
»eTraining« - IT-Standard zum Datenaustausch zwischen Fitness und Medizin

Qualitätsgesicherte Gesundheitsdienstleistungen in der Prävention und Rehabilitation durch Vernetzung der Gesundheitsmärkte



Sven Meister, Wissenschaftlicher Mitarbeiter,
Fraunhofer ISST, Dortmund

Markus Hodyas, Marketing Director,
ERGO-FIT GmbH & Co. KG, Pirmasens

Dortmund, Mai 2012

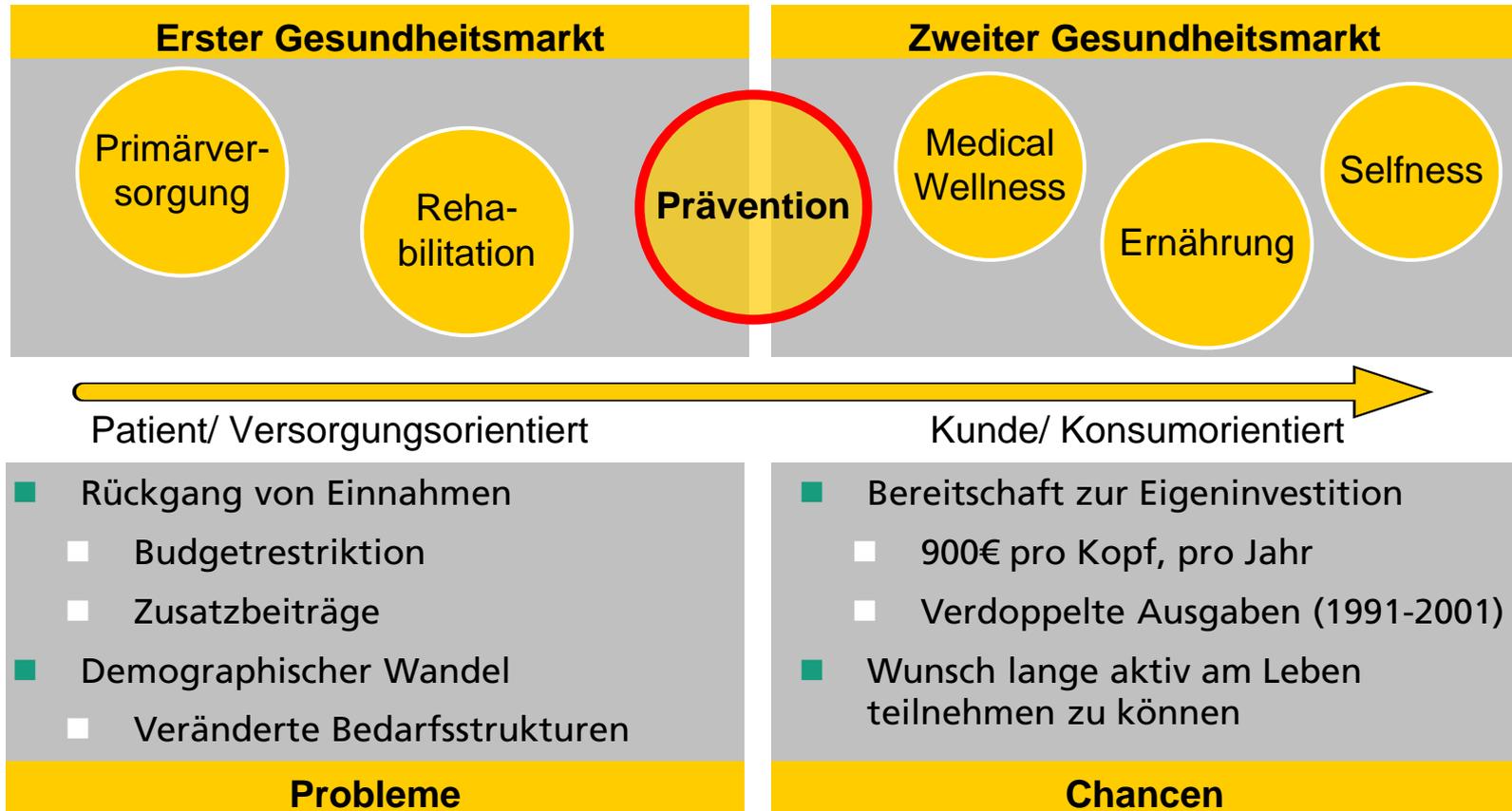
Hintergrund (1/3)

Zahlenwerk

- Wachstumspromotor Gesundheitsmarkt: ca. 10% des BIP in Europa (OECD)
- Ausgaben in DE: 280 Mrd. Euro, 11 Mrd. Euro in Prävention (DESTATIS)
- Private Gesundheitsausgaben: ca. 60 Mrd. Euro (RB)
 - Fitnessanlagen: Bruttoumsatz 4 Mrd. Euro (DIFG/Deloitte)
- Kostenfaktor „Volkskrankheiten“
 - Erkrankungen der Psyche (28 Mrd. Euro), des Muskelapparates(28 Mrd. Euro), des Kreislaufsystems (40 Mrd. Euro) (GBE Bund)
 - 51% der erwachsenen Bevölkerung (60% der Männer und 43% der Frauen) übergewichtig (DESTATIS)
- Internetnutzung in der Altersgruppe 50+ beträgt derzeit 84% (DESTATIS)
- Wachstumsraten von bis zu 156% bei Gesundheitsapps (IAT)

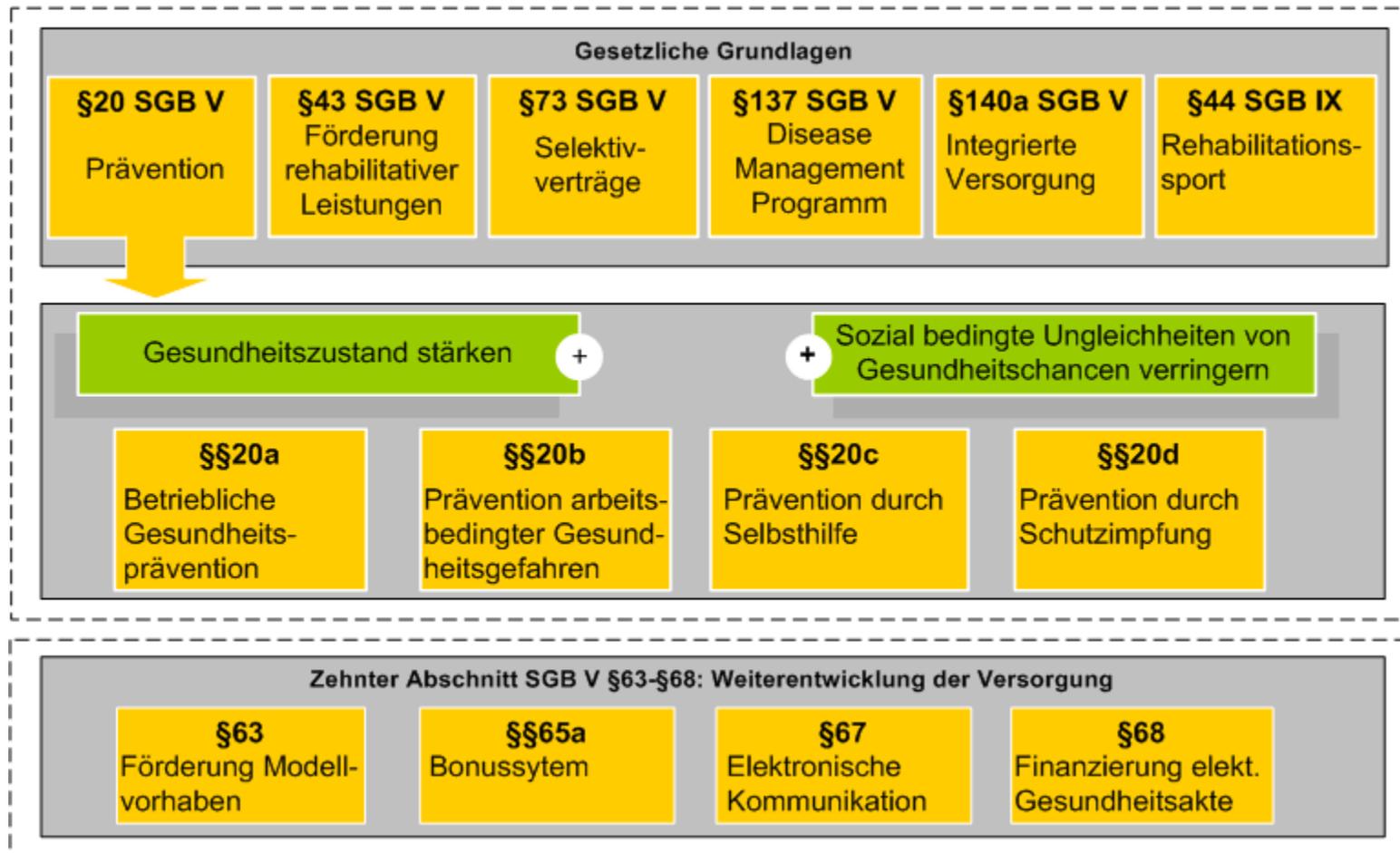
Hintergrund (2/3)

Wandel auf dem »Ersten Gesundheitsmarkt«



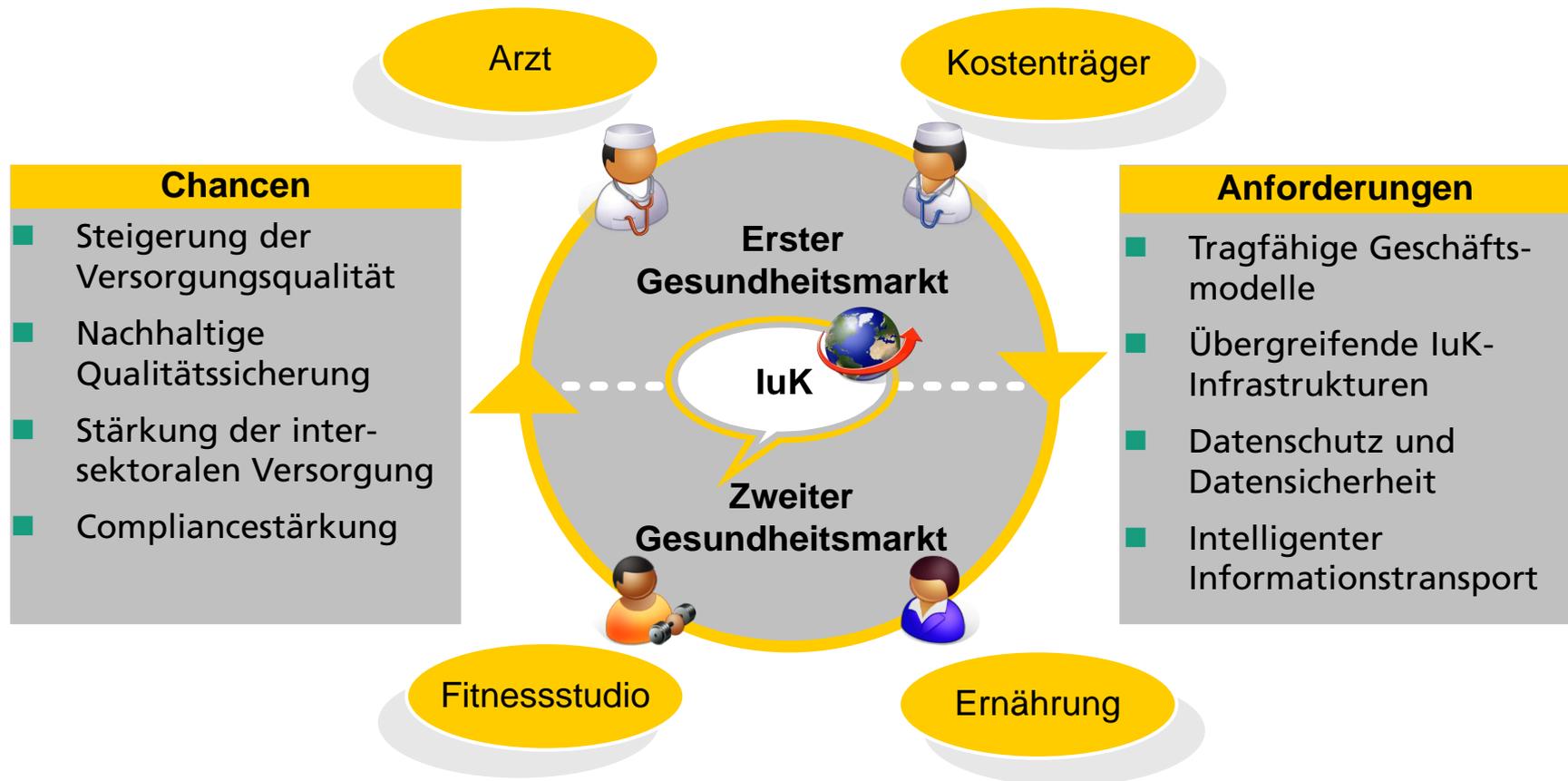
Hintergrund (3/3)

Gesetzliche Grundlagen



Warum Einsatz von IT?

Chancen und Anforderungen



»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (1/9)

Kooperation ERGO-FIT

■ Basisdaten

- Entwicklung und Produktion von Trainingsgeräten und -systemen
- zertifizierter Medizinproduktehersteller (EN ISO 13485, Richtlinie 93/42/EWG, Anhang II)
- Ca. 105 Mitarbeiter
- Gegründet 1947



Vollständiges
Qualitätsmanagementsystem
Medizinprodukte

- EN ISO 13485
- Richtlinie 93/42/EWG, Anhang II

»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (2/9)

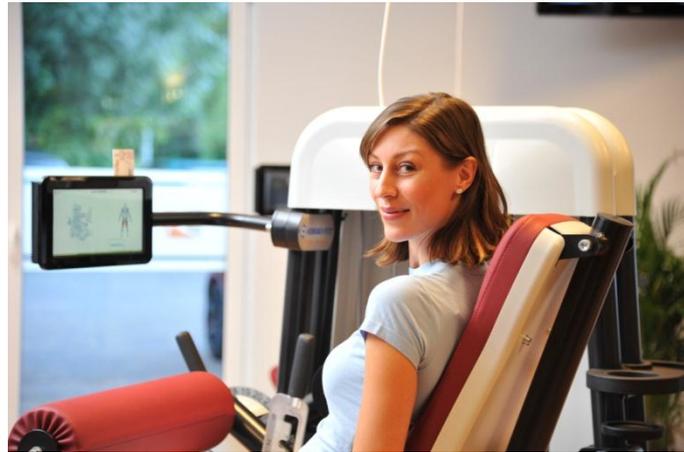
Kooperation ERGO-FIT



- Elektronischer Trainingsplan zur Trainingssteuerung und –dokumentation
- Datenübertragung via Chipkarte oder LAN

»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (3/9)

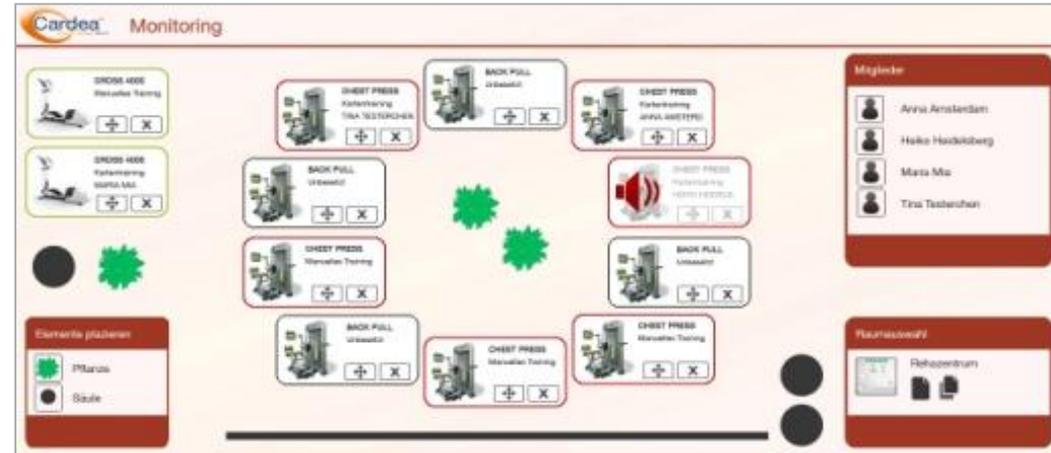
Kooperation ERGO-FIT



- Trainingsgeräte erfassen, steuern und speichern das komplette Training
- Fehlerhaftes Training wird vermieden
- Keine Über- und Unterbelastung des Patienten
- Datenübertragung via Chipkarte oder LAN

»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (4/9)

Kooperation ERGO-FIT



- Monitoring der Trainingsfläche
- Kommunikation mit dem Patienten
- Warnung bei Überbelastung

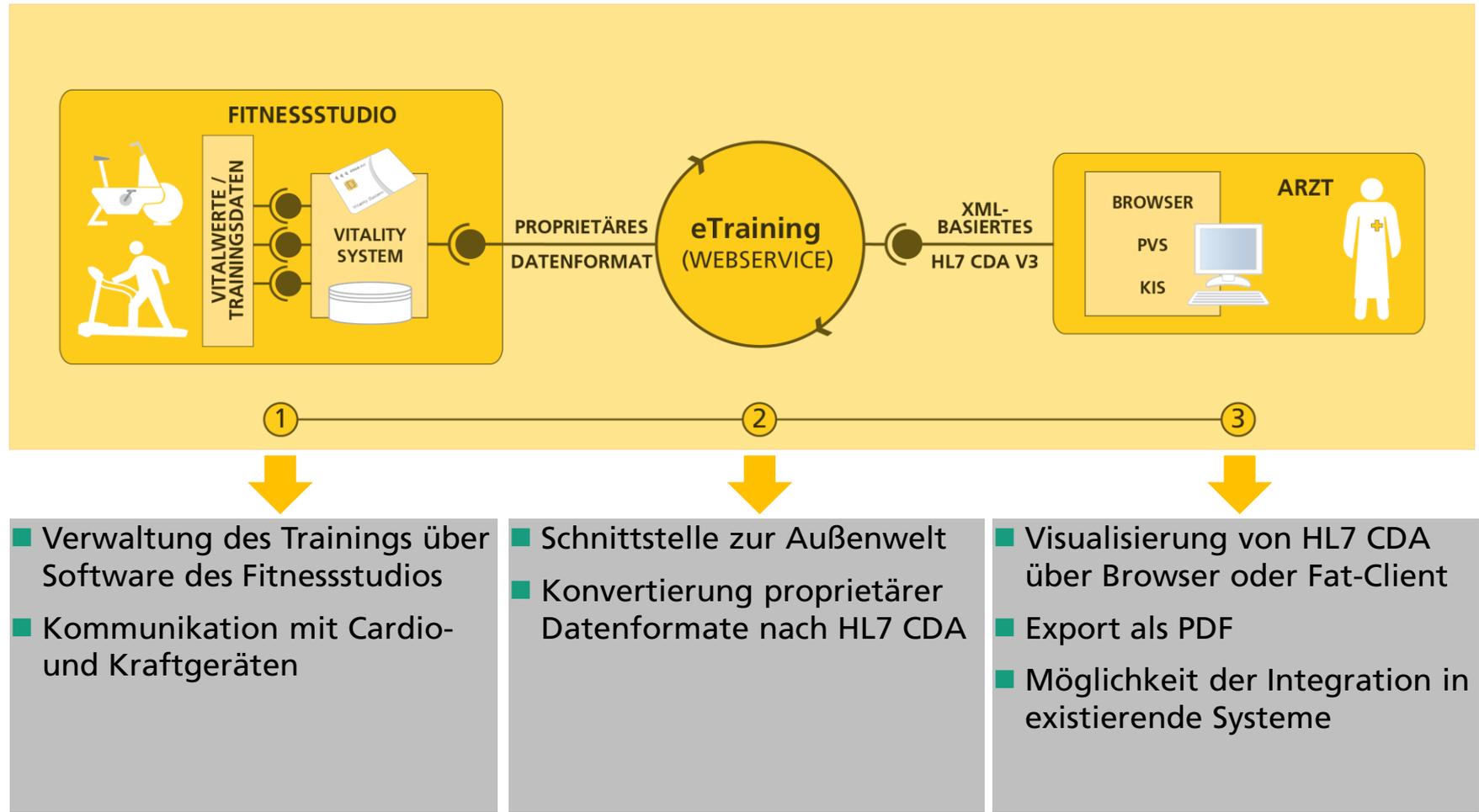
»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (5/9)

Kooperation ERGO-FIT

- Bedarfe: Bereitstellung von trainingsbasierten Daten nach Außen
 - Intrasektoral: Austausch von Daten zwischen verschiedenen IT-Systemen einer Einrichtung
 - Intersektoral: Austausch von Daten zu externen Leistungserbringern
- Vorgehen
 - Konzeption eines elektronischen Trainingsplans auf Basis von HL7 CDA
 - Bereitstellung eines rudimentären Datenaustauschkanals

»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (6/9)

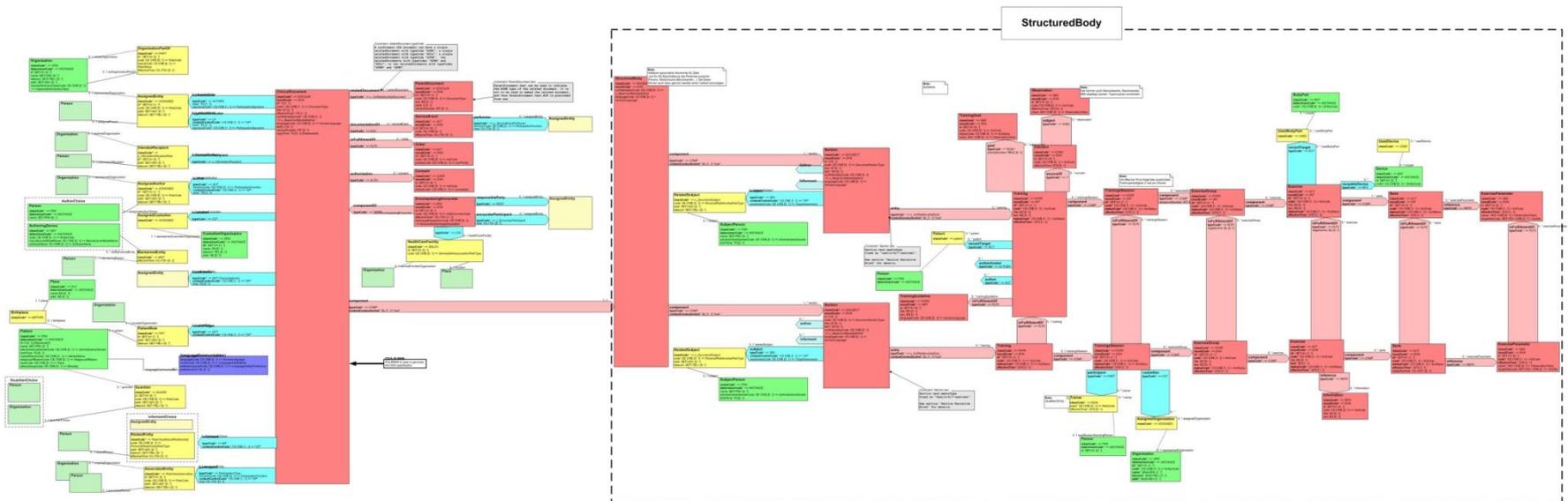
Architekturübersicht



»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (7/9)

HL7 CDA Modell

- HL7 CDA als Basis des elektronischen Trainingsplans
- Berücksichtigung von Planung und Ausführung sowie Abhängigkeiten zwischen den Ebenen
- Dokumentation von gerätebasiertem wie freiem Training



»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (8/9) Oberfläche

ERGO-FIT® eTraining Xplorer

eTraining Versionen

eTraining Version	Generiert am	Zugriff	Zugriff von	Token / Ausgestellt am
1	26.10.2010, 10:35 Uhr	-	-	QLT-QBS-N01 / 26.10.2010, 10:36 Uhr
2	26.10.2010, 10:41 Uhr	26.10.2010, 16:34	-	EQY-WJR-8TE / 26.10.2010, 16:33 Uhr
2	26.10.2010, 10:41 Uhr	26.10.2010, 16:36	-	QYB-TFO-YOS / 26.10.2010, 16:38 Uhr
2	26.10.2010, 10:41 Uhr	-	-	PTR-FRB-FCE / 27.10.2010, 12:23 Uhr
3	12.11.2010, 12:59 Uhr	-	-	- / -

Aktionen

Trainingsplan generieren
Falls Sie seit der letzten Generierung noch weiter trainiert haben, empfiehlt es sich ein neues eTraining CDA Dokument zu generieren.

Zugriffstoken generieren
 Hausarzt
 Betriebliche Gesundheitsvorsorge
 Präventionsprogramm

ERGO-FIT® eTraining Xplorer

Trainingsplan

Token einlösen

Token
 Passwort
 Eingabe durch den Patienten

ERGO-FIT® eTraining Xplorer

Szenario Studio
 Der Trainierende gibt über den eTrainingXplorer des Studios seinen Trainingsplan nach außen frei, indem er ein Einmal-Token generiert.

Szenario Arztpraxis
 Der Trainierende befindet sich in der Arztpraxis und händigt dem Mediziner das Token aus. Es erfolgt der Abruf von eTraining über den eTrainingXplorer.

ERGO-FIT® eTraining Xplorer

Trainingsplan

Patientendaten
 Name Sven Meiser
 Patienten-ID 1.2.3.45.767277

Authentifizierungsdaten
 Authentifiziert von ISST

Trainingsdaten

Training **Medizinische Informationen** **Trainingsziele**

Gültigkeit Trainingsplan 14. Oktober 2010 - 6. Januar 2011

Trainingsinhalten

Trainingsinhalt (sonstiges)

Datum 14. Oktober 2010
 Übungsgruppe Prävention 1
 Übung Ellipsentrainer
 Übungsgerät CROSS
 Beanspruchter Muskel M. Cor durchgeföhrt
 Status

Serien / Stufen

Übungsparameter (SOLL)	Übungsparameter (IST)
Serie / Stufe Punkte	Strecke (IST)
Relative Herzfrequenz (min)	Kcal (IST)
Relative Herzfrequenz (max)	Punkte (IST)
Absolute Herzfrequenz (min)	
Absolute Herzfrequenz (max)	
Leistung	

Passwort

ERGO-FIT® eTraining Xplorer

Trainingsplan

Patientendaten
 Name Sven Meiser
 Patienten-ID 1.2.3.45.767277

Authentifizierungsdaten
 Authentifiziert von ISST

Trainingsdaten

TRAINING **MEDIZINISCHE INFORMATIONEN** **TRAININGSZIELE**

Gültigkeit Trainingsplan 14. Oktober 2010 - 6. Januar 2011

Trainingsinhalten

Trainingsinhalt (sonstiges)

Datum 14. Oktober 2010
 Übungsgruppe Prävention 1
 Übung Ellipsentrainer
 Übungsgerät CROSS
 Beanspruchter Muskel M. Cor durchgeföhrt
 Status

Serien / Stufen

Übungsparameter (SOLL)	Übungsparameter (IST)
Punkte	Strecke (IST)
Relative Herzfrequenz (min)	Kcal (IST)
Relative Herzfrequenz (max)	Punkte (IST)
Absolute Herzfrequenz (min)	
Absolute Herzfrequenz (max)	

H17 CDA (XML)

»eTraining« - Der elektronische Trainingsplan (9/9)

Chancen

- Chancen für den Leistungserbringer
 - Stärkung der intersektoralen Zusammenarbeit (Reha/Prävention)
 - Genaue Dokumentation der erbrachten Leistungen
 - Schnellere Individualisierung von Therapiemaßnahmen
 - Stärkung der Compliance
- Chancen für den Leistungsempfänger
 - Einbindung vertrauter Ärzte möglich
 - Genaue Dokumentation des Trainings
- Chancen für Kostenträger
 - Möglichkeit zur Qualitätssicherung und Kostenreduktion
 - Selektive „Belohnung“ durch adaptives Bonussystem

Visionen

Wo geht die Reise hin - Wo kann sie hingehen?

- HL7 Deutschland
 - Erarbeitung eines nationalen Standards
- Szenarien auf Basis verschiedener Geschäftsmodelle
 - BGM, Prävention nach §20 SGB V
- Qualitätssiegel/Qualitätsmanagement
 - QS von Gesundheitsdienstleistungen
 - Sensorgestützte Daten als objektiver Leistungsbewerter
- Elektronische Akten
 - Elektronische Patientenakte nach §291 a SGB V
 - Elektronische Fallakte (eFa)
- Informationslogistik - Intelligenter Transport von medizinischen Daten

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

