

# Mission

Das IDSC organisiert alle Daten der Insel Gruppe, macht sie nutzbar und zugänglich.

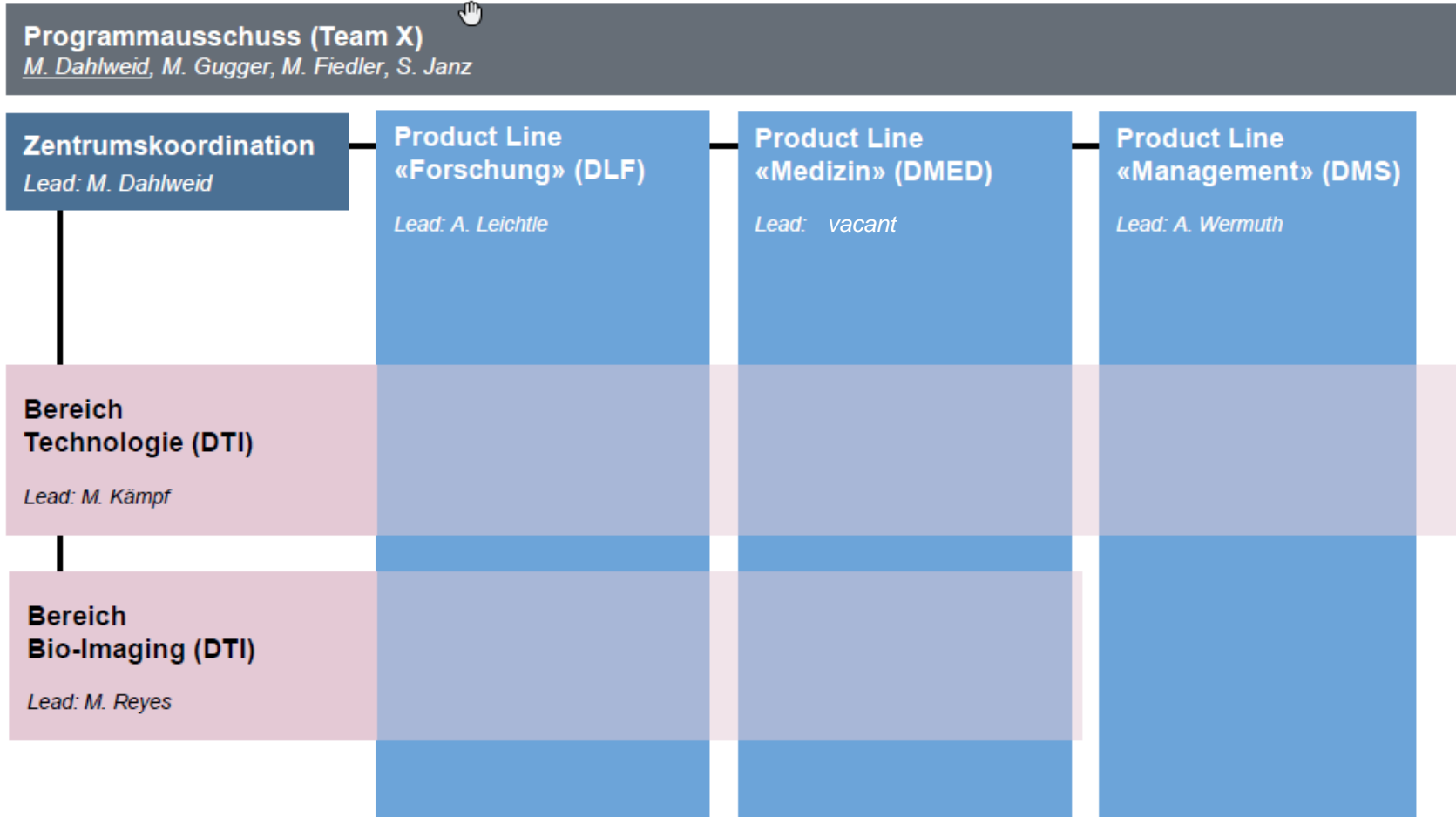
# Vision

Das IDSC ist eines der führenden medizinischen Data Science Centren Europas in den Bereichen Künstliche Intelligenz und Mixed Reality.

## **Wir erreichen diese Vision, indem wir:**

- alle Daten aus den Bereichen Medizin, Forschung und Management verlinken
- uns vernetzen mit Benutzern und Partnern
- qualitativ hochwertige Daten und daten-basierte Produkte liefern
- Algorithmen, Künstliche Intelligenz und Mixed Reality im klinischen Kontext entwickeln und validieren
- Datenschutz und -sicherheit einhalten

# Organigramm



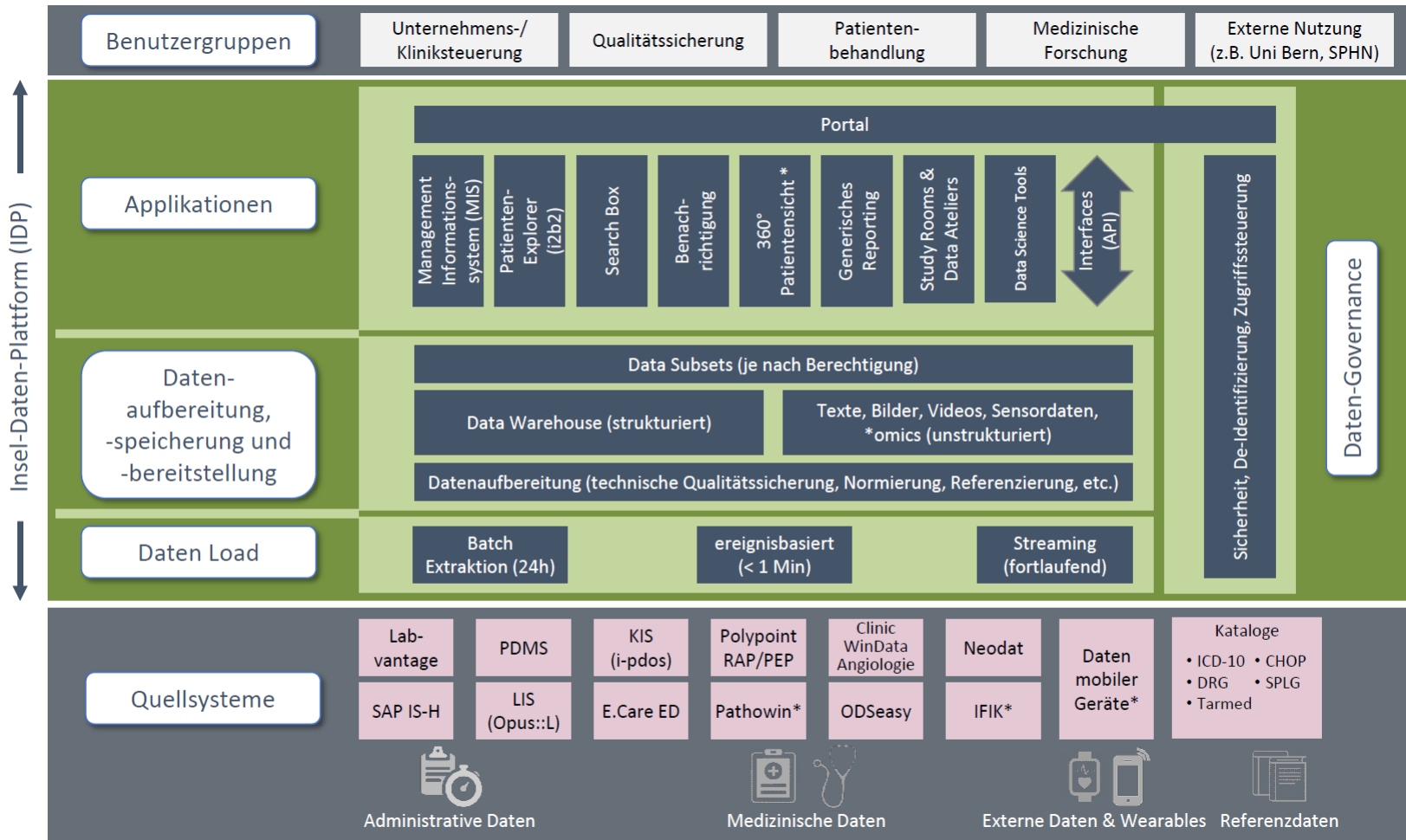
# Team

## Insel Data Science Center:

- Data Warehouse: 6
- Data Scientists: 3
- Data Engineers: 4
- Healthcare Imaging AI: 4
- DevOps: 1

<http://netz.insel.ch/de/idsc/kontaktseite-idsc/>

# Insel Daten Plattform



Stand Dezember 2018

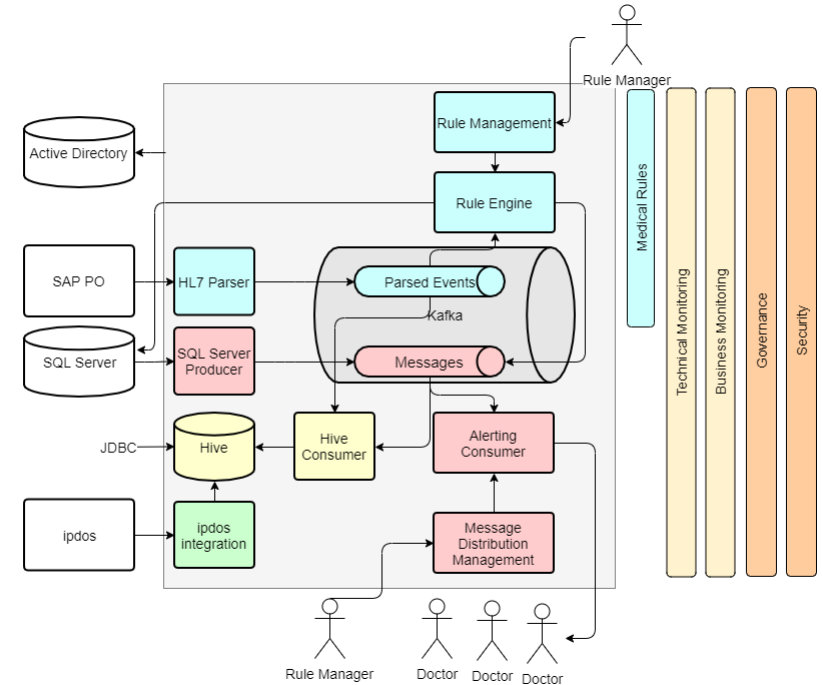
\*= in Planung

# Eingesetzte Technologien



# Use Case 1: D3

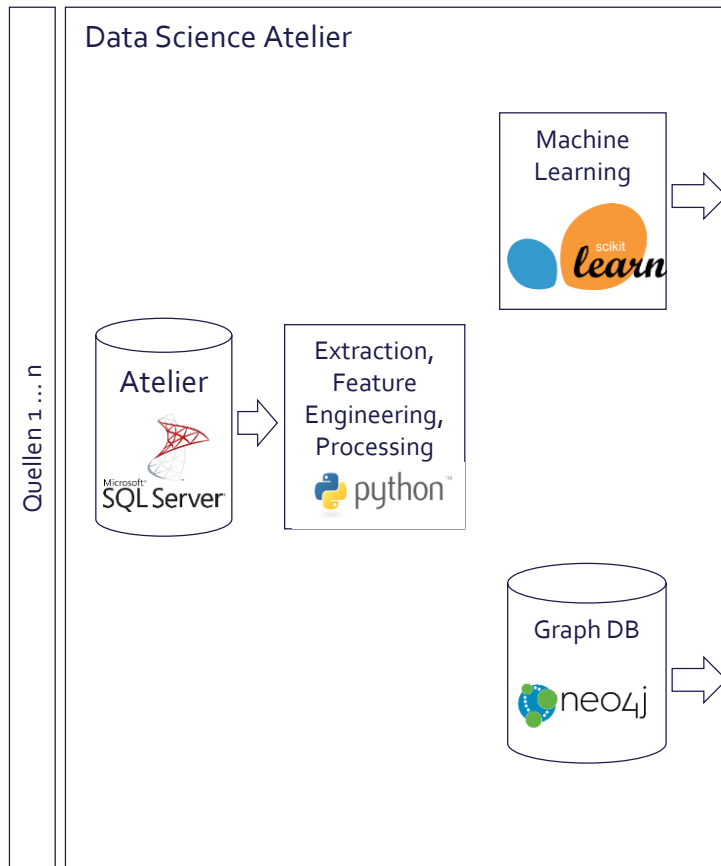
- Skalierbare Architektur für regelbasierten und KI-basierten Clinical Decision Support
- Beispiel: Detektion von akutem Nierenversagen inkl. Stadium aufgrund der Entwicklung der Kreatinin-Werte
- Wichtig:
  - Alert-Fatigue
  - Medizinprodukte Verordnung



KREA1_DATUM	KREA1	KREA2_DATUM	KREA2	UNITS_C	DIFFERENZ	STEIGERUNG IN F	RELATIVE STEIGERUNG	DIAGNOSTIK
2017-09-06 07:40:01.000	90	2017-09-13 07:19:14.000	281	µmol/L	168	212.222222222222	1.13690476190476	N17.93
2017-07-21 08:27:43.000	82	2017-07-25 11:08:01.000	137	µmol/L	99	67.0731707317073	0.555555555555556	N17.91
2017-10-04 05:44:49.000	94	2017-10-11 06:49:07.000	144	µmol/L	169	53.1914893617021	0.29585798816568	N17.91
2017-11-13 18:27:20.000	211	2017-11-15 09:07:39.000	456	µmol/L	39	116.113744075829	6.28205128205128	N17.92

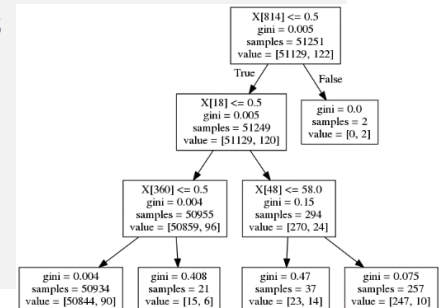
# Use Case 2: VRE-Outbreak

**Hypothesis:** We have the data to identify the origin(s) of the outbreak.



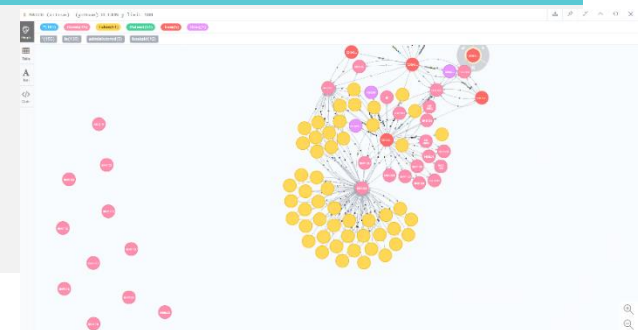
## Automatic Pattern Recognition

- Automatically detected patterns provide hints about the origin of infections



## Visual Exploration

- Efficiently explore potential sources of infection for new cases





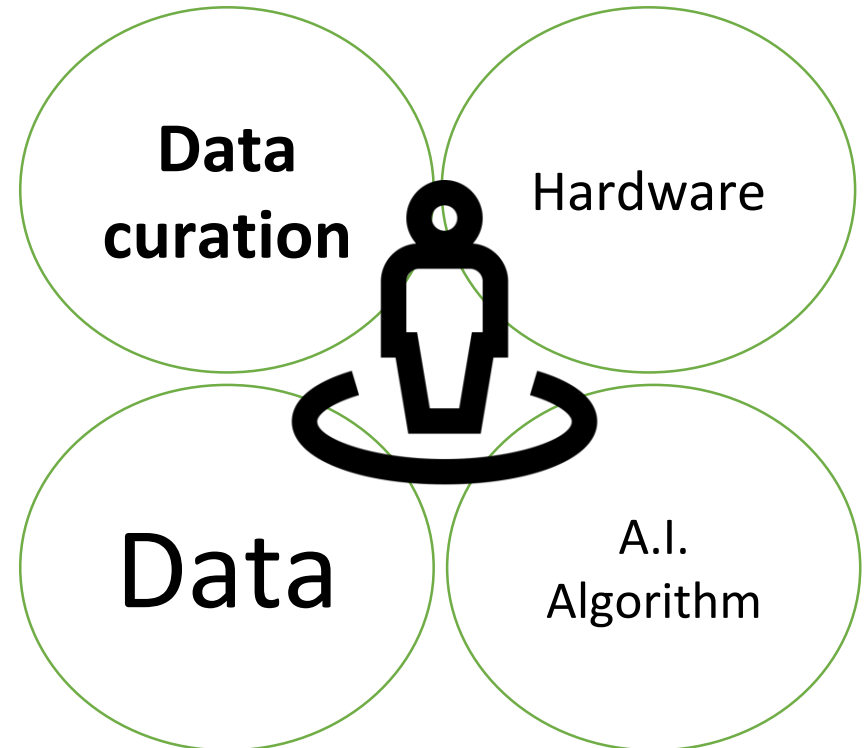
# Use Case 3: Healthcare Imaging A.I.

Scalable data curation tools  
High-throughput Quality Control of imaging data  
High-throughput Quality Assurance of A.I.  
Strengthening Imaging A.I network in Bern

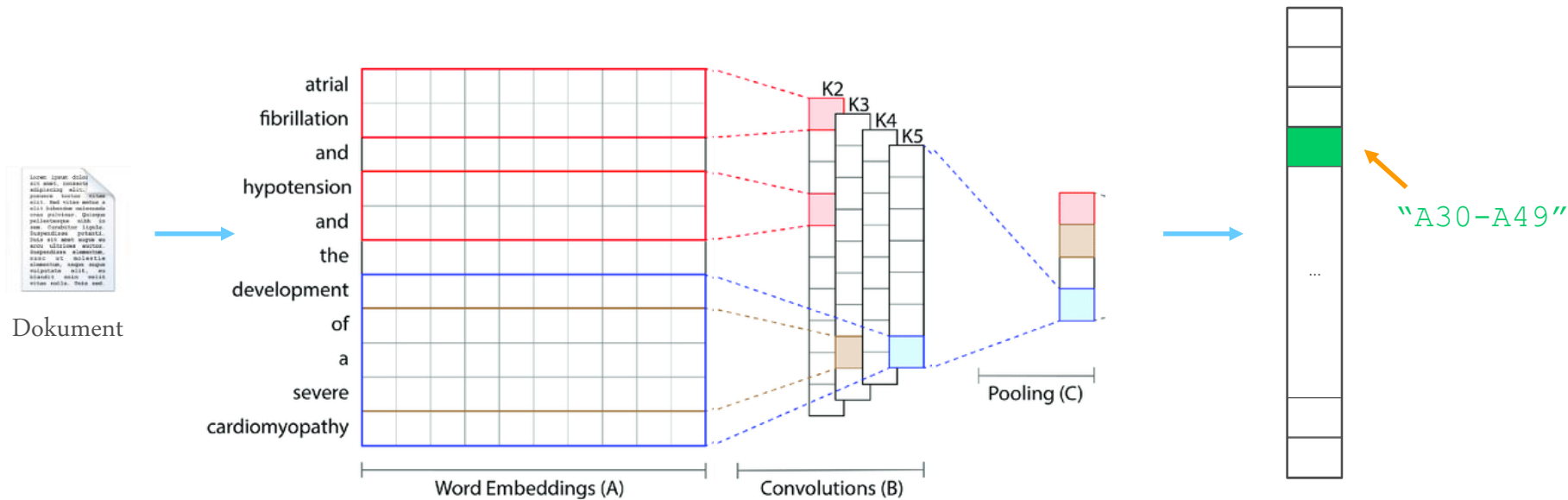
Who is this for?

- UniBern
- Insel campus units
- Multicentric
- Others

Contact: M. Reyes



# Use Case 4: Codierung von Austrittsberichten



## Beispiel Kontext- und Fehleranalyse:

- Fälle mit einer hohen Trefferquote betreffen meistens Ranges, wo bereits **alle möglichen verschiedenen Unterdiagnosen inkludiert** sind. (Beispiel Diabetes E10-E14. Dieser Range wird so gut getroffen, da «Diabetes» in keinem anderen Range vorkommt). Ebenfalls bei den hypertensiven Erkrankungen (I10-I15) und Metastasen (C76-C80)
- Umgekehrt niedrige Trefferquote, wo verschiedene mögliche Unterdiagnosen **über mehrere Ranges verteilt sind** (Arthritis unter M00-M03 und M05-M13)

# Antragstool

INSELGRUPPE

Antrag zur Datenabfrage



## Wozu dient diese Applikation?

Diese Applikation dient der gesetzeskonformen Dokumentation (HFG, DSG, etc.) von Datenabfragen innerhalb der Insel Gruppe. Dazu muss mithilfe dieser Applikation ein Antrag an das IDSC gestellt werden. Mit der Nutzung dieser Applikation kann sichergestellt werden, dass ihre Anfrage bearbeitet und priorisiert wird und sie jederzeit einen Überblick über den Status ihrer Anträge haben.

## Wie erstelle ich einen Antrag?

1. Bitte klicken sie unter „Meine Anträge“ auf „Neuen Antrag erstellen“
2. Füllen sie alle Pflichtfelder und nach Möglichkeit auch die nicht obligatorischen Felder auf den nächsten Seiten aus.  
Hinweise auf die Inhalte zu den Feldern entnehmen sie bitte den jeweiligen Informationsanzeigen zu den Feldern (i)

## Support

Ihr Ansprechpartner bei Fragen:

Myoori Wijayasingham  
Telefon: 031 623 34 36

## Meine Anträge

Neuen Antrag erstellen

Antragsnummer    Kurzbezeichnung des Antrags    Status    Status zuletzt geändert am

**Verwenden Sie dieses Tool für Ihre Anfragen zu gesundheitsbezogenen Daten oder für Zugangsberechtigungen.**

[IDCL@insel.ch](mailto:IDCL@insel.ch)

<http://netz.insel.ch/de/direktionen/lehre-forschung/idcl/>

[IDSC@insel.ch](mailto:IDSC@insel.ch)

<http://netz.insel.ch/de/idsc/>