

PROF. DR. THORSTEN KOCH<sup>1</sup>, DR. Klaus Ceynowa<sup>2</sup>,  
KONSTANZE SÖLLNER<sup>3</sup>, JÜRGEN CHRISTOF<sup>4</sup>, ROLAND  
BERTELMANN<sup>5</sup>

**DeepGreen – Open Access Transformation  
Etablierung und Weiterentwicklung  
rechtssicherer Workflows zur  
effizienten Umsetzung von  
Open-Access-Komponenten in  
Lizenzvereinbarungen für  
wissenschaftliche Publikationen**

---

<sup>1</sup>Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin

<sup>2</sup>Bayerische Staatsbibliothek

<sup>3</sup>Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

<sup>4</sup>Technische Universität Berlin

<sup>5</sup>Helmholtz-Zentrum Potsdam - Deutsches GeoForschungsZentrum

Herausgegeben vom  
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin  
Takustraße 7  
D-14195 Berlin-Dahlem

Telefon: 030-84185-0  
Telefax: 030-84185-125

e-mail: [bibliothek@zib.de](mailto:bibliothek@zib.de)  
URL: <http://www.zib.de>

ZIB-Report (Print) ISSN 1438-0064  
ZIB-Report (Internet) ISSN 2192-7782

**BVB** BibliotheksVerbund  
Bayern

**BSB** Bayerische  
Staatsbibliothek  
Information in erster Linie

**FAU** FRIEDRICH-ALEXANDER  
UNIVERSITÄT  
ERLANGEN-NÜRNBERG

**HELMHOLTZ  
GEMEINSCHAFT**  
Open Science

**GFZ**  
Helmholtz-Zentrum  
POTSDAM  
Bibliothek und Informationsdienste

**kobv**  
**ZIB**

WISSEN IM ZENTRUM  
**UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK**  
Technische Universität Berlin

## DeepGreen – Open Access Transformation

Etablierung und Weiterentwicklung rechtssicherer Workflows zur effizienten Umsetzung von Open-Access-Komponenten in Lizenzvereinbarungen für wissenschaftliche Publikationen

Projektantrag im Bereich  
“Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme”

**Programm:** Infrastruktur für elektronische Publikationen und digitale Wissenschaftskommunikation  
**Neuantrag zur ehemaligen Ausschreibung Open-Access-Transformation**  
Teil B: Beschreibung des Vorhabens  
Beantragung von Basismodul und Modul Projektspezifische Workshops

---

Prof. Dr. Thorsten Koch, Abteilungsleiter Wissenschaftliche Information, Leitung KOBV\*  
Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin (ZIB),  
Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV),  
Takustraße 7, 14195 Berlin (Projektkoordination)

Dr. Klaus Ceynowa, Generaldirektor\*  
Bayerische Staatsbibliothek (BSB), Bibliotheksverbund Bayern (BVB),  
Ludwigstraße 16, 80539 München

Konstanze Söllner, Leitung\*  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Universitätsbibliothek,  
Universitätsstraße 4, 91054 Erlangen

Jürgen Christof, Leitung\*  
Technische Universität Berlin (TU Berlin), Universitätsbibliothek,  
Fasanenstr. 88 (im VOLKSWAGEN-Haus), 10623 Berlin

Roland Bertelmann, Leitung\*  
Helmholtz-Zentrum Potsdam – Deutsches GeoForschungsZentrum (GFZ), Bibliothek und Informationsdienste,  
Telegrafenberg, 14473 Potsdam

---

\* Keine Befristung der Position

## Inhalt\*

<b>1</b>	<b>Ausgangslage und eigene Vorarbeiten</b>	<b>1</b>
1.1	Projektbezogene Publikationen 2016-2017	4
1.1.1	Veröffentlichte und angenommene Beiträge	4
1.1.2	Andere Veröffentlichungen	4
<b>2</b>	<b>Ziele und Arbeitsprogramm</b>	<b>5</b>
2.1	Voraussichtliche Gesamtdauer des Projekts	5
2.2	Ziele	5
2.3	Arbeitsprogramm und Umsetzung	8
2.4	Maßnahmen zur Erfüllung der Förderbedingungen / Umgang mit Projektergebnissen	16
2.5	Erläuterungen zur inhaltlichen und finanziellen Projektbeteiligung von Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern im Ausland	16
<b>3</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>17</b>

**Alle übrigen Teile des Antrages (Finanzierung des Vorhabens, beteiligte Personen etc.) sind nicht Teil dieser Veröffentlichung.**

\* Gliederungspunkte, die für den Antrag nicht von Bedeutung waren, wurden nicht mit Inhalt gefüllt. Daher ist die Gliederung kürzer als in der Muster-Vorhabensbeschreibung vorgegeben.

\*\* Im Antrag werden weibliche und männliche Formen gleichermaßen angesprochen und mit einem Binnen-I gekennzeichnet. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die Verwendung des Binnen-I bei (institutionellen) Funktionsbezeichnungen (z. B. Antragsteller, Projektpartner, Repositorienbetreiber, etc) verzichtet.

## 1 Ausgangslage und eigene Vorarbeiten

### *Open Access: Stärkung des Grünen Wegs als Teil des Transformationsprozesses*

In den letzten Jahren sind die Forderungen der Wissenschaftsförderer nach Open Access, verbunden mit konkreten Zielvorgaben, lauter geworden: So formuliert die Berliner Open-Access-Strategie<sup>1</sup> als Ziel für 2020 60% Open-Access-Veröffentlichungen. Für den Bund fordert Ministerin Johanna Wanka, dass alle Publikationen aus BMBF geförderten Projekten Open Access verfügbar gemacht werden.<sup>2</sup> Auf der EU-Ebene legt das Förderprogramm Horizon 2020 fest, dass alle peer-reviewed Publikationen – spätestens zeitgleich mit der Veröffentlichung – in Repositorien Open Access zur Verfügung gestellt werden müssen.<sup>3</sup> Die Initiative OA2020<sup>4</sup> ruft auf internationaler Ebene zur konkreten Umsetzung von Open Access auf. Dabei wird in all diesen Transformationsinitiativen auf die beiden komplementären Strategien Gold und Green Open Access gesetzt.

Disziplinübergreifend wird der grüne Weg zum Open Access (mindestens mittelfristig) weiterhin eine große Rolle spielen. In der Breite kann der grüne Weg allerdings nur dann vielversprechend sein, wenn keine zusätzliche Arbeit notwendig ist: Die AutorInnen haben nicht die Zeit ihre Publikationen selbst auf einem geeigneten Repository zu veröffentlichen; den Bibliotheken fehlen die personellen Kapazitäten, mögliche Zweitveröffentlichungen manuell zu recherchieren und in den Open Access zu übertragen. Für den geforderten Open-Access-Transformationsprozess braucht die Wissenschaft neue Formen der Zusammenarbeit mit den Verlagen. Einen möglichen Weg zeigt das DeepGreen-Projekt auf, das auf die automatisierte Verteilung von Artikeldaten von Verlagen an Repositorien setzt.

### *Den wissenschaftlichen Schatz heben mit DeepGreen*

Die ursprüngliche Idee für das Projekt DeepGreen – eine technische Lösung zur Vereinfachung und Automatisierung des grünen Wegs von Open Access zu finden – ist nach wie vor tragend auch für diesen Antrag. Hintergrund ist die empirisch belegte, geringe autorensseitige Nutzung von den in Lizenzverträgen verankerten Open-Access-Rechten (z. B. die Veröffentlichung der Verlags-PDF, keine oder verkürzte Embargofristen).<sup>5</sup>

DeepGreen will den Zweitveröffentlichungsprozess automatisieren, indem Verlage Artikel zentral abliefern und diese über eine technische Datendrehscheibe nach Abgleich mit definierten Regeln an berechnete institutionelle und/oder disziplinäre Repositorien bzw. Forschungsinformationssysteme weitergegeben werden. Diese automatisierte Datenzuordnung und -weitergabe lässt sich perspektivisch für unterschiedliche Lizenzarten (Allianz-Lizenzen, Nationallizenzen, FID-Lizenzen, Konsortiallizenzen etc.) oder Gold-Open-Access-Vereinbarungen mit Verlagen nutzen.

---

<sup>1</sup> [http://www.open-access-berlin.de/\\_dokumente/Open-Access-Strategie\\_fuer\\_Berlin\\_2015-07-10.pdf](http://www.open-access-berlin.de/_dokumente/Open-Access-Strategie_fuer_Berlin_2015-07-10.pdf)

<sup>2</sup> [https://www.bmbf.de/pub/Open\\_Access\\_in\\_Deutschland.pdf](https://www.bmbf.de/pub/Open_Access_in_Deutschland.pdf)

<sup>3</sup> [http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants\\_manual/hi/oa\\_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf)

<sup>4</sup> <https://oa2020.org/>

<sup>5</sup> Z. B. werden die Allianz-Lizenzen seit 2011 jährlich neu zwischen Bibliotheken und Verlagen verhandelt. Zur Eruiierung der tatsächlichen Nutzung der darin verankerten Open-Access-Rechte hat 2013 eine Umfrage der Bayerischen Staatsbibliothek unter den teilnehmenden Einrichtungen stattgefunden. Die Initiative zur Publikation ginge fast ausschließlich von den an den Allianz-Lizenzverträgen beteiligten Bibliotheken aus, so das Ergebnis. Nichtsdestotrotz bleibe die aktive Umsetzung der verhandelten Open-Access-Komponente der Ausnahmefall. Von den 166 angeschriebenen Institutionen kamen 44 Rückmeldungen, 16 Einrichtungen davon waren aktiv um die Zweitveröffentlichung von Artikeln bemüht, die unter eine Allianz-Lizenz fielen. Neben dem Fehlen entsprechender Repositorien war insbesondere das mangelnde Interesse der AutorInnen als Grund für die geringe Verwertung genannt worden.

## Vorarbeiten

In einer ersten durch die DFG für zwei Jahre geförderten Phase (2016-2017, DFG-Nummer 274939300)<sup>6</sup> konnte exemplarisch gezeigt werden, dass die in den Allianz-Lizenzen enthaltene Open-Access-Komponente über eine komfortabel ausgestaltete, technische Lösung umsetzbar ist: Über eine Datendrehscheibe mit definierten Schnittstellen können Verlage zyklisch Publikationen und Metadaten einspeisen. Anschließend werden berechnete, institutionelle Open-Access-Repositorien mit den Daten über individuelle Konten bedient. Die rechtliche Absicherung erfolgt über Abfragen der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB), die alle nötigen Informationen zu den Bedingungen der Allianz-Lizenzverträge bereithält. Eine eindeutige Zuordnung zur berechtigten Institution wird über die Auswertung der vorhandenen Affiliationsdaten erreicht.

Die Ergebnisse der ersten Projektphase sind im Detail dem aktuellen Zwischenbericht (Anhang V mit Stand von 07/2017) zu entnehmen und werden hier nur summarisch aufgeführt:

**Kommunikation mit Verlagen:** Im Projektzeitraum konnten mehrere Verlage zur verbindlichen (Letters of Intent von Karger und SAGE) und testweisen Kooperation (zusätzliche Datenlieferungen und Tests der Datendrehscheibe von Royal Society of Chemistry, Oxford University Press, European Mathematical Society, De Gruyter) gewonnen werden.

**Entwicklung eines Datenschemas:** Auf Basis einer Analyse der von den Pilotverlagen gelieferten Testdaten wurde in Abstimmung mit allen Projektteilnehmern ein Metadatenschema entwickelt, das anschließend in einem Workshop diskutiert und in einer ersten Version<sup>7</sup> veröffentlicht wurde.

**Anforderungsanalyse / Entwurf eines Gesamtworkflows:** Im Rahmen des Workshops wurden die Anforderungen der beteiligten Verlage und der Repositorien dokumentiert und anschließend mit den Ergebnissen einer breit aufgestellten Verlagsumfrage<sup>8</sup> ergänzt. Es wurde ein Gesamtworkflow für die DeepGreen-Datendrehscheibe entworfen und existierende, nachnutzbare Softwareprojekte bzw. die Aufwände für eine mögliche Eigenentwicklung evaluiert.

**Implementierung eines Prototyps der Datendrehscheibe:** Als Ergebnis der Evaluation frei zugänglicher Software fiel die Wahl auf den Publications Event Router<sup>9</sup>, eine Software des Joint Information Systems Committee (Jisc) aus Großbritannien. Diese auf Github veröffentlichte Open-Source-Software<sup>10</sup> wurde prototypisch an die Anforderungen von DeepGreen angepasst<sup>11</sup> und den Partnerverlagen zum Test zur Verfügung gestellt.<sup>12</sup> In Kooperation mit der EZB konnte für die rechtssichere Übermittlung von Verlagsdaten ein Modul zum automatisierten Lizenz- und Rechteabgleich implementiert werden (siehe hierzu auch das Projekt OA-EZB<sup>13</sup>).

**Implementierung des Workflows in den beteiligten Repositorien:** Ende Juni 2017 verliefen nach mehreren Anpassungen des Prototypen alle Testimporte für die Testrepositorien der Projektpartner (jeweils basierend auf einer der folgenden Software: OPUS 4, DSpace und eSciDoc/Pubman) erfolgreich.

---

<sup>6</sup> <http://gepris.dfg.de/gepris/projekt/274939300>

<sup>7</sup> <urn:nbn:de:0297-zib-59580>

<sup>8</sup> <urn:nbn:de:0297-zib-60419>

<sup>9</sup> <https://pubrouter.jisc.ac.uk/>

<sup>10</sup> <https://github.com/JiscPER/jper>

<sup>11</sup> <https://github.com/OA-DeepGreen/jper>

<sup>12</sup> <https://www.oa-DeepGreen.de/>

<sup>13</sup> DFG-Nummer 266182992: <http://gepris.dfg.de/gepris/projekt/266182992>

Für die Software OPUS 4 wurden hierzu spezielle funktionale Erweiterungen programmiert, um dies zu ermöglichen (u. a. wurde eine SWORD-Schnittstelle als technische Voraussetzung zur Datenübernahme realisiert).

**Erhebung von Kennzahlen (Erfolgsmessung):** Erfolg versprechen die im Projekt prototypisch nachweisbaren, qualitativen Ergebnisse: Basierend auf ersten Vergleichen – zwischen automatisiert durch die DeepGreen-Datendrehscheibe ermittelten Publikationen mit vorab von der Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg (FAU) manuell recherchierten möglichen Zweitveröffentlichungen – funktionieren die Matching-Algorithmen des Prototypen sehr zufriedenstellend und erbringen bei entsprechender Pflege der Matching-Parameter nahezu 100% Abdeckung im Vergleich zu den manuell ermittelten Artikeln.

Die über eine manuelle Stichprobe zu Publikationen der Verlage Karger, SAGE, OUP und RSC für den gesamten Jahrgang 2015 ermittelten Zahlen (mögliche Artikel unter Allianz-Lizenz für die drei abnehmende Einrichtungen FAU, GFZ und TU Berlin) unterstreichen die Bedeutung der maschinell gestützten Ablieferung bzw. Zweitveröffentlichung.<sup>14</sup>

### **Rollen der Projektpartner im Projekt „DeepGreen – Open Access Transformation“**

Die Projektpartner setzen mit leichten Akzentverschiebungen ihre erfolgreiche Zusammenarbeit aus dem Vorgängerprojekt fort:

- Der Kooperative Bibliotheksverbund Berlin Brandenburg (KOBV) koordiniert weiterhin das Gesamtprojekt und die Projektkommunikation (AP 5, insbesondere Teilarbeitspaket 5.1). Zeitgleich verantwortet die Verbundzentrale die erweiterten technischen Spezifikationen und deren Umsetzung in der bisher aufgebauten software-technischen Umgebung der DeepGreen-Datendrehscheibe (AP 4, insbesondere Teilarbeitspaket 4.1). Gemeinsam mit dem Bibliotheksverbund Bayern (BVB) und der Bayerischen Staatsbibliothek (BSB) wirkt der KOBV mit an der Entwicklung eines Betriebs- und Geschäftsmodells für die Überführung des Prototypen DeepGreen in einen Service (AP 1).
- Die BSB setzt ihre erfolgreiche Tätigkeit aus der ersten Projektphase im Bereich der Verlagskommunikation fort. Es gilt, weitere Verlage aus dem Allianz-Lizenzkreis als Partner zu gewinnen und verbindliche Zusagen zur Teilnahme an einem Routinebetrieb von DeepGreen zu erreichen (AP 1). Gleichzeitig steht die Ausweitung der DeepGreen-Datendrehscheibe auf weitere Lizenzmodelle mit Open-Access-Vereinbarungen im Fokus (AP 2). Die Verbundzentrale des BVB wirkt gemeinsam mit dem KOBV an der Erarbeitung und Konzeption der neu zu schaffenden Workflows sowie bei der Konzeption eines Geschäftsmodells für einen zukünftigen bundesweiten Dienst DeepGreen mit (AP 1, AP 4).
- Die FAU unterstützt die Verbesserung der Benutz- und Bedienbarkeit des Systems, so z. B. die weitere Vereinfachung der Schnittstellen der Datendrehscheibe (AP 4, Teilarbeitspaket 4.1). Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Belangen der Verlage und dem Zusammenspiel mit der DeepGreen-Datendrehscheibe. Die FAU diskutiert und evaluiert die Betriebsaufnahme von DeepGreen aus Bibliothekssicht (AP 1) und konzipiert und koordiniert hierzu den Kickoff-Workshop (AP 5, Teilarbeitspaket 5.2).

---

<sup>14</sup> Eine detaillierte Auswertung der Stichprobe erfolgt im angehängten Zwischenbericht (Anhang V).

- Die Technische Universität Berlin (TU Berlin) verantwortet das Teilarbeitspaket 4.2 und ist damit zuständig für die Konsolidierung und Weiterentwicklung der Workflows auf Repositorienseite (AP 4) sowie deren Online-Dokumentation. Zudem ist sie beteiligt an der Anforderungsanalyse für Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme (AP 3).
- Das Helmholtz Open Science Koordinationsbüro am deutschen GeoForschungsZentrum GFZ übernimmt die Leitung des AP 3, in dem die Anbindung von disziplinären Repositorien und Forschungsinformationssystemen an DeepGreen erprobt werden soll. Das GFZ verantwortet die Anforderungserhebung der Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme, die sich mit einem Letter of Intent an dem Vorhaben DeepGreen beteiligen, und bringt hier seine Erfahrung im wissenschaftlichen Publikationsmanagement ein.

## 1.1 Projektbezogene Publikationen 2016-2017

### 1.1.1 Veröffentlichte und angenommene Beiträge

Baumann, L.; Dierkes, T.; Peters-Kottig, W.; Rusch, B. (2017): DeepGreen. – In: Open in Action in Berlin-Brandenburg. Open-Access-Projekte wissenschaftlicher Einrichtungen aus Berlin und Brandenburg 2016, hrsg. v. N. Fromm, K. Helbig, C. Riesenweber, B. Schlegel, D. Schobert, M. Voigt, M. u. C. Winterhalter, Universitätsverlag der TU Berlin, S. 56-57. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:11-100245927>. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.345938>.

Dierkes, T. (2017): Ist die Umsetzung der Open-Access-Komponente in Allianz-Lizenzverträgen wirklich so kompliziert? – In: ABI Technik, 37(2017)3, erscheint voraussichtlich im September 2017.

Dierkes, T.; Putnings, M. (2016): DeepGreen - Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft. – In: Der Schritt zurück als Schritt nach vorn - Macht der Siegeszug des Open Access Bibliotheken arbeitslos?, hrsg. v. B. Mittermaier, Jülich Forschungszentrum, S. 189-199. Handle: <http://hdl.handle.net/2128/11568>.

Putnings, M.; Rusch, B. (2017): DeepGreen - Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft. – In: Bibliotheksräume - real und digital, hrsg. v. K.-R. Brintzinger, U. Hohoff, T. Stäcker, H. Steenweg u. H. Wiesenmüller, readbox unipress, S. 110-119. DOI: <https://doi.org/10.5282/o-bib/2016H4S110-119>.

Schäffler, H. (2017): Open Access in konsortialer Perspektive. – In: Praxishandbuch Open Access, hrsg. v. K. Söllner u. B. Mittermaier, De Gruyter, S. 197-204. DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110494068-023>.

### 1.1.2 Andere Veröffentlichungen

Goltz, J.; Scheliga, K. (2017): DeepGreen: Open-Access-Transformation. Blogbeitrag im ZBW-Mediatalk. Link: <https://www.zbw-mediatalc.eu/2017/06/DeepGreen-open-access-transformation/>.

Dierkes, T.; Rusch, B. (2016): Das DeepGreen-Projekt. – In: Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (Hrsg.), KOBV-Sonderedition zur International Open Access Week 2016 „Open in Action“. S. 11. DOI: <https://doi.org/10.12752/3.0a.1.1>.

Becker, P.; Bertelmann, R.; Ceynowa, K.; Christof, J.; Dierkes, T.; Goltz, J.; Groß, M.; Heidrich, R.; Höhnow, T.; Kassube, M.; Koch, T.; Kuberek, M.; Landes, L.; Pampel, H.; Putnings, M.; Rusch, B.; Schäffler, H.; Schobert, D.; Schwab, O.; Schwidder, J.; Söllner, K.; Stoyanova, T.; Vierkant, P. (2016): Questionnaire for effective exchange of bibliographic metadata – current status of publishing houses. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0297-zib-60419>.

Becker, P.; Bertelmann, R.; Ceynowa, K.; Christof, J.; Dierkes, T.; Goltz, J.; Groß, M.; Heidrich, R.; Höhnow, T.; Kassube, M.; Koch, T.; Kuberek, M.; Landes, L.; Pampel, H.; Putnings, M.; Rusch, B.; Schäffler, H.; Schobert, D.; Schwab, O.; Schwidder, J.; Söllner, K.; Stoyanova, T.; Vierkant, P. (2016): DeepGreen – Metadata Schema for the exchange of publications between publishers and open access repositories, Version 1.1. June 2016, ZIB-Report 16-32. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0297-zib-59580>. DOI: <https://doi.org/10.12752/3.dg.1.0>.

Bertelmann, R.; Christof, J.; Griebel, R.; Koch, T.; Söllner, K. (2016): DeepGreen – Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft, ZIB-Report 15-58. URN: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0297-zib-56799>.



## 2 Ziele und Arbeitsprogramm

### 2.1 Voraussichtliche Gesamtdauer des Projekts

Aufbauend auf die erste Projektphase (2016-2017) wird eine Förderung für zwei Jahre beantragt.

### 2.2 Ziele

Nachdem im DeepGreen-Projekt bereits prototypisch der technische Workflow zur Einspeisung, Zuordnung und Weitergabe der Publikationsdaten gezeigt und realisiert werden konnte, soll nun in einem Nachfolgeprojekt der DeepGreen-Ansatz technisch-organisatorisch so konsolidiert werden, dass eine Betriebsaufnahme von DeepGreen als bundesweiter Dienst zunächst für Allianz-Lizenzen möglich wird. Dazu sind neben technischen Optimierungen vor allem verbindliche Absprachen mit Verlagen über Datenlieferungen zu erreichen. Parallel dazu soll die Reichweite des DeepGreen-Ansatzes in zwei Dimensionen ausgelotet werden: So wird zum einen die Übertragbarkeit über Allianz-Lizenzen hinaus auf weitere Lizenzmodelle betrachtet. Darüber hinaus werden Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme als potentielle Partner von DeepGreen beleuchtet.

DeepGreen will mit seinem automatisierten Ansatz die Open-Access-Transformation unterstützen und damit zur Stärkung der Informationsinfrastruktur in Deutschland beitragen. Konkret sollen im Projektverlauf folgende Ziele erreicht werden:

**Geschäftsmodell für einen bundesweiten Service DeepGreen:** Das Projektkonsortium verstetigt den Betrieb, legt Standardkonten und -matchingkriterien für alle institutionellen Repositorien an, entwickelt und konsolidiert seine Services weiter und wahrt dabei die Interessen der Verlage, der Repositorien und des Projektkonsortiums samt seiner Partner (z. B. die EZB). Ziel ist der Übergang vom derzeitigen Projektstadium in einen bundesweiten Betrieb mit einem nachhaltigen Betriebs- und Geschäftsmodell. Im Fokus stehen hier zunächst die Allianz-Lizenzen.

**Ausweitung des DeepGreen-Services auf andere Lizenzmodelle:** Betrachtet werden soll die Frage, inwieweit über die Allianz-Lizenzverträge hinaus andere Lizenzzusammenhänge – Konsortiallizenzen ohne explizite Open-Access-Vereinbarung, FID-Lizenzen oder Verträge mit Variationen des goldenen Open-Access-Publizierens – im DeepGreen-Service einbezogen werden können.

**Ausweitung des DeepGreen-Services auf andere Datenabnehmer:** Mit DeepGreen sind prinzipiell Datenlieferungen an Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme umsetzbar. Hierzu sind jedoch auch für die Allianz-Lizenzen weitere Datenanalysen und technische Erweiterungen (Auswertung von Keywords zur fachlichen Zuordnung) notwendig. Dazu nötige Anforderungen und Anpassungen werden ermittelt, priorisiert und prototypisch für erste Datenlieferungen umgesetzt.

**Konsolidierung und Weiterentwicklung der Workflows und der Datendrehscheibe DeepGreen:** Ziel ist einerseits die Konsolidierung der existierenden DeepGreen-Infrastruktur zur Betriebsaufnahme sowie die Implementierung von funktionalen Erweiterungen a) auf Anforderungen der Verlage (Datenkonvertierungen, Reporting), b) bedingt durch neue Lizenzmodelle (Erweiterung des Rechtemoduls) und c) Anforderungen der Repositorien (Datenkonvertierungen, fachliche Zuordnungen, Embargos). Andererseits soll auf Repositorienseite der Workflow modelliert werden, um a) die automatisierte Zuordnung und Freischaltung der gelieferten Publikationen allgemein zu verbessern und b) im Hinblick auf konkrete Anwendungsfälle (Use Cases) von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen zu konkretisieren. Die Erweiterungen werden als Online-Dokumentation für EntwicklerInnen von Repositoriensoftware veröffentlicht.

### **Potential für die Transformation der Wissenschaftskommunikation**

Innovativ bleibt der hohe Grad der Automatisierung für eine flächendeckende Einspeisung von Publikationen in institutionelle Repositorien. Mit der Perspektive der Übertragbarkeit auf weitere Lizenzierungskontexte mit Open-Access-Komponenten und der Anbindung weiterer Datenabnehmer (wie Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme) liegt im DeepGreen-Ansatz großes Potential für die allseits gewünschte Wissensfreisetzung: DeepGreen kann stärker in der deutschen Wissenschaftslandschaft wirken und die Sichtbarkeit der Publikationen im Rahmen von Open Access weiter erhöhen.

Eine automatische verlagsseitige Datenablieferung auf internationaler Ebene wurde bislang nur in Einzelfällen für fachliche Repositorien realisiert. Prominente Beispiele sind:

- PubMed Central<sup>15</sup>
- SCOAP3<sup>16</sup>
- Chemical Sciences Article Repository (automatische Ablieferung allein von Artikeln der Royal Society of Chemistry, sofern dies beim Einreichungsprozess angegeben wurde).<sup>17</sup>

In all diesen Projekten liefern die Verlage ihre Publikation direkt an das abnehmende Repository, eine zusätzliche institutionelle Zuordnung mit den entsprechenden Einspeisungen in institutionelle Repositorien erfolgt nicht.

Vergleichbar mit dem DeepGreen-Ansatz ist der Service Publications Router von Jisc<sup>18</sup>. Hier werden Verlagsdaten abgeliefert, nach bestimmten Regeln sortiert und an Repositorien verteilt. Anders als bei DeepGreen ist keine Rechekomponente integriert. Das Ziel von Jisc ist es, die notwendigen Lizenzangaben auf Artikelebene von den Verlagen selbst zu erhalten und diese dann zur weiteren Verarbeitung an die Repositorien weiterzuleiten. Momentan kooperiert Jisc ausschließlich mit Gold-Open-Access-Verlagen.<sup>19</sup>

Das DeepGreen-Projektconsortium steht mit Jisc in einem kontinuierlichen Austausch. Dabei informieren sich die Beteiligten über laufende Verhandlungen mit Verlagen, diskutieren mögliche Workflows und arbeiten gemeinsam mit verteilten Rollen an der Standardisierung der Anwendung, insbesondere der Schnittstelle zur Datenanlieferung.

### **Risikoabschätzung und Risikomanagement**

Ein entscheidendes Risiko des Projekts liegt in der Bereitschaft der Verlage, sich an dem Vorhaben mit regelmässigen Datenlieferungen zu beteiligen. Die Projektpartner begegnen möglichen Bedenken mit kontinuierlicher, transparenter Kommunikation. Damit konnte aufbauend auf die erste Projektphase Absichtserklärungen von vier Verlagen (BMJ, De Gruyter, Karger und SAGE) erreicht werden. Mit der Royal Society of Chemistry und der Oxford University Press ist das Konsortium weiter in Gesprächen. Ein weiteres Unterstützungsschreiben liegt vom Open-Access-Verlag MDPI vor.

Verbindliche Zusagen verbunden mit verlässlichen Datenlieferungen seitens der Verlage können nach Überzeugung des Projektconsortiums jedoch erst mit der Aufnahme eines Services erreicht

<sup>15</sup> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/pub/addjournal/>

<sup>16</sup> <https://scoap3.org/scoap3-repository/>

<sup>17</sup> Vgl.: <http://www.rsc.org/chemical-sciences-repository/articles/faqs#20>

<sup>18</sup> <https://www.jisc.ac.uk/publications-router>. Der Publications Router setzt ebenfalls auf die vom Projekt DeepGreen nachgenutzten Open-Source-Software *Publications Event Router* auf. Die aktuelle Version des Publications Router steht aus förderpolitischen Gründen nicht open source zur Verfügung.

<sup>19</sup> eLife, PLOS, Springer Nature. Stand: 11.8.2017, <https://pubrouter.jisc.ac.uk/about/providerlist/>

werden. Nicht ausgeschlossen werden können dabei für den Routinebetrieb schwer überwindbare rechtliche Fragen im Zusammenhang mit der Ausgestaltung der juristischen Beziehungen zwischen den Beteiligten. Hier wird ausreichende rechtliche Beratung angestrebt, die mögliche Konflikte vorab erkennen lässt und Ansätze zur rechtskonformen Umsetzung bietet. Die Aufnahme einer Nutzungsempfehlung des Services DeepGreen in die „Grundsätze für den Erwerb DFG-geförderter überregionaler Lizenzen“ wäre hilfreich und wird vorangetrieben.

Die Aufnahme neuer Lizenzkontexte ins DeepGreen-Portfolio, insbesondere mit Blick auf die Bereiche Offsetting und goldenes Open-Access-Publizieren, kann die inhaltliche Basis von DeepGreen signifikant verbreitern. Hierzu kommt dem Vorhaben die bereits bestehende enge Zusammenarbeit mit dem Projekt OA-EZB sowie die Verortung der Projektpartner in zahlreichen Lizenzierungs- und Open-Access-Kontexten zugute. Neue Entwicklungen lassen sich so schnell erkennen und auf ihre Umsetzbarkeit prüfen.

Auch hat das Projekt mit technischen Risiken zu rechnen. Die Erfahrung aus dem Vorläuferprojekt zeigt, dass einige Verlage spezifische Anpassungen benötigen, da sie keine passenden Metadaten für die DeepGreen-Datendrehscheibe anbieten oder Schwierigkeiten haben, den fraglichen Inhalt der (Allianz-)Lizenz zu bestimmen und zu extrahieren. Hier kann das Projektkonsortium unterstützende Dienste leisten, z. B. durch Lieferung der DOIs der lizenzierten Artikel oder durch Transformation der verlagsseitigen Metadaten in das passende Format. Auch die Auslieferung von Artikelversionen, die der publizierten Version vorausgehen (z. B. akzeptierte Manuskriptversion) könnte für viele Verlage ein technisches Hindernis darstellen. Hier lohnt allerdings eine detaillierte Analyse und Bestandsaufnahme. Eine besondere Herausforderung stellt sich in Bezug auf die Erweiterung des DeepGreen-Konzepts auf Fachrepositorien an die Datenqualität: Es ist nicht ausgeschlossen, dass die Daten aus Verlagshand eine fachliche Zuordnung nicht oder nicht hinreichend genau zulassen.

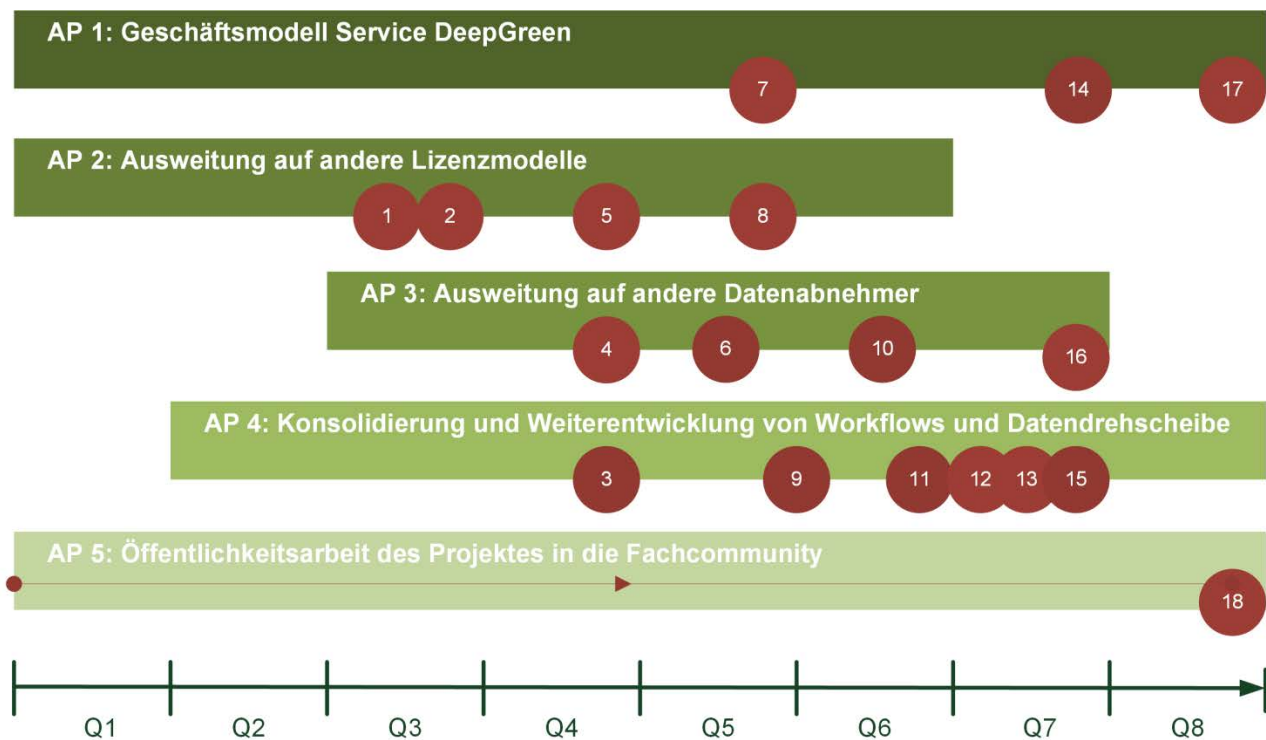
Schließlich stellen die hohen Erwartungen der AutorInnen und Repositorienbetreiber an den Erfolg des Services DeepGreen, denen mit den vorhandenen Ressourcen im Projektzeitraum nicht immer adäquat entsprochen werden kann, ein weiteres potentielles Projektrisiko dar. Hier ist größtmögliche Transparenz über die Projektfortschritte und eine kontinuierliche Kommunikation für alle Beteiligten angeraten.

## 2.3 Arbeitsprogramm und Umsetzung

Das auf zwei Jahre angelegte Vorhaben gliedert sich in fünf eng aufeinander aufbauende Arbeitspakete (AP).

- AP 1 stellt sich der Aufgabe aus dem Prototypen einen erfolgreichen Betrieb aufzubauen, mit Fokus auf die Umsetzung der Allianz-Lizenzen.
- AP 2 und AP 3 evaluieren die Potentiale von DeepGreen, indem einerseits andere Lizenzmodelle in den Blick genommen werden (AP 2) und andererseits die Integration von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen (AP 3) geprüft wird.
- In AP 4 werden die Anforderungen aus AP 1 - AP 3 gebündelt und für die DeepGreen-Datendrehscheibe sowie die (Fach-)Repositorien und Forschungsinformationssysteme umgesetzt.
- Das fünfte und letzte AP umfasst die Querschnittsaufgabe Öffentlichkeitsarbeit. Mit der gesonderten Ausweisung dieser Aufgabe wird den hohen Erwartungen seitens der Bibliotheken an das Vorhaben Rechnung getragen.

### Übersicht über die Zeitplanung



**Meilensteine** (zeitlich geordnet)

Nr.	Meilenstein	Arbeitspaket	Quartal
1	Auswertung der OA-Lizenzrechte für Konsortiallizenzen	AP 2	Q2-Q3
2	Auswertung der OA-Lizenzrechte für FID-Lizenzen	AP 2	Q2-Q3
3	Prototypische Umsetzung eines Workflows in der Datendrehscheibe für Open-Access-Zeitschriften (exemplarisch am Beispiel MDPI)	AP 4	Q3-Q4
4	Exemplarisch Auswertung von Datenlieferungen von Allianz-Lizenzverlagen für die fachliche Zuordnung mit der Perspektive Fachrepositorien	AP 3	Q3-Q4
5	Workshop Lizenzrechtliche Rahmenbedingungen (Übertragung des DeepGreen-Ansatzes auf weitere Lizenzmodelle)	AP 2	Q4
6	Testdatenlieferung an ein Forschungsinformationssystem	AP 3	Q4-Q5
7	Entwurf eines Geschäftsmodells für DeepGreen als Service	AP 1	Q5
8	Gewinnung mindestens eines Verlages als Partner aus dem Kreis der Konsortiallizenzen und/oder FID-Lizenzen	AP 2	Q5
9	Technische Spezifikation und prototypische Umsetzung eines Workflows in der Datendrehscheibe für die Datenübernahme in Fachrepositorien	AP 4	Q5-Q6
10	Testdatenlieferung an ein Fachrepositorium	AP 3	Q6
11	Technische Spezifikation und prototypische Umsetzung eines Workflows in der Datendrehscheibe für FID-Lizenzen und Konsortiallizenzen	AP 4	Q6
12	Veröffentlichung einer Online-Dokumentation für EntwicklerInnen von Repositoriensoftware, die die Integration von DeepGreen in hauseigene Workflows beschreibt	AP 4	Q7
13	Definition und Dokumentation des Standardworkflows für DeepGreen	AP 4	Q7
14	Unterzeichnung einer (Muster-)Vereinbarung mit Karger und SAGE	AP 1	Q7
15	Überführung der DeepGreen-Datendrehscheibe in den Betrieb (Technische Konsolidierung inkl. technischer Dokumentation)	AP 4	Q7
16	Anforderungen von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen an Verlagsdatenlieferungen (Handreichung)	AP 3	Q7
17	Aufnahme des bundesweiten Betriebes von DeepGreen	AP 1	Q8
18	Durchführung eines öffentlichen Abschlussworkshops (= Start des bundesweiten Service DeepGreen)	AP 5	Q8

## **AP 1: Entwurf eines Geschäftsmodells für einen bundesweiten Service DeepGreen**

Ziel ist der Entwurf eines Geschäftsmodells für einen bundesweit agierenden, automatisierten Service, der mittels DeepGreen-Datendrehscheibe zur langfristigen Sicherung und Bereitstellung der in Deutschland erscheinenden wissenschaftlichen Publikationen im Open Access beiträgt. Damit verbunden ist die rechtliche Ausgestaltung der Beziehung zwischen Verlagen, Repositorienbetreibern und den Betreibern von DeepGreen, um den Übergang in den regulären Betrieb auf eine belastbare rechtliche Grundlage zu stellen.

Das Arbeitspaket stößt den Übergang von prototypischer Umsetzung hin zu einem langfristigen Betrieb von DeepGreen an und schafft das dafür benötigte organisatorisch-funktionale Fundament. Neben der Eruierung der Anforderungen aller Akteure an einen Service „DeepGreen“ und einer intensiven Auseinandersetzung mit ähnlichen Services und deren Geschäftsmodellen müssen

- die organisatorischen Abläufe und Verantwortlichkeiten definiert,
- wichtige Workflows geklärt und eingebunden,
- die finanzielle Nachhaltigkeit sowie
- rechtliche Sicherheit des Angebotes gewährleisten werden.

Geprüft werden soll, ob und in welcher Form der DeepGreen-Betrieb kooperativ organisiert werden kann, indem notwendige technische und organisatorische Aufgaben auf verschiedene Einrichtungen verteilt werden.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung liegen Dank der erfolgreichen ersten Projektphase erneut Letters of Intent vor: Neben den ursprünglichen Pilotpartnern Karger (<https://www.karger.com>) und SAGE (<https://uk.sagepub.com>) haben De Gruyter (<https://www.degruyter.com>) und BMJ (<http://bmj.com/>) eine enge Zusammenarbeit zugesagt (siehe Letters of Intent, Anhang II).

**Tabelle 1** (siehe Anhang IV) fasst den aktuellen Status der Zusammenarbeit mit den Verlagen zusammen und enthält eine Einschätzung zu Perspektiven einer weiteren Zusammenarbeit und einer allgemeinen Bereitschaft, DeepGreen im Routinebetrieb mit Artikeldaten zu beliefern.

Die Ausgestaltung der konkreten rechtlichen Rahmenbedingungen für den Servicebetrieb wird primär mit den Verlagen, die mit einem Letter of Intent bereits ihre Bereitschaft zur weiteren Kooperation über die prototypische Phase hinaus signalisiert haben, stattfinden. Dabei wird die Zusammenarbeit nach aktueller Einschätzung über individuelle Vereinbarungen gestaltet werden.

### **Ergebnisse**

Es entsteht ein umsetzungsreifes, organisatorisch-funktionales Konzept, inklusive konkreter Ausgestaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen für Verlage, (Fach-)Repositorienbetreiber und Forschungsinformationssysteme, das alle Aspekte eines für die gesamte Bundesrepublik Deutschland funktionierenden Services (in Bezug auf die Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen) abdeckt und das langfristige Angebot der DeepGreen-Datendrehscheibe für die Wissenschaftsgemeinschaft sichert. Die Unterzeichnung von langfristigen Vereinbarungen mit den Projektpartnerverlagen wird angezielt.

Zum Ende der Projektförderphase startet der Service DeepGreen bundesweit in einer Pilotphase zur automatischen Datenverteilung von Publikationen (zunächst fokussiert auf Allianz-Lizenzen).

## **AP 2: Abbildung weiterer lizenzrechtlicher Rahmenbedingungen mit DeepGreen**

Dieses Arbeitspaket befasst sich mit der Frage, inwieweit Lizenzzusammenhänge, die über Allianz-Lizenzen hinausreichen, einbezogen werden können. DeepGreen ist an die veränderten Anforderungen aus anderen Lizenztypen entsprechend anzupassen (Umsetzung erfolgt in AP 4, Teilarbeitsprojekt 4.1). Dies beinhaltet die Einbeziehung von weiteren, bisher nicht berücksichtigten Verlagen.

Der Fokus einer möglichen Ausweitung auf andere Lizenztypen soll insbesondere auf den nachfolgend beschriebenen Varianten liegen.

### ***Konsortialabschlüsse ohne eigene grüne Open-Access-Komponente***

Dabei kann es sich um (neuere) Allianz-Lizenzen handeln, deren Förderung zum Abschluss gekommen ist, ohne die bisher im Lizenztext inkludierte Open-Access-Komponente mit Veröffentlichung des Verlags-PDFs weiterzuführen. Zu dieser Kategorie zählen auch zahlreiche regionale und überregionale Konsortialverträge, wie sie u. a. die Bayerische Staatsbibliothek verhandelt, bei denen ebenfalls in der Regel auf die Standard-Policy des Verlags in Bezug auf grüne Open-Access-Rechte zurückgegriffen werden muss. In diesen Fällen muss insbesondere in Kommunikation mit den Verlagen eruiert werden, inwieweit Post- und Preprints überhaupt systematisch vorgehalten werden und welche Möglichkeiten bestehen, auch andere Versionen als das Verlags-PDF im Open Access verfügbar zu machen. Im ersten Schritt soll im Dialog mit Konsortialstellen eine Bestandserhebung durchgeführt werden, auf deren Basis Gespräche mit ausgewählten Verlagen aufgenommen werden.

### ***Lizenzen für Fachinformationsdienste (FID)***

Die Grundsätze für den Abschluss von FID-Lizenzen<sup>20</sup> enthalten analog zu den Allianz-Lizenzen<sup>21</sup> ebenfalls die Vorgabe, bei Zeitschriften nach Möglichkeit eine grüne Open-Access-Komponente nach dem Allianz-Standard zu verhandeln. Die Bayerische Staatsbibliothek ist Projektpartner des Kompetenzzentrums für Lizenzierung im FID-Kontext<sup>22</sup> und betreibt, wie die Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg und das GeoForschungsZentrum Potsdam, selbst Fachinformationsdienste für die Wissenschaft. Auf der Basis dieser Datengrundlage zu einschlägigen Verträgen soll zunächst in Abstimmung mit den jeweiligen Lizenznehmern die Verwertbarkeit der Open-Access-Komponente der FID-Verträge für DeepGreen analysiert werden, um mit ausgewählten Verlagen ins Gespräch zu kommen.<sup>23</sup>

### ***Open-Access-Zeitschriften***

Geprüft werden soll die systematische Übernahme von Artikeln in Repositorien, die in genuin goldenen Open-Access-Zeitschriften veröffentlicht werden. Als erster Erfolg versprechender Partner bietet sich hier der Open-Access-Verlag MDPI (<http://www.mdpi.com/>) an, der sich sehr interessiert an einer Zusammenarbeit mit DeepGreen zeigt (Letter of Intent, Anhang II).

### ***Offsetting-Verträge***

Verträge, bei denen Lesen und Publizieren in einem gemeinsamen Vertrag geregelt werden – d.h., die Inhalte des Verlags rezipiert werden können und die AutorInnen der beteiligten Institutionen

---

<sup>20</sup> <http://www.fid-lizenzen.de/ueber-fid-lizenzen/dateien/fid-lizenzen>

<sup>21</sup> [http://www.dfg.de/formulare/12\\_181/12\\_181\\_de.pdf](http://www.dfg.de/formulare/12_181/12_181_de.pdf)

<sup>22</sup> <http://www.fid-lizenzen.de/>

<sup>23</sup> Der Fachinformationsdienst Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung, an dem die UB Erlangen-Nürnberg als Projektpartner beteiligt ist, bietet beispielsweise ein Portfolio von zehn Zeitschriften an, für die eine grüne Open-Access-Komponente verhandelt wurde.

systematisch im hybriden und ggf. auch goldenen Open Access im Portfolio dieses Verlags publizieren – nehmen erheblich an Bedeutung zu. Diese Vertragsmodelle, auch als Offsetting bekannt, zielen darauf ab, einen aktiven Beitrag zur Open-Access-Transformation zu leisten. Einen Rahmen hierfür bildet das Projekt DEAL zur bundesweiten Lizenzierung von Angeboten großer Wissenschaftsverlage (<https://www.projekt-deal.de/>) wie auch die DFG-Ausschreibung „Open-Access-Transformationsverträge“, in der explizit die Übermittlung der Open-Access-Artikel an Repositorien gefordert wird.<sup>24</sup> Ansatzpunkte für DeepGreen ergeben sich aus den Ergebnissen dieser beiden Projektansätze.

Im Rahmen von AP 2 soll in einem Workshop die Ausweitung von DeepGreen auf weitere Lizenzzusammenhänge zwischen allen Beteiligten diskutiert werden. In diesem Zusammenhang ist auch die in Großbritannien entwickelte „UK Scholarly Communications Licence“ (UK-SCL) zu beachten. Mit dieser Lizenz behalten sich wissenschaftliche Einrichtungen das Recht vor, die akzeptierte und begutachtete Manuskriptversion einer Arbeit mit einer Creative-Commons-Lizenz zu versehen und Open Access zu veröffentlichen.

## **Ergebnisse**

Die Einbindung anderer lizenzrechtlicher Kontexte in den DeepGreen-Service schafft eine breitere inhaltliche Basis für den entstehenden Datenservice. Damit kommt DeepGreen bei der systematischen Wahrnehmung von Open-Access-Rechten auf Ebene der (Fach-)Repositorien eine zentrale Bedeutung zu. Erreicht werden soll neben einer Bestandsaufnahme der Beginn eines Diskurses zwischen Lizenznehmern und Verlagen. Schließlich soll aus diesem Kreis mindestens ein Verlag für Testdatenlieferungen im Projektzeitraum gewonnen werden.

### ***AP 3: Technische Anforderungsanalyse und Workflowmodellierung zur Integration weiterer Datenabnehmer (Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme)***

Ziel des Arbeitspaketes ist die Ausweitung der Reichweite von DeepGreen: Grundvoraussetzung dafür ist eine erfolgreiche Modellierung der nötigen Workflows zur prototypischen Einbindung von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen als weitere Datenabnehmer.

Dafür sollen in diesem AP die Anforderungen von Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen für eine Datenablieferung der Verlage via DeepGreen-Datendrehscheibe identifiziert und die Workflows sowohl auf Seiten der Datendrehscheibe als auch auf Seiten der Empfänger-systeme modelliert werden. Bei dieser Erweiterung des Workflows der Datendrehscheibe wird auch auf AP 2 aufgesetzt. Besonderes Augenmerk gilt dabei der rechtskonformen Umsetzung der Open-Access-Komponenten dieser Lizenzverträge. Ziel ist es, nicht nur Publikationen aus den Allianz-Lizenzen, sondern auch Publikationen, die anderen lizenzrechtlichen Rahmenbedingungen unterliegen (z. B. im Rahmen der FID-Lizenzen), über die DeepGreen-Datendrehscheibe in Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme einzuspeisen.

Eine Kernfrage ist die Identifikation von Datenelementen in den Verlagsdatenlieferungen, die zur fachlichen Zuordnung genutzt werden können. Hier sind detaillierte Datenanalysen – zunächst auf Basis der verfügbaren Allianz-Lizenzdaten – notwendig. In Ergänzung zur Expertise der Projektpartner wird dazu auf die Arbeiten der folgenden Projekte aufgebaut:

---

<sup>24</sup> [http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis\\_foerderangebote/transaktionsvertraege/index.html](http://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/transaktionsvertraege/index.html)



- "Automatische Anreicherung von OAI-Metadaten mit Hilfe computerlinguistischer Verfahren und Entwicklung von Services für die inhaltsorientierte Vernetzung von Repositorien"<sup>25</sup>,
- „Integration von Open-Access-Publikationen in die Arbeitsumgebung von Wissenschaftlern, vor allem in fachliche Repositorien und Fachdatenbanken“<sup>26</sup>.

Die prototypische Erweiterung des DeepGreen-Konzeptes wird exemplarisch mit folgenden Kooperationspartnern und deren Informationssystemen erprobt:

### ***Fachrepositorien***<sup>27</sup>

- EconStor<sup>28</sup> (Wirtschaft)
- <intR><sup>29</sup> (Recht)
- peDOCS<sup>30</sup> (Bildungswissenschaften)
- SSOAR<sup>31</sup> (Sozialwissenschaften)
- GEO-LEO e-docs (Geowissenschaften)<sup>32</sup>

### ***Forschungsinformationssysteme***<sup>33</sup>

- Leibniz Universität Hannover (TIB)
- Universität Bielefeld

Die von der BSB betriebenen Fachrepositorien werden ebenfalls an der Erprobung mitwirken.

In enger Zusammenarbeit mit den kooperierenden Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen wird, unter Berücksichtigung der technischen Spezifikationen der Schnittstellen, die Anforderungsanalyse an eine Datenlieferung via DeepGreen-Datendrehscheibe durchgeführt. Aufbauend darauf werden konkrete Anwendungsfälle (Use Cases) des Publikationstransfers entwickelt (in Abstimmung mit AP 4, Teilprojekt 4.2) und bestehende Workflows erweitert (und technisch umgesetzt in AP 4, Teilprojekt 4.1). Die Datenablieferung wird mit den kooperierenden Fachrepositorien und Forschungsinformationssystemen getestet und evaluiert.

## **Ergebnisse**

Die Kommunikation der Ergebnisse an die Fachöffentlichkeit soll durch eine Handreichung, die u. a. mögliche kritische Punkte des Datentransfers (z. B. im Hinblick auf Lizenzen und Datenelemente) adressiert, gewährleistet werden. Weiteres Anliegen dieser Publikation ist es, einen Impuls zur Berücksichtigung der möglichen kritischen Punkte bei zukünftigen Verhandlungen von Open-Access-Komponenten in Lizenzverträgen zu geben.

## ***AP 4: Konsolidierung und Weiterentwicklung der Workflows zwischen Verlagen, Datendrehscheibe und Repositorien***

<sup>25</sup> <https://www.ub.uni-bielefeld.de/wiki/AutoOAI> und <http://act-dl.base-search.net>

<sup>26</sup> <http://gepris.dfg.de/gepris/projekt/158107155>

<sup>27</sup> Siehe Letters of Intent im Anhang III.

<sup>28</sup> <https://www.econstor.eu>

<sup>29</sup> <http://intr2dok.vifa-recht.de/>

<sup>30</sup> [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

<sup>31</sup> <http://www.ssoar.info>

<sup>32</sup> <https://e-docs.geo-leo.de/>

<sup>33</sup> Siehe Letters of Intent im Anhang III.

Ziel des Arbeitspaketes ist die praktische Konsolidierung des technischen Gesamtworkflows, d.h. der Zusammenarbeit zwischen a) Verlagspartner und Datendrehscheibe und b) Datendrehscheibe und Repositorienpartner, sowie die Weiterentwicklung des Gesamtworkflows für die bestehenden und neuen Projektpartner. Unterschieden werden dazu zwei Teilarbeitspakete.

#### ***Teilprojekt 4.1: Datendrehscheibe***

**Workflows zwischen Verlagspartnern und Datendrehscheibe.** Zum Zeitpunkt der Antragstellung läuft eine Umfrage über die Praxistauglichkeit der Datendrehscheibe bei den Verlagen, die ihr Interesse am DeepGreen-Prototypen während der ersten Projektphase signalisiert haben (SAGE, Karger, De Gruyter, Royal Society of Chemistry, BMJ und Oxford University Press). Als Zwischenergebnis kann festgehalten werden, dass insbesondere erweiterte Statistik- und Reporting-Funktionalitäten, die zur Überprüfung der (lizenz-)rechtlichen Konformität genutzt werden, für die Verlage von großer Bedeutung sind. Weitere Entwicklungswünsche der Verlage betreffen die Optimierung der Workflows, um die verlagsseitigen Arbeitsabläufe zu vereinfachen (z. B. einfachere Bulk-Übertragung der Publikationen).

Um Verlage technisch zu unterstützen, soll ein alternativer Workflow auf Machbarkeit geprüft werden: Zum Einbinden open-access-fähiger Publikationen werden frei verfügbare Metadaten-Datenbanken (z. B. Crossref, DataCite) abgefragt. Verlage müssten dann nur noch im Bedarfsfall Volltexte liefern. Im Unterschied zum bisherigen Push-Workflow erfordert dieses Vorgehen die Einrichtung eines Pull-Workflows.

Die Praxistauglichkeit der Workflows wird im neuen Projektzeitraum ausgetestet und die entsprechende Befragung auf weitere Verlage ausgeweitet. Mit dieser Ausweitung steht in der zweiten Projektphase auch an, die Datendrehscheibe über die Allianz-Lizenzen hinaus um weitere Lizenzmodelle (z. B. im Rahmen der FID-Lizenzen) zu erweitern und technisch abzubilden. Hierzu werden die Ergebnisse von AP 2 und AP 3 genutzt.

**Workflows zwischen Datendrehscheibe und datenabnehmenden Repositorien.** Die neu hinzukommenden Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme erfordern, wiederum entsprechend der Anforderungsanalyse aus AP 3, eine Erweiterung, Modellierung und Umsetzung des Workflows der Datendrehscheibe (z. B. eine fachbezogene Zuordnung).

Überlegenswert ist auch, zukünftig Embargodaten an die Repositorien weiterzureichen. Dazu sind die lizenzrechtlich relevanten Informationen für ein Übertragungsverfahren durch die Datendrehscheibe in die Repositorien zu definieren und wie unten dargestellt an die Repositorien zu übergeben. Geplant ist, dass die Datendrehscheibe die Embargodaten aus der EZB über eine vereinheitlichte REST-Schnittstelle abrufen. Eine für diesen Zweck benötigte enge Zusammenarbeit wird mit dem Letter of Intent der Universitätsbibliothek Regensburg (Anhang III) gestützt.

Rückmeldungen seitens der Verlage und Repositorien über die Praxistauglichkeit (z. B. Oberfläche und technische Workflows, Reporting) werden systematisch dokumentiert und gehen priorisiert in die laufende Entwicklung bzw. weitere Entwicklungsplanung ein. Mit höchster Priorität werden die geforderten Erweiterungen seitens der Verlage implementiert.

#### ***Teilprojekt 4.2: Repositorienpartner***

In der ersten Projektphase wurden Publikationen von Verlagen über die Datendrehscheibe erfolgreich in institutionelle Repositorien übertragen. Der hierfür erprobte Workflow soll so erweitert

werden, dass die Zuordnung und Freischaltung der Publikationen im Repositorium selbst möglichst weitgehend automatisiert erfolgen kann. Komponenten dieses Workflows sind unter anderem die Unterstützung der Erkennung von Dubletten und anderer Versionen einer einzuspielenden Publikation sowie die automatisierte Umwandlung von Lizenztexten (z. B. von Creative Commons-Lizenzen) in maschinenlesbare Lizenz-URLs. Ein Desiderat stellt auch die Autorenidentifikation dar, da von den Verlagen oftmals nur Vor- und Nachname geliefert werden. Angestrebt wird, durch eine Abfrage von ORCID die notwendigen Informationen zu erhalten, um die Autoreninformationen im Repositorium anzureichern und die gelieferten Publikationen korrekt zuzuordnen.

Zur Übertragung der Embargoinformationen aus der Datendrehscheibe in die Repositorien muss ein neuer Workflow definiert werden. Dazu soll geprüft werden, ob das von der Datendrehscheibe genutzte Protokoll SWORD erweitert werden kann oder alternativ die Übertragung von Embargodaten als Metadaten erfolgen soll.

Eine Erweiterung des repositorienseitigen Workflows ist auch hinsichtlich der in dieser Projektphase neu hinzukommenden Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme notwendig. Zur Ablieferung von Publikationen aus der Datendrehscheibe werden hier nach Maßgabe der in AP 3 eruierten Anforderungen konkrete Anwendungsfälle (Use Cases) in Rücksprache mit dem AP 3 und den beteiligten Testrepositorien modelliert.

## **Ergebnisse**

Das Ergebnis dieses Arbeitspaketes ist ein festgelegter, dokumentierter Workflow für die gesamte Kommunikation zwischen Verlagen und Repositorien über die Datendrehscheibe als Schaltstelle. Ausgehend von weiteren Anforderungen der Verlage und der Repositorienbetreiber soll auf Seiten der DeepGreen-Datendrehscheibe der Workflow entsprechend optimiert und (prototypisch mit Einbindung eines Gold-Open-Access-Verlages) erweitert werden. Für die Seite der Repositorien soll der in der ersten Projektphase entwickelte Workflow erweitert und neue Lösungen für Fachrepositorien und Forschungsinformationssysteme geschaffen werden. Dieser Workflow soll als Online-Dokumentation für EntwicklerInnen von Repositoriensoftware dokumentiert und veröffentlicht werden.

Schließlich soll mit Abschluss des Arbeitspaketes die DeepGreen-Datendrehscheibe von einer bis hierhin prototypischen Software in einen geregelten Betrieb überführt werden.

## ***AP 5: Transparente Kommunikation zur Fachcommunity und allgemeinen Öffentlichkeit***

Ziel des AP 5 ist die kontinuierliche, umfassende und transparente Kommunikation mit und nachhaltige Vernetzung innerhalb der Fachcommunity. Darüber hinaus will das Projekt informative Präsenz in der breiten Öffentlichkeit zeigen und das Thema Open Access Transformation (regional sowie bundesweit) weiter politisch positionieren.

### ***Teilprojekt 5.1: Konzeption und Umsetzung einer Kommunikationsstrategie***

Das Interesse am Projekt DeepGreen ist immens. Insbesondere Bibliotheken als Betreiber von institutionellen oder disziplinären Repositorien wie auch Forschungsinformationssystemen hoffen auf eine schnelle Umsetzung und den Beginn eines Routinebetriebes. Sie versprechen sich eine hohe Arbeitserleichterung. Auch die AutorInnen selbst sowie die Wissenschafts- und Förderlandschaft im Allgemeinen haben ein hohes Interesse an den Ergebnissen des DeepGreen-Projektes.

Dieser öffentlichen Beachtung muss entsprochen und begegnet werden. Die Erfahrung aus der ersten Projektphase zeigt, dass dies nur mit einer adäquaten, auf die Bedarfe der einzelnen Akteure zugeschnittenen Kommunikationsstrategie und deren kontinuierlichen Umsetzung im gesamten Projektzeitraum erfolgen kann.

Insgesamt umfasst das AP 5.1 folgende Aufgaben, die Inhalte werden der Arbeitsgruppe aus den AP 1 - AP 4 zugetragen:

- (Mit-)Erstellung und Redaktion aller Veröffentlichungen innerhalb des Projektrahmens,
- Betreuung und inhaltliche Gestaltung der DeepGreen-Kommunikationsmittel,
- Präsentation der Projektergebnisse auf Fachveranstaltungen (u.a. Bibliothekartag, Open-Access-Tage, Open Science Conference, andere Fachtagungen und Workshops auf Einladung, Veranstaltungen der Verbände KOBV und BVB etc.),
- aktionsgebundene Teilnahme an der internationalen Open-Access-Week,
- Vernetzung des Projektes innerhalb der Fachcommunity (ICOLC, DINI-AG Elektronisches Publizieren, GASCO, diverse Arbeitsgemeinschaften der Open-Access-Bewegung sowie im Bereich Lizenzen und Metadaten).

### ***Teilprojekt 5.2: Konzeption und Umsetzung eines Abschlussworkshops (Kickoff Deepgreen)***

In Abstimmung mit AP 1 bzw. AP 4 soll der Start des DeepGreen-Routinebetriebes öffentlichkeitswirksam präsentiert werden. Neben der inhaltlichen Konzeption und organisatorischen Vor- und Nachbereitung des Workshops liegt das Hauptaugenmerk auf einer umfassenden bildlichen und textlichen Dokumentation.

## **Ergebnisse**

Die Projektkommunikation ist gezielt auf alle Akteure und Interessengruppen zugeschnitten und informiert transparent und kontinuierlich über die Projektergebnisse.

### **2.4 Maßnahmen zur Erfüllung der Förderbedingungen / Umgang mit Projektergebnissen**

Die Antragsteller verpflichten sich bei der Konzeption und Entwicklung den einschlägigen Standards auf Seiten von Verlagen, Bibliotheken und Repositorien national und international zu folgen, um einen möglichst breit aufgestellten, zukunftsfähigen Dienst zu entwickeln.

Die technische Plattform des Dienstes basiert auf der Open-Source-Version des von Jisc zur freien Nachnutzung bereitgestellten Publications Event Router. Alle Erweiterungen werden soweit möglich ebenfalls unter Open-Source-Lizenzen entwickelt und mit den zugehörigen Dokumentationen auf einschlägigen Plattformen (derzeit GitHub: <https://github.com/OA-DeepGreen>) bereitgestellt. Die aus dem Projekt resultierenden Publikationen werden in einem oder mehreren Repositorien der Antragsteller (bspw. auf dem OPUS-Server des Konrad-Zuse-Zentrum für Informationstechnik Berlin) Open Access veröffentlicht.

### **2.5 Erläuterungen zur inhaltlichen und finanziellen Projektbeteiligung von Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartnern im Ausland**

Das DeepGreen-Projektconsortium steht in einem kontinuierlichen Dialog mit Jisc. Insbesondere interessant ist der inhaltlich-fachliche Austausch über laufende Verhandlungen mit Verlagen und den dazu benötigten Vereinbarungen sowie über die Erweiterung der beiden Softwareversionen gleichermaßen zugrundeliegenden Workflows zur Anbindung von Datenlieferanten und

datenabnehmenden Institutionen. Eine auch formal verbindliche Entwicklungspartnerschaft mit Jisc wird für den beantragten Projektzeitraum nicht angestrebt. Bisherige Gespräche lassen darauf schließen, dass sich mit den förderpolitischen Rahmenbedingungen, denen Jisc unterliegt, eine mögliche Partnerschaft kurz- bis mittelfristig nicht zufriedenstellend realisieren lässt.

### 3 Literaturverzeichnis

Carter, I. (2016): UK Scholarly Communications Licence. – In: Executive Summary of Business for Research and Knowledge Exchange Committee, University of Sussex. URL: <https://www.sussex.ac.uk/webteam/gateway/file.php?name=rkec-34-05-uk-scholarly-communications-licence.pdf&site=22>.