



Spezifikation BMEcat[®] 2005

Modul Integrated Procurement Point

Autoren:

Volker Schmitz, Universität Duisburg-Essen
Jörg Leukel, Universität Duisburg-Essen
Oliver Kelkar, Fraunhofer IAO

Ansprechpartner:

Volker Schmitz
Universität Duisburg-Essen
<http://www.bli.uni-essen.de>

Hans-Joachim Detering
Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.
<http://www.bme.de>

Kontakt E-Mail: authors@bmecat.org

Copyright © 2005 BME e.V. - BMEcat[®] Version 2005

Copyright © 1998 – 2004 Fraunhofer IAO, Stuttgart; Universität Essen BLI - BMEcat[®] Version 1.2

Rechtliche Hinweise

Dem Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e. V. (BME) steht das ausschließliche, zeitlich, inhaltlich und räumlich unbeschränkte, nicht gewerbliche und gewerbliche Nutzungs- und Verwertungsrecht an dem E-Business Standard BMEcat[®] und sämtlichen damit verbundenen Arbeitsergebnissen, Programmversionen und Dokumentationen zu. Ausschließlich der BME kann Lizenzen zum Implementieren und Verwenden der in den Spezifikationen enthaltenen BMEcat[®]-Tags und Schemarichtlinien zum Erstellen von Computerprogrammen unter Einhaltung der urheberrechtlichen Schutzrechte und diesen Richtlinien gewähren. Eine Lizenzgabe begründet keine eigene Rechte der Lizenznehmer; sämtliche Rechte an der Materie und dem Gegenstand der Spezifikation verbleiben beim BME.

Der BME gewährt Ihnen hiermit das dauerhafte, nicht exklusive, gebührenfreie, Recht, die BMEcat[®]-Spezifikation zu verwenden und dieselbe unter Beachtung des in der Spezifikation angegebenen Copyrights einzusetzen, zu kopieren, zu veröffentlichen und zu verteilen.

Der BME gewährt Ihnen hiermit, gemäß urheberrechtlichen Schutzrechten eine gebührenfreie Lizenz zum Implementieren und Verwenden der in der Spezifikation enthaltenen BMEcat[®]-Tags und Schemarichtlinien zum Erstellen von Computerprogrammen nach diesen Richtlinien.

BMEcat[®] ist eingetragenes Warenzeichen des Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME e.V.). Andere in dieser Spezifikation vorkommende Namen und Bezeichnungen sind möglicherweise eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

Danksagung

Seit der Veröffentlichung der BMEcat[®] 1.2 im März 2001 sind zahlreiche Änderungs-, Erweiterungs- und Verbesserungsvorschläge bei den BMEcat[®]-Autoren eingegangen. Diese wurden bei der Planung und Entwicklung von BMEcat[®] 2005 berücksichtigt. An dieser Stelle danken die BMEcat[®]-Autoren allen Personen, die durch ihre Hinweise, Anregungen und aktive Mitwirkung zur Leistungs- und Qualitätsverbesserung beigetragen haben. Insbesondere sei den Teilnehmern der BMEcat[®]-Entwicklungsworkshops und den Mitgliedern des BMEcat[®] Änderungsausschusses gedankt. Unter anderem sind zu nennen: (Die Reihenfolge ist nur durch die alphabetische Sortierung der Firmennamen bestimmt, in denen die Personen zum Zeitpunkt der Mitarbeit beschäftigt waren.):

- Herr Martin Kobel, Bär Büro- und Betriebseinrichtung GmbH & Co.KG
- Herr Thomas Trautenmüller, BMEnet GmbH
- Herr Hans-Joachim Detering, Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V.
- Herr Manfred Nagel, Bundesverband Bausoftware e.V.
- Herr Jörg Schierbaum, cc-chemplorer Content GmbH
- Herr Michael Münnich, cc-hubwoo Deutschland
- Herr Daniel Wolf, cc-hubwoo Deutschland
- Herr Sven Wachtel, Corporate Express Deutschland GmbH
- Herr Benno Hässer, Deutsche Telekom AG
- Herr Andreas Weiland, Deutsche Telekom AG
- Herr Björn Kirsch, Dresdner Bank AG
- Herr Sascha Schröder, e-pro solutions GmbH
- Herr Jürgen Wäsch, e-pro solutions GmbH
- Herr Michael Irmen, Einkaufsbüro Deutscher Eisenhändler GmbH
- Herr Martin Reinke, Einkaufsbüro Deutscher Eisenhändler GmbH
- Herr Jürgen Friedrich, Friedrich Software
- Herr Volker Hahn, Heiler Software AG
- Herr Manfred Paix, Heiler Software AG
- Herr Bernhard Rath, Ingenieurbüro Bernhard Rath
- Herr Marcel Luis, jCatalog Software AG
- Herr Gerold Carl, Lufthansa AG
- Herr Thomas List, Oracle Deutschland GmbH
- Herr Rolf Danker, POET Software GmbH
- Herr Arno Schäfer, POET Software GmbH
- Herr Ralph Landwehr, D. Schuricht GmbH & Co. KG
- Herr Ludger Kampen, Siemens AG
- Herr Franz Ernst, Sonepar Deutschland GmbH
- Herr Thomas Fellmann, T-Systems International GmbH
- Herr Veit Jahns, Universität Duisburg-Essen
- Herr Stefan Hellwig-Kubitzky, Universität Duisburg-Essen
- Herr Stefan Froehlich, Vemap.com
- Herr Thomas Wahle, WISCORE GmbH
- Frau Kerstin Wehner, ZF Sachs AG

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	6
1.1	Überblick	6
1.2	Verwendung von XML	6
1.3	Ergänzende Aktivitäten und Standards	6
1.4	Umsetzungsunterstützung	7
1.5	Website www.bmecat.org	7
2	Spezifikation	7
2.1	Aufbau der Spezifikation	7
2.2	Beschreibung der Elemente	8
2.3	Muss- und Kann-Felder	10
2.4	Datentypen	11
2.5	Zeichenkodierung in XML	11
2.6	Versionshistorie	11
3	Integrated Procurement Point (IPP)	12
3.1	IPP-Anwendungen	12
3.1.1	Externer Katalog	12
3.1.2	Produktanfrage	13
3.1.3	Preis-anfrage	13
3.1.4	Verfügbarkeitsanfrage	14
3.1.5	Angebotsanfrage	14
3.2	IPP-Operationen	15
3.3	IPP-Informationen im BMEcat®-Katalog	16
3.3.1	Produktübergreifende IPP-Informationen	16
3.3.2	Spezifikation des IPP-Aufrufs	16
3.3.3	Spezifikation der IPP-Rückgabe	16
3.3.4	Produktbezogene IPP-Informationen	17
Referenz der Elemente	18	
	IPP_DEFINITIONS	19
	IPP_DEFINITION	20
	IPP_OPERATOR_IDREF	25
	IPP_OPERATION	27
	IPP_OUTBOUND	29
	IPP_OUTBOUND_PARAMS	31
	IPP_LANGUAGES	33
	LANGUAGE	34
	IPP_TERRITORIES	35
	IPP_PRICE_CURRENCIES	36
	IPP_PRICE_TYPES	37
	IPP_SUPPLIER_PID	39
	IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF	40
	IPP_PRODUCTLIST_IDREF	41
	IPP_USER_INFO	42
	IPP_AUTHENTICATION_INFO	43
	AUTHENTICATION	44
	IPP_PARAM_DEFINITION	45
	IPP_INBOUND	47
	IPP_INBOUND_PARAMS	49
	PRODUCT_IPP_DETAILS	50
	IPP	51

IPP_PARAM	53
Index	54
Anhang	55
Basisdatentypen	56
Aufzählungsdattentypen	58
Änderungshistorie - Version 2005fd	59
Änderungshistorie - Version 2005	61
Überblick der Elemente - Sortierung nach Auftreten	62
Überblick der Elemente - alphabetische Sortierung	64

1 Einführung

1.1 Überblick

Das BMEcat[®]-Format wurde mit dem Ziel entwickelt, den Austausch von Produktkatalogen zwischen Lieferanten und einkaufenden Unternehmen zu standardisieren und somit zu vereinfachen. In dem zugrunde gelegten Modell stellt der Lieferant einen dem BMEcat[®]-Standard entsprechenden Katalog in elektronischer Form zusammen. Dieser Katalog wird im Folgenden als Katalogdokument bezeichnet. Das Katalogdokument ermöglicht auch die Einbindung von multimedialen Produktdaten, beispielsweise Bilder, Grafiken, technische Dokumente, Gebrauchsanweisungen usw.

BMEcat[®] unterstützt mehrsprachige Kataloginhalte und ebenso mehrere Währungen. Das BMEcat[®]-Format ist nicht auf materielle Produkte beschränkt, sondern kann auch zur Beschreibung Software, Dienstleistungen, Rechten, Informationsgütern, Digitalen Produkte usw. eingesetzt werden. Daher wird nachfolgend der Begriff Produkt bzw. Produktkatalog ausgeweitet auf alle Arten handelbarer Güter soweit sie sich für die Aufnahme in Katalog eignen.

Typischerweise übermittelt der Lieferant das BMEcat[®]-Katalogdokument an eine einkaufende Organisation, welche den Inhalt des Katalogdokumentes weiterverarbeitet und zum Beispiel in ein E-Procurement- oder Katalogmanagement-System übernimmt. Dieser Vorgang wird als Katalogdatenaustausch bezeichnet. Das BMEcat[®]-Format ermöglicht dem Lieferanten beim Katalogdatenaustausch nicht nur die Übertragung der kompletten Produktdaten, sondern beispielsweise auch die Aktualisierung von Preisdaten oder einzelner Produkte.

BMEcat[®]-Katalogdokumente können jedoch nicht nur zur Übermittlung an einkaufende Unternehmen genutzt werden. Vielmehr eignet es sich genauso zur Aktualisierung lieferantenseitiger Online-Shops, zur Vertriebsunterstützung, zur Belieferung von elektronischen Marktplätzen und ganz allgemein zur Übertragung von Produktdaten - sei es unternehmensübergreifend oder unternehmensintern.

Der Einsatz von BMEcat[®] stellt einen wichtigen Schritt auf dem Weg zum standardisierten zwischenbetrieblichen E-Commerce dar. Unternehmen, die BMEcat[®]-Kataloge ihren Kunden zur Verfügung stellen oder von ihren Lieferanten verarbeiten können, erfüllen eine wichtige Voraussetzung für den elektronischen Geschäftsverkehr, die Teilnahme an neuen Handelsplattformen und die Automatisierung ihrer Verkaufs- bzw. Beschaffungsprozesse. Ergänzend zu BMEcat[®] kann für den Datenaustausch im Rahmen der Auftragsabwicklung der auf BMEcat[®] aufbauende Transaktionsstandard openTRANS (siehe www.opentrans.org) eingesetzt werden.

BMEcat[®] wird unter dem Dach des Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik e.V. (BME) entwickelt. Als führender Fachverband ist der BME Dienstleister für rund 6.000 Mitglieder, die für mehr als 80 Prozent des Beschaffungsvolumens des produzierenden Gewerbes in Deutschland stehen. Dies entspricht einem Wert von rund 700 Milliarden Euro. Weitere Informationen zur Organisationsstruktur der BMEcat[®]-Entwicklung und zu Mitwirkungsmöglichkeiten sind auf der Website www.bmecat.org verfügbar.

1.2 Verwendung von XML

BMEcat[®]-Katalogdokumente werden in XML, der "eXtensible Markup Language", kodiert. XML ist der De-facto-Standard für den Datenaustausch im Internet und wird durch das World Wide Web Consortium entwickelt (siehe <http://www.w3.org/XML>). XML ermöglicht es, in einem Katalogdokument Strukturen und Daten gleichzeitig zu kodieren, im Unterschied etwa zu herkömmlichen, weniger leistungsfähigen Formaten wie MS Excel-Tabellen oder kommaseparierten Listen (CSV-Dateien). Die Struktur von BMEcat[®]-Katalogdokumenten wird formal durch Nutzung der Sprache XML Schema sehr genau beschrieben (XSDL); diese formale Spezifikation wird in einem begleitenden separaten Dokument in Form von XSD-Dateien veröffentlicht und kann über die Website www.bmecat.org abgerufen werden.

1.3 Ergänzende Aktivitäten und Standards

BMEcat[®] standardisiert den Austausch von elektronischen Produktkatalogen. Ergänzend wird für zahlreiche Anwendungsbereiche die standardisierte Klassifizierung und Beschreibung von Produkten (und Dienstleistungen) angestrebt. Dazu werden Produktklassen definiert, die in ihrer Gesamtheit eine Klassifikationshierarchie bilden. Die standardisierte Beschreibung von Produkten wird durch den Klassen zugeordnete Produktmerkmale ermöglicht. Beides erfolgt durch Produktklassifikationssysteme wie zum Beispiel eCI@ss, ETIM, profiCI@ss und UNSPSC. Der BMEcat[®]-Standard ist nicht auf eines dieser Klassifikationssysteme festgelegt und schlägt auch keine BMEcat[®]-spezifischen Klassifikationen vor.

Vielmehr ist der BMEcat[®]-Standard so konzipiert, dass nahezu alle derzeit bekannten Klassifikationssysteme in BMEcat[®]-Katalogen für die Klassifizierung und Beschreibung von Produkten genutzt werden können.

1.4 Umsetzungsunterstützung

Der BMEcat[®]-Standard wird mittlerweile durch zahlreiche Softwareanbieter und -produkte unterstützt. Dies gilt insbesondere für E-Procurement-Systeme, lieferantenseitige Shop-Systeme, elektronische Marktplätze, Dienstleister für die Content-Erstellung und -Pfleger sowie Produktdaten- und Katalogmanagement-Systeme. Mit diesen Systemen lassen sich BMEcat[®]-Kataloge erstellen bzw. verarbeiten. Außerdem werden spezielle Software-Werkzeuge für die Erstellung und Überprüfung von BMEcat[®]-Katalogen sowie die Konvertierung von Datenbeständen in das BMEcat[®]-Format angeboten. Ergänzende Informationen hierzu finden sich unter www.bmecat.org.

Die BME-Tochtergesellschaft BMEnet GmbH bietet als Dienstleistung die Zertifizierung von BMEcat[®]-Katalogen an. Zielgruppe für die Zertifizierung sind Lieferanten, die ein Prüfsiegel für ihren Katalog erwerben. Damit können sie gegenüber den Abnehmern der Kataloge (Kunden, Betreiber von Einkaufsportalen, Marktplätzen, elektronischen Beschaffungssystemen und Clearing Centern, usw.) nachweisen, dass der Katalog den BMEcat[®]-Standard zu 100% erfüllt. Mit der Präsentation der zertifizierten Kataloge im BME-Portal und der Online-Stellung der zertifizierten Kataloge wird darüber hinaus ein effizientes Recherchewerkzeug für den Einkauf zur Verfügung gestellt und somit eine zielgruppenspezifische Marketing- und Vertriebsplattform für die Lieferanten. Weitere Informationen hierzu finden sich unter www.bmenet.de.

1.5 Website www.bmecat.org

Auf der Website www.bmecat.org werden in deutscher und englischer Sprache unter anderem die folgenden Informationen bereitgestellt:

- Download der Spezifikation in verschiedenen Formaten
- Download der Spezifikation in Form von XML DTD und XML Schema
- Download von Beispielkatalogen

Über die Website können Fehler- und Änderungsmeldungen eingereicht sowie bekannte Fehler bzw. deren Korrekturen abgerufen werden.

Weiterhin finden sich dort Informationen zur Teilnahme an der BMEcat[®]-Entwicklung über das BMEcat[®] Änderungsforum.

2 Spezifikation

2.1 Aufbau der Spezifikation

Das BMEcat[®]-Format wird in insgesamt fünf Dokumenten detailliert beschrieben. Dies sind:

- Spezifikation BMEcat[®]
- Spezifikation BMEcat[®] - Modul Preisformeln
- Spezifikation BMEcat[®] - Modul Integrated Procurement Point
- Spezifikation BMEcat[®] - Modul Produktkonfiguration
- Spezifikation BMEcat[®] - Modul Klassifikations-, Kataloggruppen- und Merkmalsysteme

In den Modul-Spezifikationen werden Funktionen und Datenbereiche beschrieben, die jeweils optional genutzt werden können. Zur Erleichterung der Handhabung sind diese in separate Teilspezifikationen ausgelagert worden, die nur dann benötigt werden, wenn die erweiterten Funktionen genutzt werden. In der Spezifikation wird wo nötig auf die Modul-Spezifikationen hingewiesen. Die Modul-Spezifikationen sind so zusammengestellt worden, dass sie für sich einen Bereich abgeschlossen beschreiben, ohne auf die anderen Module zurückgreifen zu müssen. Dies bedeutet, dass die Modul-Spezifikationen nicht überschneidungsfrei sind. Zum Beispiel finden sich in der Modul-Spezifikation Produktkonfiguration auch Spezifikationen zu Formeln, da Formeln sowohl zur Preisberechnung als auch zur Berechnung von Merkmalswerten im Zuge der Konfiguration dienen.

Die detaillierte Spezifikation wird ergänzt durch die technische Spezifikation in Form von XSD-Dateien sowie Beispieldateien von BMEcat[®]-konformen Katalogen.

Um die Navigation innerhalb der Spezifikationsdokumente zu erleichtern, sind relevante Schlüsselbegriffe (z.B. Elementnamen), mit Querverweisen versehen, die es ermöglichen, direkt zu der betreffenden Stelle im Dokument zu springen. Die Querverweise deutlicher sind in grüner Schrift hervorgehoben.

Verweise zu externen Quellen im World Wide Web sind ebenfalls zahlreich vorhanden (z.B. für Definitionen standardisierte Datentypen) und als blaue Hyperlinks dargestellt, um direkt auf die zugehörige Website zu springen.

Den Hauptteil der Spezifikation bildet die **Referenz der Elemente**. In dieser werden alle Elemente in der Reihenfolge definiert, wie sie in einem Katalogdokument vorkommen können. Im Anschluss daran findet sich der **Alphabetische Index der BMEcat[®]-Elemente**, über den einzelne Elemente schnell angesteuert werden können. Dieser Index ist genau wie das **Inhaltsverzeichnis** mit Querverweisen versehen, die direkt zu den Elementen führen.

Der Anhang untergliedert sich in drei Bereiche: Das Verzeichnis der Datentypen beschreibt ausführlich alle in BMEcat[®] definierten Datentypen (Basis-, Aufzählungs- und spezielle Datentypen). Die Änderungshistorie gibt in alphabetischer Reihenfolge einen Überblick zu den in BMEcat[®] 2005 geänderten Elementen. Schließlich finden sich zwei weitere Listen aller BMEcat[®]-Elemente (Darstellung der Dokumenthierarchie, A-Z-Liste).

2.2 Beschreibung der Elemente

Jedes Element ist nach demselben Schema beschrieben. Die Beschreibung der Elemente gliedert sich in folgende Punkte:

- **Elementbezeichnung**,
- der **Elementname** für die Verwendung in XML-Dokumenten,
- der **Beschreibungstext** erläutert die Funktion bzw. Bedeutung des Elements,
- eine **Grafik** zur Visualisierung der Unterelemente des Elements sowie des strukturellen Zusammenhangs:

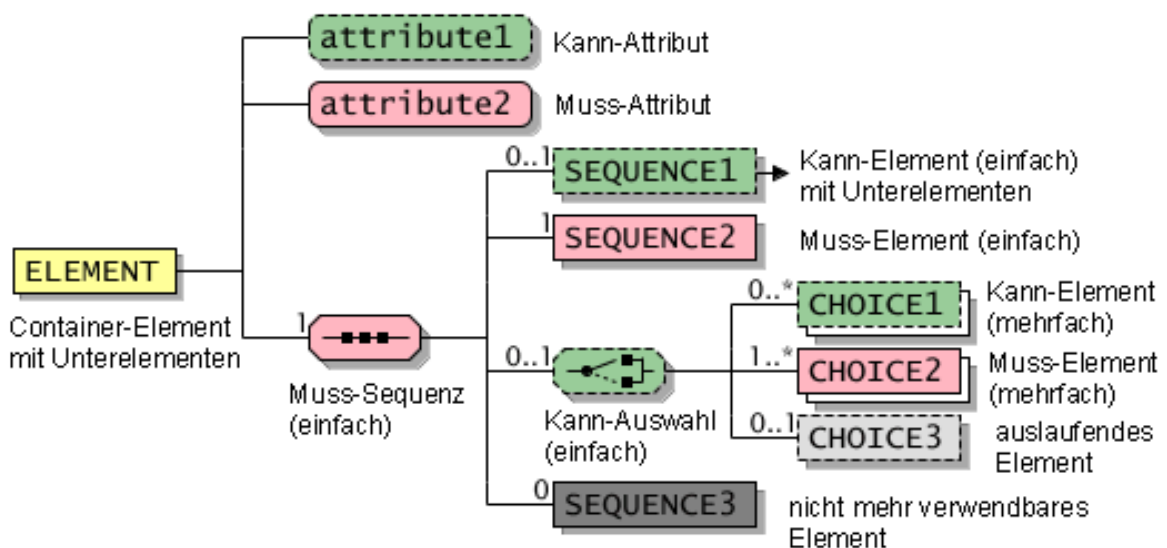
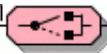



Abbildung 2-1: Visualisierung von Elementen und Unterelementen

Das beschriebene Element steht immer auf der linken Seite und ist gelb (hell) dargestellt; die Unterelemente stehen auf der rechten Seite untereinander; Elemente sind mit eckigen Kanten dargestellt, XML-Attribute haben runde Kanten; ist ein Unterelement rot (bzw. dunkel) eingefärbt, muss es angegeben werden (Muss-Feld); ist es grün (bzw. hell) eingefärbt, so ist es optional verwendbar (Kann-Feld, siehe auch Abschnitt **Muss- und Kann-Felder**); in der nächsten BMEcat[®]-Version entfallene Elemente sind hellgrau, bereits in der aktuellen Version nicht mehr zugelassene Elemente sind dunkelgrau eingefärbt; die Symbole und Kürzel an den Elementen haben folgende Bedeutung:

- "0..1" sowie eine gestrichelte Umrandung zeigen an, dass es sich um ein Kann-Element handelt, das vorkommen kann, aber nicht muss;
- "1" sowie eine durchgehende Umrandung zeigen an, dass das Element genau ein Mal an dieser Stelle vorkommen muss;

- "**0...x**" sowie eine gestrichelte Umrandung zeigen an, dass das Element x-Mal an dieser Stelle vorkommen kann, es kann aber auch sein, dass dieses Element kein einziges Mal vorkommt, ein "*" (Stern) steht für beliebig viele Vorkommen;
- "**1...x**" sowie eine ununterbrochene Umrandung zeigen an, dass das Element x-Mal an dieser Stelle vorkommen kann, jedoch mindestens einmal vorkommen muss, ein "*" (Stern) steht für unendlich;
- das -Zeichen bedeutet, dass das Element mindestens ein Unterelement haben kann; fehlt dieses Zeichen, handelt es sich um ein Blatt-Element, d.h. es muss dann ein Datentyp angegeben werden.
- das -Zeichen zeigt an, dass genau eines der nachfolgenden Elemente vorkommen muss;
- das -Zeichen zeigt an, dass die nachfolgenden Elemente in der angegebenen Reihenfolge vorkommen können; Muss-Elemente müssen, Kann-Elemente können vorkommen;
- die **Tabelle "Allgemein"** beschreibt kurz die folgenden Eigenschaften des Elements: die Spalte "Verwendet in" zeigt auf, in welchen übergeordneten Elementen das beschriebene Element verwendet werden kann; die Spalte "Defaultwert" gibt an, welcher Wert angenommen wird, wenn das Element nicht vorhanden ist (siehe auch **Abschnitt Muss- und Kann-Felder**); die Spalte "Datentyp" gibt bei Elementen, die keine Unterelemente mehr haben, an, mit welchen Werten sie gefüllt werden können; die Spalte "Feldlänge" gibt die maximale Anzahl Zeichen an, mit denen das Element befüllt werden kann (siehe auch **Zeichenkodierung in XML**); die Spalte "Sprachabhg." zeigt an, ob der Feldinhalt je nach Sprache variieren kann; die Spalte "I.Änd. in Ver." gibt die BMEcat[®]-Version, in der das Element zuletzt geändert worden ist,
- die **Tabelle "Attribute"** listet die im Element verwendeten Attribute auf: die Spalte "Bezeichnung" enthält den deutschsprachigen Begriff, der das Attribut möglichst durch ein Wort beschreibt; die Spalte "Attributname" gibt das XML-Attribut an; die Spalte "Muss/Kann" gibt an, ob das Attribut bei jeder Verwendung des Elements mit angegeben werden muss oder ob die Verwendung optional ist (siehe auch **Abschnitt Muss- und Kann-Felder**); die Spalte "Erläuterung" beschreibt die Verwendung des Attributs; die Spalten "Defaultwert", "Datentyp", "Feldlänge", "Sprachabhängigkeit" und "letzte Änderung in Version" werden wie in der Tabelle "Allgemein" verwendet; hellgrau hinterlegte Tabellenzeilen kennzeichnen Attribute, die in der nächsten BMEcat[®]-Version entfallen; bereits in der aktuellen BMEcat[®]-Version nicht mehr zulässige Attribute sind der Vollständigkeit halber weiter aufgeführt, jedoch ist die betreffende Tabellenzeile dunkelgrau hinterlegt,
- falls näher spezifiziert ist, wie ein Attribut mit Werten zu befüllen ist, so kann für jedes Attribut eine **Tabelle mit einer Auflistung der Werte** folgen; dabei ist zu unterscheiden, ob es sich um eine Liste vordefinierter Werte handelt (d.h. diese Werte werden vorgeschlagen, aber es können auch andere Werte gemäß der Beschreibung des Attributs verwendet werden), oder ob eine Liste von zulässigen Werten angegeben ist (d.h. nur Werte aus dieser Liste, jedoch keine anderen dürfen verwendet werden dürfen); die Spalte "Attributwert" gibt die Werte an, die in das Attribut eingetragen werden können oder müssen; die Spalten "Bezeichnung", "Erläuterung" und "I.Änd. in Ver." werden verwendet wie in der Tabelle "Attribute",
- in der **Tabelle "Elemente"** werden die Unterelemente zu dem beschriebenen Element ihrer Reihenfolge nach aufgelistet und durch folgende Spalten beschrieben: die Spalte "Elementname" beinhaltet die Schreibweise, welche im XML-Dokument verwendet werden muss; hat das Unterelement selbst keine Unterelemente mehr, so werden in dieser Spalte zusätzlich die Attribute des Unterelements aufgelistet; die Spalten "Bezeichnung", "Muss/Kann", "Defaultwert", "Datentyp", "Feldlänge", "Sprachabhängigkeit" und "letzte Änderung in Version" werden wie in der Tabelle "Attribute" bzw. der Tabelle "Allgemein" verwendet; hellgrau hinterlegte Tabellenzeilen kennzeichnen Elemente, die in der nächsten BMEcat[®]-Versionen entfallen; bereits in der aktuellen BMEcat[®]-Version nicht mehr zulässige Elemente sind der Vollständigkeit halber weiter aufgeführt, jedoch ist die betreffende Tabellenzeile dunkelgrau hinterlegt,
- ein **Beispiel** schließt die Elementbeschreibung ab; in den Beispielen werden die BMEcat[®]-Elemente in schwarz und die Element- und Attributwerte in blau dargestellt.

Die XML-Beispiele demonstrieren die BMEcat[®]-Anwendung anhand von Ausschnitten aus einem Katalogdokument. Teilweise werden aus Platzgründen größere Elemente nicht mit ihrem vollständigen Inhalt, sondern nur schematisch durch öffnende und schließende Tags, z.B. `<BUYER> ... </BUYER>`, dargestellt.

In den beschreibenden Texten werden folgende Symbole verwendet, um auf wichtige Passagen hinzuweisen:




Symbol	Bedeutung
	Achtung: Hinweis auf mögliche Fehlerquelle
	Hinweis: erläuternde Anmerkung, die zusätzliche Informationen enthält
	Neu von BMEcat [®] 1.2 zu BMEcat [®] 2005 final draft bzw. BMEcat [®] 2005 final draft zu BMEcat [®] 2005 release

Tabelle 2-1: Symbole in der BMEcat[®]-Spezifikation

2.3 Muss- und Kann-Felder

Das BMEcat[®]-Format unterscheidet Muss- und Kann-Felder. Muss-Felder sind XML-Elemente, die in einer BMEcat[®]-konformen XML-Datei innerhalb des umschließenden Kontextes auftreten müssen. Kann-Felder sind XML-Elemente, die in einer BMEcat[®]-konformen XML-Datei innerhalb ihres Kontextes auftreten können. Bei den Grafiken zu den BMEcat[®]-Elementen sind die Kann-Felder grün (bzw. hell) und die Muss-Felder rot (bzw. dunkel) eingefärbt.

Ein Katalogdokument ist dann BMEcat[®]-konform, wenn es alle Muss-Felder und keine anderen als die in der Spezifikation definierten Kann-Felder in der angegebenen Reihenfolge und mit der vorgeschriebenen Kardinalität enthält.

Zum Beispiel ist in BMEcat[®] die Artikelkurzbeschreibung **DESCRIPTION_SHORT** innerhalb des Kontexts **PRODUCT_DETAILS** ein Muss-Feld, während die Artikellangbeschreibung **DESCRIPTION_LONG** im gleichen Kontext ein Kann-Feld ist.

Wenn in einem Katalogdokument also das Element **PRODUCT_DETAILS** enthalten ist, dann muss das Element **DESCRIPTION_SHORT** vorhanden und darf nicht leer sein, während das Element **DESCRIPTION_LONG** auf **DESCRIPTION_SHORT** folgen kann. Die folgenden Beispiele veranschaulichen diesen Sachverhalt.

Beispiel 1: nur Artikelkurzbeschreibung (Muss-Feld):

```
<PRODUCT_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT>Ordner</DESCRIPTION_SHORT>
</PRODUCT_DETAILS>
```

Beispiel 2: nicht erlaubt: leere Artikelkurzbeschreibung (Muss-Feld):

```
<PRODUCT_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT></DESCRIPTION_SHORT>
</PRODUCT_DETAILS>
```

Beispiel 3: Artikelkurz- (Muss-Feld) und Artikellangbeschreibung (Kann-Feld)

```
<PRODUCT_DETAILS>
  <DESCRIPTION_SHORT>Ordner</DESCRIPTION_SHORT>
  <DESCRIPTION_LONG>Dieser Ordner ist sehr stabil verarbeitet.</DESCRIPTION_LONG>
</PRODUCT_DETAILS>
```

Für die Prüfung, ob ein Element angegeben werden muss, geht man von außen nach innen vor. Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen. Das Element für Rahmenvertragsinformationen **AGREEMENT** ist ein Kann-Feld im Kontext des Elementes **HEADER**. Es können im Kopfbereich also Informationen zu Rahmenverträgen hinterlegt werden, müssen jedoch nicht. Wenn man sich jedoch entschließt, das Element **AGREEMENT** zu benutzen, dann müssen innerhalb von **AGREEMENT** die Elemente **AGREEMENT_ID** für die Vertragsnummer und **DATETIME** für das Enddatum angegeben werden, da beide Muss-Felder innerhalb von **AGREEMENT** sind.

Die beiden folgenden Beispiele veranschaulichen diesen Sachverhalt.

Beispiel 4 (HEADER ohne Rahmenvertragsinformationen):

```
<HEADER>
  <CATALOG>...</CATALOG>
  <BUYER>...</BUYER>
  <SUPPLIER>...</SUPPLIER>
</HEADER>
```

Beispiel 5 (HEADER mit Rahmenvertragsinformationen):

```

<HEADER>
  <CATALOG>...</CATALOG>
  <BUYER>...</BUYER>
  <!-- hier kann AGREEMENT angegeben werden (Kann-Feld) -->
  <AGREEMENT>
    <!-- hier muss AGREEMENT_ID angegeben werden (Muss-Feld) -->
    <AGREEMENT_ID>21312</AGREEMENT_ID>
    <!-- hier muss DATETIME (oder AGREEMENT_END_DATE) angegeben werden (Muss-Feld) -->
    <DATETIME type="agreement_end_date">
      <!-- hier muss DATE angegeben werden (Muss-Feld) -->
      <DATE>2002-05-31</DATE>
    </DATETIME>
    <!-- hier könnte AGREEMENT_DESCR angegeben werden (Kann-Feld) -->
  </AGREEMENT>
  <SUPPLIER>...</SUPPLIER>
</HEADER>

```

2.4 Datentypen

Datentypen bestimmen das Format und den Bereich der Werte für die in BMEcat[®] definierten Elemente. Jedem atomaren Element wird genau ein Datentyp zugeordnet. Die Verwendung von Datentypen ermöglicht es, die zulässige Befüllung der Elemente genau zu beschreiben. Im BMEcat[®]-Format werden Basis-, Aufzählungs- und spezielle Datentypen unterschieden.

Die **Basisdatentypen** definieren gängige und häufig verwendete Feldformate, wie z.B. Zeichenketten, Ganzzahlen, Ja/Nein-Werte usw. Eine **Tabelle der Basisdatentypen** ist im Anhang zu finden.

Weiterhin werden zahlreiche **Aufzählungsdantypen** verwendet, die auf internationalen Standards beruhen. Ein Aufzählungsdantyp definiert sich über eine Menge von zulässigen Zeichenketten. Ist einem Element ein Aufzählungsdantyp zugewiesen, so kann dieses Element nur einen Wert aus der Menge der zulässigen Werte annehmen. Alle Aufzählungsdantypen sind in der **Tabelle der Aufzählungsdantypen** aufgeführt.

In der **Tabelle der speziellen Datentypen** im Anhang finden sich einige **spezielle Datentypen** mit besonderen Funktionen. Diese Datentypen sind in BMEcat[®] zunächst leer, also ohne Inhalt definiert und müssen vom Anwender nicht näher berücksichtigt werden. Erst im Fall der benutzerspezifischen oder modulbasierten Erweiterung des BMEcat[®] werden diese Datentypen neu definiert und konkretisiert.

2.5 Zeichenkodierung in XML

Die Kodierung der einzelnen Zeichen in den XML-Elementen sollte in jeder BMEcat[®]-Datei angegeben werden. Dies geschieht im Attribut "encoding" der XML-Text-Deklaration, z.B. `<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>` mit dem gängigen Zeichensatz "UTF-8".

BMEcat[®] unterstützt alle in der XML-Spezifikation erwähnten Zeichensätze (beispielsweise ISO-8859-1, UTF-8, UTF-16). Bei den UTF-Zeichensätzen wird in der Regel ein Zeichen in einem oder mehreren Bytes gespeichert.

Wichtig ist, dass sich die Feldlängen in der Feldlängen-Spalte auf die einzelnen Zeichen beziehen und nicht auf die vom Zeichensatz benutzte Anzahl von Bytes. Zum Beispiel stellt das als "Ü" kodierte "Ü" nur ein einzelnes Zeichen dar. Siehe hierzu auch **Kapitel: Mehrsprachige Katalogdokumente**.

2.6 Versionshistorie

Version.	Datum	Beschreibung
1.0	08.11.1999	Erste Version
1.01	02.01.2000	Beseitigung einzelner Inkonsistenzen und Überarbeitung der Beispiele
1.2 final draft	19.12.2000	Fehlerkorrekturen, kleinere Erweiterungen und generelle Verbesserung der Dokumentation
1.2	27.03.2001	Umsetzung des Feedbacks zur Version 1.2 final draft
2005 final draft	10.05.2005	Überarbeitung und Erweiterung des Funktionsumfangs, Neufassung der Spezifikation
2005	04.11.2005	Umsetzung des Feedbacks zur Version 2005 final draft

Tabelle 2-1: Versionshistorie BMEcat[®]

3 Integrated Procurement Point (IPP)

In BMEcat® 2005 wird ergänzend zu der weitgehend entkoppelten Katalogerstellung beim Lieferanten und der anschließenden Katalognutzung beim einkaufenden Unternehmen die engere Integration beider Geschäftspartner unterstützt. Dies kommt in dem Begriff Integrated Procurement Point (IPP) zum Ausdruck: Der einkaufsseitig genutzte Katalog bietet erweiterte Funktionen, um lieferantenseitige Informationen abzufragen oder lieferantenseitige Systeme aufzurufen.

Mit dem IPP-Konzept lässt sich die zwischenbetriebliche Integration katalogbasierter Handelssysteme (Sell Side-, Buy Side- und Marktplatz-Systeme) verbessern, indem die beteiligten Informationssysteme über definierte Nachrichten synchron miteinander kommunizieren. Synchron bedeutet, dass im Rahmen einer Sitzung eine Folge sich aufeinander beziehender Dokumente wechselseitig ausgetauscht wird. Diese Dokumentenfolge kann je nach Anwendungsbereich sowohl Benutzerinteraktionen einschließen als auch vollständig automatisch durchgeführt werden.

Die folgenden IPP-Anwendungen stehen zur Verfügung:

- **Externer Katalog**
- **Produktanfrage**
- **Preis-anfrage**
- **Verfügbarkeitsanfrage**
- **Angebotsanfrage**

Die wichtigste IPP-Anwendung ist der Aufruf eines externen Katalogs. Dieses Verfahren wird je nach Softwareanbieter auch mit PunchOut oder Roundtrip bezeichnet.

3.1 IPP-Anwendungen

3.1.1 Externer Katalog

Der externe Katalog ist eine Alternative zu dem herkömmlichen Austausch von Katalogdaten zwischen Lieferanten und Kunden. Während bei diesem der Katalog des Lieferanten unter Nutzung der BMEcat®-Transaktion **T_NEW_CATALOG** übertragen und in ein Katalogsystem des Kunden importiert wird, wird bei der IPP-Anwendung Externer Katalog ein entfernter Katalog aufgerufen. Die Rückübertragung zum aufrufenden System enthält die benutzerseitig zusammengestellten oder automatisch abgerufenen Produktdaten. Im ersten Fall gelangt der Benutzer zum entfernten System und wählt in diesem Produkte aus oder nimmt dort eine Produktkonfiguration vor. Das Ergebnis der Auswahl wird als Produktliste zurück in das aufrufende System und den dort gestarteten Beschaffungsprozess übertragen. Der Datenaustausch zwischen Lieferant und Kunde ist in **Abbildung IPP-1** dargestellt.

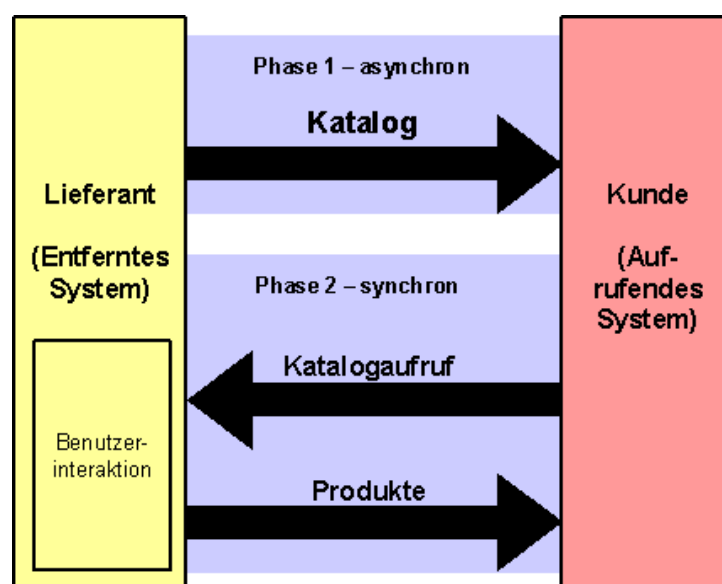


Abbildung IPP-1: Datenaustausch bei der IPP-Anwendung Externer Katalog

Bei dieser IPP-Anwendung können die Katalogdaten weitgehend beim Lieferanten verbleiben. Hauptanwendungsbereiche sind solche Produkte, deren Verwaltung beim einkaufenden Unternehmen (oder

in einem Marktplatzsystem) einen sehr hohen Aufwand erfordern würde bzw. aufgrund fehlender Daten überhaupt nicht möglich ist. Zu nennen sind umfangreiche, sich stark ändernde Sortimente, permanent anwachsende Kataloge (z.B. Literaturtitel) sowie komplexe Produkte, deren Konfiguration durch den Käufer nur über ein lieferantenseitiges Konfigurationssystem möglich oder erwünscht ist. Auch erlaubt die häufig enge Integration des externen Kataloges mit dem lieferantenseitigen ERP-System bessere Kataloganwendungen, die zum Beispiel auf Lagerbestands-, Lieferzeit- und kundenindividuelle Preisdaten zurückgreifen können.

3.1.2 Produktanfrage

Die IPP-Anwendung Produktanfrage dient dazu, aus dem entfernten System Produktdaten anzufordern, um damit die Produktsuche zu unterstützen oder bereits im aufrufenden System vorhandene Produktdaten zu ergänzen, zu aktualisieren oder zu validieren. Die Anfrage wird aus einem kundenseitigen E-Procurement-System (bzw. Marktplatz) heraus erzeugt und an den Lieferanten gesendet. Produktanfragen können durch Benutzer ausgelöst oder automatisch im Hintergrund ablaufen. Der Lieferant beantwortet die Anfrage synchron, so dass die Produktdaten dem Benutzer im aufrufenden System angezeigt werden können. Der Datenaustausch ist in **Abbildung IPP-2** dargestellt.

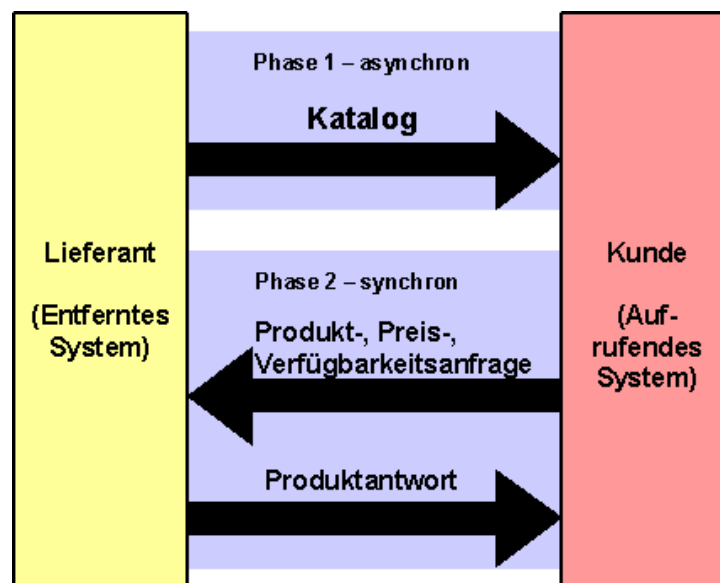


Abbildung IPP-2: Datenaustausch bei den IPP-Anwendungen Produktanfrage, Preisanfrage und Verfügbarkeitsanfrage

3.1.3 Preisanfrage

Die IPP-Anwendung Preisanfrage dient dazu, zu einem oder mehreren Produkten den aktuellen, oftmals kundenindividuellen Preis beim Lieferanten zu ermitteln. Die Anfrage wird aus einem kundenseitigen E-Procurement-System (bzw. Marktplatz) heraus erzeugt und an den Lieferanten gesendet. Typischerweise werden Preisanfragen durch Benutzer ausgelöst, die den aktuellen Preis eines ausgewählten Produktes oder die aktuellen Preise für den gesamten Inhalt eines zusammengestellten Warenkorbes benötigen. Der Lieferant beantwortet die Anfrage synchron, so dass die Preisinformationen dem Benutzer im aufrufenden System angezeigt werden können. Der Datenaustausch ist in **Abbildung IPP-2** dargestellt. Die zur Implementierung genutzten Austauschformate stellen häufig spezielle Dokumententypen bereits zur Verfügung; für xCBL sind dies "PriceCheckRequest" bzw. "PriceCheckResult".

Der Einsatz der synchronen Preisanfrage eröffnet mehrere Anwendungsnutzen:

- Es lassen sich in elektronischen Katalogen auch solche Produkte abbilden, deren Preise Veränderungen unterliegen (z.B. Tagespreise).
- Es wird möglich, über die in Katalogen enthaltenen Preisinformationen hinaus kundenindividuelle und aktuelle Preise in die Kataloganwendungen der Kunden zu integrieren und diesen somit bessere Informationen für Bedarfsentscheidungen zu liefern.
- Zur Beantwortung der Preisanfrage kann der Lieferant auf die Preisfindungsregeln zurückgreifen, die im ERP-System abgelegt sind. Diese Regeln gehen in ihrer Leistungsfähigkeit deutlich über die Möglichkeiten der Preismodellierung und –differenzierung katalogbasierter Beschaffungssysteme und der eingesetzten Katalogformate hinaus.

- Auch kann auf die Übertragung von Preisinformationen in elektronischen Katalogen vollständig verzichtet werden (Phase 1), da diese über die synchrone Kommunikation (Phase 2) bedarfsgerecht und dynamisch bereitgestellt werden.

3.1.4 Verfügbarkeitsanfrage

Die IPP-Anwendung Verfügbarkeitsanfrage dient dazu, zu einem oder mehreren Produkten die aktuelle, oftmals kundenindividuelle Verfügbarkeit zu ermitteln. Unter der Verfügbarkeit ist zu verstehen, ob und gegebenenfalls unter welchen Einschränkungen die Produkte beim Lieferanten verfügbar und damit lieferbar sind. Einschränkungen können sich auf die Preiskonditionen, die Lieferzeit, die Partitionierung in Teillieferungen und den Verbindlichkeitsgrad der Verfügbarkeit erstrecken.

Die Verfügbarkeitsanfrage wird aus einem kundenseitigen E-Procurement- bzw. Marktplatz-System heraus erzeugt und an den Lieferanten gesendet. Typischerweise werden Verfügbarkeitsanfragen durch Benutzer ausgelöst, die die aktuelle Verfügbarkeit eines ausgewählten Produktes oder für den gesamten Inhalt eines zusammengestellten Warenkorbes benötigen. Der Lieferant beantwortet die Anfrage synchron, so dass die Verfügbarkeitsinformationen dem Benutzer im aufrufenden System unmittelbar sichtbar gemacht werden können. Der Datenaustausch ist in **Abbildung IPP-2** dargestellt. Die zur Implementierung genutzten Austauschformate stellen häufig spezielle Dokumenttypen bereits zur Verfügung; für xCBL sind dies "AvailabilityCheckRequest" bzw. "AvailabilityCheckResult".

Der Einsatz der synchronen Verfügbarkeitsanfrage verbessert katalogbasierte Verkaufs- und Einkaufsprozesse wie folgt:

- Es lassen sich nun in Katalogen solche Produkte besser abbilden, deren Verfügbarkeiten Schwankungen unterliegen, so dass Bestellungen unter den Annahmen fixer Preise, fixer Lieferzeiten und Gesamtlieferung kaum ausgeführt werden können.
- Es wird möglich, über die in Katalogen bislang nicht oder nur unzureichend enthaltenen Verfügbarkeitsinformationen (z.B. Planlieferzeiten) hinausgehend kundenindividuelle und aktuelle Verfügbarkeitsinformationen in die Kataloganwendungen der Kunden zu integrieren und diesen somit bessere Informationen für Bedarfsentscheidungen zu liefern.
- Auch kann auf die Übertragung von Verfügbarkeitsinformationen einschließlich der Preisinformationen in elektronischen Katalogen vollständig verzichtet werden (Phase 1), da diese über die synchrone Kommunikation (Phase 2) bedarfsgerecht und dynamisch bereitgestellt werden.

3.1.5 Angebotsanfrage

Die IPP-Anwendung Angebotsanfrage dient dazu, eine im aufrufenden System zusammengestellte Angebotsanfrage an das entfernte System zu übermitteln, damit dort der Prozess der Angebotserstellung angestoßen wird. Angebotsanfragen können sich auf BMEcat[®]-Katalogprodukte oder völlig neue Produkte beziehen.

Um Unterschied zu den anderen IPP-Anwendungen erfolgt die Antwort nicht synchron, da die Angebotserstellung eine längere Zeit benötigt, die nicht mehr durch eine Benutzersitzung abgedeckt werden kann. Der Datenaustausch ist in **Abbildung IPP-3** dargestellt. Die zur Implementierung genutzten Austauschformate stellen häufig spezielle Dokumenttypen bereits zur Verfügung; für xCBL sind dies "RequestForQuotation" bzw. "Quote" und für openTRANS "RFQ" bzw. "QUOTATION".

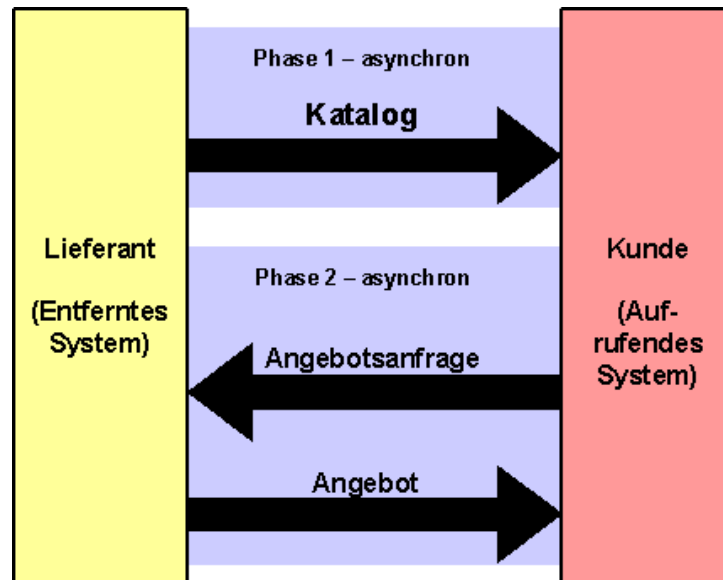


Abbildung IPP-3: Datenaustausch bei der IPP-Anwendung Angebotsanfrage

3.2 IPP-Operationen

Das IPP-Konzept ist so angelegt, dass auch sehr unterschiedliche Prozesse beschrieben werden können. Zu diesem Zweck stehen für die IPP-Anwendungen so genannte IPP-Operationen zur Verfügung, die die Nutzungsform der IPP-Anwendung angeben.

Zum Beispiel sind für die IPP-Anwendung "Externer Katalog" drei IPP-Operationen vorgesehen:

- "create": Diese Operation beschreibt den Aufruf des externen Kataloges; sie ist für alle entsprechenden IPPs zu definieren.
- "show": Diese Operation erlaubt es, im Anschluss an einen abgeschlossenen externen Katalogaufruf die zusammengestellte Produktliste noch einmal aufzurufen, um zum Beispiel den Status der zugehörigen Bestellung abzufragen. Ein solcher Katalogaufruf dient also nicht der Katalogrecherche und –bestellung im Lieferantensystem, sondern der Auftragsverfolgung.
- "recreate": Diese Operation erstellt im entfernten System eine Kopie von einer früher zusammengestellten Produktliste oder von einem früher konfigurierten Produkt. Dadurch werden wiederkehrende oder ähnliche Käufe unterstützt. Den Abschluss dieser Operation bildet die Rückübertragung der erstellten und gegebenenfalls modifizierten Produktliste in das aufrufende System.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die je IPP-Anwendung möglichen Operationen:

IPP-Anwendung	IPP-Operation	Erläuterung
Externer Katalog	Auswahl u. Übergabe (create)	Ruft einen externen Katalog auf und erstellt im entfernten System einen Merker auf ein einzelnes (konfiguriertes) Produkt bzw. eine Liste von Produkten.
	Anzeigen (show)	Zeigt ein einzelnes Produkt bzw. eine bestehende Liste von Produkten an, ggf. mit Statusinformationen.
	Wiederauswahl u. Übergabe (recreate)	Erstellt eine Kopie eines Merkers auf ein einzelnes Produkt bzw. auf einer Liste von Produkten
Produktanfrage	Ausführen (process)	Stellt eine Produkthanfrage zu einem oder mehreren Produkten.
Preis-anfrage	Ausführen (process)	Stellt eine Preis-anfrage zu einem oder mehreren Produkten.
Verfügbarkeitsanfrage	Ausführen (process)	Stellt eine Verfügbarkeitsanfrage zu einem oder mehreren Produkten.
Angebotsanfrage	Ausführen (process)	Stellt eine Angebotsanfrage zu einem oder mehreren Produkten.
	Anzeigen (show)	Zeigt den Status einer übertragenen Angebotsanfrage im entfernten System an.

Tabelle IPP-1: IPP-Operationen je IPP-Anwendung

3.3 IPP-Informationen im BMEcat®-Katalog

3.3.1 Produktübergreifende IPP-Informationen

Die für einen Katalog zur Verfügung stehenden IPPs sind im BMEcat®-Katalogdokument zunächst zu definieren. Dazu dient im produktübergreifenden Datenbereich das Element **IPP_DEFINITION**. Jeder IPP repräsentiert eine Implementierung genau einer IPP-Anwendung, d.h. für unterschiedliche IPP-Anwendungen sind mehrere IPPs zu definieren. Ebenso kann ein Katalog mehrere IPPs der ansonsten gleichen IPP-Anwendung unterstützen, z.B. zwei unterschiedliche entfernte Produktkonfiguratoren.

Die IPP-Definition umfasst die folgenden Informationen:

- Identifikator des IPP, um auf der Produktebene den IPP einem oder mehreren Produkten zuordnen zu können.
- Angabe der IPP-Anwendung (Externer Katalog, Preisanfrage, ...)
- Angabe der unterstützten IPP-Operationen
- ggf. Benennung des Anbieters des IPP im Falle von Multi-Lieferantenkatalogen
- ggf. Beschreibung des IPP für die Anzeige in Zielsystemen

Zu jedem IPP sind die unterstützten IPP-Operationen genauer zu beschreiben (siehe **IPP_OPERATION**):

- Identifikator der Operation, um auf der Produktebene die Operation einem oder mehreren Produkten zuordnen zu können.
- Angabe der IPP-Operation (create, recreate, show, process)
- Spezifikation des IPP-Aufrufs, d.h. der Übergabeparameter an das entfernte System
- Spezifikation der IPP-Rückgabe, d.h. der Rückgabeparameter von dem entfernten System
- ggf. Beschreibung der Operation für die Anzeige in Zielsystemen

3.3.2 Spezifikation des IPP-Aufrufs

Die Spezifikation des IPP-Aufrufs erfolgt durch das Element **IPP_OUTBOUND**. Es sind das für den Datenaustausch genutzte Format (**IPP_OUTBOUND_FORMAT**) sowie die Aufrufadresse (**IPP_URI**) anzugeben.

Der IPP-Aufruf selbst erfolgt über das genutzte Austauschformat. Diese Austauschformate unterscheiden sich in den bereitgestellten Funktionalitäten. Der Betreiber des IPP kann jedoch bereits im BMEcat®-Katalog angeben, wie das Austauschformat konkret zu nutzen ist. Dazu dient das Unterelement **IPP_OUTBOUND_PARAMS**, das zwei Aufgaben übernimmt.

Zum einen kann die Leistungsfähigkeit des entfernten Systems beschrieben werden, u.a.:

- unterstützte Sprachen der Benutzeroberfläche,
- unterstützte Währung für Preisdaten,
- unterstützte Preisarten,
- unterstützte Verfügbarkeitsgebiete.

Zum anderen können Parameterwerte aus dem Katalog direkt an das entfernte System übergeben oder deren Übergabe verbindlich vorgeschrieben werden, u.a.:

- Artikelnummer,
- Identifikation einer Produktkonfiguration,
- Identifikation einer Produktliste,
- Anmeldedaten (Login, Passwort),
- Benutzerdefinierte Parameter, die das genutzte Austauschformat erweitern (siehe **IPP_PARAM_DEFINITION**)

3.3.3 Spezifikation der IPP-Rückgabe

Die Spezifikation der IPP-Rückgabe erfolgt durch das Element **IPP_INBOUND**. Mit diesem kann der Betreiber des IPP beschreiben, welche Werte sein (entferntes) System zurückliefern kann. Dies hängt maßgebend von dem genutzten Austauschformat (**IPP_INBOUND_FORMAT**) ab, d.h. die Angabe dieses

Formates gibt bereits Auskunft über die Rückgabeparameter. Im BMEcat[®]-Katalog können nur noch die gegebenenfalls bilateral vereinbarten Erweiterungen des zugrunde liegenden Austauschformates beschrieben werden (**IPP_INBOUND_PARAMS**).

3.3.4 Produktbezogene IPP-Informationen

Die im BMEcat[®]-Katalog definierten IPPs sind erst dann nutzbar, wenn sie einem oder mehreren Produkten zugeordnet werden. Dies bedeutet zum Beispiel, dass ein IPP für Preisanfragen nicht automatisch für alle Produkte des Kataloges gilt. Die Zuordnung erfolgt auf der Produktebene (**PRODUCT**) im Container-Element (**PRODUCT_IPP_DETAILS**) durch Benennung des IPPs und der IPP-Operation. Daneben lassen sich folgende Informationen angeben:

- produktspezifische Werte für zuvor in **IPP_PARAM_DEFINITION** definierte Übergabeparameter
- produktspezifische Aufrufadresse, die die allgemeine Aufrufadresse ersetzt
- produktspezifische Antwortzeit, die die allgemeine Antwortzeit ersetzt

Neben der Zuordnung von IPPs zu regulären Katalogprodukten können im BMEcat[®]-Katalog auch Dummy-Produkte angelegt werden, die ausschließlich für IPP-Anwendungen vorgesehen sind. Von solchen Dummy-Produkten aus erfolgt dann im Katalogsystem der Aufruf des entfernten Systems. Beispielsweise können Dummy-Produkte für den Aufruf von lieferantenseitigen Konfigurationssystemen eingefügt werden; ein weiterer Anwendungsfall sind "Stellvertretungen" für komplette Produktsortimente, die sich in einem externen Katalog befinden. In allen Fällen steht zur Produktbeschreibung das gesamte BMEcat[®]-Instrumentarium zur Verfügung, d.h. Bezeichner, Texte, Schlagworte, Klassifizierung, Merkmale, Multimediainformationen, Produktreferenzen usw. Dadurch integrieren sich die Dummy-Produkte vollständig in den regulären Katalog, insbesondere können sie über die gleichen Suchfunktionen gefunden werden, da sie sich nicht von den anderen Produkten unterscheiden.

Referenz der Elemente - Sortierung nach Auftreten

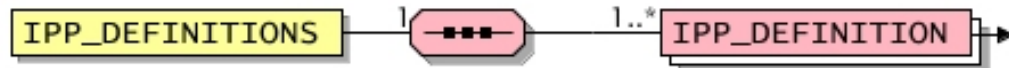
IPP_DEFINITIONS

(IPP-Anwendungen des Katalogs)

Dieses Element beinhaltet eine Liste aller IPP-Anwendungen, die von dem Katalog unterstützt werden. Dazu ist jede IPP-Anwendung genau zu definieren.




2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
-	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP-Definition	IPP_DEFINITION	Muss	Mehrfach	Definition eines IPP 	-	-	-	-	2005fd

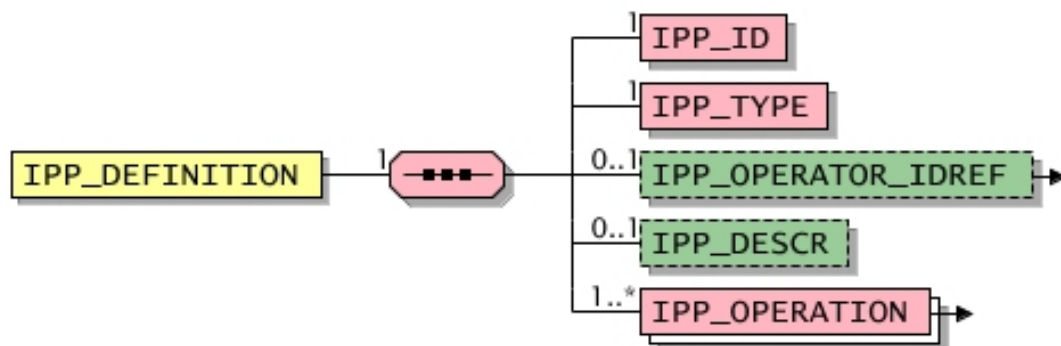
IPP_DEFINITION

(IPP-Definition)

Dieses Element dient zur Definition eines IPP.





2005fd: Neues Element






Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
IPP_DEFINITIONS	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
IPP-Anwendungs-ID	IPP_ID	Muss	Einfach	Eindeutiger Identifikator der IPP-Anwendung  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	60	-	2005fd
IPP-Anwendung	IPP_TYPE	Muss	Einfach	Dieses Element gibt an, um welche IPP-Anwendung es sich handelt (z.B. externer Katalog, Preisanfrage).  2005fd: Neues Element Siehe auch: Zulässige Werte für das Element IPP_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/ Kann	Einfach/ Mehrfach	Erläuterung	Default- wert	Datentyp	Feld- länge	Sprach- abhg.	l.Änd. in Ver.
Referenz auf IPP-Anbieter	IPP_OPERATOR_IDREF - type	Kann	Einfach	Verweis auf den eindeutigen Identifikator eines IPP-Anbieters. Die Referenz muss auf eine PARTY_ID innerhalb des Dokumentes verweisen. 	-	dtSTRING	250	-	2005fd
IPP-Beschreibung	IPP_DESCR	Kann	Einfach	Dieses Element dient dazu, die IPP-Anwendung zu beschreiben (z.B. "Konfigurationsplattform für Bürostühle der Firma A&B").  2005fd: Neues Element	-	dtML- STRING	250	Ja	2005fd
IPP-Operation	IPP_OPERATION	Muss	Mehrfach	Spezifikation einer IPP-Operation des jeweiligen IPP 	-	-	-	-	2005fd

Zulässige Werte für das Element IPP_TYPE

Bezeichnung	Elementwert	Erläuterung	l.Änd. in Ver.
Verfügbarkeitsanfrage	availability_request	Die IPP-Anwendung führt eine Verfügbarkeitsanfrage aus.	2005fd
Externer Katalog	external_catalog	Die IPP-Anwendung ruft einen externen Katalog auf .	2005fd
Preis-anfrage	price_request	Die IPP-Anwendung führt eine Preis-anfrage aus.	2005fd
Produktanfrage	product_request	Die IPP-Anwendung führt eine Anfrage nach Produktinformationen bzw. Validierung aus.	2005fd
Angebotsanfrage	rfq	Die IPP-Anwendung führt eine Angebotsanfrage aus.	2005fd

Beispiel "Externer Katalog"

Nachfolgend wird eine IPP-Anwendung "Externer Katalog" mit folgenden Eigenschaften definiert: Es handelt sich um einen Bürostuhl-Konfigurator, der über die show-Operation aufgerufen werden kann; der Abruf und die Rückgabe erfolgt durch Nachrichten im Format OCI 4.0; es ist eine von zwei verfügbaren Sprachen anzugeben; die im Konfigurator angezeigten Preise sind Nettokundenpreise und in Euro; beim Aufruf ist der Login-Name zu übergeben; schließlich verlangt der IPP die Übermittlung eines benutzerdefinierten Parameters, der das verwendete OCI-Format erweitert.

```
<IPP_DEFINITION>
  <IPP_ID>1</IPP_ID>
  <IPP_TYPE>external_catalog</IPP_TYPE>
  <IPP_DESCR>Buerostuhl-Konfigurator</IPP_DESCR>
  <IPP_OPERATION>
    <IPP_OPERATION_ID>1</IPP_OPERATION_ID>
    <IPP_OPERATION_TYPE>show</IPP_OPERATION_TYPE>
    <IPP_OUTBOUND>
      <IPP_OUTBOUND_FORMAT>OCI-4.0</IPP_OUTBOUND_FORMAT>
      <IPP_OUTBOUND_PARAMS>
        <IPP_LANGUAGES occurrence="mandatory">
          <LANGUAGE>deu</LANGUAGE>
          <LANGUAGE>eng</LANGUAGE>
        </IPP_LANGUAGES>
        <IPP_PRICE_CURRENCIES occurrence="optional">
          <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
        </IPP_PRICE_CURRENCIES>
        <IPP_PRICE_TYPES>
          <PRICE_TYPE>net_customer</PRICE_TYPE>
        </IPP_PRICE_TYPES>
        <IPP_AUTHENTICATION_INFO>
          <AUTHENTICATION>
            <LOGIN>EXTERNAL834646</LOGIN>
          </AUTHENTICATION>
        </IPP_AUTHENTICATION_INFO>
        <IPP_PARAM_DEFINITION occurrence="mandatory">
          <IPP_PARAM_NAME>JOBSHOP</IPP_PARAM_NAME>
          <IPP_PARAM_DESCR>Kundenauftragsfertigung</IPP_PARAM_DESCR>
        </IPP_PARAM_DEFINITION>
      </IPP_OUTBOUND_PARAMS>
      <IPP_URI>https://config.mymarket.com</IPP_URI>
    </IPP_OUTBOUND>
    <IPP_INBOUND>
      <IPP_INBOUND_FORMAT>OCI-4.0</IPP_INBOUND_FORMAT>
    </IPP_INBOUND>
  </IPP_OPERATION>
</IPP_DEFINITION>
```

Beispiel "Preisanfrage"

Nachfolgend wird eine IPP-Anwendung "Preisanfrage" mit folgenden Eigenschaften definiert: der Abruf und die Rückgabe erfolgt durch Nachrichten im Format OCI 4.0; es ist eine von drei zur Verfügung stehenden Währungen anzugeben; es können Nettokundenpreise oder Nettolistenpreise zurückgegeben werden (beim Aufruf anzugeben); beim Aufruf ist der vorgegebene Login-Name zu verwenden; die Rückgabe der Preisinformationen erfolgt mit einer garantierten Antwortzeit von höchstens 15 Sekunden.

```

<IPP_DEFINITION>
  <IPP_ID>8</IPP_ID>
  <IPP_TYPE>price_request</IPP_TYPE>
  <IPP_DESCR>Realtime-Preise</IPP_DESCR>
  <IPP_OPERATION>
    <IPP_OPERATION_ID>1</IPP_OPERATION_ID>
    <IPP_OPERATION_TYPE>process</IPP_OPERATION_TYPE>
    <IPP_OUTBOUND>
      <IPP_OUTBOUND_FORMAT>OCI-4.0</IPP_OUTBOUND_FORMAT>
      <IPP_OUTBOUND_PARAMS>
        <IPP_PRICE_CURRENCIES occurrence="mandatory">
          <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
          <PRICE_CURRENCY>GBP</PRICE_CURRENCY>
          <PRICE_CURRENCY>USD</PRICE_CURRENCY>
        </IPP_PRICE_CURRENCIES>
        <IPP_PRICE_TYPES occurrence="mandatory">
          <PRICE_TYPE>net_customer</PRICE_TYPE>
          <PRICE_TYPE>net_list</PRICE_TYPE>
        </IPP_PRICE_TYPES>
        <IPP_AUTHENTICATION_INFO>
          <AUTHENTICATION>
            <LOGIN>EXTERNAL834646</LOGIN>
          </AUTHENTICATION>
        </IPP_AUTHENTICATION_INFO>
      </IPP_OUTBOUND_PARAMS>
      <IPP_URI>https://pricing.mymarket.com</IPP_URI>
    </IPP_OUTBOUND>
    <IPP_INBOUND>
      <IPP_INBOUND_FORMAT>OCI-4.0</IPP_INBOUND_FORMAT>
      <IPP_RESPONSE_TIME>PT15S</IPP_RESPONSE_TIME>
    </IPP_INBOUND>
  </IPP_OPERATION>
</IPP_DEFINITION>

```

Beispiel "Angebotsanfrage"

Nachfolgend wird eine IPP-Anwendung "Angebotsanfrage" mit folgenden Eigenschaften definiert: der Abruf erfolgt durch eine Nachricht im Format openTRANS 1.0; die Anfrage muss in deutscher oder englischer Sprache verfasst sein; es ist eine von drei zur Verfügung stehenden Währungen anzugeben; beim Aufruf ist der vorgegebene Login-Name zu verwenden; die Rückgabe des Angebotes erfolgt als openTRANS-Nachricht (QUOTATION) und/oder per Fax - in beiden Fällen mit einer garantierten Antwortzeit von höchstens 10 Tagen.

```

<IPP_DEFINITION>
  <IPP_ID>31</IPP_ID>
  <IPP_TYPE>rfq</IPP_TYPE>
  <IPP_DESCR>Angebote hier anfordern, 24/7!</IPP_DESCR>
  <IPP_OPERATION>
    <IPP_OPERATION_ID>1</IPP_OPERATION_ID>
    <IPP_OPERATION_TYPE>process</IPP_OPERATION_TYPE>
    <IPP_OUTBOUND>
      <IPP_OUTBOUND_FORMAT>OPENTRANS-1.0</IPP_OUTBOUND_FORMAT>
      <IPP_OUTBOUND_PARAMS>
        <IPP_LANGUAGES occurrence="mandatory">
          <LANGUAGE>deu</LANGUAGE>
          <LANGUAGE>eng</LANGUAGE>
        </IPP_LANGUAGES>
        <IPP_PRICE_CURRENCIES occurrence="mandatory">
          <PRICE_CURRENCY>EUR</PRICE_CURRENCY>
          <PRICE_CURRENCY>GBP</PRICE_CURRENCY>
          <PRICE_CURRENCY>USD</PRICE_CURRENCY>
        </IPP_PRICE_CURRENCIES>
        <IPP_AUTHENTICATION_INFO>
          <AUTHENTICATION>
            <LOGIN>EXTERNAL834646</LOGIN>
          </AUTHENTICATION>
        </IPP_AUTHENTICATION_INFO>
      </IPP_OUTBOUND_PARAMS>
      <IPP_URI>https://quoting.mymarket.com</IPP_URI>
    </IPP_OUTBOUND>
    <IPP_INBOUND>
      <IPP_INBOUND_FORMAT>OPENTRANS-1.0</IPP_INBOUND_FORMAT>
      <IPP_RESPONSE_TIME>P10D</IPP_RESPONSE_TIME>
    </IPP_INBOUND>
    <IPP_INBOUND>
      <IPP_INBOUND_FORMAT>fax</IPP_INBOUND_FORMAT>
      <IPP_RESPONSE_TIME>P10D</IPP_RESPONSE_TIME>
    </IPP_INBOUND>
  </IPP_OPERATION>
</IPP_DEFINITION>

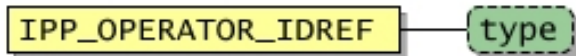
```


IPP_OPERATOR_IDREF

(Referenz auf IPP-Anbieter)

Dieses Element enthält einen Verweis auf einen IPP-Anbieter. Der Verweis muss auf eine zuvor definierte **PARTY_ID** zeigen.

2005fd: Neues Element

**Allgemein**

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_DEFINITION	-	dtSTRING	250	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Verwendeter Kodierungsstandard	type	Kann	Dieses Attribut gibt das Kodifikationssystem des Bezeichners an, also von welcher Organisation der Bezeichner (PARTY_ID) vergeben wird. Einige gängige Kodifikationssysteme sind vordefiniert. Siehe auch: Vordefinierte Werte für das Attribut "type"	-	dtSTRING	250	-	1.2_fd

Vordefinierte Werte für das Attribut "type"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Einkäuferspez. Nummer	buyer_specific	Vom Einkäufer vergebene Identifikationsnummer	-
Kundenspez. Nummer	customer_specific	Vom Kunden vergebene Identifikationsnummer	2005fd
Dun & Bradstreet	duns	DUNS-Kennung (siehe auch http://dbgermany.dnb.com/German/DataBase/duns.htm)	-
Internationale Lokationsnummer	iln	ILN-Kennung (siehe auch http://www.gs1-germany.de/internet/content/e39/e50/e221/e222/index_ger.html)	-
Internationale Lokationsnummer	gln	In Deutschland auch ILN genannt (siehe ILN oben)	2005fd
Selbstdef. Nummer	party_specific	Von der jeweiligen Organisation selbst definierte Identifikationsnummer	2005fd
Lieferantenspez. Nummer	supplier_specific	Vom Lieferanten vergebene Identifikationsnummer	-

Vordefinierte Werte für das Attribut "type"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Anderer Kodierungsstandard	Benutzerdefinierter Wert im Format: \w{1,250}	Bezeichnung des Kodierungsstandards. "\w{1,250}" bedeutet, die Bezeichnung des Kodierungsstandards muss mindestens 1 Zeichen lang und darf höchstens 250 Zeichen lang sein.	-

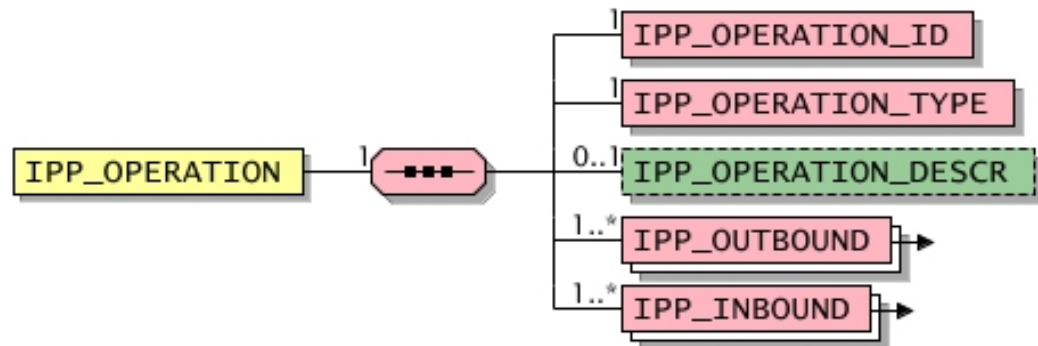
IPP_OPERATION

(IPP-Operation)

Dieses Element dient zur genauen Spezifikation einer IPP-Operation.





2005fd: Neues Element






Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
IPP_DEFINITION	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
ID der IPP-Operation	IPP_OPERATION_ID	Muss	Einfach	Eindeutiger Identifikator der IPP-Operation  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	60	-	2005fd
Typ der IPP-Operation	IPP_OPERATION_TYPE	Muss	Einfach	Eine IPP-Anwendung kann mehrere Operationen umfassen. In diesem Element wird die Operation typisiert.  2005fd: Neues Element Siehe auch: Zulässige Werte für das Element IPP_OPERATION_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/ Kann	Einfach/ Mehrfach	Erläuterung	Default- wert	Datentyp	Feld- länge	Sprach- abhg.	I.Änd. in Ver.
Beschreibung der IPP-Operation	IPP_OPERATION_DESCRIPTOR	Kann	Einfach	Dieses Element dient dazu, die IPP-Operation zu beschreiben.  2005fd: Neues Element	-	dtML-STRING	250	Ja	2005fd
IPP Aufruf	IPP_OUTBOUND	Muss	Mehrfach	Spezifikation des IPP-Aufrufs 	-	-	-	-	2005fd
IPP Rückgabe	IPP_INBOUND	Muss	Mehrfach	Spezifikation der IPP-Rückgabe 	-	-	-	-	2005fd

Zulässige Werte für das Element IPP_OPERATION_TYPE

Bezeichnung	Elementwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Erzeugen	create	IPP-Anwendung "Externer Katalog": Springt auf die externe Website des IPP-Anbieters, um dort durch Benutzerinteraktion (z.B. durch Produktsuche oder Produktkonfiguration) eine Produktliste zusammenzustellen.	2005fd
Ausführen	process	Die Bedeutung ist abhängig von der IPP-Anwendung (siehe IPP_TYPE). IPP-Anwendung Produkthanfrage: Stellt eine Produkthanfrage zu einer Liste von Produkten. IPP-Anwendung Preisanfrage: Stellt eine Preisanfrage zu einer Liste von Produkten. IPP-Anwendung Verfügbarkeitsanfrage: Stellt eine Verfügbarkeitsanfrage zu einer Liste von Produkten. IPP-Anwendung Angebotsanfrage: Stellt eine Angebotsanfrage zu einer Liste von Produkten.	2005fd
Wieder erzeugen	recreate	Die Bedeutung ist abhängig von der IPP-Anwendung (siehe IPP_TYPE). IPP-Anwendung Externer Katalog: Erstellt eine Kopie einer (alten) Produktliste und erzeugt daraus eine neue (änderbare) Produktliste auf der externen Website.	2005fd
Anzeigen	show	Die Bedeutung ist abhängig von der IPP-Anwendung (siehe IPP_TYPE). IPP-Anwendung Externer Katalog: Zeigt auf dem entfernten System einen bestellten Warenkorb an, ggf. mit Statusinformationen. IPP-Anwendung Angebotsanfrage: Zeigt den Status einer übertragenen Angebotsanfrage im entfernten System an.	2005fd

Beispiel

siehe Beispiel beim Element **IPP_DEFINITION** , Beispiel 1

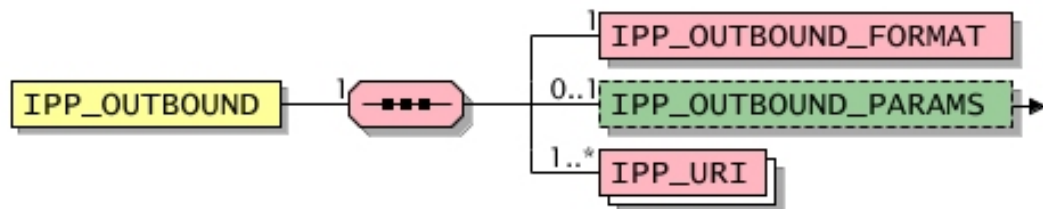
IPP_OUTBOUND

(IPP Aufruf)

Dieses Element enthält Informationen über das beim IPP-Aufruf verwendete Austauschformat und die ausgetauschten Übergabeparameter.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OPERATION	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Austauschformat	IPP_OUTBOUND_FORMAT	Muss	Einfach	Angabe des für die Implementierung des Aufrufs der IPP-Operation genutzten Austauschformates, z.B. OCI 4.0 (Open Catalog Interface) 2005fd: Neues Element Siehe auch: Vordefinierte Werte für das Element IPP_OUTBOUND_FORMAT	-	dtSTRING	50	-	2005fd
IPP Übergabeparameter	IPP_OUTBOUND_PARAMS	Kann	Einfach	Liste der Übergabeparameter und deren mögliche Belegungen 	-	-	-	-	2005
URL der IPP-Operation	IPP_URI	Muss	Mehrfach	Aufruf-Adresse der IPP-Operation Zu einer IPP-Operation können auch mehrere Aufruf-Adressen angegeben werden, um zum Beispiel wahlweise http- und https-Verbindungen zu ermöglichen. 2005fd: Neues Element	-	dtML-STRING	255	Ja	2005fd

Vordefinierte Werte für das Element IPP_OUTBOUND_FORMAT

Bezeichnung	Elementwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
BMEcat	BMECAT-2005	Nutzung des Austauschformates BMEcat 2005. Hinweis: Die entsprechenden Dokumenttypen sind in der vorliegenden BMEcat-Version nicht definiert; die Bereitstellung der Dokumente erfolgt ggf. in einer zukünftigen Version.	2005fd
cXML	CXML-x.y.zzz	Nutzung des Austauschformates cXML von Ariba (z.B. CXML-1.2.011; siehe auch http://www.cxml.org)	2005fd
OCI	OCI-x.yZ	Nutzung des Austauschformates OCI (Open Catalog Interface) von SAP (z.B. OCI-2.0B oder OCI-4.0; siehe auch http://help.sap.com/saphelp_crm20c/helpdata/en/0F/F2573901F0FE7CE10000000A114084/frameset.htm)	2005fd
openTRANS	OPENTRANS-x.y	Nutzung des Austauschformates openTRANS (z.B. OPENTRANS-1.0; siehe auch www.opentrans.org) insbesondere für die Rückübermittlung eines Angebots (siehe auch IPP_TYPE =rfq)	2005fd
Sonstiges Austauschformat	Benutzerdefinierter Wert im Format: [w\-\.]{1,50}	Die nicht durch die vordefinierten Werte bereits abdeckten Austauschformate sollten nach dem gleichen Schema beschrieben werden: Formatname in Großbuchstaben, ein Trennstrich und Version mit Majorversion.Minorversion(en), also z.B. NAME-3.0. Der Name kombiniert mit der Versionsangabe darf nicht leer sein und die Länge von 50 Zeichen nicht überschreiten.	2005fd

IPP_OUTBOUND_PARAMS

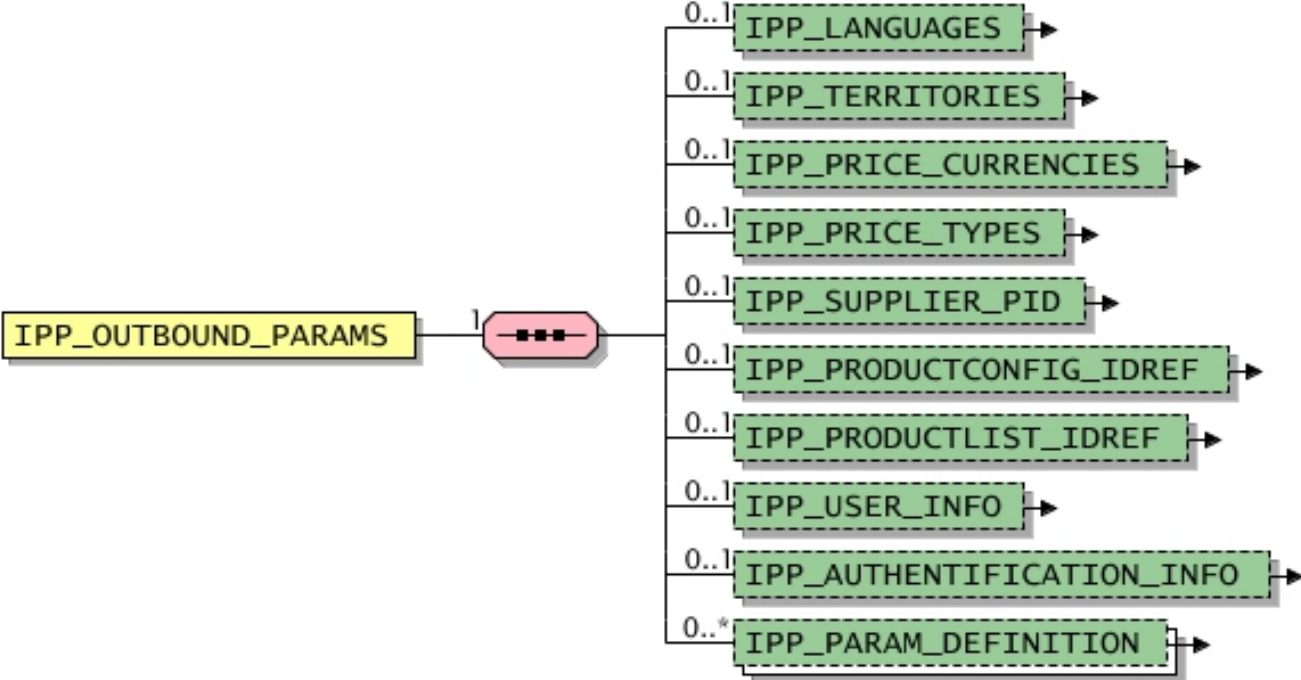
(IPP Übergabeparameter)

Dieses Element enthält eine Liste von Übergabeparametern, die an die IPP-Anwendung übergeben werden können oder müssen.













2005fd: Neues Element

2005: Das Unterelement IPP_CLASSIFICATION_INFO wurde entfernt.



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND	-	-	-	-	2005

Elemente										
Bezeichnung	Elementname	Muss/ Kann	Einfach/ Mehrfach	Erläuterung	Default- wert	Datentyp	Feld- länge	Sprach- abhg.	I.Änd. in Ver.	
IPP Sprachen	IPP_LANGUAGES - occurrence	Kann	Einfach	Liste der Sprachen, die von der IPP-Anwendung unterstützt werden. 	-	-	-	-	2005fd	
IPP Länder und Regionen	IPP_TERRITORIES - occurrence	Kann	Einfach	Liste der Länder und Regionen, die als Verfügbarkeitsgebiete von der IPP-Anwendung unterstützt werden 	-	-	-	-	2005fd	
IPP Währungen	IPP_PRICE_CURRENCIES - occurrence	Kann	Einfach	Liste von Währungen, die von der IPP-Anwendung unterstützt werden. 	-	-	-	-	2005fd	
IPP Preistypen	IPP_PRICE_TYPES - occurrence	Kann	Einfach	Liste von Preistypen, die von der IPP-Anwendung unterstützt werden. 	-	-	-	-	2005fd	
IPP Artikelnummer	IPP_SUPPLIER_PID - occurrence	Kann	Einfach	Angaben, ob und wie Artikelnummern beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd	
Referenz auf eine IPP-Produktkonfiguration	IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF - occurrence	Kann	Einfach	Angaben, ob und wie Identifikatoren von Produktkonfigurationen beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd	
Referenz auf eine IPP-Produktliste	IPP_PRODUCTLIST_IDREF - occurrence	Kann	Einfach	Angaben, ob und wie Identifikatoren von Produktlisten beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd	
IPP Benutzerangaben	IPP_USER_INFO - occurrence	Kann	Einfach	Angaben, ob und wie Benutzerinformationen beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd	
IPP-Authentifizierung	IPP_AUTHENTICATION_INFO - occurrence	Kann	Einfach	Angaben, ob und wie Authentifizierungsinformationen beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd	
Weitere IPP-Übergabeparameter	IPP_PARAM_DEFINITION - occurrence	Kann	Mehrfach	Angaben, ob und wie weitere Parameter der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd	

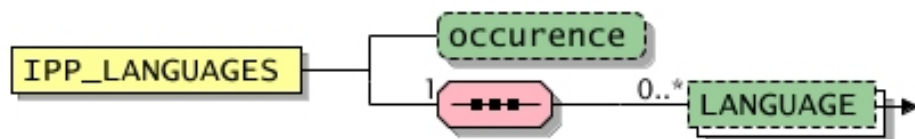
IPP_LANGUAGES

(IPP Sprachen)

Dieses Element enthält eine Liste der Sprachen, die von der IPP-Anwendung unterstützt werden.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Sprachangabe	LANGUAGE - default	Kann	Mehrfach	Angabe der verwendeten Sprachen, insbesondere der Default-Sprache für alle sprachabhängigen Informationen	-	dtLANG	-	-	-

LANGUAGE

(Sprachangabe)

Dieses Element gibt die verwendeten Sprachen und insbesondere die Default-Sprache für alle sprachabhängigen Informationen an.

Einsprachige Kataloge: In dem Element wird die verwendete Sprache angegeben. Wird zusätzlich das default-Attribut gesetzt, so kann anschließend bei allen sprachabhängigen Informationen auf die Angabe der Sprache verzichtet werden (Default-Sprache).


Mehrsprachige Kataloge: Mit dem Element müssen alle verwendeten Sprachen angegeben werden, d.h. das Element tritt mehrfach auf. Wird zusätzlich das default-Attribut bei der am häufigsten bzw. immer verwendeten Sprache gesetzt, so kann anschließend bei allen sprachabhängigen Informationen auf die Angabe dieser Sprache verzichtet werden (Default-Sprache) und es sind nur noch die anderssprachigen Informationen mit der Sprache auszuzeichnen.



Allgemein

Verwendet in	Default-wert	Datentyp	Feld-länge	Sprach-abhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_LANGUAGES	-	dtLANG	-	-	-

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/ Kann	Erläuterung	Default-wert	Datentyp	Feld-länge	Sprach-abhg.	I.Änd. in Ver.
Default-Kenner	default	Kann	Das Attribut kennzeichnet diejenige Sprache, die die Default-Sprache ist.  2005fd: Neues Attribut	-	dtBOO-LEAN	-	-	2005fd

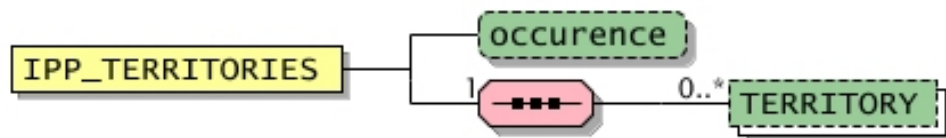
IPP_TERRITORIES

(IPP Länder und Regionen)

Dieses Element enthält eine Liste der Länder und Regionen, die als Verfügbarkeitsgebiete von der IPP-Anwendung unterstützt werden.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Territorium	TERRITORY	Kann	Mehrfach	Angabe eines Territoriums (Land, Staat, Region) kodiert nach ISO 3166	-	dtCOUNTRIES	-	-	1.2_fd

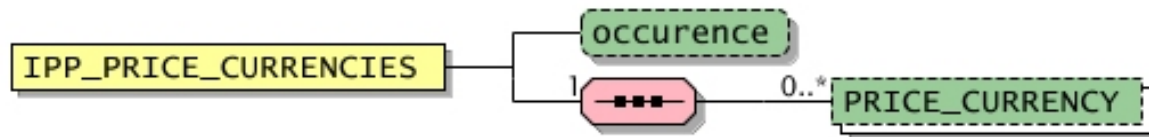
IPP_PRICE_CURRENCIES

(IPP Währungen)

Dieses Element enthält eine Liste von Währungen, die von der IPP-Anwendung unterstützt werden.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Preiswährung	PRICE_CURRENCY	Kann	Mehrfach	Währung des Preises Wird dieses Element nicht angegeben, gilt für die im Kopfbereich (HEADER) im Element CURRENCY definierte Standard-Währung.	-	dtCURRENCIES	-	-	-

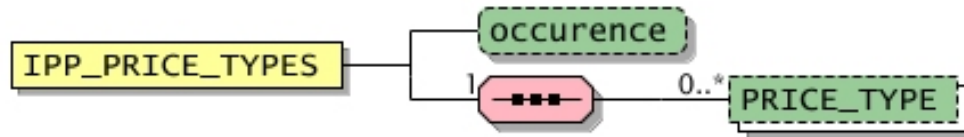
IPP_PRICE_TYPES

(IPP Preistypen)

Dieses Element enthält eine Liste von Preistypen, die von der IPP-Anwendung unterstützt werden.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd


Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd



Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/ Kann	Einfach/ Mehrfach	Erläuterung	Default- wert	Datentyp	Feld- länge	Sprach- abhg.	I.Änd. in Ver.
Preisart	PRICE_TYPE	Kann	Mehrfach	<p>Dieses Element gibt die Default-Preisart der Produkte an. Die vorgegebene Preisart kann auf Produktebene durch das Attribut PRODUCT_PRICE -->price_type überschrieben und ergänzt werden.</p> <p> 2005fd: Neues Element Siehe auch: Vordefinierte Werte für das Element PRICE_TYPE</p>	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Vordefinierte Werte für das Element PRICE_TYPE

Bezeichnung	Elementwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Listenpreis	gross_list	(Einkaufs-)Listenpreis inklusive Umsatzsteuer	-
Kundenpreis	net_customer	Kundenspezifischer Endpreis ohne Umsatzsteuer	-
Preis bei Expresslieferung	net_customer_exp	<p>kundenspezifischer Endpreis ohne Umsatzsteuer bei Expresslieferung</p> <p> Diese Preisart ist nicht ausreichend klar definiert. Falls dieser dennoch eingesetzt werden soll, ist zwischen Lieferant und Kunde die genaue Bedeutung abzuklären.</p>	-
Listenpreis	net_list	(Einkaufs-)Listenpreis ohne Umsatzsteuer	-
Unverbindliche Preisempfehlung	nrp	unverbindliche (Verkaufs-)Preisempfehlung (nonbinding recommended price)	1.2_fd
Preis auf Anfrage	on_request	Preis wird nicht angegeben und kann nur auf Anfrage erhalten werden	2005fd
Benutzerdefinierte Preisart	Benutzerdefinierter Wert im Format: udp_w{1,16}	<p>Individuell definierte Preisart. Diese besitzt einen Elementwert beginnend mit "udp". Auch die selbst definierten Preisarten dürfen pro Produkt nur einmal angegeben werden.</p> <p>Bsp: udp_aircargo_price</p> <p> Vor Anwendung ist auf jeden Fall abzuklären, ob die Zielsysteme die individuell definierten Preisarten verarbeiten können. Ferner ist zwischen Lieferant und Kunde die genaue Bedeutung der Preisart abzuklären.</p>	-

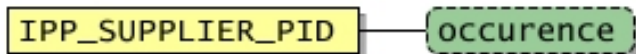
IPP_SUPPLIER_PID

(IPP Artikelnummer)

Dieses Element bestimmt, ob und wie Artikelnummern beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden: Ist in dem Element eine Artikelnummer direkt angegeben, so ist diese beim Aufruf der IPP-Anwendung ebenfalls zu verwenden (Durchschleifung des Parameterwertes). Ist das Element jedoch leer, so gibt das occurrence-Attribut an, ob die Übergabe einer (beliebigen) Artikelnummer optional oder obligatorisch ist.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

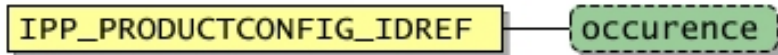
IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF

(Referenz auf eine IPP-Produktkonfiguration)

Dieses Element bestimmt, ob und wie Identifikatoren von Produktkonfigurationen beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind. Das Element muss leer sein und das occurrence-Attribut gibt an, ob die Übergabe eines solchen Identifikators optional oder obligatorisch ist.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

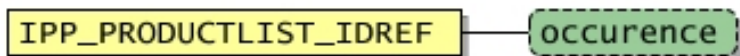
IPP_PRODUCTLIST_IDREF

(Referenz auf eine IPP-Produktliste)

Dieses Element bestimmt, ob und wie Identifikatoren von Produktlisten beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind. Das Element muss leer sein und das occurrence-Attribut gibt an, ob die Übergabe eines solchen Identifikators optional oder obligatorisch ist.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurrence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurrence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurrence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

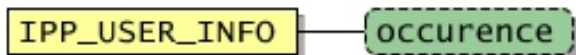
IPP_USER_INFO

(IPP Benutzerangaben)

Dieses Element bestimmt, ob und wie Benutzerinformationen beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden: Sind in dem Element Benutzerinformationen direkt angegeben, so müssen diese beim Aufruf der IPP-Anwendung verwendet werden (Durchschleifung der Parameterwerte). Ist das Element jedoch leer, so gibt das occurrence-Attribut an, ob die Übergabe von Benutzerinformationen optional oder obligatorisch ist, nicht jedoch die konkreten Benutzerinformationen.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

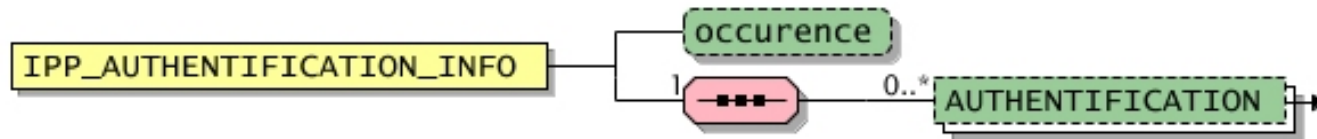
IPP_AUTHENTICATION_INFO

(IPP-Authentifizierung)

Dieses Element bestimmt, ob und wie Authentifizierungsinformationen beim Aufruf der IPP-Anwendung zu verwenden sind. Dabei sind zwei Fälle zu unterscheiden: Sind in dem Element Authentifizierungsinformationen direkt angegeben, so sind diese beim Aufruf der IPP-Anwendung ebenfalls zu verwenden (Durchschleifung der Parameterwerte). Ist das Element jedoch leer, so gibt das occurrence-Attribut an, ob die Übergabe von Authentifizierungsinformationen optional oder obligatorisch ist.



2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd


Attribute

Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"

Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung	I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten	2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Authentifizierung	AUTHENTICATION	Kann	Mehrfach	Authentifizierungsinformationen 	-	-	-	-	2005fd

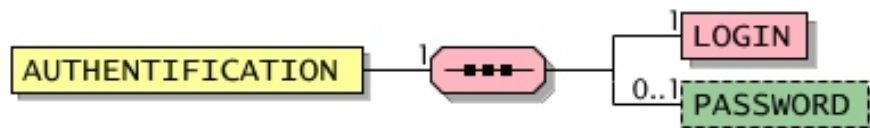
AUTHENTICATION

(Authentifizierung)

Dieses Element enthält Authentifizierungsinformationen, die eine Anwendung übergeben werden.





2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_AUTHENTICATION_INFO	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Anmeldename	LOGIN	Muss	Einfach	Anmeldename als Teil der Authentifizierung  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	60	-	2005fd
Passwort	PASSWORD	Kann	Einfach	Passwort zu dem Anmeldenamen  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	20	-	2005fd

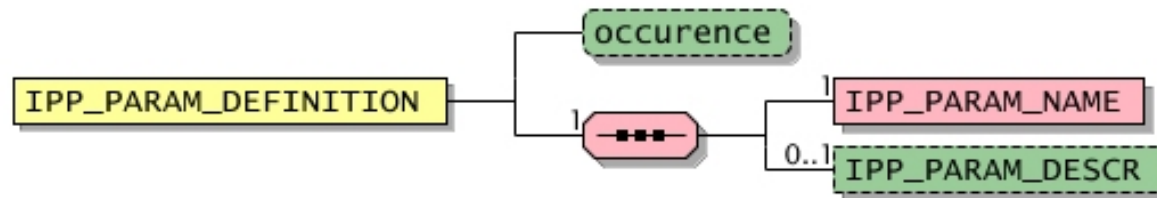
IPP_PARAM_DEFINITION

(Weitere IPP-Übergabeparameter)

Dieses Element bestimmt, ob und wie weitere Parameter der IPP-Anwendung zu verwenden sind.



2005fd: Neues Element





Allgemein					
Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_INBOUND_PARAMS, IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd

Attribute								
Bezeichnung	Attributname	Muss/Kann	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Auftreten	occurence	Kann	Gibt an, ob der Parameter optional oder obligatorisch ist. Siehe auch: Zulässige Werte für das Attribut "occurence"	-	dtSTRING	20	-	2005fd

Zulässige Werte für das Attribut "occurence"						
Bezeichnung	Attributwert	Erläuterung				I.Änd. in Ver.
Optional	optional	Optionales Auftreten				2005fd
Obligatorisch	mandatory	Obligatorisches Auftreten				2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/ Kann	Einfach/ Mehrfach	Erläuterung	Default- wert	Datentyp	Feld- länge	Sprach- abhg.	I.Änd. in Ver.
Parameterbezeichnung	IPP_PARAM_NAME	Muss	Einfach	Genaue Bezeichnung des Parameters wie sie im Austauschformat definiert ist.  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	100	-	2005fd
Beschreibung des Parameters	IPP_PARAM_DESCR	Kann	Einfach	Dieses Element dient dazu, den Parameter zu beschreiben.  2005fd: Neues Element	-	dtML- STRING	250	Ja	2005fd

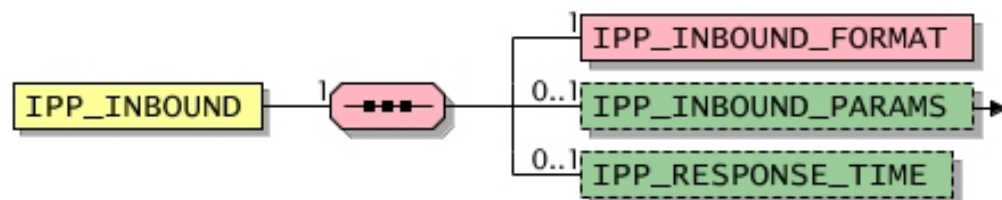
IPP_INBOUND

(IPP Rückgabe)

Dieses Element enthält Informationen über das bei der IPP-Rückgabe verwendete Austauschformat und die ausgetauschten Rückgabeparamter.






2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_OPERATION	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Austauschformat	IPP_INBOUND_FORMAT	Muss	Einfach	Angabe des für die Implementierung der Rückgabewerte der IPP-Operation genutzten Austauschformates, z.B. OCI 4.0 (Open Catalog Interface)  2005fd: Neues Element Siehe auch: Vordefinierte Werte für das Element IPP_INBOUND_FORMAT	-	dtSTRING	50	-	2005fd
IPP-Rückgabewerte	IPP_INBOUND_PARAMS	Kann	Einfach	Liste der Rückgabeparameter und deren möglicher Belegungen der IPP-Anwendung 	-	-	-	-	2005fd
Antwortzeit	IPP_RESPONSE_TIME	Kann	Einfach	Garantierte Antwortzeit der IPP-Anwendung. Wird nach Ablauf dieser Zeitspanne ab dem Start des IPP-Vorgangs keine Rückmeldung empfangen, ist die Transaktion gescheitert.  2005fd: Neues Element	-	dtDURATION	-	-	2005fd

Vordefinierte Werte für das Element IPP_INBOUND_FORMAT

Bezeichnung	Elementwert	Erläuterung	l.Änd. in Ver.
BMEcat	BMECAT-2005	Nutzung des Austauschformates BMEcat 2005. Hinweis: Die entsprechenden Dokumenttypen sind in der vorliegenden BMEcat-Version nicht definiert; die Bereitstellung der Dokumente erfolgt ggf. in einer zukünftigen Version.	2005fd
cXML	CXML-x.y.zzz	Nutzung des Austauschformates cXML von Ariba (z.B. CXML-1.2.011; siehe auch http://www.cxml.org)	2005fd
OCI	OCI-x.yZ	Nutzung des Austauschformates OCI (Open Catalog Interface) von SAP (z.B. OCI-2.0B oder OCI-4.0; siehe auch http://help.sap.com/saphelp_crm20c/helpdata/en/0F/F2573901F0FE7CE10000000A114084/frameset.htm)	2005fd
openTRANS	OPENTRANS-x.y	Nutzung des Austauschformates openTRANS (z.B. OPENTRANS-1.0; siehe auch www.opentrans.org) insbesondere für die Rückübermittlung eines Angebots (siehe auch IPP_TYPE =rfq)	2005fd
E-Mail	email	Nutzung von E-Mail-Übertragung für die IPP-Rückgabe; die zu verwendende E-Mail-Adresse ist bilateral abzusprechen.	2005fd
Fax	fax	Nutzung von Fax für die IPP-Rückgabe; die zu verwendende Fax-Nummer ist bilateral abzusprechen.	2005fd
Postzustellung	mail	Nutzung von Post/Brief für die IPP-Rückgabe; die Postadresse ist bilateral abzusprechen.	2005fd
Sonstiges Austauschformat	Benutzerdefinierter Wert im Format: [w\-\.]{1,50}	Die nicht durch die vordefinierten Werte bereits abgedeckten Austauschformate sollten nach dem gleichen Schema beschrieben werden: Formatname in Großbuchstaben, ein Trennstrich und Version mit Majorversion.Minorversion(en), also z.B. NAME-3.0. Der Name kombiniert mit der Versionsangabe darf nicht leer sein und die Länge von 50 Zeichen nicht überschreiten.	2005fd

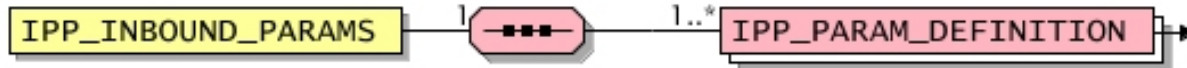
IPP_INBOUND_PARAMS

(IPP-Rückgabewerte)

Dieses Element enthält eine Liste von Rückgabeparametern, die von der IPP-Anwendung zurückgegeben werden.




2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP_INBOUND	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Weitere IPP-Übergabeparameter	IPP_PARAM_DEFINITI- ON - occurrence	Muss	Mehrfach	Angaben, ob und wie weitere Parameter der IPP-Anwendung zu verwenden sind 	-	-	-	-	2005fd

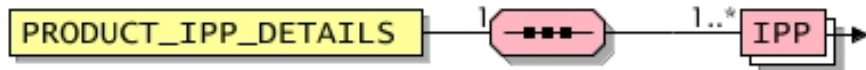
PRODUCT_IPP_DETAILS

(IPP-Angaben)

Dieses Element enthält produktspezifische Angaben zu IPP-Anwendungen.




2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
-	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP-Anwendung	IPP	Muss	Mehrfach	Dient dazu, Angaben zu einer IPP-Anwendung, die im Element IPP_DEFINITION auf Kopfebene gemacht worden sind, auf der Produktebene zu überschreiben und somit zu-detaillieren. 	-	-	-	-	2005fd

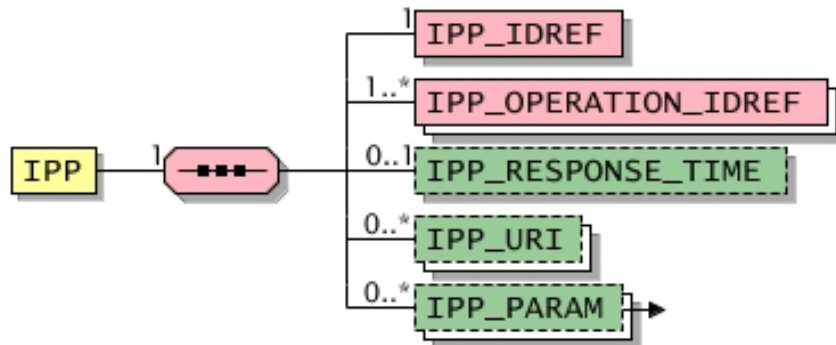
IPP

(IPP-Anwendung)

Dieses Element dient dazu, Angaben zu einer IPP-Anwendung, die im Element **IPP_DEFINITION** auf Kopfebene gemacht worden sind, auf der Produktebene zu überschreiben und somit zu detaillieren.





2005fd: Neues Element






Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
PRODUCT_IPP_DETAILS	-	-	-	-	2005fd

Elemente

Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Referenz auf einen IPP Anwendung	IPP_IDREF	Muss	Einfach	Verweis auf den eindeutigen Identifikator einer IPP-Anwendung. Die Referenz muss auf eine IPP_ID verweisen, die im Element IPP_DEFINITION .  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	60	-	2005fd
Referenz auf IPP-Operation	IPP_OPERATION_IDREF	Muss	Mehrfach	Angabe einer oder mehrerer IPP-Operationen. Die Referenz muss auf eine IPP_OPERATION_ID verweisen, die im Element IPP_DEFINITION .  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	60	-	2005fd

Elemente										
Bezeichnung	Elementname	Muss/ Kann	Einfach/ Mehrfach	Erläuterung	Default- wert	Datentyp	Feld- länge	Sprach- abhg.	I.Änd. in Ver.	
Antwortzeit	IPP_RESPONSE_TIME	Kann	Einfach	Garantierte Antwortzeit der IPP-Anwendung. Wird nach Ablauf dieser Zeitspanne ab dem Start des IPP-Vorgangs keine Rückmeldung empfangen, ist die Transaktion gescheitert.  2005fd: Neues Element	-	dtDURATION	-	-	2005fd	
URL der IPP-Operation	IPP_URI	Kann	Mehrfach	Aufruf-Adresse der IPP-Operation Zu einer IPP-Operation können auch mehrere Aufruf-Adressen angegeben werden, um zum Beispiel wahlweise http- und https-Verbindungen zu ermöglichen.  2005fd: Neues Element	-	dtML-STRING	255	Ja	2005fd	
IPP-Übergabeparameter	IPP_PARAM	Kann	Mehrfach	Parameter, der bei einer IPP-Anwendung beim IPP-Aufruf mitübertragen werden muss 	-	-	-	-	2005fd	

Beispiel

In diesem Beispiel wird ein Produkt einem zuvor definierten IPP zugeordnet, also tritt das Element **PRODUCT_IPP_DETAILS** im Kontext **PRODUCT** auf. Bei dem IPP handelt es sich um das Beispiel "Externer Katalog" beim Element **IPP_DEFINITION , Beispiel 1**. Die Zuordnung erfolgt durch Angabe der Identifikatoren des IPP und der IPP-Operation (hier: process); außerdem wird für dieses Produkt der benutzerdefinierte Parameter JOBSHOP mit dem Wert 'true' belegt. Dieser Wert ist beim Aufruf des externen Katalogs durch die verwendete Transaktionsprotokoll übertragen, im Beispiel ist dies eine OCI-Nachricht.

```
<PRODUCT_IPP_DETAILS>
  <IPP>
    <IPP_IDREF>1</IPP_IDREF>
    <IPP_OPERATION_IDREF>1</IPP_OPERATION_IDREF>
    <IPP_PARAM>
      <IPP_PARAM_NAMEREF>JOBSHOP</IPP_PARAM_NAMEREF>
      <IPP_PARAM_VALUE>>true</IPP_PARAM_VALUE>
    </IPP_PARAM>
  </IPP>
</PRODUCT_IPP_DETAILS>
```

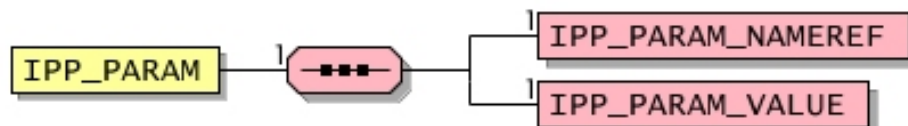
IPP_PARAM

(IPP-Übergabeparameter)

Dieses Element enthält einen Paramter, der bei einer IPP-Anwendung beim IPP-Aufruf mitübertragen werden muss.





2005fd: Neues Element



Allgemein

Verwendet in	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
IPP	-	-	-	-	2005fd

Elemente


Bezeichnung	Elementname	Muss/Kann	Einfach/Mehrfach	Erläuterung	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	I.Änd. in Ver.
Verwies auf IPP-Übergabewert	IPP_PARAM_NAMEREF	Muss	Einfach	Diese Element verweist auf einen in der Definition der IPP-Anwendung (IPP_DEFINITION) spezifizierten Parameter.  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	100	-	2005fd
IPP-Parameterwert	IPP_PARAM_VALUE	Muss	Einfach	Diese Element enthält den Wert eines IPP-Parameters.  2005fd: Neues Element	-	dtSTRING	3000	-	2005fd

Index

AUTHENTICATION	44
IPP	51
IPP_AUTHENTICATION_INFO	43
IPP_DEFINITION	20
IPP_DEFINITIONS	19
IPP_DESCR	21
IPP_ID	20
IPP_IDREF	51
IPP_INBOUND	47
IPP_INBOUND_FORMAT	47
IPP_INBOUND_PARAMS	49
IPP_LANGUAGES	33
IPP_OPERATION	27
IPP_OPERATION_DESCR	28
IPP_OPERATION_ID	27
IPP_OPERATION_IDREF	51
IPP_OPERATION_TYPE	27
IPP_OPERATOR_IDREF	25
IPP_OUTBOUND	29
IPP_OUTBOUND_FORMAT	29
IPP_OUTBOUND_PARAMS	31
IPP_PARAM	53
IPP_PARAM_DEFINITION	45
IPP_PARAM_DESCR	46
IPP_PARAM_NAME	46
IPP_PARAM_NAMEREF	53
IPP_PARAM_VALUE	53
IPP_PRICE_CURRENCIES	36
IPP_PRICE_TYPES	37
IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF	40
IPP_PRODUCTLIST_IDREF	41
IPP_RESPONSE_TIME	47
IPP_SUPPLIER_PID	39
IPP_TERRITORIES	35
IPP_TYPE	20
IPP_URI	29
IPP_USER_INFO	42
LANGUAGE	34
LOGIN	44
PASSWORD	44
PRICE_CURRENCY	36
PRICE_TYPE	38
PRODUCT_IPP_DETAILS	50
TERRITORY	35


Anhang

Basisdatentypen

Bezeichnung	Datentypname	Erläuterung	Zugrundeliegende Standards	Format	l. Änd. in Ver.
Bool'scher Wert	dtBOOLEAN	<p>Wahrheitswert; die Angabe der Werte "true" oder "false" ist nicht case-sensitiv.</p> <p>Beispiele: TRUE oder true oder True</p>	<p>angelehnt an: XML Schema Part 2: Data types Second Edition W3C Recommendation 28 October 2004 Datentyp boolean http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#boolean</p>		-
Zeitdauer	dtDURATION	<p>Zeitdauer</p> <p>Angabe mit folgenden Stellen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P: Periode (Muss-Angabe) • nY: n Jahre • nM: n Monate • nD: n Tage • T: Kennzeichen eines neuen Abschnitt, nötig bei Stunden, Minuten oder Sekunden • nH: n Stunden • nM: n Minuten • nS: n Sekunden <p></p> <p>2005fd: Neuer Datentyp</p> <p>Beispiele: P5Y P5Y2M10D P5Y2M10DT15H PT15H P5Y</p>	<p>XML Schema Part 2: Data types Second Edition W3C Recommendation 28 October 2004 Datentyp duration http://www.w3.org/TR/xmlschema-2/#duration</p> <p>siehe dazu auch: ISO 8601: Representations of dates and times</p>	PnYnMnDTn-HnMnS	2005fd

Bezeichnung	Datentypname	Erläuterung	Zugrundeliegende Standards	Format	I. Änd. in Ver.
<p>Mehrsprachige Zeichenkette</p>	<p>dtMLSTRING</p>	<p>Dieser Datentyp unterscheidet sich vom Datentyp dtSTRING nur durch das zusätzliche Attribut "lang", welches er den Elementen des Datentyps dtMLSTRING hinzufügt. Über das Attribut "lang" kann die Sprache des Textes des Elementes angegeben werden. Die Sprache wird im Attribut "lang" kodiert entsprechend dem Datentyp dtLANG angegeben. Auf diese Art können in einem Katalogdokument gleichzeitig mehrere Sprachen angegeben werden (siehe auch Kapitel: Mehrsprachige Katalogdokumente). Bei der sprachabhängigen Mehrfachangabe eines "Einfach"-Elementes müssen alle "lang"-Attribute unterschiedliche Werte enthalten.</p> <p>Beispiele: Die Kurzbeschreibung DESCRIPTION_SHORT wird in Deutsch und Englisch angegeben. Das Attribut "lang" braucht im zweiten PRODUCT_DETAILS nicht angegeben werden, falls im Element CATALOG die Standardsprache auf Deutsch gesetzt wurde.</p> <pre data-bbox="450 587 1326 820"> <PRODUCT_DETAILS> <DESCRIPTION_SHORT lang="deu">Schraubendreher </DESCRIPTION_SHORT> <DESCRIPTION_SHORT lang="eng">Screw driver</DESCRIPTION_SHORT> </PRODUCT_DETAILS> ... <PRODUCT_DETAILS> <DESCRIPTION_SHORT>Bohrer</DESCRIPTION_SHORT> <DESCRIPTION_SHORT lang="eng">Drill</DESCRIPTION_SHORT> </PRODUCT_DETAILS> </pre>			<p>-</p>
<p>Zeichenkette</p>	<p>dtSTRING</p>	<p>Zeichenkette gemäß des angegebenen Kodierungsstandard (siehe auch Kapitel: Zeichenkodierung in XML)</p> <p>Beispiel: Schraubendreher, gelb</p>			<p>-</p>

Aufzählungsdatentypen

Bezeichnung	Datentypname	Erläuterung	Zugrundeliegende Standards	Format	l. Änd. in Ver.
Ländercodes	dtCOUNTRIES	<p>Ländercodes zur Angabe von Verfügbarkeitsgebieten (TERRITORY)</p> <p>Für eine weitere Untergliederung von Ländercodes, beispielsweise nach Regionen, können die "Country Subdivision Codes" verwendet werden.</p> <p>Beispiele: DE (Deutschland) US (USA) DE-NW (Nordrhein-Westfalen in Deutschland) DK-025 (Kreis Roskilde in Dänemark)</p>	<p>ISO 3166-1 Ländercodes http://www.iso.org/iso/en/prods-services/iso3166ma/index.html</p>	6 Zeichen	-
Währungscodes	dtCURRENCIES	<p>Währungscodes zur Angabe von Währungen</p> <p>Beispiele: EUR (Euro); USD (US-Dollar)</p>	<p>ISO 4217:1995 Währungscodes [ISO-4217:1995] http://www.unece.org/cefact/recommendations/rec09/rec09.zip</p> <p> Seit 1997 ist der Code "EUR" statt "XEU" für Euro eingeführt. In der ISO 4217:2000 wird dieser als offizieller Code vorgeschrieben. Es wird daher dringend empfohlen, "EUR" als Code für Euro zu verwenden.</p>	3 Zeichen	-
Sprachcodes	dtLANG	<p>Sprachcodes zur Angabe der verwendeten Sprache bei Texten oder in Bildern</p> <p>Beispiel: deu (deutsch)</p>	ISO 639-2:1998 Sprachcode [ISO-639-2:1998]	3 Zeichen	-

Änderungshistorie Version 2005fd

Änderung	Beschreibung der Änderung
AUTHENTICATION	Neues Element
dtDURATION	Neuer Datentyp
IPP	Neues Element
IPP_AUTHENTICATION_INFO	Neues Element
IPP_DEFINITION	Neues Element
IPP_DEFINITIONS	Neues Element
IPP_DESCR	Neues Element
IPP_ID	Neues Element
IPP_IDREF	Neues Element
IPP_INBOUND	Neues Element
IPP_INBOUND_FORMAT	Neues Element
IPP_INBOUND_PARAMS	Neues Element
IPP_LANGUAGES	Neues Element
IPP_OPERATION	Neues Element
IPP_OPERATION_DESCR	Neues Element
IPP_OPERATION_ID	Neues Element
IPP_OPERATION_IDREF	Neues Element
IPP_OPERATION_TYPE	Neues Element
IPP_OPERATOR_IDREF	Neues Element
IPP_OUTBOUND	Neues Element
IPP_OUTBOUND_FORMAT	Neues Element
IPP_OUTBOUND_PARAMS	Neues Element
IPP_PARAM	Neues Element
IPP_PARAM_DEFINITION	Neues Element
IPP_PARAM_DESCR	Neues Element

Änderung	Beschreibung der Änderung
IPP_PARAM_NAME	Neues Element
IPP_PARAM_NAMEREF	Neues Element
IPP_PARAM_VALUE	Neues Element
IPP_PRICE_CURRENCIES	Neues Element
IPP_PRICE_TYPES	Neues Element
IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF	Neues Element
IPP_PRODUCTLIST_IDREF	Neues Element
IPP_RESPONSE_TIME	Neues Element
IPP_SUPPLIER_PID	Neues Element
IPP_TERRITORIES	Neues Element
IPP_TYPE	Neues Element
IPP_URI	Neues Element
IPP_USER_INFO	Neues Element
LANGUAGE -->default	Neues Attribut
LOGIN	Neues Element
PASSWORD	Neues Element
PRICE_TYPE	Neues Element
PRICE_TYPE =on_request	Neuer Wert
PRODUCT_IPP_DETAILS	Neues Element

Änderungshistorie Version 2005

Änderung	Beschreibung der Änderung
IPP_OUTBOUND_PARAMS	Das Unterelement IPP_CLASSIFICATION_INFO wurde entfernt.

Überblick der Elemente - Sortierung nach Auftreten

Anzahl	Elementname	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
1	_ IPP_DEFINITIONS	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
1..*	_ IPP_DEFINITION	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
1	_ IPP_ID	-	dtSTRING	60	-	2005fd
1	_ IPP_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd
0..1	_ IPP_OPERATOR_IDREF	-	dtSTRING	250	-	2005fd
0..1	_ IPP_DESCR	-	dtMLSTRING	250	Ja	2005fd
1..*	_ IPP_OPERATION	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
1	_ IPP_OPERATION_ID	-	dtSTRING	60	-	2005fd
1	_ IPP_OPERATION_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd
0..1	_ IPP_OPERATION_DESCR	-	dtMLSTRING	250	Ja	2005fd
1..*	_ IPP_OUTBOUND	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
1	_ IPP_OUTBOUND_FORMAT	-	dtSTRING	50	-	2005fd
0..1	_ IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
0..1	_ IPP_LANGUAGES	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
0..*	_ LANGUAGE	-	dtLANG	-	-	-
0..1	_ IPP_TERRITORIES	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
0..*	_ TERRITORY	-	dtCOUNTRIES	-	-	1.2_fd
0..1	_ IPP_PRICE_CURRENCIES	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
0..*	_ PRICE_CURRENCY	-	dtCURRENCIES	-	-	-
0..1	_ IPP_PRICE_TYPES	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
0..*	_ PRICE_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd
0..1	_ IPP_SUPPLIER_PID	-	-	-	-	2005fd
0..1	_ IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF	-	-	-	-	2005fd
0..1	_ IPP_PRODUCTLIST_IDREF	-	-	-	-	2005fd
0..1	_ IPP_USER_INFO	-	-	-	-	2005fd
0..1	_ IPP_AUTHENTICATION_INFO	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
0..*	_ AUTHENTICATION	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
1	_ LOGIN	-	dtSTRING	60	-	2005fd
0..1	_ PASSWORD	-	dtSTRING	20	-	2005fd
0..*	_ IPP_PARAM_DEFINITION	-	-	-	-	2005fd
1	_ SEQUENZ	-	-	-	-	-
1	_ IPP_PARAM_NAME	-	dtSTRING	100	-	2005fd
0..1	_ IPP_PARAM_DESCR	-	dtMLSTRING	250	Ja	2005fd
1..*	_ IPP_URI	-	dtMLSTRING	255	Ja	2005fd

Überblick der Elemente - alphabetische Sortierung

Elementname	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
AUTHENTICATION	-	-	-	-	2005fd
IPP	-	-	-	-	2005fd
IPP_AUTHENTICATION_INFO	-	-	-	-	2005fd
IPP_DEFINITION	-	-	-	-	2005fd
IPP_DEFINITIONS	-	-	-	-	2005fd
IPP_DESCR	-	dtMLSTRING	250	Ja	2005fd
IPP_ID	-	dtSTRING	60	-	2005fd
IPP_IDREF	-	dtSTRING	60	-	2005fd
IPP_INBOUND	-	-	-	-	2005fd
IPP_INBOUND_FORMAT	-	dtSTRING	50	-	2005fd
IPP_INBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005fd
IPP_LANGUAGES	-	-	-	-	2005fd
IPP_OPERATION	-	-	-	-	2005fd
IPP_OPERATION_DESCR	-	dtMLSTRING	250	Ja	2005fd
IPP_OPERATION_ID	-	dtSTRING	60	-	2005fd
IPP_OPERATION_IDREF	-	dtSTRING	60	-	2005fd
IPP_OPERATION_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd
IPP_OPERATOR_IDREF	-	dtSTRING	250	-	2005fd
IPP_OUTBOUND	-	-	-	-	2005fd
IPP_OUTBOUND_FORMAT	-	dtSTRING	50	-	2005fd
IPP_OUTBOUND_PARAMS	-	-	-	-	2005
IPP_PARAM	-	-	-	-	2005fd
IPP_PARAM_DEFINITION	-	-	-	-	2005fd
IPP_PARAM_DESCR	-	dtMLSTRING	250	Ja	2005fd
IPP_PARAM_NAME	-	dtSTRING	100	-	2005fd

Elementname	Defaultwert	Datentyp	Feldlänge	Sprachabhg.	l.Änd. in Ver.
IPP_PARAM_NAMEREF	-	dtSTRING	100	-	2005fd
IPP_PARAM_VALUE	-	dtSTRING	3000	-	2005fd
IPP_PRICE_CURRENCIES	-	-	-	-	2005fd
IPP_PRICE_TYPES	-	-	-	-	2005fd
IPP_PRODUCTCONFIG_IDREF	-	-	-	-	2005fd
IPP_PRODUCTLIST_IDREF	-	-	-	-	2005fd
IPP_RESPONSE_TIME	-	dtDURATION	-	-	2005fd
IPP_SUPPLIER_PID	-	-	-	-	2005fd
IPP_TERRITORIES	-	-	-	-	2005fd
IPP_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd
IPP_URI	-	dtMLSTRING	255	Ja	2005fd
IPP_USER_INFO	-	-	-	-	2005fd
LANGUAGE	-	dtLANG	-	-	-
LOGIN	-	dtSTRING	60	-	2005fd
PASSWORD	-	dtSTRING	20	-	2005fd
PRICE_CURRENCY	-	dtCURRENCIES	-	-	-
PRICE_TYPE	-	dtSTRING	20	-	2005fd
PRODUCT_IPP_DETAILS	-	-	-	-	2005fd
TERRITORY	-	dtCOUNTRIES	-	-	1.2_fd