



Leitfaden für NFDI-Standards

Version 1.0

Stand: 17.06.2026

Inhalt

1	Über diesen Leitfaden	3
2	Glossar	4
3	Standardisierungsprozess	5
	Phase 1: Entwicklung einer Spezifikation	6
1.1	Identifizieren eines Standardisierungsbedarfs	7
1.2	Evaluierung bestehender Standards	7
1.3	Verfassen einer Spezifikation	7
1.4	Community Feedback	8
1.5	Abstimmung in der Sektion	9
1.6	Publikation der Spezifikation durch die Sektion	9
	Phase 2: Verabschiedung als NFDI-Standard	10
2.1	Antrag auf Verabschiedung eines NFDI-Standards aus der Sektion	11
2.2	Abstimmung in der Konsortialversammlung	12
2.3	Verabschiedung durch den Wissenschaftlichen Senat	12
2.4	Publikation des NFDI-Standards durch den NFDI-Verein	13
	Phase 3: Etablierung des NFDI-Standards	14
3.1	Konsortialversammlung definiert Rahmenbedingungen zur Umsetzung	14
3.2	Konsortien setzen den Standard um	15
3.3	Vereinsmitglieder wenden den Standard an	15
3.4	Weitere Maßnahmen	15
3.5	Pflege und Fortentwicklung des NFDI-Standards	16
4	Schlussbemerkungen	17
5	Referenzen	18

1 Über diesen Leitfaden

Dieser Leitfaden legt den Prozess zur Einführung von Standards im Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V. fest. Er operationalisiert die Vorgaben der Satzung des Vereins und setzt sie in einen detaillierten Prozess um. Hierbei wird der komplette Lebenszyklus von Standards in drei Phasen beschrieben: Von der Entwicklung einer Spezifikation über die Verabschiedung als NFDI-Standard bis zur Etablierung in der praktischen Anwendung.

Standards im Forschungsdatenmanagement (FDM) ermöglichen, Forschungsdaten gemäß den FAIR-Prinzipien auffindbar (**f**indable), zugänglich (**a**ccessible), interoperabel (**i**nteroperable) und nachnutzbar (**r**eusable) zu machen. Standards schaffen hierfür die Voraussetzung durch einheitliche Formate, Metadaten, Prozesse und Schnittstellen, die die Datenqualität erhöhen und die Interoperabilität zwischen Forschungsdaten und den Diensten der Forschungsinfrastruktur ermöglichen.

Ein zentraler Auftrag der NFDI ist es, Standards im Forschungsdatenmanagement zu setzen. Die Grundlage für diesen Leitfaden ist die Bund-Länder-Vereinbarung zu Aufbau und Förderung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (BLV) [1], in welcher eines der Ziele der Förderung die Entwicklung disziplinübergreifender¹ Standards ist. Die NFDI-Satzung [2] präzisiert das Ziel der Standardisierung im FDM als Satzungszweck als auch in den Aufgaben der NFDI-Vereinsorgane.

¹ Die Begriffe „disziplinübergreifend“ und „konsortienübergreifend“ werden in diesem Leitfaden synonym verwendet.

2 Glossar

Standard: Ein Standard ist eine Vereinheitlichung von Regeln, Formaten oder Verfahren, die innerhalb einer Disziplin, einer Organisation, national oder international vereinbart wurde. Im Forschungsdatenmanagement (FDM) ermöglichen Standards eine strukturierte Verarbeitung von Forschungsdaten, auch über Disziplinen und technische Systeme hinweg.

NFDI-Standard: Ein NFDI-Standard ist ein Standard, der gemäß NFDI-Satzung als für die NFDI verbindlicher Standard verabschiedet wurde. NFDI-Standards können durch Übernahme oder Anpassung bestehender Standards sowie durch neu entwickelte Standards entstehen.

Spezifikation: (engl. *specification*): Eine Spezifikation ist ein Dokument, in dem konkrete Anforderungen festgelegt werden. Eine Spezifikation kann als fachlich-technische Grundlage für die Entwicklung eines Standards dienen, indem eine Organisation beschließt, sie zu nutzen. Die Empfehlung zur Nutzung eines bestehenden Standards kann die Form einer Spezifikation haben, wenn die Empfehlung konkrete, überprüfbare Vorgaben macht.

Norm: Eine Norm ist ein Standard, der von einer anerkannten Normungsorganisation (z. B. Deutsches Institut für Normung e.V. (DIN)) in einem transparenten Prozess, unter umfassender Beteiligung der betroffenen Akteure, entwickelt wird. Eine bestehende Norm kann als NFDI-Standard verabschiedet werden. Umgekehrt kann ein NFDI-Standard in Zusammenarbeit mit einer Normungsorganisation als Norm etabliert werden.

Hinweis: Der deutsche Begriff „Norm“ ist ins Englische meist als „standard“ zu übersetzen.

Anwendungsprofil (engl. *application profile*): Ein Anwendungsprofil eines Standards spezifiziert einen bestehenden Standard für einen konkreten Anwendungsbereich. Daher kann beispielsweise in einem Profil eines Metadatenstandards festgelegt werden, welche Felder verpflichtend sind. Infolgedessen kann auch ein Anwendungsprofil als NFDI-Standard verabschiedet werden.

NFDI-Standardkatalog: Der NFDI-Standardkatalog enthält die NFDI-Standards, die im NFDI-Verein im Rahmen des in diesem Leitfaden beschriebenen institutionellen Entscheidungsprozesses verabschiedet wurden. Der NFDI-Standardkatalog wird auf der NFDI-Website publiziert und dient als Überblick über die verabschiedeten NFDI-Standards.

NFDI-Standardportfolio: Das Portfolio der NFDI-Standards enthält zusätzlich zu den bereits verabschiedeten NFDI-Standards des NFDI-Standardkatalogs weitere geplante, in Prüfung bzw. in Entwicklung befindliche sowie ggf. zurückgezogene oder ersetzte Standards. Das NFDI-Standardportfolio dient der strategischen Entwicklung und internen Planung und wird, anders als der NFDI-Standardkatalog (s.o.) nicht veröffentlicht.

Community: Die Community eines Standards besteht aus allen Akteuren, für die der Standard relevant ist. In den NFDI-Sektionen werden die Communities durch die Expert:innen aus den Konsortien, Sektionen und den Mitgliedsorganisationen repräsentiert. Diese Expert:innen können und sollen Nutzen und Qualität des Standards fachinhaltlich entwickeln und beurteilen.

3 Standardisierungsprozess

Dieser Abschnitt konkretisiert und operationalisiert den in der NFDI-Satzung festgelegten Standardisierungsprozess. Der Prozess besteht aus drei Phasen:

Phase 1: Entwicklung einer Spezifikation (“Develop”)

Eine Spezifikation wird unter breiter Community-Beteiligung in einer Sektion entwickelt, dokumentiert und publiziert.

Phase 2: Verabschiedung als NFDI-Standard (“Adopt”)

Die Konsortialversammlung (KV) empfiehlt die Spezifikation dem Wissenschaftlichen Senat (WS), der sie als NFDI-Standard verabschiedet. Der verabschiedete NFDI-Standard wird im NFDI-Standardkatalog publiziert.

Phase 3: Etablierung des NFDI-Standards (“Apply”)

Der NFDI-Standard wird von den Konsortien und den Vereinsmitgliedern angewendet sowie national und international kommuniziert

Diese drei Phasen werden in der folgenden Abbildung 1 im Überblick dargestellt.

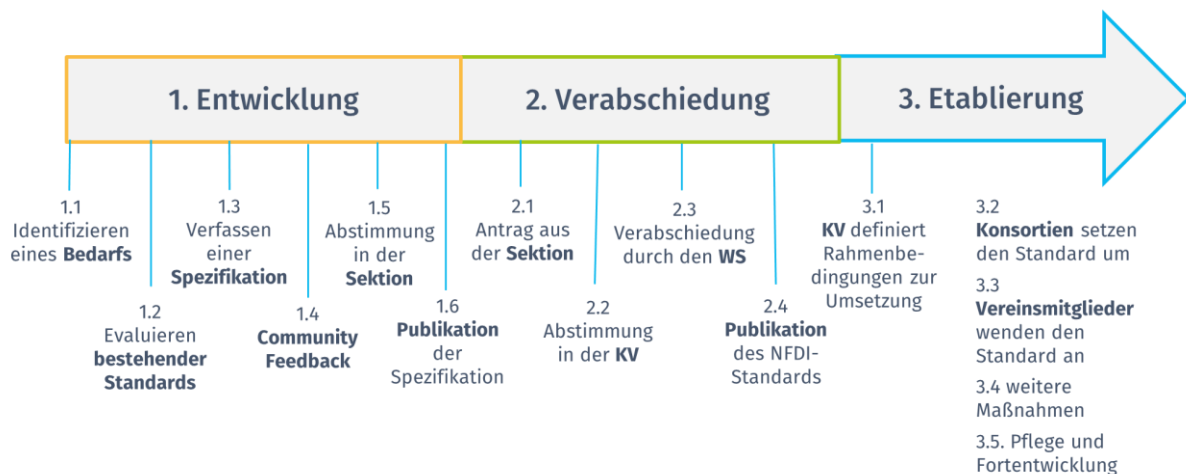


Abb. 1: Standardisierungsprozess im Überblick

Der gesamte Prozess wird von der NFDI-Geschäftsstelle begleitet, die die Beteiligten zu den Anforderungen der Prozessschritte berät, Fragen klärt sowie die Abstimmungen organisatorisch und technisch in allen Prozessschritten unterstützt.

Phase 1: Entwicklung einer Spezifikation

Die **Sektionen** (...) „unterstützen die Konsortialversammlung, insbesondere bei der Vorbereitung ihrer Entscheidungsvorschläge zu konsortienübergreifenden Standards, Metadatenstandards und Formaten“ (§ 23 Abs. 2 NFDI-Satzung).

Ziel dieser Phase ist es, einen Standardisierungsbedarf zu identifizieren, für diesen einen existierenden Standard zu finden und ggf. anzupassen oder, sofern noch kein geeigneter Standard existiert, eine Spezifikation als Grundlage für einen Standard fachinhaltlich zu entwickeln. Diese Phase dient gemäß NFDI-Satzung als notwendige Voraussetzung für Phase 2, kann aber auch eigenständig realisiert werden.

In den Sektionen arbeiten Expert:innen aus Konsortien und Mitgliedsorganisationen zusammen, sodass eine breite Community-Einbindung die Relevanz und Qualität der disziplinübergreifenden Standards sicherstellt [3, 4].

Phase 1 folgt vollständig dem etablierten Abstimmungs- und Veröffentlichungsprozess für aktive NFDI-Papiere, wie er im *Leitfaden für Papiere des NFDI-Vereins* [5] festgelegt ist. Zudem wird empfohlen, für die Entwicklung der Spezifikation auf ein etabliertes Verfahren zurückzugreifen, insbesondere:

- **DIN-SPEC** [6] des Deutschen Institut für Normung e.V. (DIN): Dieses Verfahren zur Entwicklung von Spezifikationen wird von DIN e.V. angeboten, mit dem der NFDI-Verein eine Kooperationsvereinbarung abgeschlossen hat.
- **Request for Comments (RfC)** [7]: Für RfC kann ein Template [8] für den Entwurf einer Spezifikation genutzt werden, das die konkreten Schritte für deren Entwicklung enthält.

Die Spezifikation, welche das Ergebnis dieser Phase ist, ist lediglich eine inhaltliche Empfehlung, die noch keine verbindliche Wirkung hat. Diese wird erst durch die Verabschiedung als NFDI-Standard in Phase 2 geschaffen.

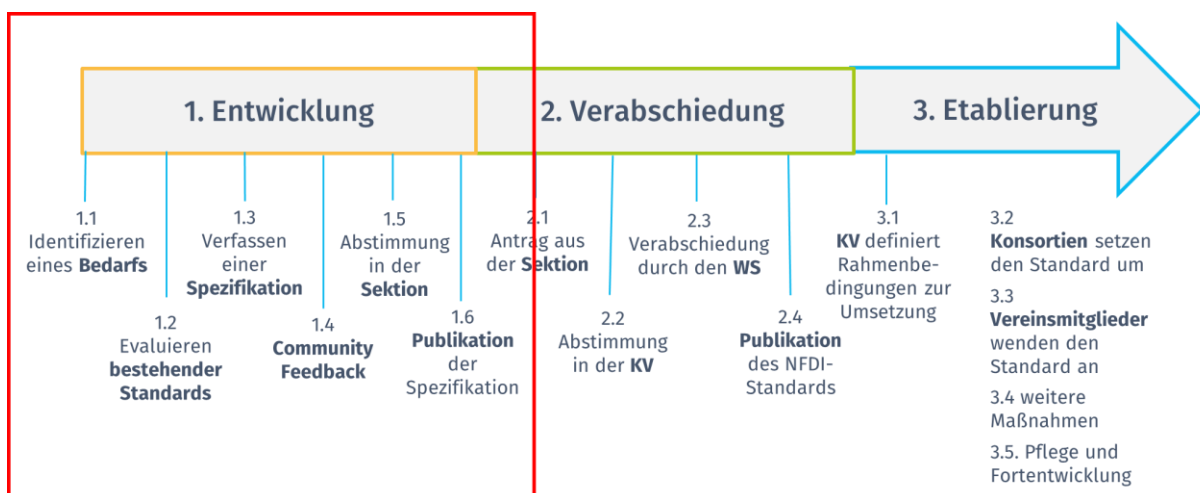


Abb. 2: Entwicklung einer Spezifikation

1.1 Identifizieren eines Standardisierungsbedarfs

Jede:r angemeldete Mitarbeitende einer Sektion kann einen Bedarf für einen Standard anmelden und in eine Sektion einbringen. In einem ersten Schritt kontaktieren diese Mitarbeitenden dazu die Sektionssprechenden. Eingebraachte Bedarfe und Anforderungen sind sodann in der Sektion zu diskutieren und einzuordnen (s. Anforderungen für einen NFDI-Standard in 2.1).

1.2 Evaluierung bestehender Standards

Dabei sind drei Fälle möglich:

- A. **Es existiert bereits ein geeigneter Standard:** Wenn bereits ein Standard existiert, der die Bedarfe erfüllt, ist diesem gegenüber einer Neuentwicklung der Vorzug zu geben. Ein bestehender etablierter Standard kann unverändert übernommen werden.
- B. **Es existiert bereits ein Standard, der jedoch noch nicht optimal geeignet ist:** Ein bestehender Standard kann als Anwendungsprofil (s. Glossar) an die Bedarfe angepasst und ggf. erweitert oder expliziert werden.
- C. **Es existiert noch kein oder kein geeigneter Standard:** Aus einer Arbeitsgruppe der Sektion heraus kann eine Spezifikation als Grundlage für einen Standard entwickelt werden.

1.3 Verfassen einer Spezifikation

Eine Spezifikation wird als aktives NFDI-Papier gemäß dem *“Leitfaden für Papiere des NFDI-Vereins”* [5] von einer Sektion verfasst. Eine Spezifikation kann, aber muss nicht, in Phase 2 auf Beschluss des WS zu einem NFDI-Standard werden. Die Verfasser:innen der Spezifikation sind Mitglieder der Sektion. Darüber hinaus können auch externe Expertinnen als Gäste im Schreibteam mitarbeiten.

Die Schreib- und Kommentierungsphase sind von den Verfasser:innen mit den Sektionssprecher:innen abzustimmen, um sicherzustellen, dass sämtliche interessierte Sektionsmitglieder am Schreib- und Kommentierungsprozess der Spezifikation mitwirken können. In dieser Phase soll bereits die Implementierbarkeit der Spezifikation berücksichtigt und nach Möglichkeit getestet werden.

Sofern angestrebt wird, die Spezifikation im Folgenden als NFDI-Standard einzubringen, sollten die in Phase 2 aufgeführten Anforderungen an einen NFDI-Standard bereits in der Schreibphase berücksichtigt werden.

Über die Absicht, eine Spezifikation zu verfassen, ist gemäß *dem Leitfaden für Papiere des NFDI-Vereins* [5] die NFDI-Geschäftsstelle zu informieren. Diese informiert anschließend WS, KV und die Sprecher:innen der Sektionen.

Die Sektion, vertreten durch das Schreibteam der Spezifikation, bleibt über alle Phasen des gesamten Prozesses hinweg, d.h. auch nach der Verabschiedung der Spezifikation als NFDI-Standard in Phase 2, unbefristet fachlicher Eigner der Spezifikation bzw. des Standards.

1.4 Community Feedback

Die Beteiligung der Community durch Community-Feedback ist essentiell für die Akzeptanz, Legitimität und den Erfolg eines NFDI-Standards. NFDI-Standards sollen daher einen weitestgehenden Konsens in den relevanten Communitys anstreben.

Daher soll bei der Erstellung einer Spezifikation das Community-Feedback möglichst konkret und unter Nennung konkreter Verbesserungsvorschläge erfolgen. Über die Ausgestaltung der Community-Einbindung entscheiden die Sektionen selbständig. Möglichkeiten für die konkrete Ausgestaltung der Community-Einbindung können unter anderem die folgenden sein:

- Workshops mit der jeweiligen Community,
- Asynchrone oder synchrone Umfragen der Community,
- Identifikation verbreiteter Vorgehensweisen durch die Analyse von Publikationen
- Zeiträume zur Kommentierung der Entwürfe für eine Empfehlung eines NFDI-Standards
- Hintergrundinterviews hinsichtlich der Spezifikation oder
- das Durchlaufen von bestimmten Verfahren, die auch durch externe Organisationen vollzogen werden, insbesondere das Request-for-Comments Verfahren (RfC) [7, 8] oder das DIN-SPEC Verfahren [6], Empfehlungen des Open Data Institute zur Entwicklung offener Standards [9], etc.

Das Community-Feedback beinhaltet eine Kommentierungsphase des Entwurfs, an der sich die Sektionsmitglieder sowie weitere Expert:innen beteiligen können. Dadurch, dass in den Sektionen Expert:innen aus den Konsortien, den Mitgliedsorganisationen und weitere Expert:innen als Gäste vertreten sind, wird die Breite der Community und verschiedener Expertisen gesichert. Am Ende jener Kommentierungsphase sind alle berechtigten Einwände aufzulösen.

Der Nachweis des Community-Feedbacks und der erfolgreich erzielten Übereinkunft bei der Erstellung der Spezifikation sind entscheidende Kriterien für eine spätere Verabschiedung als NFDI-Standard in Phase 2.

1.5 Abstimmung in der Sektion

Über die Zustimmung zur Veröffentlichung der Spezifikation entscheiden die anwesenden stimmberechtigten Mitglieder der Sektion mit einfacher Mehrheit gem. NFDI-Satzung, sofern die Sektion keine anderen Mehrheitsbestimmungen für sich festlegt. Die Abstimmung kann auch asynchron mittels eines Umlaufverfahrens erfolgen.

1.6 Publikation der Spezifikation durch die Sektion

Wenn die Abstimmung in der Sektion eine Zustimmung ergibt, kann die Spezifikation in Absprache mit dem NFDI-Direktorat veröffentlicht werden. Diese Publikation ist als eine Veröffentlichung der Sektion zu kennzeichnen.

Am Ende von Phase 1 ist mit der Veröffentlichung der Spezifikation die **inhaltliche Entwicklung abgeschlossen**. Es besteht jedoch **noch keine Verbindlichkeit zur Nutzung**. Diese Verbindlichkeit wird in der folgenden Phase 2 geschaffen.

Phase 2: Verabschiedung als NFDI-Standard

Dieser Abschnitt beschreibt die Entscheidungsprozesse im NFDI-Verein, welche auf den folgenden Eckpunkten der Vereinssatzung basieren:

- „Die **Konsortialversammlung** unterbreitet dem Wissenschaftlichen Senat Entscheidungsvorschläge zu konsortienübergreifenden Standards, Metadatenstandards und Formaten sowie ähnlichen Parametern [...]“ (§ 25 Abs. 2 NFDI-Satzung)
- Der **Wissenschaftliche Senat** entscheidet „über konsortienübergreifende Standards, Metadatenstandards, Formate und ähnliche Parameter auf Vorschlag der Konsortialversammlung“ (§ 20 Abs. 2b NFDI-Satzung)

Mit Phase 1 wurde die inhaltliche Entwicklung des Standards anhand der Veröffentlichung der Spezifikation abgeschlossen. In Phase 2 wird darüber entschieden, ob die Spezifikation als NFDI-Standard verabschiedet wird und hierdurch Verbindlichkeit für die Konsortien und Mitgliedsorganisationen des Vereins entsteht. Die Konkretisierung der Verbindlichkeit erfolgt in der sich anschließenden Phase 3.

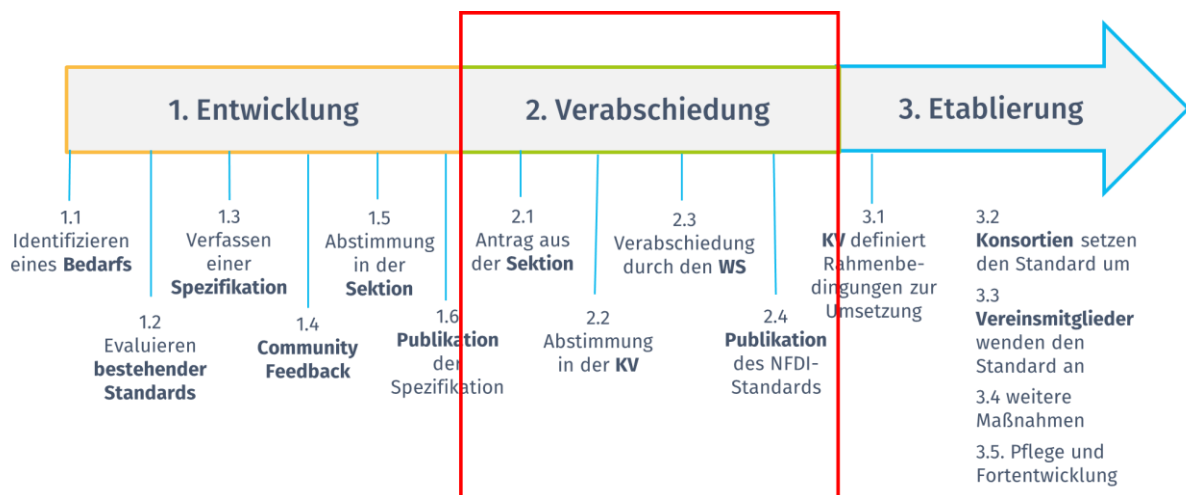


Abb. 3: Verabschiedung als NFDI-Standard

Damit ein NFDI-Standard durch den NFDI-Standardisierungsprozess etabliert werden kann, gibt es folgende **Anforderungen**:

- Der Standard muss konsortien- bzw. disziplinübergreifend relevant sein.
- Der Standard muss einen deutlichen Beitrag zur Verbesserung der FDM-Praxis in einem oder mehreren wissenschaftlichen Feldern leisten.
- Der Standard muss vollständig dokumentiert sein.
- Der Standard muss widerspruchsfrei mit bereits verabschiedeten NFDI-Standards sein und darf mit diesen nicht in Konkurrenz treten.
- Der Standard soll mit etablierten disziplinären Standards kompatibel sein.

- Der Standard soll international anschlussfähig sein.

Begleitem: Die KV und der WS benennen zu Beginn von Phase 2 jeweils zwei Mitglieder aus ihrer Mitte, die gemeinsam mit den Verfasser:innen des Standards sowie eine:r Mitarbeiter:in der Geschäftsstelle als Begleitem den Antrag durch Phase 2 und 3 begleiten und unterstützen.

Aufgaben des Begleitems sind:

- Vorbereitung der Beschlussvorlagen
- Klären von offenen Fragen im Vorfeld der Abstimmungen
- Vorschläge zur Einbindung des Standards in die strategischen Ziele von NFDI
- Ausarbeitung von Vorschlägen für die konkrete Umsetzung (siehe Phase 3)

2.1 Antrag auf Verabschiedung eines NFDI-Standards aus der Sektion

Die Empfehlung für einen Standard wird in einer Sektionssitzung den Sektionsmitgliedern vorgestellt, diskutiert und der Antrag auf Verabschiedung eines NFDI-Standards den Anwesenden präsentiert. Alle stimmberechtigten Sektionsmitglieder entscheiden, ob der vorgeschlagene Standard als Empfehlung für eine Entscheidungsvorlage zu einem disziplinübergreifenden Standard als nächster Schritt der KV vorzulegen ist. Es bedarf hierfür einer formellen Abstimmung, welche ggf. auch asynchron via Umlaufverfahren erfolgen kann.

Ein Antrag auf Verabschiedung eines NFDI-Standards besteht aus zwei Dokumenten:

1. **Dokumentation des Standards:** Die Dokumentation des Standards ist vollständig und nutzt möglichst ein etabliertes Format zur Dokumentation von Standards, sofern ein geeignetes für das Standardisierungsthema existiert, oder z.B. DIN 820 (Normungsregeln), ISO/IEC Directives (Part 2), RFC (Request for Comments).
2. **Antragsschreiben:** In diesem werden (mindestens) die folgenden Fragen beantwortet:
 - Welchen Nutzen verspricht der Standard? Wie unterstützt der Standard die Ziele der NFDI (gemäß § 1 der BLV [1], §2 Abs. 3 b) & c) NFDI-Satzung [2])?
 - Handelt es sich um einen konsortien- bzw. disziplinübergreifenden Standard? Für welche Disziplinen oder für welche Zielgruppen ist der Standard relevant?
 - Wie wurde bei der Entwicklung des Standards die relevante Community eingebunden? (Nachweise können bspw. über Review-Berichte, Workshop-Reports oder Kommentierungsmatrizen erfolgen.)
 - Existieren alternative Standards? Falls ja: Aus welchen Gründen wird der vorgeschlagene Standard favorisiert?

- Wodurch wird die internationale Anschlussfähigkeit des Standards ermöglicht?
- Welche unterstützenden Maßnahmen zur Etablierung und Anwendung des Standards in der NFDI und darüber hinaus sind geplant oder werden empfohlen?

Der Antrag ist spätestens sechs Wochen vor der KV, in der über ihn abgestimmt werden soll, bei der NFDI-Geschäftsstelle einzureichen. Die NFDI-Geschäftsstelle übermittelt den Konsortialsprecher:innen den Standard spätestens vier Wochen vor der Sitzung der KV. Dies stellt sicher, dass die Mitglieder der KV ausreichend Zeit haben, fachliches Feedback aus ihren Konsortien einzuholen, um in der KV qualifiziert abstimmen zu können.

Die Geschäftsstelle des NFDI-Vereins kann die antragstellende Sektion bei Fragen zur Vorbereitung des Antrags unterstützen.

2.2 Abstimmung in der Konsortialversammlung

Der von der Sektion empfohlene Standard wird als entsprechende Empfehlung für eine Entscheidungsvorlage zu einem konsortien- bzw. disziplinübergreifenden NFDI-Standard in der KV diskutiert. Die zentralen Anforderungen hierfür sind unter Phase 2 erläutert (s.o.). Die Mitglieder der KV stimmen in ihrer Sitzung ab, ob sie den vorgelegten Standard dem WS als Entscheidungsvorschlag unterbreiten. Gemäß der in § 4 Abs. 2 der KV-Geschäftsordnung gegebenen Mehrheitsbestimmungen entscheidet die KV über den zur Empfehlung vorgelegten Standard. Dabei sind die folgenden zwei Ergebnisse möglich:

- Annahme (Accept):** Der Antrag wird mit den erforderlichen Mehrheitsbestimmungen angenommen. Die KV schlägt den Standard dem WS zur Verabschiedung als NFDI-Standard vor.
- Ablehnung (Decline):** Erreicht die Abstimmung über die Annahme (a) nicht die nötigen Mehrheitsbestimmungen nach der Geschäftsordnung des Vereinsorgans, so gilt die vorgeschlagene Empfehlung als abgelehnt.

2.3 Verabschiedung durch den Wissenschaftlichen Senat

Der WS entscheidet, ob die vorgeschlagene Spezifikation als NFDI-Standard verabschiedet wird. Der Vorschlag ist angenommen, wenn der WS die erforderlichen Mehrheitsverhältnisse nach § 4 Abs. 3 WS-Geschäftsordnung erreicht. Für seine Entscheidung kann der Wissenschaftliche Senat bei Bedarf auf Gutachten unabhängiger Gutachter:innen zurückgreifen.

Wird der Antrag angenommen, wird die vorgeschlagene Spezifikation zum NFDI-Standard, die für Konsortien und Mitgliedsorganisation verbindlich ist.

2.4 Publikation des NFDI-Standards durch den NFDI-Verein

Der verabschiedete NFDI-Standard wird in den NFDI-Standardkatalog aufgenommen und auf der NFDI-Website publiziert.

Am Ende von Phase 2 ist der Standard ein **offizieller NFDI-Standard** und hat damit **Verbindlichkeit für Konsortien und Mitgliedsorganisationen** erlangt. In der folgenden Phase 3 wird diese Verbindlichkeit konkretisiert und der NFDI-Standard etabliert.

Phase 3: Etablierung des NFDI-Standards

Dieser Abschnitt beschreibt, wie ein im NFDI-Verein verabschiedeter NFDI-Standard innerhalb von NFDI und darüber hinaus in der Praxis angewendet und etabliert wird. Die zentralen Eckpunkte der Satzung lauten folgendermaßen:

- Die **Konsortialversammlung** „definiert die Rahmenbedingungen zur Umsetzung der vom Wissenschaftlichen Senat bestimmten Standards in den Konsortien und die Schnittstellen für generische Dienste in den beteiligten Diensten“ (§ 25 Abs. 2 NFDI-Satzung).
- Die **Konsortien** „setzen die vom Wissenschaftlichen Senat festgelegten Standards entsprechend den von der Konsortialversammlung nach § 25 Absatz 2 definierten Rahmenbedingungen um“ (§ 22 Abs. 4 NFDI-Satzung).
- Die **Vereinsmitglieder** „wirken bei der Verfolgung des Satzungszwecks mit, insbesondere durch die Anwendung der vom Verein entwickelten Standards zur Nutzung von Forschungsdaten“ (§ 3 Abs. 5 NFDI-Satzung).

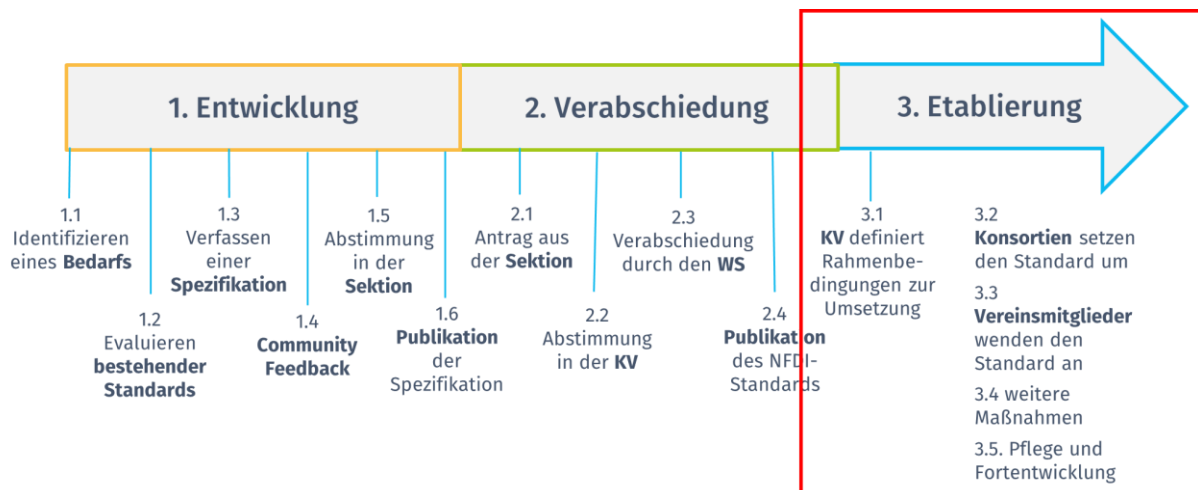


Abb. 4: Etablierung des NFDI-Standards

3.1 Konsortialversammlung definiert Rahmenbedingungen zur Umsetzung

Gemäß § 25 Abs. 2 der NFDI-Satzung definiert die KV die Rahmenbedingungen für die Umsetzung des NFDI-Standards, d.h. sie legt fest, wie der NFDI-Standard in der Praxis etabliert werden soll. Dies beinhaltet insbesondere die Fragen:

- wie verbindlich (muss/soll/kann) der NFDI-Standard sein und welche Mindestanforderungen gelten
- wie die Umsetzung (inkl. des Zeitplans), des NFDI-Standards zu organisieren ist

- wie der Erfolg des NFDI-Standards gemessen wird

Hierfür kann die KV auf die Vorschläge des Begleiteams, das aus Schreibteam und jeweils zwei Mitgliedern von KV und WS besteht (s. Phase 2), zurückgreifen.

3.2 Konsortien setzen den Standard um

Gemäß § 22 Abs. 4 der NFDI-Satzung setzen die Konsortien die vom WS verabschiedeten NFDI-Standards so um, wie es die KV durch die Rahmenbedingungen definiert hat, z.B. durch:

- die Anwendung der NFDI-Standards in den Diensten, die von den Konsortien bzw. den Partnerorganisationen entwickelt und bereitgestellt werden
- die Verknüpfung mit disziplinären Standards
- ihre Rückmeldung zur Verbesserung der verabschiedeten NFDI-Standards
- ihre Unterstützung in Trainingsangeboten und Helpdesks
- die Durchführung/Dokumentation von Messungen hinsichtlich der Verwendung des verabschiedeten NFDI-Standards

3.3 Vereinsmitglieder wenden den Standard an

Gemäß § 3 Abs. 5 der NFDI-Satzung tragen die Mitgliedsorganisationen aktiv dazu bei, die Ziele der NFDI zu erreichen, indem sie die entwickelten Standards anwenden, z. B. durch:

- die Aufnahme der NFDI-Standards in institutionelle FDM-Policies
- die Nutzung und Unterstützung von NFDI-Standards in FDM-Diensten, die von den Mitgliedsorganisation betrieben werden
- die Vermittlung von NFDI-Standards in Lehrveranstaltungen und Fortbildungsangeboten für Forschende und Studierende
- ihre Rückmeldung zur Verbesserung der verabschiedeten NFDI-Standards
- die Durchführung/Dokumentation von Monitoring-Maßnahmen hinsichtlich der Verwendung des verabschiedeten NFDI-Standards

3.4 Weitere Maßnahmen

Konkrete Maßnahmen zur Stärkung der Anwendung des NFDI-Standards sind, insbesondere im Hinblick auf den NFDI-Verein:

- Vorstellung des verabschiedeten NFDI-Standards in den NFDI-Vereinsorganen, insbesondere der Mitgliederversammlung (MV)

- weitere kommunikative Maßnahmen (z.B. Mailinglisten, soziale Medien, Vorstellung auf Workshops und Konferenzen)
- Aktivierung der Mitgliedsorganisationen zur Kommunikation und Nutzung des verabschiedeten NFDI-Standards
- Berücksichtigung der NFDI-Standards bei der Entscheidung über die Aufnahme von Diensten in den NFDI-Dienstkatalog
- Weitere Aktivitäten aus den Sektionen und Konsortien zur Umsetzung und Weiterentwicklung des verabschiedeten NFDI-Standards

Maßnahmen zur Etablierung des NFDI-Standards im deutschen, europäischen und internationalen Wissenschaftssystem:

- Vorstellung und Dissemination des NFDI-Standards auf Workshops und Konferenzen
- Einbringen des NFDI-Standards in internationale Organisationen, insbesondere in der European Open Science Cloud (EOSC) und der Research Data Alliance (RDA)
- Weiterbildung des NFDI-Standards durch internationale Normierungsorganisationen wie dem European Committee for Standardization (CEN), der International Organization for Standardization (ISO), etc.
- Evaluierung der Möglichkeit, den NFDI-Standard über Normungsverfahren auf europäischer oder internationaler Ebene einzubringen
- Kooperation mit weiteren nationalen FDM-Einrichtungen (Forschungsdatenzentren, Datenkompetenzzentren, ...) und Initiativen (FDM-Landesinitiativen, DINI/nestor AG Forschungsdaten GO-FAIR/GO UNITE, ...) zur Anwendung des verabschiedeten NFDI-Standards

Transfermaßnahmen zu weiteren Anwendungsdomänen (sektorale Data Spaces): Wirtschaft, Gesundheit, Verwaltung, Verkehr, ...

- gemeinsame Austauschformate und Workshops
- gegenseitige Beteiligung an Gremien
- gemeinsame Projekte
- Kooperationen zur Förderung von Innovation, z. B. DIN FOCUS.digital

3.5. Pflege und Fortentwicklung des NFDI-Standards

Die NFDI-Sektion bleibt fachlicher Eigner des NFDI-Standards und sorgt für dessen aktive Weiterentwicklung.

Verabschiedete NFDI-Standards werden regelmäßig, spätestens alle fünf Jahre, überprüft, ggf. überarbeitet, ersetzt oder abgeschafft. Die NFDI-Geschäftsstelle informiert die Sektion, die fachlicher Eigner des betroffenen NFDI-Standards ist, ein Jahr vor der anstehenden Überprüfung.

Neue Versionen durchlaufen denselben Prozess wie Erstanträge, weswegen der Startpunkt jener Überprüfung in der jeweiligen Sektion beginnt.

In Phase 3 wurde definiert, welche **konkreten Verbindlichkeit** der NFDI-Standard für Konsortien und Mitgliedsorganisationen entfaltet. Der NFDI-Status wird **in der Praxis angewendet** und **fortwährend weiterentwickelt**.

4 Schlussbemerkungen

Dieses Dokument beschreibt den Prozess für disziplinübergreifende Standards. Disziplinäre Standards können, gemäß *Leitfaden für Papiere des NFDI-Vereins* [5], aus den jeweils zuständigen Vereinsorganen bzw. -abteilungen, also auch aus den Konsortien, verabschiedet werden. Sie sollen, soweit möglich, die Anschlussfähigkeit an disziplinübergreifende Standards herstellen.

5 Referenzen

- [1] Bund-Länder-Vereinbarung zu Aufbau und Förderung einer Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI). 26.11.2018. <https://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Redaktion/Dokumente/Papers/NFDI.pdf>
- [2] Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) e.V. Satzung vom 18. November 2020, ergänzt bzw. geändert durch Beschluss am 25. August 2025 <https://www.nfdi.de/wp-content/uploads/2026/01/Satzung-NFDI-Verein-2025.pdf>
- [3] Leitfaden für Sektionen im NFDI-Verein. 22.02.2022. <https://www.nfdi.de/wp-content/uploads/2022/03/Sektionsleitfaden.pdf>
- [4] Leitfaden für Konsortien im NFDI-Verein. 22.02.2022. <https://www.nfdi.de/wp-content/uploads/2022/03/Konsortialleitfaden.pdf>
- [5] Leitfaden für Papiere des NFDI-Vereins. 2023. <https://www.nfdi.de/wp-content/uploads/2023/08/2023-08-10-Leitfaden-NFDI-Papiere.pdf>
- [6] DIN e.V.: DIN SPEC nach dem PAS-Verfahren. Prozessbeschreibung. Berlin: DIN. https://www.din.de/resource/blob/333450/a843bd1129b23ae77fd833532ff01c3e/prozessbeschreibung-data.pdf?utm_source=chatgpt.com (abgerufen am 09.05.2026)
- [7] RFC Editor: Publication Process. https://www.rfc-editor.org/pubprocess/?utm_source=chatgpt.com (abgerufen am 09.05.2026)
- [8] Langenbach, C, Selzer, M. 2026. NFDI RFC: nfdi-rfc, GitLab-Repository, RWTH Aachen University, <https://git.rwth-aachen.de/nfdi-rfc/overview>
- [9] Open Data Institute: Creating open standards: <https://standards.theodi.org/creating-open-standards/> (abgerufen am 11.05.2026)

Nationale Forschungsdaten- infrastruktur (NFDI) e.V.

Albert-Nestler-Straße 13
76131 Karlsruhe

+49 721 988 994 0

info@nfdi.de
www.nfdi.de

