

Welche Rolle spielt das NUM für das klinische und klinisch epidemiologische Biobanking in Deutschland?

Thomas Illig, Gabi Anton
für den NUM
Bioprobenkern



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

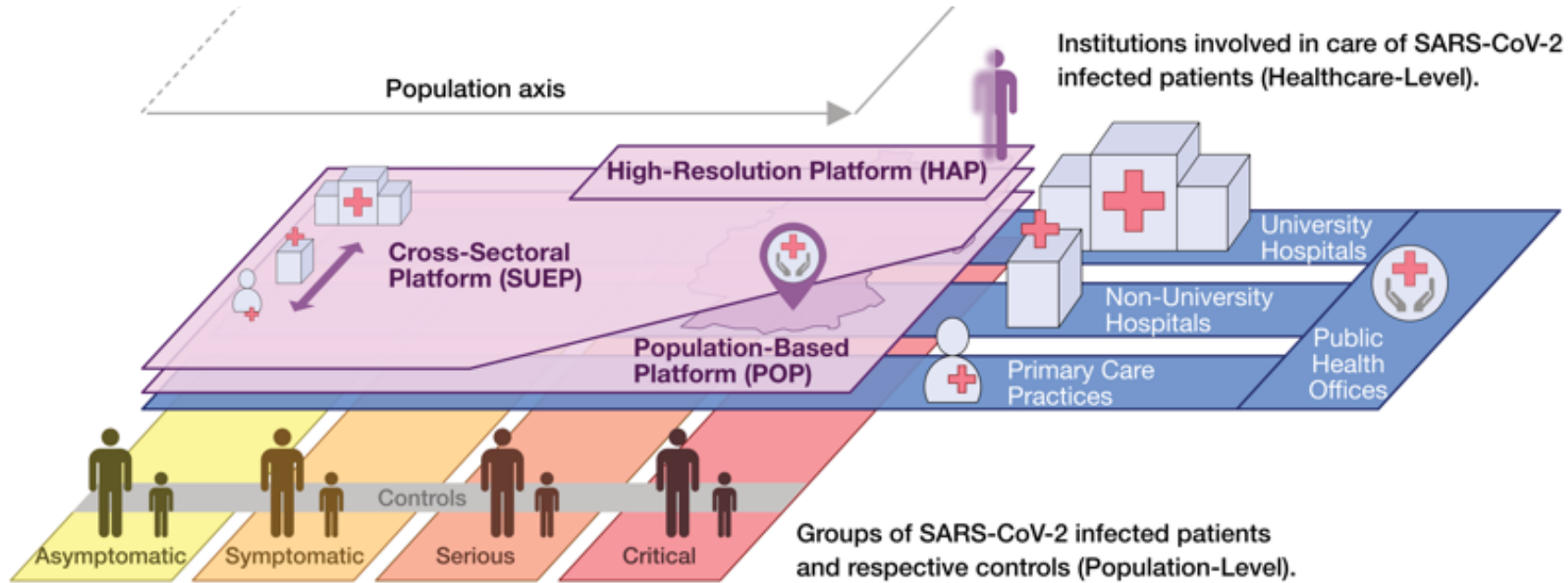
NUM Historie



- Netzwerk Universitätsmedizin nach COVID 19 Ausbruch 2020 gegründet
- Förderbescheid April 2020
- Nach kürzester Zeit konnte der erste Patient in die NAPKON Studie eingeschlossen werden; Oktober 2020
- Zwischen Förderbescheid und Einschluss des ersten Patienten (6 Monate) wurden alle Protokolle fertiggestellt, abgestimmt, geschult und in Biobanken etabliert
- **Deutsche Biobanken performen!!!**

Gefördert durch:





Förderung:

BMBF Förderung ~ €
40.000.000

Förderdauer:

4.5 Jahre (08/2020-12/2024)

> 7000 COVID 19 Patienten mit breiter klinischer, Bildgebungs- and molekularer Charakterisierung



Die Standorte des NUM & Bioproben



■ Teilnehmende Universitätsklinika [37]

■ BCU Standorte [2-3]



Thomas
Illig

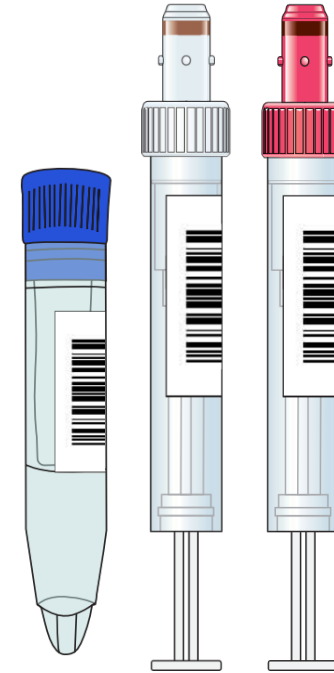
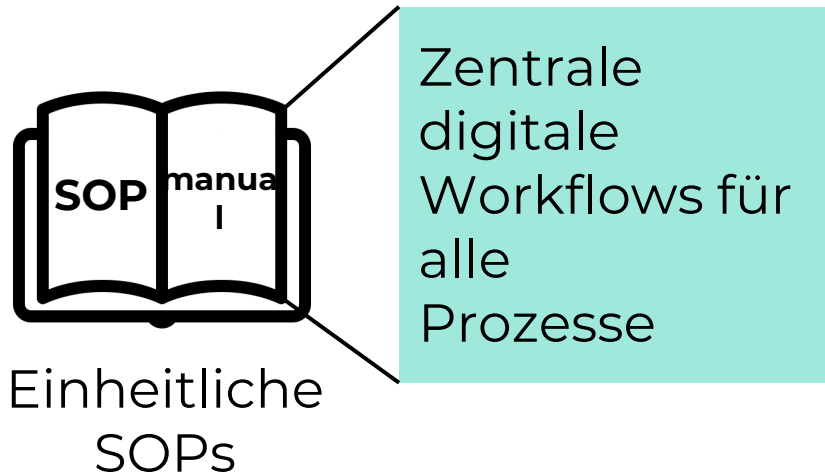


Gabi
Anton

gefördert durch:



Strukturierte IT-gestützte Prozesse im zentralen NUM-LIMS



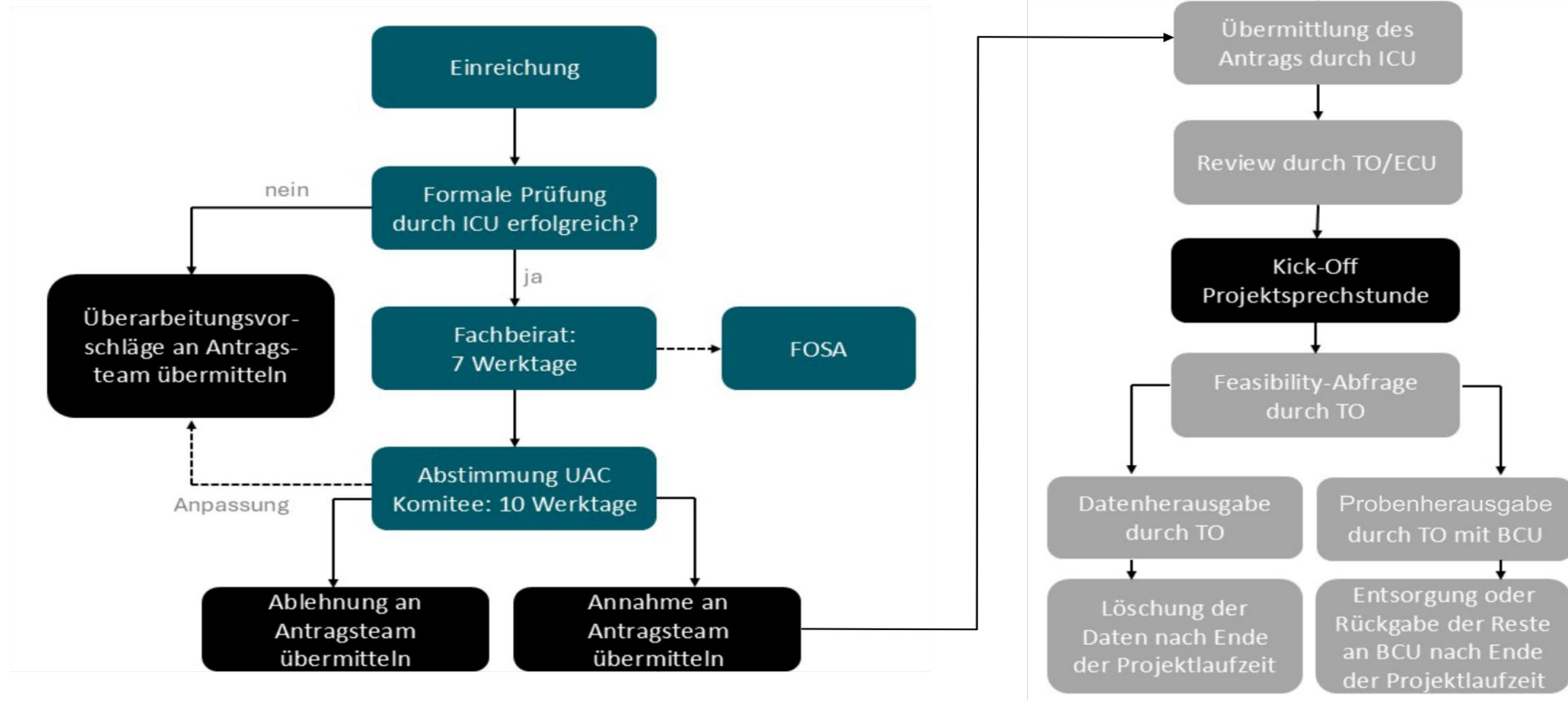
Greifswald: Leitung Matthias Nauck

Der Use & Access Prozess in NAPKON



Team von 10 Mitgliedern
Leitung: Astrid Petersmann
Sabine Blaschke

Treffen jeden Freitag
Mehr als 150 Anträge genehmigt
33 Anträge mit Bioproben genehmigt



Die Probenherausgabe im Überblick



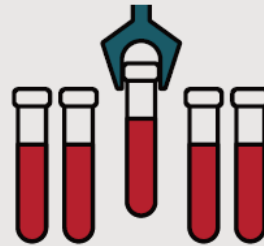
Bewilligter UAC Antrag für Bioproben



Auswahl des Patientenkollektivs und der Bioproben



Anforderung der Bioproben von den lokalen Standorten



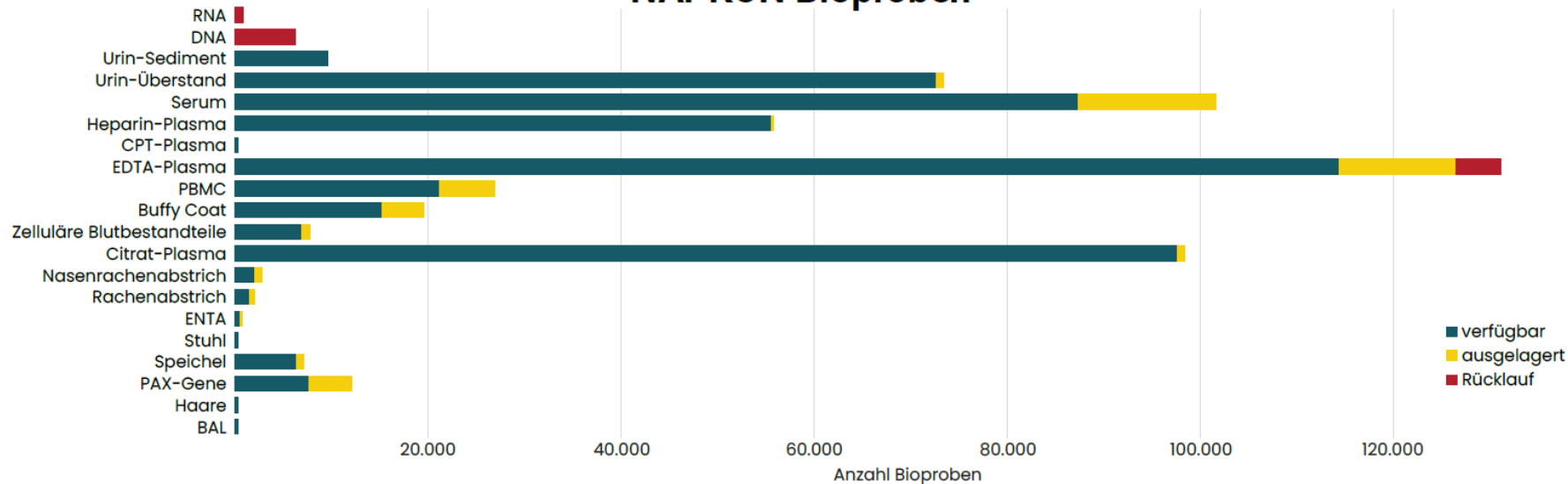
Zentrale Sammlung am Logistikstandort



Herausgabe der Bioproben an den Antragsteller



NAPKON Bioproben



Kennzahlen Probenherausgabe:

- 33 UAC Anträge mit Bioproben
- 66.316 ausgelagert
- 263.153 zentral verfügbar
- 32 Datenherausgaben mit molekularen Daten
- 25.441 Omics Datensätze herausgegeben

Die Probenherausgabe im Überblick



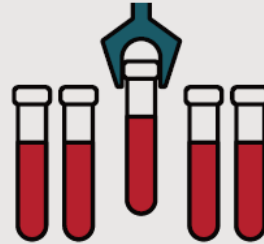
Bewilligter UAC Antrag für Bioproben



Auswahl des Patientenkollektivs und der Bioproben



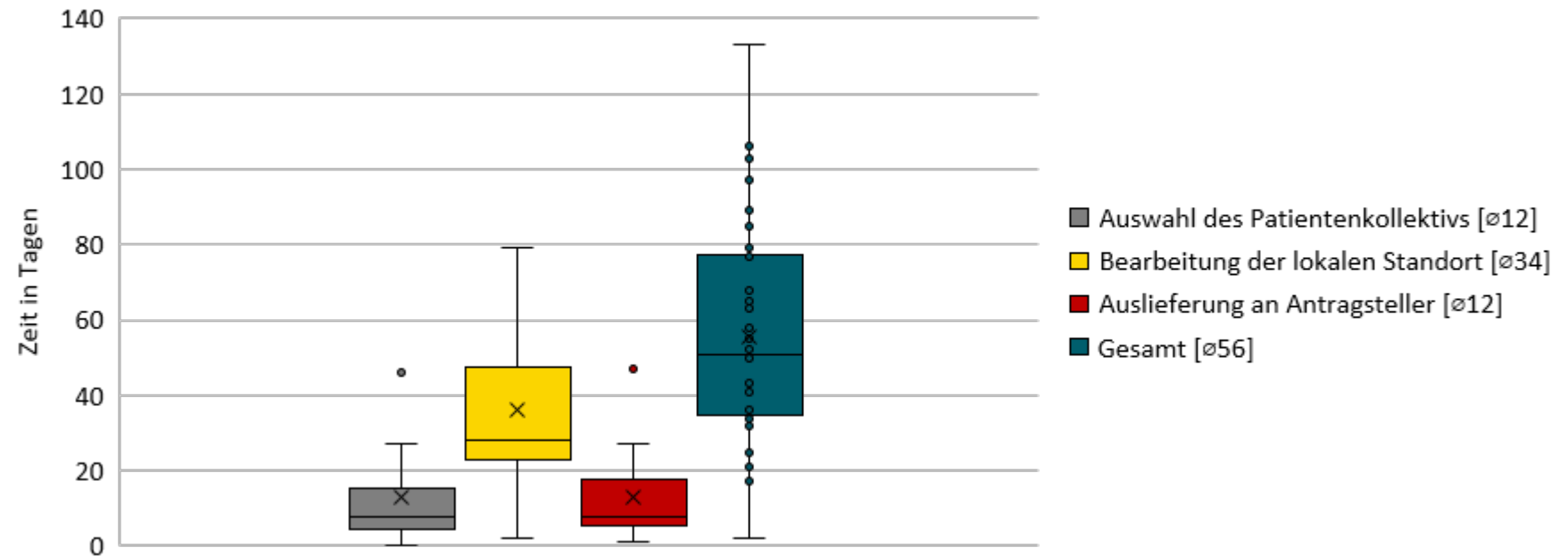
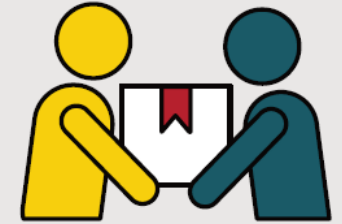
Anforderung der Bioproben von den lokalen Standorten



Zentrale Sammlung am Logistikstandort

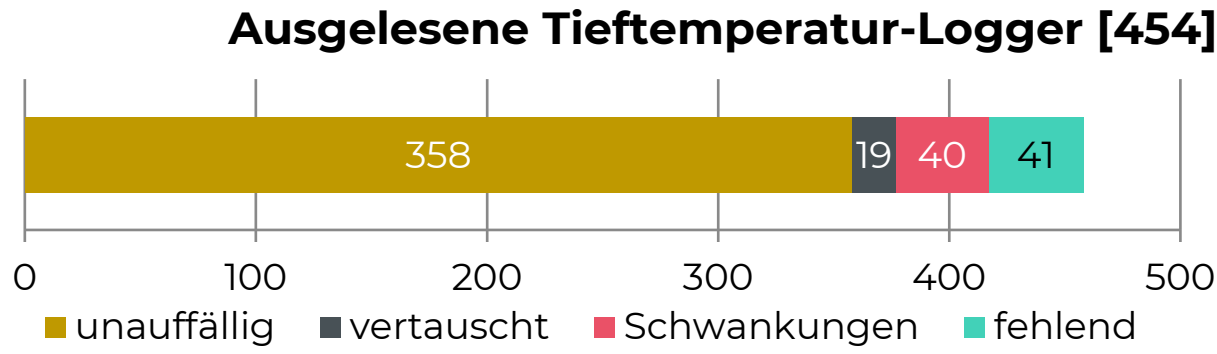
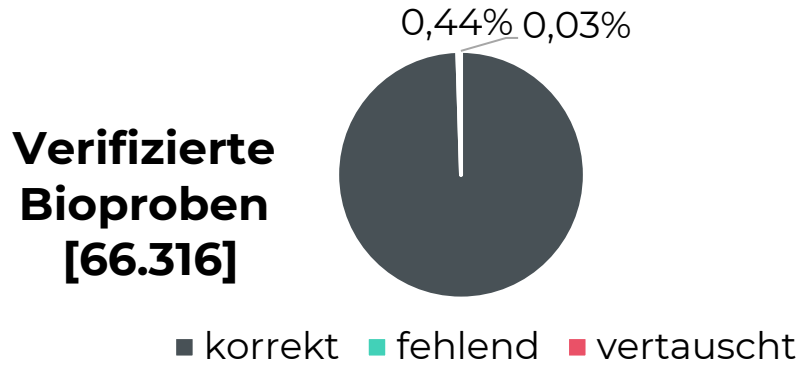
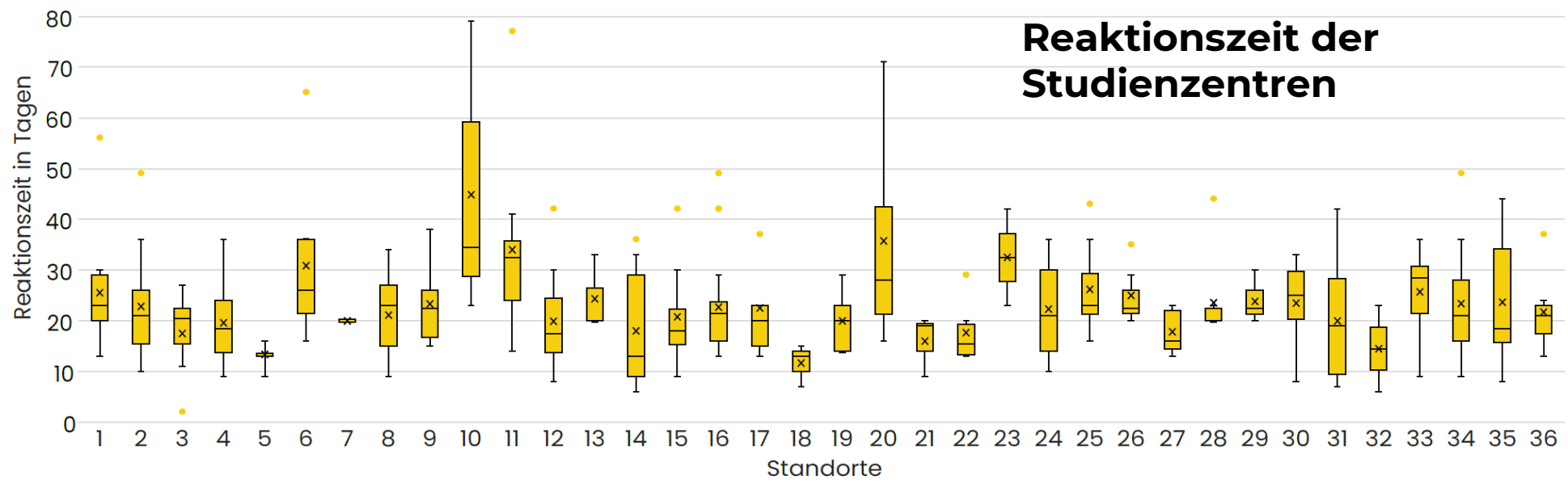


Herausgabe der Bioproben an den Antragsteller



Generiert durch:

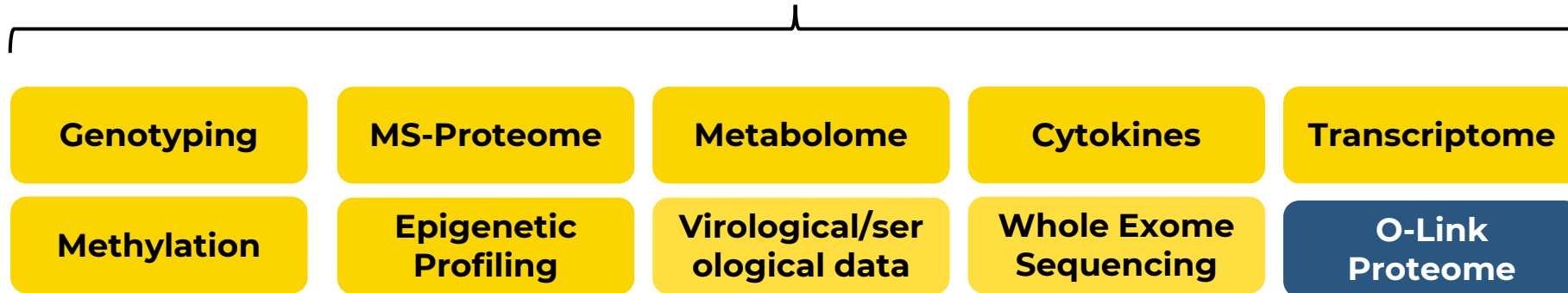
Erkenntnisse & Herausforderungen



Zentrale molekulare Probenanalyse in Core Labs



2520 Patienten, longitudinal bis
zu 4 Zeitpunkte während des
Verlaufs

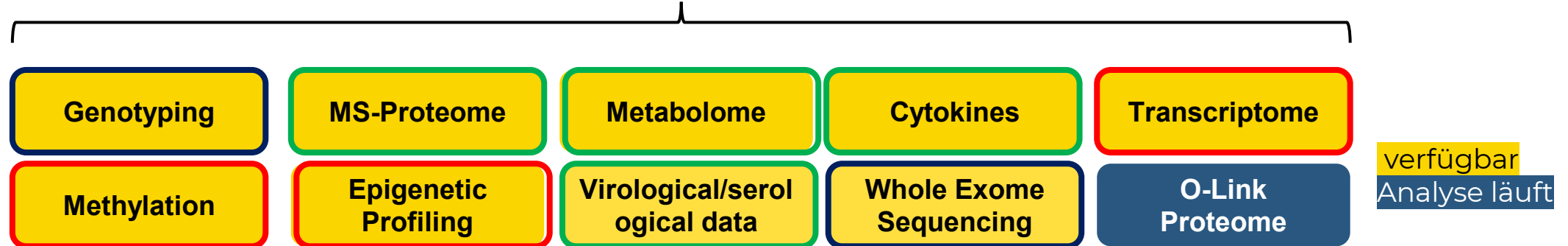


verfügbar
Analyse läuft

Zentrale molekulare Probenanalyse in Core Labs



2520 Patienten, longitudinal bis
zu 4 Zeitpunkte während des
Verlaufs



-  Im LIMS
-  Geplant: GHGA
-  Bei Core Labs

Metadaten zu allen Analysen im LIMS

Die Standorte des NUM & Bioproben



■ Teilnehmende Universitätsklinik [37]

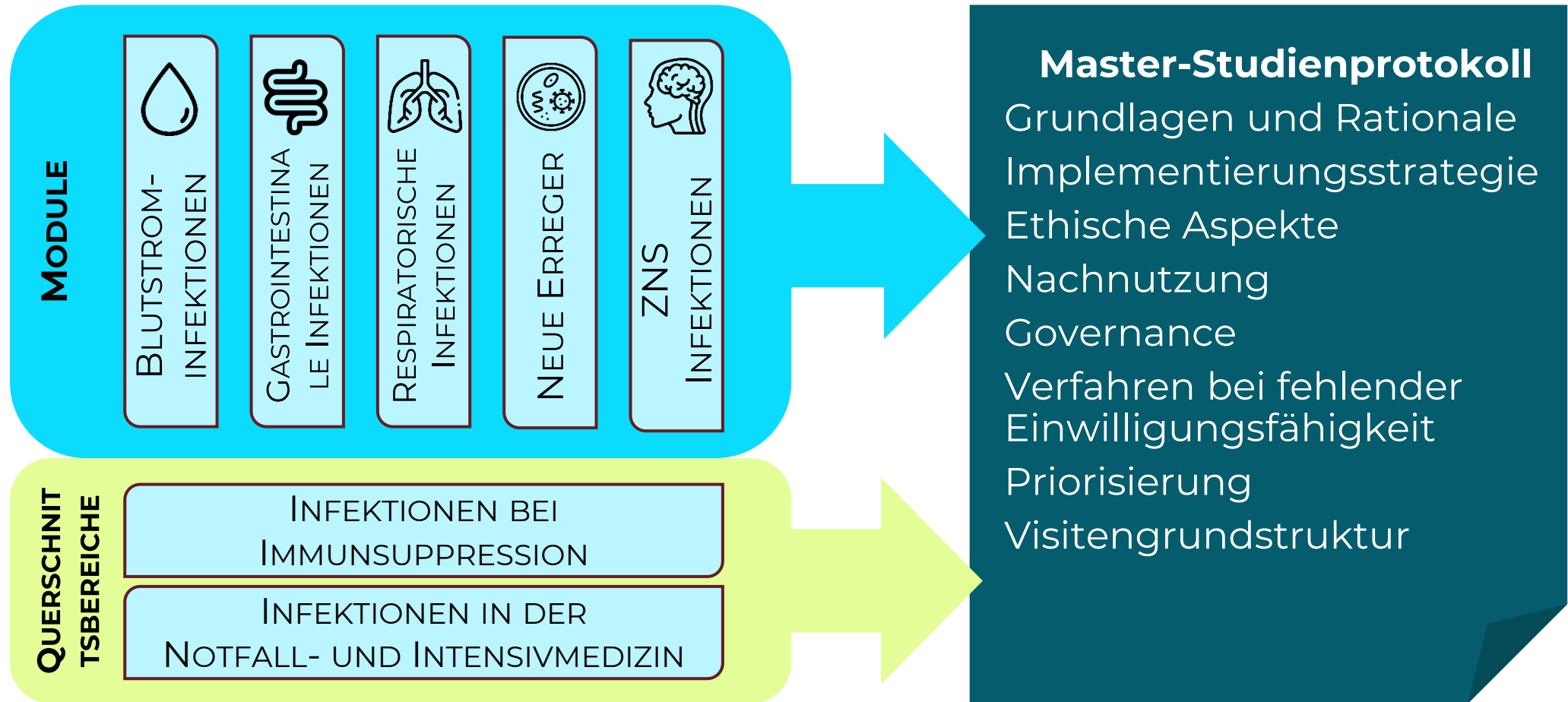
■ BCU Standorte [2-3]

■ NAPKON Studienzentren 2020-2024 [34]

■ RAPID_REVIVE Studienzentren 2024-2025 [11]

■ Fachnetzwerk Infektionen Studienzentren ab 2025 [15]

Das Fachnetzwerk Infektionen im NUM Studiennetzwerk



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Forschung, Technologie
und Raumfahrt

Quelle Modul-Icons: www.flaticon.com

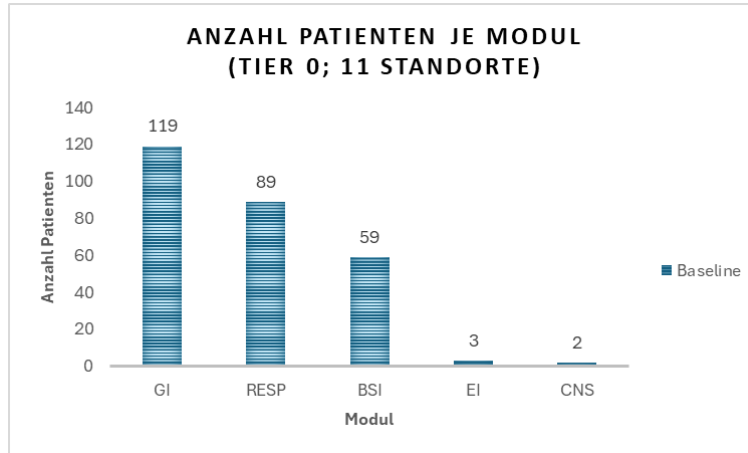
Bioprobensammlung im SNID – Stand 09.09.2025



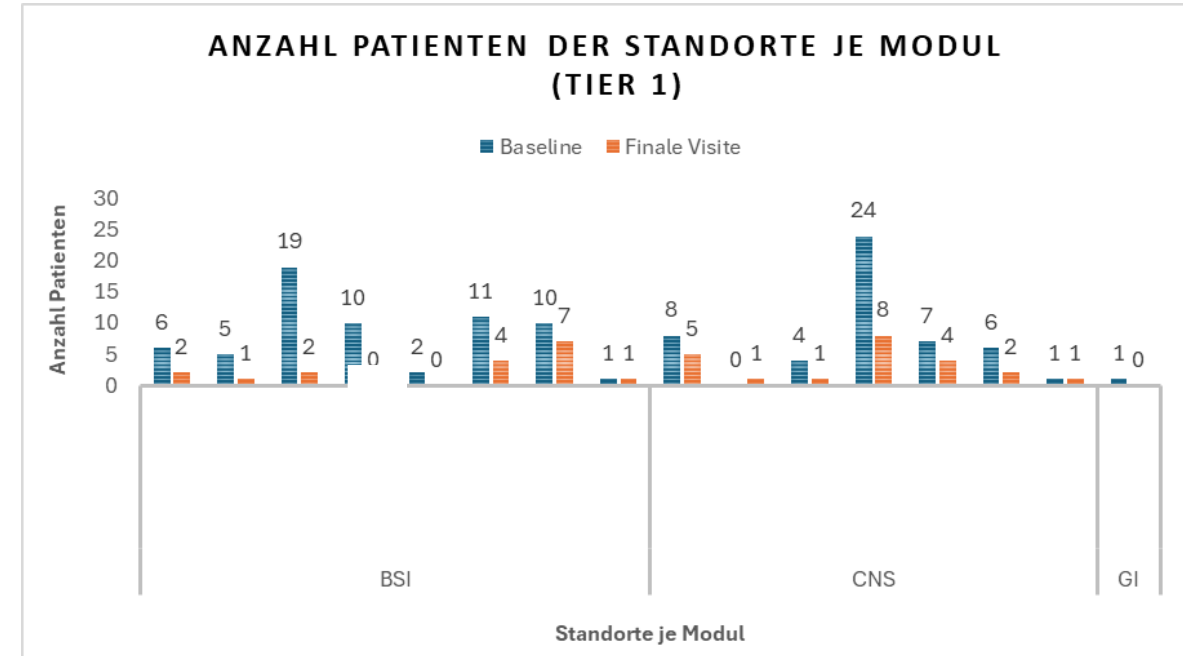
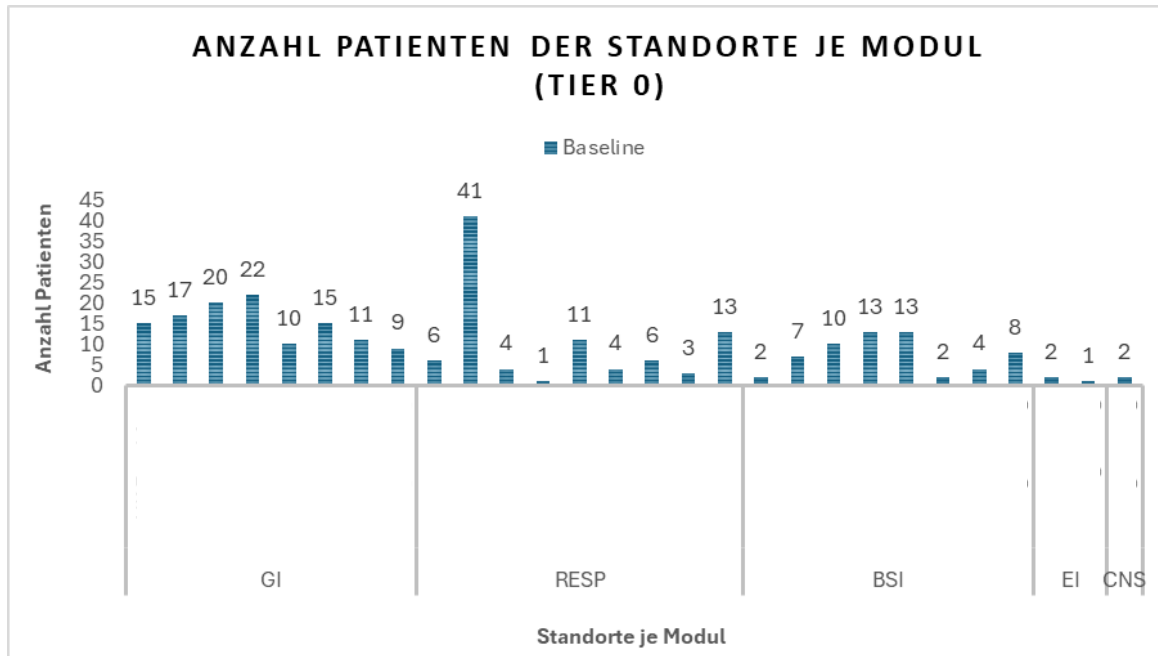
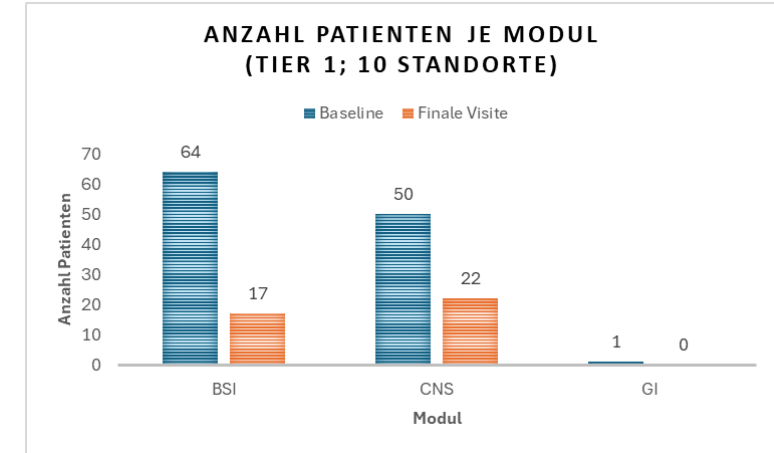
→ **TIER 0 & TIER 1:** Unterschiedliche Detailtiefe bei der Daten- und Probenerhebung

→ **Module:** Gastrointestinale Infektionen (GI); Respiratorische Infektionen (RESP); Blutstrominfektionen (BSI); Neue Infektionen (EI); ZNS-Infektionen (CNS)

TIER 0: Basiserhebung



TIER 1: Einschluß- und Abschlußvisite, mehr Details, mehr Proben



Bioprobensammlung im SNID – Stand 09.09.2025



TIER 0:

Vorhandene Bioprobenarten nach Modul (TIER 0; Baseline) - auf Basis vorhandener Primärproben					
	GI	RESP	BSI	EI	CNS
Bioprobenart	N=119	N=89	N=59	N=3	N=2
Pathogen - isolierter Erreger	21	13	49	0	2
Pathogen - diagnostische Probe	106	73	10	2	0
Pathogen - genetisches Material	4	4	0	0	0
Gesamtanzahl Primärproben	131*	90*	59*	2	2

*GI: 9 Patienten Pathogen je isoliert & diagnostisch; RESP: 4 Patienten Pathogen je isoliert & diagnostisch; BSI: 1 Patient Pathogen je isoliert & diagnostisch

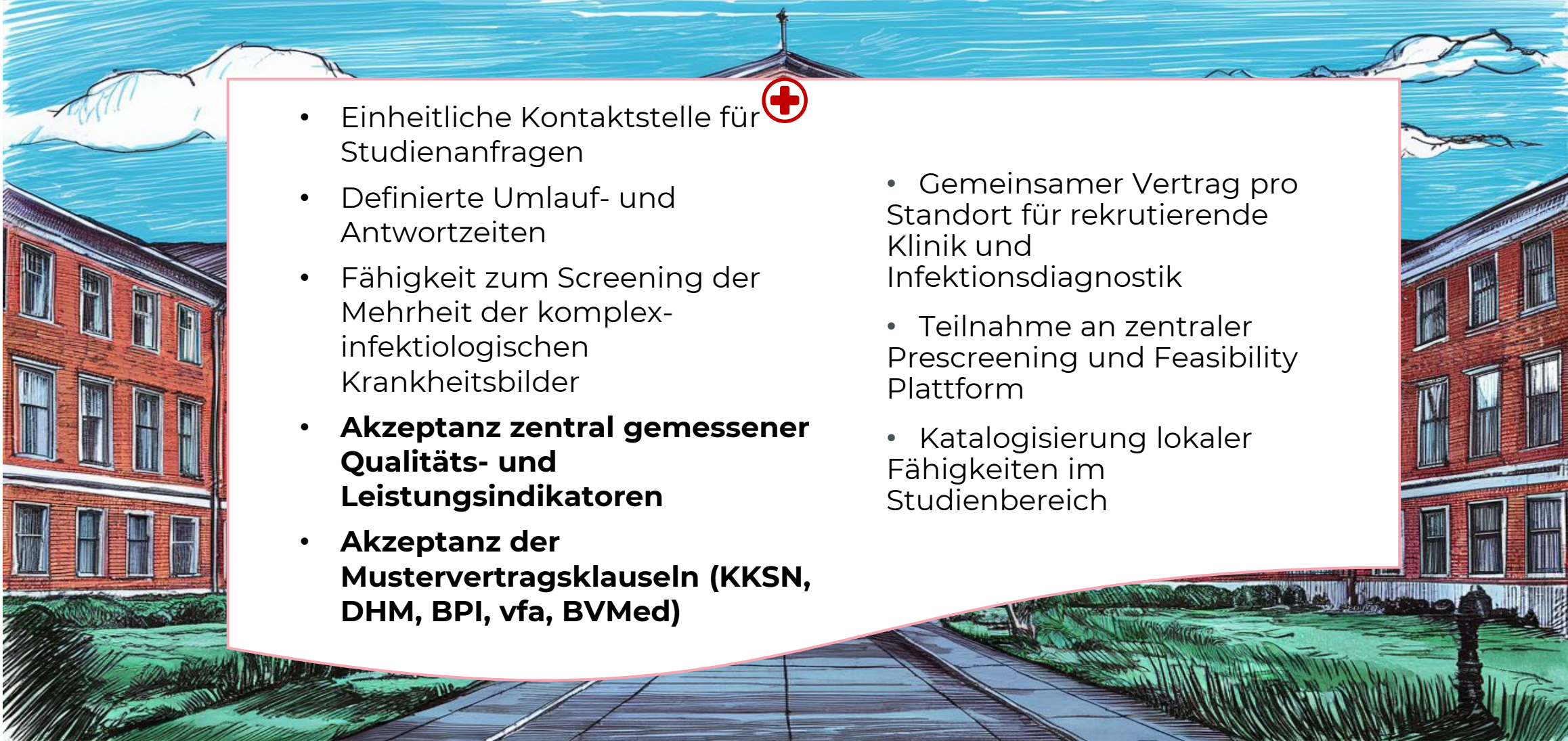
Module:
Gastrointestinale Infektionen (GI)
Respiratorische Infektionen (RESP)
Blutstrominfektionen (BSI)
Neue Infektionen (EI)
ZNS-Infektionen (CNS)

TIER 1:

Vorhandene Bioprobenarten nach Modul und Visit (TIER 1) - auf Basis vorhandener Primärproben						
	BSI		CNS		GI	
Bioprobenart	Baseline (N=64)	Finale Visite (N=17)	Baseline (N=50)	Finale Visite (N=22)	Baseline (N=1)	Finale Visite (N=0)
Pathogen (isolierter Erreger oder genetisches Material)	42	0	4	0	0	0
Pathogen (diagnostische Probe)	14	0	36	1	1	0
Serum	12	16	46	14	0	0
EDTA Vollblut	35	17	42	14	0	0
Lithium Heparin Plasma	48	17	42	14	0	0
Sputum/BAL, Trachealsekret	x	x	x	x	x	x
Abstrich der oberen Atemwege	x	x	46	15	x	x
Abstrich von Läsionen	x	x	x	x	x	x
Liquor	x	x	34	0	x	x
ZNS-Gewebe**	x	x	x	x	x	x
nativer Stuhl	x	x	30	3	1	0
Stuhl stabilisiert mit Amies Medium	x	x	38	4	1	0
Stuhl stabilisiert mit DNA/RNA Shield	x	x	36	3	1	0
Gesamtanzahl Primärproben	151	50	354	68	4	0

Starke Harmonisierung; Attraktivität für Industrie hoch!!



- 
- The background of the slide is a colorful illustration. It shows a large, multi-story red brick building with many windows, likely a university or research facility. In the foreground, there is a paved path leading towards the building, flanked by green grass and some low-lying plants. The sky is blue with some white clouds. A red circle with a white cross is positioned above the first bullet point.
- Einheitliche Kontaktstelle für Studienanfragen
 - Definierte Umlauf- und Antwortzeiten
 - Fähigkeit zum Screening der Mehrheit der komplex-infektiologischen Krankheitsbilder
 - **Akzeptanz zentral gemessener Qualitäts- und Leistungsindikatoren**
 - **Akzeptanz der Mustervertragsklauseln (KKS, DHM, BPI, vfa, BVMed)**
 - Gemeinsamer Vertrag pro Standort für rekrutierende Klinik und Infektionsdiagnostik
 - Teilnahme an zentraler Prescreening und Feasibility Plattform
 - Katalogisierung lokaler Fähigkeiten im Studienbereich

Neue Studien mit Bioproben im NUM



- Fachnetzwerk Schlaganfall, Beginn Februar 2026
- Fachnetzwerk Intensivmedizin, Beginn Februar 2026
- Interventionsstudie: CanTen
- Interventionsstudie: Rapid_Elapse
- RKI Survey (Verhandlungen laufen, Anfrage an NUM Studienzentren gestellt)



Auf dem Weg zu einer Nationalen Biobankplattform



Vision:

Eine serviceorientierte, integrierte Biobank-Plattform für Deutschland als zentraler Zugang zu Gesundheitsdaten und Bioproben und nachhaltige Ressource für Forschung und Innovation.

**Breite Allianz aus NUM/GBN,
Fraunhofer und
Industrievertretern, Vortrag folgt**

Gefördert durch:



Fazit: Rolle des NUM für das klinische Biobanking in Deutschland



- Alle Universitätsstandorte eingebunden
- Geschäftsstelle des Biobanken-Netzwerkes (GBN) ins NUM integriert
- Koordinierende Biobankstrukturen (BCU, NUM LIMS)
- Verstetigung des NUM zugesagt
- Erste Studien erfolgreich abgeschlossen bzw. neue Studien gestartet
- 100 Studien die nächsten 10 Jahre durch das NUM??!!
- Biobanken-Netzwerk hat sich als verlässlicher Forschungspartner bewährt und etabliert
- **NUM/GBN als führende Struktur im klinisch und klinisch-epidemiologischen Biobanking in Deutschland**

Danksagung – die NUM Biosample Core Unit + NUM LIMS



Team Hannover

Thomas Illig
Norman Klopp
Verena Kopfnagel
Stefanie Krähe
Inga Bernemann
Christoph Dolch
Ina Ruhl
Max Schieck
Sara Haag

Team München

Christian Gieger
Bettina Lorenz-Depiereux
Bärbel Fösel
Manuela Scheuner

Team Bielefeld

Gabriele Anton
Timm Weber
Yvonne Vogelpohl
Anujan
Balasubramaniam
Lena Schünemann
Sonja Kunze

Team Greifswald LIMS

Matthias Nauck
Christian Schäfer
Mario
Schattschneider
Max Haubold