



UniversitätsKlinikum Heidelberg

BMBH
BioMaterialBank Heidelberg

Biobanking unter betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen

Voraussetzungen und Implikationen einer nachhaltigen Finanzierung

Dipl.-Kfm. Alexander Maier

Deutsches Zentrum für Infektionsforschung
BioMaterialBank Heidelberg

2. Nationales Biobanken-Symposium

11.12.2013, Berlin

Übersicht

- **Nachhaltigkeit und Biobanking**
- **Voraussetzungen eines betriebswirtschaftliches Modells**
 - Kostenkalkulation
 - Geschäftsmodell und Businessplan
 - Controlling-Systeme
 - Serviceorientierung und Change-Management
- **Weitere externe Faktoren**
 - Rechtliche Implikationen
 - Wettbewerbsaspekte

Nachhaltigkeit und Biobanking



Der Begriff der **Nachhaltigkeit**

Diverse Definitionen je nach Zusammenhang und Motiv

Nachhaltigkeit im Kontext der **Finanzierung von Biobanken**

Biobanken müssen so ausgestattet werden, dass sie langfristige Konzepte zur Probeneinlagerung verfolgen und Proben projektunabhängig zur Verfügung stellen können

→ Erträge müssen langfristig mit Aufwendungen gekoppelt sein, um Nachhaltigkeit zu erreichen

Nachhaltigkeit und Biobanking



Kostenstrukturen und Mittelbedarf von Biobanken

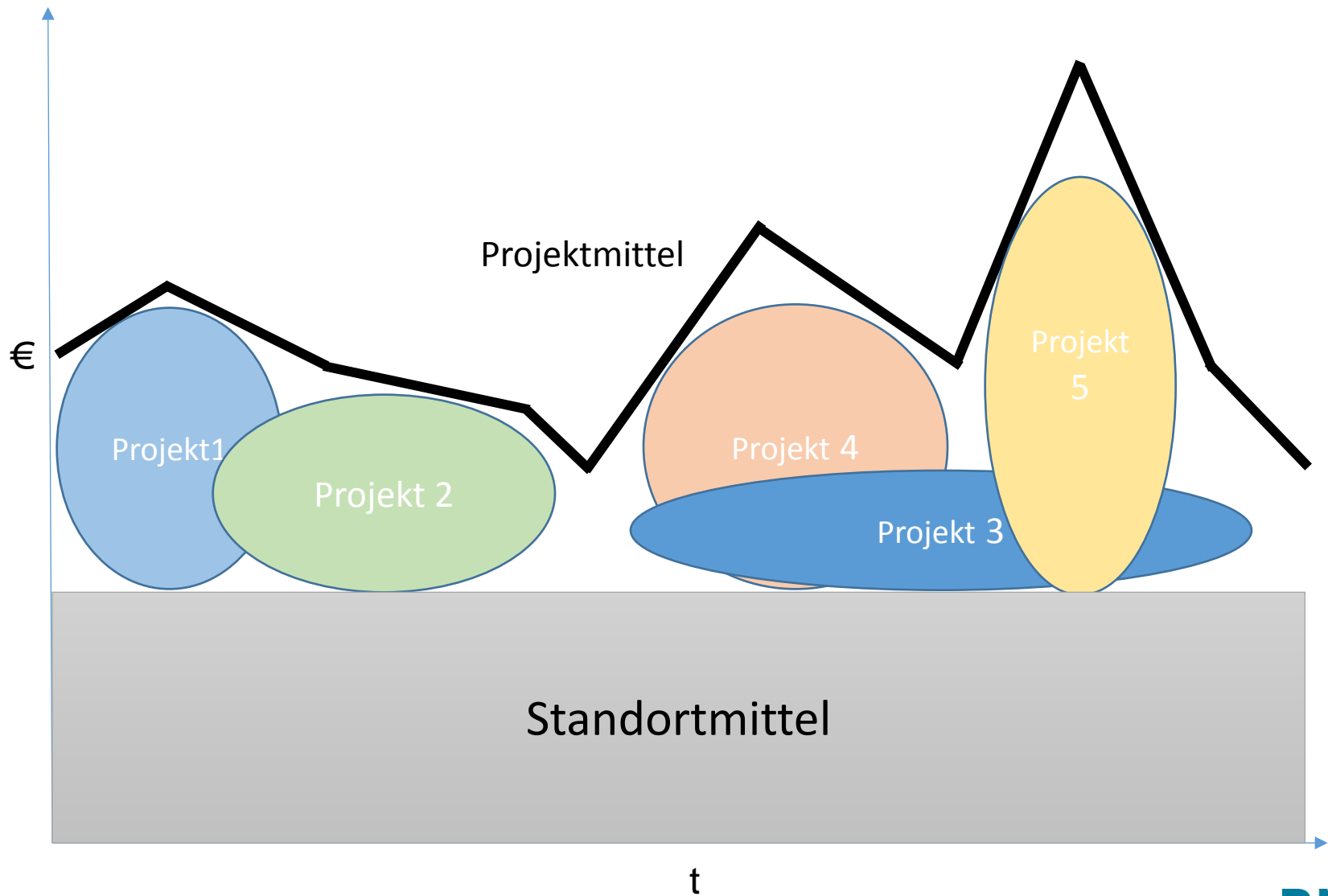
Zentraler Faktor: Personalkosten -> **Arbeitsverträge**

- **Projektförderung** -> Leistungsunabhängig (Aufbau-/ Erweiterungsfinanzierung)
- **Nutzungsgebühren** -> Direkte Verbindung von Leistung und Finanzierung (Laufende Finanzierung)

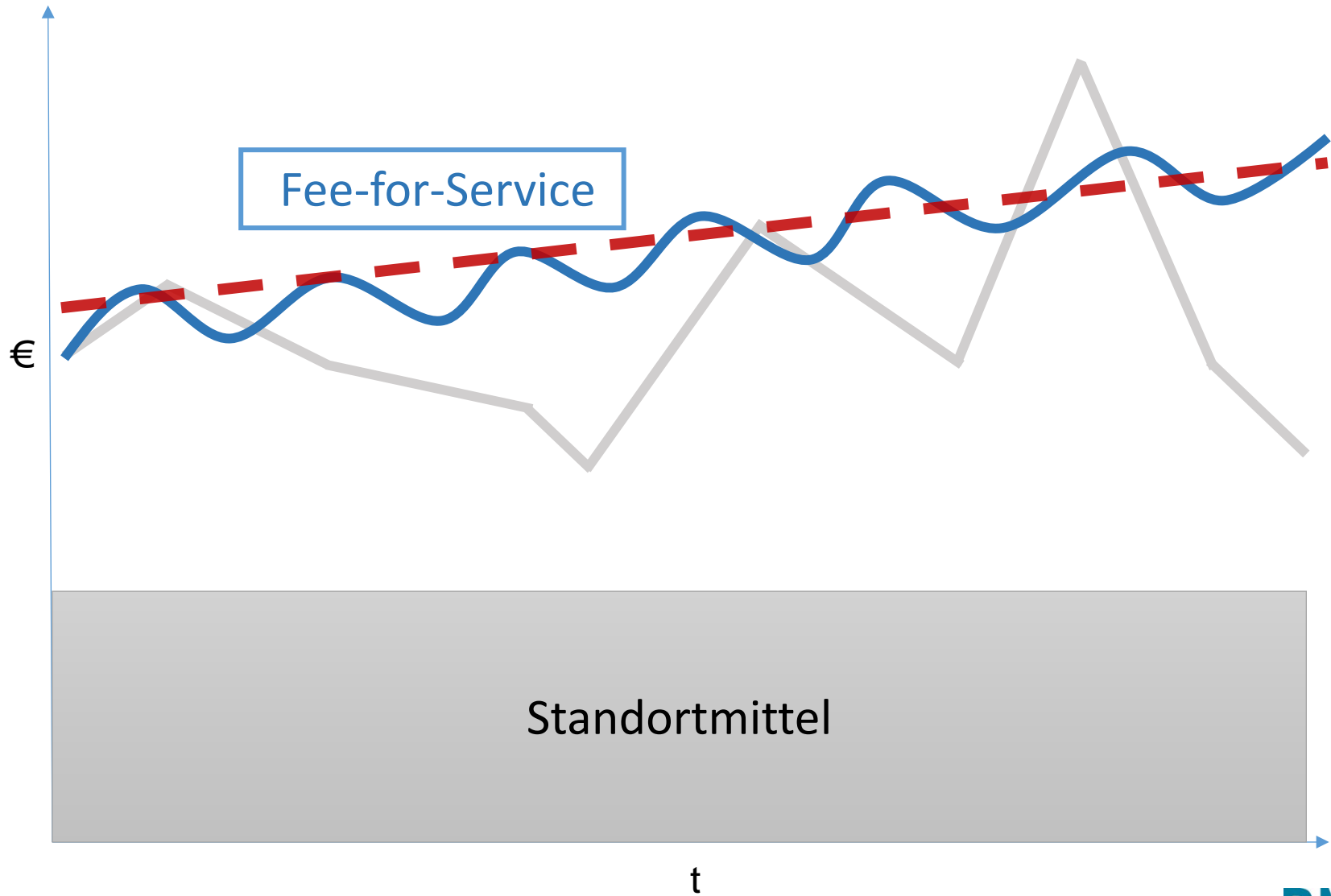
Nutzungsgebühren: Fee-for-Service/Product Modell

- Aufwandsentschädigung in Form einer **Einzelleistungsvergütung**
 - Probenausgabe
 - Dienstleistungen

Standortfördermittel + Projektmittel



Standortfördermittel + Fee-for-Service



Übersicht

- Nachhaltigkeit und Biobanking
- **Voraussetzungen betriebswirtschaftliches Modell**
 - Kostenkalkulation
 - Geschäftsmodell und Businessplan
 - Controlling-Systeme
 - Serviceorientierung und Change-Management
- **Weitere externe Faktoren**
 - Rechtliche Implikationen
 - Wettbewerbsaspekte

Kostenkalkulation

- Ein betriebswirtschaftliches Modell erfordert die Definition von Nutzungsentgelten zur Kompensation der Leistungen
 - Art
 - Höhe
- Ohne Kenntnisse der eigenen Kosten und Kostenstrukturen können keine Preise festgelegt und keine Gewinn- und Verlustrechnungen durchgeführt werden



Die Berechnung der eigenen Ist-Kosten ist die Basis aller Fee for Service Überlegungen

Kostenkalkulation

- Kostenarten im Biobanking
 - Personalkosten
 - Sachkosten
 - Kalkulatorische Kosten
 - Overheadkosten übergeordneter Einrichtungen



- Keine konkreten Daten für Kalkulation vorhanden
- Vielfältige und teils schwierig nachzuweisende Kostenpositionen
- Ermittlung durch strukturelle Rahmenbedingungen erschwert

➔ Kalkulationsbeispiel zur Erfassung und Berechnung von direkten Personalkosten an einer Forschungsbiobank

Personalkostenkalkulation

Beispiel: NCT-Gewebebank



- **BMBH**
 - **BioMaterialBank Heidelberg**
 - Verbund von derzeit 10 Biobanken am Standort Heidelberg



- **NCT Gewebebank**
 - Gewebebank des **Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT)** am Institut für Pathologie, Heidelberg (P. Schirmacher)
 - Leitung: E. Herpel
 - Gründung 2005, Akkreditierung 2009, Re-Akkreditierung 2013



Personalkostenkalkulation

Beispiel: NCT-Gewebebank



- **NCT Gewebebank**

- Gefriergewebe: > **18.000** Proben
- Paraffinarchiv: > **500.000** Proben (Path. Institut)
- Zusätzliche Dienstleistungen als Technologieplattform

- Über **1.000** bearbeitete Projekte (aktuell in 2013: **254**)
- Zwischen **10** und **100** Proben pro Projektantrag

- Haupt-Antragsteller
 - Universitätsklinikum Heidelberg
 - NCT
 - Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)

Personalkostenkalkulation

Beispiel: NCT-Gewebebank



- Ziel: Erhebung und Zuordnung der direkten Personalkosten für eine Gebührenberechnung von Forschungsanträgen
- Herausforderung: diverse Probentypen mit unterschiedlich personalintensiven Arbeitsschritten, individuelle Anforderungen der Antragsteller

Personalkostenkalkulation

Beispiel: NCT-Gewebebank



- Kostenanalyse und -zuordnung
 - ca. 1.000 Arbeitsschritte
 - 130 Einzelaufgaben

- Datenerhebung
 - Wiederholte Messung verschiedener Bearbeiter und Zeiten
 - Parallele Erfassung der Betriebsstoffe und Verbrauchsmittel

- Statistische Auswertung

Frischgewebe ohne Entnahme 1.02

Dokumentation Arbeitsschritte NCT-Gewebebank				Messblatt										
				Messung Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Projektname:	Frischgewebe Entnahme	Datum:	25. Nov	25. Nov <td>26. Nov</td> <th>28. Nov <td>29. Nov</td> <th>02. Dez <td>02. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <td></td> </th></th></th></th>	26. Nov	28. Nov <td>29. Nov</td> <th>02. Dez <td>02. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <td></td> </th></th></th>	29. Nov	02. Dez <td>02. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <td></td> </th></th>	02. Dez	03. Dez <td>03. Dez</td> <th>03. Dez <td>03. Dez</td> <td></td> </th>	03. Dez	03. Dez <td>03. Dez</td> <td></td>	03. Dez	
Projektbetreuer:	EG, TA	Uhrzeit:	12:30	13:30	13:45	13:10	10:45	11:20	13:15	12:20	13:30			
AZ		TA:	Bettina	Bettina	Bettina	Bettina	Veronika	Veronika	Veronika	Veronika	Veronika			
Bemerkungen:	4. An der TA angehen, dass sie jetzt Zeit hätte, Gewebe so lange in Kühlschrank Probleme mit dem Eingangschein Form für Gewebe Studie.	Veronika Anzähl Tgpl	474	74	1187					274	167	95		
1. 154 Anruf neuer Gewebe und was a Fert für Studie	5. Arzt kam um Platz vorbei gehalten, kein Anruf	Verbrauchsmat.												
2. Colo Case Studie	7. nach 8:15 DA abgeben, 7:55 DA ist da	Röhren	4	2	2	1	2	1	4	1	1			
3. Hippo Studie und lange Vorzeit auf AZ	8. Anruf am Platz vorbei gehalten, kein Anruf	Einwegtablets	10	5	2	35	2	6	14	2	2			
4. Anruf Probe im SS 3271		Einwegtablets	0	0	1	0	1	0	0	1	1			
		Mikroskopische Objektive	0	0	0	0	1	2	1	1	1			
		Handschuhe	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
Arbeitszeit:			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Abholung Frischgewebe	TA, bring Gewebe an Zentrifugeplatz		32	21				29	25	27	20	90		
Anruf anderer Mitarbeiter	TA, Informiert zurückfragen Arzt		64	68	150			84	60	80	133	129		
Vorzeit bei Arzt einholen	TA, währenddessen Vorbereitungen für Entnahme und Dokumentation		538	142	1337				334	247	228			
Entnahme	TA&AZ AZ entnahme Probe, TA assistieren		735	460	1688	780	312	903	1201	550	238			
Verpackung der Probe	TA, auf Korkplättchen in Stokstruktur		777	550	1498	700	319	865	964	533	251			
Verpackung Gewebe	TA, mit Formalien (ggf. größere Gefäß)		1116	840	2015	1510	330	865	1212	596	260			
Eingangschein	TA, kopieren		971	966	1922	1644	699	927	1493	677	369			
Probe einliefern	TA, in Zentrifuge		1069	902	1980	1079	817	984	1560	741	362			
Gewebe im Eingangslabel	TA, zurückbringen		1140	1024	2100	1798	837	1062	1594	766	435			

Bildet zusammen mit anderen Kostenfaktoren die Grundlage für die Berechnung von Nutzungsgebühren

Businessplan und Geschäftsmodell

- Zentrales Planungselement bei Unternehmensgründungen und **Strukturänderungen**
- Legt **Gesamtkonzept** schriftlich dar
- **Verbindliches Dokument** für alle Beteiligten
- **Kommunikationsinstrument**
- Definition von Strukturen (z.B: **Profit/Cost-Center**)

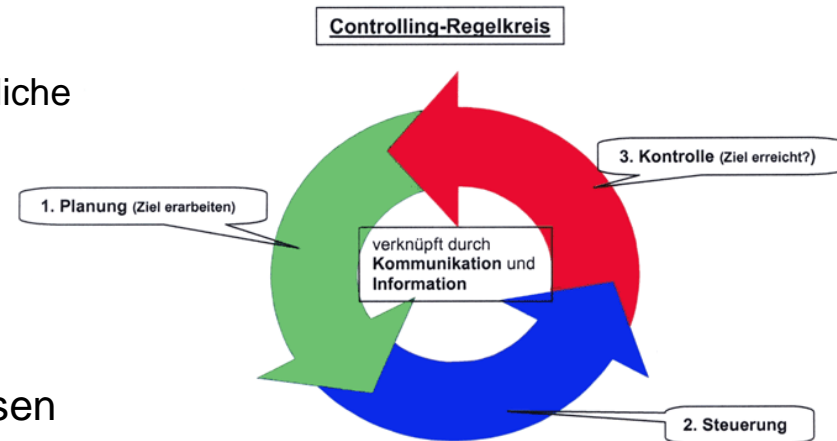


Bestandteile (Auszug)

- Executive Summary
- Ausgangssituation & Betriebskonzept
- Realisierungsfahrplan
- Risikoanalyse
- Jahresplanung & Prognose

Controlling-Systeme

- Planung
 - Operatives Controlling – kurzfristig; dauerhaft
 - Strategisches Controlling – langfristig; betriebliche Veränderung
- Steuerung
 - Kennzahlen
- Kontrolle
 - Budgetkontrolle und Abweichungsanalysen
 - Controllingorientiertes Berichtswesen



Angepasste Controlling-Systeme sind ein wichtiges Instrument für:

- Die Kostentransparenz in komplexen (Teil-)Organisationen
- Eine kontinuierliche Überwachung der Wirtschaftlichkeit und Effizienz
- Eine effektive und dauerhafte Kosten- und Gebührenkalkulation

Serviceorientierung und Change-Management

Customer Value als zentrales Handlungsprinzip

- Kundennutzen steht im Vordergrund
- Service für den „Internen Kunden“
- Alleinstellungsmerkmale - USP
- Qualitätssicherung
- Servicezeiten
- Akkreditierung
- Standardisierte Prozesse
- Symbole



Unsicherheitsfaktor: Veränderung

- Unerwartete Veränderungen werden häufig zuerst negativ aufgenommen-
- Veränderungsprozess muss aktiv gestaltet werden
- Intern und extern relevant

Lösungsmöglichkeiten:

Intern: Information-Distribution/Kommunikation

Extern: Transparenz

- Kosten
- Motivation
- Entwicklung


Übersicht

- Nachhaltigkeit und Biobanking
- Voraussetzungen betriebswirtschaftliches Modell
 - Kostenkalkulation
 - Geschäftsmodell und Businessplan
 - Controlling-Systeme
 - Serviceorientierung und Change-Management
- **Weitere externe Faktoren**
 - Rechtliche Implikationen
 - Wettbewerbsaspekte

Rechtliche Implikationen

- Gegenseitige Leistungs- bzw. Zahlungsverprechen
- Antragsteller sind ihren Geldgebern gegenüber rechenschaftspflichtig



Anforderungsbogen Gewebebank		NCT		NATIONALES CENTRUM FÜR TUMOREKANKUNGEN HEIDELBERG	
Anforderungsbogen bitte in DRUCKBUCHSTABEN ausfüllen und unterschreiben an: gewebebank_nct@med.uni-heidelberg.de		getragen von:		Deutsches Krebsforschungszentrum Universitätsklinikum Heidelberg Theodor-Kutzer-Ufer 1 69120 Heidelberg Deutsche Krebshilfe	
Gewebewunsch Kryogewebe (inkl. Anzahl der Proben)		Gewebebank des Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen DKFZ Heidelberg Im Neuenheimer Feld 224 D-69120 Heidelberg Telefon +49 6221 36 39394 Telefax +49 6221 36 8121 gewebebank_nct@med.uni-heidelberg.de Webadresse		Dr. med. Esther Neigel Leiterin des Gewebebank des Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen (DKFZ) Heidelberg Im Neuenheimer Feld 224 D-69120 Heidelberg	
Projekt (Titel, Projekt-Nummer, Kurzbeschreibung des Projekts)		Ethikvotum vorhanden		<input type="checkbox"/> Ja: <input type="checkbox"/> Nein: <input type="checkbox"/>  <small>DAKKS Deutscher Anforderungsbogen Stand 2014-02-01 / EC 7002</small>	
Institution/Klinik		Name:		Unterschrift:	
Projektleiter		Datum:		Tel.-Nr.: E-Mail:	
Der untere Teil wird von der Gewebebank des NCT Heidelberg ausgefüllt:					
Antragsnummer:		Projekt- Nummer:			
Genehmigung		Name		Unterschrift	
		Datum der Genehmigung			
Kooperationspartner		Histologie		Klinik	
Datum der Ausgabe					
Bemerkungen					

- Umfang der Leistungen klar definieren
- Möglichkeit der Gebührenerstattung definieren/ausschließen
- Haftungsausschlüsse

Wettbewerbsaspekte

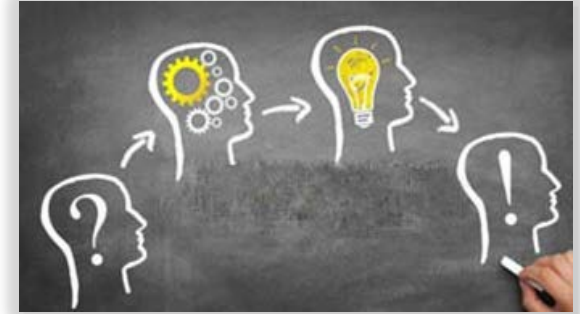
Wettbewerb ist ein normaler Bestandteil innerhalb betriebswirtschaftlicher Modelle. Im Biobanking gelten aber auch andere Rahmenbedingungen



- Positive Effekte:
 - Informationsasymmetrien werden reduziert
 - Gesteigerte Effizienz und besseres Kostenbewusstsein
 - Verstärkter Einsatz neuer Technologien
 - Ein auf die Nachfrage ausgerichtetes Anreizsystem

Gesteigerte ökonomische Wohlfahrt durch optimale Ressourcenallokation

Fazit



- Biobanken können dauerhaft nachhaltig betrieben werden, wenn ihre langfristigen Aufwendungen und Erträge zumindest anteilig in einem direkten Zusammenhang stehen
- Ein ökonomisches Modell muss gewissenhaft und unter Beachtung der betriebswirtschaftlichen Voraussetzungen implementiert werden
- Nachhaltig gestaltete Finanzierungsmodelle haben Vorteile für alle beteiligten Interessengruppen

Biobanken bekommen langfristige Finanzierungssicherheit und erhalten Anreize mit effizienten Verfahren dauerhaft nachfrageorientiert zu arbeiten



UniversitätsKlinikum Heidelberg

BMBH
BioMaterialBank Heidelberg

Vielen Dank !

Alexander Maier

Deutsches Zentrum für Infektionsforschung

BioMaterialBank Heidelberg

E-Mail: alex.maier@med.uni-heidelberg.de

Prof. Dr. Peter Schirmacher

Dr. Esther Herpel

Dr. Romy Kirsten

Mitarbeiter der BMBH und
der NCT-Gewebebank