

Themen

Svenia Pohlkamp und Monika Zarnitz

Die lange Sicht ...

The long-term perspective...

nestor – Das Kompetenznetzwerk für Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen

nestor – competence network for long-term digital preservation and availability of digital resources

<https://doi.org/10.1515/bd-2022-0044>

Zusammenfassung: Die Digitalisierung von Gesellschaft und Arbeit stellt neue Herausforderungen an Dokumentation, Archivierung und erneute Nutzung von Informationen und Medien durch große und kleine Einrichtungen. Zur erfolgreichen Bewältigung dieser Herausforderungen tragen Vernetzung und Qualifizierung erheblich bei. In diesen Bereichen ist nestor aktiv. Der Beitrag informiert über Geschichte, Reichweite und Angebote des Kompetenznetzwerks nestor und berichtet über aktuelle Entwicklungen während der Pandemie. Insbesondere werden die Arbeitsgruppen, Publikationen und Veranstaltungs- sowie Qualifizierungsangebote des Netzwerks vorgestellt. Der Beitrag ruft zudem zur Beteiligung im Netzwerk auf.

Schlüsselwörter: Digitale Langzeitarchivierung, Netzwerk, Sparten übergreifend, Vernetzung, digitale Ressourcen

Abstract: The digitization of society and work sees institutions faced with new challenges for the documentation, archiving and re-use of information and media. Networking and qualifying measures contribute significantly to successfully meeting these challenges. In all these fields, nestor operates. The article outlines history, scope and offerings of the competence network nestor as well as recent developments during the pandemic. Working groups, publications, workshop

Svenia Pohlkamp: s.pohlkamp@dnb.de

Dr. Monika Zarnitz: m.zarnitz@zbw.eu

and qualification programmes are introduced. The paper also calls on network partners to contribute and participate in the project.

Keywords: Digital long-term preservation, network, interdisciplinary, interconnectivity, digital resources

1 Warum braucht man die digitale Langzeitarchivierung?

Das berufliche Umfeld und auch der persönliche Lebensbereich werden immer mehr geprägt vom Einsatz digitaler Medien und Geräte. Mit dieser Herausforderung sehen sich auch Archive, Bibliotheken und Museen konfrontiert. Dies betrifft vor allem auch die Art der Bestände, mit denen es diese Einrichtungen zu tun haben, und die – obwohl digital – sehr unterschiedlich sind. Digitale Dokumente und Objekte gewinnen immer mehr an Bedeutung. Sie haben den Charme, jederzeit unabhängig vom Standort genutzt werden zu können.

Diese Entwicklung ist bei allem Komfort, den sie für die Nutzung ermöglicht, nicht ganz unproblematisch: Durch den schnellen technischen Fortschritt im IT-Bereich wandeln sich Datenträger, Lesegeräte, Datenformate, Betriebssysteme und Programme sehr dynamisch weiter, und es besteht die Gefahr, dass die mit hohem finanziellen und organisatorischen Aufwand erworbenen oder erstellten digitalen Dokumente und Objekte obsolet werden, d. h. nicht mehr zu benutzen sind. Die digitalen Artefakte sind deutlich stärker gefährdet als z. B. ein historischer Band aus Pergament, der, einmal restauriert und fachgerecht gelagert, viele weitere Jahrhunderte genutzt werden kann. Ziel der digitalen Langzeitarchivierung ist es, die digitalen Dokumente und Objekte auf Dauer les- und interpretierbar zu halten.

Hinzu kommt, dass die digitale Langzeitarchivierung ein komplexer Prozess ist, der viel Know-How und hohe Qualifikationen der beteiligten Fachleute erfordert. Umfangreiche Ressourcen sind für die technische Ausrüstung und den laufenden Betrieb eines digitalen Langzeitarchivs unentbehrlich. Auch hier ist die Entwicklung von neuen Lösungen sehr dynamisch und es ist besonders wichtig, sich ständig auf dem Laufenden zu halten. Diese Notwendigkeit stellt insbesondere kleinere Einrichtungen vor Herausforderungen.

Um den Wissenstransfer zu stärken und um die digitale Langzeitarchivierung voranzubringen, haben sich in Deutschland, aber auch international, Communities von Fachleuten für die digitale Langzeitarchivierung gebildet. Diese Communities vermitteln das Wissen zu diesem Thema und stellen Dienstleistungen zur

Verfügung. Sie decken alle Möglichkeiten der Langzeitarchivierung ab oder spezialisieren sich auf Teilaspekte (z. B. auf spezifische Medientypen, die zu erhalten sind).

In diesem Betrag möchten wir nestor – das Kompetenznetzwerk digitale Langzeitarchivierung vorstellen, seine Dienste beschreiben und dazu einladen, sich an diesem Netzwerk zu beteiligen; dies können nicht nur größere Einrichtungen tun, sondern auch kleine Einrichtungen oder auch Einzelne sind herzlich willkommen.

2 Ziele und Geschichte von nestor

nestor ist:

- Ein Netzwerk von Einrichtungen aus Deutschland, das zum Ziel hat, die digitale Langzeitarchivierung zu fördern. Einrichtungen aus Österreich und der Schweiz arbeiten in Arbeitsgruppen mit.
- Ein Netzwerk, das Archive, Bibliotheken und Museen sowie Rechenzentren, Forschungsinstitute und Unternehmen verbindet.
- Ein Netzwerk, das digitale Langzeitarchivierung in Einrichtungen unterstützt.
- Ein Netzwerk, das Kontakte zu vielen „Global Players“ im Bereich der digitalen Langzeitarchivierung aufgebaut hat und mit diesen Communities weiter pflegt.

Die Idee, nestor zu gründen, entsprang im Jahr 2002 den Arbeitsergebnissen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) getragenen Projektes „digital librarykonzepte“. Aus diesem Projekt ist eine Initiativgruppe „Langzeitarchivierung“ hervorgegangen, die sich mit Möglichkeiten befasste, wie eine kooperative digitale Langzeitarchivierungsstrategie aussehen muss und wie die zentralen Komponenten dieser Strategie beschaffen sein sollten.

In einer ersten Phase (2003–2006) des vom BMBF finanzierten Projekts stand der Aufbau eines Netzwerks für die digitale Langzeitarchivierung im Fokus der Überlegungen. In der sich anschließenden zweiten Phase der Projektförderung (2006–2009) wurden die Ergebnisse aus der ersten Projektphase weitergeführt und systematisch ausgebaut sowie sichergestellt, dass nestor verstetigt werden konnte. Dabei wurde der Kreis der am Projekt beteiligten Einrichtungen erweitert. In 2009 wurde nestor verstetigt und ist seitdem kontinuierlich gewachsen – von 7 Partnern in 2009 auf 22 Partner in 2020.

3 Das Netzwerk

3.1 Partner

Im Kompetenznetzwerk nestor sind aktuell 22 Partnerinstitutionen aktiv beteiligt. Hinzu kommen 3 assoziierte Partner. Die Partner gehören unterschiedlichen Sparten an: Archive, Bibliotheken, Museen, Universitäten, Rechenzentren und Forschungsdateneinrichtungen haben sich zusammengeschlossen, um die Ziele von nestor zu bearbeiten.

Eine vollständige Liste der Partner finden Sie auf der nestor-Website, hier seien nur einige Beispiele genannt: Bundesarchiv und Landesarchiv Baden-Württemberg, Deutsche Nationalbibliothek und Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Deutsche Kinemathek, Humboldt-Universität zu Berlin, Rechenzentrum der Universität Freiburg sowie das Institut für Deutsche Sprache. Mit seinen Partnern ist nestor damit in ganz Deutschland präsent.



Abb. 1: Die Grafik zeigt die geografische Verteilung der nestor-Partnerinstitutionen in Deutschland. In einigen Städten haben mehrere Partnerinstitutionen ihren Standort, so z. B. in Köln und Berlin.

3.2 Reichweite

Das Netzwerk geht jedoch weit über die Partnerinstitutionen hinaus, da sich die Angebote und das Selbstverständnis von nestor an alle Institutionen, Initiativen oder Unternehmen richten, die sich mit digitaler Langzeitarchivierung beschäftigen. Die Reichweite des Netzwerks ist deutlich größer als die Anzahl der Partnerinstitutionen. Durch Mitarbeit in Arbeitsgruppen und Arbeitsbereichen haben sich in 2021 etwa 144 Personen aus insgesamt 96 Einrichtungen aktiv in nestor beteiligt. Diese 96 Einrichtungen verteilen sich wie folgt auf die oben genannten Sparten:

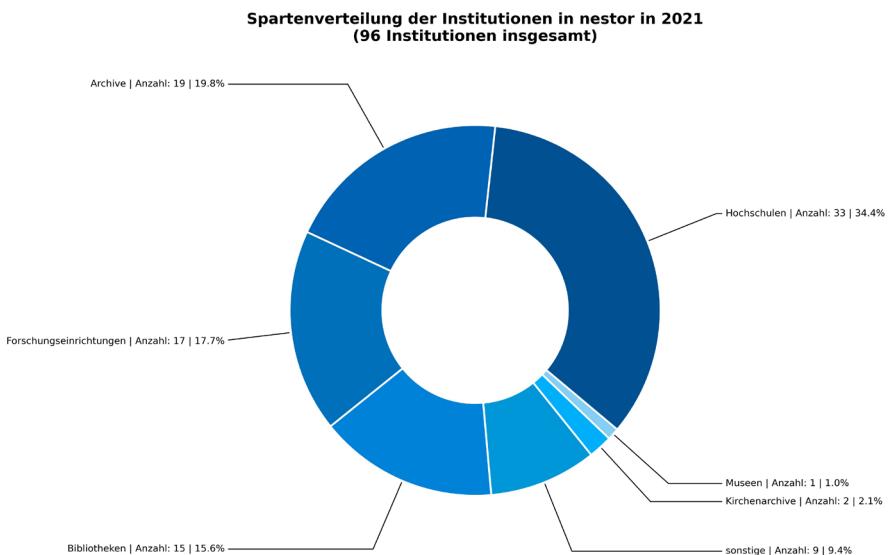


Abb. 2: Im Jahr 2021 waren 96 Institutionen in nestor und seinen Arbeitsgruppen aktiv. Die Grafik zeigt die Verteilung dieser Institutionen auf die verschiedenen Sparten.

nestor arbeitet zunehmend auch mit ausländischen und internationalen Netzwerken zusammen.

4 Schwerpunkte und Arbeitsbereiche von nestor

4.1 Das Herz von nestor: Die Arbeitsgruppen

In nestor werden Einrichtungen spartenübergreifend vernetzt. Über verschiedene Kanäle erfolgt ein intensiver Informationsaustausch. Die Aufgaben in nestor sind auf verschiedene Organe und Arbeitsgruppen verteilt. Neben der Kooperation, die das Hauptanliegen von nestor ist, sind die Hauptprodukte von nestor Publikationen, die Qualifizierung für die digitale Langzeitarchivierung sowie die Erarbeitung von Standards für die Zertifizierung von Langzeitarchiven und die Durchführung von Zertifizierungsverfahren. Dabei werden Synergie-Effekte genutzt.

Die elf aktiven nestor Arbeitsgruppen (AGs) bilden das Herz von nestor. In den Arbeitsgruppen können Interessierte aus öffentlichen und privaten Einrichtungen mitwirken, auch ohne dass ihre Einrichtungen oder sie selbst offizielle Mitglieder von nestor sind. Gerne begrüßen wir auch Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Österreich, der Schweiz oder anderen Ländern in unseren Arbeitsgruppen. Die Arbeitsgruppen beobachten die nationale und internationale Entwicklung zu bestimmten Themen und bringen die Erfahrungen daraus in das Netzwerk und dessen Dienstleistungen ein. Ergebnisse der Arbeit in den Arbeitsgruppen fließen in nationale und internationale Planungen ein. So bilden die Arbeitsgruppen die Knotenpunkte des Netzwerks. Die AGs können temporär oder auch auf Dauer angelegt sein. Die Leitungen der AGs sind Mitglieder der Koordinationsrunde von nestor. Ein Teil der von den Arbeitsgruppen erarbeiteten Materialien wurde auch beim Deutschen Institut für Normung, kurz DIN, zu eigenen Standards weiterentwickelt – zumeist unter reger Beteiligung der ursprünglichen Autorinnen und Autoren. nestor hat so maßgeblich dabei mitgeholfen, die DIN Standards 31644¹, 31645² und 31646³ zu entwickeln und zu veröffentlichen.

Beispielhaft werden hier drei AGs von nestor vorgestellt: Die AG Formaterkennung, die AG Personal Digital Archiving und die AG SIP-Konkretisierung.

AG Formaterkennung: Ein wichtiger Aspekt der digitalen Langzeitarchivierung ist das Erkennen des Dateiformats eines digitalen Dokuments oder Objekts. Nur wenn man sicher weiß, welches Format vorliegt, können Erhaltungsmaßnahmen gewählt werden, die geeignet sind für dieses Dokument oder Objekt. Wenn

¹ DIN 31644:2012-04 Kriterien für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive. April 2012. DOI: <https://dx.doi.org/10.31030/1854419>.

² DIN 31645:2011-11 Leitfaden zur Informationsübernahme in digitale Langzeitarchive. November 2011. DOI: <https://dx.doi.org/10.31030/1818277>.

³ DIN 31646:2013-01 Anforderungen an die langfristige Handhabung persistenter Identifikatoren (Persistent Identifier). Januar 2013. DOI: <https://dx.doi.org/10.31030/1920006>.

ein Datei- oder Datenträgerformat droht, obsolet zu werden, muss das Dokument oder Objekt in ein anderes Format umgewandelt werden (Migration) oder es muss eine Softwareumgebung gebaut werden, die die alten Verhältnisse nachbildet und so das Objekt nutzbar hält (Emulation). Zur Formaterkennung ist es nötig, das Format zu charakterisieren und zu prüfen, ob es die Dateispezifikationen erfüllt (Validierung). Dafür gibt es Softwareanwendungen, sogenannte „Tools“, die immer weiterentwickelt werden müssen. Formatdatenbanken helfen, den Überblick über die verschiedenen Formate und ihrer Ausprägungen zu behalten. Mit dieser Thematik befasst sich die AG Formaterkennung. Sie hilft so, in der digitalen Langzeitarchivierung das Risiko zu bewerten, dass verschiedene Dokumente und Objekte obsolet werden.

AG Personal Digital Archiving (PDA): Auch Privatpersonen verfügen heute über digitale Dokumente und Objekte, die sie gern erhalten möchten und ggf. sogar vererben werden. Diese AG hat sich zum Ziel gesetzt, die breite Öffentlichkeit für das persönliche digitale Archivieren zu sensibilisieren und Hinweise auf Verfahren dazu zusammen zu stellen. Sie hat eine Website entwickelt, auf der viele nützliche Tipps und Links zu Tools und anderen Informationen präsentiert werden. Sie finden diese Website unter <https://meindigitalesarchiv.de>. Die AG ist ein Beitrag von nestor zum Wissenstransfer und ihre Gründung hat das Themen-Spektrum von nestor erweitert und vervielfältigt.

AG SIP-Konkretisierung: Ein zentraler Prozess in der digitalen Langzeitarchivierung ist die Übergabe von Daten an das digitale Archiv. Dazu werden Daten-„Pakete“ (SIPs) zusammengestellt, die in das Archiv eingespeist werden. Nun stellt sich die Frage, wie und in welcher Form diese Pakete zusammengestellt und abgeliefert werden. Dieser Prozess kann sehr erleichtert werden, wenn diese Dateneinlieferung in einer Form erfolgt, die standardisiert werden kann, bzw. konkretisiert wird. Die AG SIP-Konkretisierung befasst sich mit der Frage, wie solche Pakete beschaffen sein sollten, damit der Archivierungsprozess vereinfacht und beschleunigt werden kann. Sie möchte Vorgaben für den Aufbau eines SIPs und einen Leitfaden für die Generierung eines SIPs erstellen. Auch ein gemeinsames Vokabular und Empfehlungen für Tools für diese Prozesse sollen entwickelt werden.

4.2 Veranstaltungsangebote und Qualifizierung

Qualifizierung, Fort- und Weiterbildung in der digitalen Langzeitarchivierung sind wichtige Anliegen von nestor. Daher hat nestor zusammen mit bestehenden Einrichtungen zur Aus- und Fortbildung in den Bereichen Archiv, Bibliothek und Museum sowie verschiedenen Hochschulen den Arbeitsbereich „Qualifizierung“ aufgebaut. Der Arbeitsbereich wird seit 2007 von 13 Partnern verantwortet, die

durch ein Memorandum of Understanding miteinander verbunden sind. Zentrale Bausteine des Arbeitsbereichs sind zum einen das nestor-Handbuch und zum anderen die nestor School.

Beim nestor Handbuch handelt es sich um den Versuch, ein umfassendes Einführungswerk in die digitale Langzeitarchivierung vorzulegen. Seit der Erstveröffentlichung in verschiedenen Ausgaben ist das Handbuch ein bedeutendes Referenzwerk für die LZA-Community.

Etwa alle zwei Jahre findet die nestor School statt. Sie ist eine mehrtägige Veranstaltung, die sich speziell an Einsteigerinnen und Einsteiger richtet und intensiv in die Problemstellung und die Methoden der digitalen Langzeitarchivierung einführt. Die nestor Schools treffen auf reges Interesse bei den mit der digitalen Langzeitarchivierung befassten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Archiven, Bibliotheken, Museen und anderen Informationseinrichtungen sowie Studierenden verschiedener Hochschulen.

Auch das übrige Veranstaltungsangebot von nestor dient der Weiterbildung auf dem Gebiet der digitalen Langzeitarchivierung. Es steht allen Interessierten offen. Die Veranstaltungen eignen sich dazu, mit Kolleginnen und Kollegen ins Gespräch zu kommen und Kontakte zu knüpfen. Ebenso können je nach Veranstaltungsformat eigene Problemstellungen zur Diskussion gestellt werden. Angeboten werden Veranstaltungen für Einsteigerinnen und Einsteiger und Fortgeschrittene.

Regelmäßige Veranstaltungen von nestor sind zum einen der jährliche Praktikertag und zum anderen die bereits beschriebene nestor School. Der Praktikertag richtet sich – wie der Name schon sagt – an diejenigen, die praktisch in der digitalen Langzeitarchivierung arbeiten. Zu Wort kommen bei dieser Veranstaltung zudem Praktikerinnen und Praktiker, die Ihre Erfahrungen weitergeben.

Die Arbeitsgruppen, in denen die inhaltliche Arbeit von nestor vornehmlich stattfindet, präsentieren ihre (Zwischen-)Ergebnisse in Workshops. Dabei ist in der Regel ein aktiver Austausch mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern erwünscht, um Wissen effektiv vermitteln und konstruktive Rückmeldungen für das Weiterdenken des Themas einsammeln zu können.

Mit der Pandemie erlebte das Veranstaltungsangebot von nestor natürlich ebenso einen starken Wandel, der aktuell noch anhält. nestor-intern wurde diskutiert, ob und, wenn ja, welche Veranstaltungen sich für einen Wechsel ins Virtuelle eignen. Allgemein bedauert wurde, dass das virtuelle Format die Community-Arbeit und den üblicherweise bei nestor-Veranstaltungen sehr regen Austausch der Teilnehmerinnen und Teilnehmer untereinander einschränken würde.

Für die nestor School entschieden sich die Organisatoren zu einer Pause, da das Konzept der intensiven Zusammenarbeit nicht virtuell umsetzbar ist. Hinsichtlich der Workshops von Arbeitsgruppen steht es den Kolleginnen und Kollegen frei, ob für ihre Veranstaltung der Wechsel ins Virtuelle geeignet scheint. So

wurde der Praktikertag 2020 die erste virtuelle Veranstaltung von nestor und auch in 2021 haben wir diese für nestor und die Community zentrale Veranstaltung virtuell durchgeführt. Überaus positiv ist dabei, dass das virtuelle Format sehr viel mehr Kolleginnen und Kollegen die Teilnahme ermöglicht.

Aufgrund dieser guten Erfahrung mit dem virtuellen Format hat sich nestor im Laufe des Pandemie-Jahres 2020 dazu entschieden, ab 2021 Webseminare in der neuen Reihe nestor virtuell anzubieten. In diesem Rahmen ist auch vorgesehen, Veranstaltungen speziell für Einsteiger anzubieten, um die Veranstaltung nestor for newbies, die zuletzt 2018 stattfand, während der Pandemie aufzufangen. Jedoch soll nestor virtuell über die Pandemie hinaus bestehen bleiben, da die Webseminare von der Community ausgesprochen gut angenommen werden und die Termine regelmäßig an die 100 Teilnehmerinnen und Teilnehmer anzogen. Denkbar ist, einschlägige Themen, für die sich immer wieder Einsteigerinnen und Einsteiger interessieren, regelmäßig in Webseminaren zu thematisieren. Ein solches niedrigschwelliges Angebot fehlte bislang im Portfolio von nestor und wurde nun durch die Pandemie beflügelt.

Thematisch bewegen sich die Veranstaltungen von nestor zwischen Überblicken zu Konzepten und Grundbegriffen der digitalen Langzeitarchivierung, den Prozessen der digitalen Langzeitarchivierung (Übernahmen, Ingest, Benutzung) und detaillierten Betrachtungen spezieller Teilbereiche der digitalen Langzeitarchivierung wie Formerkennung, AV-Medien, Dateiformate, Metadaten und SIP-Bildung. Insbesondere letztere Themen werden für Einsteigerinnen und Einsteiger und/oder Expertinnen und Experten aufbereitet. Für Einsteigerinnen und Einsteiger lesen sich die Veranstaltungstitel dann beispielsweise so:

- Erste Schritte in der digitalen Langzeitarchivierung für kleine Einrichtungen
- Zentrale Konzepte und Grundbegriffe der digitalen Langzeitarchivierung
- Wege ins digitale Archiv: Datenübernahme für die Langzeitarchivierung

4.3 Publikationen

Ergebnisse inhaltlicher Arbeit veröffentlicht nestor in verschiedenen Publikationsreihen auf seiner Website langzeitarchivierung.de. Die Publikationen sind dort kostenfrei zugänglich.

Ergebnisse aus Arbeitsgruppen erscheinen in der Reihe nestor Materialien. Das nestor-Handbuch gibt einen Überblick über die digitale Langzeitarchivierung. In der Reihe nestor Thema erscheinen Kurzartikel aus der Praxis von Einsteigern und Experten. Ausgewählte wissenschaftliche Arbeiten erscheinen in der Reihe nestor Edition. Darüber hinaus veröffentlicht nestor Stellungnahmen, Positions-papiere, Informationsblätter und Berichte.



nestor Publikationen

nestor-Materialien	Reihe von Expertisen zu Fachthemen und nestor-Kriterienkataloge Expertises
nestor-Handbücher	Kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung, Forschungsdatenbuch
nestor-Ratgeber	Kleiner Ratgeber für die Bewahrung digitaler Daten in Museen
nestor-Edition	Schriftenreihe ausgewählter wissenschaftlicher Arbeiten
nestor-Thema	Aktuelle Kurzartikel aus der Praxis
weitere	Checklisten, Infoblätter, Berichte, Positionspapiere,...

Abb. 3: nestor hat diverse Publikationen und Publikationsreihen im Angebot. Besonders beliebt sind die nestor-Materialien und die Artikel der Reihe nestor-Thema. Daneben veröffentlicht nestor auch Informationsblätter und Positionspapiere zu verschiedenen Themen der digitalen Langzeitarchivierung.

5 Benefits der Mitarbeit

nestor ist ein offenes Netzwerk, in dem alle, die mit der digitalen Langzeitarchivierung zu tun haben, willkommen sind. Die Zusammenarbeit im Netzwerk ist ein Geben und Nehmen, von dem aber alle profitieren können. Das Netzwerk unterstützt den Informations- und Erfahrungsaustausch und die Vernetzung. Einrichtungen, die sich engagieren, werden sichtbar. Gemeinsam können Interessen vertreten werden und es kann Unterstützung geboten werden, wenn es einmal schwierig wird.

Wer an einer Mitarbeit im Netzwerk nestor interessiert ist, kann sich an Svenia Pohlkamp in der nestor-Geschäftsstelle wenden.

Frau Pohlkamp ist über folgende Kontaktdaten erreichbar:

Svenia Pohlkamp
Deutsche Nationalbibliothek
nestor-Geschäftsstelle
Adickesallee 1
60322 Frankfurt am Main
Telefon: +49 69 1525-1141
E-Mail: s.pohlkamp@dnb.de



Svenia Pohlkamp
Deutsche Nationalbibliothek
nestor-Geschäftsstelle
Adickesallee 1
60322 Frankfurt am Main
Deutschland
E-Mail: s.pohlkamp@dnb.de



Dr. Monika Zarnitz
Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel
Deutschland
E-Mail: m.zarnitz@zbw.eu