

Kosten-Nutzen-Analyse eines eSource Projekts - Ein Beispiel aus dem Kompetenznetz Angeborene Herzfehler

Stefan Müller-Mielitz^{1,3}, Christian Ohmann², Andreas JW Goldschmidt³

¹ ehealth and economics, Ibbenbüren

² Koordinierungszentrum für Klinische Studien (KKS), Universität Düsseldorf

³ International Health Care Management Institut (IHCI), Universität Trier

**ehealth 2010 ♦ Health Informatics meets eHealth -
von der Wissenschaft zur Anwendung und zurück
06./07. Mai 2010 ♦ Wien**

GEFÖRDERT VOM



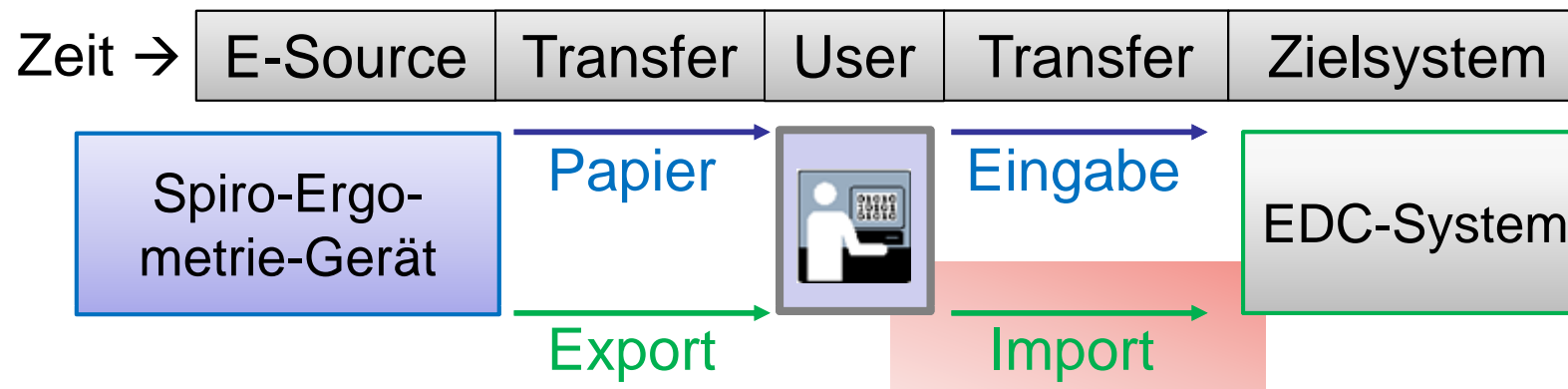
Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Überblick

- **Material**
 - Beispielprojekt aus dem Kompetenznetz Angeborene Herzfehler
 - „Spiro-Ergometrie“ Import-Funktion in Studiendatenbank (EDC)
 - Methode: Kosten-Nutzen-Analyse (KNA)
- **Generische Übersicht einer KNA**
- **Ergebnisse aus dem Beispielprojekt**
- **Leitlinien für Gesundheitsökonomische Studien**
- **Schlussfolgerung**

Beschreibung des Gegenstands: Importfunktion in EDC-System

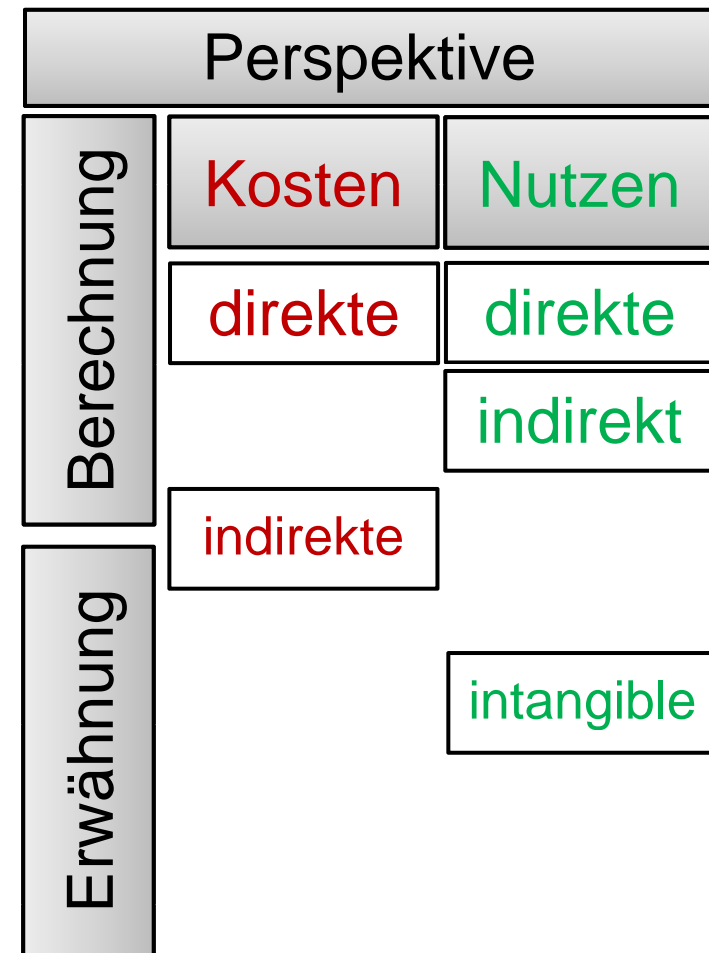
- Grafische Übersicht:



- Perspektive der Kosten-Nutzen-Analyse:
 - Contract Research Organisation (CRO)

Methode Kosten-Nutzen-Analyse (KNA)

- Fragestellung
 - Wirtschaftlichkeit des Projekts?
- Erläuterung der Methode KNA:
 - monetäre Bewertung von
 - direkten, indirekten Kosten
 - direkten, indirekten Nutzen
 - intangiblen (nicht bewertbaren) Nutzen
- Entscheidungsregeln
 - direkte Kosten < Nutzen
 - Nutzen-Kosten-Quotient (NKQ) > 1



Ermittlung der Kosten

▪ Direkte Kosten

- Das sind die anfallenden Personalkosten in Personenmonaten oder als variable Kosten, gemessen in Minuten, aber auch die fixen Kosten, wie die zu tätigenden Investitionskosten.
- Direkte Kosten sind ebenso Kosten für Hardware, Netzwerkinfrastruktur, Software, Arbeitskosten im Hospital und Implementierungskosten, Wartung und Support, die **dem Projekt direkt zugeordnet** werden.

Ermittlung der Kosten

▪ **Arbeitskosten (Preis)**

- Bei Projekten innerhalb eines Hospitals sind die Personalkosten über das interne Controlling verfügbar.
- Im Beispielprojekt erfolgte die Orientierung an den Jahresbruttolohnkosten des entsprechenden Mitarbeiters.

Ermittlung auf der Kostenseite

▪ Ist-Analyse der Arbeitsschritte

- Erfassung der Arbeitsschritte vor Einführung der Maßnahme
- Die Mitarbeiter sollten gebeten werden, die einzelnen Arbeitsschritte aufzuschreiben.
- Eine wichtige Ergänzung ist die Beobachtung der Mitarbeiter durch ein Projektteammitglied.

Ermittlung auf der Kostenseite

▪ Zeiterfassung (Menge)

- Wenn die Arbeitsschritte vor Einführung der Maßnahme erfasst worden sind, können sie um die benötigte Zeit ergänzt werden.
- Nach Einführung der Maßnahme wird erneut eine Analyse der Arbeitsschritte durchgeführt und die neuen Zeiten ermittelt, um einen Vergleich zu ermöglichen.

Ermittlung auf der Kostenseite

▪ Indirekte Kosten

- Alle Kosten, die **neben dem eigentlichen Projekt** anfallen
- Zuordnung abhängig von der Perspektive der KNA und auch abhängig vom Untersucher.
- Indirekte Kosten müssen in jedem Fall erwähnt werden (gesamtgesellschaftliche Perspektive)

Ermittlung der Nutzen – am Beispiel

▪ Direkter Nutzen

- Der direkte Nutzen für das Spiro-Ergometrie-Projekt ergibt sich daraus, dass keine manuelle Dateneingabe von Werten erfolgen muss.
- Zu den direkten Nutzen werden gezählt: die Reduktion bei Arbeitskosten, Inventar, Transport und Kommunikation.

Ermittlung der Nutzen – am Beispiel

▪ Indirekter Nutzen

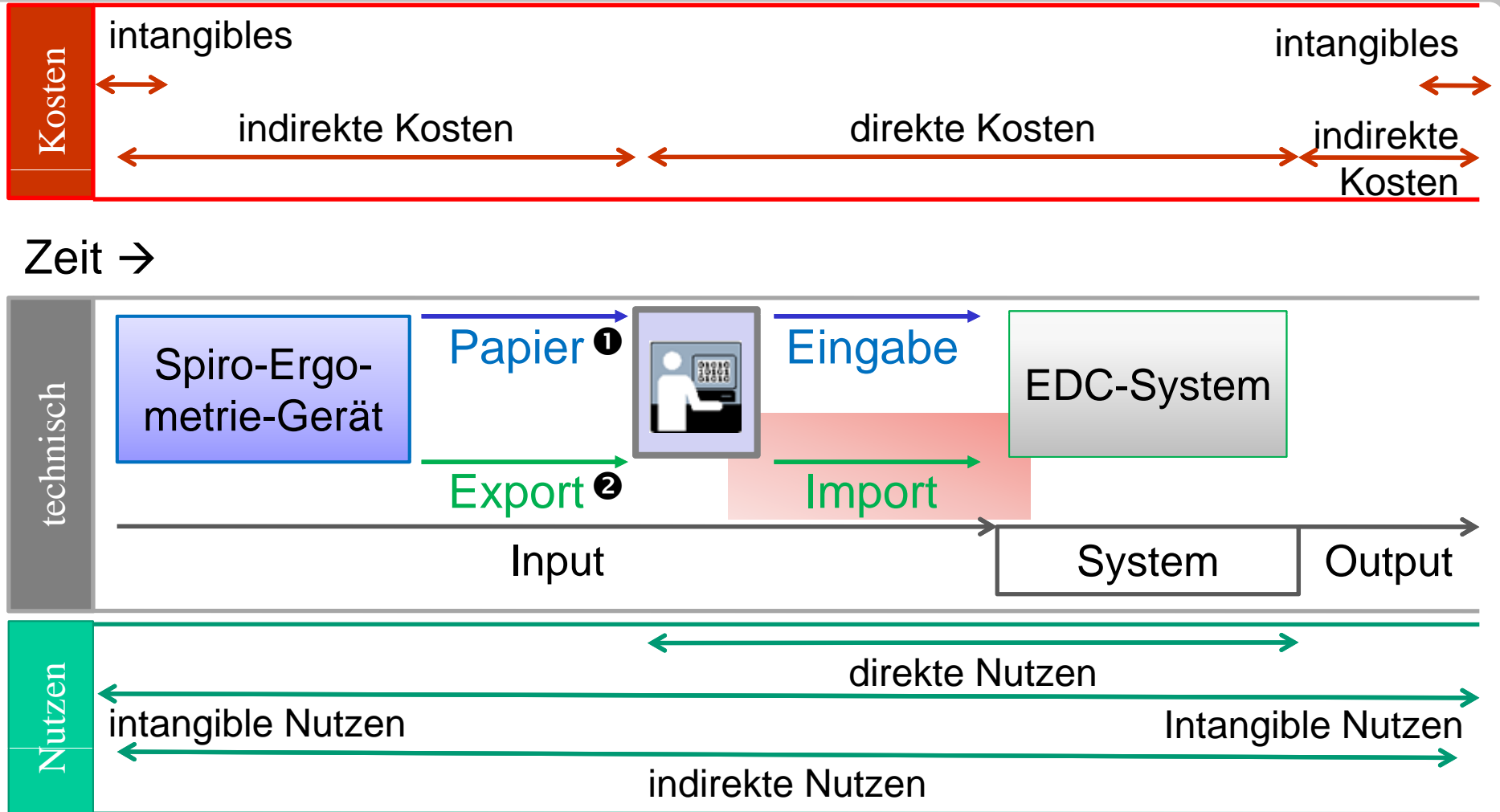
- Durch eine Importfunktion werden Qualität und Quantität des Datenmaterials in der Importdatenbank verbessert.
- Die manuelle Dateneingabe (Quantität) und die daraus entstehenden Übertragungsfehler (Qualität) werden vermieden (keine Übertragungsfehler vom Papierausdruck).

Ermittlung der Nutzen

▪ Intangibler Nutzen

- Intangible, das heißt nicht monetär bewertbare Nutzen, finden sich häufig:
 - Nutzung von State-Of-The Art-Technologie
 - zufriedene, engagierte Mitarbeiter, Lernkurveneffekte
 - Konsequenter Datenschutz durch IT-Infrastruktur
- Hier stößt die KNA, die nur eine monetäre Bewertung vornimmt, an ihre methodischen Grenzen.
- Eine ergänzende Nutzwertanalyse kann diese Lücke schließen.

Abgrenzung von Kosten und Nutzen



Ergebnis

Beispielprojekt Spiro-Ergometrie *

- Kein Medienbruch bei der Datenübermittlung.
- Eine manuelle Datenverarbeitung entfällt.
- Das Datenmaterial in der Import-Datenbank (KIS, Studiendatenbank) wird quantitativ und qualitativ verbessert.
- Kosteneinsparung pro Fall 4,58 € (absolut 4.787 €)
- Der Nutzen-Kosten-Quotient (NKQ) beträgt 1,55.

* KN AHF Spiro-Ergometrie-Projekt in Zusammenarbeit mit Dr. Karl-Otto Dubowy, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen

Zusammenfassung

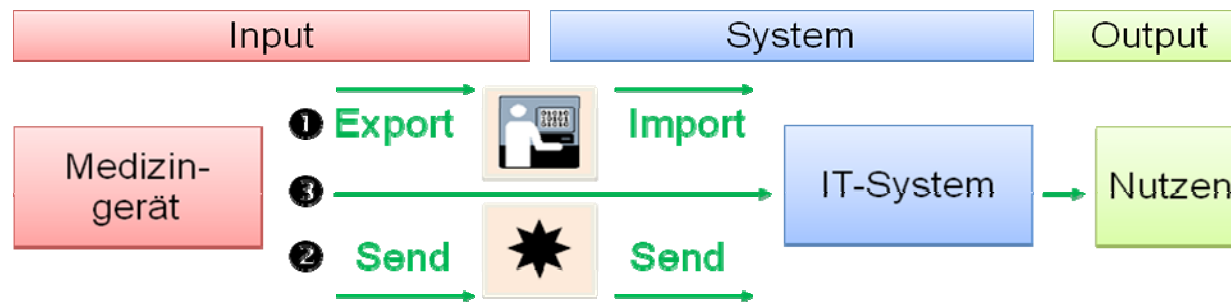
Leitlinien für Gesundheitsökonomische Studien*

- Gegenstand Beispielprojekt Importfunktion in EDC-System
- Studiendesign Kosten-Nutzen-Analyse
- Zeithorizont Probandendaten 2007-2008
- Perspektive KN AHF als Contract Research Organisation
- Vergleichparameter Zwei Transportwege Papier oder Digital
- Kostenermittlung Eigene Berechnungen, detailliert dargelegt
- Diskontierung keine, Begründung: Projektlaufzeit kurz und keine Kostenveränderungen
- Outcomemessung monetär bewerteter Nutzen
- Sensitivitätsanalyse Variation von geschätzten Werten durchgeführt

* W. Greiner und C. Hoffmann, "Leitlinien zur gesundheitsökonomischen Evaluation" *Ansätze und Methoden der ökonomischen Evaluation – eine internationale Perspektive*, Nomos, 1997, S. 129-155.

Schlussfolgerung

- Kein standardisiertes Vorgehen für KNA im IT-Bereich
- Beachtung von Input-System-Output-Beziehungen



- Analyse von Wirtschaftlichkeit: Ertrag zu Aufwand
- Als Hilfestellung für eigene Entscheidung
- Beitrag als Ansatz für KNA bei eSource-Projekten

Veranstaltungshinweis

- **GMDS-Jahrestagung 2010, Mannheim**

Donnerstag, 09.09.2010, Workshop zur KNA

Kosten-Nutzen-Analyse: Grundlagen, Theorie und praktische Beispiele mit Szenarien bei Arzneimitteln, Medizinprodukten, Medizintechnik und Informationstechnologie

- Univ.-Prof. Dr. Andreas J. W. Goldschmidt
- Dipl.-Kffr. Maria Huggenberger
- Dipl.-Volkswirt Stefan Müller-Mielitz

Internationales Health Care Management Institut, IHCI

Universität Trier