



**MIRACUM
DIFUTURE**

Medizininformatik für Forschung und Versorgung

Begrüßung zum Neuen Jahr

MIRACUM-DIFUTURE & MII Rückblick 2023

Was hat uns die neue Förderperiode gebracht?

Ulli Prokosch & Martin Boeker

09.01.2024

MIRACUM-DIFUTURE Kolloquium



GEFÖRDERT VOM

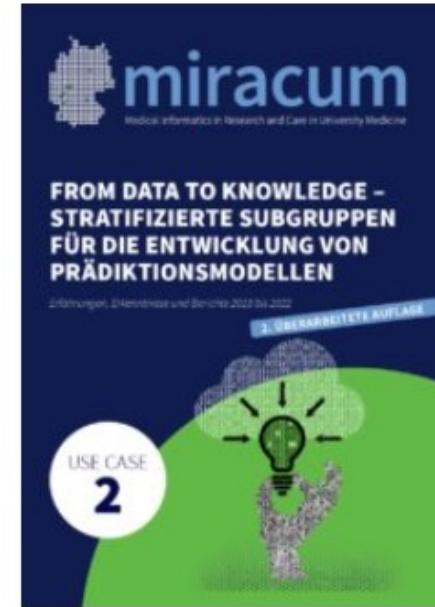


Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Zur Abrundung der MIRACUM UC-Arbeiten (1. Förderphase)

- 10. Januar 2023:
2. Auflage der MIRACUM USE Case Broschüren online verfügbar



Zur Abrundung der MIRACUM UC-Arbeiten (1. Förderphase)



- **10. Januar 2023:**
2. Auflage der MIRACUM USE Case Broschüren online verfügbar



ALERTING IN CARE –
IT-GESTÜTZTE
REKRUTIERUNGSPLATTFORMEN

Zürcher, Zürcher und Berlin 2022-01-2022

USE CASE
1

FROM DATA TO KNOWLEDGE –
STRATIFIZIERTE SUBGRUPPEN
FÜR DIE ENTWICKLUNG VON
MIRACUM-Pipe

Metzger P, Hess ME, Blaumoser A, Pauli T, Schipperges Y, Mertes R, Christoph J, Unberath P, Reimer N, Scheible R, Illert AL, Busch H, Andrieux G, Boenigk M. [MIRACUM-Pipe: An Adaptable Pipeline for Next-Generation Sequencing Analysis, Reporting, and Visualization for Clinical Decision Making.](#) Cancers 2023; 15:3456. DOI: 10.3390/cancers15133456.

Sehring J, Dohmen H, Selignow C, Schmid K, Grau S, Stein M, Uhl E, Mukhopadhyay A, Németh A, Amsel D, Acker T. [Leveraging Attention-Based Convolutional Neural Networks for Meningioma Classification in Computational Histopathology.](#) Cancers 2023; 15:5190. DOI: 10.3390/cancers15215190.

Schmid K, Sehring J, Németh A, Harter PN, Weber KJ, Vengadeswaran A, Storf H, Seidemann C, Karki K, Fischer P, Dohmen H, Selignow C, von Deimling A, Grau S, Schröder U, Plate KH, Stein M, Uhl E, Acker T, Amsel D. [DistSNE: Distributed computing and online visualization of DNA methylation-based central nervous system tumor classification.](#)

Brain Patho 2023; e13228. DOI: 10.1111/bpa.13228. Epub ahead of print.

Renner C, Reimer N, Christoph J, et al. [DistSNE: Distributed computing and online visualization of DNA methylation-based central nervous system tumor classification.](#) JMIR Med Inform. 2023;11:e50017. Published 2023 Dec 11. doi:10.2196/50017

Blasini R et al. Evaluation of Eligibility Criteria Relevance for the Purpose of IT-Supported Trial Recruitment: Descriptive Quantitative Analysis. JMIR Form Res **2024**;8:e49347) doi: 10.2196/49347



MIRACUM und DIFUTURE sind ein Team

- 31. Januar 2023:



Synergien für Forschung und Versorgung nutzen –
Konsortien DIFUTURE und MIRACUM vereinbaren
umfangreiche Kooperation



Dissemination

- März / April 2023:

MIRACUM zu Gast bei „E-Health Podcast“

Wir freuen uns sehr, in die Podcast-Reihe „E-Health-Podcast“ eingeladen worden zu sein. In der aktuellen Folge sind Prof. Dr. Hans-Ulrich Prokosch und Prof. Dr. Thomas Ganslandt aus Erlangen mit Prof.... »

[Folge #148 – Medizininformatikinitiative \(MII\) - eHealth-Podcast](#)



YouTube-Video zur Nachwuchsforschergruppe „CDS2USE“

Das Wissen und Können der Medizin soll in Zukunft jedem Menschen ganz individuell zugutekommen. Hierfür sollen Big Data und Künstliche Intelligenz (KI) den Ärztinnen und Ärzten zugänglich gemacht werden, um... »

[Wie dieses System die Medizin revolutionieren könnte \(youtube.com\)](#)





Politische Dissemination

- 20. April 2023:

Wissenschaftsminister Willingmann zu Besuch in Magdeburger Datenintegrationszentrum

Hoher politischer Besuch bei den Kolleg:innen des Datenintegrationszentrum der Universitätsmedizin Magdeburg: Bei einem Vor-Ort-Besuch informierte sich der Wissenschaftsminister Prof. Dr. Armin Willingmann zusammen mit der Dekanin der Medizinischen Fakultät der... »





Dissemination

- 24. April 2023:



Erstes MIRACUM-DIFUTURE Journal veröffentlicht

Seit nunmehr fünf Jahren veröffentlicht MIRACUM ein jährliches Journal, das heute mit der sechsten Ausgabe ein neues Kapitel aufschlägt. Zum ersten Mal wurde das Magazin in Zusammenarbeit mit dem Kooperationspartner DIFUTURE entworfen;... »

Eine Aktivität die Folgen hatte

Dissemination

- Ein Blick in die Zukunft



Beteiligung von HiGHmed & SMITH in 2024
Ein gemeinsames MII Journal ab 2025





Ein Meilenstein für die MII

- 16. Mai 2023



Forschungsdatenportal für Gesundheit der Medizininformatik-Initiative veröffentlicht

Berlin – Das Deutsche Forschungsdatenportal für Gesundheit (FDPG) ermöglicht Forschenden ab sofort den zentralen Zugriff auf Gesundheitsdaten und Bioproben der deutschen Universitätsmedizin für wissenschaftliche Untersuchungen. Das Portal wurde innerhalb der... »



MIRACUM – DIFUTURE PI-/DIZ-Leitungs Summer School

- 13./14. Juli 2023





MIRACUM – DIFUTURE PI-/DIZ-Leitungs Summer School

- 13./14. Juli 2023





BIDS – Einstiegshürden sind überwunden – die ersten Erfolge

- 20. Juli 2023



**Master BIDS Absolventenfeier
2023:**

**Unsere ersten Absolventen haben
es geschafft!**



MIRACUM – DIFUTURE Autumn School

- 11. – 15. September 2023



Rahmenthema: "FHIR und Kerndatensatzmodul-Entwicklung"



Internationale Kooperationen – unser ISAB

- 09. Oktober 2023



International Scientific Advisory Board von MIRACUM & DIFUTURE tagt in Deutschland

MIRACUM – DIFUTURE Symposium

• 09./10. Oktober 2023



Das 1. MIRACUM-DIFUTURE-Symposium – Auftakt nach Maß



MIRACUM – DIFUTURE Symposium

- 09./10. Oktober 2023





MIRACUM – DIFUTURE Symposium

- 09./10. Oktober 2023





MIRACUM – DIFUTURE Symposium

- 09./10. Oktober 2023





MIRACUM – DIFUTURE Symposium – Highlight des Abends

- 09. Oktober 2023



[MIRACUM-DIFUTURE-Symposium -
09.10.2023 - Dinner - Auftritt von K. Cramer und S. C. Semler - YouTube](#)

[MIRACUM-DIFUTURE-Symposium -
09.10.2023 - Dinner - Gesang K. Cramer und S. C. Semler - YouTube](#)



Konzentration auf die MII Strategie

- März 2020 – ein wehmütiger Blick zurück



Konzentration auf die MII Strategie

- März 2020 – ein wehmütiger Blick zurück

MIRACUM LIVE:
FORSCHUNGS- UND PATIENTENPORTAL - EIN STARKES TEAM

▶ ▶| 🔍 0:01 / 44:32

[MIRACUM Symposium 2020: MIRACUM Live - Forschungs- und Patientenportal – ein starkes Team - YouTube](#)



Konzentration auf die MII Strategie

- März 2020 – ein wehmütiger Blick zurück



The screenshot shows a video player interface. At the top, it says "Live Demonstration" and "miracum Research Portal". Below the video player, there is a photograph of a multi-story building with a red roof and trees in front. A blue arrow points from this photograph to the video player. The video player itself shows a grid of video feeds for several people. Below the video player, there are five menu items:

- Datamap**: Explore the data available for your research.
- Meta Data Repository**: Explore the data elements available for your research.
- Feasibility/Data Request/Project Proposal**: Identify your cohort and/or submit a data use request.
- Project Registry/Data Use**: Inform yourself about current and completed projects.
- Trial Registry**

At the bottom of the video player, there is a progress bar showing "0:25 / 44:32". To the right of the menu items, there is a yellow box containing the text:

[MIRACUM Symposium 2020: MIRACUM Live - Forschungs- und Patientenportal – ein starkes Team - YouTube](#)



Konzentration auf die MII Strategie

- 25. Oktober 2023 – wir richten den Blick in die Zukunft

MIRACUM und DIFUTURE DIZ fokussieren Ihre Ressourcen auf eine stabile FDPG-Anbindung



MIRACUM-DIFUTURE bestimmen die Themen der MII

- November 2023



NEWS - 24.11.2023

Kick-Off-Veranstaltung zur Vernetzung der MII- Nachwuchsgruppen

23.-24.11.2023 in Dresden



NEWS - 22.11.2023

MIRACUM und DIFUTURE auf USA-Tour

Von Manhattan bis Bourbon
Street



NEWS - 14.11.2023

Digitaler FortschrittsHub DECIDE gewinnt Innovationswettbewerb

„Digitale Orte im Land der Ideen
2023“



MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023



Day 2:
MIRACUM@AMIA2023



MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





MIRACUM-DIFUTURE DIZ-Leitungs USA Info-Tour

- November 2023





Tolle Nachrichten zum Start ins Neue Jahr

• Januar 2024

Publikationen der MII als „best papers“ ausgezeichnet



- Gruendner J, Deppenwiese N, Folz M, Köhler T, Kroll B, Prokosch HU, et al. **The Architecture of a Feasibility Query Portal for Distributed COVID-19 Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) Patient Data Repositories: Design and Implementation Study.** JMIR Med Inform 2022 May 25;10(5):e36709. doi: 10.2196/36709.
- Zenker S, Strech D, Ihrig, K, Jahns R, Müller G, Schickhardt C, et al. **Data protection-compliant broad consent for secondary use of health care data and human biosamples for (bio)medical research: Towards a new German national standard.** J Biomed Inform 2022 Jul;131:104096. doi: 10.1016/j.jbi.2022.104096

[Publikationen der MII als „best papers“ ausgezeichnet | Medizininformatik-Initiative](#)



Das neue Umfeld: in der MII

The screenshot shows the homepage of the MEDIZIN INFORMATIK INITIATIVE (MII) website. At the top left is the MII logo, which consists of a green circular network icon and the text "MEDIZIN INFORMATIK INITIATIVE". To the right is a search bar with the placeholder "Suchbegriff eingeben" and a magnifying glass icon. Below the search bar are five navigation links: "ÜBER DIE INITIATIVE", "AKTUELLES", "KONSORTIEN", "USE CASES UND PROJEKTE", and "ZUSAMMENARBEIT". A large banner image below the navigation shows a female patient smiling while a male doctor in a white coat and stethoscope looks down at her. Overlaid on this image is a blue banner with the text "Vernetzen. Forschen. Heilen." and "Forschung stärken, Versorgung verbessern. Medizininformatik." At the bottom right of the page, there is a link "Essen noch klappen!"

Use Cases der MII

Strukturprojekte der MII



Das neue Umfeld: Modul 3 Projekte

- Inter-Polar (**01.01.2023 bis 31.12.2026**)
- PrivateAIM (**01.04.2023 bis 31.03.2027**)
- ACRIBIS (**01.04.2023 bis 31.03.2027**)
- CALM-QE (**01.05.2023 – 30.09.2023 bis 30.04.2027**)
- PM4Onco (**01.05.2023 bis 30.04.2027**)
- GeMTeX (**01.06.2023 – 30.09.2024 bis 31.08.2026**)
- OMI (**01.07.2023 – 30.09.2024 bis 30.06.2027**)
- RISK Principe (**01.07.2023 bis 30.06.2027**)
- PCOR-MII (**01.03.2024 – 30.04.2025 bis 29.02.2028**)
- EyeMatics (**01.03.2024 – 30.04.2025 bis 29.02.2028**)
- Somnolink (**01.03.2024 – 30.04.2025 bis 29.02.2028**)



Das neue Umfeld: Modul 2 Projekte

baseTraCE - Basisdienstleistungen für die Aus- und Weiterbildung innerhalb der MII

Der Verbund baseTraCe dient als zentraler Knotenpunkt der Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen der MII. Mittels einer nachhaltigen und flexiblen Plattform soll gewährleistet werden, dass die innerhalb der Konsortien geschaffenen bildungsbezogenen Entwicklungen und Informationsstrukturen erhalten bleiben und der gesamten MII-Gemeinschaft zur Verfügung gestellt werden.

DSF - Data Sharing Framework Community

Der Verbund DSF koordiniert den digitalen Austausch von Forschungsdaten von verschiedenen Partnern in der Medizin. Hierzu sollen standortübergreifend die Kommunikationsprozesse harmonisiert werden, wodurch der Datenaustausch erleichtert wird. Zudem soll die Vernetzung aller Kompetenzen in der Medizininformatik-Initiative vorangetrieben werden.

EVA4MII – Evaluationsforschung auf der Grundlage von Daten aus der klinischen Routineversorgung

Der Verbund EVA4MII widmet sich dem Aufbau einer Infrastruktur zur Unterstützung der Evaluationsforschung auf Grundlage routinemäßig erhobener klinischer Daten innerhalb der MII. Hierfür entwickelt der Verbund einen Beratungsdienst (EVA4MII-Plattform), der Forschende bei der Entwicklung und Umsetzung von Forschungsvorhaben unterstützt. Im Vordergrund steht die Beratung von MII-Projekten. Es sollen aber auch neue Nutzergruppen unterstützt werden, beispielsweise Projekte des GB-A-Innovationsfonds oder des Health Technology Assessments des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG).



baseTraCE



DSF



EVA4MII

FDPG plus - Erweiterung des MII-Forschungsdatenportals für Gesundheit

Der Verbund FDPG plus dient der Weiterentwicklung, der kontinuierlichen Verbesserung und der stabilen Bereitstellung des zentralen MII-Forschungsdatenportals für Gesundheit (FDPG). Die schrittweise wachsenden Funktionalitäten des FDPG sollen auf der Basis von neuen Anforderungen aus der Öffentlichkeit, von Patientinnen und Patienten, aus den neuen klinischen Anwendungsfällen und den Arbeitsgruppen der MII definiert, priorisiert und umgesetzt werden.



FDPG plus

fit4translation - Kompetenzerweiterung und Unterstützung bei der Entwicklung von medizinischer Software unter dem regulatorischen Rahmen der MDR und IVDR im akademischen Umfeld

Klinische Entscheidungsunterstützungssysteme oder andere Systeme, die mithilfe Künstlicher Intelligenz medizinische Daten für eine bessere Behandlung oder gezielte Erkennung von Krankheiten aufbereiten, können nur dann im Praxisalltag eingesetzt werden, wenn sie bestimmte Sicherheitsanforderungen erfüllen. Unter anderem regelt das beispielsweise die Europäische Medizinprodukteverordnung (MDR) oder die Verordnung über In-vitro-Diagnostika (IVDR). Der Verbund fit4translation will das Bewusstsein von Forschenden für diese regulatorischen Aspekte schärfen. Im Verbund werden MII-übergreifend Lehrmaterialien entwickelt, Workshops und Seminare durchgeführt und Forschungsprojekte bei der Umsetzung der regulatorischen Anforderungen beraten.



fit4translation



Das neue Umfeld: Modul 2 Projekte

MII_NUM – Kooperation zwischen MII und NUM

Der Verbund MII-NUM widmet sich gänzlich der Stärkung und dem Ausbau der Kooperation zwischen der MII und dem Netzwerk Universitätsmedizin (NUM). Zu seinen Zielen gehört unter anderem die Etablierung gemeinsamer Schulungsmaßnahmen im Bereich IT-Sicherheit und Einwilligungsmanagement sowie die verstärkte Einbindung der klinischen Community des NUM in die Arbeiten innerhalb der MII. Dies beinhaltet insbesondere auch die gemeinsame Nutzung und Weiterentwicklung wechselseitig geförderter Infrastrukturen sowie die Etablierung übergreifender Arbeitsgruppen von MII und NUM. Eine weitere Kernaufgabe des Verbunds ist es, die Kooperation und Konvergenz zwischen MII und NUM auch auf Ebene der Governance herzustellen.



MII_NUM

SU-TermServ – Service Unit 'Terminological Services' für MII und NUM

Der Verbund SU-TermServ zielt auf die Weiterentwicklung und Erforschung eines zentralen Terminologie-Servers und ergänzender IT-Lösungen ab. Damit soll ein wichtiger Baustein für den erweiterten Datenaustausch und die gemeinsame Nachnutzung von gesundheitsrelevanten Daten über Institutions- und Konsortialgrenzen (weiter-)entwickelt, getestet und etabliert werden. Die ausgebauten Strukturen sollen als Serviceeinheit für die medizinische Forschung genutzt und die Patientenversorgung und das Qualitätsmanagement verbessert werden.



SU-TermServ

TRANSIT – Data Management Unit

Der Verbund TRANSIT widmet sich der nachhaltigen Konsolidierung und Integration zentraler und dezentraler Infrastrukturkomponenten der MII zum Zweck des Datenaustauschs und der Datenbereitstellung im Rahmen von sekundären Datennutzungsprojekten. Hierfür entwickelt der Verbund eine Datenmanagementstelle (Data Management Unit, DMU), welche Aktivitäten und Funktionalitäten zur Bereitstellung und Archivierung von Datensätzen sowie Ergebnissen aus föderierten Datenanalysen als zentrales System mit einheitlicher Benutzeroberfläche bündelt. Die DMU stellt wesentliche Dienstleistungen für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in ihrer Rolle als Datenkonsumenten bereit.



TRANSIT



Die neue DIZ-Einbettung: NUM

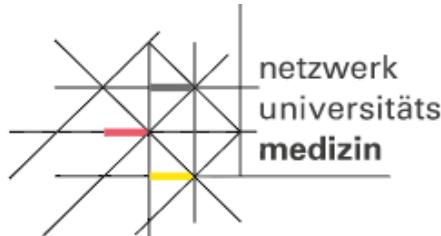


Presse Kontakt Suche Login NUM Cloud

> ÜBER UNS > PROJEKTE > COMMUNITY > MEDIA



Die neue DIZ-Einbettung: NUM-FIS



(Presse)

> ÜBER UNS

> PROJEKTE

▷ > Projekte > Forschungsinfrastrukturen im NUM

Die Forschungsinfrastrukturen im NUM

NUM-Forschungsinfrastrukturen unterstützen Forschende mit methodischer Expertise, Datenmanagement und hochwertigen Forschungsdaten



Die neue DIZ-Einbettung: NUM-DIZ



> ÜBER UNS

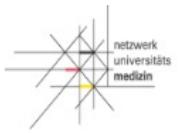
▷ > Projekte > NUM-DIZ



[NUM-DIZ | Netzwerk Universitätsmedizin](#)
[\(\[netzwerk-universitaetsmedizin.de\]\(http://netzwerk-universitaetsmedizin.de\)\)](http://netzwerk-universitaetsmedizin.de)

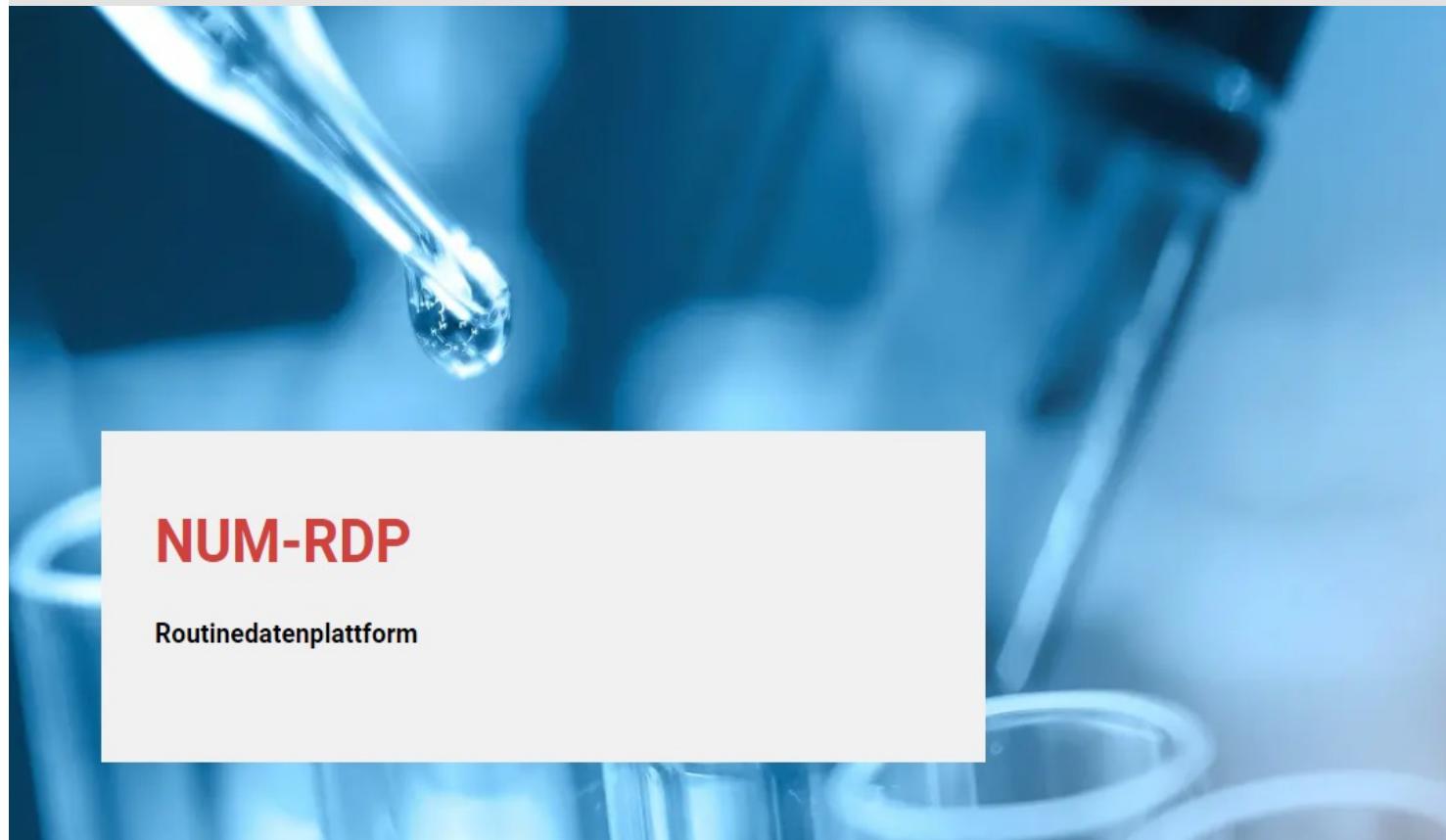


Die neue DIZ-Einbettung: NUM-RDP



> ÜBER UNS

› Projekte › NUM-DIZ



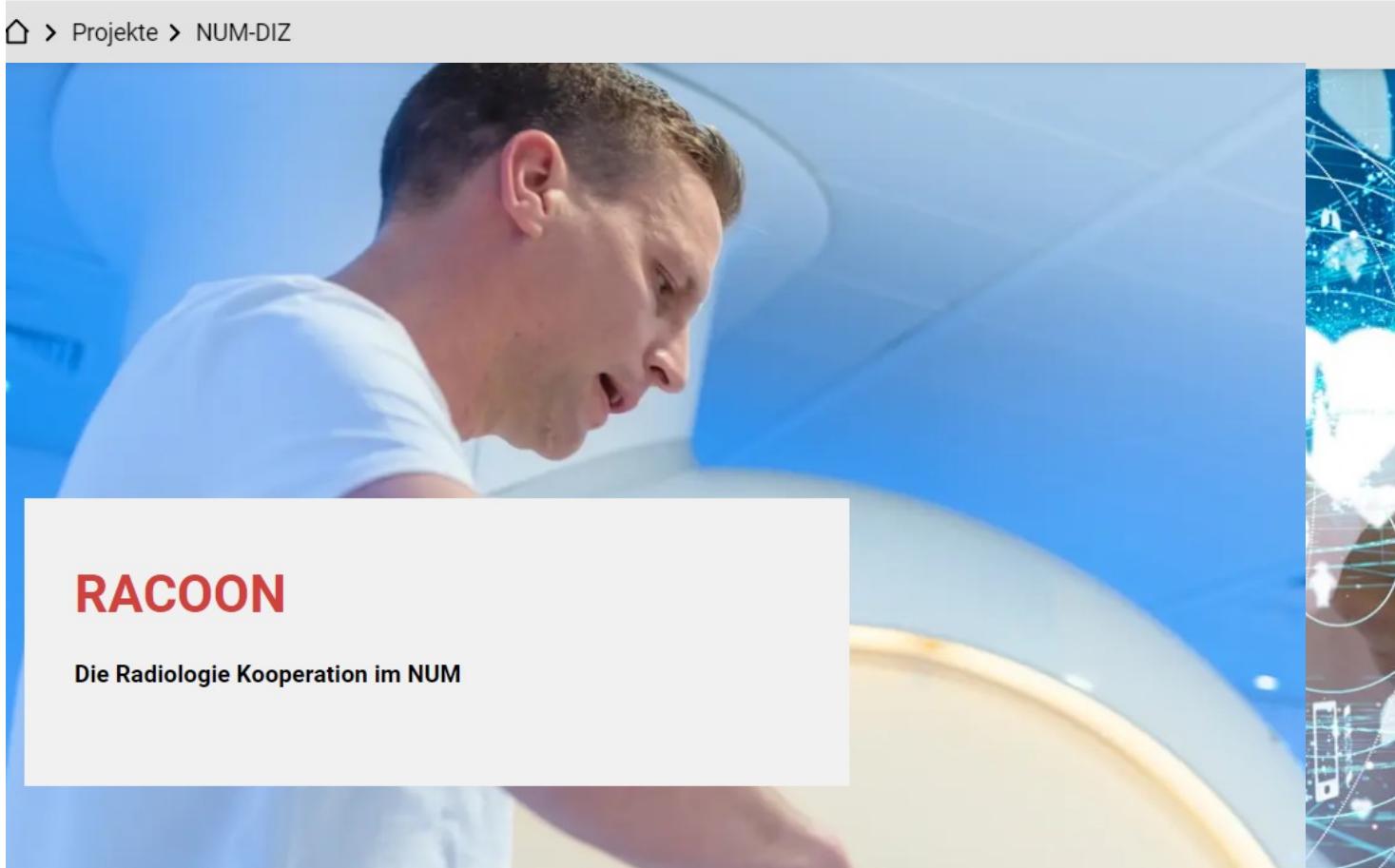
[NUM-RDP | Netzwerk Universitätsmedizin](#)
[\(netzwerk-universitaetsmedizin.de\)](http://netzwerk-universitaetsmedizin.de)



Die neue DIZ-Einbettung: RACOON



› ÜBER UNS



[RACOON | Netzwerk Universitätsmedizin
\(netzwerk-universitaetsmedizin.de\)](http://netzwerk-universitaetsmedizin.de)

Auf Wiedersehen ... beim nächsten Mal in München



Auf Wiedersehen ... beim nächsten Mal ...



10.10. – 11.10.2024

MIRACUM-DIFUTURE Symposium 2024



Klinikum rechts der Isar
Technische Universität München

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



@miracum_de



@DIFUTUREde



Es gibt noch viel zu tun

**Wir wünschen allen ein friedliches,
frohes und gesundes Jahr 2024**

VIEL ERFOLG!