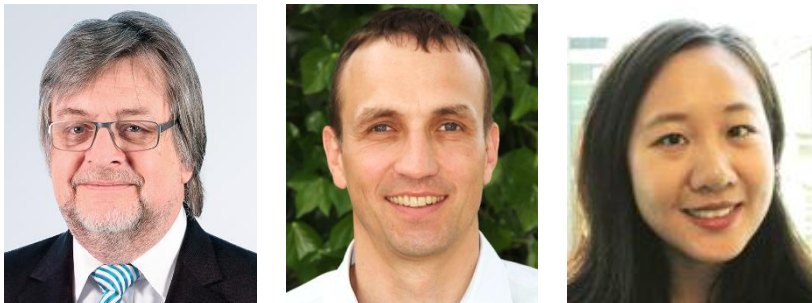
1. Am Beispiel der **Atherosklerose** erfolgt eine erste Analyse von umfassenden Datensätzen im Sinne der digitalen Medizin der Zukunft. Alle Beteiligten am Gesundheitssystem in Bayern sollen direkt davon profitieren: Die **Vorhersage** für das Koronare Herzerkrankung (KHK) und Schlaganfall-Risiko soll kurzfristig genauer und eine **präventive Behandlung** besser ermöglicht werden. Mittel- bis langfristig werden Verbesserungen bei **Diagnose und Therapie** angestrebt. Die bevölkerungsweite Identifikation der familiären Hypercholesterinämie als gravierender exemplarischer Risikofaktor für die Atherosklerose soll nachhaltig verbessert werden.
2. Die **technischen, rechtlichen und gesellschaftlichen Möglichkeiten und Grenzen** der P4-Medizin werden mittels der konkreten Umsetzung erfasst, vorangetrieben und dokumentiert. Dies umfasst einen proaktiven, multi-direktionalen Informationsaustausch aller an Gesundheit Beteiligten mit systemischer Weiterentwicklung.
3. Resultierende Erkenntnisse und **Strukturen sollen im Gesundheitssystem, in Forschung und Wirtschaft** ausbaufähig und auf andere Krankheiten **übertragbar sein**. Insbesondere soll eine beispielhafte und übertragbare integrierte digitale Infrastruktur geschaffen werden.
4. **Bayern soll als Standort für P4-Medizin** auch in der internationalen Wahrnehmung substantiell entwickelt und international vernetzt werden.

AP	AP Beschreibung
AP1	P4-Medizin der Koronaren Herzerkrankung
AP1.1	Krankheit verstehen durch integrale digitale Betrachtung von individuellen Profilen
AP1.2	Krankheitsrisiken verstehen durch integrale digitale Betrachtung von individuellen Profilen
AP1.3	Individuelle Krankheitsvermeidung durch partizipatorische und digital unterstützte Prävention
AP2	P4-Medizin von Carotisstenose und Schlaganfall
AP3	P4-Medizin von Familiärer Hypercholesterinämie (FHMed Bayern)
AP4	Die Bayerische Allgemeinbevölkerung
AP5	Multi-Omics Plattformen
AP5.1	Genomics und Transcriptomics
AP5.2	Proteomics und Metabolomics
AP6	IT Konzeption und Infrastruktur
AP6.1	Analyse der bestehenden Infrastruktur / Konzeption der integrativen IT-Infrastruktur
AP6.2	Aufbau einer Pilotinfrastruktur, Planung und Koordination des Datenaustauschs, Bereitstellung Rechnerkapazität
AP6.3	Analyse, Konzeption und Implementierung der Software-Lösungen für die integrierte Omics-Plattform und das Expertensystem für Digitale Medizin
AP7	ELSI
AP7.1	Gesellschaft und Ethik
AP7.2	Recht
AP8	Projektmanagement und PR

Wissenschaftliche Leitung (DHM)



Projektmanagement und PR BioM

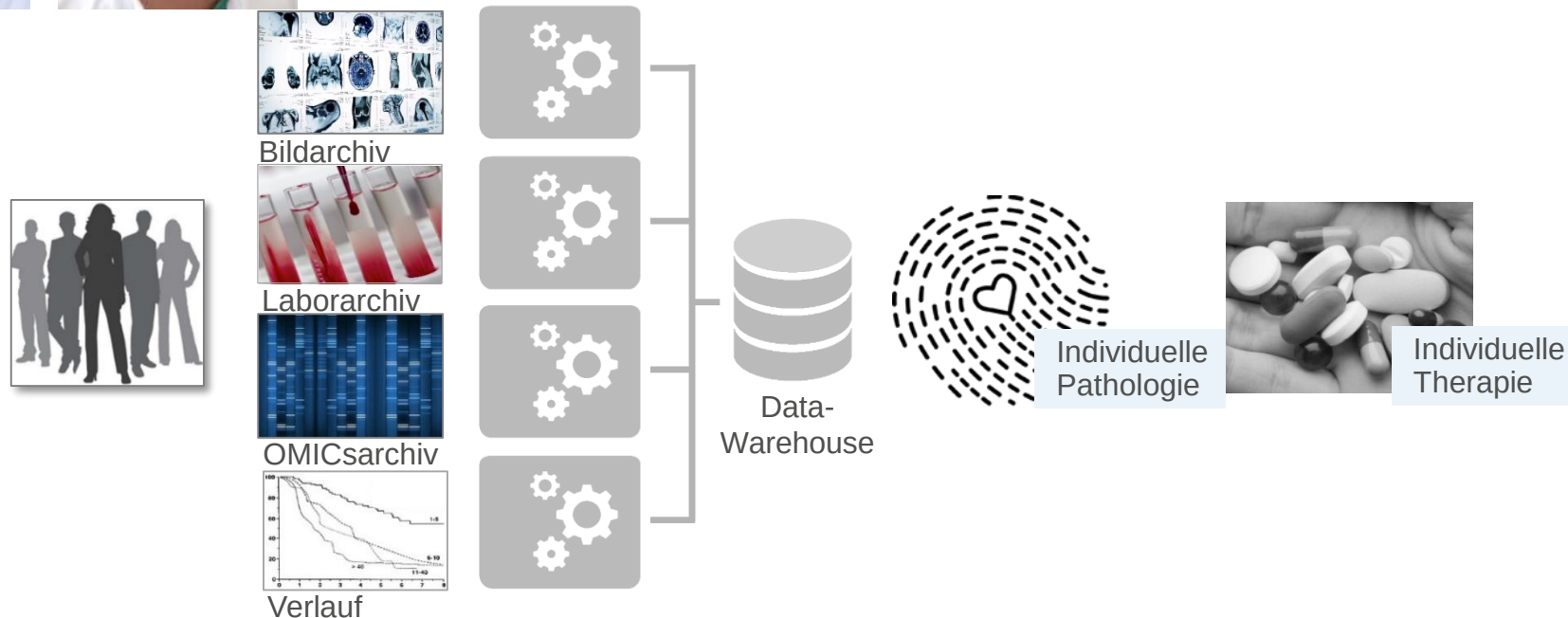


AP 1.1 Krankheit verstehen durch integrale digitale Betrachtung von individuellen Patientenprofilen



Multi-OMICs in KHK-Patienten

1. Etablieren einer wissenschaftlich nutzbaren Infrastruktur
2. Integration von klinischen Daten und OMICs
3. Verbesserung von Prädiktion, Prävention und Therapie



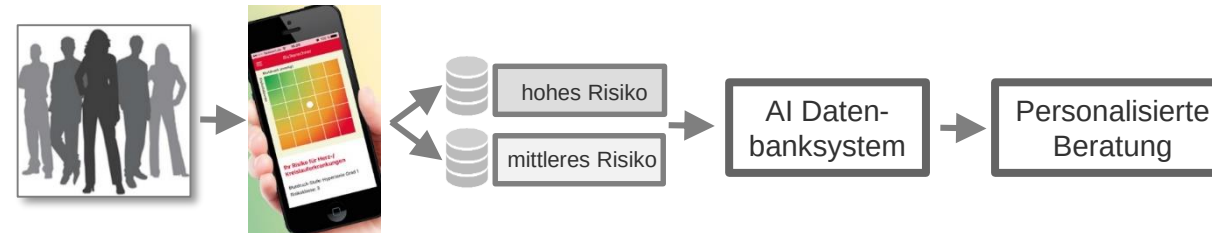
P4 der Koronaren Herzerkrankung



AP 1.2_1 Krankheitsrisiko verstehen durch integrale digitale Betrachtung von individuellen Patientenprofilen



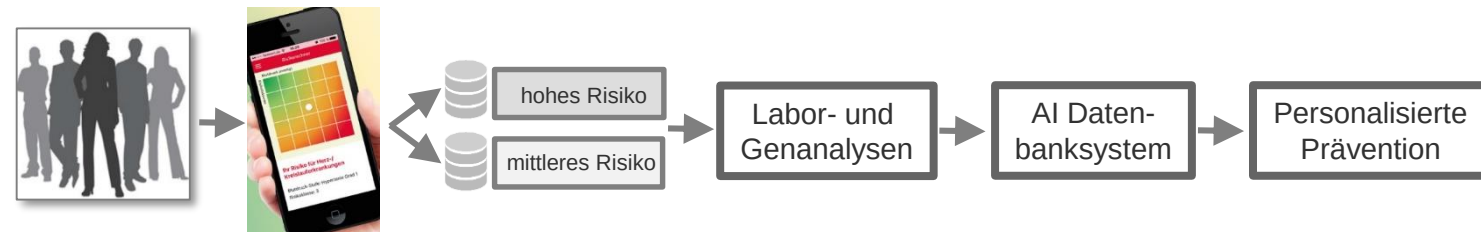
Digitale Präventions-Plattform



AP 1.2_2 Krankheitsrisiko verstehen durch integrale digitale Betrachtung von individuellen Patientenprofilen



Observationsstudie

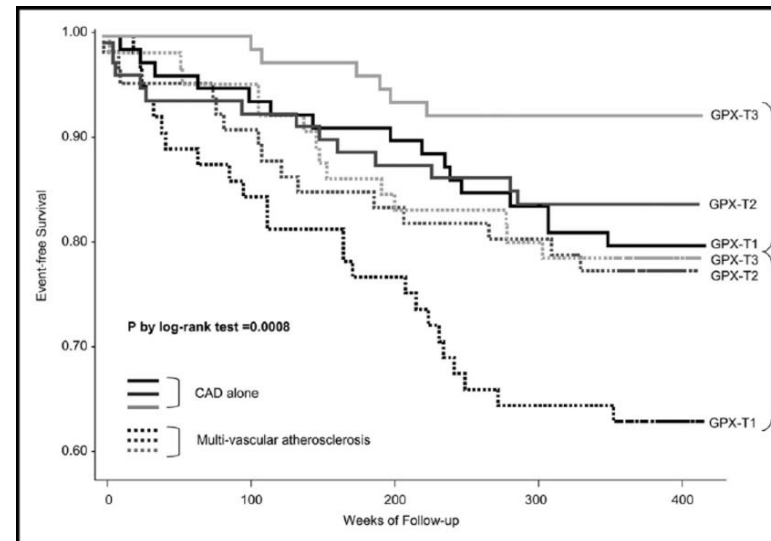


AP 1.3 Individuelle Krankheitsvermeidung durch partizipatorische und digital unterstützte Prävention



Versorgungsforschung anhand von KK-Daten

1. Erheben aktueller Versorgungsstatus von KHK-Patienten in Bayern
2. Überprüfen der Compliance von aktueller Therapie und Prävention
3. Optimierung der Versorgungsstrategie in Bayern



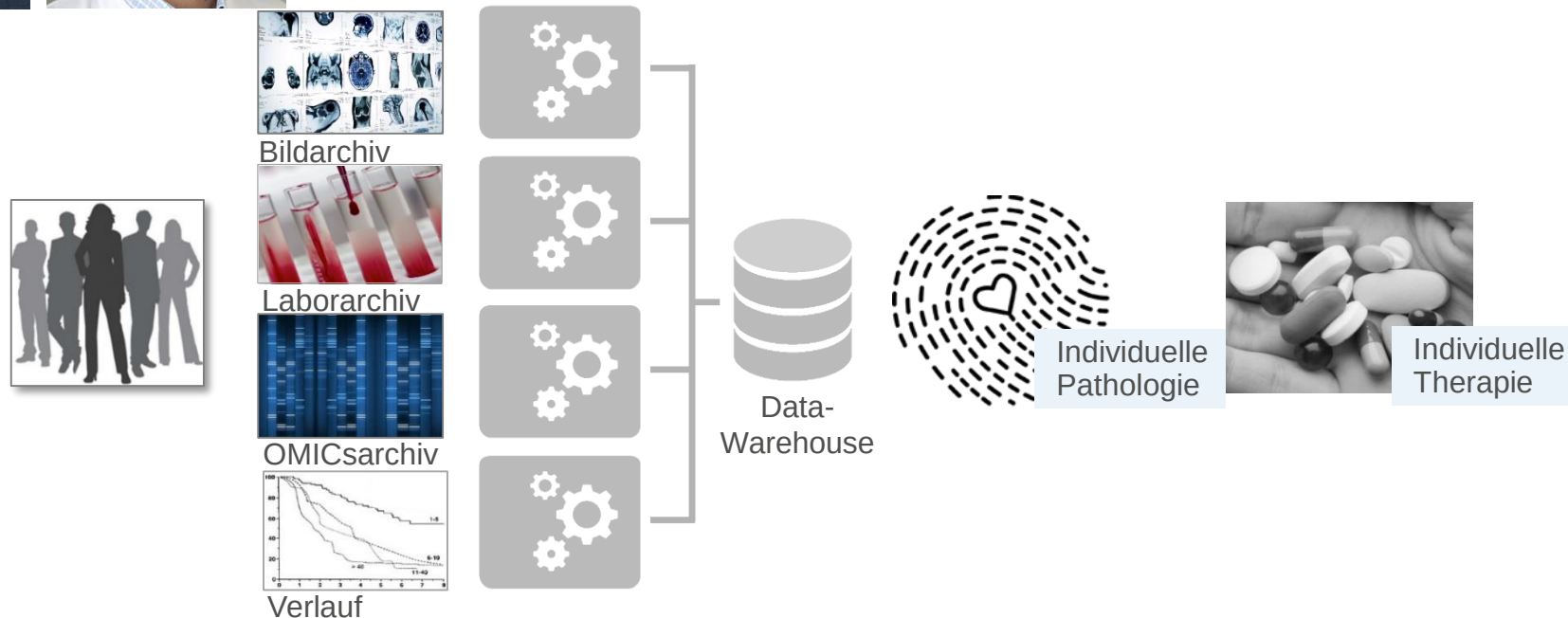
P4 der Carotisstenose und des Schlaganfalls

AP 2 Carotisstenose und Schlaganfall



Klinik für Gefäßchirurgie (TUM-RDI)

1. Etablieren einer wissenschaftlich nutzbaren Infrastruktur
2. Integration von klinischen Daten und OMICs
3. Verbesserung von Prädiktion, Prävention und Therapie



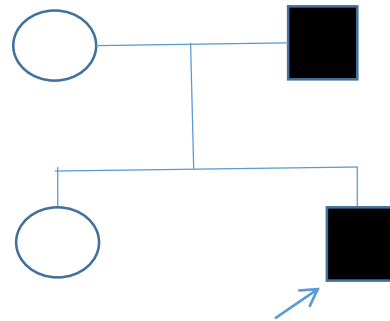
P4 der Familiären Hypercholesterinämie

AP 3 Familiäre Hypercholesterinämie (FHMed Bayern)



Verbesserung von Screening und Versorgung bei FH-Patienten

1. Etablieren einer pädiatrischen Infrastruktur (U-Untersuchung)
2. FH-Screening und Reverse-Kaskadenscreening
3. Verbesserung von Prädiktion, Prävention und Therapie



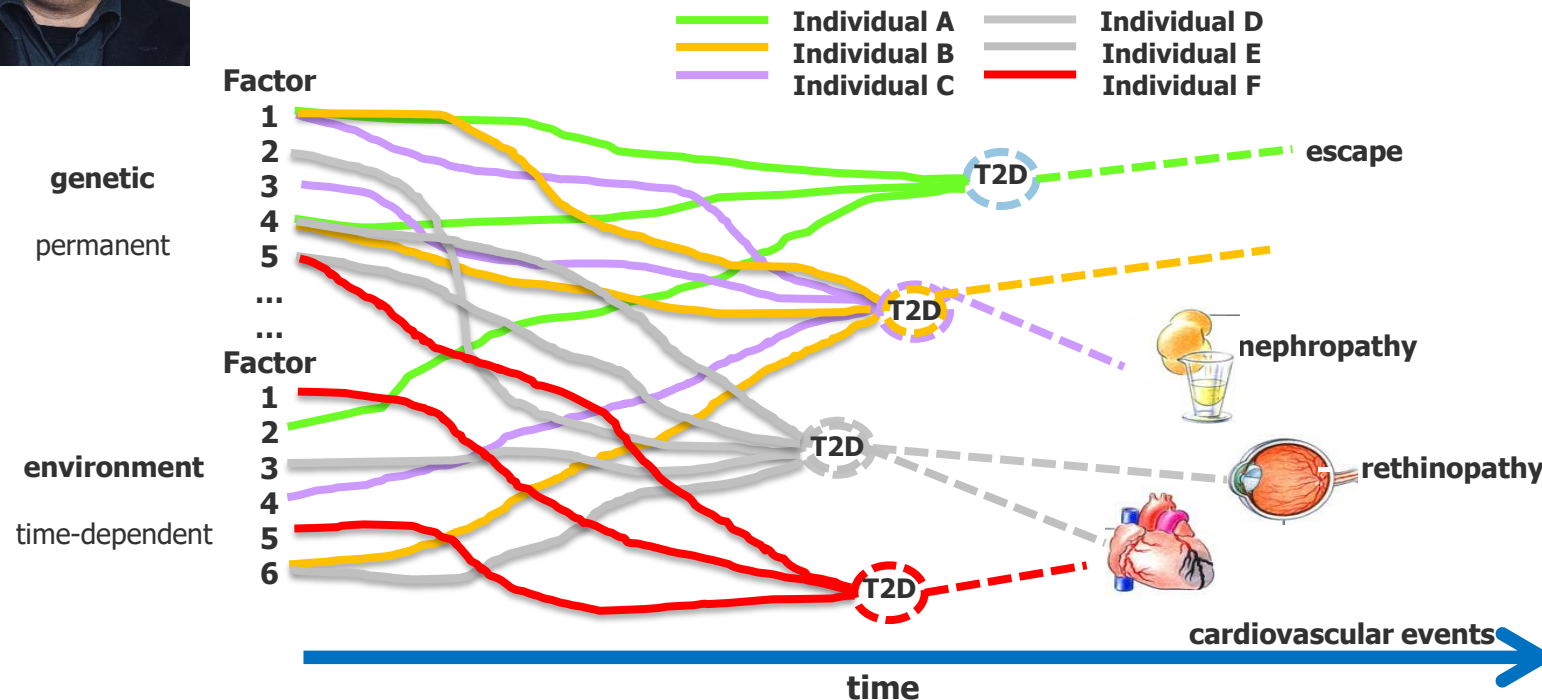
Vroni 
Vorsorge zur Früherkennung von
Familiärer Hypercholesterinämie

AP 4 Bayerische Allgemeinbevölkerung



Personalisierte Medizin Dank epidemiologischer Daten

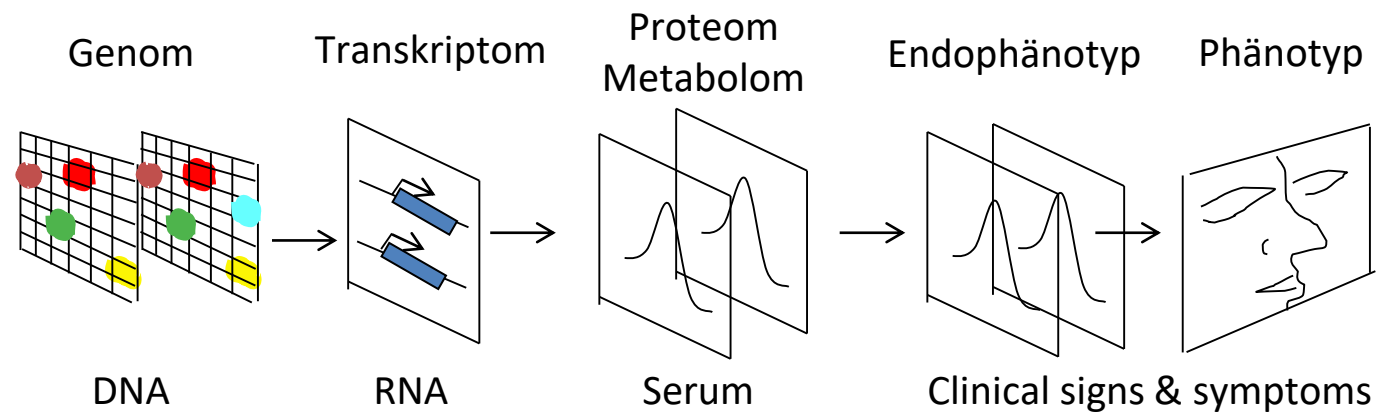
1. Multi-OMICs in der KORA-Studienpopulation
2. Aktualisierung des Morbiditäts- und Mortalitäts-Follow-Ups
3. Digitale Infrastruktur zur Entwicklung von Prädiktionsalgorithmen



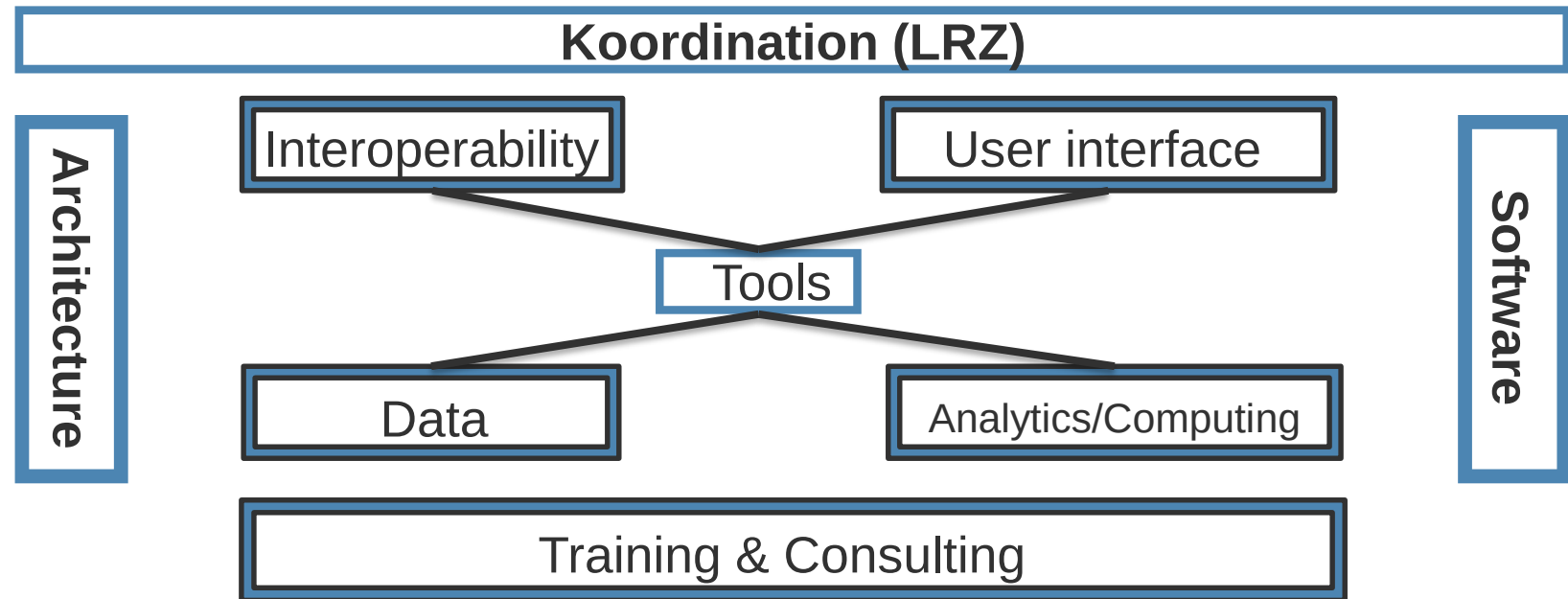
AP 5.1 Genomics und Transcriptomics



AP 5.2 Proteomics und Metabolomics



AP 6 IT-Konzept und Infrastruktur



AP 7.1 Gesellschaft und Ethik



Evangelisch-Theologische Fakultät (LMU)

1. Weiterentwicklung der klassischen medizinethischen Prinzipien
2. Workshops mit dem Projektmitarbeitenden zu Fragen der Ethik
3. Diskurs über prinzipienethische Fragestellungen (Bevölkerung/Politik)

AP 7.2 Recht



Universität Augsburg – E-Health-Recht

1. Juristische Begleitung und Unterstützung
2. Verarbeitung Personenbezogener Daten/ Biomaterialien
3. Einsatz von Health Apps und Implementationsszenarien

Versorgung von Patienten mit Atherosklerose langfristig verbessern.

Digitale Infrastruktur und Datensicherheit fördern.

Gesellschaftspolitischer Diskurs.

