

## Promovierendenerfassung am Forschungszentrum Jülich

Stand: April 2021

### Forschungszentrum Jülich

Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft  
eines der größten interdisziplinären  
Forschungszentren Europas  
6.446 Beschäftigte (Stand Juni 2020)  
66 Institute und Teilinstitute  
1.062 Promovierende (Stand 2019)



Verwendete Softwarelösung: CampusCore (DokMS)

### Das Forschungszentrum Jülich

Das Forschungszentrum Jülich ist eine von Bund und dem Land Nordrhein-Westfalen getragene Forschungseinrichtung, die wirksame Beiträge zur Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen in den Bereichen Information, Energie und Bioökonomie leistet. Nahezu 2.500 Wissenschaftler und mehr als 650 Gastwissenschaftler aus fast 60 Ländern wirken am Forschungszentrum.

Im Jahr 2019 waren im Forschungszentrum Jülich kumulativ 1062 Promovierende aktiv, verteilt über 66 Teilinstitute. Betreut wurden sie von ca. 230 *Day-to-day* Supervisoren und ca. 260 Doktoreltern. Die *Day-to-day* Supervisor sind dabei die fachlichen Ansprechpartner vor Ort, die die Forschung der Promovierenden im Zentrum unterstützen, während die Doktoreltern neben der fachlichen Betreuung auch den Promotionsprozess an den Universitäten begleiten. Um die Betreuungsrelationen in Zukunft von Beginn an transparent zu machen, werden diese Personen zukünftig in einem neuen IT-Tool erfasst, das Doktoranden-Managementsystem, oder kurz DokMS, der Firma CampusCore - Software für Hochschulen GmbH & Co. KG.

Das Forschungszentrum ist keine Universität. Dies bedeutet, dass die Promovierenden hier an ihren Projekten forschen, aber für die Erlangung des Doktorgrads gleichzeitig die Einschreibung an einer Universität nötig ist. Aktuell promovieren unsere Jülicher Promovierenden an einer von 49 Universitäten weltweit. Unsere wichtigsten Universitätspartner sind dabei die RWTH Aachen, die HHU Düsseldorf, die Universität Bonn und die Universität zu Köln.

### Frühere Erfassung von Promovierendendaten

Bisher war die Erfassung der Promovierenden über eine MS-Access geführte Doktorandendatenbank organisiert, die von unserem hausinternen IT-Dienstleister entwickelt wurde. Zu dieser Datenbank gab es eine Web-Schnittstelle für die Institute, über die diese neue Promovierende anlegen oder bestehende Daten aktualisieren konnten. Diese Datenbank ist 2015 eingeführt und im Mai 2020 in eine Archivdatei überführt worden. Als initiales System zur Erfassung der Promovierenden hat das System gut funktioniert, allerdings haben sich über die Zeit bestimmte Limitierungen bemerkbar gemacht, insbesondere mit Blick auf Anforderungen, die über eine reine Kennzahlenerfassung hinausgehen. Zum einen war die Doktorandendatenbank an keine anderen Systeme im Zentrum angebunden, was bedeutete, dass die Institute viele Daten doppelt pflegen mussten. Aktualisierungen, die über die Webschnittstelle

aufgenommen worden sind, wurden nicht automatisch in die Datenbank überführt, sondern mussten händisch durch eine Kontrollinstanz bestätigt werden. Dies hat zu einem hohen Aufwand in der Administration geführt. Zudem sind die Daten oftmals vor allem zu gesetzten Berichtszeitpunkten tatsächlich gepflegt worden, was ein hohes Arbeitsaufkommen in den Instituten zu diesen Zeitpunkten nach sich zog. Dies bedeutete auch, dass ein akkurater Datenstand nur zu den Berichtszeiten tatsächlich vorhanden war.

## Systematisierung der Promovierendenbetreuung

Im Jahr 2016 hat im Forschungszentrum das Projekt zur Systematisierung der Promovierendenbetreuung begonnen. Dabei sind die Ist-Prozesse in der Promovierendenbetreuung analysiert, Schwachstellen identifiziert und Optimierungsstrategien entwickelt worden. Darüber hinaus wurden Entwicklungsziele und optimale Soll-Prozesse formuliert. Im Zuge dieser Bestandsaufnahme wurden auch die Doktorandendatenbank und die Prozesse der Administration der Promovierenden analysiert. 2017 ist dann mit der Hilfe der externen Beratungsfirma myconsult GmbH ein umfangreiches Lastenheft erstellt worden, was die zukünftigen Aufgaben rund um die Betreuung abdecken sollte. Auf dieser Grundlage wurden 2018 ein EU-weites Ausschreibungsverfahren eröffnet, welches dann im Oktober desselben Jahres mit der Auftragserteilung erfolgreich abgeschlossen werden konnte.

## Einführung eines neuen Erfassungssystem

Das neue DokMS ist über eine automatische Schnittstelle mit dem SAP-HR-System verbunden, wodurch die Personalstammdaten der Promovierenden automatisch in das DokMS überführt werden. Dies bedeutet, dass in den Instituten keine redundanten Daten mehr gepflegt werden müssen, stattdessen werden lediglich diejenigen Daten eingetragen, die nicht in SAP-HR hinterlegt sind, wie beispielsweise die Betreuerrelationen. Außerdem bilden wir im DokMS weitere Prozesse ab, etwa die des *transferable skill program*, das der Schulung der Promovierenden dient, sowie ein Projektmonitoring, worüber der gesamte Zeitraum des Promotionsprozesses im Forschungszentrum begleitet wird. Dadurch erhalten auch weitere Personengruppen wie z. B. die genannten Day-to-day Supervisor Zugang zum System. Damit die Promovierenden an diesen Prozessen teilnehmen können, ist eine kontinuierliche Pflege der Daten durch die Institute notwendig. Durch diese Notwendigkeit, sowie die automatische Schnittstelle können wir nun zu jedem Zeitpunkt aussagekräftige Angaben zu den Promovierenden machen, im Gegensatz zur alten Doktorandendatenbank, welche nur zu den vorgegebenen Berichtszeiten umfassend gepflegt wurde. Einen zeitraubenden Freigabemechanismus für eingepflegte Daten, sobald die Institutskoordinatoren die Doktoranden ins System eintragen haben, benötigt es nicht mehr, da DokMS unlogische Einträge automatisch kontrolliert und abfängt. Zuvor in der Doktorandendatenbank existierende nachteilige oder umständliche Prozeduren konnten somit eliminiert werden.

## Maßnahmen zum Übergang vom altem zum neuen Erfassungssystem

Der Übergang von der Doktoranden-Datenbank zu dem neuen System erforderte eine Reihe von aufeinander abgestimmten Maßnahmen. Zunächst war es wichtig, die Grundlagen des Informationsaustauschs in SAP-HR zu schaffen. Dazu war es notwendig, einen neuen Infotyp zu generieren, zum einen als Filter, mit dem Personeneinträge als Promovierende erkannt werden können, zum anderen enthält der Infotyp promovierenden spezifische Informationen bspw. die Promotionsdauer. Des Weiteren mussten Einstellungsformulare angepasst werden, um in SAP die Datenpflege entsprechend vornehmen zu können. Außerdem mussten Gastdoktoranden in SAP aufgenommen werden. Gastdoktoranden sind Personen, die sich ohne Beschäftigten-Vertragsverhältnis am Forschungszentrum aufhalten, aber während dieser Zeit am Zentrum forschen. Als Ausgangspunkt für die Datenpflege diente

die Doktorandendatenbank, d.h. das Einpflegen der neuen Infotypen wurden ausgehend von aus der Doktorandendatenbank bekannten Personeneinträgen vorgenommen. Darüber hinaus haben wir Rücksprache mit den Instituten gehalten, um sicherzugehen, dass letztlich alle Promovierenden erfasst werden konnten. Die eigentliche Schnittstelle hat SAP-seitig unser hausinterner IT-Dienstleister entwickelt und für DokMS der Systemanbieter selbst.

Die Umstellung brachte allerdings auch ihre eigenen Herausforderungen mit sich. So mussten in SAP insgesamt über 1500 Doktoranden-Datensätze gepflegt werden, um einen sauberen Übergang zu ermöglichen, auch die Pflegeroutinen mussten erst erprobt und eingeübt werden. Das Ganze geschah in einem einjährigen Abstimmungsprozess. In einigen Fällen mussten die Informationen aus SAP in der Schnittstelle noch zusammengeführt werden, bevor sie an das DokMS übergeben werden konnten. Außerdem gab es unterschiedliche Begriffsdefinitionen, sowohl im Forschungszentrum selbst als auch in der Kommunikation nach draußen. Die primären IDs des DokMS und SAP, über die die Promovierenden in den Systemen eindeutig identifiziert werden können, mussten miteinander abgestimmt werden, sodass diese kohärent miteinander kommunizieren können. Dazu mussten die Sonderfälle betrachtet werden, um sie entsprechend in den Import und Export zu übernehmen. DokMS musste anschließend so konfiguriert werden, dass es mit den Vorgaben von SAP umgehen konnte. Es war nötig zu entscheiden, an welchen Stellen im DokMS die Informationen integriert werden können, sodass diese dann jeweils auch bei den entsprechenden Topics zur Verfügung stehen. Zudem mussten im System die Begrifflichkeiten von einer im System vorgesehenen allgemeinen Universitätsprache an die Terminologie des Forschungszentrums angepasst werden. Die Informationen, die nicht in SAP hinterlegt, uns aber aus der Doktorandendatenbank bekannt sind, mussten noch ins System händisch nachgepflegt werden, etwa die Betreuerrelationen der Promovierenden.

Die Schaffung der systemseitigen Grundlagen in SAP, die Generierung der Infotypen und Anpassung der Einstellungsformulare sowie das Aufsetzen des DokMS in Grundeinstellung konnten bis Ende 2018 abgeschlossen werden. Anschließend ist bis 10/2020 die Datenpflege vorgenommen worden. Den initialen Import der Daten gab es im 07/2020. In 10/2020 ist das System dann für die Institutsverwaltungen ausgerollt worden. Daran schlossen bis 03/2021 insgesamt 11 Schulungen an, die als online-Schulungen durchgeführt wurden. Das Onlineformat bringt den Vorteil mit sich, dass die zu schulenden Mitarbeiter direkt am Ort der später im Arbeitsalltag anfallenden Datenübertragen die Prozeduren durchlaufen können. Ende 2020 – Stichtag 31.12.2020 – ist die erste Berichtslegung aus DokMS generiert worden.

## Herausforderungen des Erfassungssystems

Natürlich gibt es im Gesamtprozess immer wieder Herausforderungen, die gelöst werden müssen. So hat sich gezeigt, dass der Abstimmungsaufwand deutlich größer als zunächst geplant ausgefallen ist. Zum einen ist die Klärung der technischen Anforderungen zwischen den Systemen nicht unwesentlich, also sicherzustellen, dass die Systeme miteinander kommunizieren können. Wir haben zum anderen aber auch die Notwendigkeit der Klärung der technischen Anforderungen in den Systemen gehabt, d. h. welche Informationen überhaupt vorliegen, welche Informationen abgelegt werden können und wie dies geschehen kann, um anschließend die Informationen noch in einer passenden und zugänglichen Weise vorliegen zu haben. Dann galt es die inhaltlichen Anforderungen abzustimmen. Dies hat mit Sicherheit den größten Teil des Abstimmungsprozesses in Anspruch genommen. Dabei galt es eine Reihe von Fragen zu stellen und zu beantworten. Etwa, wie stellen wir sicher, dass die Daten vollständig sind? Wie stellen wir sicher, dass die Daten verfügbar sind? Wie stellen wir sicher, dass die Datenqualität stimmt? Um das alles gewährleisten zu können, ist es nötig, dass sich alle Beteiligten immer wieder zusammensetzen, sich besprechen, die Sonderfälle berücksichtigen und auch immer wieder überlegen, in welche Richtungen das

Gesamtsystem eigentlich noch gedacht werden muss. Dies erfordert sehr viel Zeit, Einsatz und Aufwand – Punkte, die man nicht unterschätzen sollte.

## Ausblick

Der Ausblick für die nähere Zukunft sieht so aus, dass zum einen geplant ist, den Promovierenden und Betreuern Zugang zum System ermöglichen und die Promovierenden somit auch ihre eigenen Daten einsehen zu lassen. Dann werden wir sukzessive die einzelnen Workflows im System abbilden, wie bspw. die Kurse im *transferable skill program*. Es ist davon auszugehen, dass sich die Datenqualität und der Datenumfang nach und nach verbessern werden, da die einzelnen Prozesse bedingen, dass die Daten im System gepflegt werden.

## Kontakt/Autor

*Lukas Curakovic ist seit 2012 am Forschungszentrum Jülich, hat dort zunächst ein Duales Studium in der Informatik abgeschlossen und ist seit 2018 als Projektmanager in der Unternehmensentwicklung tätig.*

### **Lukas Curakovic**

IT Administrator JuDocs  
Projektmanager IT-System DokMS

Tel.: +49-2461-61 96807

Fax: +49-2461-61 3570

E-Mail: [lu.curakovic@fz-juelich.de](mailto:lu.curakovic@fz-juelich.de)

<https://www.fz-juelich.de>