MODS-Anwendungsprofil für digitalisierte Medien Version 2.3.1

Redaktion:

Stefanie Rühle, Alexander Jahnke und Gerrit Kühle (Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen)

Überarbeitet für den DFG-Viewer von Sebastian Meyer (Sächsische Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden), unter Mitarbeit der Techniker-Arbeitsgruppe der bibliothekarischen DFG-Viewer-Community sowie der EAD-Expertengruppe der Archive.

Auf der Grundlage des zvdd MODS Anwendungsprofils Version 1.0 vom 13. November 2008, erarbeitet von: Karsten Otte, Abteilung Handschriften und Alte Drucke, und Barbara Levergood, Abteilung Forschung und Entwicklung (Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen)

November 2011 Papendiek 14 D-37073 Göttingen Überarbeitet im Oktober 2018 Zellescher Weg 18 D-01069 Dresden

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	7
1.1	HINWEISE ZUR IMPLEMENTIERUNG	7
1.2	HINWEISE FÜR ARCHIVE ZUR KONVERSION VON EAD(DDB) NACH MODS	8
2	METADATENPROFIL ZUR VERWENDUNG VON MODS-ELEMENTEN UND ATTRIBUTEN	9
2.1	TITEL	10
2.1.	1 Titelangaben – mods:titleInfo	10
2.1.	2 Unterelemente zu mods:titleInfo	11
2.1.	2.1 Haupttitel – mods:title	11
2.1.	2.2 Nicht-Sortiervorsätze – mods:nonSort	11
2.1.	2.3 Untertitel – mods:subTitle	11
2.1.	2.4 Unterreihe/Untergliederung – mods:partName	11
2.1.	2.5 Zählung – mods:partNumber	11
2.1.	3 Beispiele	12
2.2	Namen von Personen oder Körperschaften	14
2.2.	1 Namensangaben – mods:name	14
2.2.	2 Unterelemente zu mods:name	15
2.2.	2.1 Namensbestandteil – mods:namePart	15
2.2.	2.2 Anzeigeform – mods:displayForm	15
2.2.	2.3 Rollenangabe – mods:role	15
2.2.	2.4 Unterelemente zu mods:role	16
2.2.	2.4.1 Rolle – mods:roleTerm	16
2.2.	3 Beispiele	16
2.3	GATTUNG/GENRE	18
2.3.	1 Gattungsbegriff – mods:genre	18
2.3.	2 Beispiele	18
2.4	Angaben zur Entstehung	19
2.4.	1 Herkunftsangaben – mods:originInfo	19
2.4.	2 Unterelemente zu mods:originInfo	19
2.4.	2.1 Ortsangaben – mods:place	19
2.4.	2.2 Unterelemente zu mods:place	19
2.4.	2.2.1 Erscheinungsort – mods:placeTerm	19
2.4.	2.3 Herausgeber – mods:publisher	20
2.4.	2.4 Erscheinungsdatum – mods:dateIssued	20
2 /	2.5 Entstehungszeit – mods:dateCreated	21

2.4.2.6	Digitalisierungsdatum – mods:dateCaptured	21
2.4.2.7	Sonstige Datumsangaben – mods:dateOther	21
2.4.2.8	Ausgabe – mods:edition	21
2.4.3	Beispiele	22
2.5 S	PRACHE UND SCHRIFT	24
2.5.1	Sprachangaben – mods:language	24
2.5.2	Unterelemente zu mods:language	24
2.5.2.1	Sprache – mods:languageTerm	24
2.5.2.2	Schrift – mods:scriptTerm	25
2.5.3	Beispiele	25
2.6 P	HYSISCHE BESCHREIBUNG	26
2.6.1	Physische Eigenschaften – mods:physicalDescription	26
2.6.2	Unterelemente zu mods:physicalDescription	26
2.6.2.1	Umfang – mods:extent	26
2.6.2.2	Ursprung – mods:digitalOrigin	26
2.6.3	Beispiele	.27
2.7 A	BSTRACT	28
2.7.1	Zusammenfassung – mods:abstract	28
2.7.2	Beispiele	28
2.8 A	NMERKUNGEN	29
2.8.1	Kommentar – mods:note	29
2.8.2	Beispiele	29
2.9 S	CHLAGWÖRTER	30
2.9.1	Schlagwort – mods:subject	30
2.9.2	Unterelemente zu mods:subject	30
2.9.2.1	Sachschlagwort – mods:topic	30
2.9.2.2	Ortsbezug – mods:geographic	31
2.9.2.3	Zeitbezug – mods:temporal	31
2.9.2.4	Werkbezug – mods:titleInfo	31
2.9.2.5	Personenbezug – mods:name	32
2.9.3	Beispiele	32
2.10	KLASSIFIKATIONEN	34
2.10.1	Klassifikation – mods:classification	34
2.10.2	Beispiele	34
2.11	BEZIEHUNGEN ZU ANDEREN RESSOURCEN	35
2.11.1	Beziehungsangaben – mods:relatedItem	35

2.11.2 Unterelemente zu mods:relatedItem	36
2.11.2.1 Titelangaben – mods:titleInfo	36
2.11.2.2 Zählung – mods:part	36
2.11.2.3 Unterelemente zu mods:part	36
2.11.2.3.1 mods:detail	36
2.11.2.3.2 Unterelemente zu mods:detail	37
2.11.2.3.2.1 mods:number	37
2.11.2.4 Ressource – mods:recordInfo	37
2.11.3 Beispiele	37
2.12 IDENTIFIER	39
2.12.1 Identifikation – mods:identifier	39
2.12.2 Beispiele	39
2.13 ZUGANG ZUR RESSOURCE	40
2.13.1 Aufbewahrungsort – mods:location	40
2.13.2 Unterelemente zu mods:location	40
2.13.2.1 Physischer Ort – mods:physicalLocation	40
2.13.2.2 Virtueller Ort – mods:url	41
2.13.2.3 Signatur – mods:shelfLocator	41
2.13.3 Beispiele	41
2.14 Angabe von Bänden und anderen Teilen	42
2.14.1 Bandzählung – mods:part	42
2.14.2 Unterelemente zu mods:part	42
2.14.2.1 mods:detail	42
2.14.2.2 mods:number	43
2.14.3 Beispiele	43
2.15 Informationen zum Metadatensatz	44
2.15.1 Datensatzinformationen – mods:recordInfo	44
2.15.2 Unterelemente zu mods:recordInfo	44
2.15.2.1 Identifier – mods:recordIdentifier	44
2.15.2.2 Erschließungsstandard – mods:descriptionStandard	44
2.15.3 Beispiele	45
3 METADATENPROFILE ZUR VERWENDUNG ANDERER ELEMENTE UND ATTRIBUTE	46
3.1 ERWEITERUNG – MODS:EXTENSION	46
3.2 ZVDD-SPEZIFISCHE ERGÄNZUNGEN FÜR TITELSTICHWÖRTER	46
3.2.1 zvdd:zvddWrap	46
3.2.2 zvdd:titleWord	46

MODS Anwendungsprofil für digitalisierte Medien 2.3	MODS	Anwendun	gsprofil für	digitalisierte	Medien 2.3
---	------	----------	--------------	----------------	------------

1 Einleitung

Das vorliegende MODS-Anwendungsprofil dient dazu, die Erschließung und Beschreibung von digitalisierten Dokumenten zu vereinheitlichen. Ziel ist die verbesserte Interoperabilität von Metadaten zu digitalisierten Medien, um die Digitalisate, die in verschiedenen Projekten und Sparten entstanden sind, in übergreifenden Anwendungen such- und nutzbar zu machen. Als Beispiele für solche übergreifenden Anwendungen seien hier der DFG-Viewer¹, das Zentrale Verzeichnis Digitalisierter Drucke (zvdd)², das VD18-Portal³ und die Deutsche Digitale Bibliothek⁴ mit dem Archivportal-D⁵ genannt.

Diese Dokumentation wendet sich daher vornehmlich an Personen und Organisationen, die Metadaten zu digitalisierten Dokumenten erfassen, in verschiedenen Anwendungen zur Verfügung stellen möchten, und an Personen oder Organisationen, die Anwendungen für die Darstellung von digitalisierten Medien entwickeln.

Das vorliegende Anwendungsprofil wird in der Regel gemeinsam mit folgenden Standards angewendet:

- dem METS-Anwendungsprofil⁶, das beschreibt, welche Metadaten notwendig sind, um die Struktur digitalisierter Dokumente zu beschreiben;
- dem DFG-Viewer Strukturdatenset⁷, das beschreibt, welche Strukturtypen in der logischen Struktureinheit der METS-Strukturbeschreibung verwendet werden;
- optional weiteren Anwendungsprofilen zur Kodierung technischer Metadaten (z.B. MIX, BLAPSI) und Prozessinformationen (z.B. AES, PREMIS). Diese Angaben sind jedoch nicht für die Präsentation im DFG-Viewer relevant und werden deshalb nicht in diesem Kontext definiert.

1.1 Hinweise zur Implementierung

Grundlage für dieses Anwendungsprofil ist das *Metadata Object Description Schema* (MODS) in der Version 3.5, das von der Library of Congress gepflegt wird.⁸

Der Verpflichtungsgrad der beschriebenen Elemente wird nach verpflichtend, konditional (bedingt verpflichtend) und optional differenziert und orientiert sich an den Anforderungen des DFG-Viewers sowie des Zentralen Verzeichnisses Digitalisierter Drucke (zvdd). Die in den Kultursparten Archive (᠍), Bibliotheken (□) und Tonarchive (≦) jeweils besonders relevanten Angaben sind durch Symbole gekennzeichnet.

¹ http://dfg-viewer.de

² http://www.zvdd.de

³ http://vd18.de

⁴ http://www.deutsche-digitale-bibliothek.de

⁵ https://www.archivportal-d.de

⁶ http://dfg-viewer.de/profil-der-metadaten/

⁷ http://dfg-viewer.de/strukturdatenset/

⁸ http://www.loc.gov/standards/mods/

Das Profil kann bei Bedarf für projektspezifische Anforderungen eingeschränkt und erweitert werden. Alle Einschränkungen und Erweiterungen müssen jedoch mit MODS konform sein und dürfen nicht zu der in dem vorliegenden Profil festgelegten Semantik in Widerspruch stehen.

Gemäß den DFG-Praxisregeln "Digitalisierung" ist im Kontext von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderter Digitalisierungsprojekte dieses Profil für Drucke und Archivalien zusammen mit dem METS-Anwendungsprofil¹0 anzuwenden. Gemeinsam beschreiben beide Anwendungsprofile das für die korrekte Präsentation von Digitalisaten im DFG-Viewer erforderliche Datenformat.

Metadaten, die diesem Profil entsprechen, müssen in UTF-8¹¹ kodiert vorliegen. XML-Daten sind grundsätzlich case-sensitive, die im Anwendungsprofil vorgegebene Groß-/Kleinschreibung von Elementen, Attributen und Werten ist deshalb verpflichtend.

1.2 Hinweise für Archive zur Konversion von EAD(DDB) nach MODS

Im Kontext der Deutschen Digitalen Bibliothek und des Archivportal-D hat sich für digitalisierte Archivalien das Austauschformat EAD(DDB) etabliert, das archivtypische Findbuchstrukturen abbildet. Das Format enthält die Bestandstektonik und ergänzt diese um deskriptive Metadaten der Verzeichnungseinheiten, ist jedoch nur bedingt zur Präsentation von Digitalisaten geeignet.

Um digitalisierte Archivalien im DFG-Viewer präsentieren zu können, müssen diese in METS/MODS kodiert werden. Dies kann direkt durch Umwandlung von EAD(DDB) nach MODS erreicht werden, wobei die folgenden Empfehlungen zu beachten sind. Die MODS-Angaben dienen dabei primär der Anzeige der grundlegenden Informationen zur Verzeichnungseinheit. Die umfangreicheren Erschließungsinformationen aus EAD(DDB) sind durch eine Rückverlinkung zum Findbuchsystem erreichbar. Es ist Einrichtungen aber natürlich freigestellt, weitere Erschließungsinformationen in MODS, entsprechend des MODS-Anwendungsprofils, anzugeben.

Mapping EAD(DDB) - MODS					
Feldbezeichnung	EAD(DDB)	MODS			
Titel	c/did/unittitle	siehe 2.1			
Institution	ancestor::archdesc/did/repository/corpname	siehe 2.13.2.1			
Signatur	c/did/unitid[not(@type)]	siehe 2.13.2.3			
Laufzeit	c/did/unitdate	siehe 2.4.2.5			
Kontext	ancestor::c/did/unittitle	siehe 2.11			
ID	c/@id	siehe 2.15.2.1			

⁹ http://www.dfg.de/formulare/12 151/

¹⁰ http://dfg-viewer.de/profil-der-metadaten/

¹¹ http://tools.ietf.org/html/rfc3629

2 Metadatenprofil zur Verwendung von MODS-Elementen und Attributen

Der folgende Abschnitt beschreibt die in diesem Anwendungsprofil erlaubten MODS-Datenelemente. Dabei folgt die Beschreibung folgendem Aufbau:

MODS-Definition: Gibt die Definition bzw. Beschreibung des Elements oder Unter-

elements in den MODS User Guidelines Version 3¹² wieder.

Kommentar: Enthält profilspezifische Angaben zum Element oder Unter-

element.

Wiederholbar: Gibt an, ob ein Element oder Unterelement wiederholbar ist.

Verpflichtungsgrad: Gibt an, ob ein Element oder Unterelement mindestens einmal

vorhanden sein muss. Die Verpflichtung kann sich aus einer spezifischen Anforderung des DFG-Viewers und dem allgemeinen

MODS-Schema ergeben. Es gelten die folgenden Werte: **verpflichtend:** das Element muss immer vorhanden sein;

optional: das Element darf vorhanden sein (wird aber nicht

zwangsläufig vom DFG-Viewer ausgewertet);

konditional: die Verwendung des Elements ist abhängig vom

Kontext, in dem es verwendet wird.

Attribute: Nennt die Attribute, die mit einem Element oder Unterelement

verwendet werden können oder müssen.

Werte: Nennt die Elementinhalte bzw. deren Wertebereiche, die bei der

Verwendung eines bestimmten Elements, Unterelements oder

Attributs erlaubt sind.

_

¹² http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-userguide-elements.html



2.1 Titel

Für den Nachweis von Titelinformationen gilt:

- Für das Wurzelstrukturelement in einem METS/MODS-Satz ist die Angabe mindestens eines Titels verpflichtend. Dies gilt nicht für Teile von mehrteiligen Werken ohne Stücktitel und kalendarische Struktureinheiten. In diesen Fällen reicht es aus, den Titel der Überordnung in dem Element mods:relateditem anzugeben. Verpflichtend ist dann aber die Angabe der Band-/Heftzählung in dem Element mods:part mit den Unterelementen mods:detail und mods:number.
- Untertitel und Zusätze zum Hauptsachtitel werden in mods:subTitle kodiert. Für den Nachweis von Parallelsachtiteln und weiterer abweichender Titelformen wird das Element mods:titleInfo jeweils wiederholt.
- Stehen am Anfang eines Sachtitels Zeichen oder Zeichenketten, die für die Sortierung in Trefferlisten nicht berücksichtigt werden sollen, so werden diese im Element mods:nonsort angegeben und bleiben im Element mods:title unberücksichtigt.
- Gemäß MODS-Spezifikation muss es sich beim Titel nicht zwingend um einen bibliographischen Titel im engen Sinne handeln. Insbesondere im archivischen Kontext ist auch die Angabe der Bezeichnung oder Schlagzeile zulässig, die üblicherweise zur Zitation des Werks verwendet würde.



2.1.1 Titelangaben – mods:titleInfo

MODS-Definition: A word, phrase, character, or group of characters, normally ap-

pearing in a resource, that names it or the work contained in it.

Wiederholbar: ja

Wird mods:titleInfo wiederholt, muss einer der unten genann-

ten type-Attributwerte verwendet werden.

Verpflichtungsgrad: konditional

Das Element ist verpflichtend, wenn es sich um das Wurzelstrukturelement eines METS/MODS-Satzes handelt; eine Ausnahme sind mehrteilige Werke ohne Stücktitel und kalendarische

Strukturen von Periodika.

Attribute: Von den in MODS möglichen Attributen werden die folgenden berücksichtigt:

• type: hier sind die folgenden Werte möglich:

abbreviated: für abgekürzte Titel;

translated: für Paralleltitel oder übersetzte Titel;

alternative: für abweichende Titelformen;

uniform: für den Normtitel eines Werkes;

- Wird mods:titleInfo wiederholt, ist das type-Attribut für alle weiteren Elemente verpflichtend. Das mods:titleInfo Element ohne type-Attribut enthält dann den Hauptsachtitel.
- authorityuri: Der URI der Normdatei, wenn der Titel aus einer Normdatei für Sachtitel übernommen wurde, die mittels eines URI identifizierbar ist.
- valueur: Der URI des Sachtitels, wenn der Titel mittels eines URI identifizierbar ist.

2.1.2 Unterelemente zu mods:titleInfo



2.1.2.1 Haupttitel – mods:title

MODS-Definition: A word, phrase, character, or group of characters that constitutes

the chief title of a resource (i. e. the title normally used when

citing the resource).

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:titleInfo ist mods:title nicht wiederholbar.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Jedes mods:titleInfo muss ein mods:title enthalten.

2.1.2.2 Nicht-Sortiervorsätze – mods:nonSort

MODS-Definition: Begin and end tags surround the nonfiling text which should not

be regarded in sorting.

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:titleInfo ist mods:nonSort nicht wieder-

holbar.

Verpflichtungsgrad: optional

2.1.2.3 Untertitel - mods:subTitle

MODS-Definition: A word, phrase, character or group of characters that contains

the remainder of the title information after the title proper.

Wiederholbar: ja

Zu einem mods:titleInfo können mehrere mods:subTitle

gehören.

Verpflichtungsgrad: optional

2.1.2.4 Unterreihe/Untergliederung - mods:partName

MODS-Definition: "partName" is used for a part or section name of a title.

Wiederholbar: ja

Zu einem mods:titleInfo können mehrere mods:partName

gehören.

Verpflichtungsgrad: optional

2.1.2.5 Zählung – mods:partNumber

MODS-Definition: "partNumber" is used for a part or section number of a title.

Wiederholbar: ja

Zu einem mods:titleInfo können mehrere mods:partNumber

gehören.

Verpflichtungsgrad: optional

2.1.3 Beispiele

```
Einfacher Titel
<mods:titleInfo>
   <mods:title>Medicvs Microcosmvs Sev Spagyria Microcosmi</mods:title>
</mods:titleInfo>
Titel mit Artikel
<mods:titleInfo>
   <mods:nonSort>L'</mods:nonSort>
   <mods:title>Anatomie Universelle De Toutes Les Parties Du Corps Humain,
   Représentée en Figures, & exactement expliquée</mods:title>
</mods:titleInfo>
Weiterer Titel
<mods:titleInfo>
   <mods:title>De Vi Percussionis</mods:title>
</mods:titleInfo>
<mods:titleInfo type="alternative">
   <mods:title>Atrium Physico-Mathematicum Apertum Ad Aedeficium Eius Magnificum
   De Motu Animalium</mods:title>
</mods:titleInfo>
Zusatz zum Sachtitel
<mods:titleInfo>
   <mods:title>Die Landen'sche Transformation in ihrer Anwendung auf die
   Entwickelung der elliptischen Funktionen/mods:title>
   <mods:subTitle>Aus einer Correspondenz mit Herrn Professor
   Schröter/mods:subTitle>
</mods:titleInfo>
Titel mit Unterreihe
<mods:titleInfo>
   <mods:title>Abstracts and reviews from Zentralblatt für Mathematik</mods:title>
   <mods:partNumber>Section 7</mods:partNumber>
   <mods:partName>Numerical analysis</mods:partName>
</mods:titleInfo>
```

Band eines mehrbändigen Werks ohne Stücktitel

```
<mods:mods>
  <mods:originInfo>
       <mods:dateIssued keyDate="yes" encoding="iso8601">1838</mods:dateIssued>
  </mods:originInfo>
  <mods:physicalDescription>
       <mods:extent>VI, 445 S.</mods:extent>
  </mods:physicalDescription>
  <mods:relatedItem type="host">
       <mods:titleInfo>
            <mods:title>Gotthold Ephraim Lessings Sämmtliche
           Schriften</mods:title>
       </mods:titleInfo>
       <mods:recordInfo>
           <mods:recordIdentifier>http://ex.info/234452</mods:recordIdentifier>
       </mods:recordInfo>
  </mods:relatedItem>
  <mods:part order="3">
       <mods:detail type="volume">
            <mods:number>3</mods:number>
       </mods:detail>
  </mods:part>
</mods:mods>
```

2.2 Namen von Personen oder Körperschaften

Für Namen von Personen oder Körperschaften, die an der Entstehung des Werkes oder der Digitalisierung zugrundeliegenden Primärausgabe beteiligt waren, gilt:

- Bei der Verwendung des Elements mods:name muss stets das Attribut type mit dem Wert persona? oder corporate verwendet werden.
- Bei der Verwendung von Normdatensätzen kann die verwendete Normdatei in den Attributen authority oder authorityur angegeben werden, der jeweilige Normdatensatz kann im Attribut valueur referenziert werden.
- Handelt es sich um einen Personennamen, muss das Unterelement mods:namePart mit dem Attribut type und den Attributwerten family und/oder given verwendet werden.
- Die Rolle, die eine Person oder eine Körperschaft bei Zustandekommen des Werkes oder der Digitalisierung zugrundeliegenden Primärausgabe gespielt hat, muss durch das Unterelement mods:role und das dazugehörige Unterelement mods:roleterm gekennzeichnet werden. Für die standardisierte Beschreibung der Funktion bzw. Rolle wird ein Code aus der MARC Code List for Relators¹³ verwendet. Dabei wird der Code übernommen
 - unter Angabe der Quelle im Attribut authority="marcrelator"
 - o oder unter Angabe des URIs der Quelle im Attribut authorityURI="http://id.loc.gov/vocabulary/relators"
 - o oder unter Angabe des URI des Codes in dem Attribut valueuri.
- Namen von Personen oder K\u00f6rperschaften, die nicht an der Entstehung des Werkes oder der Digitalisierung zugrundeliegenden Prim\u00e4rausgabe beteiligt, sondern Thema des Werkes sind, werden im Unterelement mods:name des Elements mods:subject nachgewiesen.
- Ist das Element mods:displayForm vorhanden, so wird dessen Inhalt für die Anzeige verwendet.

2.2.1 Namensangaben – mods:name

MODS-Definition: The name of a person, organization, or event (conference,

meeting, etc.) associated in some way with the resource.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: Von den in MODS erlaubten Attributen werden die folgenden

verwendet:

• type:

persona1 ist verpflichtend, wenn es sich um Personennamen handelt,

corporate ist verpflichtend, wenn es sich um Namen von

Körperschaften handelt;

• authority: Kann verwendet werden, falls die Ansetzungsform

¹³ http://id.loc.gov/vocabulary/relators.html

des Namens aus einer Normdatei angegeben wird;

- authorityuri: Kann dann verwendet werden, wenn die Ansetzungsform des Namens aus einer Normdatei angegeben wird, die durch einen URI identifizierbar ist;
- valueuri: Kann verwendet werden, wenn die angegebene Ansetzungsform des Namens durch einen URI identifizierbar ist (z.B. GND-URI).

2.2.2 Unterelemente zu mods:name

2.2.2.1 Namensbestandteil – mods:namePart

MODS-Definition: Includes each part of the name that is parsed.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Bei der Verwendung von mods:name muss mindestens ein

Unterelement mods:namePart vorhanden sein.

Attribute: Wenn es sich um Personennamen handelt, muss mods:namePart

mit dem Attribut type und einem der folgenden Attributwerte

verwendet werden:

family. für den Familiennamen der Person, given: für den Vornamen der Person,

date: für die Lebensdaten der Person,

termsofAddress: für Titel von Personen, Ordnungshilfen

und Homonymzusätze.

Handelt es sich um den Namen einer Körperschaft, so wird

mods:namePart ohne das Attribut type verwendet.

2.2.2.2 Anzeigeform – mods:displayForm

MODS-Definition: Is used to indicate the unstructured form of the name as given on

the resource

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:name darf nur ein einziges mods:displayForm

vorhanden sein.

Verpflichtungsgrad: optional

2.2.2.3 Rollenangabe – mods:role

MODS-Definition: A term(s) that designates the relationship (role) of the entity

recorded in name in relation to the resource

Wiederholbar: ja

Innerhalb eines mods: name darf mehr als ein mods: role vorhanden sein, wenn die Person mehr als eine Rolle bei der Entstehung der

Ressource hat (z.B. Autor und Illustrator).

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Jedes mods:name muss ein mods:role Unterelement aufweisen

2.2.2.4 Unterelemente zu mods:role

2.2.2.4.1 Rolle – mods:roleTerm

MODS-Definition: Contains the textual or coded form of a relator/role. An authority

should be indicated if using a coded form for role.

Wiederholbar: ja

mods:roleTerm kann innerhalb eines mods:role wiederholt werden

unter Berücksichtigung der unten genannten Attribute.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Ein mods:role muss mindestens ein mods:roleTerm enthalten.

Attribute:

• type mit folgenden Attributwerten:

text für die textliche Beschreibung der Funktion/Rolle, *code* für den Code, der für die Funktion/Rolle steht. Die Quelle für diese Relator Codes ist die *MARC Code List for Relators*¹⁴.

 authority: Gibt die Quelle für die verwendeten Codes an; vorgeschriebener Attributwert ist

marcrelator.

 authorityuri: Gibt den URI der verwendeten Codeliste an, nämlich

http://id.loc.gov/vocabulary/relators.

• valueur: Ist der URI eines einzelnen Werts aus der Liste. Die Verwendung des Attributes type mit dem Attributwert *code* ist verpflichtend. Ist die Rolle der Person/Körperschaft nicht bekannt, wird der Code *oth* verwendet.

2.2.3 Beispiele

</mods:role>

¹⁴ http://id.loc.gov/vocabulary/relators.html

Verwendung eines URI für den Personennamen

</mods:name>

```
<mods:name type="personal" valueURI="http://d-nb.info/gnd/118659359">
   <mods:namePart type="family">Borelli</mods:namePart>
   <mods:namePart type="given">Giovanni Alfonso</mods:namePart>
   <mods:displayForm>Borellus, Johannes Alphonsus</mods:displayForm>
   <mods:namePart type="date">1608-1679</mods:namePart>
   <mods:role>
       <mods:roleTerm authority="marcrelator" type="code">aut</mods:roleTerm>
   </mods:role>
</mods:name>
Verwendung von URIs für Personennamen und für die Rolle
<mods:name type="personal" valueURI="http://d-nb.info/gnd/11872942X">
   <mods:namePart type="given">Louis</mods:namePart>
   <mods:namePart type="termsOfAddress">France, Roi, XIII.</mods:namePart>
   <mods:namePart type="date">1601-1643</mods:namePart>
   <mods:role>
       <mods:roleTerm authority="marcrelator" type="code"</pre>
       valueURI="http://id.loc.gov/vocabulary/relators/dte">dte</mods:roleTerm>
   </mods:role>
   <mods:displayForm>Ludovicus &lt;Gallia et Navarra, Rex,
   XIII.></mods:displayForm>
```

2.3 Gattung/Genre

Dieses Element beschreibt die literarische oder musikalische Gattung eines Werkes. Es wird empfohlen, kontrolliertes Vokabular zu verwenden, das über die Attribute authority, authorityuri oder valueuri identifiziert wird. Mögliche Vokabulare sind:

aad: Gattungsbegriffe der Arbeitsgemeinschaft Alter Drucke¹⁵

• marcgt: MARC Genre Term List16

2.3.1 Gattungsbegriff – mods:genre

MODS-Definition: A term(s) that designates a category characterizing a particular

style, form, or content, such as artistic, musical, literary

composition, etc.

Wiederholbar: ja

iodi. ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: Eines der folgenden Attribute kann verwendet werden:

authority: Für den Namen des kontrollierten Vokabulars.

• authorityuri: Für den URI des kontrollierten Vokabulars.

• valueuri: Für den URI des Terms, der aus dem kontrollierten

Vokabular verwendet wird.

2.3.2 Beispiele

AAD Gattungsbegriff mit URI

<mods:genre valueURI="http://uri.gbv.de/terminology/aadgenres/gt17">
 Archäologie

</mods:genre>

Marc Genre Terms Gattungsbegriff

<mods:genre authority="marcgt">dictionary</mods:genre>

¹⁵ http://aad.gbv.de/empfehlung/index.htm

¹⁶ http://www.loc.gov/standards/valuelist/marcgt.html



2.4 Angaben zur Entstehung

Die Angaben zur Entstehung des Digitalisats (Digitalisierungszeitpunkt, -ort) müssen von den Angaben zur Entstehung bzw. Publikation der physischen Vorlage (Verlag, Ort, Veröffentlichungsdatum) zu unterscheiden sein. Diese Angaben werden in separaten mods:origininfo wiedergeben, die über das Attribut eventtype unterschieden werden.



2.4.1 Herkunftsangaben – mods:originInfo

MODS-Definition: Information about the origin of the resource, including place of

origin or publication, publisher/originator, and dates associated

with the resource.

Wiederholbar: ia

Wenn neben Angaben zur physischen Vorlage auch Angaben zum Digitalisat berücksichtigt werden, müssen letztere in einem

eigenen mods:originInfo aufgeführt werden.

Verpflichtungsgrad: konditional

Für das Wurzelstrukturelement in einem METS/MODS-Satz sind Angaben zur Publikation der analogen Vorlage verpflichtend.

bute: Das Attribut eventType muss für jedes mods:originInfo mit einem

eindeutigen Wert belegt werden:

production: für Angaben zur Entstehung der Vorlage
publication: für Angaben zur Publikation der Vorlage
digitization: für Angaben zur Digitalisierung der Vorlage
distribution: für Angaben zur Verbreitung der Vorlage

2.4.2 Unterelemente zu mods:originInfo

2.4.2.1 Ortsangaben – mods:place

MODS-Definition: Name of a place associated with the issuing, publication, release,

distribution, manufacture, production, or origin of a resource.

Kommentar: Erscheinungs-/Entstehungsort der physischen Vorlage bzw. des

Digitalisats.

Wiederholbar: ja

mods:originInfo sieht für jeden Ort, an dem eine Ressource erschienen ist, ein eigenes mods:place mit dem jeweiligen

mods:placeTerm VOr.

Verpflichtungsgrad: optional

2.4.2.2 Unterelemente zu mods:place

2.4.2.2.1 Erscheinungsort – mods:placeTerm

MODS-Definition: Used to express place in a textual or coded form. If both a code

and a term are given that represent the same place, use one

<place> and multiple occurrences of <placeTerm>. If different

places, repeat <place><placeTerm>.

Wiederholbar: ja

Wenn es sich um mehrere Namensformen eines Ortes bzw. den Namen und einen Code o.ä. handelt, wird mods:placeTerm wiederholt. Handelt es sich um einen anderen Ort, muss

mods:place wiederholt werden.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Jedes mods:place muss mindestens ein mods:placeTerm enthalten.

Attribute: • type mit folgenden Attributwerten:

text für den Namen des Ortes in Textform oder *code* für den Namen des Ortes als Code.

- authority: Für den Namen der Normdatei, aus der der Ortsname oder der Code stammt.
- authorityuri: Für den URI der Normdatei, aus der der Ortsname oder der Code stammt.
- valueuri: Für den URI des Ortsnamens.

2.4.2.3 Herausgeber – mods:publisher

MODS-Definition: The name of the entity that published, printed, distributed,

released, issued, or produced the resource.

Kommentar: Verlag oder Drucker der analogen Vorlage bzw. das Digitalisat

herausgebende Einrichtung.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional



2.4.2.4 Erscheinungsdatum – mods:datelssued



MODS-Definition: The date that the resource was published, released or issued.

Kommentar: Datum der Veröffentlichung, Erscheinungsjahr

Wiederholbar: ja

Für Zeiträume muss mods:dateIssued wiederholt werden und Start- und Endzeitpunkt durch das Attribut point gekennzeichnet

werden (point="start" und point="end").

Verpflichtungsgrad: konditional

Für veröffentlichte Werke ist die Angabe des Erscheinungsdatums

verpflichtend.

Attribute:

- encoding: Der Wert iso8601 ist hier bei der Angabe des Keydate und von Zeiträumen verpflichtend.
- point: Für die Angabe von Beginn (point="start") und Ende (point="end") eines Zeitraumes.
- keyDate: Mit keyDate="yes" wird die Angabe gekennzeichnet, die für die Suche und Sortierung verwendet wird. Ein Keydate kann in einem mods:originInfo nur einmal vergeben werden.
- qualifier: Die Verwendung dieses Attributs zeigt an, dass sich ein Datum nicht genau bestimmen lässt. Die folgenden Attributwerte können verwendet werden:

approximate inferred questionable.



2.4.2.5 Entstehungszeit – mods:dateCreated

MODS-Definition: The date of creation of the resource

Kommentar: Datum der Entstehung bzw. der Laufzeit der analogen Vorlage,

insbesondere, wenn kein Erscheinungsjahr angegeben werden

kann

Wiederholbar: ja

Für Zeiträume muss mods:dateCreated wiederholt werden unter

Verwendung des Attributes point.

Verpflichtungsgrad: konditional

Für nicht veröffentlichte Werke ist die Angabe des

Entstehungsdatums verpflichtend.

Attribute: Die Attribute und möglichen Attributwerte für mods:dateCreated

sind dieselben wie für mods:dateIssued

2.4.2.6 Digitalisierungsdatum – mods:dateCaptured

MODS-Definition: The date on which the resource was digitized or a subsequent

snapshot was taken.

Kommentar: Datum der Entstehung des Digitalisats

Wiederholbar: ja

Für Zeiträume muss mods:dateCaptured wiederholt werden unter

Verwendung des Attributs point.

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: Die Attribute und möglichen Attributwerte sind dieselben wie für

mods:dateIssued, mit Ausnahme des Attributs keyDate.

2.4.2.7 Sonstige Datumsangaben – mods:dateOther

MODS-Definition: A date that does not fall into another category but is important

to record.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: Die Attribute und möglichen Attributwerte für mods:dateother

sind dieselben wir für mods:dateIssued

2.4.2.8 Ausgabe – mods:edition

MODS-Definition: Information identifying the edition or version to which the

resource belongs.

Kommentar: Ausgabebezeichnung

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:originInfo-Elementes ist nur ein

mods:edition-Unterelement erlaubt.

Verpflichtungsgrad: optional

2.4.3 Beispiele

```
Erscheinungsvermerk und Ausgabebezeichnung mit ungefährem Erscheinungsdatum
<mods:originInfo eventType="publication">
   <mods:place>
       <mods:placeTerm type="text">Geneva</mods:placeTerm>
  </mods:place>
   <mods:publisher>Marcus</mods:publisher>
  <mods:dateIssued keyDate="yes" encoding="iso8601" qualifier="approximate">
   </mods:dateIssued>
   <mods:edition>In hac postrema editione ab erroribus expurgata</mods:edition>
</mods:originInfo>
<mods:originInfo eventType="digitization">
  <mods:place>
       <mods:placeTerm type="text">Wolfenbüttel</mods:placeTerm>
  </mods:place>
  <mods:publisher>Herzog August Bibliothek</mods:publisher>
  <mods:dateCaptured encoding="iso8601">2008</mods:dateCaptured>
</mods:originInfo>
Erscheinungsvermerk mit mehreren Verlagen und Orten
<mods:originInfo eventType="publication">
   <mods:place>
       <mods:placeTerm type="text">Leipzig</mods:placeTerm>
  </mods:place>
   <mods:publisher>Georg</mods:publisher>
  <mods:place>
       <mods:placeTerm type="text">Milan</mods:placeTerm>
  </mods:place>
   <mods:place>
       <mods:placeTerm type="text">Florence</mods:placeTerm>
  </mods:place>
  <mods:publisher>F. Lucca</mods:publisher>
  <mods:dateIssued keyDate="yes" encoding="iso8601">1960</mods:dateIssued>
  <mods:edition>2. Aufl.</mods:edition>
</mods:originInfo eventType="digitization">
<mods:originInfo>
   <mods:dateCaptured encoding="iso8601">2005-01-24</mods:dateCaptured>
</mods:originInfo>
```

Erscheinungsvermerk mit Erscheinungszeitraum

```
<mods:originInfo eventType="publication">
  <mods:place>
       <mods:placeTerm>Leipzig</mods:placeTerm>
  </mods:place>
  <mods:place>
       <mods:placeTerm>Wiesbaden</mods:placeTerm>
  </mods:place>
  <mods:publisher>Insel Verlag</mods:publisher>
  <mods:dateIssued encoding="iso8601" keyDate="yes" point="start">
       1930
  </mods:dateIssued>
  <mods:dateIssued encoding="iso8601" point="end">
  </mods:dateIssued>
</mods:originInfo>
<mods:originInfo eventType="digitization">
  <mods:place>
       <mods:placeTerm>Koblenz</mods:placeTerm>
  </mods:place>
  <mods:publisher>Rheinische Landesbibliothek</mods:publisher>
  <mods:dateCaptured encoding="iso8601" point="start">
       2009
  </mods:dateCaptured>
  <mods:dateCaptured encoding="iso8601" point="end">
       2010
  </mods:dateCaptured>
</mods:originInfo>
```

2.5 Sprache und Schrift

Zur Angabe der Sprache müssen die Codes aus ISO 639-2b¹⁷ verwendet werden und für die Schrift gilt ISO 15924¹⁸. Parallel dazu können valueURIs verwendet werden.

2.5.1 Sprachangaben – mods:language

MODS-Definition: A designation of the language in which the content of a resource

is expressed.

Kommentar: Handelt es sich um mehr als eine Sprache, wird mods:language

wiederholt. Handelt es sich um die Darstellung derselben Sprache in unterschiedlicher Form (z. B. einmal Code, einmal Text) wird das Unterelement mods:languageTerm innerhalb eines

mods: language-Elementes wiederholt.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

2.5.2 Unterelemente zu mods:language

2.5.2.1 Sprache – mods:languageTerm

MODS-Definition: Contains the language(s) of the content of the resource. It may

be expressed in textual or coded form. If in coded form, the source of the code is contained in the value of the authority attribute. If no authority is given, it is assumed that the content is

textual.

Wiederholbar: ja

Wenn es sich um verschiedene Darstellungsformen derselben

Sprache handelt.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

mods:language muss mindestens ein mods:languageTerm-Element,

enthalten, das die Sprache gemäß ISO 639-2b enthält.

Attribute:

type: Dieses Attribut gibt an, ob die Sprache in Textform oder kodierter Form angegeben wird. Die Verwendung dieses Attributs ist verpflichtend. Mögliche Attributwerte sind

code für Sprachcodes und

text für Text.

- authority: Gibt die Codeliste an, aus der der Sprachcode entnommen wurde. Die Angabe eines Codes nach ISO 639-2b ist verpflichtend.
- authorityURI: URI der Codeliste.
- valueuri: URI des Wertes, der verwendet wird¹⁹.

¹⁷ http://www.loc.gov/standards/iso639-2/php/code_list.php

¹⁸ http://unicode.org/iso15924/iso15924-codes.html

¹⁹ z.B. http://www.lexvo.org/page/iso639-3/eng

2.5.2.2 Schrift – mods:scriptTerm

MODS-Definition: Contains the language(s) of the content of the resource. It may

be expressed in textual or coded form. If in coded form, the source of the code is contained in the value of the authority attribute. If no authority is given, it is assumed that the content is

textual.

Wiederholbar: ja

Wenn es sich um verschiedene Darstellungsformen derselben

Sprache handelt.

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute:

 type: Dieses Attribut gibt an, ob die Schrift in Textform oder kodierter Form angegeben wird. Die Verwendung dieses Attributs ist verpflichtend. Mögliche Attributwerte sind

code für Schriftcodes und

text für Text.

- authority: Gibt die Codeliste an, aus der der Schriftcode entnommen wurde. Die Angabe eines Codes nach ISO 15924 ist verpflichtend.
- authorityURI: URI der Codeliste.
- valueuri: URI des Wertes, der verwendet wird²⁰.

2.5.3 Beispiele

Deutschsprachiger Text in Fraktur

```
<lastrianguage>
```

Russischsprachiger Text in kyrillischer Schrift

<language>

²⁰ z.B. http://www.lexvo.org/page/script/Latn

2.6 Physische Beschreibung

Für die physische Beschreibung der Ressource gilt:

- Der Umfang der analogen Vorlage wird im Unterelement mods: extent angegeben.
- Um zu beschreiben, was für eine Ressource dem Digitalisat zugrunde liegt, wird das Unterelement mods:digitalorigin verwendet.

2.6.1 Physische Eigenschaften – mods:physicalDescription

MODS-Definition: Contains all subelements relating to physical description

information of the resource described. Data is input only within

each subelement.

Wiederholbar: nein
Verpflichtungsgrad: optional

(zvdd: verpflichtend)

2.6.2 Unterelemente zu mods:physicalDescription

2.6.2.1 Umfang - mods:extent

MODS-Definition: A statement of the number and specific material of the units of

the resource that express physical extent.

Kommentar: Angabe der Seiten, Blätter, Illustrationen, Format, Begleitmaterial

und dergleichen der analogen Vorlage.

Wiederholbar: ja

Wenn sich die Ressource aus verschiedenen Bestandteilen

zusammensetzt, können diese einzeln aufgeführt werden.

Verpflichtungsgrad: optional

2.6.2.2 Ursprung – mods:digitalOrigin

MODS-Definition: A designation of the source of a digital file important to its

creation, use and management.

Kommentar: mods:digitalorigin wird nur mit den unten genannten Werten

verwendet.

Wiederholbar: nein
Verpflichtungsgrad: optional

Werte: Die folgenden in den MODS User Guidelines definierten Werte

sind zulässig:

• born digital wenn es sich um ein originär elektronisches

Dokument handelt,

reformatted digital wenn es sich um eine physische Vorlage

handelt,

- **digitized microfilm** wenn es sich bei der Vorlage um eine Mikroform handelt,
- **digitized other analog** wenn es sich um eine andere Form von analoger Vorlage handelt (z.B. Fotokopien).

2.6.3 Beispiele

```
<mods:physicalDescription>
  <mods:extent>[8] Bl.,170 S., [3] Bl.</mods:extent>
  <mods:extent>zahlr. Ill.</mods:extent>
  <mods:digitalOrigin>reformatted digital</mods:digitalOrigin>
</mods:physicalDescription>
```

2.7 Abstract

Das Element mods:abstract wird genutzt, um eine kurze Zusammenfassung des Inhalts wiederzugeben.

2.7.1 Zusammenfassung – mods:abstract

MODS-Definition: A summary of the content of the resource.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

2.7.2 Beispiele

<mods:abstract>

Boberach: Um ihren Anspruch zu erfüllen, die Partei der Zukunft zu sein, soll die Linke die indirekten Steuern als ungerecht ebenso wie die Schutzzölle ablehnen und eine einzige direkte Gewerbe- und Einkommensteuer verlangen </mods:abstract>

2.8 Anmerkungen

Für Anmerkungen gilt:

- Hier werden Informationen angegeben, die nicht in anderen, spezifischeren Feldern untergebracht werden können.
- Die Art der Information muss durch ein type-Attribut näher spezifiziert werden.

2.8.1 Kommentar – mods:note

MODS-Definition: General textual information relating to a resource.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: type: Art der Anmerkung. Zulässig sind die Werte aus der Liste für

MODS note types.²¹

2.8.2 Beispiele

<mods:note type="statementOfResponsibility">Ab Hermanno Boerhaave</mods:note>

<mods:note type="bibliography">Guibert, A. J.: Bibliographie des OEuvers de René Descartes publies au XVII siècle, 1976, S. 196 Ausg.</mods:note>

²¹ http://www.loc.gov/standards/mods/mods-notes.html

2.9 Schlagwörter

Für Schlagwörter gilt:

- Handelt es sich um kontrolliertes Vokabular, wird der Name des Vokabulars im Attribut authority benannt bzw. über authorityuri abgebildet. Wird das Schlagwort über einen valueuri identifiziert, kann auf die Angabe in authority verzichtet werden.
- Innerhalb von mods: subject können durch die Kombination von Unterelementen mehrere Schlagwörter kombiniert werden, falls sie jeweils demselben oder aber keinem kontrollierten Vokabular entstammen.
- Bei Rezensionen kann mods: subject das rezensierten Werks beschreiben.

2.9.1 Schlagwort – mods:subject

MODS-Definition: A term or phrase representing the primary topic(s) on which a

work is focused

Kommentar: Der Name des kontrollierten Vokabulars bzw. der authorityURI

wird im entsprechenden Attribut des Elements mods:subject genannt. Wird ein valueurz verwendet, so wird dieser im entsprechenden Attribut des jeweiligen Unterelements (z. B.

mods:topic) angegeben.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: • authority wenn das Schlagwort einer Normdatei entnommen

wurde,

• authorityuri wenn das Schlagwort einer Normdatei entnommen wurde, die durch einen URI identifizierbar ist.

2.9.2 Unterelemente zu mods:subject

2.9.2.1 Sachschlagwort – mods:topic

MODS-Definition: "topic" is used as the tag for any topical subjects that are not

appropriate in the <geographic>, <temporal>, <titleInfo>, or <name> subelements. If there is an uncontrolled term, <topic> is

used (since <subject> is a binding element).

Kommentar: Die Attribute authority und authorityURI werden in mods:subject

angegeben, das Attribut valueuri wird jedoch in mods:topic

verwendet.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: valueuri wenn das Schlagwort durch einen URI identifizierbar ist

(z.B. GND-URI)

2.9.2.2 Ortsbezug – mods:geographic

MODS-Definition: "geographic" is used for geographic subject terms that are not

> parsed as hierarchical geographics. If the geographic name is part of a corporate body (i.e., United States. Senate), it is coded as

<name>, not <geographic>.

Die Attribute authority und authorityURI werden in mods:subject Kommentar:

angegeben, das Attribut valueuri wird jedoch in mods:geographic

verwendet.

Wiederholbar:

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: valueuri wenn das Schlagwort durch einen URI identifizierbar ist

(z.B. GND-URI)

2.9.2.3 Zeitbezug – mods:temporal

MODS-Definition: "temporal" is used for chronological subject terms or temporal

> coverage. It may be expressed as a controlled subject term or as a structured date using the same data definition as MODS dates.

Kommentar: Die Attribute authority und authorityURI werden in mods:subject

angegeben, das Attribut valueuri wird jedoch in mods:temporal

verwendet.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: valueuri wenn das Schlagwort durch einen URI identifizierbar ist.

2.9.2.4 Werkbezug – mods:titleInfo

MODS-Definition: "titleInfo" includes a title used as a subject. All subelements and

attributes used under the top-level element <titleInfo> may be used with this subelement. An authority attribute may also be used at this level if desired, in addition to at the highest level

(under <subject>).

Kommentar: mods:titleInfo kann u.a. auch für die Angabe von rezensierten

Werken verwendet werden.

Die Attribute authority und authority und werden in mods: subject angegeben, das Attribut valueuri wird jedoch in mods:titleInfo

Es können alle Unterelemente und Attribute verwendet werden, die in Kapitel 2.1.1 für die Verwendung mit mods:titleInfo

aufgeführt werden.

Verpflichtungsgrad: optional

> Attribute: (wenn das Schlagwort durch valueURI einen URI identifizierbar ist).

> > nameTitleGroup wenn es sich um ein rezensiertes Werk handelt. Das Attribut stellt eine Beziehung her zwischen dem Titel des rezensierten Werks und dem Verfasser desselben. Um dies zu erreichen, müssen innerhalb eines mods:subject sowohl mods:titleInfo als auch mods:name dieses Attribut mit

einem identischen Wert verwenden.

2.9.2.5 Personenbezug – mods:name

MODS-Definition: "name" includes a name used as a subject. All subelements and

attributes used under the top-level element <name> may be used. An authority attribute may also be used at this level if desired in addition to at the highest level (under <subject>).

Kommentar: Die Attribute authority und authorityURI werden in mods:subject

angegeben, das Attribut valueuri wird jedoch in mods:name

verwendet.

Es sind alle Unterelemente und Attribute erlaubt, die in Kapitel

2.2.1 für die Verwendung mit mods: name genannt werden.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional
Attribute: • value

• valueuri: Wenn das Schlagwort durch einen URI identifizierbar ist (z.B. GND-URI).

 nameTitleGroup: Wenn es sich um ein rezensiertes Werk handelt. Das Attribut stellt eine Beziehung her zwischen dem Titel des rezensierten Werks und dem Verfasser desselben. Um dies zu erreichen, muss innerhalb eines mods:subject sowohl in mods:titleInfo als auch in mods:name dieses Attribut mit einem identischen Wert verwendet werden.

2.9.3 Beispiele

```
Verwendung kontrollierten Vokabulars ohne URI
<mods:subject authority="lcsh">
  <mods:topic>Real property</mods:topic>
  <mods:geographic>Mississippi</mods:geographic>
   <mods:geographic>Tippah County</mods:geographic>
</mods:subject>
Verwendung kontrollierten Vokabulares mit URI
<mods:subject authority="gnd">
   <mods:topic valueURI="http://d-nb.info/gnd/4451062-7">
       transformation
   </mods:topic>
  <mods:geographic valueURI="http://d-nb.info/gnd/4449157-8">
       Nowosibirsk
   </mods:geographic>
</mods:subject>
Beschreibung eines rezensierten Werks
<mods:subject>
  <mods:name type="personal">
       <mods:namePart type="family">Goethe</namePart>
       <mods:namePart type="given">Johann Wolfgang von</namePart>
   </mods:name>
   <mods:titleInfo>
       <mods:title>Wilhelm Meisters Lehrjahre</title>
   </mods:titleInfo>
</mods:subject>
```

Beschreibung eines rezensierten Werks unter Verwendung des Attributs nameTitleGroup <mods:subject> <mods:name type="personal" nameTitleGroup="1"> <mods:namePart type="family">Goethe</namePart> <mods:namePart type="given">Johann Wolfgang von</namePart> </mods:name>

<mods:title>Wilhelm Meisters Lehrjahre</title>
</mods:titleInfo>
<mods:name type="personal" nameTitleGroup="2">

<mods:namePart type="family">Goethe</namePart>
<mods:namePart type="given">Johann Wolfgang von</namePart>
.

</mods:name>
<mods:titleInfo nameTitleGroup="2">

<mods:titleInfo nameTitleGroup="1">

<mods:title>Wilhelm Meisters Wanderjahre</title>
</mods:titleInfo>

</mods:subject>

</mods:topic>
</mods:subject>

Kombination von kontrolliertem Vokabular und freien Schlagwörtern

2.10 Klassifikationen

Der Name der Klassifikation wird im Attribut authority angegeben, bzw. durch einen URI im Attribut authorityurz referenziert. Die Notation kann über eine Angabe in valueurz referenziert werden. Ist dies der Fall, so kann auf das Attribut authority verzichtet werden.

2.10.1 Klassifikation - mods:classification

MODS-Definition: A designation applied to a resource that indicates the subject by

applying a formal system of coding and organizing resources

according to subject areas.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute: Eines der folgenden Attribute muss verwendet werden:

• authority: Name der verwendeten Klassifikation

• authorityuri: URI der verwendeten Klassifikation (z.B.

http://dewey.info/)

valueuri: URI der Notation.

2.10.2 Beispiele

<mods:classification authority="lcc">QM21</mods:classification>
<mods:classification authority="gdz">Itineraria</mods:classification>
<mods:classification authority="ddc">337.14</mods:classification>



2.11 Beziehungen zu anderen Ressourcen

Für die Beschreibung von Beziehungen zu anderen Ressourcen gilt:

- Die hierarchische Verknüpfung von Dokumentteilen muss durch Verwendung eines METS-Pointers mets:mptr, der direkt auf über- und auf untergeordnete METS-Dateien verweist, über die METS-Struktur erfolgen.²²
- Über mods:relateditem lassen sich nicht nur hierarchische Beziehungen abbilden. Vielmehr lassen sich mittels des type-Attributs eine Vielzahl von Beziehungen darstellen.
- Jedes mods:relatedItem kann einen vollständigen MODS-Datensatz enthalten, der die in Beziehung stehende Ressource beschreibt. Die folgende Auswahl stellt daher nur die im Kontext des DFG-Viewers verpflichtenden Elemente dar.



2.11.1 Beziehungsangaben - mods:relatedItem

MODS-Definition: Information that identifies other resources related to the one

being described.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: konditional

> Wenn METS-Dateien für Bände von mehrbändigen begrenzten Werken angelegt werden, ist die Verküpfung mit dem Gesamttitel

über mods:relatedItem[@type="host"] verpflichtend.

Im archivischen Bereich wird vor allem der Bestandskontext der Ressource über mods:relatedItem dargestellt. Dafür werden die einzelnen darüber liegenden Verzeichnungsstufen abgebildet.

Attribute: Von den in MODS genannten Attributwerten für type können die

folgenden verwendet werden:

host: Wenn es sich um Informationen zu einer übergeordneten Einheit der Ressource handelt.

preceding. Wenn es sich um Informationen zu einer früheren Veröffentlichung der Ressource handelt.

succeeding: Wenn es sich um Informationen zu einer späteren Veröffentlichung der Ressource handelt.

series: Wenn es sich um Informationen zu einer

Schriftenreihe, in der die Ressource erschienen ist, handelt. origina1: Wenn es sich um Informationen zum Ursprung

eines Derivats handelt.







²² Die hierarchische Verknüpfung zwischen den bibliographischen Daten eines Bandes eines mehrbändigen begrenzten Werkes und dem zugehörigen Gesamtwerk wird im Element mods:relatedItem[@type="host"] dargestellt. Dies ist insbesondere dann notwendig, wenn für jeden Band eine eigene METS-Datei angelegt wird. Um die Bände zu gruppieren und deren Zusammengehörigkeit abzubilden, wird für den Gesamttitel eine eigene METS-Datei angelegt, auf die von den Dateien der Bände verwiesen wird. Dieser Verweis erfolgt in mods:relatedItem[@type="host"] im Unterelement mods:recordInfo/mods:recordIdentifier. Zudem muss das Element mods:part in diesen Fällen verwendet werden. Dabei wird mods:part nicht als Unterelement von mods:relatedItem verwendet. Zusätzlich muss innerhalb der Strukturdaten wechselseitig zwischen Gesamtwerk und Bänden referenziert werden (siehe dazu das METS-Anwendungsprofil).

2.11.2 Unterelemente zu mods:relatedItem

2.11.2.1 Titelangaben – mods:titleInfo

MODS-Definition: A word, phrase, character, or group of characters, normally

appearing in a resource, that names it or the work contained in it.

Kommentar: Es gelten alle Unterelemente und Attribute, die in Kapitel 2.1.1

genannt werden.

Wiederholbar:

Wird mods:titleInfo wiederholt, muss eines der in Kapitel 2.1.1.

aufgeführten Attribute verwendet werden.

Verpflichtungsgrad: konditional

> Wenn in mods:relatedItem das Element mods:recordInfo nicht vorkommt, muss mods:relatedItem über ein mods:titleInfo

verfügen, das die Titelinformationen enthält.

2.11.2.2 Zählung – mods:part

MODS-Definition: The designation of physical parts of a resource in a detailed form

Kommentar: Wenn es sich bei der Ressource, die zu der beschriebenen

Ressource in Beziehung steht, um eine Serie handelt, wird die

Bandzählung in mods:relatedItem/mods:part angegeben.

Wiederholbar:

Innerhalb eines mods:relatedItem gibt es nur ein mods:part. Ist eine hierarchische Gliederung notwendig, so erfolgt diese innerhalb von mods:part unter Verwendung des type-Attributs in

mods:detail

Verpflichtungsgrad: konditional

Ist die in mods:relatedItem beschriebene Ressource eine

Schriftenreihe mit Zählung, muss mods:part belegt sein.²³

2.11.2.3 Unterelemente zu mods:part

mods:detail 2.11.2.3.1

Contains numbering and type of designation of the part in MODS-Definition:

relation to the host/parent item in which a host item resides.

Wiederholbar:

Wird mods:detail wiederholt, muss es ein type-Attribut mit einem der unten genannten Attributwerte geben. Jeder Attributwert kann innerhalb desselben mods:part-Elementes nur

einmal verwendet werden.

Dieses Element wird vor allem im archivischen Bereich für die

Bestandskontextualisierung verwendet.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

mods:part muss mindestens ein Element mods:detail enthalten.

²³ Anders als in der Version 1.0 dieses Anwendungsprofils ist die Verwendung von mods: part bei gezählten Reihenstücken verpflichtend.

Attribute: Von den in MODS genannten Attributwerten für das type-Attribut

sollen die folgenden verwendet werden:

volume für einen Band eines mehrbändigen Werkes

issue für ein Heft o.ä. einer Zeitschrift

chapter für ein Kapitel innerhalb eines begrenzten Werkes

collection für den (archivischen) Bestand

class für die Gliederungsebene series für (archivische) Serien

file für die Ebene einer Verzeichnungseinheit

2.11.2.3.2 Unterelemente zu mods:detail

2.11.2.3.2.1 mods:number

MODS-Definition: Contains the actual number within the part.

Wiederholbar: nein

Innerhalb von mods:detail gibt es nur ein mods:number.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Jedes mods:detail muss ein mods:number enthalten.



2.11.2.4 Ressource – mods:recordInfo

MODS-Definition: Information about the metadata record.

Kommentar: Es können/müssen alle in Kapitel 2.15 genannten Unterelemente

und Attribute verwendet werden.

Wiederholbar: nein

Ein mods:relatedItem kann nur ein mods:recordInfo enthalten.

Verpflichtungsgrad: konditional

Wenn in mods:relatedItem das Element mods:titleInfo nicht vorkommt, muss mods:relatedItem über ein mods:recordInfo mit dem Unterelement mods:recordIdentifier verfügen, das auf

einen Metadatensatz mit den Titelinformationen verlinkt.

2.11.3 Beispiele

```
Verknüpfung mit einer vorhergehenden Version der Ressource
```

```
Hierarchische Verknüpfung über Datensatz-Identifier
<mods:relatedItem type="host">
  <mods:titleInfo>
       <mods:title>Tapfers Herze</mods:title>
       <mods:subTitle>Alte und neue Kriegslieder</mods:subtTitle>
  </mods:titleInfo>
   <mods:recordInfo>
       <mods:recordIdentifier source="dnb">
           http://d-nb.info/560570333
       </mods:recordIdentifier>
   </mods:recordInfo>
</mods:relatedItem>
<mods:part order="2">
  <mods:detail type="volume">
       <mods:number>Bd. 2</mods:number>
  </mods:detail>
</mods:part>
Verweis auf eine Serie mit Zählung
<mods:relatedItem type="series">
  <mods:titleInfo>
       <mods:title>Verhandlungen des Deutschen Bundestages</mods:title>
  </mods:titleInfo>
   <mods:part>
       <mods:detail type="volume">
            <mods:number>16/2461</mods:number>
       </mods:detail>
  </mods:part>
</mods:relatedItem>
Verweis auf eine Serie ohne Zählung mit Datensatz-Identifier
<mods:relatedItem type="series">
   <mods:titleInfo>
       <mods:title>
           Digitalisierung naturwissenschaftlicher, technischer und medizinischer
           Texte der Leibnizzeit, Projekt der Herzog August Bibliothek
       </mods:title>
  </mods:titleInfo>
   <mods:recordInfo>
       <mods:recordIdentifier source="hab">
           http://diglib.hab.de/?link=011
       </mods:recordIdentifier>
   </mods:recordInfo>
</mods:relatedItem>
```

2.12 Identifier

mods:identifier wird für Identifier für Objekte verwendet. Der Identifier für den Metadatensatz, der dieses Objekt beschreibt, wird in mods:recordinfo wiedergegeben (siehe Kapitel 2.15). Ein Identifier sollte persistent sein, damit das Objekt auch langfristig mittels dieses Identifiers identifiziert werden kann.

Die Art des Identifiers muss über das type-Attribut spezifiziert werden. Mögliche Typen sind u.a. *uri, urn, doi, isbn, issn, pur1, zdb.*²⁴ Für alte Drucke können auch die Identifier-Typen *vd16*, *vd17* oder *vd18* verwendet werden. Für Tonaufnahmen ist die *matrix number* relevant.

2.12.1 Identifikation – mods:identifier

MODS-Definition: Contains a unique standard number or code that distinctively

identifies a resource.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

Attribute:

 type beschreibt, um was für einen Identifier es sich handelt. Die Verwendung dieses Attributs ist

verpflichtend.

 invalid="yes" wird verwendet, wenn es sich um einen formal falschen oder inzwischen ungültigen Identifier

handelt.

2.12.2 Beispiele

```
<mods:identifier type="urn">
    urn:nbn:de:gbv:23-drucke/17-16-quod-285
</mods:identifier>
<mods:identifier type="isbn">978-3-938616-82-6</mods:identifier>
<mods:identifier type="isbn" invalid="yes">978-3-938616-82</mods:identifier>
<mods:identifier type="vd17">12:118620T</mods:identifier>
<mods:identifier type="zdb">131551-1</mods:identifier>
```

²⁴ http://www.loc.gov/standards/mods/v3/mods-userguide-elements.html#identifier



2.13 Zugang zur Ressource

Wird ein Digitialisat entsprechend den Vorgaben dieses Anwendungsprofils veröffentlicht, ist folgendes zu beachten:

- Die zum Digitalisat gehörenden Imagedateien und/oder Tondokumente werden über das mets:filesec-Element innerhalb des METS-Satzes referenziert.
 Vergleiche dazu das METS-Anwendungsprofil.²⁵
- Eine weitere Referenzierung kann durch die Verwendung von mods:location mit dem Unterelement mods:url ermöglicht werden. Dies gilt jedoch nicht für die einzelnen Imagedateien, sondern für eine Eingangsseite von der aus (z.B. über einen Viewer) ein Zugriff auf die einzelnen Imagedateien möglich ist.
- Angaben zum Standort der physischen Vorlage werden im Unterelement mods:shelfLocator in einem eigenen mods:location-Element gespeichert.
- Enthält ein Element mods:location das Unterelement mods:shelfLocator, dann ist es zwingend erforderlich, dass im selben Element die Institution, für die die Signatur gilt, im Unterelement mods:physicalLocation angegeben wird.
- Enthält ein Element mods:location das Unterelement mods:url, dann kann optional die Institution, die den Zugang zum Digitalisat bereitstellt, im Unterelement mods:physicalLocation angegeben werden.
- Informationen zum Urheber des Digitalisats werden in der mets:amdsec der METS-Struktur gespeichert.



2.13.1 Aufbewahrungsort - mods:location

MODS-Definition: Identifies the institution or repository holding the resource, or a

remote location in the form of a URL where it is available.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: konditional

Für unikale Medien, insbesondere aus Archiven, ist die Angabe

des Aufbewahrungsorts verpflichtend.

2.13.2 Unterelemente zu mods:location



2.13.2.1 Physischer Ort - mods:physicalLocation

MODS-Definition: The institution or repository that holds the resource or where it

is available.

Wiederholbar: nein

innerhalb eines mods:location ist mods:physicalLocation nicht

wiederholbar.

Verpflichtungsgrad: konditional

mods:location muss entweder mods:physicalLocation enthalten

²⁵ http://dfg-viewer.de/profil-der-metadaten/

oder mods:url oder beide.

Attribute: Es können folgende Attribute verwendet werden:

 authorityuri: URI einer Normdatei, aus der der Name der Organisation oder eines Repositories übernommen wurde.

• valueuri: URI der Organisation oder des Repositories.

2.13.2.2 Virtueller Ort – mods:url

MODS-Definition: The Uniform Resource Location of the resource.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: konditional

mods:location muss entweder mods:physicalLocation enthalten

oder mods:url oder beide.

Attribute: Das Attribut access kann mit folgenden Werten verwendet

werden:

preview. Wenn der URL auf eine Vorschau verweist.
raw object: Wenn der URL direkt auf das beschriebene

Objekt verweist.

object in context: Wenn der URL auf das Objekt in

einem bestimmten Kontext verweist.

2.13.2.3 Signatur – mods:shelfLocator

MODS-Definition: Shelfmark or other shelving designation that indicates the

location identifier for a copy.

Kommentar: Kann z. B. für die Standortsignaturen verwendet werden.

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:location-Elementes ist mods:shelfLocator

nicht wiederholbar.

Verpflichtungsgrad: optional

2.13.3 Beispiele



2.14 Angabe von Bänden und anderen Teilen

Handelt es sich bei der beschriebenen Ressource um einen Band bzw. Teil einer anderen Ressource, so erfolgt die Angabe der Bandbezeichnung bzw. Bezeichnung des Teils in mods:part. Dabei gilt:

- Um die Bände in der richtigen Reihenfolge sortieren zu können, muss das Attribut order mit einem ganzzahligen, positiven Wert belegt werden.
- Die Bandzählung wird parallel dazu für die Anzeige als Zahl oder Text innerhalb des Unterelements mods: detail/mods: number gespeichert.
- Wird das Element mods:relatedItem[@type="host"] für mehrteilige Werke verwendet, muss auch immer mods:part vorhanden sein.



2.14.1 Bandzählung – mods:part

MODS-Definition: The designation of physical parts of a resource in a detailed form.

Kommentar: Wenn es sich bei der beschriebenen Ressource um den Band

eines mehrbändigen Werkes oder eines fortlaufenden Sammelwerks, nicht jedoch einer Schriftenreihe, handelt, wird die Bandangabe in einem Element mods:part als Unterelement des Wurzelstrukturelementes angegeben. Handelt es sich bei der Vorlage um einen Band einer Schriftenreihe, wird die Zählung des Bandes innerhalb der Schriftenreihe in einem Element mods:part Unterlement desjenigen mods:relatedItem Elementes angegeben, das auch den Titel der Schriftenreihe aufführt.

Wiederholbar:

Ist eine hierarchische Gliederung notwendig, so erfolgt diese innerhalb von mods:part unter Verwendung der type-Attribute in

mods:detail.

Verpflichtungsgrad: konditional

> Handelt es sich bei der beschriebenen Ressource um einen Band bzw. Teil eines mehrbändigen begrenzten Werks oder eines fortlaufenden Sammelwerks, so ist die Verwendung von

mods:part verpflichtend.

Attribute: order enthält als Wert eine positive Zahl. Das Attribut ist

verpflichtend.

2.14.2 Unterelemente zu mods:part



2.14.2.1 mods:detail



MODS-Definition: Contains numbering and type of designation of the part in

relation to the host/parent item in which a host item resides.

Wiederholbar:

Wird mods:detail wiederholt, muss das Attribut type mit einem

der unten genannten Attributwerte verwendet werden. Jeder Attributwert kann in einem Element mods:detail innerhalb eines

Elementes mods:part nur einmal vorkommen.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend mods:part muss mindestens ein mods:detail mit dem

Unterelement mods:number enthalten.

Attribute: Das Attribut type kann z.B. die folgenden Werte enthalten:²⁶

volume issue chapter album



2.14.2.2 mods:number

MODS-Definition: Contains the actual number within the part.

Kommentar: Unterelement zu mods:detail

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:detail gibt es nur ein mods:number.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

Jedes mods:detail muss ein mods:number enthalten.

2.14.3 Beispiele

²⁶ In der Version 1.0 dieses Anwendungsprofils war vorgesehen als Attributwert für type in mods:part den Wert host zu verwenden. Das entspricht jedoch nicht der vom MODS-Standard intendierten Verwendung dieses Elementes und wurde entsprechend geändert.

2.15 Informationen zum Metadatensatz

Damit Metadatensätze miteinander verknüpft werden können (siehe auch Kapitel 2.11), braucht jeder Metadatensatz einen eindeutigen Identifier. Bei diesem Identifier kann es sich auch um die Datensatznummer des Liefersystems handeln. Dann muss die Herkunft jedoch durch das Attribut source spezifiziert werden.



2.15.1 Datensatzinformationen – mods:recordInfo

MODS-Definition: Information about the metadata record

Wiederholbar: nein

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

2.15.2 Unterelemente zu mods:recordInfo



2.15.2.1 Identifier – mods:recordIdentifier

MODS-Definition: Contains the system control number assigned by the organization

creating, using, or distributing the record.

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:recordInfo ist mods:recordIdentifier nicht

wiederholbar.

Verpflichtungsgrad: verpflichtend

mods:recordInfo muss mindestens ein mods:recordIdentifier

enthalten.

Attribute: source für den Code oder die Bezeichnung der Organisation,

deren domainspezifischer Identifier verwendet wird. Wenn domainspezifische Datensatznummern verwendet werden, ist

dieses Attribut verpflichtend.

2.15.2.2 Erschließungsstandard – mods:descriptionStandard

MODS-Definition: Designates the rules used for the content of the description, if

applicable.

Kommentar: Enthält Angaben zum zugrundeliegenden Erschließungsstandard.

Wiederholbar: nein

Innerhalb eines mods:recordInfo ist mods:descriptionStandard

nicht wiederholbar.

Verpflichtungsgrad: optional

2.15.3 Beispiele

```
<mods:titleInfo>
  <mods:title>Dat grönt so grön</mods:title>
</mods:titleInfo>
<mods:recordInfo>
  <mods:recordIdentifier source="gvk-ppn">481975071/mods:recordIdentifier>
  <mods:descriptionStandard>RAK</mods:descriptionStandard>
</mods:recordInfo>
<mods:titleInfo>
  <mods:title>
       Vade mecum das ist zu Teutsch: aller guten Gesellen Weg- u. Haus-
       Büchlein, darinnen ...: Werden und Würcken der Herberge Varender Gesellen
       beim Alten Peter ...; Und ist vürliegendes Büchlein des Vademeci Anderer
       Theyl: Chronica geheyssen \dots; [Tagebuch-Chronik d. Schlaraffia-Herberge
       Varender Gesellen beim Alten Peter]
  </mods:title>
</mods:titleInfo>
<mods:recordInfo
  <mods:recordIdentifier>http://d-nb.info/576745553</mods:recordIdentifier>
  <mods:descriptionStandard>RDA</mods:descriptionStandard>
</mods:recordInfo>
```

3 Metadatenprofile zur Verwendung anderer Elemente und Attribute

Der MODS-Standard bietet über das Element mods:extension die Möglichkeit, den Datensatz um proprietäre Felder zu erweitern. Diese sind immer Unterelemente von mods:extension und müssen zwingend einen eigenen Namensraum besitzen, der gemäß dem XML-Standard deklariert werden muss. Die unten beschriebenen Ergänzungen für das Zentrale Verzeichnis Digitalisierter Drucke (zvdd) machen dies exemplarisch deutlich.

3.1 Erweiterung – mods:extension

MODS-Definition: Is used to provide for additional information not covered by

MODS. It may be used for elements that are local to the creator of the data. In addition, it may be used to extent MODS for various purposes when another XML schema may handle the

type of information.

Wiederholbar: ja

Verpflichtungsgrad: optional

3.2 zvdd-spezifische Ergänzungen für Titelstichwörter

Um unterschiedliche Schreibweisen einzelner Wörter aus dem Titel der Vorlage suchbar zu machen, kann das Element zvdd:titleword als Unterelement von zvdd:zvddwrap verwendet werden.

3.2.1 zvdd:zvddWrap

Definition: Container für zvdd-spezifische Elemente

Wiederholbar: nein
Verpflichtungsgrad: optional

3.2.2 zvdd:titleWord

Definition: Wird für einzelne Wörter verwendet, die, obwohl nicht im Titel

enthalten, als Titelstichwörter indexiert werden sollen.

Kommentar: Dieses Unterelement zu zvdd:zvddwrap macht es möglich, die

unterschiedlichen Schreibweisen von Titelstichwörtern für die

Suche zur Verfügung zu stellen

Wiederholbar: nein

Verschiedene Stichwörter werden durch Leerzeichen getrennt

hintereinander aufgelistet.

Verpflichtungsgrad: optional

3.2.3 Beispiele