

ERiC 38.2.4.0

Zusatzinformation zur Plausibilitätsprüfung

Inhalt

1	ALLGEMEINES	4
1.1	Glossar	4
1.2	Typographische Konventionen	4
2	EINFÜHRUNG	5
3	GRUNDKONZEPTE	6
3.1	Aufbau und Vorgehensweise bei der Dokumentation	6
3.2	Zusammenhang zwischen XML-Schema und Plausidokumentation	6
3.3	Aufbau der Plausidokumentation	8
3.3.1	Felder	10
3.3.2	Feldtypen	13
3.3.3	Erste Seite Felder	32
3.3.4	Regeln	33
3.3.5	Kontexte	35
3.3.6	Kennzahlen	36
3.3.7	Texte (Drucktexte)	37
3.3.8	Benutzerdefinierte Typen	38
3.3.9	Zuordnungen / Zuordnungsgruppen / Bedingungen	39
3.3.10	XML-Schema	40
3.3.11	Allg. Information	42
3.3.12	Formale Fehler und Parameter für Fehlertexte	43
3.3.13	Annotationen	44
4	PRÜFBEDINGUNGEN IN DEN REGELN	47
4.1	Referenzierung von Feldern	47
4.2	Sprachkonstrukte	54
4.2.1	Angegeben/NichtAngegeben	54
4.2.2	Aussagen über Feldwerte in Feldern oder Feldlisten	57
4.2.3	Vordrucke	60
4.2.4	Muster-Vergleiche	61
4.3	Feldwert-Operatoren	62
4.3.1	Feldwert-Operatoren für Einzelfelder	62
4.3.2	Feldwert-Operatoren für Feldlisten	66
4.3.3	Feldwert-Operatoren für Konstanten mit Feldlisten	66
4.3.4	FeldWert-Operatoren für Vordrucke	67
4.3.5	Klammerungen	67
4.4	AktuelleWiederholung	67
4.5	Vergleichsoperatoren	68
4.6	Applikationsbedingungen	70
4.7	Filteroperator	70
5	FEHLERMELDUNGEN UND PARAMETER IN EINEM FEHLER-/HINWEISTEXT	71
5.1	Formale Fehler	71
5.2	Erläuterung zum Fehler „ZeichenNichtImZeichensatz“	71

5.3	Parameter im Fehlertext einer Regelbedingung.....	71
6	TABELLENVERZEICHNIS	74
7	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	76

1 Allgemeines

1.1 Glossar

RABE-Prozess	<p>Beim Erstellen der elektronischen Steuererklärung können zukünftig Referenzen auf Belege zur Steuererklärung hinterlegt werden.</p> <p>Diese Belege sind nicht Bestandteil der Steuererklärung, werden aber bei Bedarf im Rahmen der Prüfung der Erklärung abgerufen.</p>
eDaten-Feld	<p>Als eDaten-Feld sind Felder gekennzeichnet, in denen die der Finanzverwaltung vorliegenden eDaten von Amts wegen berücksichtigt werden und daher auf dem Papierformular grundsätzlich keine Eintragungen durch den Steuerpflichtigen vorzunehmen sind.</p> <p>Im Verfahren ELSTER ist diese Kennzeichnung irrelevant und kann von den Software-Herstellern daher ignoriert werden.</p>

1.2 Typographische Konventionen

In diesem Dokument werden besondere Aspekte durch Formatierung hervorgehoben.

Tabelle 1-1 Typographische Konventionen

Formatierungskonvention	Informationstyp
GeldBetragOhneCent	Feld, Feldtyp, Feldname

2 Einführung

Dieses Dokument soll Softwarehersteller, die ERiC einsetzen, unterstützen die in der Dokumentation der Plausibilitätsprüfungen verwendeten Fachbegriffe und Strukturen besser zu verstehen.

Die Dokumentation der Plausibilitätsprüfungen beschreibt die für den Datenaustausch verwendeten Felder, die verwendeten Feldformate und die Plausibilitätsregeln.

Kapitel [3](#) beschreibt den Aufbau der Dokumentation sowie die Grundkonzepte.

Kapitel [4](#) erläutert die Semantik der Prüfbedingungen.

Kapitel [4.6](#) erläutert die Verwendung der formalen Fehler und die verschiedenen Parameter in dem Fehler-/Hinweistext einer Regelbedingung.

3 Grundkonzepte

3.1 Aufbau und Vorgehensweise bei der Dokumentation

In den Datenart- bzw. Zeitraum-/Versions-spezifischen Verzeichnissen unterhalb der Verzeichnisse „Plausiprüfungen“, „Deltadokumentation“ und „Schnittstellenbeschreibungen“ liegt die Dokumentation in folgenden Teilen vor:

Plausidokumentation (Jahres- und Deltadokumentation): Excel-Dateien, die die Felder und Regeln, sowie gegebenenfalls Kennzahlen, Drucktexte und den Zusammenhang mit dem XML-Schema in tabellarischer Form beschreibt.

XML-Schema (und -Dokumentation): spezifiziert das XML-Schema des zu übertragenden XML-Datensatzes.

Feldnamenzuordnung (nur für bestimmte Datenarten, siehe Abschnitt [3.2](#)): Excel-Datei (*.csv), die die Zuordnung zwischen den im XML-Schema definierten Elementen und Attributen (abgegeben durch einen XPath-ähnlichen Ausdruck) und den Feldnamen in der Plausidokumentation beschreibt.

3.2 Zusammenhang zwischen XML-Schema und Plausidokumentation

Die Beschreibung der Zuordnung der Feldnamen aus der Plausidokumentation zu den Elementen bzw. Attributen des XML-Schemas erfolgt in Abhängigkeit von der jeweiligen Datenart in unterschiedlichen Dokumenten.

- Bei neueren Jahressteuern sowie bei weiteren Datenarten, wie z. B. der ZANS oder der elektronischen Belege der Vorausgefüllten Steuererklärung, kann auf die Beschreibung einer Zuordnung verzichtet werden, da sie intuitiv ohne weitere Erläuterung verständlich ist. Das zu diesen Datenarten gehörige XML-Schema definiert eine XML-Struktur, die vollständig der jeweiligen fachlichen Struktur entspricht. Die allgemeinen Eigenschaften dieses Typs von Schemas wird im Dokument "Neue_Struktur_des_Nutzdatensatzes_fuer_Jahressteuern.pdf" ausführlich beschrieben. Diese XML-Schemas werden im Folgenden als eXML-Schemas bezeichnet.
- Für die (alten) Jahressteuern wird der Zusammenhang zwischen den Feldern und dem XML-Schema in der XML-Schema-Dokumentation zum XML-Schema für die Jahressteuern beschrieben. Für Jahressteuern wird kein eigenes Dokument zur Feldnamenzuordnung zur Verfügung gestellt.
- Für eine Reihe anderer Datenarten wird ein Dokument namens *Feldnamenzuordnung_<Datenart>.csv* zur Verfügung gestellt, in dem die Zuordnung der Feldnamen zu den im XML-Schema definierten Elementen (angegeben in Form von XPath-ähnlichen Ausdrücken) beschrieben wird.
- Für andere Datenarten wird die Zuordnung der Felder, Kontexte und Vordrucke zu den im XML-Schema definierten Elementen und Attributen in der Plausidokumenta-

tion in den Tabellenblättern „XML-Schema“ und „XML-Schema-Namensräume“ beschrieben (siehe Abschnitt [3.3.10](#)). In diesem Fall wird kein eigenes Dokument zur Feldnamenzuordnung zur Verfügung gestellt.

3.3 Aufbau der Plausidokumentation

Die Plausidokumentation ist eine Excel-Datei, die die Felder und Regeln sowie gegebenenfalls Kennzahlen, Drucktexte und den Zusammenhang mit dem XML-Schema in tabellarischer Form beschreibt.

Sie besteht aus mehreren Arbeitsblättern, die in zwei Kategorien unterteilt werden:

- **Vordruckbezogene Arbeitsblätter:** Je Vordruck, werden die enthaltenen Felder, Regel usw. aufgelistet. Der Tabellenreitername ist nach nachfolgendem Muster aufgebaut: <Vordruckname> - <Attributtyp> (z. B.: ESt1A - Felder)
- **Vordruckunabhängige Arbeitsblätter:** Bezieht sich auf *Attributtypen*, die unabhängig vom Vordruck sind (z. B.: Benutzerdefinierte Typen)

Übersicht der vordruckbezogenen Arbeitsblätter

Tabelle 3-2: Vordruckabhängig Arbeitsblätter

Attributtyp	Beschreibung
Kontexte	Listet alle enthaltenen Kontexte eines Vordrucks, inklusive des Vordrucks selbst, auf. Der Reiter ist nur in Datenarten mit wiederholbaren Kontexten enthalten.
Felder	Listet alle enthaltenen Felder eines Vordrucks auf.
Erste Seite Felder	Listet alle enthaltenen Felder, bezogen auf Ihre ‚Erste-Seite-Feld‘ Eigenschaft, eines Vordrucks auf. Der Reiter ist nur dann für einen Vordruck enthalten, wenn dieser mindestens ein Feld enthält, dass für die erste Seite relevant ist.
Regeln	Listet alle enthaltenen Regeln eines Vordrucks auf.
Kennzahlen	Listet alle enthaltenen Kennzahlen eines Vordrucks auf.
Texte	Enthält eine hierarchische Vorabvisualisierung der Drucktexte eines Vordrucks.

Hinweis

In Excel ist der Name eines Arbeitsblatts auf 31 Zeichen begrenzt. Aufgrund des Aufbaus des Arbeitsblattnamens, kann dieses Limit überschritten werden. Um Fehler beim Öffnen einer Dokumentation zu vermeiden, wird daher der Vordruckname ab einer Länge von 19 Zeichen nach nachfolgendem Muster gekürzt:

<Erste 8 Zeichen des Vordrucknamens>...<Letzte 7 Zeichen des Vordrucknamens> - <Attributtyp>

Bsp.: Aus „VermögenswirksameLeistung - Felder“ wird „Vermoege...eistung – Felder“

Beim Arbeitsblatt „Erste Seite Felder“ wird bereits ab 11 Zeichen gekürzt:

<Erste 4 Zeichen des Vordrucknamens>...<Letzte 3 Zeichen des Vordrucknamens> - <Attributtyp>

Bsp.: Aus „VermögenswirksameLeistung - Felder“ wird „Verm...ung – Erste Seite Felder“

Übersicht der vordruckunabhängigen Tabellenreiter

Tabelle 3-3: Vordruckunabhängige Arbeitsblätter

Attributtyp	Beschreibung
Benutzerdefinierte Typen	Der Tabellenreiter enthält die Feldtypdefinitionen aller von Feldern referenzierten benutzerdefinierten Feldtypen. Der Tabellenreiter ist nur enthalten, wenn mindestens ein Feld einen benutzerdefinierten Typ referenziert.
Zuordnungen	Listet alle Zuordnungen auf, die für die vorausgefüllte Steuererklärung (kurz VaSt) möglich sind.
Zuordnungsgruppen	Listet alle Gruppen von Zuordnungen auf.
Bedingungen	Listet alle Zuordnungsbedingungen auf, auf Basis derer Zuordnungen durchgeführt werden.
XML-Schema	Listet alle XML-Elemente sowie -Attribute auf und gibt Auskunft darüber, auf welche konkreten Attributtypen einer Datenart diese abgebildet sind. Der Tabellenreiter ist nur enthalten, wenn der Datenart ein konkretes XML-Schema zugeordnet wurde.
XML-Schema Namensräume	Listet alle Namensräume auf, die im Tabellenreiter „XML-Schema“ abgekürzt sind. Der Tabellenreiter ist nur enthalten, wenn der Datenart ein konkretes XML-Schema zugeordnet wurde.
Allg. Information	Enthält allgemeine Informationen zur Datenartversion, wie die grundsätzliche Menge der zulässigen Zeichen für Feldeingabewerte, Dezimaltrennzeichen, Vordrucke (usw.).
Formale Fehler	Listet die möglichen formalen Fehler auf, die bei der Prüfung von Feldeingabewerten auftreten können.
Parameter für Fehlertexte	Enthält alle zulässigen Parameter, die bei Fehler-, Hinweis- und Infotexten bei Regeln sowie Fehlertexten bei Feldern verwendet werden dürfen.

In den nachfolgenden Kapiteln sind die Inhalte der Tabellenblätter im Detail beschrieben.

3.3.1 Felder

Felder besitzen zusätzliche Attribute, die angeben welche Randbedingungen bei der Eingabe zu erfüllen sind. Felder können in den Regeln referenziert werden, evtl. mit zusätzlichen Angaben zu Wiederholungen, d. h. zur Zeile, zur laufenden Nummer des Vordrucks, zum Untersuchungsbereich (USB) oder zu wiederholbaren Kontexten. Genauere Erläuterungen finden sich in Kapitel [4.1 Referenzierung von Feldern](#).

Jedes Feld gehört zu einem **Vordruck**, z.B. gehört in der Einkommensteuer das Feld E0500107 (Vorname des Kindes) zum Vordruck Kind. Die Vordrucke sind in **Kontexte** untergliedert und können Felder, Regeln und evtl. weitere Kontexte enthalten.

In der Dokumentation werden bezüglich der Felder folgende Informationen bereitgestellt (nicht alle Attribute müssen ausgefüllt sein):

Tabelle 3-4 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“

Spalte	Beschreibung
Kontext	Gibt den Kontext an, in dem das jeweilige Feld liegt.
Name	Name des Feldes
Beschreibung	Eine kurze Angabe, für welche Eingabeparameter das Feld steht
max. Zeilen	Felder können mehrzeilig sein. Dieses Attribut spezifiziert die maximal zulässige Anzahl der Zeilen des Feldes.
Format	Spezifiziert das zulässige Format des Feldes. Hier werden spezifische Formate dokumentiert, die im fachlichen Modell hinterlegt sind.
Format als regulärer Ausdruck	<p>Diese Spalte enthält eine automatisiert berechnete Umsetzung der Formatbeschreibung durch einen regulären Ausdruck und dient nur der maschinellen Verarbeitbarkeit. Die regulären Ausdrücke sind mit Java (java.util.regex.Pattern nach entsprechendem Escapen der Sonderzeichen) und PCRE (Perl Compatible Regular Expressions) kompatibel.</p> <p>Für Felder für die Inhalte von Dateianhängen (die Base64 encodiert sind) kann kein PCRE kompatibler regulärer Ausdruck angegeben werden – daher wird stattdessen auf https://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#base64Binary verwiesen.</p>

Spalte	Beschreibung
Formatkennzeichen	Eine zusätzliche Kurzschreibweise (ein Zeichen lang) für die Angabe des Formats, welches Feldeingaben erfüllen müssen. Eine Auflistung der Formatkennzeichen findet sich in der Excel-Dokumentation im Reiter „Allg. Informationen“.
Min. Länge	Minimale Länge des Wertes (Anzahl der Zeichen), der in das Feld eingegeben werden kann. Ist der eingegebene Wert kürzer, wird ein Fehler ausgegeben.
Max. Länge	Maximale Länge des Wertes, der in das Feld eingegeben werden kann. Ist der eingegebene Wert länger, wird ein Fehler ausgegeben. In hostbasierten Datenarten haben Felder vom Typ String die maximale Länge 999.
Pflichtfeld	Spezifiziert, ob das Feld ein Pflichtfeld ist. Ist der Eintrag leer, so ist das Feld kein Pflichtfeld.
Indexfeld	Gibt an, ob das Feld als Indexfeld verwendet wird. Indexfelder dienen als Schlüssel bei Prüfungen, damit die richtigen Wiederholungen miteinander verglichen werden. Ist der Eintrag leer, so ist das Feld kein Indexfeld.
Vordruckzeile	Gibt die Zeile an, in der das Feld auf dem amtlichen Papiervordruck zu finden ist. Die Zeile kann neben der eigentlichen Zeilennummer auch mit einer Untergruppierung versehen sein (z.B. Zeile „10a“). Zu beachten ist, dass Felder, die über den amtlichen Papiervordruck hinausgehen, ggf. Zeilen zugeordnet sind, die nicht auf dem amtlichen Papiervordruck enthalten sind.
Drucktext	Gibt den Drucktext an, der bei der komprimierten Steuererklärung erscheint.
Internes ERiC Feld	Gibt an, ob das Feld nur intern in ERiC verwendet wird und somit nicht zur Eingabe von außen zur Verfügung steht oder ob es ein allgemeines Feld ist.
Zusatz-Informationen	Zusatzinformationen zu einem Feld (z. B.: die Maßeinheit für ein Feld vom Feldtyp Zahl).
Annotationen	Technische Anmerkungen für das Feld. Die Auflistung erfolgt nach dem Muster: <Annotationsname>: <Wert> Siehe auch Kapitel 3.3.13 .

Spalte	Beschreibung
Änderungsinformation	<p>Gibt an, ob eine Änderung bei diesem Feld vorliegt. Diese Information wird zusätzlich zu der farblichen Markierung spezifiziert und dient einer vereinfachten maschinellen Verarbeitung.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEU • GELOESCHT • GEAENDERT • GEAENDERT_ALTE_VERSION • PFLICHT_GEAENDERT • KEIN_DELTA

3.3.2 Feldtypen

In diesem Kapitel werden die Inhalte der Spalten „Format“ und „Format als regulärer Ausdruck“ im Tabellenblatt Felder erläutert

Die regulären Ausdrücke sind mit Java (java.util.regex.Pattern nach entsprechendem Escapen der Sonderzeichen) und PCRE (Perl Compatible Regular Expressions) kompatibel.

3.3.2.1 Feldtyp String

Spalte Format

Tabelle 3-5 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für Strings

Muster	Fehlertext	Zeilenumbrüche erlauben	Keine Wertprüfung	Format
				String
				String als ' <Name der Vorlage> ' Fehlertext: <Fehlertext zur Vorlage>
X	X			String mit Muster ' <fachlich spezifiziertes Muster> ' Fehlertext: <fachlicher Fehlertext>
		X		String Zeilenumbrüche zugelassen
		X	X	String Keine Wertprüfung

Anmerkung: Die Angabe des Musters ist ein regulärer Ausdruck, der eine fachliche Spezifikation darstellt. Im Gegensatz der Spalte "Format als regulärer Ausdruck" müssen die regulären Ausdrücke vor der technischen Verwendung noch zwischen den Zeichen "^" und "\$" für den Zeichenkettenanfang bzw. das Zeichenkettenende eingeschlossen werden.

Spalte Format als regulärer Ausdruck

Tabelle 3-6 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format als regulärer Ausdruck für Strings

Min Länge	Max Länge	Muster	Zeilenumbrüche erlauben	Keine Wertprüfung	Format als regulärer Ausdruck
					<code>.{1,}</code>
X	X				<code>.{minLänge,maxLänge}</code>
X					<code>.{minLänge,}</code>
	X				<code>.{1,maxLänge}</code>
			X		<code>[\\s\\S]{1,}</code>
			X	X	-siehe https://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#base64Binary -
X	X		X	X	-siehe https://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#base64Binary -
					<Vordefinierter RegExp>
X	X				<code>^(?=.{minLänge,maxLänge}\$)</code> <Vordefiniertes RegExp>
X					<code>^(?=.{minLänge,}\$)</code> <Vordefiniertes RegExp>
	X				<code>^(?=.{1,maxLänge}\$)</code> <Vordefiniertes RegExp>
		X			<Muster>
X	X	X			<code>^(?=.{minLänge,maxLänge}\$)</code> <Muster>
X		X			<code>^(?=.{minLänge,}\$)<Muster></code>
	X	X			<code>^(?=.{1,maxLänge}\$)<Muster></code>

3.3.2.2 Feldtyp Zahl

Spalte Format

Tabelle 3-7 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für Zahl

Vor-komma	Nach-komma	Max Nach-komma	Min Wert	Max Wert	Null-werte	Führ-ende Nul-len	Vor-zeich-en	Format
	X (0)				X			Zahl ohne Vorzeichen, ohne Nachkommastellen
X	X (>0)	X			X			Zahl ohne Vorzeichen, mit <Nachkomma> bis <Max Nachkomma> Nachkommastellen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen
X		X			X			Zahl ohne Vorzeichen, mit maximal <Max Nachkomma> Nachkommastellen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen
X	X (>0)				X			Zahl ohne Vorzeichen, mit genau <Nachkomma> Nachkommastellen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen
	X (0)		X	X	X			Zahl ohne Vorzeichen, ohne Nachkommastellen, hat <Min Wert> als Minimalwert, hat <Max Wert> als Maximalwert
	X (0)		X		X			Zahl ohne Vorzeichen, ohne Nachkommastellen, hat <Min Wert> als Minimalwert

Vor-komma	Nach-komma	Max Nach-komma	Min Wert	Max Wert	Null-werte	Führ-ende Nul-len	Vor-zeich-en	Format
	X (0)			X	X			Zahl ohne Vorzeichen, ohne Nachkommastellen, hat <Max Wert> als Maximalwert
	X (0)							Zahl ohne Vorzeichen, ohne den Wert Null , ohne Nachkommastellen
	X (0)				X	X		Zahl ohne Vorzeichen, führende Nullen sind erlaubt , ohne Nachkommastellen
	X (0)				X		X	Zahl Minusvorzeichen erlaubt , ohne Nachkommastellen
X	X (>0)	X	X	X			X	Zahl Minusvorzeichen erlaubt, ohne den Wert Null, mit <Nach-komma> bis <Max Nachkomma> Nachkommastellen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, hat <Min Wert> als Minimalwert, hat <Max Wert> als Maximalwert

Spalte Format als regulärer Ausdruck

Tabelle 3-8 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für als regulärer Ausdruck Zahl

Vor-komma	Nach-komma	Max Nach-komma	Min Länge	Max Länge	Null-werte	Führ-ende Nullen	Vor-zeichen	Format als regulärer Ausdruck
	X (0)				X			$^{\wedge}(?=.\{1,15\}\$)(?!0\d)\d{1,15}\$$
X	X (>0)	X			X			$^{\wedge}(?=.\{<1+(1+Nach-komma)>,<Vorkomma + Max. Nachkomma + 1>\}\$)(?!0\d)\d{1,<Vorkomma>}\backslash.\d{<Nachkomma>,<Max Nachkomma>}\}\$$
X		X			X			$^{\wedge}(?=.\{1,<Vorkomma + Max. Nachkomma + 1>\}\$)(?!0\d)\d{1,<Vorkomma>}\backslash.\d{1,<Max Nachkomma>}\}\)?\$$
X	X (>0)				X			$^{\wedge}(?=.\{<1+(1+Nach-komma)>,<Vorkomma + Nachkomma + 1>\}\$)(?!0\d)\d{1,<Vorkomma>}\backslash.\d{<Nachkomma>,<Nachkomma>}\}\$$
	X (0)		X	X	X			$^{\wedge}(?=.\{<Min Länge>,<Max Länge>\}\$)(?!0\d)\d{1,15}\$$
	X (0)		X		X			$^{\wedge}(?=.\{<Min Länge>,<Max Länge>\}\$)(?!0\d)\d{1,15}\$$
	X (0)			X	X			$^{\wedge}(?=.\{1,<Max Länge>\}\$)(?!0\d)\d{1,15}\$$
	X (0)							$^{\wedge}(?=.\{1,15\}\$)(?=[1-9].*)(?!0\d)\d{1,15}\$$

Vor-komma	Nach-komma	Max Nach-komma	Min Länge	Max Länge	Null-werte	Führ-ende Nullen	Vor-zeichen	Format als regulärer Ausdruck
	X (0)				X	X		$^{\wedge}(?=.\{1,15\}\$)\d\{1,15\}\$$
	X (0)				X		X	$^{\wedge}(?=-?\{1,15\}\$)(-?(?=[1-9].*))?(?!0\d)\d\{1,15\}\$$
X	X (>0)	X	X	X			X	$^{\wedge}(?=.\{<1+(1+Nach-komma)>,<Vorkomma + Max. Nachkomma + 1>\}\$)(?=[1-9].*)(-?(?=[1-9].*))?(?!0\d)\d\{1,<Vorkomma>\}(\. \d\{<Nachkomma>,<Max Nachkomma>\})\$\$$

3.3.2.3 Feldtyp GeldbetragMitCent

Spalte Format

Tabelle 3-9 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für Geldbetrag mit Cent

Vor-komma	Min Länge	Max Länge	Min Wert	Max Wert	Null-werte	Vor-zeichen	Format
X					X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen
X							GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, ohne den Wert Null , mit <Vorkomma> Vorkommastellen
X					X	X	GeldBetragMitCent Minusvorzeichen erlaubt , mit <Vorkomma> Vorkommastellen
X	X	X			X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, und <Min Länge> bis <Max Länge> Stellen
X	X				X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, und mindestens <Min Länge> Stellen
X		X			X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, und maximal <Max Länge> Stellen
X			X	X	X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, hat <Min Wert> als Minimalwert, hat <Max Wert> als Maximalwert
X			X		X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, hat <Min Wert> als Minimalwert
X				X	X		GeldBetragMitCent ohne Vorzeichen, mit <Vorkomma> Vorkommastellen, hat <Min Wert> als Minimalwert

Vor- komma	Min Länge	Max Länge	Min Wert	Max Wert	Null- werte	Vor- zei- chen	Format
							chen, mit <Vorkomma> Vorkom- mastellen, hat <Max Wert> als Maximalwert
X	X	X	X	X		X	GeldBetragMitCent Minusvor- zeichen erlaubt, ohne den Wert Null , mit <Vorkomma> Vorkom- mastellen, und <Min Länge> bis <Max Länge> Stellen, hat <Min Wert> als Minimalwert, hat <Max Wert> als Maximalwert

Spalte Format als regulärer Ausdruck

Tabelle 3-10 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format als regulärer Ausdruck für Geldbetrag mit Cent

Vor-komma	Min Länge	Max Länge	Null-werte	Vor-zei-chen	Format als regulärer Ausdruck
X			X		$^{\wedge}(?=.\{4, <\mathbf{Vorkomma+3}>\}\$)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$
X					$^{\wedge}(?=.\{4,<\mathbf{Vorkomma+3}>\}\$)(?=[1-9].*)(?!0\d)\d\{1,<\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$
X			X	X	$^{\wedge}(?=.\{4,<\mathbf{Vorkomma+3}>\}\$)(-(?=[1-9].*))?(?!0\d)\d\{1,<\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$
X	X	X	X		$^{\wedge}(?=.\{<\mathbf{Min\ Länge}>,<\mathbf{Max\ Länge}>\}\$)(?!0\d)\d\{1,<\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$
X	X		X		$^{\wedge}(?=.\{<\mathbf{Min\ Länge}>,<\mathbf{Vorkomma+3}>\}\$)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$
X		X	X		$^{\wedge}(?=.\{4, <\mathbf{Max\ Länge}>\}\$)(?!0\d)\d\{1,<\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$
X	X	X		X	$^{\wedge}(?=.\{<\mathbf{Min\ Länge}>,<\mathbf{Max\ Länge}>\}\$)(?=[1-9].*)(-(?=[1-9].*))?(?!0\d)\d\{1,<\mathbf{Vorkomma}>\} (\backslash<\text{Dezimalzeichen}>\d\{2,2\})\$$

3.3.2.4 Feldtyp GeldbetragOhneCent

Spalte Format

Der Inhalt der Spalte Format wird nach demselben Schema wie beim Feldtyp GeldbetragMitCent gebildet (siehe voriges Kapitel).

Spalte Format als regulärer Ausdruck

Tabelle 3-11 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format als regulärer Ausdruck für Geldbetrag ohne Cent

Vor-komma	Min Länge	Max Länge	Null-werte	Vor-zeichen	Format als regulärer Ausdruck
X			X		$^{\wedge}(?=.\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$
X					$^{\wedge}(?=.\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$)(?=[1-9].*)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$
X			X	X	$^{\wedge}(?=.\{1, <\mathbf{Vorkomma+1}>\}\$)(-(?=[1-9].*))?(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$
X	X	X	X		$^{\wedge}(?=.\{<\mathbf{Min\ Länge}>, <\mathbf{Max\ Länge}>\}\$)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$
X	X		X		$^{\wedge}(?=.\{<\mathbf{Min\ Länge}>, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$
X		X	X		$^{\wedge}(?=.\{1, <\mathbf{Max\ Länge}>\}\$)(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$
X	X	X		X	$^{\wedge}(?=.\{<\mathbf{Min\ Länge}>, <\mathbf{Max\ Länge}>\}\$)(?=[1-9].*)(-(?=[1-9].*))?(?!0\d)\d\{1, <\mathbf{Vorkomma}>\}\$$

3.3.2.5 Feldtyp Datum

Tabelle 3-12 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für Datum

Wert für Datum	Teilbekanntheit	Zusatzprüfung	Format	Format als regulärer Ausdruck
TT.MM.JJJJ	BEKANNT		Datum TT.MM.JJJJ	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.JJJJ	TAG_OPTIONAL		Datum TT.MM.JJJJ, Tagesangabe ist optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.JJJJ	MONAT_OPTIONAL		Datum TT.MM.JJJJ, Monats- und Tagesangabe sind optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.JJJJ	JAHR_OPTIONAL		Datum TT.MM.JJJJ, Jahr-, Monats- und Tagesangabe sind optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.JJJJ	BEKANNT	X	Datum TT.MM.JJJJ mit Zusatzprüfung	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.JJJJ	TAG_OPTIONAL	X	Datum TT.MM.JJJJ mit Zusatzprüfung, Tagesangabe ist optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.JJJJ	MONAT_OPTIONAL	X	Datum TT.MM.JJJJ mit Zusatzprüfung, Monats- und Tagesangabe sind optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
TT.MM.	BEKANNT		Datum TT.MM.	\d\d\d\d\d\d\d\d
MM	BEKANNT		Datum MM	\d\d
JJJJMMTT	BEKANNT		Datum JJJJMMTT	\d\d\d\d\d\d\d\d
JJJJMMTT	TAG_OPTIONAL		Datum JJJJMMTT, Tagesangabe ist optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
JJJJMMTT	MONAT_OPTIONAL		Datum JJJJMMTT, Monats- und Tagesangabe sind optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
JJJJMMTT	JAHR_OPTIONAL		Datum JJJJMMTT, Jahr-, Monats- und Tagesangabe sind optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
JJJJMMTT	BEKANNT	X	Datum JJJJMMTT mit Zusatzprüfung	\d\d\d\d\d\d\d\d
JJJJMMTT	TAG_OPTIONAL	X	Datum JJJJMMTT mit Zusatzprüfung, Tagesangabe	\d\d\d\d\d\d\d\d

Wert für Datum	Teilbekanntheit	Zusatzprüfung	Format	Format als regulärer Ausdruck
	OPTIONAL		ist optional	
JJJJMMTT	MONAT_OPTIONAL	X	Datum JJJJMMTT mit Zusatzprüfung, Monats- und Tagesangabe sind optional	\d\d\d\d\d\d\d\d
JJJJ-MM-TT	BEKANNT		Datum JJJJ-MM-TT	\d\d\d\d-\d\d-\d\d
JJJJ-MM-TT	BEKANNT	X	Datum JJJJ-MM-TT mit Zusatzprüfung	\d\d\d\d-\d\d-\d\d
TTMM	BEKANNT		Datum TTMM	\d\d\d\d
JJJJ	BEKANNT		Datum JJJJ	\d\d\d\d
JJJJ	BEKANNT	X	Datum JJJJ mit Zusatzprüfung	\d\d\d\d
MMTT	BEKANNT		Datum MMTT	\d\d\d\d
JJJJMM	BEKANNT		Datum JJJJMM	\d\d\d\d\d\d
JJJJMM	BEKANNT	X	Datum JJJJMM mit Zusatzprüfung	\d\d\d\d\d\d
JJJJ-MM-TT'T'HH:mm:ss	BEKANNT		Datum JJJJ-MM-TT'T'HH:mm:ss	[0-9]{4}- (0[1-9] 1[0-2])- (0[1-9]) 12 [0-9][3[01]])T ([01][0-9] 2[0-3]): [0-5][0-9]:[0-5][0-9]
HH:mm:ss	BEKANNT		Datum HH:mm:ss	([01][0-9] 2[0-3]): [0-5][0-9]:[0-5][0-9]

3.3.2.6 Feldtyp Datumsbereich

Tabelle 3-13 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für Datumbereich

Wert für Datumsbereich	Zusatzprüfung	Format	Format als regulärer Ausdruck
TT.MM.JJJJ-TT.MM.JJJJ		DatumBereich TT.MM.JJJJ-TT.MM.JJJJ	\d\d\.\d\d\.\d\d\d\d\d\d\d\d

Wert für Datumsbereich	Zusatzprüfung	Format	Format als regulärer Ausdruck
TT.MM.JJJJ-TT.MM.JJJJ	X	DatumBereich TT.MM.JJJJ-TT.MM.JJJJ mit Zusatzprüfung	\d\d.\d\d.\d\d\d\d-\d\d.\d\d.\d\d\d\d
TT.MM-TT.MM		DatumBereich TT.MM-TT.MM	\d\d.\d\d-\d\d.\d\d
JJJJ/JJJJ		DatumBereich JJJJ/JJJJ	\d\d\d\d/\d\d\d\d
JJJJ/JJJJ	X	DatumBereich JJJJ/JJJJ mit Zusatzprüfung	\d\d\d\d/\d\d\d\d
MMMM		DatumBereich MMMM	\d\d\d\d
TT.MM-TT.MM (von ist VZ/EZ/FZ)		DatumBereich TT.MM-TT.MM (von ist VZ/EZ/FZ)	\d\d.\d\d-\d\d.\d\d
TT.MM-TT.MM (bis ist VZ/EZ/FZ)		DatumBereich TT.MM-TT.MM (bis ist VZ/EZ/FZ)	\d\d.\d\d-\d\d.\d\d

3.3.2.7 Feldtyp Ja

Tabelle 3-14 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für Ja-Felder

Wert für Ja	Format	Format als regulärer Ausdruck
1	Ja (1)	1
2	Ja (2)	2
X	Ja (X)	X
true	Ja (true)	true
yes	Ja (yes)	yes

3.3.2.8 Feldtyp JaNein

Tabelle 3-15 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für JaNein-Felder

Wert für Ja / Nein	Format	Format als regulärer Ausdruck
1 / 2	JaNein (1 2)	1 2
1 / 0	JaNein (1 0)	true false
true / false	JaNein (true false)	1 0

3.3.2.9 Feldtyp Vordefiniert

Tabelle 3-16 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für vordefinierte Feldtypen

Vordefinierter Feldtyp (Code)	Min. Länge	Max. Länge	Name / Format	Format als regulärer Ausdruck
BIC	8	11	BIC	[a-zA-Z]{4}([a-zA-Z]{2})[0-9a-zA-Z]{2}([0-9a-zA-Z]{3})?
BICinternational	8	11	BIC (International)	[a-zA-Z]{4}[A-Z]{2}[0-9a-zA-Z]{2}([0-9a-zA-Z]{3})?
Bundessteuernummer	13	13	BZSt-Steuernummer im Elster-Format	91160[0-9]{8}
Bundesfinanzamtsnummer	4	4	Bundesfinanzamtsnummer	[0-9]{4}
DATUM_MMJJ	5	5	Datum mit Format MM.JJ	(01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12)\\.[0-9]{2}
DATUM_TTMMJJ	8	8	Datum mit Format TT.MM.JJ	(0[1-9] [1-2][0-9] 3[0-1])\\.(01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12)\\.[0-9]{2}
deutscheUStIdNr	9	9	Deutsche UStIDNr	[1-9]{1}[0-9]{8}
EinheitswertAktenzeichen	13	19	Einheitswert-Aktenzeichen	[0-9]{4}[045][0-9]{8,14}
E-Mail	-1	-1	E-Mail, ggf. Punycode enkodiert (*)	[a-zA-Z0-9.!#\$%&'*+\\/=^_`{ }~-]+@[a-zA-Z0-9]?(?:[a-zA-Z0-9-

Vordefinierter Feldtyp (Code)	Min. Länge	Max. Länge	Name / Format	Format als regulärer Ausdruck
				{0,61}[a-zA-Z0-9])?(?:\.[a-zA-Z0-9](?:[a-zA-Z0-9]{0,61}[a-zA-Z0-9])?)*\$
IBAN	5	34	IBAN	[a-zA-Z]{2}[0-9]{2}[0-9a-zA-Z]{1,30}
IBANinternational	5	34	IBAN (International)	[A-Z]{2}[0-9]{2}[0-9a-zA-Z]{1,30}
IDNr	11	11	IDNr	[0-9]{11}
Laenderkuerzel	2	2	Länderkürzel	(BW BY BE BB HB HH HE MV NI NW RP SL SN ST SH TH)
Steuernummer	13	13	Steuernummer im Elster-Format	([0-9]{4})0[0-9]{8}
UStIdNr	7	14	UStIDNr	[A-Z]{2}[a-zA-Z0-9\\+*]*

(*) Wichtiger Hinweis: E-Mail-Adressen, die Umlaute oder andere Sonderzeichen enthalten, müssen im XML-Datensatz in Punycode-enkodierter Form (siehe [RFC 3492](#)) angegeben werden.

3.3.2.10 Feldtyp Enumeration

Spalte Format

Als S-Wert einer Enumeration wird der ausgezeichnete Feldwert bezeichnet, der bei einer Regelprüfung verwendet wird, wenn kein Wert angegeben ist, und es im aktuellen Datensatz nur eine Wiederholung für dieses Feld gibt. Im Gegensatz zu einem klassischen Default-Wert wird der Wert aber nicht automatisch im Datensatz gesetzt.

Es kann sein, dass sich das fachliche Modelle auf sehr große Enumerationswertelisten bezieht (z.B. Liste der Gemarkungsnummern, Liste der allgemeinen Gemeindegemeinschaften etc) Diese Tabellen werden in der Dokumentation nur mit ihrem Namen referenziert und werden gesondert bereitgestellt. Häufig spezifizieren diese Tabellen auch Abhängigkeiten zu anderen Spalten. Es werden eine oder mehrere Spalten definiert werden, von denen die Enumerations-Spalte abhängig ist.

Beispiel: Die Gemarkungsnummer ist abhängig von der Gemeinde und dem Bundesland.

Tabelle 3-17 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten Format für Enumerationen

XML-Wert	Oberflächenwert (Ofw)	S-Wert	Fehlertext	Gruppe	Gruppen-Wert	Tabelle-bezug-Werte	Format
X		X	X				Enumeration - <XML-WERT1> - <XML-WERT2> ... S-Wert: <definierter XML-Wert> Fehlertext: <Benutzer-definiert>
X	X		X				Enumeration - <XML-WERT1> [Ofw1] - <XML-WERT 2> [Ofw2] ... Fehlertext: <Benutzer-definiert>
X			X	X		X	Enumeration - <XML-WERT1>

XML-Wert	Oberflächenwert (Ofw)	S-Wert	Fehler-text	Gruppe	Gruppen-Wert	Tabelle-bezug-Werte	Format
							<Gruppe1>:<Gruppenwert1_1> <Gruppe2>:<Gruppenwert1_2> ... - <XML-WERT2> <Gruppe1>:<Gruppenwert2_1> <Gruppe2>:<Gruppenwert2_2> ... Fehlertext: <Benutzerdefiniert> <Gruppe1>: <Beschreibung Gruppe1> <Gruppe2>: <Beschreibung Gruppe2>
X	X		X	X		X	Enumeration - <XML-WERT1> [Ofw1] <Gruppe1>:<Gruppenwert1_1> <Gruppe2>:<Gruppenwert1_2> ... - <XML-WERT2> [Ofw2] <Gruppe1>:<Gruppenwert2_1> <Gruppe2>:<Gruppenwert2_2> ... Fehlertext: <Benutzerdefiniert> <Gruppe1>: <Beschreibung Gruppe1>

XML-Wert	Oberflächenwert (Ofw)	S-Wert	Fehler-text	Gruppe	Gruppen-Wert	Tabelle-bezug-Werte	Format
							<Gruppe2>: <Beschreibung Gruppe2>

Spalte Format als regulärer Ausdruck

Der Inhalt der Spalte „Format als reguläre Ausdruck“ wird nach folgendem Muster gebildet:

\Q<XML-WERT1>\E|\Q<XML-WERT2>\E...

Alle anderen Parameter haben keinen Einfluss auf den generierten regulären Ausdruck.

3.3.2.11 Feldtyp NichtAbgeschlosseneEnumeration

Tabelle 3-18 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten Format und Format als regulärer Ausdruck für nicht abgeschlossene Enumerationen

Mögliche Werte	Max Länge	Format	Format als regulärer Ausdruck
X		NichtAbgeschlosseneEnumeration - <Benutzerdefinierter Wert 1> - <Benutzerdefinierter Wert 2> ...	{1,999}
X	X	NichtAbgeschlosseneEnumeration - <Benutzerdefinierter Wert 1> - <Benutzerdefinierter Wert 2> ...	{1,maxLänge}

3.3.3 Erste Seite Felder

Felder können explizit im Rahmen des Drucks für die erste Seite definiert sein. Da derartigen Feldern eine besondere Bedeutung zukommt, existiert ein zusätzliches Arbeitsblatt „Erste Seite Felder“, welches immer dann Teil einer Dokumentation ist, wenn der jeweilige Vordruck mindestens ein „Erste Seite Feld“ enthält.

Tabelle 3-19 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Erste Seite Felder“

Spalte	Beschreibung
Kontext	Gibt den Kontext an, in dem das jeweilige Feld liegt.
Feldname	Name des Feldes
Beschreibung	Eine kurze Angabe, für welche Eingabeparameter das Feld steht
Erste-Seite-Feld	Gibt an, ob das Feld für die erste Seite spezifiziert wurde.
Änderungsinformation	<p>Gibt an, ob eine Änderung bei diesem Feld vorliegt. Diese Information wird zusätzlich zu der farblichen Markierung spezifiziert und dient einer vereinfachten maschinellen Verarbeitung.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEU • GELOESCHT • GEAENDERT • GEAENDERT_ALTE_VERSION • PFLICHT_GEAENDERT • KEIN_DELTA

3.3.4 Regeln

Regeln spezifizieren Prüfbedingungen und den dazugehörigen Fehler- bzw. Hinweistext. Die Prüfbedingungen können einzelne **Felder**, **Feldlisten** (Komma-separierte Liste von Feldern) oder **Kontexte** referenzieren. Eine Prüfbedingung spezifiziert eine Problemsituation. D.h., wenn die Bedingung wahr ist, wird die in der Regel spezifizierte Fehler- bzw. Hinweismeldung ausgegeben.

Die Prüfbedingungen verwenden Sprachkonstrukte und Operatoren, die im Kapitel [4](#) genauer erläutert sind.

Die Dokumentation enthält folgende Informationen bezüglich der Regeln:

Tabelle 3-20 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Regeln“

Spalte	Beschreibung
Kontext	Gibt den Pfad der Kontexte an, in denen sich eine Regel befindet.
Name	Gibt den Namen der Regel an.
Fehlercode	Der Fehlercode dient zur Identifikation der Art des Fehlers bzw. Hinweises.
Beschreibung	Die Beschreibung erläutert die Regel zusätzlich. Es kann sich dabei um einen kurzen Hinweis zum Themengebiet oder eine etwas ausführlichere Angabe handeln. Die Beschreibung ist vom Fehler-/Hinweistext zu unterscheiden, der für den Benutzer ausgegeben wird, wenn eine Fehleingabe vorliegt.
Prüfbedingung	Spezifiziert die Bedingung, die einen Fehler bzw. Hinweis auslöst. Der Aufbau der Bedingungen wird in Kapitel 4 näher erläutert.
Fehler-/Hinweistext	Der Fehlertext dient dazu, dem Endnutzer einen Hinweis bezüglich der Art des Fehlers bzw. Hinweises und gegebenenfalls seiner Behebung anzuzeigen. Der Fehlertext kann Parameter enthalten, z.B. \$VZ\$. Die Parameter werden durch die aktuellen Angaben ersetzt. Siehe auch Kapitel 5.3 .

Spalte	Beschreibung
Regelart	Gibt an, ob die Regelbedingung eine Fehler- oder eine Hinweis-situation beschreibt. Fehler verhindern eine Abgabe der zu über-tragenden Daten. Hinweise bieten dahingegen Zusatzinformatio-nen, die bei der Datenübermittlung nicht geprüft werden.
Prüfung für mehrere Vordrucke (Vordruck von - bis)	Die Regelbedingung kann für mehrere Wiederholungen des Vor-drucks geprüft werden. In dieser Spalte wird angegeben, ob das der Fall ist und wenn ja, für welche Wiederholungen die Regel spezifiziert wurde.
Prüfung für mehrere Zeilen (Zeile von - bis)	Die Regelbedingung kann für jede Zeilenwiederholung der refe-renzierten (mehrzeiligen) Felder geprüft werden. In dieser Spalte wird angegeben, ob das der Fall ist und wenn ja, für welche Zei-len die Regel spezifiziert wurde.
Prüfung für mehrere USB	Die Regelbedingung kann für mehrere USB (Untersachbereiche) geprüft werden. In dieser Spalte wird angegeben, ob das der Fall ist.
Geprüfte Felder	Gibt die Liste aller Felder an, die durch die Regel geprüft wer-den.
Annotationen	Technische Anmerkungen für die Regel. Die Auflistung erfolgt nach dem Muster: <Annotationsname>: <Wert> Siehe auch Kapitel 3.3.13 .
Änderungsinformation	Gibt an, ob eine Änderung bei dieser Regel vorliegt. Diese Infor-mation wird zusätzlich zu der farblichen Markierung spezifiziert und dient einer vereinfachten maschinellen Verarbeitung. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • NEU • GELOESCHT • GEAENDERT • GEAENDERT_ALTE_VERSION • KONTEXT_AENDERUNG • KEIN_DELTA

3.3.5 Kontexte

In der Dokumentation für Datenarten mit wiederholbaren Kontexten werden bezüglich der Kontexte folgende Informationen bereitgestellt:

Tabelle 3-21 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Kontexte“

Spalte	Beschreibung
Kontext	Der vollständige Kontextpfad.
max. Wiederholbarkeit	<p>Die maximale Wiederholbarkeit des Kontexts.</p> <p>Ist die maximale Wiederholbarkeit durch eine Regel eingeschränkt, so ist der Wert nach folgendem Muster angegeben: <eingeschränkte max. Wiederholbarkeit> (im XML-Schema für zukünftige Erweiterungen mit <modellierte max. Wiederholbarkeit> angegeben)</p> <p>Beispiel:</p> <p>20 (im XML-Schema für zukünftige Erweiterungen mit 100 angegeben)</p>
Annotationen	<p>Technische Anmerkungen für den Kontext. Die Auflistung erfolgt nach dem Muster: <Annotationsname>: <Wert></p> <p>Siehe auch Kapitel 3.3.13.</p>

Hinweis

Felder und Regeln werden gefiltert, wenn sie für ERiC nicht relevant sind. Enthalten Kontexte nur solche gefilterten Felder und Regeln, werden die Kontexte ebenfalls gefiltert und sind somit nicht mehr in der Dokumentation enthalten.

3.3.6 Kennzahlen

Kennzahlen sind Zusatzinformationen zu den Feldern eines Vordrucks, die der hostbasierten Verarbeitung dienen.

Je mögliche Zeile eines Feldes bzw. je mögliche Nummer des laufenden Vordrucks, auf dem sich das Feld befindet, können unterschiedliche Sachbereiche und/oder Kennzahlen vergeben sein.

Sind Kennzahlen zu den Feldern angelegt, werden sie in der Dokumentation mit folgenden Attributen angezeigt:

Tabelle 3-22 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Kennzahlen“

Spalte	Beschreibung
Feldname	Name des Feldes, für das die Kennzahl festgelegt ist.
Lfd. Nr. Vordruck	Angabe der laufenden Nummer des Vordrucks, auf dem sich das Feld befindet.
MZI	Für wiederholbare Felder wird hier angezeigt, für welche Wiederholung eines angegebenen Feldes die Kennzahl gilt.
Sachbereich	Der Sachbereich ordnet dem jeweiligen Feld (bzw. gegebenenfalls der entsprechenden Zeile des Feldes auf dem entsprechenden Vordruck) eine bestimmte Nummer zu (ein- bis dreistellige Ziffernfolge).
Kennzahl	Die Kennzahl ist eine ein- bis dreistellige Ziffernfolge, die dem jeweiligen Feld (bzw. gegebenenfalls der entsprechenden Zeile des Feldes auf dem entsprechenden Vordruck) eine bestimmte Nummer zuordnet.
Änderungsinformation	Gibt an, ob eine Änderung bei dieser Kennzahl vorliegt. Mögliche Werte: <ul style="list-style-type: none"> • NEU • GELOESCHT • GEAENDERT • GEAENDERT_ALTE_VERSION • KEIN_DELTA

3.3.7 Texte (Drucktexte)

Auf den Tabellenblättern „Texte“ werden die Überschriften und Drucktexte der Felder ausgegeben, die bei der komprimierten Steuererklärung bzw. im Übertragungsprotokoll verwendet werden. Drucktexte von Feldern werden weiß, die Überschriften werden grün hinterlegt dargestellt.

Tabelle 3-23 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Texte“

Spalte	Beschreibung
1	<p>Nur gefüllt für Drucktexte eines Feldes. Gibt die Zeile an, in der das Feld auf dem amtlichen Papiervordruck zu finden ist. Die Zeile kann neben der eigentlichen Zeilennummer auch mit einer Untergruppierung versehen sein (z.B. Zeile „10a“).</p> <p>Zu beachten ist, dass Felder, die über den amtlichen Papiervordruck hinausgehen, ggf. Zeilen zugeordnet sind, die nicht auf dem amtlichen Papiervordruck enthalten sind.</p>
2-11	<p>Gibt den Drucktext oder die Überschrift an, der bei der komprimierten Steuererklärung bzw. im Übertragungsprotokoll verwendet wird. Für Überschriften von MZI-Bereichen wird gegebenenfalls ein Muster extrahiert.</p> <p>Beispiel:</p> <p>Arbeitsstätte (\$index+3\$)</p> <p>Es ist jeweils nur eine der Spalten gefüllt. Über die verwendete Spalte wird die Hierarchisierung dargestellt.</p>
12	Platzhalter
13	<p>Gibt die Feldkennung (FK) des entsprechenden Feldes oder die ID (B) der Überschrift an. Ist die Feldkennung hellblau/türkis hinterlegt, handelt es sich um ein ErsteSeite-Feld.</p>

3.3.8 Benutzerdefinierte Typen

Falls Felder einen benutzerdefinierten Typ referenzieren, wird ein zusätzliches Tabellenblatt *Benutzerdefinierte Typen* ausgegeben. Benutzerdefinierten Typen sind separat versionierte Feldtypen, auf die Felder Bezug nehmen können, anstatt einen eigenen Feldtyp zu definieren.

Benutzerdefinierte Typen, werden in der Dokumentation mit folgenden Attributen angezeigt:

Tabelle 3-24: Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Benutzerdefinierte Typen“

Spalte	Beschreibung
Name	Name des Feldes
Version	Gibt die numerische Versionsnummer des Benutzerdefinierten Typs an.
Beschreibung	Eine kurze Angabe, welche Information der Benutzerdefinierte Typ enthält.
Format	Spezifiziert das zulässige Format dieses Benutzerdefinierten Typs. Hier werden spezifische Formate dokumentiert, die im fachlichen Modell hinterlegt sind.
Min. Länge	Minimale Länge des Wertes (Anzahl der Zeichen), der in das Feld eingegeben werden kann, welches diesen Benutzerdefinierten Typ verwendet. Ist der eingegebene Wert kürzer, wird ein Fehler ausgegeben.
Max. Länge	Maximale Länge des Wertes, der in das Feld eingegeben werden kann, welches diesen Benutzerdefinierten Typ verwendet. Ist der eingegebene Wert länger, wird ein Fehler ausgegeben. In hostbasierten Datenarten haben Felder vom Typ String die maximale Länge 999.
Wird verwendet von	Auflistung der Felder (mit dem vollständigen Feld Pfad), die diesen Benutzerdefinierten Typ verwenden.

Spalte	Beschreibung
Änderungsinformation	<p>Gibt an, ob eine Änderung bei diesem Benutzerdefinierten Typ vorliegt. Diese Information wird zusätzlich zu der farblichen Markierung spezifiziert und dient einer vereinfachten maschinellen Verarbeitung.</p> <p>Mögliche Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEU • GELOESCHT • GEAENDERT • GEAENDERT_ALTE_VERSION • PFLICHT_GEAENDERT • KEIN_DELTA

3.3.9 Zuordnungen / Zuordnungsgruppen / Bedingungen

Nähere Informationen zu diesen Arbeitsblättern sind dem Dokument *Zusatzinformationen_zur_Datenzuordnung_fuer_VaSt.docx* zu entnehmen.

3.3.10 XML-Schema

Falls der Datenartversion ein XML-Schema zugeordnet wurde (siehe Abschnitt [3.2](#)), wird auf den Tabellenblättern „XML-Schema“ und „XML-Schema Namensräume“ der Zusammenhang zwischen den im XML-Schema definierten Elementen bzw. Attributen und den Feldern, Kontexten und Vordrucken der Datenartversion dokumentiert.

Tabelle 3-25 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „XML-Schema“

Spalte	Beschreibung
1	Bezeichnet ein im XML-Schema definiertes Element bzw. Attribut in Form eines XPath-Ausdrucks, mit dem die betreffenden Elemente bzw. Attribute adressiert werden können. Für jede Komponente des XPath-Ausdrucks wird der zugehörige XML-Namensraum durch die Angabe eines Namensraum-Präfixes angegeben. Die Definition dieser Namensraum-Präfixe wird im Tabellenblatt „XML-Schema Namensräume“ dokumentiert.
2	<p>Diese Spalte enthält den Zuordnungstyp für das jeweilige Element bzw. Attribut. Einem im XML-Schema definierten Element kann entweder ein Vordruck (Zuordnungstyp „Vordruck“), ein Kontext (Zuordnungstyp „Kontext“), ein Feld (Zuordnungstyp „Feld“) oder gleichzeitig ein Kontext und ein Feld (Zuordnungstyp „Kontext und Feld“) zugeordnet sein. In letzterem Fall enthält das zugeordnete Feld den Inhalt des Elements als Wert und die Wiederholung des Kontexts und der im Kontext enthaltenen Felder ergibt sich aus der Wiederholung des Elements im XML-Datensatz.</p> <p>Einem im XML-Schema definierten Attribut kann ein Feld (Zuordnungstyp „Feld“) zugeordnet sein.</p> <p>Falls einem Element bzw. Attribut kein Feld, Kontext oder Vordruck zugeordnet ist, enthält diese Spalte den Wert „Kein Mapping“.</p>
3	Falls dem Element ein Vordruck zugeordnet ist (Zuordnungstyp „Vordruck“ - siehe Spalte 2), enthält diese Spalte den Namen des zugeordneten Vordrucks.
4	Falls dem Element ein Kontext zugeordnet ist (Zuordnungstyp „Kontext“ oder „Kontext und Feld“ - siehe Spalte 2), enthält diese Spalte den Namen des zugeordneten Kontexts.
5	<p>Falls dem Element ein Feld zugeordnet ist (Zuordnungstyp „Feld“ oder „Kontext und Feld“ - siehe Spalte 2), enthält diese Spalte den Pfadnamen des zugeordneten Feldes.</p> <p>Zugeordnete Felder mit Anwendungseinschränkung werden trotz Einschränkung immer mitgeneriert.</p>
6	In dieser Spalte wird vermerkt, ob das im XML-Schema definierte Element eine Mehrzeilen-Wiederholung der Felder, die diesem Element bzw. seinen Nachkommen und deren Attributen zugeordnet sind, definiert.

Tabelle 3-26 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „XML-Schema Namensräume“

Spalte	Beschreibung
1	In dieser Spalte werden die Definitionen der im Tabellenblatt „XML-Schema“ verwendeten Namensraum-Präfixe aufgelistet.

3.3.11 Allg. Information

Das Tabellenblatt Allg. Information enthält Basisinformationen zur Datenartversion.

Das Tabellenblatt ist in folgende Unterabschnitte aufgeteilt:

Tabelle 3-27: Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Allg. Information“

Abschnitt	Beschreibung
Einstellungen	<p>Führt die Basiseinstellungen der Datenartversion auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zeichensatz: Name des Zeichensatzes für diese Datenartversion Zulässige Zeichen: Siehe Abschnitt 3.3.11.1. Dezimaltrennzeichen: Trennzeichen für Gleitkommazahlen
Verwendete Applikationsbedingungen	Auflistung aller Applikationsbedingungen, die in Regelbedingungen verwendet werden.
Vordrucke	<p>Auflistung aller Vordruck der Datenartversion.</p> <p>Die Angabe eines Vordrucks erfolgt nach nachfolgendem Muster: <code><Vordruckname> - <max. lfd. Nr.> [- Pflichtvordruck]</code></p> <p>Beispiel: <i>ES1A - max. lfd. Nr. Vordruck: 1</i></p> <p>Falls eine Datenartversion einen USB ausweist, sind folgende Angaben zusätzlich mit enthalten: <code><max. usb> <usb-indexfeld-pfad></code></p> <p>Beispiel: <i>SE - max. lfd. Nr. Vordruck: 1 max. USB: 99999 USB-Indexfeld: Bet/SE_Beteiligtennummer</i></p>
Annotationen	<p>Dieser Abschnitt listet alle Annotationen auf, die auf der Datenartversion selbst definiert wurden.</p> <p>Der Abschnitt ist nur enthalten, wenn auf der Datenartversion selbst mindestens eine Annotation definiert wurde.</p>
Einstellungen für zugehöriges XML-Schema	<p>Dieser Abschnitt ist nur enthalten, falls für die Datenartversion ein eXML-Schema existiert.</p> <p>Der Abschnitt gibt Auskunft darüber,</p> <ul style="list-style-type: none"> ob Besonderheiten bzgl. des Vordrucks Anhaenge vorliegen welcher Namensraum für die Nutzdaten angegeben sein muss welchen Namen das Nutzdaten-Wurzelement hat
Legende	Exemplarische Auflistung der Änderungsmarkierungen, die in dieser Dokumentation enthalten sein können.
Bemerkung	Enthält zusätzliche Hinweise zu dieser Datenartversion.

Abschnitt	Beschreibung
Formatkennzeichen	Auflistung aller Formatkennzeichen, die in einem Feld in Abhängigkeit des Feldtyps definiert sein können.

3.3.11.1 Zulässige Zeichen für Feldeingabewerte

Die zulässigen Zeichen sind für die formale Prüfung von Feldeingabewerten relevant (siehe Kapitel [5.2](#)).

In einer Jahresdokumentation wird auf dem Arbeitsblatt „Allg. Information“ der für eine Datenart definierte Zeichensatz, inklusive aller zulässigen Zeichen, ausgewiesen ([Abbildung 3-1 Angabe der zulässigen Zeichen](#)).

Die Notation erfolgt über Unicode Codepoints, um auch nicht darstellbare Zeichen (z. B.: Leerzeichen) darstellen zu können.

3.3.12 Formale Fehler und Parameter für Fehlertexte

Siehe Abschnitt [4.6](#).

Abbildung 3-1 Angabe der zulässigen Zeichen auf Reiter „Allg. Information“

Deltadokumentation für Datenart 10 (10) für Anwendung eric
Dokumentation erzeugt für VZ 2016 Versionslabel 1.8.8.10.8 verglichen mit VZ 2015 Versionslabel 1.17.20.18.21
Einstellungen
Zeichensatz: Standard
Zulässige Zeichen (Unicode Codepoints): 0x000a, 0x000d, 0x0020, 0x0021, 0x0022, 0x0023, 0x0024, 0x0025, 0x0026, 0x0027, 0x0028, 0x0029, 0x002a, 0x002b, 0x002c, 0x002d, 0x002e, 0x002f, 0x0030, 0x0031, 0x0032, 0x0033, 0x0034, 0x0035, 0x0036, 0x0037, 0x0038, 0x0039, 0x003a, 0x003b, 0x003c, 0x003d, 0x003e, 0x003f, 0x0040, 0x0041, 0x0042, 0x0043, 0x0044, 0x0045, 0x0046, 0x0047, 0x0048, 0x0049, 0x004a, 0x004b, 0x004c, 0x004d, 0x004e, 0x004f, 0x0050, 0x0051, 0x0052, 0x0053, 0x0054, 0x0055, 0x0056, 0x0057, 0x0058, 0x0059, 0x005a, 0x005b, 0x005c, 0x005d, 0x005e, 0x005f, 0x0060, 0x0061, 0x0062, 0x0063, 0x0064, 0x0065, 0x0066, 0x0067, 0x0068, 0x0069, 0x006a, 0x006b, 0x006c, 0x006d, 0x006e, 0x006f, 0x0070, 0x0071, 0x0072, 0x0073, 0x0074, 0x0075, 0x0076, 0x0077, 0x0078, 0x0079, 0x007a, 0x007b, 0x007c, 0x007d, 0x007e, 0x00a1, 0x00a2, 0x00a3, 0x00a5, 0x00a7, 0x00a9, 0x00aa, 0x00ab, 0x00ac, 0x00ae, 0x00af, 0x00b0, 0x00b1, 0x00b2, 0x00b3, 0x00b5, 0x00b6, 0x00b7, 0x00b9, 0x00ba, 0x00bb, 0x00bf, 0x00c0, 0x00c1, 0x00c2, 0x00c3, 0x00c4, 0x00c5, 0x00c6, 0x00c7, 0x00c8, 0x00c9, 0x00ca, 0x00cb, 0x00cc, 0x00cd, 0x00ce, 0x00cf, 0x00d0, 0x00d1, 0x00d2, 0x00d3, 0x00d4, 0x00d5, 0x00d6, 0x00d7, 0x00d8, 0x00d9, 0x00da, 0x00db, 0x00dc, 0x00dd, 0x00de, 0x00df, 0x00e0, 0x00e1, 0x00e2, 0x00e3, 0x00e4, 0x00e5, 0x00e6, 0x00e7, 0x00e8, 0x00e9, 0x00ea, 0x00eb, 0x00ec, 0x00ed, 0x00ee, 0x00ef, 0x00f0, 0x00f1, 0x00f2, 0x00f3, 0x00f4, 0x00f5, 0x00f6, 0x00f7, 0x00f8, 0x00f9, 0x00fa, 0x00fb, 0x00fc, 0x00fd, 0x00fe, 0x00ff, 0x0152, 0x0153, 0x0160, 0x0161, 0x0178, 0x017d, 0x017e, 0x20ac
Dezimaltrennzeichen: ,

3.3.13 Annotationen

Annotationen sind technische Vermerke, die von weiterverarbeitenden Systemen ausgewertet werden können. Annotationen werden als Name-Wert-Paare dargestellt. Der Wert ist optional. Wenn kein Wert angegeben ist, wird hinter den Namen ein Doppelpunkt ausgegeben.

Annotationen können auf folgenden Entitäten definiert sein:

- Datenartversion
- Vordruck
- Kontext
- Feld
- Regel

Annotationen sind ein generischer Mechanismus. Welche Auswirkung bzw. Bedeutung eine Annotation hat, wird für die jeweilige Annotation einzeln spezifiziert. Die Bedeutung der jeweiligen Annotationen ist in der folgenden Tabelle dokumentiert. Ein Bindestrich bedeutet, dass für diese Annotation nur der Name, aber kein Wert vorgesehen ist.

Tabelle 3-28: Annotationen

Annotationsname	Mögliche Werte	Beschreibung
RABE_DV	-	Datenartversionen, die mit dieser Annotation markiert sind, unterstützen den RABE-Prozess. Das heißt, für bestimmte Felder können technische Referenzen auf Belege hinterlegt werden.
RABE_NUTZDATENFELD	-	Kennzeichnet ein Feld als RABE-Nutzdatenfeld. Das heißt, für dieses Feld kann eine technische Referenz auf einen Beleg hinterlegt werden.
Markierung	eDaten	Mit dieser Annotation können zusätzliche Kennzeichnungen für ein Feld erfasst werden. Der einzig gültige Wert ist derzeit ‚eDaten‘, der ausschließlich für ELSTER-interne Zwecke relevant ist und von Software-Herstellern daher ignoriert werden kann.

3.3.13.1 Annotationen zur Generierung von Testdaten

Im nachfolgenden Abschnitt werden alle Annotationen aufgeführt, die zur Generierung von Testdaten verwendet werden können. Für den produktiven Einsatz von ERiC sind diese Annotationen irrelevant und können ignoriert werden.

Tabelle 3-29: Annotationen zur Generierung von Testdaten

Annotationsname	Mögliche Werte	Beschreibung
A12_TDG_UNFILLABLE_OK	<ul style="list-style-type: none"> - NOT eric eric 	<p>Kennzeichnet ein Feld, das nie angegeben werden kann, ohne einen Regelwiderspruch zu erzeugen. Betrifft hauptsächlich Felder im Vorsatz, die in dieser Datenart nicht verwendet werden.</p> <p>Beschreibung der möglichen Werte:</p> <ul style="list-style-type: none"> -: Der leere Wert bedeutet, dass das annotierte Feld niemals befüllt werden kann. NOT eric: Bedeutet, dass das annotierte Feld nur für die Anwendung ‚eric‘ befüllt werden kann. eric: Bedeutet, dass das annotierte Feld nur für die Anwendung ‚eric‘ <u>nicht</u> befüllt werden kann.
A12_TDG_MINREP	<mini- male_wieder- holung>	<p>Kennzeichnet einen wiederholbaren Kontext. Um diesen Kontext angeben zu können, ohne eine Regel zu verletzen, muss er mindestens die angegebene Anzahl mal angegeben werden.</p> <p>Die Annotation wird nur gesetzt, wenn diese minimale Wiederholung größer als zwei ist.</p>
A12_TDG_TDH	Siehe nächste Ta- belle.	<p>Hinweis zum Inhalt von Feldern zur Erzeugung von Testdaten.</p> <p>Der Wert besteht aus einer oder mehreren Konstanten aus der untenstehenden Tabelle.</p>

Tabelle 3-30: Mögliche Werte – Konstanten für die Annotation A12_TDG_TDH

Konstante	Beschreibung
FIRSTNAME	Vorname einer Person
LASTNAME	Nachname einer Person

Konstante	Beschreibung
BIRTHDAY	Geburtstag einer Person
SALUTATION	Anrede
TITLE	Akademischer Grad
STREET	Straße ohne Hausnummer im Inland ODER im Ausland
STREET_DE	Straße ohne Hausnummer im Inland
STREET_INT	Straße ohne Hausnummer im Ausland
STREET_NUMBER	Hausnummer
STREET_NUMBER_ADDITION	Hausnummernzusatz
STREET_AND_NUMBER	Straße und Hausnummer im Inland ODER im Ausland
STREET_AND_NUMBER_DE	Straße und Hausnummer im Inland
STREET_AND_NUMBER_INT	Straße und Hausnummer im Ausland
ADDRESS_ADDITION	Adressergänzung
ZIPCODE	PLZ / ZIP-Code im Inland ODER im Ausland
ZIPCODE_DE	Deutsche PLZ
ZIPCODE_INT	ZIP-Code im Ausland
CITY	Stadt / Ort im Inland ODER im Ausland
CITY_DE	Stadt / Ort im Inland
CITY_INT	Stadt / Ort im Ausland
COUNTRY	Staat
PHONE	Telefonnummer
PHONE_INT	Internationaler Teil einer Telefonnummer
PHONE_AREA	Vorwahl
PHONE_LOCAL	Lokaler Teil einer Telefonnummer
EMAIL	Email-Adresse
WEB_ADDRESS	Internetadresse / Homepage
COMPANY_NAME	Firmen / Organisationsname im Inland ODER im Ausland
COMPANY_NAME_DE	Firmen / Organisationsname im Inland
COMPANY_NAME_INT	Firmen / Organisationsname im Ausland
TAX_OFFICE	Finanzamt
TAX_NUMBER	Steuernummer

4 Prüfbedingungen in den Regeln

Regeln beschreiben Ausnahmesituationen. Um diese zu beschreiben gibt es spezielle Sprachkonstrukte, die in Verbindung mit den logischen Operatoren **UND** bzw. **ODER** und verschiedenen mathematischen Operatoren als zu erfüllende Bedingungen beschrieben werden. Eine Bedingung ist erfüllt, wenn die Teilbedingungen entsprechend der logischen Verknüpfung erfüllt sind. Wenn die Bedingung erfüllt ist (d.h. „wahr“ ist), wird ein Fehler bzw. Hinweis angezeigt.

In den Prüfbedingungen von Regeln können auch Kommentare stehen. Kommentare beginnen mit `;;` und erstrecken sich bis ans Ende der jeweiligen Zeile. Bei mehrzeiligen Kommentaren ist jede Zeile mit `;;` auskommentiert.

Beispiel:

```
;; das ist ein Kommentar
FeldAngegeben(E0100082)
und
;; das ist ein
;; mehrzeiliger
;; Kommentar
FeldNichtAngegeben(E0100801) ;; auch das ist ein Kommentar
```

Die verwendeten Sprachkonstrukte werden im Folgenden erläutert.

4.1 Referenzierung von Feldern

Die in Kapitel [4.2](#) vorgestellten Sprachkonstrukte treffen meist Aussagen über das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Feldern bzw. über die Werte, die für die Felder angegeben sind. Die Felder werden als Argumente der Sprachkonstrukte referenziert.

Die Referenzierung erfolgt durch Angabe vom Feldnamen oder vom Pfad (relativ zum Kontext, in dem sich die Regel befindet oder absolut) und der optionalen Angabe der Wiederholungen, auf die die Prüfbedingung sich bezieht. Relative Pfade können Aufwärtsreferenzen („../K2“) enthalten, wobei optional der Name des Kontexts am Scheitelpunkt des relativen Pfades genannt werden kann („../K1/K2“).

Tabelle 4-1 Wiederholungsebenen der Felder

Wiederholungsebene	Beispiel
Vordruck	Einkommensteuer (Datenart 10): Das Feld 0200002 ist zweimal wiederholbar, weil es auf dem zweimal wiederholbaren Vordruck N liegt.

Wiederholungsebene	Beispiel
Zeile	Einkommensteuer (Datenart 10): Das Feld 0500102 kann bis zu 9 Zeilen haben.
USB (Untersachsbereich)	FEIN (Datenart 90): Das Feld 9146011 kann für bis zu 99.999 verschiedene USBs angegeben sein.
Kontext	VaSt_LStB, Version 201201: Das Feld /VaSt_RBM/Mitteilung/Vorzeitraum/Beginn ist 30-mal wiederholbar, weil der Kontext /VaSt_RBM/Mitteilung/Vorzeitraum 30-mal wiederholbar ist.

Für die Wiederholungsebenen Vordruck und Zeile können in den Prüfbedingungen spezifische Wiederholungen referenziert werden. Dies erfolgt durch Verwendung eines Trennzeichens nach dem Feldnamen und Angabe der Wiederholung:

Notation

Tabelle 4-2 Trennzeichen für Wiederholungen

Trennzeichen	Angabe	Beispiel
.	Zeile	.1 referenziert die erste Zeile, .2 die zweite Zeile, ...
/	Laufende Nummer des Vordrucks	/1 referenziert den ersten Vordruck, /2 den zweiten Vordruck, ...

Die Spezifikatoren werden zusammen verwendet, wenn die Regel zur Überprüfung für bestimmte Zeile(n) und Vordruck(e) ausgeführt wird.

<feldName>/<laufende Nummer Vordruck>.<Zeile>

Beispiel: 0205501/2.4

beschreibt, dass die Eingabe des Feldes 0205501 auf dem zweiten Vordruck (/2) in der vierten Zeile (.4) gemeint ist.

In Datenarten mit wiederholbaren Kontexten können spezifische Wiederholungen der Vordrucke bzw. Kontexte in den Prüfbedingungen referenziert werden. Dies setzt voraus, dass ein sogenanntes Indexfeld direkt unter dem betroffenen Vordruck bzw. Kontext vorliegt. Dieses Indexfeld modelliert einen Wert, der die Wiederholung des Vordrucks bzw. Kontextes eindeutig macht. Die Referenzierung einer bestimmten Wiederholung erfolgt durch die Verwendung eines semantischen Indexes:

<fieldName1> Fuer “Konstante“

Bzw.

<fieldName1> Fuer fieldName2

In dieser Notation ist der fett markierte Teil der semantische Index und bezieht sich auf die Wiederholung, für die der Wert der definierten Konstante bzw. der für <fieldName2> angegebene Wert für das zugehörige Indexfeld angegeben wurde.

Beispiel 1: das Feld E0202400 liegt im Vordruck N, der 2-mal wiederholbar ist und unter dem das Indexfeld Person vorliegt.

E0202400 Fuer “PersonA“

beschreibt, dass die Eingabe des Feldes A0202400 auf die laufende Nummer Vordruck gemeint ist, für die der Wert “PersonA“ für das Feld Person angegeben wurde.

Beispiel 2: das Feld VerpflegMehraufwReisetag liegt auf den Kontext Pauschbeträge. Unter dem Kontext liegt das Feld Land und ist als Indexfeld markiert. Das Feld E0205609 liegt auf einem anderen Kontext, der 99-mal wiederholbar ist.

VerpflegMehraufwReisetag Fuer E0205609

beschreibt, dass die Eingabe des Feldes VerpflegMehraufwReisetag auf die Wiederholung des Kontextes Pauschbeträge gemeint, für die der für E0205609 angegebene Wert gleich dem für Land angegebenen Wert ist.

Häufig werden in den Prüfbedingungen ganze **Feldlisten** referenziert. Als abkürzende Schreibweise kann hier die **Stern-Notation** für die wiederholbaren Ebenen eines Feldes verwendet werden, wenn alle Zeilen eines Feldes, alle Vordrucke, alle USB oder alle Wiederholungen eines Kontextes gemeinsam beschrieben werden sollen:

Tabelle 4-3 Beispiele der * Notation

Beispiel	Effekt
KeinFeldAngegeben(0500102.*)	alle Zeilen – Bedeutung: Das Feld 0500102 ist für keine Zeile angegeben.
KeinFeldAngegeben(0500406/*)	alle Vordrucke – Bedeutung: Das Feld 0500406 ist für keine Vordruckinstanz angegeben.
KeinFeldAngegeben(9146011@*)	alle USB – Bedeutung: Das Feld 9146011 ist für keinen USB angegeben.
KeinFeldAngegeben(Vorzeitraum*/Beginn) (Regel in Kontext /VaSt_RBM/Mitteilung)	alle Wiederholungen des Kontextes – Bedeutung: Das Feld /VaSt_RBM/Mitteilung/Vorzeitraum/Beginn ist für keine Wiederholung des Kontextes /VaSt_RBM/Mitteilung/Vorzeitraum angegeben.

Es gibt viele Regeln, bei denen in verschiedenen Feldern jeweils die **gleiche Zeile geprüft** wird. Dies ist der Fall, wenn für ein mehrzeiliges Feld keine Zeilenspezifikation erfolgt (also weder eine konkrete Zeile noch ein Sternoperator).

Auch wenn von **gleichen Feldern** die vorliegenden **verschiedenen Vordrucke** geprüft werden, wird dies implizit durch Weglassen einer Spezifikation mit '/' ausgedrückt. Das gleiche gilt für den USB und die Kontextebene. Für die Kontextebene gilt außerdem folgendes: Für jeden Kontext auf dem Pfad des Regel-Kontextes wird die Regel für jede Wiederholung geprüft.

Tabelle 4-4 Referenzierung von Feldern im Sprachkonstrukt

Beispiel	Effekt
FeldAngegeben(0203907)	mehrzeiliges Feld → für jede Zeile des Feldes wird die Prüfung durchgeführt.
FeldAngegeben(0205501)	Feld auf Vordruck mit Wiederholbarkeit größer 1 → Prüfung wird für jeden Vordruck einzeln durchgeführt.
FeldAngegeben(0205501/1)	Feld auf Vordruck mit Untersachbereich → Prüfung wird für jeden USB für die erste laufende Nummer Vordruck durchgeführt.
FeldAngegeben(Beitragsdaten/BetragArt)	Regel liegt im Kontext /VaSt_KRV/Vertragsdaten, Kontext /VaSt_KRV/Vertragsdaten/Beitragsdaten ist 216-mal wiederholbar. → Prüfung wird für jede Wiederholung des Kontextes durchgeführt.
FeldAngegeben(BetragArt)	Feld BetragArt und Regel liegen im 216-mal wiederholbaren Kontext. /VaSt_KRV/Vertragsdaten/Beitragsdaten → Prüfung wird für jede Wiederholung des Kontextes durchgeführt.

Die einzelne Prüfung für jede Wiederholung einer Wiederholungsebene (Zeile, Vordruck, USB oder Kontext) wird **Iteration** genannt. Wird in Datenarten ohne wiederholbare Kontexte über mehrere Vordrucke oder über mehrere mehrzeilige Felder iteriert, so werden jeweils die Wiederholungen mit der gleichen Nummer (gleiche Zeile bzw. gleiche laufende Nummer des Vordrucks) zusammen ausgewertet.

Wird in Datenarten mit wiederholbaren Kontexten parallel über verschiedene wiederholbare Kontexte iteriert, die nicht auf dem gleichen Pfad liegen, werden die zusammengehörenden Wiederholungen über gleiche Werte von Indexfeldern bestimmt.

Beispiel: Im folgenden Beispiel wird die Modellierung eines Veranlagungszeitraums der Datenart 10 als Datenartversion mit wiederholbaren Kontexten angenommen. Folgende Regel befindet sich im Kontext Angaben_zum_Arbeitslohn auf dem Vordruck N (zur Beschreibung der verwendeten Sprachkonstrukte siehe Kapitel [4.2](#)):

MindestensEinKontextAngegeben(/N_AUS/N_AUS*) Und FeldNichtAngegeben(e0202400)

Direkt auf den Vordrucken N und N_AUS befindet sich jeweils das Indexfeld `BetroffenePerson`, das zwei Werte annehmen kann („PersonA“ für die steuerpflichtige Person/Ehemann/Lebenspartner(in) A bzw. „PersonB“ für die Ehefrau/Lebenspartner(in) B). Liegt nun ein Vordruck N_AUS mit dem Wert „PersonB“ für das Indexfeld vor und auf dem Vordruck N mit dem Wert „PersonB“ für das Indexfeld ist das Feld e0202400 nicht angegeben, so wird ein Fehler für die Ehefrau/Lebenspartner(in) B gemeldet.

Bei der Referenzierung von Feldern vom Typ Enumeration wird manchmal auf den Wert einer spezifischen Kategorie zugegriffen. Dies ist anhand des „->“-Operators zu erkennen. Für jede Kategorie wird ein Kategorienwert je XML-Wert definiert.

Notation

<feldReferenz>-><Kategoriennamen>

feldReferenz steht für die vollständige Referenz des Feldes, d.h. zusammen mit der Spezifikation der Wiederholung (siehe oben).

Tabelle 4-5 Zugriff auf Kategorienwerte

Beispiel	Effekt
[8000999->Gruppe] == "SJPers"	Das Feld 8000999 hat u.a. die Kategorie „Gruppe“. → Je nach angegebenem Wert, wird der entsprechende Wert der Kategorie Gruppe für den Vergleich verwendet.
[8000999/1.1->P1Abs1Nr1bis3] == „0“	Das Feld 8000999 hat u.a. die Kategorie „P1Abs1Nr1bis3“. → Der Zugriff auf den Wert der Kategorie P1Abs1Nr1bis3 wird für die erste laufende Nummer Vordruck und erste Zeile eingeschränkt.

4.2 Sprachkonstrukte

Im Folgenden werden die in den Regeln verwendeten Sprachkonstrukte kurz beschrieben. Um die Unterschiede zwischen ähnlichen Konstrukten deutlich zu machen, erfolgt die Angabe in Gruppen.

4.2.1 Angegeben/NichtAngegeben

Die Konstrukte dieser Gruppe dienen der Überprüfung, ob für bestimmte Felder oder Kombinationen von Feldern Werte angegeben sind oder nicht. Die Operanden können Felder, Feldlisten oder Kontexte referenzieren.

Feldname

Tabelle 4-6 Regelkonstrukte für Feldnamen

Regelkonstrukt	Beschreibung
FeldAngegeben(Feld)	Wahr, wenn für das <code>Feld</code> ein Wert angegeben ist.
FeldNichtAngegeben(Feld)	Wahr, wenn für das <code>Feld</code> kein Wert angegeben ist.

Feldliste

Eine Feldliste ist eine Komma-separierte Aufzählung von Feldern. Diese kann auch durch die Angabe eines Kontextes oder eine Mischung von Feldern und Kontexten ersetzt werden.

Beispiel: Feld1, Feld2, Kontext1, Feld3, ...

Tabelle 4-7 Regelkonstrukte für Feldlisten

Regelkonstrukt	Beschreibung
MindestensEinFeldAngegeben (Feldliste)	Wahr, wenn für mindestens ein Feld der Feldliste ein Wert angegeben ist.
KeinFeldAngegeben(Feldliste)	Wahr, wenn für kein Feld der Feldliste ein Wert angegeben ist.
AlleFelderAngegeben(Feldliste)	Wahr, wenn für alle Felder der Feldliste ein Wert angegeben ist.
NichtAlleFelderOderKeinFeldAngegeben(Feldliste)	Wahr, wenn nicht für alle Felder der Feldliste ein Wert angegeben ist. Dies schließt den Fall ein, dass für kein Feld ein Wert angegeben ist.
NichtGenauEinFeldAngegeben (Feldliste)	Wahr, wenn für mehr als ein Feld der Feldliste ein Wert angegeben ist oder für kein Feld der Feldliste ein Wert angegeben ist.
MehrAlsEinFeldAngegeben (Feldliste)	Wahr, wenn für mindestens zwei (oder mehr) Felder der Feldliste ein Wert angegeben ist.
FelderNichtGemeinsamAngegeben (Feldliste)	Wahr, wenn für mindestens ein Feld, aber nicht für alle Felder der Feldliste ein Wert angegeben ist.

Kontexte

Angabe entweder des Kontextnamens (wenn die Regel sich in diesem Kontext befindet) oder des absoluten oder relativen Pfades zum Kontext.

Tabelle 4-8 Regelkonstrukte für Kontexte

Regelkonstrukt	Beschreibung
KontextAngegeben (Kontext)	Wahr, wenn mindestens für ein Feld aus dem Kontext ein Wert angegeben ist.
KontextNichtAngegeben (Kontext)	Wahr, wenn für kein Feld aus dem Kontext ein Wert angegeben ist.
MindestensEinKontextAngegeben (Kontext1, Kontext2,...)	Wahr, wenn mindestens einer der Kontexte aus der Liste angegeben ist, (d.h. für mindestens einen der Kontexte aus der Liste ein Wert für ein Feld angegeben ist).
KeinKontextAngegeben (Kontext1, Kontext2,...)	Wahr, wenn kein Kontext aus der Liste der Kontexte angegeben ist, (d.h. in keinem der Kontexte aus der Liste ein Wert für mindestens ein Feld angegeben ist)
AlleKontexteAngegeben (Kontext1, Kontext2,...)	Wahr, wenn jeder Kontext in der Liste der Kontexte angegeben ist, (d.h. für jeden Kontext in der Liste jeweils mindestens für ein Feld ein Wert angegeben ist)
NichtAlleOderKeinKontextAngegeben (Kontext1, Kontext2,...)	Wahr, wenn nicht jeder Kontext in der Liste der Kontexte angegeben ist (d.h. für einen oder mehrere (maximal alle) Kontexte der Liste für kein Feld im jeweiligen Kontext ein Wert angegeben ist).
KontexteNichtGemeinsamAngabe n (Kontext1, Kontext2,...)	Wahr, wenn mindestens einer, aber nicht jeder Kontext in der Liste der Kontexte angegeben ist (d.h. für mindestens einen Kontext mindestens für ein Feld ein Wert angegeben ist, nicht aber für alle Kontexte jeweils für mindestens ein Feld ein Wert angegeben ist).

4.2.2 Aussagen über Feldwerte in Feldern oder Feldlisten

Die nachfolgende Tabelle listet Sprachkonstrukte auf, die nicht nur das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Feldern prüfen, sondern Aussagen über die angegebenen Werte nach verschiedenen Kriterien erlauben.

Tabelle 4-9 Regelkonstrukte über Feldwerte in Feldlisten

Regelkonstrukt	Beschreibung
NichtAlleFeldWertInWerteListe (FeldListe IN WerteListe)	Wahr, wenn ein Wert der Feldliste nicht in der Werteliste (Feldliste oder Liste von Stringkonstanten) vorhanden ist.
KeinFeldWertInWerteListe (FeldListe IN WerteListe)	Wahr, wenn kein Wert der Feldliste in der Werteliste (Feldliste oder Liste von Stringkonstanten) vorhanden ist.
MindestensEinFeldWertInWerteListe (FeldListe IN WerteListe)	Wahr, wenn mindestens ein Wert der Feldliste in der Werteliste (Feldliste oder Liste von Stringkonstanten) vorhanden ist.
WertNichtKonsistent(Feld Zu WerteListe)	Wahr, wenn der Wert des Feldes einer Enumeration mit Tabellenbezug nicht zu den Werten der in der WerteListe (gemischte Liste aus Feldnamen und Stringkonstanten) angegebenen Werte für die abhängigen Spalten passt.
MindestensEinDatumsBereichUeberlappend(Feld IN FeldListe)	Wahr, wenn sich der Datumsbereich des ersten Feldes mit dem Datumsbereich mindestens eines Feldes aus FeldListe überschneidet.
FeldWerteNichtEindeutig(FeldListe)	Wahr, wenn es zwei Felder in der Feldliste gibt, für die der gleiche Wert angegeben wurde.
ZeileNichtEindeutig(Feldliste)	Wahr, wenn eine Zeile existiert, deren Zeilennummer ungleich der aktuellen Zeilennummer ist und in der die Feldwerte der einzelnen Felder jeweils gleich sind. Zeilen, für die für kein Feld ein Wert angegeben wurde, werden nicht berücksichtigt.

Regelkonstrukt	Beschreibung
WiederholungNichtEindeutig(Feldliste)	Wahr, wenn es zu der aktuellen Wiederholung eine andere Wiederholung gibt, die für die Kontexte bis inkl. Regel-Kontext gleich ist wie die aktuelle Wiederholung und in der die Feldwerte der einzelnen Felder jeweils gleich sind. Das Sprachkonstrukt ist eine Verallgemeinerung von ZeileNichtEindeutig.
SteuernummerNichtKonsistentMitLaenderkuerzel (Steuernummer, Laenderkuerzel)	Wahr, wenn beide Felder angegeben wurden, aber das Länderkürzel sich von der LänderID in der Steuernummer unterscheidet.
SteuernummerNichtKonsistentMitBundesfinanzanzamsnummer (Steuernummer, Bundesfinanzanzamsnummer)	Wahr, wenn beide Felder angegeben wurden, aber die Bundesfinanzanzamsnummer sich von der BuFa Nummer in der Steuernummer unterscheidet.
DatumsBereicheUeberlappend(FeldListe)	Wahr, wenn zwei Felder in FeldListe sich als Datumsbereiche überschneiden (d. h. dass mindestens ein Tag in beiden Datumsbereichen enthalten ist). Start- und Enddatum zählen jeweils zum Datumsbereich.
Guelting(Feld, „TypName“)	Wahr, wenn das Feld (vom Typ String, Enumeration oder NichtAbgeschlosseneEnumeration) gültig ist im Sinne des vordefinierten Feldtyps mit dem Namen „Typ-Name“.
Unguelting(Feld, „TypName“)	Wahr, wenn das Feld (vom Typ String, Enumeration oder NichtAbgeschlosseneEnumeration) nicht gültig ist im Sinne des vordefinierten Feldtyps mit dem Namen „Typ-Name“.
Guelting(Datumskonstrukt)	Wahr, wenn das Datumskonstrukt ein gültiges Datum definiert. Das Datumskonstrukt ist ein mit Hilfe des Operators Datum aus Feldern und Konstanten erzeugtes Datum.

Regelkonstrukt	Beschreibung
Ungueltig(Datumskonstrukt)	Wahr, wenn das Datumskonstrukt kein gültiges Datum definiert. Das Datumskonstrukt ist ein mit Hilfe des Operators Datum aus Feldern und Konstanten erzeugtes Datum.

4.2.3 Vordrucke

Ein Vordruck <Vordruck> wird spezifiziert als

<Vordruck> =

<Vordruckname>[<LfdNrSpec>][<USBSpec>]

<LfdNrSpec> = /<Zahl> | /*

<USBSpec> = @*

Tabelle 4-10 Regelkonstrukte für Vordrucke

Regelkonstrukt	Beschreibung
VordruckAngegeben(Vordruck)	Wahr, wenn für mindestens ein Feld auf dem spezifizierten Vordruck ein Wert angegeben ist.
MindestensEinVordruckAngegeben(Vordruck)	Wahr, wenn für mindestens ein Feld auf einem der spezifizierten Vordrucke ein Wert angegeben ist.
VordruckNichtAngegeben(Vordruck)	Wahr, wenn für kein Feld auf dem spezifizierten Vordruck ein Wert angegeben ist.
KeinVordruckAngegeben(Vordruck)	Wahr, wenn für kein Feld auf keinem der spezifizierten Vordrucke ein Wert angegeben ist.
VordruckNichtFortlaufend(Vordruckname)	Wahr, wenn für ein Feld auf dem Vordruck mit einer laufenden Nummer ein Wert angegeben ist, aber für kein Feld auf dem Vorgänger-Vordruck (vorhergehende laufende Nummer) ein Wert angegeben ist. Ist der Vordruck ein USB-Vordruck, so wird die Bedingung für jeden USB geprüft.

4.2.4 Muster-Vergleiche

Tabelle 4-11 Regelkonstrukte für Muster-Vergleiche

Regelkonstrukt	Beschreibung
ZeilenNichtAufsteigend(Feldliste)	Wahr, wenn für die aktuelle Zeile ein Wert für eines der Felder angegeben wurde, aber in der vorherigen Zeile wurde kein Feld angegeben.
ZeilenLueckenlos(Feldliste)	Wahr, wenn es in der Feldliste mindestens ein Feld gibt, bei dem für jede Zeile mit einem angegebenen Wert auch die vorherige Zeile einen angegebenen Wert hat. Die Zeilen müssen nicht pro Feld, sondern über alle Felder der Feldliste lückenlos angegeben sein.
FeldWertInWerteListe(Feld, Werteliste)	Wahr, wenn der Wert des angegebenen Feldes gleich einem Wert in der Werteliste (Feldliste oder Liste von Stringkonstanten) ist. Es können Zahlen und Zeichenketten verglichen werden. Ist das genannte Feld nicht angegeben, ist der Ausdruck stets falsch.
FeldWertNichtInWerteListe(Feld, Werteliste)	Wahr, wenn der Wert des angegebenen Feldes nicht gleich einem Wert in der Werteliste (Feldliste oder Liste von Stringkonstanten) ist. Es können Zahlen und Zeichenketten verglichen werden. Ist das genannte Feld nicht angegeben ist der Ausdruck stets falsch.

4.3 Feldwert-Operatoren

Neben den oben genannten Sprachkonstrukten stehen Feldwert-Operatoren zur Verfügung, um Berechnungen und Umwandlungen der Inhalte von Feldern durchzuführen. Durch das Verknüpfen der Feldwert-Operatoren mit Sprachkonstrukten und Vergleichsoperatoren lassen sich weitere Wahrheitsaussagen, d.h. Prüfbedingungen, erzeugen.

4.3.1 Feldwert-Operatoren für Einzelfelder

In der folgenden Tabelle steht die Abkürzung NK für Anzahl der Nachkommastellen

Rechenoperationen

Tabelle 4-12 Rechenoperatoren

Operator	Beschreibung
Abrunden(Wert) Abrunden(Wert, NK) AbrundenWert(Feld) AbrundenWert(Feld,NK)	Der angegebene Wert wird auf die nächste kleinere ganze Zahl (mit der angegebenen Anzahl Nachkommastellen) abgerundet. Der Wert des Feldes wird auf die nächste kleinere Zahl (mit der angegebenen Anzahl Nachkommastellen) abgerundet.
Abs(Wert) AbsWert(Feld)	Absoluter Betrag vom Wert wird gebildet. Absoluter Betrag vom Wert des Feldes wird gebildet.
Aufrunden(Wert) Aufrunden (Wert, NK) AufrundenWert(Feld) AufrundenWert(Feld, NK)	Der Wert wird auf die nächste größere ganze Zahl (mit der angegebenen Anzahl Nachkommastellen) aufgerundet. Der Wert des Feldes wird auf die nächste größere Zahl (mit der angegebenen Anzahl Nachkommastellen) aufgerundet.
Laenge(Feld)	Liefert die Länge des Feldes.
Runden(Wert) Runden (Wert, NK) RundenWert(Feld) RundenWert(Feld, NK)	Auf den Wert wird das Kaufmännische Runden angewendet. Die resultierende Zahl hat die angegebene Anzahl Nachkommastellen. Auf den Wert des Feldes wird das Kaufmännische Runden angewendet. Die resultierende Zahl hat die angegebene Anzahl Nachkommastellen.

Umwandlungen

Tabelle 4-13 Umwandlungsoperatoren

Operator	Beschreibung
BereichAlsZahl(Feld, Start, Ende)	Es werden der Start und das Ende des Bereiches angegeben. Die Rückgabe ist einschließlich der angegebenen Position. Anschließende Vergleiche sind numerisch.
BereichAls-String(Feld, Start, Ende)	Es werden der Start und das Ende des Bereiches angegeben. Die Rückgabe ist einschließlich der angegebenen Position. Anschließende Vergleiche sind alphanumerisch.
WertAlsDatum(Feld, ErsterTag) WertAlsDatum(Feld, LetzterTag)	Anschließende Vergleiche sind Datumsvergleiche. Als Parameter ist zusätzlich angegeben, ob im Falle einer Teilbekanntheit '00' (bedeutet: Datum nicht tagesgenau bzw. nicht monatsgenau) durch den ersten oder den letzten Tag des Monats / Monat des Jahres ersetzt werden soll. Die Teilbekanntheit '0000' (Jahresangabe) wird als nicht angegeben ausgewertet.
FeldWertAls-Zahl(Feld)	Liefert den Wert des Feldes als Zahl. Anschließende Vergleiche sind numerisch.

Datumsrechnung

Tabelle 4-14 Datumsoperatoren

Operator	Beschreibung
DifferenzInTagen(Datum1, Datum2)	Liefert die Differenz zwischen zwei Datumsangaben in Tagen
DifferenzInMonaten(Datum1, Datum2)	Liefert die Differenz zwischen zwei Datumsangaben in Monaten
DifferenzInJahren(Datum1, Datum2)	Liefert die Differenz zwischen zwei Datumsangaben in Jahren.
TagAusDatum(Datum)	Liefert den Tag der Datumsangabe als Zahl
MonatAusDatum(Datum)	Liefert den Monat der Datumsangabe als Zahl
JahrAusDatum(Datum)	Liefert das Jahr der Datumsangabe als Zahl
QuartalAusDatum(Datum)	Liefert das Quartal der Datumsangabe als Zahl zwischen 1 und 4
StartAusDatumBereich(DatumsBereich)	<p>StartAusDatumBereich liefert das Anfangsdatum aus einer DatumsBereich-Angabe.</p> <p>Hat das Feld keine Monatsangabe, so wird für den Start „01“, also Januar gesetzt</p> <p>Hat das Feld keine Tagesangabe, so wird für den Start „01“, als der Erste gesetzt</p>
EndeAusDatumBereich(DatumsBereich)	<p>EndeAusDatumBereich liefert das Enddatum aus einer DatumsBereich-Angabe.</p> <p>Hat das Feld keine Monatsangabe, so wird für das Ende „12“, also Dezember gesetzt</p> <p>Hat das Feld keine Tagesangabe, so wird für das Ende der letzte Tag des Monats gesetzt</p>

Konstante

Tabelle 4-15 Konstantenoperatoren

Operator	Beschreibung
AnzahlAngegebeneUsb	Gibt die Anzahl der verschiedenen USB zurück, für die mindestens ein Feld angegeben wurde.
Heute	Gibt das heutige Datum an.
Veranlagungsjahr	Veranlagungszeitraum

"01.01." und "31.12." sind Datumskonstanten und können zum Datumvergleich beispielsweise wie folgt verwendet werden:

[Feld] > DifferenzInTagen("01.01.", "31.12.") + 1

StartAusDatumBereich(Feld) == "01.01."

EndeAusDatumBereich(Feld) == "31.12."

Der Datumvergleich ist vom Format unabhängig.

Eigenschaften von Datumskonstanten vom Format TT.MM.:

- in VZ-basierten Datenarten entspricht das Jahr dem Veranlagungsjahr
- in nicht VZ-basierten Datenarten dürfen solche Datumskonstanten nur mit Datumsangaben ohne Jahresangabe verglichen werden.

Beim Format "TT.MM." wird als Jahr immer das Veranlagungsjahr zugrunde gelegt.

4.3.2 Feldwert-Operatoren für Feldlisten

Tabelle 4-16 Feldwert-Operatoren für Feldlisten

Operator	Beschreibung
AnzahlAngegebenerFelder(Feldliste)	Anzahl der Felder, für die ein Wert angegeben ist.
AnzahlAngegebenerKontexte(Kontextliste)	Anzahl der Kontexte, für die ein Wert angegeben ist. Ein Kontext gilt als angegeben, wenn mindestens ein Feld des Kontextes angegeben ist.
AnzahlVerschiedenerWerte(Feldliste)	Anzahl der verschiedenen Werte der Felder der Feldliste.
Summe(Feldliste)	Summe aller Werte der angegebenen Felder.
SummeVonProdukten(Feld1, Feld2)	Für zwei wiederholbare Felder wird in jeder Wiederholung das Produkt berechnet und diese Produkte aus allen Wiederholungen aufsummiert. Die Wiederholungsebene, über die die Produkte summiert werden, wird durch einen Stern spezifiziert.
Max(Feldliste)	Maximum der aufgelisteten Werte.
MaxWert(Feldliste)	Maximaler Wert aller angegebenen Felder. Ist ein Feld nicht angegeben, wird es ignoriert.
Min(Feldliste)	Minimum der aufgelisteten Werte.
MinWert(Feldliste)	Minimaler Wert aller angegebenen Felder. Ist ein Feld nicht angegeben, wird es ignoriert.
MaximalAngegebenerZeilenindex(Feldliste)	Liefert den maximal angegebenen Zeilenindex der Feldliste.
ErsterAngegebenerWert(Feldliste)	Liefert den Wert des ersten angegebenen Feldes.

4.3.3 Feldwert-Operatoren für Konstanten mit Feldlisten

Tabelle 4-17 Feldwert-Operatoren für Konstanten mit Feldlisten

Operator	Beschreibung
AnzahlWertInFeldliste(Konstante IN Feldliste)	Anzahl der Felder, deren Wert mit der Konstante identisch ist.

4.3.4 FeldWert-Operatoren für Vordrucke

Tabelle 4-18 FeldWert-Operatoren für Vordrucke

Operator	Beschreibung
AnzahlAngegebenerVordrucke(Vordruck)	Liefert für den angegebenen Vordruck die Anzahl, wie oft der Vordruck angegeben wurde. Handelt es sich um einen USB-Vordruck, so ist AnzahlAngegebenerVordrucke die Anzahl der verschiedenen laufenden Nummern, für die der Vordruck mit dem aktuellen USB abgegeben wurde

4.3.5 Klammerungen

Für verschiedene Aufgaben werden unterschiedliche Klammern verwendet:

() Mit runden Klammern werden Feldwert-Operatoren und/oder Bedingungsoperatoren organisiert.

[] Mit eckigen Klammern werden Einzelfelder versehen, deren Wert man betrachtet.

{ } Mit geschweiften Klammern werden Rechenoperationen geklammert.

4.4 AktuelleWiederholung

Operator	Beschreibung
AktuelleWiederholung(Kontext)	Liefert den jeweiligen Wiederholungsindex des Kontextes Analog für einen Vordruck.

4.5 Vergleichsoperatoren

Folgende Tabelle gibt einen Überblick über die in der Regelsprache verwendeten Vergleichsoperatoren.

Tabelle 4-19 Vergleichsoperatoren

Vergleichsoperation	Beschreibung
Größer > Kleiner < Größer-Gleich >= Kleiner-Gleich <=	<ul style="list-style-type: none"> Für Zahlen und Geldbeträge gilt die übliche mathematische Bedeutung. Bei Vergleichen nach Berechnungen wird intern eine maximale Stellenanzahl von 19 verwendet. Die übergebenen Daten sind auf eine maximale Stellenanzahl von 15 Stellen begrenzt. Für Datumsangaben wird kleiner als zuvor und größer als danach interpretiert. Strings werden lexikographisch verglichen
Gleichheit == Ungleichheit !=	<ul style="list-style-type: none"> Für Zahlen und Geldbeträge gilt die übliche mathematische Bedeutung. Bei Vergleichen nach Berechnungen wird intern eine maximale Stellenanzahl von 19 verwendet. Die übergebenen Daten sind auf eine maximale Stellenanzahl von 15 Stellen begrenzt. Für Datumsangaben wird bezogen auf das Datum und nicht lexikographisch verglichen. Bei Strings werden Zeilenumbrüche normiert.
Toleranz-Operationen UngleichMitToleranz10 UngleichMitToleranz5 UngleichMitToleranz2 UngleichMitToleranz1	<p>Die Vergleichsoperation ist wahr, falls die beiden verglichenen Werte ungleich mit einer Toleranz von 10, 5, 2 bzw. 1 sind. D.h. der Absolut-Betrag von $v1 - v2$ ist größer 10, 5, 2 bzw. 1.</p> <p>Beispiel: [Feld1] UngleichMitToleranz5 [Feld2] ist wahr für Feld1 = 10 und Feld2 = 16 falsch für Feld1 = 10 und Feld2 = 5 falsch für Feld1 = 10 und Feld2 = 15</p>
NichtWieMuster WieMuster	<p>Der Vergleich ist bei NichtWieMuster wahr, falls die eine Seite nicht dem regulären Ausdruck, der auf der anderen Seite spezifiziert wurde, entspricht. Für WieMuster ist der Vergleich wahr, falls die eine Seite dem regulären Ausdruck, der auf der anderen Seite spezifiziert wurde, entspricht. Die Syntax des regulären</p>

Vergleichsoperation	Beschreibung
	Ausdruckes stützt sich auf die Perl-Syntax. (Perl Compatible Regular Expressions (PCRE))

4.6 Applikationsbedingungen

In Ausnahmefällen können Prüfungen durch die oben aufgelisteten Operatoren, Sprachkonstrukte oder Vergleichsoperatoren nicht vollständig beschrieben werden. In diesen Fällen werden Teile der Prüfung als sogenannte Applikationsbedingung erfasst. In der Regelbedingung wird die Verwendung einer Applikationsbedingung mit dem Schlüsselwort `ApplikationsBedingung` gefolgt vom Namen in der Applikationsbedingung angegeben.

Beispiel:

ApplikationsBedingung **WirtschaftsPruefungUnguelteig** **Und**
KontextAngabegeben (AusgabenAngaben)

Applikationsbedingungen werden in einer Regelbedingung wie andere Teilbedingungen verwendet und können mit `Und` bzw. `Oder` mit anderen Teilbedingungen verknüpft sein.

Falls Applikationsbedingungen verwendet werden, sind sie in der Jahresdokumentation auf dem Tabellenblatt *Allg. Information* aufgelistet – siehe auch Kapitel [3.3.11](#). Die jeweilige Prüflogik wird in textueller Form in einem separaten Dokument *Applikationsbedingungen_<Datenart>_<Version/VZ>* dokumentiert, das im selben Verzeichnis wie die Jahresdokumentation zur jeweiligen Datenart abgelegt ist. Dieses Dokument ist nur vorhanden, falls in der Datenart tatsächlich Applikationsbedingungen verwendet werden.

4.7 Filteroperator

Der Filteroperator wird in der Form „Feldliste **Mit** Filterbedingung“ verwendet. Er dient zum Ausfiltern der Werte einer Feldliste mittels der angegebenen Filterbedingung.

Beispiel: Es werden alle Werte von F aufsummiert, deren Wert größer Null sind.

Summe (K*/F **Mit** K/F > 0)

Innerhalb einer Filterbedingung kann der **\$**-Operator verwendet werden. Der **\$**-Operator referenziert die Wiederholung der Iteration der Regel.

Beispiel: Es werden alle Vorgängerwiederholungen von F aufsummiert, da die Filterbedingung alle Nachfolger (einschließlich der aktuellen) Wiederholung ausfiltert.

Summe (K*/F **Mit**
AktuelleWiederholung (K/F) < AktuelleWiederholung (\$K/F))

5 Fehlermeldungen und Parameter in einem Fehler-/Hinweistext

5.1 Formale Fehler

Für jedes Feld wird ein Format spezifiziert, das angibt, welche Eingabewerte als formal korrekt angesehen werden. Abhängig von diesem Format werden bei einem Fehler entsprechende Fehlermeldungen erzeugt. Die Fehlertexte für diese formalen Fehler werden in der Dokumentation auf dem Tabellenblatt „Formale Fehler“ spezifiziert.

Ein String-Feld mit der Eigenschaft „Keine Werteprüfung“ dient dazu, Daten eines Scans (bspw. als .pdf, .jpg oder .png Datei) zu modellieren. Diese Daten werden Base64-kodiert, als Wert des Felds gesetzt und nicht weiter validiert – bis auf die Prüfung der maximalen Länge. Es ist Aufgabe des Aufrufers, den Upload gegenüber Attacken abzusichern. Es müssen Base64-encodierte Daten übergeben werden. Die in der Dokumentation angegebene maximale Länge bezieht sich auf die nicht enkodierten Daten.

5.2 Erläuterung zum Fehler „ZeichenNichtImZeichensatz“

Falls ein Eingabewert Zeichen enthält, die nicht in diesem Zeichensatz enthalten sind, wird eine Fehlermeldung mit dem Fehler „ZeichenNichtImZeichensatz“ erzeugt. Die zulässigen Zeichen werden in Jahresdokumentationen ausgewiesen (siehe Kapitel [3.3.11.1](#)).

5.3 Parameter im Fehlertext einer Regelbedingung

Die Fehler-/Hinweistexte einer Regel sind zum Teil parametrisiert. Dadurch kann der Benutzer im Fall, wenn die Prüfbedingung einer Regel auslöst, eine aussagekräftige Rückmeldung erhalten. Die Ersetzung der Parameter (mit Ausnahme von \$<Feld>\$) erfolgt vor der Rückgabe an das aufrufende Verfahren.

Die Parameter sind in dem Fehler-/Hinweistext in \$-Zeichen eingeschlossen. Alle zulässigen Parameter werden in der Dokumentation auf dem Tabellenblatt „Parameter für Fehlertexte“ spezifiziert.

Für die Parametrisierung ist Folgendes vorgesehen:

Tabelle 5-1 Parameter im Fehler-/Hinweistext einer Regelbedingung

Parameter	Beschreibung
\$#Usb\$	Referenziert den Untersuchbereich, bei dem die Ausnahmesituation auftrat.
\$#LfdNr\$	Referenziert die aktuelle laufende Nummer des Vordruckes, bei der

Parameter	Beschreibung
\$#LfdNr.AnlageNBez\$	die Ausnahmesituation auftrat. AnlageNBez – Bezeichnung der Anlage N in der Einkommensteuer.
\$#Zeile\$ \$#Zeile+<n>\$ \$#Zeile-<n>\$	Referenziert die aktuelle Zeile, bei der die Ausnahmesituation auftrat.
\$#<kontextName>\$ Bzw. \$#RegelKontext\$	Referenziert die Wiederholung des Kontextes, bei der die Ausnahmesituation auftrat. Die Konstante <i>Regelkontext</i> bezeichnet den Kontextnamen der Regel und wird als abkürzende Schreibweise verwendet.
\$<Feld>.Wert\$	Referenziert den Wert des angegebenen Feldes.
\$<Feld>-><Kategoriennamen>\$	Referenziert den Wert der spezifizierten Kategorie.
\$index(<indexfeldKurznamen>).Wert\$	Referenziert den Wert des angegebenen Indexfeldes.
\$index(<indexfeldKurznamen>)-><Kategoriennamen>\$	Referenziert den Wert der spezifizierten Kategorie des Indexfeldes.
\$<Feld>\$	Referenziert das angegebene Feld. Anstelle des Platzhalters <Feld> enthält der Fehler-/Hinweistext zur Laufzeit einen Identifikator der das Feld spezifiziert. Der Aufbau des Identifikators ist abhängig von der Steuerart. ¹ Anmerkung: Der zur Laufzeit enthaltene Identifikator ist nicht identisch mit dem in der Jahresdokumentation in den Fehler-/Hinweistext enthaltenem Identifikator (dieser besteht nur aus dem Feldnamen inklusive relativem Pfad).

¹ Beispiel aus der UStVA:

/Elster[1]/DatenTeil[1]/Nutzdatenblock[1]/Nutzdaten[1]/Anmeldungssteuern[1]/Steuerfall[1]/Umsatzsteuervoranmeldung[1]/Kz46[1]
Für Erklärungssteuern wird die Notation <Feldschlüssel>/<LfdNrVordruck>.<MZI>@<USB> verwendet.

Parameter	Beschreibung
	Der Parameter \$<Feld>\$ sollte vom aufrufenden Verfahren durch den für den Benutzer sichtbaren Namen des Feldes ersetzt werden.
\$VZ\$ \$VZ+<n>\$ \$VZ-<n>\$	Referenziert das Veranlagungsjahr. (Evtl. addiert/subtrahiert mit der Konstanten n).

6 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1 Typographische Konventionen.....	4
Tabelle 3-2: Vordruckabhängig Arbeitsblätter.....	8
Tabelle 3-3: Vordruckunabhängige Arbeitsblätter	9
Tabelle 3-4 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“.....	10
Tabelle 3-5 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für Strings	13
Tabelle 3-6 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format als regulärer Ausdruck für Strings	14
Tabelle 3-7 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für Zahl.....	15
Tabelle 3-8 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für als regulärer Ausdruck Zahl	17
Tabelle 3-9 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format für Geldbetrag mit Cent	19
Tabelle 3-10 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format als regulärer Ausdruck für Geldbetrag mit Cent.....	21
Tabelle 3-11 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalte Format als regulärer Ausdruck für Geldbetrag ohne Cent	22
Tabelle 3-12 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für Datum	23
Tabelle 3-13 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für Datumbereich.....	24
Tabelle 3-14 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für Ja-Felder.....	25
Tabelle 3-15 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für JaNein-Felder	26
Tabelle 3-16 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten für vordefinierte Feldtypen	26
Tabelle 3-17 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten Format für Enumerationen	28
Tabelle 3-18 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Felder“, Spalten Format und Format als regulärer Ausdruck für nicht abgeschlossene Enumerationen	31
Tabelle 3-19 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Erste Seite Felder“	32
Tabelle 3-20 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Regeln“	33
Tabelle 3-21 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Kontexte“.....	35
Tabelle 3-22 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Kennzahlen“	36
Tabelle 3-23 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Texte“	37
Tabelle 3-24: Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Benutzerdefinierte Typen“	38
Tabelle 3-25 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „XML-Schema“	40
Tabelle 3-26 Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „XML-Schema Namensräume“	41
Tabelle 3-27: Jahresdokumentation: Arbeitsblatt „Allg. Information“	42
Tabelle 3-28: Annotationen	44

Tabelle 3-29: Annotationen zur Generierung von Testdaten.....	45
Tabelle 3-30: Mögliche Werte – Konstanten für die Annotation A12_TDG_TDH.....	45
Tabelle 4-1 Wiederholungsebenen der Felder.....	47
Tabelle 4-2 Trennzeichen für Wiederholungen.....	48
Tabelle 4-3 Beispiele der * Notation	50
Tabelle 4-4 Referenzierung von Feldern im Sprachkonstrukt	51
Tabelle 4-5 Zugriff auf Kategorienwerte.....	53
Tabelle 4-6 Regelkonstrukte für Feldnamen	54
Tabelle 4-7 Regelkonstrukte für Feldlisten.....	55
Tabelle 4-8 Regelkonstrukte für Kontexte.....	56
Tabelle 4-9 Regelkonstrukte über Feldwerte in Feldlisten	57
Tabelle 4-10 Regelkonstrukte für Vordrucke.....	60
Tabelle 4-11 Regelkonstrukte für Muster-Vergleiche	61
Tabelle 4-12 Rechenoperatoren	62
Tabelle 4-13 Umwandlungsoperatoren.....	63
Tabelle 4-14 Datumsoperatoren	64
Tabelle 4-15 Konstantenoperatoren	65
Tabelle 4-16 Feldwert-Operatoren für Feldlisten.....	66
Tabelle 4-17 Feldwert-Operatoren für Konstanten mit Feldlisten	66
Tabelle 4-18 FeldWert-Operatoren für Vordrucke.....	67
Tabelle 4-19 Vergleichsoperatoren.....	68
Tabelle 5-1 Parameter im Fehler/-Hinweistext einer Regelbedingung	71

7 **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 3-1 Angabe der zulässigen Zeichen auf Reiter „Allg. Information“	43
--	----