

Christoph Rampetsreiter

Potential der elektronischen Datenübertragung im B2B Laborbereich

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Copyright © 2009 Diplomica Verlag GmbH
ISBN: 9783836633345

Christoph Rampetsreiter

Potential der elektronischen Datenübertragung im B2B Laborbereich

Christoph Rampetsreiter

Potential der elektronischen Datenübertragung im B2B Laborbereich

Christoph Rampetsreiter

Potential der elektronischen Datenübertragung im B2B Laborbereich

ISBN: 978-3-8366-3334-5

Herstellung: Diplomica® Verlag GmbH, Hamburg, 2009

Zugl. FH Oberösterreich, Studienort Steyr, Steyr, Österreich, Bachelorarbeit, 2009

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Die Informationen in diesem Werk wurden mit Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden und der Verlag, die Autoren oder Übersetzer übernehmen keine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für evtl. verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

© Diplomica Verlag GmbH

<http://www.diplomica.de>, Hamburg 2009

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNIS	II
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	IV
TABELLENVERZEICHNIS	V
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS / GLOSSAR	VI
KURZFASSUNG	VIII
EXECUTIVE SUMMARY	IX
1 EINLEITUNG	1
1.1 Problemstellung und Relevanz der Thematik.....	1
1.1.1 MEDIZINISCHE FEHLER	1
1.1.2 KOSTEN.....	6
1.2 Lösungsansatz: Elektronische Datenübertragung mittels standardisierter Datenformate	8
1.3 Zielsetzung	10
1.4 Anmerkung	10
1.5 Aufbau und Struktur	11
2 IST-SITUATION EINES LABORS.....	12
2.1 Einführung in den Laborbereich	12
2.2 Ist-EPG der Arztpraxis.....	13
2.2.1 BESCHREIBUNG DER IST-PROZESSKETTE BEIM NIEDERGELASSENEN ARZT	15
2.3 Ist-EPG des Labors	16
2.3.1 BESCHREIBUNG DER IST-PROZESSKETTE IM LABOR.....	18
2.4 Wahrgenommene Probleme in der präanalytischen Supply-Chain	20
2.4.1 PROBLEM 1: INKORREKTE DATENEINGABE	20
2.4.2 PROBLEM 2: INKORREKTE AUSWAHL DER PROBENRÖHRCHEN	21
2.4.3 PROBLEM 3: FALSCHES PROBENBESCHRIFTUNG.....	21
2.4.4 PROBLEM 4: SORTIERUNG IM WARENEINGANG.....	21
2.4.5 PROBLEM 5: KLARHEIT ÜBER DATEN	21
2.4.6 PROBLEM 6: DATENINPUT	21
2.4.7 PROBLEM 7: BARCODEDRUCK UND BEKLEBUNG	22
2.5 Resümee der wahrgenommenen Probleme	22
3 GESETZLICHE ANFORDERUNG IM GESUNDHEITSWESEN	23
3.1 Identität	23
3.2 Vertraulichkeit.....	23
3.3 Integrität.....	24
3.4 Dokumentationspflicht.....	24
3.5 Resümee.....	24
4 GRUNDLAGEN - ELEKTRONISCHER DATENAUSTAUSCH.....	25
4.1 EDI - Electronic Data Interchange	25
4.1.1 VORTEILE VON EDI	26
4.1.2 NACHTEILE VON EDI.....	26
4.1.3 EDI-STANDARDS	27

4.1.4	FUNKTIONSWEISE VON EDI.....	27
4.2	WEB-EDI.....	28
4.3	XML - Extensible Markup Language	29
4.3.1	ENTWICKLUNG VON XML.....	29
4.3.2	DAS KONZEPT VON XML	30
4.3.3	AUFBAU EINES XML-DOKUMENTS	31
4.3.4	VERARBEITUNG VON XML-DOKUMENTEN.....	32
4.3.5	SCHEMASPRACHEN	33
4.4	XSLT – Extensible Stylesheet Language for Transformation	35
4.5	Architektur von Kommunikationssystemen	37
4.5.1	DAS INTERNET	37
4.5.2	ISO/OSI-REFERENZMODELL	39
4.5.3	SCHNITTSTELLEN.....	41
4.6	Sichere Datenübertragung und Informationssicherheit	42
4.6.1	VERTRAULICHKEIT	43
4.6.2	INTEGRITÄT	45
4.6.3	AUTHENTIZITÄT	46
4.6.4	VERBINDLICHKEIT.....	46
5	ELEKTRONISCHE DATENÜBERTRAGUNG E-HEALTH.....	47
5.1	E-Card als Wegbereiter	47
5.2	Health Level 7.....	48
5.3	Clinical Document Architecture	50
5.4	xDT	52
5.5	VCS	54
5.6	D2D.....	55
6	NUTZEN ELEKTRONISCHER DATENÜBERTRAGUNG	56
6.1	Soll-EPG der Arztpraxis	56
6.1.1	BESCHREIBUNG DER SOLL-PROZESSKETTE BEIM NIEDERGELASSENEN ARZT	58
6.2	Soll-EPG des Labors.....	61
6.2.1	BESCHREIBUNG DER SOLL-PROZESSKETTE IM LABOR.....	63
6.3	Nettonutzen.....	65
7	FAZIT UND AUSBLICK.....	67
	LITERATURVERZEICHNIS	68

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Phasen im Prozess der Labordiagnostik.....	3
Abbildung 2: Wertschöpfungskette des Gesundheitswesens.....	8
Abbildung 3: Verwendete IT Standards im deutschen Gesundheitswesen	9
Abbildung 4: Ist-EPG des niedergelassenen Arztes Teil 1	13
Abbildung 5: Ist-EPG des niedergelassenen Arztes Teil 2	14
Abbildung 6: Ausschnitt aus dem Vacuette® Röhrchen Guide	15
Abbildung 7: Ist-EPG des Labors Teil 1	16
Abbildung 8: Ist-EPG des Labors Teil 2	17
Abbildung 9: Ausschnitt aus einem Anforderungsformular.....	20
Abbildung 10: EDI Begriffsdefinition	25
Abbildung 11: Ablauf Web-EDI.....	28
Abbildung 12: XML - Sprachkonzept	30
Abbildung 13: XML Baumstruktur	31
Abbildung 14: Konvertierungsprozess	32
Abbildung 15: Komponenten einer Transformation	36
Abbildung 16: Schutzziele für eine sichere Kommunikation	42
Abbildung 17: Asymmetrische Verschlüsselung	44
Abbildung 18: Kommunikation mit HL7	49
Abbildung 19: CDA Struktur	51
Abbildung 20: Soll-EPG des niedergelassenen Arztes Teil 1	56
Abbildung 21: Soll-EPG des niedergelassenen Arztes Teil 2	57
Abbildung 22: Vacuette Code System - Anforderungssoftware	58
Abbildung 23: Barcoderöhrchen	59
Abbildung 24: Kommunikationsfluss der Stakeholder	60
Abbildung 25: Soll-EPG des Labors Teil 1	61
Abbildung 26: Soll-EPG des Labors Teil 2.....	62

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Informationen auf Blutproben laut CLSI-Richtlinien	4
Tabelle 2: Patienteninformationen im LIS des Ist-Prozesses	18
Tabelle 3: Spezifische Tätigkeiten im Labor	19
Tabelle 4: HTML versus XML	31
Tabelle 5: TCP/IP-Architektur	38
Tabelle 6: Schichten des ISO/OSI Referenzmodells	40
Tabelle 7: xDT Standards	53
Tabelle 8: VCS Sicherheitsmaßnahmen	54
Tabelle 9: Optimierung der Tätigkeiten im Labor	65