

# Finanzielle Zuschüsse zur medizinisch unterstützten Fortpflanzung (künstlichen Befruchtung) aus Steuermitteln

*Gutachten im Auftrag der Merck Pharma GmbH*

Berlin, 11. März 2009

IGES Institut GmbH  
Friedrichstraße 180, 10117 Berlin  
Tel.: 030 – 23 08 09-0; E-Mail: [kontakt@iges.de](mailto:kontakt@iges.de); [www.iges.de](http://www.iges.de)



## Inhalt

<b>Abbildungen.....</b>	<b>5</b>
<b>Tabellen.....</b>	<b>6</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis.....</b>	<b>7</b>
<b>1 Zusammenfassung.....</b>	<b>8</b>
<b>2 Einführung.....</b>	<b>10</b>
2.1 Sachlage und Zielsetzung der Studie.....	10
2.2 Vorgehensweise.....	11
<b>3 Maßnahmen medizinisch unterstützter Fortpflanzung, Erstattungsregeln und Kosten.....</b>	<b>13</b>
3.1 Maßnahmen.....	13
3.2 Kostenerstattungsregeln.....	16
3.2.1 GKV.....	16
3.2.2 PKV.....	18
3.2.3 Beihilfe.....	19
3.2.4 Gemischt versicherte Paare.....	19
3.3 Kosten.....	20
<b>4 IVFT: Inanspruchnahme, Effekte und Bedarf.....</b>	<b>27</b>
4.1 Datengrundlagen.....	27
4.2 Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen.....	28
4.3 Geburten infolge von IVFT-Behandlungen.....	31
4.4 Der Bedarf an medizinisch unterstützter Fortpflanzung.....	35
<b>5 Effekte eines Zuschusses für Maßnahmen der medizinisch unterstützten Fortpflanzung aus Steuermitteln.....</b>	<b>39</b>
5.1 Preisabhängigkeit der Nachfrage nach IVFT- Behandlungen.....	39
5.2 Ausgestaltung des Zuschusses und potenzielles Auszahlungsverfahren.....	44
5.3 Voraussichtliche Effekte des modifizierten Finanzierungsmodells für IVFT-Behandlungen.....	46
5.3.1 Inanspruchnahme.....	46

---

5.3.2	Geburten .....	50
5.3.3	Finanzierungsvolumen für einen Steuerzuschuss .....	52
<b>6</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>55</b>
<b>7</b>	<b>Anhang: Modellierung der Kostenträgerschaft .....</b>	<b>57</b>
7.1	Methode .....	57
7.2	Schritt 1: Kostenträger-Ermittlung anhand SOEP.....	58
7.3	Schritt 2: Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen nach Kostenträgern .....	61

## Abbildungen

Abbildung 1: Anzahl begonnener, beim DIR registrierter IVFT- Behandlungen, 1998 bis 2007 .....	28
Abbildung 2: Anzahl begonnener, beim DIR registrierter IVFT- Behandlungen, modelliert, nach Hauptkostenträgern, 1998 bis 2007 .....	30
Abbildung 3: Anzahl der durch IVFT geborenen Kinder*, 1998-2006 .....	32
Abbildung 4: Anzahl der durch IVF/ICSI geborenen Kinder* nach Hauptkostenträgern, modelliert, 1998-2007 .....	33
Abbildung 5: Zugangschancen auf ein lebend geborenes Kind nach IVFT, 1998-2007 .....	34
Abbildung 6: Anteil lebend geborener Kinder nach IVFT an den lebend geborenen Kindern gesamt, europäische Länder im Vergleich, 2003 .....	37
Abbildung 7: Nachfragefunktion: IVF/ICSI-Behandlungen, 1.-3. Zyklus, bei GKV-versicherten Paaren .....	41
Abbildung 8: Nachfragefunktion: IVF/ICSI-Behandlungen, 1.-3. Zyklus, bei Beihilfe beziehenden Paaren .....	42
Abbildung 9: Nachfragefunktion: Kryo-Behandlungen, alle Zyklen, bei GKV-versicherten Paaren .....	43
Abbildung 10: Effekte von Zuschüssen auf die Nachfrage nach IVF/ICSI- Behandlungen, 1.-3. Zyklus bei GKV-versicherten Paaren .....	47
Abbildung 11: Voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen, modelliert, Bedarfskonzepte im Vergleich .....	48
Abbildung 12: Voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen, Modell „Z50 2003“, nach Zyklenzahl .....	49
Abbildung 13: Voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen, modelliert, nach Hauptkostenträgern .....	50
Abbildung 14: Voraussichtliche Steigerung der Geburtenzahlen, modelliert, Bedarfskonzepte im Vergleich .....	51
Abbildung 15: Voraussichtliche Steigerung der Geburtenzahlen, nach Hauptkostenträgern, modelliert .....	52
Abbildung 16: Modellierung der Kostenträgerschaft für IVFT-Zyklen .....	58

## Tabellen

Tabelle 1:	GKV-Erstattungsregeln vor und seit dem 01.01.2004 .....	16
Tabelle 2:	Hauptkostenträgerschaft bei gemischt versicherten Paaren .....	20
Tabelle 3:	Kosten pro abgeschlossenem Behandlungszyklus aus GKV-Perspektive (in Euro, Mittelwert in Klammern) .....	21
Tabelle 4:	Arzthonorare für IVF und ICSI gemäß EBM 2009 bei einem bundeseinheitlichen Punktwert von 0,035 Euro .....	22
Tabelle 5:	Preisveränderungen 2005 bis 2008 (hochgerechnet) für in Deutschland häufig eingesetzte Hormonpräparate zur künstlichen Befruchtung .....	23
Tabelle 6:	Preise reproduktionsmedizinischer Maßnahmen nach Kostenträgern (in Euro) .....	24
Tabelle 7:	Preisansätze für Modellberechnungen (in Euro) .....	25
Tabelle 8:	Ansätze für Selbstbehalte bei IVFT-Maßnahmen nach Kostenträgern, in Euro.....	26
Tabelle 9:	Konzepte für die Schätzung des jährlichen Bedarfs an IVFT-Maßnahmen in Deutschland.....	38
Tabelle 10:	Höhe der Zuschüsse nach Kostenträger und IVFT-Zyklus in Euro.....	45
Tabelle 11:	Effekte (per annum) von Zuschüssen aus Steuermitteln im Überblick: Finanzbedarf, zusätzliche Kinder und Kosten-Effektivitäts-Relation.....	53
Tabelle 12:	Struktur der Krankenversicherungsträger für Paare eines Haushalts (Studienkollektiv gemäß SOEP: n = 3.007) .....	59
Tabelle 13:	Struktur der Hauptkrankenversicherungsträger für Paare eines Haushalts (Studienkollektiv gemäß SOEP von n = 3.007) .....	60
Tabelle 14:	Anteile von IVFT-Behandlungszyklen nach Hauptkostenträgern, 2003 und 2004, nach Adjustierung gemäß Anzahl Behandlungszyklen je Paar.....	63

## Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
BRZ	Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e. V.
DIR	Deutsches IVF-Register
EBM	Einheitlicher Bewertungsmaßstab für die kassenärztliche Leistungsvergütung
ET	Embryo-Transfer
EU	Extrauterine Gravität
FSH	Follikelstimulierendes Hormon
GBA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GIFT	Intratubarer Gameten-Transfer (Gamete intrafallopian transfer)
ICSI	Intracytoplasmatische Spermieninjektion
ICI	Intrazervikale Insemination
ITI	Intratubare Insemination
IUI	Intrauterine Insemination
IVF	In Vitro Fertilisation
IVFT	In Vitro Fertilisations-Techniken: IVF, ICSI, IVF und ICSI, Kryokonservierung und –transfer
PCO	Polyzystisches Ovar Syndrom
SOEP	Sozioökonomisches Panel
TESE	Testikuläre Spermienextraktion

## 1 Zusammenfassung

Die Beschränkung der Erstattungsfähigkeit von Maßnahmen der medizinisch unterstützten Fortpflanzung - auch als künstliche Befruchtung bezeichnet - in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) mit Inkrafttreten der Gesundheitsreform (GKV-Modernisierungsgesetz [GMG]) zum 1. Januar 2004 bedeutet erhebliche finanzielle Belastungen für Paare mit medizinisch bedingt unerfülltem Kinderwunsch. Seither müssen Kinderwunschaare, die keinen Erstattungsanspruch gegenüber einer privaten Krankenversicherung geltend machen können, mindestens 50% bis hin zu 100% der Behandlungskosten selbst tragen.

Die Inanspruchnahme von In-Vitro-Fertilisations-Techniken (IVFT) ist durch diese gesetzliche Neuregelung vor allem bei GKV-Versicherten in 2004 gegenüber 2003 drastisch – nämlich um 70% – zurück gegangen. Bei Beihilfe beziehenden Paaren, für die die GKV-Erstattungsregeln infolge deren Übernahme in die Beihilfeverordnungen des Bundes und der Länder ebenfalls gelten, betrug der Rückgang 33%.

Bei annähernd konstanter IVFT-Inanspruchnahme durch PKV-versicherte Kinderwunschaare hat sich die Zahl der insgesamt durch IVFT geborenen Kinder infolge des GMG von knapp 19.000 (2003) auf rund 10.000 (2004) annähernd halbiert und bewegt sich seither auf diesem Niveau. Zugleich sind PKV-Versicherte gegenüber GKV-Versicherten bei der Inanspruchnahme von IVFT-Behandlungen im Verhältnis zu ihrem Bevölkerungsanteil seither noch stärker überrepräsentiert, als sie es vor Inkrafttreten des GMG bereits waren. So haben PKV-versicherte Kinderwunschaare eine achtmal größere Chance als GKV-versicherte, über die Inanspruchnahme von IVFT ein Kind zu bekommen.

Die faktische Zugangsmöglichkeit zu IVFT-Behandlungsmaßnahmen und damit die Realisierung ihres Kinderwunsches ist durch die hohen Selbstbehalte für ungewollt kinderlose Ehepaare mit GKV-(Pflicht-)Versicherung seit Inkrafttreten des GMG erheblich erschwert: Während derzeit bei drei Behandlungsversuchen etwa 4.800 Euro Selbstbehalt (gegenüber vormals - bis Ende 2003 - 0 Euro) anfallen, sind dies bei vier Behandlungen bereits etwa 8.400 Euro (gegenüber vormals 0 Euro) und bei fünf Behandlungen etwa 12.000 Euro (gegenüber vormals ca. 3.600 Euro). Beihilfe beziehende Paare sind seither mit etwa 3.000 Euro (gegenüber vormals 0 Euro), 5.000 Euro (gegenüber vormals 0 Euro) bzw. 7.000 Euro (gegenüber vormals ca. 2.000 Euro) belastet.

Wie das vorliegende Gutachten belegt, könnte durch eine Senkung der Eigenbeteiligung über einen 50%igen Zuschuss zu dem jeweiligen Selbstbehalt der Kinderwunschaare die Zahl der IVFT-Behandlungen um ca. ein



Drittel wieder gesteigert werden. Der Zuschuss könnte aus Steuermitteln finanziert und über die Familienkasse ausgezahlt werden.

Die Zahl der dadurch geborenen Kinder würde um über 4.300 (bei alternativen Modellszenarien max. 14.500) jährlich ansteigen. Dies entspricht in etwa der jährlichen Neugeborenenzahl einer Stadt wie Nürnberg. Hierfür wären aus Steuermitteln voraussichtlich jährlich rund 41 Mio. Euro (max. 85 Mio. Euro) aufzuwenden, also ca. 9.500 Euro je Kind (min. 5.900 Euro je Kind). Da heute geborene Kinder im Laufe ihres Lebens ökonomischen Studien zufolge auf der Basis geltender Steuer-Transfer-Regeln voraussichtlich durchschnittlich rund 77.000 Euro mehr an Steuern und Sozialversicherungsbeiträgen zahlen werden, als sie selbst an Steuertransfers und Sozialversicherungsleistungen in Anspruch nehmen werden, ist der fiskalische Nettosaldo dieser Geburten für den Staat auch nach Abzug des steuerfinanzierten Zuschusses zu IVFT-Behandlungsmaßnahmen positiv.

Die oben genannten Zahlen ergeben sich aus einer Modellierung unter der Annahme, dass ein Zuschuss in Höhe der Hälfte des für GKV-versicherte und Beihilfe beziehende Paare verbleibenden Selbstbehalts für IVFT-Behandlungen gewährt wird. Dabei wird aus Gleichbehandlungserwägungen zwischen gesetzlich und privat krankenversicherten Paaren davon ausgegangen, dass der Zuschuss für die heute angewandten Verfahren der In-Vitro-Fertilisation, einschließlich der Kryokonservierung und des Kryotransfers, für alle Behandlungszyklen, auch über den dritten oder vierten Zyklus hinaus, unabhängig vom Alter der Partner und sowohl für verheiratete als auch unverheiratete Paare gezahlt wird. Im Falle der Einführung eines derartigen Steuerzuschuss-Modells obläge es dem Gesetzgeber, die näheren, ggf. gegenüber diesem Modellszenario einschränkenderen Voraussetzungen für die Zuschussberechtigung zu definieren.

## 2 Einführung

### 2.1 Sachlage und Zielsetzung der Studie

Mit dem Inkrafttreten des GKV-Modernisierungsgesetzes (GMG) zum 1.1.2004 ist die Erstattungsfähigkeit von Maßnahmen der medizinisch unterstützten Fortpflanzung, sprich der künstlichen Befruchtung, in der GKV deutlich eingeschränkt worden. Seither ist ein deutlicher Rückgang der Inanspruchnahme dieser Maßnahmen zu beobachten. Die damit verbundene gesunkene Zahl an Kindern, die mittels medizinischer Maßnahmen der künstlichen Befruchtung zur Welt gebracht wurden, ist nicht nur aus individueller Sicht, sondern auch aus gesamtgesellschaftlicher Perspektive negativ zu bewerten.

Verschiedene politische Initiativen zur Verbesserung der Erstattungssituation in der GKV blieben bislang erfolglos. Als ein politisch möglicherweise konsensfähiger Vorschlag wird in dieser Studie ein Steuerzuschussmodell vorgestellt, in dem ein Kinderwunschaar, das medizinische Fortpflanzungsleistungen in Anspruch nimmt, von 50% der Kosten, die es gemäß der geltenden Erstattungsbedingungen aufzubringen hätte, durch die Gewährung eines Steuerzuschusses entlastet wird.<sup>1</sup>

Die Quantifizierung eines solchen Steuerzuschusses in seinen kurz- und langfristigen Effekten auf die nachgefragte Menge und die Anzahl von Geburten sowie in seinem Finanzbedarf für den deutschen Fiskus ist das Ziel des vorliegenden Gutachtens.

Bisher verfügbare Berechnungen/Schätzungen zum Umfang eines Steuerzuschusses haben lediglich den Charakter von Überschlagsrechnungen.

- Die Berechnungen des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung (2007, S. 51) lauten: *"Wenn der Staat eintausend Frauen jeweils drei IVF-Behandlungen voll bezahlen würde, kämen bei die-*

---

<sup>1</sup> Die Studie beschränkt sich dabei auf eine Modellierung der Wirkungen eines solchen Zuschusses. Die normative Diskussion darüber, welche Argumente dafür und dagegen sprechen, in der (Teil-)Finanzierung von IVFT-Behandlungen eine staatliche Aufgabe zu sehen, ist an anderer Stelle zu führen. Hingewiesen sei an dieser Stelle jedoch auf das Argument der Refinanzierungsmöglichkeit für staatliche Zuschüsse in Zusammenhang mit Kindern: So haben Werding und Hofmann (2006) im Rahmen eines Generational Accounting Modells einen positiven fiskalischen Nettosaldo für das Steuer- und Sozialversicherungssystem von rund 77.000 Euro je zusätzlichem Kind ermittelt. Dieser Betrag bleibt auch bei Abzug eines Zuschusses für IVFT-Behandlungen positiv. (Für eine unmittelbar auf durch IVFT geborene Kinder bezogene Berechnung siehe Connolly et al. 2008).

*sen insgesamt 3.000 Behandlungen rein statistisch betrachtet 540 Kinder zur Welt. Die Ausgaben für diese 3.000 Behandlungen betragen insgesamt 9,6 Mio. Euro, pro Kind somit rund 17.800 Euro."*

- Für das Vereinigte Königreich hat eine Studie von Rand Europe (2006) ermittelt, dass „eine 25-prozentige Erhöhung des Kindergeldes die durchschnittliche Kinderzahl je Frau um 0,07 erhöhen [würde]; die Gesamtkosten beliefen sich dafür auf 50.000 bis 100.000 britische Pfund für jedes zusätzliche Kind – während für jedes Kind, das dank reproduktionsmedizinischer Unterstützung zu Welt kommt, nur 15.000 bis 25.000 Pfund aufgewendet werden müssen.“ (zitiert nach Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung 2007, S. 43)
- Auf den Internetseiten der „Initiative Wunschkind – Zukunft für Deutschland“<sup>2</sup> ist beispielsweise zu lesen: „Geht man von einer möglichen Steigerung der Behandlungszahlen bei gesetzlich versicherten Paaren auf ca. 80.000 Behandlungszyklen pro Jahr und durchschnittlichen Kosten von ca. 3.200 Euro pro Behandlungszyklus aus, so liegen die Kosten für diese 80.000 Behandlungen bei ca. 256 Millionen Euro. Der Anteil, den die Gesellschaft bei diesem Partnerschaftsmodell aus öffentlichen Mitteln beitragen würde, läge bei 64 Millionen Euro. Legt man die durchschnittliche Wahrscheinlichkeit für den Erfolg von Kinderwunschbehandlungen (IVF und ICSI) in Deutschland zu Grunde, so würden diese 80.000 Behandlungszyklen zu ca. 16.000 Kindern führen“.

Im Gegensatz zu diesen Grobschätzungen soll die vorliegende Studie empirisch fundierte Daten für die möglichen Effekte und Kosten der vorgeschlagenen Finanzierungsmaßnahme liefern. Von zentraler Bedeutung dafür ist die Modellierung der Krankenversicherungsträgerschaft für Paare, die IVFT-Behandlungen in Anspruch nehmen – einer im deutschen IVF-Register (DIR) nicht erfassten Information –, weil das Inanspruchnahmeverhalten der Paare in ganz erheblichem Maße von den je nach Krankenversicherungsträger geltenden Erstattungsbedingungen abhängt.

## 2.2 Vorgehensweise

Um die Effekte eines Steuerzuschusses auf die nachgefragte Menge an IVFT-Behandlungen und die Anzahl von Geburten sowie den dafür erforderlichen staatlichen Finanzbedarf zu quantifizieren, müssen zunächst die

---

<sup>2</sup> <http://www.wunschkind.de/>, Zugriff am 19.1.2009

verfügbaren Verfahren zur medizinisch unterstützten Fortpflanzung und ihre jeweiligen Kosten dargelegt werden. Dies erfolgt in Kapitel 3. Auf der Grundlage der unterschiedlichen geltenden Erstattungsbedingungen in der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung sowie der Beihilfe werden Ansätze für die Berechnung effektiver Eigenbelastungen nach Berücksichtigung geleisteter Erstattungen abgeleitet, die Paare mit unerfülltem Kinderwunsch bis zum Jahr 2003 und seit dem Jahr 2004 für die Inanspruchnahme von Maßnahmen der In-Vitro-Fertilisation (IVFT) tragen müssen.

Zu welchen Veränderungen die Einschränkung der GKV-Erstattung von IVFT-Behandlungen seit 2004 geführt hat, wird dann im nächsten Kapitel untersucht. Dazu erfolgt eine retrospektive Längsschnittanalyse der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen auf Basis der Daten des Deutschen IVF-Registers (DIR). Von besonderem Interesse ist dabei, welche Veränderungen sich für Paare mit Kinderwunsch in Abhängigkeit von ihrem Krankenversicherungsträger ergeben haben. Da das DIR die Krankenversicherungsträger der Paare mit unerfülltem Kinderwunsch nicht dokumentiert, erfolgt die Zuordnung der Kostenträgerschaft zu Paaren bzw. Behandlungszyklen im Rahmen einer Modellierung anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP).

Im fünften Kapitel wird dann der gedachte Steuerzuschuss als ein Zuschuss zu dem Selbstbehalt, den betroffene Paare für IVFT-Maßnahmen aufwenden müssen, in seinen Auswirkungen modelliert. Für eine Analyse seiner potenziellen steigernden Wirkung auf die Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen werden im ersten Abschnitt zunächst verschiedene Konzepte für eine Schätzung des Bedarfs an IVFT-Behandlungen vorgestellt. Der Bedarf bildet die Obergrenze für die mengenmäßige Entwicklung der Inanspruchnahme über das aktuelle Niveau hinaus. Im zweiten Abschnitt wird der Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme und Selbstbehalt bzw. Preis erläutert und in eine Nachfragefunktion umgesetzt. Die modellierte Ausgestaltung des Zuschusses und ein mögliches Auszahlungsmodell werden im dritten Abschnitt des fünften Kapitels erläutert. Auf dieser Basis erfolgt dann im vierten Abschnitt die Quantifizierung einer erhöhten Inanspruchnahme, der Anzahl dadurch ermöglichter zusätzlicher Geburten sowie der zur Finanzierung erforderlichen Steuermittel.

### **3 Maßnahmen medizinisch unterstützter Fortpflanzung, Erstattungsregeln und Kosten**

#### **3.1 Maßnahmen**

Medizinisch unterstützte Fortpflanzungsmaßnahmen bzw. Maßnahmen der künstlichen Befruchtung werden von Paaren in Anspruch genommen, bei denen medizinisch diagnostizierte und ärztlich bestätigte Fertilitätsstörungen vorliegen wie z.B. schlechte Spermienqualität, Störung der Transportfähigkeit der Samenleiter beim Mann sowie ungenügende Durchlässigkeit der Eileiter, Endometriose oder Hormonstörungen bei der Frau.

In Deutschland gibt es derzeit ca. 120 Zentren für Fortpflanzungsmedizin, in denen diese Behandlungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Durchführung ist u. a. gebunden an das Embryonenschutzgesetz von 1991 sowie an die (Muster-)Richtlinie der Bundesärztekammer zur Durchführung der assistierten Reproduktion (1985, aktuellste Novellierung von 2006).

Die Maßnahmen der medizinisch assistierten Reproduktion umfassen:

- intrakorporale Behandlungsverfahren: hormonelle Behandlung, Insemination (ohne/mit hormoneller Stimulation), Kappeninsemination, intrazervikale Insemination (ICI), intrauterine Insemination (IUI), intratubare Insemination (ITI)
- extrakorporale Behandlungsverfahren<sup>3</sup>: In-Vitro-Fertilisation (IVF), Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI), eine Kombination aus IVF und ICSI sowie die Kryokonservierung und den anschließenden Kryotransfer. Ein älteres, heute nicht mehr angewandtes Verfahren ist der Gamete Intrafallopian Transfer (GIFT)

Im Rahmen einer so genannten Kappeninsemination wird das Spermium mit Hilfe einer speziellen Kappe vor dem Muttermund platziert. Auf diese Weise soll eine Aufnahme in die Gebärmutter entstehen. Im Rahmen einer intrazervikalen Insemination (ICI) wird das Spermium mit Hilfe eines Katheters in den Gebärmutterhals gespritzt. Intrauterine Inseminationen werden bei Einschränkungen der männlichen Fertilität oder bei Störungen im Gebärmutterhalskanal durchgeführt. Die Behandlung erfolgt in den meisten Fällen nach einer Hormonunterstützung zur Verbesserung der Eireifung. Nach Erreichen einer bestimmten Follikelgröße kann der Eisprung gezielt ausgelöst werden. Etwa 32 Stunden später können dann die Spermien nach einer

---

<sup>3</sup> Das Deutsche IVF-Register (DIR) berichtet ausschließlich über extrakorporale Behandlungen.

entsprechenden Präparation in die Gebärmutterhöhle übertragen werden. Eine intratubare Insemination (ITI) verläuft im Prinzip ähnlich wie eine IUI mit dem Unterschied, dass die Spermien mittels Katheters direkt in die Eileiter der Frau transportiert werden.

Die Verfahren der In-Vitro-Fertilisation, im Folgenden IVF-Techniken (IVFT) genannt, sind komplexer; in der Regel sind folgende Behandlungsschritte erforderlich:

Schritt 1: hormonelle Stimulation: Hormonspritzenbehandlung, Ultraschalluntersuchungen, Vermeidung des vorzeitigen Eisprungs

Schritt 2: Eizellpunktion: Eizellentnahme, Eizellsuche, Spermienbeurteilung und Aufbereitung<sup>4</sup>; ggf. Kryokonservierung überzähliger Eizellen (Zwischenlagerung bis zum späteren Kryotransfer);

Schritt 3: Befruchtung und Kultur: In-Vitro-Fertilisation (IVF), Intrazytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI); ggf. Kryokonservierung überzähliger befruchteter Eizellen im Vorkernstadium (Zwischenlagerung bis zum späteren Kryotransfer);

Schritt 4: Polarisationsmikroskopie zur Auswahl von Eizellen mit höchstem Entwicklungspotential: Befruchtungskontrolle, Embryokultur, ggf. Laserschlüpfhilfe (Assisted Hatching)

Schritt 5: Embryotransfer (bzw. Kryotransfer): Unterstützung des Aufbaus der Gebärmutterschleimhaut, Ultraschallkontrolle, Transfer des Embryos bzw. der Embryonen<sup>5</sup> (ggf. nach vorherigem Auftauen aus der Kryokonservierung)

Bei der klassischen IVF-Methode werden etwa 100.000 Samenzellen zu jeder reifen Eizelle gegeben. Das Spermium dringt selbstständig durch eigene Bewegung in die Eizelle ein. Bei der ICSI-Methode wird ein einzelnes Spermium per Mikroinjektion in die Eizelle eingebracht.

Eine hormonelle Behandlung ist nicht nur initial im Rahmen der hormonellen Stimulation, sondern während der gesamten IVFT-Behandlung erforderlich. Für die hormonelle Behandlung stehen verschiedene Alternativen zur Verfügung:

---

<sup>4</sup> Hier können medizinisch unterstützte Spermienentnahmeverfahren zum Tragen kommen: Elektrostimulation, TESE (Testikuläre Spermienextraktion), MESA (Microsurgical Epididymal Sperm Aspiration).

<sup>5</sup> Zur Reduktion des Risikos von Mehrlingsgeburten werden maximal drei Embryonen, in den ersten drei Zyklen bei Frauen bis 38 Jahre nur zwei Embryonen gleichzeitig transferiert.

- Maßnahmen zur Verbesserung der Eireifung (Clomifen, Gonadotropine), zur Auslösung des Eisprungs (Ovitrelle, Predalon, Choragon), ggf. zur Unterdrückung des Eisprungs (Down-Regulation) und zur Verbesserung der Gelbkörperphase
- Therapie beim Polyzystischen Ovar Syndrom (PCO) einschließlich Metformin-Behandlung<sup>6</sup>
- Hormonelle Therapie bei speziellen Erkrankungen, z.B. bei vermehrten männlichen Hormonanteilen (Testosteron) oder einem erhöhten Prolaktinspiegel und Schilddrüsenfunktionsstörungen

Die Verfahren der Kryokonservierung und des Kryotransfers werden trotz geringerer Erfolgsraten eingesetzt, um eine weitere hormonelle Stimulation und Punktion der Eierstöcke zu verhindern, bzw. auch, um die finanzielle Eigenbelastung der Paare geringer zu halten. Lassen sich nach der Eizellentnahme mehr Eizellen befruchten, als für den späteren Transfer vorgesehen sind, kann man die überschüssigen befruchteten Eizellen im Vorkernstadium einfrieren. Möglich, aber mit geringeren Überlebensraten verbunden, ist auch das Kryokonservieren nicht befruchteter Eizellen (Montag et al. 2007, S. 71f.).

Der Jahresbericht des DIR (2007, S. 14) weist für das Jahr 2006<sup>7</sup> folgende Erfolgsraten für die einzelnen IVF-Verfahren aus (IVF: 17,47%, ICSI: 17,70%<sup>8</sup>, Kryotransfer: 10,83%). Es handelt sich dabei um die sogenannte „Baby-take-home-Rate“, d.h. der Anzahl Lebendgeburten pro Anzahl durchgeführter Behandlungen in Prozent. Mehrlinge werden dabei als eine Geburt gezählt. Die Raten haben sich für alle Verfahren seit 1998 stetig leicht nach oben entwickelt; die Werte des Jahres 2006 sind aktuelle Spitzenwerte.

---

<sup>6</sup> Es gibt Frauen, bei denen aufgrund einer Eizellreifungsstörung (PCO-Syndrom) eine Überempfindlichkeit gegenüber diesen Hormonen besteht, einhergehend mit einem hohen Risiko für ein Überstimulationssyndrom. In solchen Fällen erfolgt nur eine dreitägige hormonelle Stimulation mit Follikelstimulierendem Hormon (FSH). Die unreifen Eizellen werden dann punktiert und „in vitro“, also im Reagenzglas weiter nachgereift. Dies geschieht durch eine zusätzliche Gabe von Hormonen zu dem Kulturmedium, in dem sich die Eizellen befinden. Erst nach zwei Tagen erfolgt dann eine ICSI zur Befruchtung der Eizellen.

<sup>7</sup> Aktuellere diesbezügliche Daten hat das DIR bislang nicht veröffentlicht.

<sup>8</sup> Das DIR weist darüber hinaus für die gleichzeitige, kombinierte Anwendung der IVF- und ICSI-Methode eigene Erfolgsraten aus (21,43%). Da Reproduktionsmediziner bislang jedoch lediglich entweder IVF oder ICSI abrechnen können, wird diese mögliche Verfahrenskombination in unseren Berechnungen nicht gesondert berücksichtigt, sondern als ICSI-Behandlung gezählt.

## 3.2 Kostenerstattungsregeln

### 3.2.1 GKV

Die Kosten für Untersuchungen zur Ursache von ungewollter Kinderlosigkeit werden von den gesetzlichen Krankenkassen ausnahmslos übernommen. Ebenso werden rein hormonelle Stimulationsbehandlungen mit Tabletten oder Spritzen, d.h. nicht in Verbindung mit Inseminationen oder IVFT-Maßnahmen, von den gesetzlichen Krankenkassen erstattet.

Anders ist dies bei Inseminationen und IVFT-Behandlungen. Mit Inkrafttreten des GKV-Modernisierungsgesetzes (GMG) zum 1.1.2004 ist die GKV-Kostenübernahme von Maßnahmen der künstlichen Befruchtung stark eingeschränkt worden (§ 27a SGB V in Verbindung mit der einschlägigen Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (GBA) zur künstlichen Befruchtung). Einen Überblick über die wesentlichen Kostenerstattungsregeln, die in der GKV bis 2003 galten und seit 2004 gelten, gibt Tabelle 1.

Tabelle 1: GKV-Erstattungsregeln vor und seit dem 01.01.2004

	<b>bis 31.12.2003</b>	<b>seit 01.01.2004</b>
Insemination im Spontanzyklus	bis zu achtmal <sup>1</sup>	bis zu achtmal
Insemination nach hormoneller Stimulation	bis zu sechsmal <sup>1</sup>	<b>bis zu dreimal</b>
IVF- oder ICSI-Behandlungszyklen	bis zu viermal <sup>1</sup>	<b>bis zu dreimal</b>
Obere Altersgrenze Ehefrau	vollendetes 40. Lj. <sup>1</sup>	vollendetes 40. Lj.
Untere Altersgrenze Ehefrau	keine	<b>vollendetes 25. Lj.</b>
Obere Altersgrenze Ehemann	keine	<b>vollendetes 50. Lj.</b>
Untere Altersgrenze Ehemann	keine	<b>vollendetes 25. Lj.</b>
Kostenübernahme Arzthonorar und Medikamente	GKV: 100%	GKV: 50%; <b>Patient: 50%</b>

<sup>1</sup> In begründeten Fällen hatten die Krankenkassen die Möglichkeit, Ausnahmen zu genehmigen.

Quelle: IGES – Zusammenstellung gemäß § 27a SGB V und Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA) (2007)

Während die GKV bis 2003 alle Kosten der ersten bis vierten IVFT-Behandlung<sup>9</sup> getragen hat, beteiligt sie sich seit 2004 für maximal drei Behandlungszyklen zu je 50% an den anfallenden Behandlungskosten (inkl.

<sup>9</sup> Bedingung für die Erstattung von ICSI-Maßnahmen ist, dass bei dem Mann eine starke Einschränkung der Samenqualität vorliegen muss, nachgewiesen durch zwei aussagekräftige aktuelle Spermioogramme nach den WHO-Richtlinien, angefertigt im Abstand von 12 Wochen.



Arzneimittelkosten); etwaige weitere Behandlungszyklen und Arzneimittel sind von den Patienten zu 100% selbst zu finanzieren. Neben der oberen Altersgrenze für die Frau, die bereits vor 2003 galt, kamen eine untere Altersgrenze für die Frau sowie eine untere und obere Altersgrenze für den Mann hinzu.

Die übrigen Erstattungsbedingungen galten bis 2003 wie ab 2004 gleichermaßen: das Paar muss verheiratet sein, es darf sich nicht um Spendersamen handeln und es darf sich nicht einer der Partner zuvor einer Sterilitätsbehandlung unterzogen haben. Der GKV-Erstattungsanspruch bezieht sich prinzipiell nur auf die medizinisch unterstützten Behandlungsmaßnahmen zur Zeugung des ersten Kindes.

Vor Behandlungsbeginn erhalten beide Partner vom Arzt einen Antrag zur Genehmigung der Behandlung durch ihre Krankenkasse. Die Genehmigung der Kasse muss bei Behandlungsbeginn vorliegen. Der 50%ige Selbstbehalt wird vom Patientenpaar an das behandelnde reproduktionsmedizinische Zentrum bzw. in der Apotheke entrichtet.

In der GKV gilt das Körperprinzip im Gegensatz zu dem in der PKV geltenden Verursacherprinzip. D.h. unabhängig davon, welcher Partner zeugungsunfähig ist, leistet jeweils die gesetzliche Krankenkasse desjenigen Partners, an dem die medizinischen Maßnahmen durchgeführt werden.

Die Kryokonservierung (Einfrieren) befruchteter Eizellen und die Verwendung derselben in späteren Behandlungszyklen (Kryotransferzyklus) waren bereits bis 2003 und sind weiterhin ab 2004 nicht GKV-erstattungsfähig und werden daher vollständig zu Lasten des Patienten privat abgerechnet.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Der Gesetzgeber sowie Nr. 4 der GBA-Richtlinien zur künstlichen Befruchtung schließen die Kryokonservierung aus den Leistungen der GKV aus. Auch nach ständiger Rechtsprechung ist die Kryokonservierung nicht GKV-erstattungsfähig, da sie nicht der Herbeiführung einer Schwangerschaft im Sinne des § 27a SGB V, sondern der Verfügbarkeit weiterer Zellen für spätere Behandlungen diene. Auch beim Kryotransfer lehnen die Krankenkassen eine Erstattung ab. Dabei wird sowohl medizinisch als auch rechtstechnisch argumentiert. Medizinisch seien die Erfolgsaussichten einer Schwangerschaft nach Kryokonservierung geringer und die Fehlbildungsrisiken höher. Deshalb solle hierzu kein Anreiz durch Kostenübernahme gegeben werden. Rechtlich finde die „künstliche Befruchtung“ als leistungsrechtlicher Vorgang im Sinne des § 27a SGB V bereits mit dem Eindringen des Spermiums in die Eizelle vor der Kryokonservierung statt. Dadurch werde der unmittelbare Zeugungsakt ersetzt; der erstattungspflichtige Vorgang sei abgeschlossen.

### 3.2.2 PKV

Privat Krankenversicherte haben gegenüber ihrer Krankenversicherung aus ihrem Versicherungsvertrag in Verbindung mit § 1 der Musterbedingungen des Verbandes der privaten Krankenversicherung für die Krankheitskosten- und Krankenhaustagegeldversicherung (MB/KK) einen Anspruch auf Kostenübernahme der Kinderwunschbehandlung (inkl. Kryobehandlung). Eine eigenständige, übergreifende Regelung für die künstliche Befruchtung besteht nicht.

Private Krankenversicherungen orientieren sich in der Praxis häufig an den Vorgaben der GKV. Je nach gewähltem Versicherungstarif werden die Kosten tarifgemäß und nach unternehmensindividuellen Richtlinien erstattet. Die laufende Rechtsprechung zu den diesbezüglich geführten juristischen Auseinandersetzungen besagt bisher:

- Es bestehen keine festen Obergrenzen für die Anzahl an Behandlungsversuchen, aber der Erstattungsanspruch wird häufig von den jeweiligen Erfolgsaussichten der weiteren Behandlungszyklen abhängig gemacht, die mindestens 15% betragen muss.
- Es bestehen keine definierten Altersgrenzen.
- Rechtlich nach wie vor umstritten ist bislang die Kostenübernahme bei unverheirateten Paaren.
- Die PKV hat auch die Kosten der künstlichen Befruchtung beim 2. oder 3. Kind zu übernehmen.

Je nach abgeschlossenem Versicherungstarif haben PKV-Versicherte üblicherweise für ambulante Behandlungen und Arzneimittel prozentuale Selbstbehalte zu tragen (z.B. 10%). Diese Selbstbehalte sind jedoch in den meisten Tarifen auf bestimmte Höchstbeträge pro Jahr (z.B. insgesamt max. 400 Euro) begrenzt. Die Selbstbeteiligung von PKV-Versicherten an Maßnahmen der künstlichen Befruchtung dürfte somit zumeist deutlich geringer ausfallen als die von GKV-Patienten. Da die Selbstbehalte von der Tarifwahl der Privatversicherten abhängen und somit gestaltunfähig sind, sind diese nicht Gegenstand der Betrachtung.

Die Leistungspflicht für Fälle, in denen ein Ehepartner privat krankenversichert ist, regelt sich nach dem Verursacherprinzip: demnach ist die private Krankenversicherung des zeugungsunfähigen Ehepartners einstandspflichtig für alle Behandlungsmaßnahmen, auch für die beim anderen Ehepartner vorgenommenen.

### 3.2.3 Beihilfe

Etwa die Hälfte der Krankheitskostenvollversicherten in der PKV sind zugleich beihilfeberechtigt und daher in der PKV nur beihilfeergänzend im jeweils beihilfekonformen Umfang versichert. Im Gegensatz zur PKV sehen Bundes- und Landesbeihilfeverordnungen für Maßnahmen der künstlichen Befruchtung nur eine Kostenbeteiligung nach Maßgabe der einschlägigen GKV-Bestimmungen vor. Für die Beihilfeberechtigten bedeutet dies, dass Kosten der Inanspruchnahme von IVFT-Leistungen nicht im vollen Umfang des regulären Beihilfeanspruchs (aktive Beamte: 50%; Ehegatten: i.d.R. 70% der beihilfefähigen Behandlungsleistungen) vom Dienstherrn erstattet werden, sondern lediglich im GKV-äquivalenten Umfang, d.h. unter Anwendung der entsprechenden Selbstbehaltsregeln.

### 3.2.4 Gemischt versicherte Paare

Die Frage, welchen Selbstbehalt ein Ehepaar für künstliche Befruchtungsmaßnahmen zu tragen hat, ist schwieriger zu beantworten, wenn die Ehepartner unterschiedlich krankenversichert sind, z.B. GKV/PKV bzw. GKV/Beihilfe+PKV. Hierbei ist bei weiterer Verkomplizierung des Sachverhaltes auch die Frage von Bedeutung, welcher der Ehepartner der Verursacher der Kinderlosigkeit ist, denn die PKV leistet nach dem Verursacherprinzip, die GKV hingegen nach dem Körperprinzip. Für die weiteren Berechnungen wird mit allen Paaren so verfahren, dass zur Vereinfachung der teilweise höchst komplexen Konstellationen der Kostenträgerzuständigkeiten zwischen GKV, PKV und Beihilfe jeweils ein Hauptkostenträger ermittelt wird.

Unzweifelhaft zutreffend ist die Leistungspflicht der GKV in den Fällen, in denen beide Ehepartner gesetzlich versichert sind. Unzweifelhaft nicht leistungspflichtig ist die GKV in den Fällen, in denen beide Ehepartner privat krankenversichert sind. Grundvoraussetzung der Erstattungsfähigkeit der Kosten gegenüber einer PKV ist die Erkrankung des Versicherungsnehmers („Verursacherprinzip“). Bei versicherungsrechtlichen Mischehen, in denen die Frau gesetzlich versichert und der privat versicherte Mann als Leistungsverursacher betrachtet wird, muss nach BGH-Rechtsprechung die PKV des Mannes sämtliche, auch die bei der Frau anfallenden Kosten der IVF/ICSI-Behandlung inklusive der extrakorporalen Maßnahmen tragen. Dies gilt unabhängig vom Leistungsanspruch der Frau gegen ihre GKV in Höhe der an ihrem Körper entstehenden Kosten, der nicht geltend gemacht werden muss. Dieselbe Konstellation gilt im Falle einer PKV-versicherten Frau, die Verursacherin der ungewollten Kinderlosigkeit ist und deren Mann GKV-versichert ist. Nicht erstattungsfähig sind jedoch die bei der Frau anfallenden Kosten, wenn die Frau nicht Verursacherin der ungewoll-

ten Kinderlosigkeit und privat versichert ist (so z.B. Hessisches Landessozialgericht am 30.10.2008, Akz. L 1 KR 143/07). Der Mann hat jedoch einen Anspruch auf Kostenübernahme bezüglich der an seinem Körper entstehenden Kosten sowie der extrakorporalen Kosten in Höhe von 50% gegen seine GKV. Zur Vereinfachung der Modellierung wird die GKV als Hauptkostenträger betrachtet.

Bei beidseitiger Sterilität der Partner gilt hingegen wieder die uneingeschränkte Erstattungspflicht der PKV bzw. in Verbindung mit der Beihilfe. Von den seltenen Fällen unbekannter Gründe der Unfruchtbarkeit wird im Weiteren abstrahiert.

Tabelle 2 zeigt, auf welche Weise den Erstattungsfolgen des Verursacherprinzips in der PKV bei den weiteren Kalkulationen Rechnung getragen wird.

Tabelle 2: Hauptkostenträgerschaft bei gemischt versicherten Paaren

Frau	Mann	Verursacher	Wer zahlt für IVFT?
GKV	GKV	Mann, Frau oder beide	GKV
GKV	PKV	Mann oder beide	PKV
GKV	PKV	Frau	GKV
GKV	PKV/BH	Mann oder beide	PKV/BH
GKV	PKV/BH	Frau	GKV
PKV	PKV	Mann, Frau oder beide	PKV
PKV	GKV	Mann	GKV
PKV	GKV	Frau oder beide	PKV
PKV	PKV/BH	Mann	PKV/BH
PKV	PKV/BH	Frau oder beide	PKV
PKV/BH	PKV	Mann oder beide	PKV
PKV/BH	PKV	Frau	PKV/BH
PKV/BH	GKV	Mann	GKV
PKV/BH	GKV	Frau oder beide	PKV/BH
PKV/BH	PKV/BH	Mann, Frau oder beide	PKV/BH

Quelle: IGES auf Basis von Beckhove (2008)

### 3.3 Kosten

Die Kosten einer medizinisch unterstützten Fortpflanzungsmaßnahme (ein Behandlungszyklus) variieren in erster Linie abhängig von der gewählten Methode.

Der Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren (BRZ) veröffentlichte im Jahr 2005 folgende Kostenangaben für abgeschlossene Behandlungszyklen aus der Perspektive der GKV (Tabelle 3), auf die auch einschlägige Publikationen zur IVFT zurückgreifen (Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung 2007; Schöffski et al. 2007):

Tabelle 3: Kosten pro abgeschlossenem Behandlungszyklus aus GKV-Perspektive (in Euro, Mittelwert in Klammern)

	IUI ohne Stimulation	IUI mit Stimulation	IVF	ICSI
Arzthonorar <sup>1</sup>	130–160 (145)	165–215 (190)	814–1.268 (1.041)	1.088–1.694 (1.391)
Medikamente <sup>2</sup>	50	750	1.600	1.600
Sachkosten <sup>2</sup>	50	50	83	83
Narkose <sup>2</sup>	---	---	200	200
Summe	230–260 (245)	965–1.015 (990)	2.697–3.151 (2.924)	2.971–3.577 (3.274)

<sup>1</sup> Durchschnittswerte bei einem KV-abhängigen Punktwert zwischen 0,0328 € und 0,0511 €;

<sup>2</sup> Durchschnittswerte; abhängig von der Art und Dosierung der eingesetzten Hormone können die Spannen mit Abweichungen vom Mittelwert um  $\pm 50\%$  allerdings beträchtlich sein.

Quelle: BRZ (2005)

Während sich die Kosten einer IVF-Behandlung je Zyklus im Jahr 2005 zwischen 2.697 und 3.151 Euro bewegten, lag die Spanne für einen ICSI-Behandlungszyklus um im Mittel 350 Euro höher. Für beide Verfahren wurden die in diesen Beträgen enthaltenen Arzneimittelkosten auf 1.600 Euro, also auf etwa die Hälfte der Gesamtkosten, geschätzt.

Bei den Angaben des BRZ zum Arzthonorar ist offensichtlich nur die jeweilige Hauptleistung (EBM-Ziffern 08550 (IVF) bzw. 08560 (ICSI)) berücksichtigt worden. Wenn man die weiter abrechenbaren Nebenleistungen, d.h. die Gewinnung und Untersuchung(en) des Spermas (08540), die ultraschallgezielte und/oder laparoskopische Eizellentnahme (08541) und den Zuschlag zur Leistung nach der Nr. 08541 bei ambulanter Durchführung (08542) sowie die praxisklinische Betreuung bis vier Stunden mit einbezieht (01511), so steigt das zu veranschlagende Arzthonorar jeweils um 194 bis 302 Euro (je nach o.a. Punktwert). Im Mittel würden somit Arzthonorare von 1.289 Euro (IVF) bzw. 1.693 Euro (ICSI) erreicht. Die Preise für einen IVF-Behandlungsversuch betragen dann 3.171 Euro und für einen ICSI-Versuch 3.522 Euro.

Legt man im Vergleich zu diesen Beträgen den aktuellen, für das Jahr 2009 festgelegten bundeseinheitlichen Punktwert von 3,5 Cent und die Punkte der entsprechenden ärztlichen Leistungen gemäß EBM 2009 zugrunde, so

ergeben sich für das Arzthonorar im Jahr 2009 um jeweils 214 Euro (IVF) und 263 Euro (ICSI) geringere Beträge (Tabelle 4):

Tabelle 4: Arzthonorare für IVF und ICSI gemäß EBM 2009 bei einem bundeseinheitlichen Punktwert von 0,035 Euro

	EBM-Ziffer	Punkte nach EBM 2009	Betrag (in Euro)
Spermagewinnung/-untersuchung	08540	475	16,63
Eizellentnahme	08541	1.475	51,63
Zuschlag	08542	1.265	44,28
Praxisklinische Betreuung 4h	01551	2.700	94,50
IVF	08550	24.805	868
ICSI	08560	34.945	1.223
Summe Arzthonorar IVF			1.075
Summe Arzthonorar ICSI			1.430

Quelle: EBM (KBV 2009)

Betrachtet man die Preisentwicklung der im Rahmen von IVFT-Maßnahmen eingesetzten Hormonpräparate in den letzten vier Jahren, so lässt sich eine durchschnittliche Preiserhöhung von etwa 4% ausmachen (Tabelle 5). Die geringe Preisdynamik erklärt sich u. a. dadurch, dass viele dieser Arzneimittel seit langem auf dem Markt sind. Ältere Präparate auf dem Gebiet der Hormonstimulation sind urinär hergestellt und zu niedrigeren Preisen verfügbar als die neueren, biotechnologisch hergestellten („rekombinanten“) Präparate.

Tabelle 5: Preisveränderungen 2005 bis 2008 (hochgerechnet) für in Deutschland häufig eingesetzte Hormonpräparate zur künstlichen Befruchtung

Handelsname	Wirkstoff	Hersteller	Preis je DDD 2005 (Euro)	Preis je DDD 2008 (Euro)	Preis VÄ 08/05*
Predalon® 5000	humanes Choriongonadotropin (hCG)	Ferring	0,69	0,72	4,4%
Brevactid	humanes Choriongonadotropin (hCG)	Organon	0,64	0,64	1,4%
Menogon HP	hMG, Menotropin, humanes menopausales Gonadotropin	Ferring	31,38	33,97	8,3%
Gonal F	hFSH, Follitropin alpha	Merck Serono	43,04	44,07	2,4%
Puregon®	r-hFSH, Follitropin beta	Organon	40,75	44,05	8,1%
Luveris	hLH	Merck Serono	30,00	31,28	4,3%
Ovitrelle/ Ovidrel	Choriongonadotropin alpha (hCG)	Merck Serono	49,45	50,73	2,6%
Orgalutran®	GnRH-Antagonist, Ganorelix	Organon	50,89	49,14	-3,4%
Cetrotide®	GnRH-Antagonist, Cetrorelix	Merck Serono	44,22	44,41	0,4%
Decapeptyl	GnRH-Agonist, Triptorelin	Ferring	7,87	8,75	11,2%
Decapeptyl	GnRH-Agonist, Triptorelin	Ipsen Pharma	5,77	6,07	5,1%

\*2005 = 100%

Quelle: IGES, eigene Berechnung auf Basis von Daten von Insight Health

Vor dem Hintergrund der Preisentwicklung in den letzten Jahren sowohl beim Arzthonorar (leichte Verringerung) als auch bei den Arzneimitteln (leichte Steigerung) erscheint ein konstanter Preisansatz im Rahmen der weiteren Berechnungen als vertretbar.

Die durchschnittlichen Kosten von Kryokonservierung und -transfer werden von einzelnen reproduktionsmedizinischen Zentren aktuell wie folgt angegeben:

- Kryokonservierung von befruchteten Eizellen: 400,- EUR
- Miete für eine Lagerzeit von 6 Monaten: 125,- EUR
- Kryozyklen mit dem Ziel des Transfers vormals eingefrorener befruchteter Eizellen: ca. 450,- EUR (zzgl. Arzneimittelkosten von 100,- bis 500,- EUR)

Neben Kryokonservierung und -transfer werden weitere Leistungen angeboten, wie z.B. das Assisted Hatching (Laserschlüpfhilfe) für ca. 170 Euro, die vollständig von der Erstattung durch die GKV (und die Beihilfe) ausgenommen sind, von der PKV aber in der Regel gezahlt werden. Diese Leistungen sind von den nachfolgenden Berechnungen ausgeschlossen.

Die Kosten für IVFT-Maßnahmen hängen in zweiter Linie, aber in durchaus erheblichem Umfang von dem jeweiligen Kostenträger ab, d.h. es findet eine Preisdifferenzierung statt, was für die nachfolgenden Berechnungen von besonderer Relevanz ist. Angaben hierzu finden sich auf den aktuellen Internetseiten einzelner reproduktionsmedizinischer Zentren<sup>11</sup> (Tabelle 6).

Tabelle 6: Preise reproduktionsmedizinischer Maßnahmen nach Kostenträgern (in Euro)

	GKV	PKV	Selbstzahler*
IUI ohne Stimulation	120 - 240		
IUI mit Stimulation	300 – 1.000	400 - 950	200 - 600
Kryo		einmalig 400 Euro; Miete für 12 Monate Lagerzeit 125 Euro; je Zyklus 550- 950 Euro	
IVF		3.200 - 5.000	2.800 - 4.500
ICSI sowie IVF/ICSI	2.200 - 4.400	4.700 - 8.000	4.200 - 5.500

\* Selbstzahler sind Patienten, bei denen eine Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenkasse nicht in Frage kommt, oder auch Privatpatienten ohne Kostenübernahmemöglichkeit durch ihre private Krankenversicherung.

Quelle: IGES – eigene Zusammenstellung auf der Grundlage von Angaben aus einzelnen reproduktionsmedizinischen Zentren (Dezember 2008)

Die Preisunterschiede zwischen GKV und PKV resultieren insbesondere aus den unterschiedlichen Gebührenansätzen für die Abrechnung ärztlicher Leistungen (Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM) in der GKV versus Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) in der PKV und Beihilfe). Die Preise, die reproduktionsmedizinische Zentren gegenüber der PKV oder Beihilfe nach GOÄ abrechnen, sind dabei etwa doppelt so hoch wie die gegenüber der GKV erfolgende Abrechnung über den EBM. Deutlich wird auch, dass gegenüber Selbstzahlern, d.h. Paaren, die keine Erstattung durch eine Krankenversicherung zu erwarten haben, naheliegender Weise über den Ansatz

<sup>11</sup> Nach GKV, PKV und Selbstzahlern differenzierte Angaben liefern z.B. die Praxis-klinik für Fertilität am Gendarmenmarkt in Berlin: <http://www.ivf-praxisklinik.info/index.php?pid=6&area=Die+Kosten> sowie das Fertilitycenter in Berlin-Spandau: [www.fertilitycenter-berlin.de/kinderwunsch\\_kosten.php](http://www.fertilitycenter-berlin.de/kinderwunsch_kosten.php), Zugriff am 18.1.2009.



eines geringeren Steigerungsfaktors in der GOÄ-Liquidation ein geringerer Betrag in Rechnung gestellt wird als bei Kostenerstattungsanspruch durch PKV und/oder Beihilfe. Die Preise für Selbstzahler liegen somit zwischen den GKV- und PKV-Preisen.

Für die nachfolgenden Berechnungen werden schließlich die folgenden Durchschnittspreise zugrunde gelegt (Tabelle 7). Dabei haben wir für die Methoden IVF und ICSI einen gewichteten Durchschnittspreis im Verhältnis 1/3 IVF und 2/3 ICSI herangezogen, das die Verteilung der in Anspruch genommenen Maßnahmen auf IVF und ICSI in den letzten Jahren gemäß IVF-Register approximiert. Bei PKV- und Selbstzahlerpreisen wurde jeweils der Mittelwert aus den unteren Preisgrenzen für IVF und ICSI herangezogen, und für die Kryobehandlung erfolgte eine Fixkostenverteilung für 12 Monate Lagerung auf drei Kryo-Zyklen.

Tabelle 7: Preisansätze für Modellberechnungen (in Euro)

	GKV	PKV	Selbstzahler
IVF/ICSI	3.200	4.000	3.600
Kryo	1.200	1.200	1.200

Quelle: IGES – Schätzungen auf Basis von Angaben des BRZ (2005) sowie einzelner reproduktionsmedizinischer Zentren

Aus den Preisen je Behandlungszyklus in Abhängigkeit vom Kostenträger resultieren folgende Selbstbehalte (Tabelle 8), jeweils abhängig vom Behandlungszyklus und unter der Annahme, dass die weiteren von der GKV geforderten Erstattungsbedingungen erfüllt sind (Alter der Partner etc.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass für GKV-versicherte Paare bis 2003 ab dem 5. Zyklus und seit 2004 bereits ab dem 4. Zyklus der Preis für Selbstzahler gilt. Für Beihilfe beziehende Paare gelten hingegen die PKV-Preise, sowohl bis zur als auch über der Erstattungsgrenze für die Anzahl von drei beihilfefähigen Behandlungszyklen.

Tabelle 8: Ansätze für Selbstbehalte bei IVFT-Maßnahmen nach Kostenträgern, in Euro

Maßnahme/ Zyklus	GKV		Beihilfe		PKV		
	bis 2003	ab 2004	bis 2003	ab 2004	bis 2003	ab 2004	
IVF/ICSI	1.-3.	0	1.600	0	1.000	0	0
	4.	0	3.600	0	2.000	0	0
	5.+	3.600	3.600	1.000	2.000	0	0
Kryo	je Zyklus	1.200	1.200	600	600	0	0

Quelle: IGES

So müssen GKV-versicherte Paare seit dem 1.1.2004 für den 1. bis 3. IVF- oder ICSI-Zyklus durchschnittlich 1.600 Euro aufwenden, ab dem 4. Zyklus dann 3.600 Euro. Paare, die privat krankenversichert sind und gleichzeitig Beihilfe beziehen müssen, ausgehend vom Verhältnis 50:50, je Zyklus einen Selbstbehalt von 1.000 Euro für den 1. bis 3. Zyklus und 2.000 Euro ab dem 4. Zyklus aufbringen. Für rein privat krankenversicherte Paare wird angenommen, dass keine Eigenleistung erfolgen muss und somit erstens von tariflichen Selbstbeteiligungsregeln, zweitens von potenziellen Leistungsausschlüssen und drittens von seltenen Fällen idiopathischer Sterilität zweier PKV-versicherter Ehepartner (Verursacher der ungewollten Kinderlosigkeit kann nicht identifiziert werden) abstrahiert wird, die dazu führen können, dass auch PKV-versicherte Paare für IVFT-Behandlungen komplett selbst aufkommen müssen.

Für die Kosten einer eher selten erforderlichen operativen Spermientnahme ist grundsätzlich die Krankenversicherung des Mannes zuständig. Die für diese Leistungen ggf. selbst zu tragenden Kosten werden in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt.

Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, bei denen die GKV als Krankenversicherungsträger fungiert, müssen demnach seit 2004 bei drei Behandlungszyklen einen Selbstbehalt von etwa 4.800 Euro aufwenden. Bei vier Zyklen beträgt der Selbstbehalt etwa 8.400 Euro und bei fünf Zyklen bereits etwa 12.000 Euro.

## 4 IVFT: Inanspruchnahme, Effekte und Bedarf

### 4.1 Datengrundlagen

Im Jahr 1982 wurde in Deutschland damit begonnen, In-Vitro-Fertilisations-Maßnahmen zentral zu registrieren. Seit 1996 laufen die in den derzeit 121 reproduktionsmedizinischen Zentren erhobenen Daten in elektronischer Form beim Deutschen IVF-Register in Bad Segeberg zusammen und werden dort statistisch ausgewertet. Seit dem Jahr 1998 liegen Daten von ausreichender Validität und Abdeckung (86 von 100 Zentren) vor. Seit dem Jahr 2004 dokumentieren alle in Deutschland ansässigen reproduktionsmedizinischen Zentren. Im Jahr 2007 waren dies 118 Zentren.

Die in die nachfolgenden Berechnungen eingegangenen Daten zu IVFT-Maßnahmen entstammen den Jahresberichten des DIR. Die Umstellung der Dokumentationswerkzeuge hat in einigen Fällen zu Doppelerfassungen geführt, die nachträglich bereinigt wurden. Diese sind in die vom DIR veröffentlichten Jahresberichte zwecks Gewährleistung von Datenkontinuität jedoch jeweils nur insoweit eingeflossen, als sie das aktuelle und das davorliegende Berichtsjahr betrafen.

Während aufgrund der Meldepflichtigkeit der reproduktionsmedizinischen Zentren alle durchgeführten IVF-Maßnahmen (IVF, ICSI, Kryobehandlung, ggf. GIFT) dokumentiert sind, erfasst das Register nicht, wie viele Frauen sich lediglich einer Hormonbehandlung oder einer intrauterinen Insemination unterziehen. Inseminationen werden deshalb im Weiteren von der Betrachtung ausgeschlossen. Nicht in der Betrachtung enthalten sind des Weiteren Auslandsbehandlungen.

Das Register erfasst auch die auf die In-Vitro-Fertilisationsmaßnahmen zurückgehenden Schwangerschaften und Lebendgeburten. Da die weiterbehandelnden Frauenärzte gegenüber dem Register jedoch nicht meldepflichtig sind, sind diese Daten nicht ganz vollständig und werden häufig mit Zeitverzögerungen an das Register zurückgemeldet. Auf diese Weise verändern sich die Geburtenzahlen von Berichtsstand zu Berichtsstand durch stetige Verringerung des „lost-to-follow-up“. Insgesamt liegt die Zahl der mittels medizinischer Unterstützung in Deutschland geborenen Kinder aus den vorgenannten Gründen somit höher als die Geburtenzahlen, die das Register in seinen Jahresberichten veröffentlicht hat.

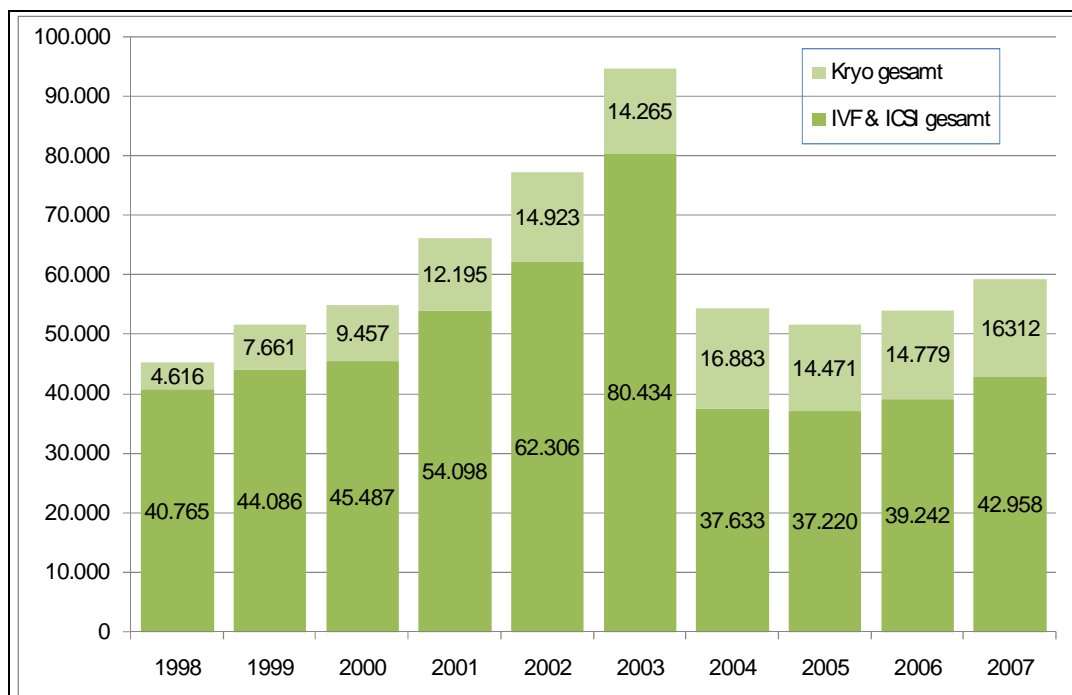
Die jeweilige Kostenträgerschaft eines Paares, das IVFT-Maßnahmen in Anspruch nimmt, wird von den durch den Bundesverband der Reproduktionsmedizinischen Zentren (BRZ) vertretenen Zentren nicht statistisch erfasst und somit in den Jahresberichten des DIR auch nicht berichtet. Der Krankenversicherungsträger der jeweiligen Partner ist aufgrund der unter-

schiedlichen dort geltenden Erstattungsbedingungen jedoch von essentieller Bedeutung für die im Rahmen dieser Studie zu berechnenden Outputgrößen: Dies sind die potenziellen Effekte auf die Geburtenzahl und der notwendige Umfang an Steuermitteln, mit denen der Selbstbehalt der ungewollt kinderlosen Paare halbiert werden soll. Deshalb ist es notwendig, empirische Daten über die Verteilung der Krankenversicherungsträgerschaft heranzuziehen. Vorgehensweise und Ergebnisse dieser Simulation werden im Anhang (Kapitel 7) beschrieben.

## 4.2 Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen

Abbildung 21 zeigt die Anzahl aller nach erfolgreicher Eizellentnahme begonnenen extrakorporalen Befruchtungsmaßnahmen (IVF und ICSI sowie Kryo) im Zeitraum von 1998 bis 2007.

Abbildung 1: Anzahl begonnener, beim DIR registrierter IVFT-Behandlungen, 1998 bis 2007



Quelle: IGES auf Basis von Daten des DIR

Im Zeitraum 1998 bis 2002 ist ein relativ stetiger Anstieg der registrierten IVFT-Behandlungen auf annähernd das Doppelte zum Ausgangsniveau zu beobachten. Am stärksten ausgeprägt ist der Anstieg im Jahr 2003, was auf

einen gewissen Vorzieheffekt infolge der Kenntnis von der bevorstehenden Erstattungseinschränkung im Rahmen des GMG hindeuten könnte.<sup>12</sup>

Mit Inkrafttreten der neuen, restriktiven Erstattungsregeln in der GKV zum 1.1.2004 vollzog sich dann von 2003 auf 2004 ein drastischer Einbruch der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen (2003: n = 94.699) auf ungefähr nur noch die Hälfte (2004: n = 54.516), was einem Rückgang von 57,6% entspricht. Misst man alternativ, d.h. bei Ausschaltung eines möglichen Vorzieheffektes im Jahr 2003, die Entwicklung im Zeitraum 2002 bis 2005, so beträgt der Rückgang immer noch 40,3%. Seit dem Jahr 2005 ist die Inanspruchnahme von IVF- und ICSI-Behandlungen nur schwach wieder angestiegen und bei weitem nicht auf das Niveau von 2002 oder gar 2003 zurückgekehrt.

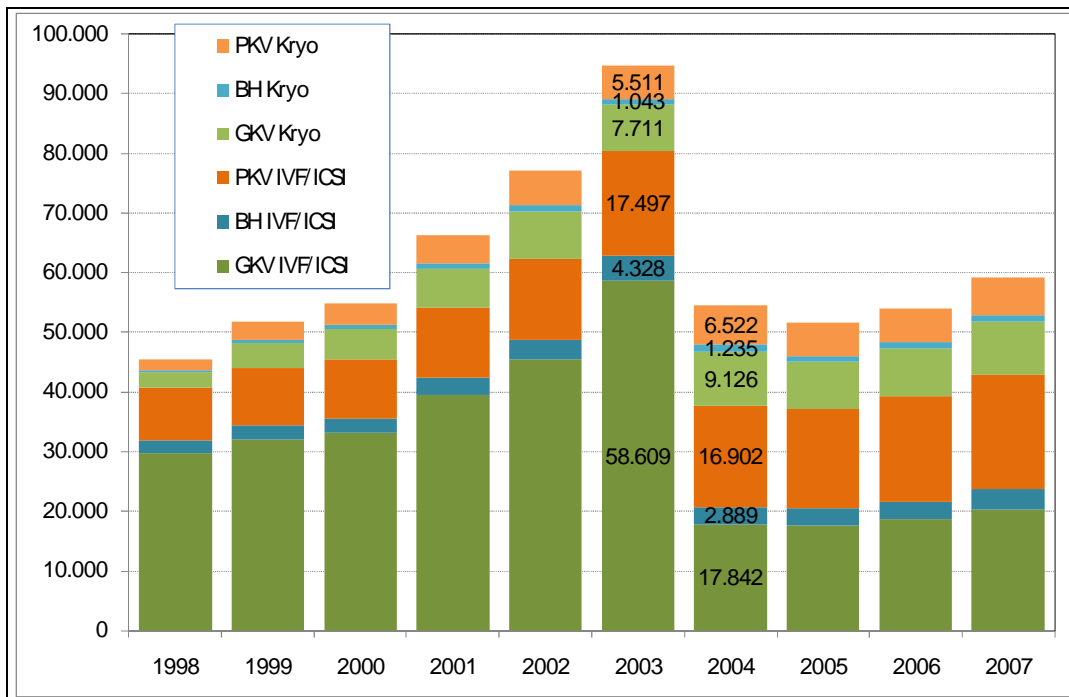
Die Kryo-Behandlungen, die in der GKV durchgehend selbst zu zahlen sind, sind von dieser Entwicklung insoweit betroffen, als von 2003 auf 2004 eine Zunahme zu verzeichnen war, die eine Ausweichreaktion auf die Erstattungsbeschränkung bei IVFT beschreiben könnte.

Basierend auf der im Anhang (7) beschriebenen Modellierung der Kostenträgerschaft für die IVFT-Behandlungszyklen auf der Basis von SOEP-Daten stellt sich die Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen im Zeitraum 1998 bis 2007 nach der Hauptkostenträgerschaft wie folgt dar (Abbildung 2).

---

<sup>12</sup> „Bereits im Spätsommer zeichnete sich ab, dass sich die Erstattungssituation für künstliche Befruchtung bald grundlegend verändern würde. Viele unfruchtbare Paare, die sonst vielleicht noch zugewartet hätten, begaben sich daher sofort in Behandlung.“ (Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung 2007, S. 39).

Abbildung 2: Anzahl begonnener, beim DIR registrierter IVFT-Behandlungen, modelliert, nach Hauptkostenträgern, 1998 bis 2007



Quelle: IGES auf Basis von Daten des DIR

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die jeweiligen Kostenträgergruppen folgende Paare enthalten:

- „GKV“: Paare, bei denen die GKV Hauptversicherungsträger die GKV ist
- „BH“: Paare, bei denen die Beihilfe (ergänzend zur privaten Krankenversicherung) Hauptversicherungsträger ist
- „PKV“: Paare, bei denen die private Krankenversicherung komplett (bis auf eine ggf. vertraglich vereinbarte Selbstbeteiligung) für die Kosten der IVFT-Behandlung aufkommt; Paare, die die Behandlung komplett selbst zahlen (Unversicherte, Ausländer, Leistungsausschluss im PKV-Vertrag, Ablehnung der Kostenerstattung durch PKV; GKV- und Beihilfe-Paare, die z.B. aufgrund von Spendersamen oder vorheriger Sterilisation von der Erstattung ausgeschlossen sind, aber auch nicht in den Genuss des hier modellierten Steuerzuschusses kommen würden). Insgesamt vereinigt die Gruppe „PKV“ somit alle Paare, die im vorliegenden Modell keinen Anspruch auf den finanziellen Zuschuss aus Steuermitteln hätten.

Der Einbruch der Inanspruchnahme von IVF/ICSI-Maßnahmen ging erwartungsgemäß besonders stark zu Lasten der GKV-versicherten Paare: der Rückgang von 2003 auf 2004 betrug hier 69,6%; bei Beihilfe beziehenden

Paaren belief sich der Rückgang auf 33,3%. Die Nachfrage von PKV-versicherten Paaren blieb nahezu unverändert.

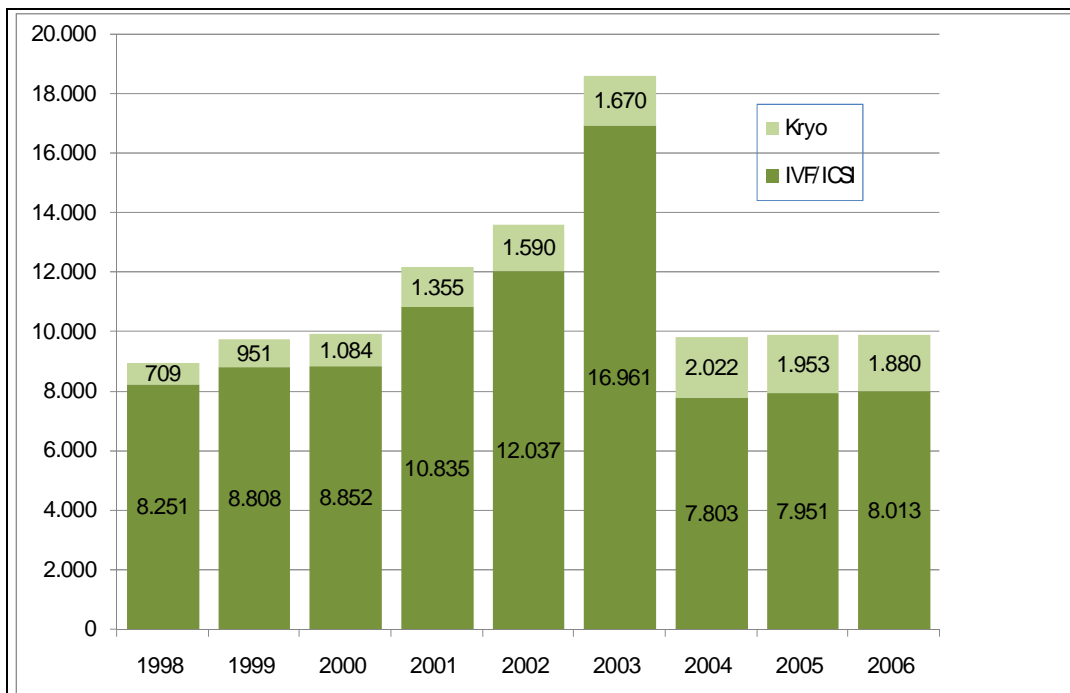
Eine tendenzielle Übereinstimmung zeigt sich hier mit den Ergebnissen einer Studie des WINEG aus dem Jahr 2007 (S. 2), die die Fragestellung untersuchte, wie sich die ärztlichen IVFT-Leistungen einschließlich sonstiger medizinischer Leistungen wie Laboruntersuchungen und praxisklinische Betreuung im Zeitraum 2002 bis 2005 entwickelten. Hier bezifferte sich der Einbruch der GKV-Nachfrage von 2003 auf 2004 auf 66,2%.

### **4.3 Geburten infolge von IVFT-Behandlungen**

Frauen, die infolge von IVFT-Maßnahmen schwanger geworden sind, werden in der Regel von ihren Gynäkologen weiterbehandelt. Diese sind ihrerseits nicht zur Meldung an das Register verpflichtet, weshalb es bei der Erfassung von Geburten häufig zu Verzögerungen kommt. Die Angaben in den Jahrbüchern des DIR fallen deshalb immer etwas zu niedrig aus. Durch die fortlaufende Nacherfassung sind aber ca. zwei Jahre später in der Regel verlässliche Zahlen verfügbar. Die genannten Zahlen für 2007 sind insofern noch stark unterreportiert und deshalb nicht berücksichtigt. Die zeitliche Zuordnung der Geburten erfolgt zu dem Jahr, in dem der entsprechende Behandlungszyklus begonnen wurde.

Abbildung 3 zeigt die Anzahl aller dem IVF-Register als lebend geboren gemeldeten Kinder im Zeitraum von 1998 bis 2006.

Abbildung 3: Anzahl der durch IVFT geborenen Kinder\*, 1998-2006



\* Die Angaben sind auf das Jahr bezogen, in dem mit der reproduktionsmedizinischen Maßnahme begonnen wurde.

Quelle: IGES auf Basis von Daten des DIR

Während durch die im Jahr 2003 in Anspruch genommenen IVFT-Maßnahmen noch 18.631 Kinder lebend zur Welt kamen, waren es ein Jahr später nur noch 9.825 Kinder.

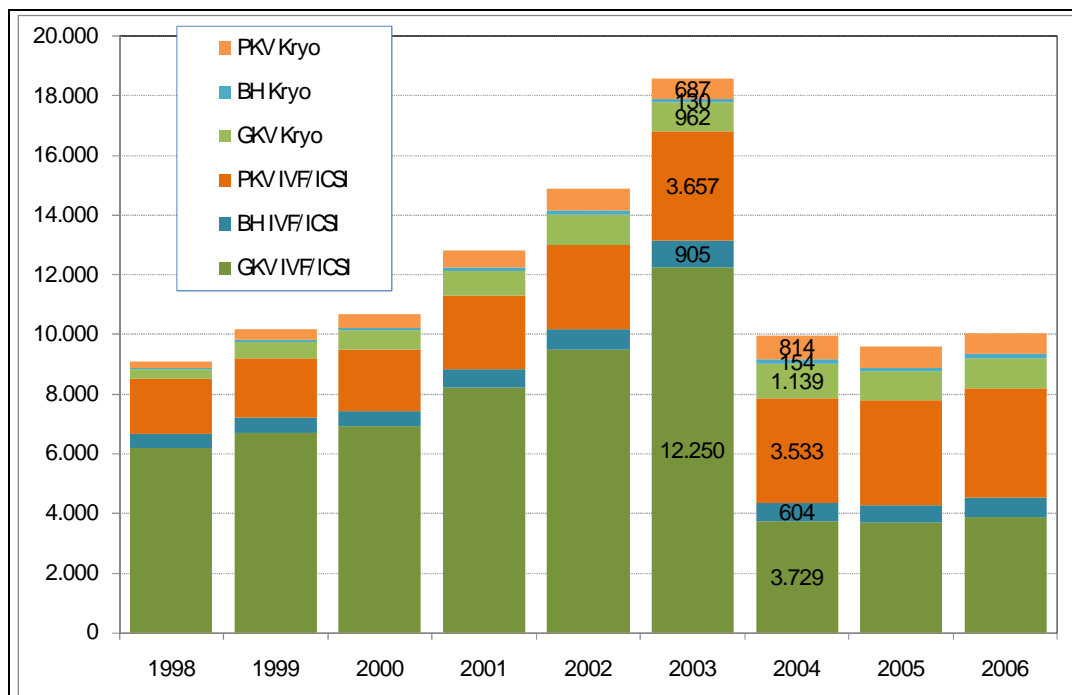
Da das IVF-Register die Kostenträgerinformationen der Paare nicht dokumentiert, kann auch die Zuordnung der Geburten zu Kostenträgern nur im Rahmen der Modellierung erfolgen. Dies geschieht indirekt über einfache Multiplikation der jeweils in den jeweiligen Kostenträgergruppen in Anspruch genommenen IVFT-Maßnahmen mit den durchschnittlichen Erfolgsraten der gewählten Maßnahmen (IVF/ICSI versus Kryo) gemäß unserer Berechnung. Die Erfolgsraten wiederum wurden ermittelt als Anteile der lebend geborenen Kinder im Zeitraum 1998 bis 2006 an der Anzahl der durchgeführten IVFT-Behandlungen. Für IVF/ICSI lag die durchschnittliche Erfolgsrate bei 20,5%, während sie bei Kryobehandlungen 12,5% betrug. Eine Differenzierung zwischen den verschiedenen Verfahren wie IVF, ICSI bzw. IVF und ICSI wurde nicht vorgenommen, da auch die weiteren Berechnungen nicht danach differenzieren. Die Ermittlung einer eigenen Erfolgsrate war erforderlich, da die vom DIR dokumentierte „Baby-take-home“-Rate die Wahrscheinlichkeit ausweist, mindestens ein lebend geborenes Kind zu bekommen, unabhängig davon, ob Einlinge oder Mehrlinge zur Welt kommen. In den folgenden Berechnungen wird es aber um die



tatsächliche Anzahl lebend geborener Kinder gehen: Zwillinge zählen somit als zwei Kinder, Drillinge als drei etc.

Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der lebend geborenen Kinder infolge einer IVFT-Behandlung, differenziert nach Kostenträgern, basierend auf den eigens ermittelten durchschnittlichen Erfolgsraten für IVF- und/oder ICSI-Maßnahmen einerseits und Kryobehandlungen andererseits.

Abbildung 4: Anzahl der durch IVF/ICSI geborenen Kinder\* nach Hauptkostenträgern, modelliert, 1998-2007



\* Die Angaben sind auf das Jahr bezogen, in dem mit der reproduktionsmedizinischen Maßnahme begonnen wurde.

Quelle: IGES auf Basis von Daten des DIR

Aufgrund der Verwendung durchschnittlicher Erfolgsraten ergaben sich tolerierbare Abweichungen der modellierten Geburtenzahlen von den DIR-Angaben: Anstelle von n=18.631 Kindern im Jahr 2003 laut DIR, resultierte die Schätzung in 40 Kindern weniger (n=18.591). Für das Jahr 2004 lag der geschätzte Wert um 147 Kinder höher (n=9.972) als der DIR-Wert (n=9.825). Für die weiteren Kalkulationen wird Rückgriff auf die modellierten Werte genommen. Auf diese Weise wird eine Überschätzung der potenziellen Effekte eines Zuschusses im Vergleich zum Jahr 2004 vermieden.

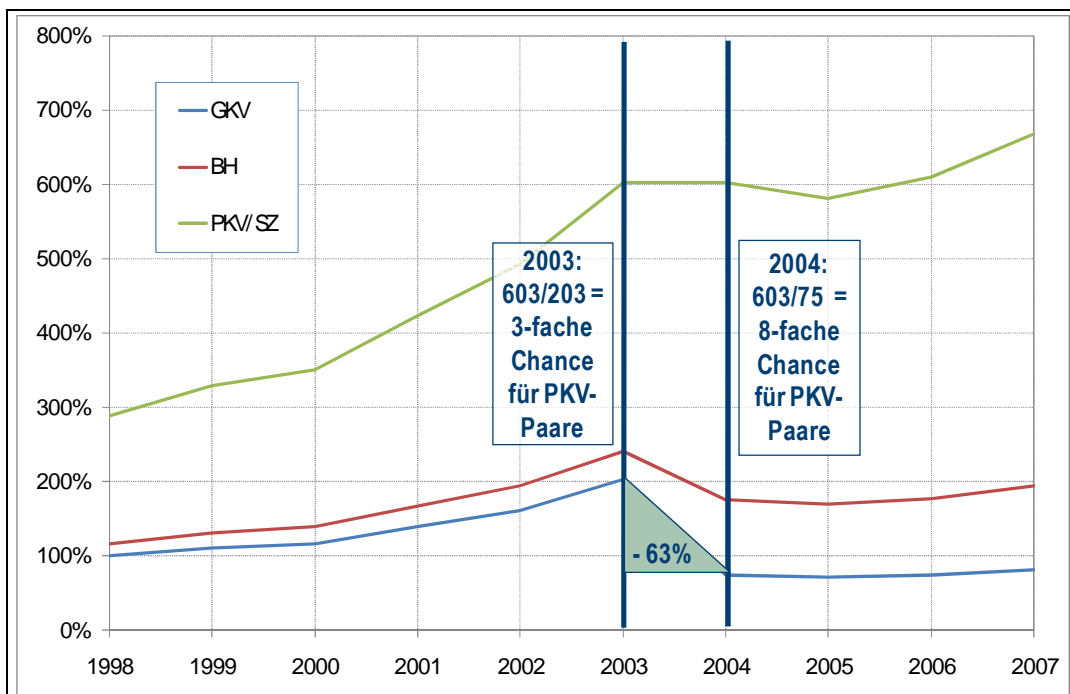
Der Einbruch der Behandlungszahlen nach Einschränkung der GKV-Erstattungsbedingungen schlägt sich erwartungsgemäß auch in den Geburtenzahlen nieder. So geht die Zahl der durch IVF/ICSI geborenen Kinder

von GKV-Versicherten 2004 im Vergleich zum Vorjahr um 69,6% zurück. Die Zahl der durch Kryo-Maßnahmen geborenen Kinder nimmt leicht zu.

Kumuliert man die seit dem Jahr 2004 aufgrund der Erstattungseinschränkung zu verzeichnenden Geburtenrückgang von  $n=8.619$  (bzw.  $n=8.806$  gemäß DIR) pro Jahr für die Jahre 2004 bis 2009, so gelangt man zu einer Summe von  $n=51.714$  (bzw.  $n=52.836$ ) „verlorenen“ Kindern innerhalb von sechs Jahren.

Aufgrund des hohen finanziellen Selbstbehalts in der GKV wurde die faktische Zugangsmöglichkeit für viele GKV-versicherte Paare zur IVFT-Behandlung massiv erschwert und daher sind GKV-versicherte Paare in Relation zu ihrem Bevölkerungsanteil in der reproduktionsmedizinischen Behandlung unterrepräsentiert, unseren Berechnungen entsprechend um den Faktor 0,6. PKV-versicherte Paare sind hingegen überrepräsentiert um den Faktor 4,6. Die ungleiche Zugangsmöglichkeit zu IVFT-Behandlungen mündet analog in einer in Relation zum Bevölkerungsanteil geringeren Anzahl Kinder durch IVFT bei GKV-versicherten Paaren. Diese ungleichen Zugangschancen auf ein lebend geborenes Kind nach IVFT veranschaulicht Abbildung 5.

Abbildung 5: Zugangschancen auf ein lebend geborenes Kind nach IVFT, 1998-2007



Quelle: IGES auf Basis von Daten des DIR

Die im Jahr 1998 bei GKV-versicherten Paaren erreichte Kinderzahl in Relation zu ihrem Bevölkerungsanteil wurde mit 100% angesetzt. Zu diesem

Wert wurden alle anderen berechneten Werte (im Zeitverlauf sowie für Beihilfe beziehende und PKV-versicherte Paare) in Bezug gesetzt. Der so errechnete Index beträgt für PKV-versicherte Paare für die Jahre 2003 und 2004 gleichbleibend 603%. Für Paare, bei denen die GKV als Hauptkostenträger fungiert, sinkt dieser Index von 203% im Jahr 2003 auf 75% im Jahr 2004.

Die Zugangschancen für ein in der GKV versichertes Paar, ein Kind durch In-Vitro-Fertilisation zu bekommen, waren im Jahr 2003 somit dreimal geringer als für PKV-Paare. Nach dem Einbruch der Inanspruchnahme von IVFT-Behandlungen, insbesondere bei GKV-versicherten Paaren im Jahr 2004, betrug diese Chance nur noch etwa ein Achtel derjenigen von PKV-Paaren auf ein Kind durch IVFT. Im Jahr 2004 ist die Zugangschance auf ein Kind durch IVFT für GKV-Paare gegenüber dem Vorjahr um 63% zurückgegangen.

#### **4.4 Der Bedarf an medizinisch unterstützter Fortpflanzung**

Die Entwicklung der Inanspruchnahme von IVFT-Behandlungen von 1998 bis zum Jahr 2003 beschreibt einen steigenden Trend. Da bis 2003 nicht alle in Deutschland ansässigen reproduktionsmedizinischen Zentren an das IVF-Register gemeldet haben, wird die Steigung des Trends bis 2003 ohne Berücksichtigung dieser Dunkelziffern gleichwohl überschätzt. Unabhängig von der Berücksichtigung dieser nicht erfassten Einrichtungen ist jedoch klar, dass ein - wie stark auch immer - steigender Trend sich nicht unbegrenzt in die Zukunft extrapolieren lassen würde. Irgendwann wäre eine Grenze erreicht, die Bedarfsgrenze, die im Falle von IVFT-Maßnahmen insbesondere durch die Anzahl von Paaren mit aus medizinischen Gründen unerfülltem Kinderwunsch bestimmt wird. Diese Anzahl wiederum mag ihrerseits beschränkt sein durch den demographischen Abwärtstrend im Hinblick auf die Besetzungstärke der Frauenjahrgänge im Alter von 25 bis 44 Jahren, die jährlich um ca. 4% abnimmt.

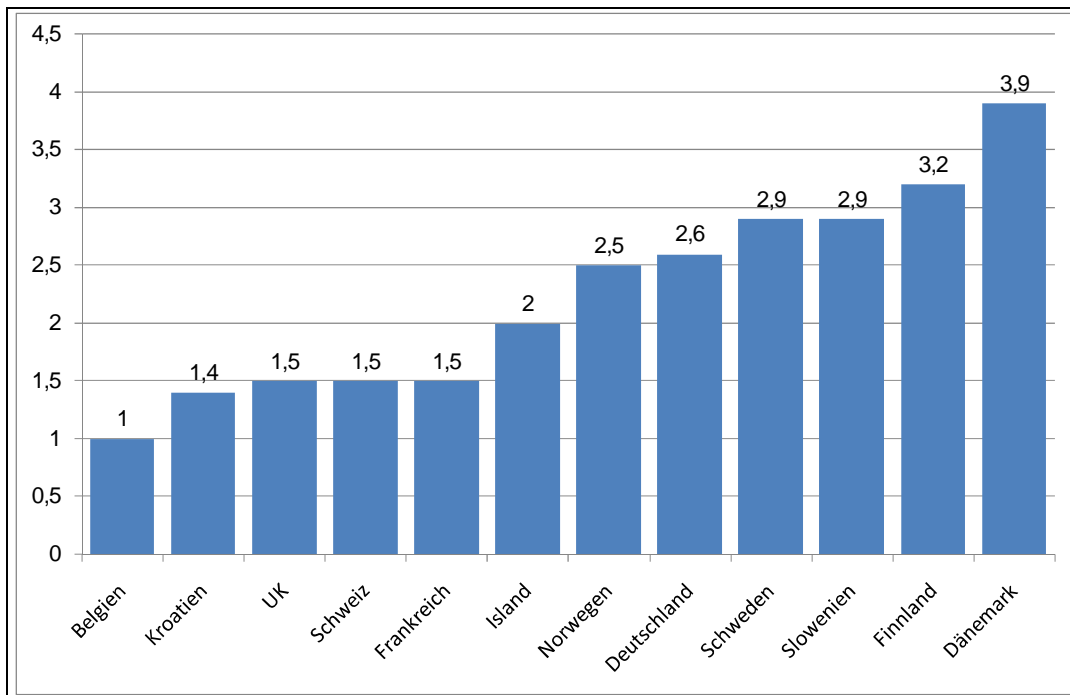
Ein Versuch, die Anzahl von Paaren mit aus medizinischen Gründen unerfülltem Kinderwunsch in Deutschland zu schätzen, wurde im Rahmen der Studie „Ungewollt kinderlos“ unternommen (Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung 2007). Eine Allensbach-Befragung, die der Studie zugrunde lag, gelangte zu dem Ergebnis, dass in Deutschland insgesamt 1,4 Mio. Frauen und Männer zwischen 25 und 59 Jahren, also 3,9% dieser Altersgruppe, von ungewollter Kinderlosigkeit aus medizinischen Gründen betroffen sind. Die Probleme dieses Befragungsergebnisses bestehen zum Einen darin, dass es sich um eine Momentaufnahme im Jahr 2006 handelt. Zum Anderen müsste eine Verteilung der von den betroffenen Paaren potenziell jährlich in Anspruch genommenen IVFT-Behandlungen erst noch

geschätzt werden. Eine solche Schätzung müsste sich jedoch auf so zahlreiche Annahmen stützen, dass die Ergebnisse die Realität kaum adäquat abbilden dürften. Im Folgenden werden daher alternative, unseres Erachtens tragfähigere Konzepte für die Modellierung der Entwicklung des zukünftigen Bedarfs vorgestellt.

Das „Modell 2003“ basiert auf der Feststellung, dass im Jahr 2003 im Beobachtungszeitraum von 1998 bis 2007 die höchste Anzahl in Anspruch genommener IVFT-Behandlungen festzustellen war ( $n = 94.699$ ). Eine Setzung dieser absoluten nachgefragten Menge als Bedarfsgrenze entspricht einem stark vereinfachenden Vorgehen, das z.B. auf eine Relation zur Größe der Zielgruppe verzichtet, das aber mit dem Vorteil verbunden ist, dass dadurch eine Überschätzung der Effekte von Steuerzuschüssen auf die quantitative Inanspruchnahme von IVFT-Behandlungen infolge einer unrealistisch hohen Bedarfsgrenze vermieden werden kann.

Das „Modell Dänemark (DK)“ basiert auf einem europäischen Benchmark-Vergleich der Anteile der aufgrund des Einsatzes von IVF-Techniken geborener Kinder zu allen lebend geborenen Kindern eines Landes und wurde beispielsweise in der Studie von RAND-Europe (2006) verwendet. Den Benchmark setzt dabei das Land Dänemark: im Jahr 2003 verzeichnete es mit 3,9% (2004: 4,2%) den höchsten Anteil an IVFT-Kindern an allen lebend geborenen Kindern. In Deutschland betrug diese Rate im Jahr 2003 lediglich 2,6% (Abbildung 6).

Abbildung 6: Anteil lebend geborener Kinder nach IVFT an den lebend geborenen Kindern gesamt, europäische Länder im Vergleich, 2003



Quelle: IGES auf Basis Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2007)<sup>13</sup>

Verwendet man den in Dänemark im Jahr 2003 beobachteten Anteil von 3,9% als Bedarfsgrenze, so ergibt sich die zugehörige Anzahl an IVFT-Behandlungen pro Jahr in Deutschland anhand einer einfachen Dreisatzrechnung:  $94.699 / 2,6 * 3,9 = 142.049$  IVFT-Behandlungen.

Das „Modell PKV“ basiert auf dem Gedanken, die Bedarfsgrenze dort anzusetzen, wo die insgesamt nachgefragte Anzahl an IVFT-Maßnahmen der Nachfrage von privat krankenversicherten Paaren (ohne Beihilfeanspruch) in Relation zu ihrem Bevölkerungsanteil entspricht. Unseren Berechnungen zufolge läge die Bedarfsgrenze für die Gesamtbevölkerung dann bei ca. 210.064 IVFT-Behandlungen jährlich.

Tabelle 9 gibt eine Übersicht über die maximalen Bedarfsziffern für die in Deutschland jährlich nachgefragten IVFT-Behandlungszyklen nach den drei vorgestellten Konzepten.

<sup>13</sup> Als Quellen dienen die Europäische Gesellschaft für menschliche Fortpflanzung und Embryologie und das DIR. Von den 25 Ländern, die an dem Europäischen IVF-Überwachungsprogramm EIM teilnehmen, sind nur diejenigen aufgeführt, die 2002 bereits Mitglied waren und rechtzeitig Daten liefern konnten.

Tabelle 9: Konzepte für die Schätzung des jährlichen Bedarfs an IVFT-Maßnahmen in Deutschland

	Modell „2003“	Modell „DK“	Modell „PKV“
Bedarf an IVFT-Maßnahmen pro Jahr	94.699	142.049	210.064

Quelle: IGES – eigene Berechnungen

## **5 Effekte eines Zuschusses für Maßnahmen der medizinisch unterstützten Fortpflanzung aus Steuermitteln**

### **5.1 Preisabhängigkeit der Nachfrage nach IVFT-Behandlungen**

Die Änderung der GKV-Erstattungsbedingungen zum 1.1.2004 hatte zur Folge, dass ein Großteil der betroffenen ungewollt kinderlosen Ehepaare fortan je nach gewählter Methode der medizinisch unterstützten Fortpflanzung (IUI, stimulierte IUI, IVFT) Kosten von bis zu ca. 1.600 Euro je Behandlungszyklus selbst tragen muss. Dieser Betrag gilt aber nur für die ersten drei Behandlungszyklen; ab dem vierten Behandlungszyklus beläuft sich der Preis aufgrund des dann 100%igen Selbstbehalts auf bis zu 4.000 Euro je Zyklus.

Für die ungewollt kinderlosen Paare, die innerhalb der ersten drei Behandlungszyklen noch kein Kind bekommen, summieren sich die Selbstbehalte zu erheblichen Beträgen (8.400 Euro bei vier, 12.000 Euro bei fünf Behandlungszyklen). Selbst bei enormer Sparsamkeit ist für viele Ehepaare die Finanzierung weiterer benötigter Zyklen nur schwer möglich, zumal die für gesetzliche Zuzahlungen in der GKV geltende Belastungsgrenze von max. 2% des Bruttohaushaltseinkommens bei der Selbstbehaltsregelung des einschlägigen § 27a SGB V nicht greift.

Der drastische Einbruch der Inanspruchnahme im Jahr 2004 – bei gesetzlich krankenversicherten Paaren um ca. zwei Drittel – ist ein eindeutiges Indiz dafür, dass die Nachfrage nach IVFT-Behandlungen mit steigendem Selbstbehalt bzw. steigendem Preis zurückgeht. Diese Beobachtung steht in Einklang mit Ergebnissen von Umfragen. So gaben z.B. in einer Allensbach-Umfrage aus dem Jahr 2006 25% der Befragten ohne Kind finanzielle Gründe als Grund für ihren unerfüllten aktuellen Kinderwunsch an (Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung 2007, S. 17). Diese Aussage lässt sich als indirekter Hinweis darauf interpretieren, dass die betroffenen Paare auch bei der Frage zur assistierten Reproduktion Kostenaspekte berücksichtigen würden. Eine große Mehrheit der befragten Frauen empfindet einen Selbstbehalt bei der künstlichen Befruchtung von 1.800 bis 2.000 Euro pro Behandlungszyklus als zu teuer. Bei Frauen mit aktuellem Kinderwunsch sind dies 75%, während nur 10% den Selbstbehalt für angemessen halten. Eine Umfrage zur Zahlungsbereitschaft bei Paaren, die schon einmal ein Kinderwunsch-Zentrum aufgesucht haben, weist die als zu hoch empfundenen Selbstbehalte als Grund für den Nicht-Antritt einer Behandlung aus (Wilke et al. 2008). Ökonometrische Studien zur Preiselastizität bei IVFT-Behandlungen wurden bisher jedoch nicht publiziert.

Vor diesem Hintergrund werden die Nachfragefunktionen für die folgenden Berechnungen aus den Preis-Mengen-Kombinationen der Jahre 2003 und 2004 abgeleitet. Der angenommene Zusammenhang wird vereinfachend als linear angenommen.

Der leichte Wiederanstieg der tatsächlichen Nachfrage nach IVFT-Maßnahmen seit 2005 trotz gleichbleibender Preise wird nicht in die Nachfragefunktion eingebaut, sondern damit erklärt, dass das „Rekordniveau“ von 2003 offensichtlich unter dem tatsächlichen Bedarf an IVFT-Maßnahmen in Deutschland lag. So wird eine preisunabhängige Zunahme der Inanspruchnahme über die drei Bedarfskonzepte integriert.

Geht man von einem jährlichen Bedarf im Sinne einer nachgefragten Menge beim Preis von Null aus, die dem „Rekordniveau“ des Jahres 2003 entspricht, so gilt die Nachfragefunktion mit dem Namen „Modell 2003“. Geht man von einem jährlichen Bedarf aus, der dem Anteil von IVFT-Kindern an den Lebendgeborenen eines Jahres des „Rekordlandes“ Dänemark von 3,9 entspricht, so gilt die Nachfragefunktion mit dem Namen „Modell DK“. Geht man von einem jährlichen Bedarf für GKV-versicherte und Beihilfe beziehende Paare aus, der der Inanspruchnahme durch PKV-versicherte Paare entspricht, so gilt die Nachfragefunktion mit dem Namen „Modell PKV“.

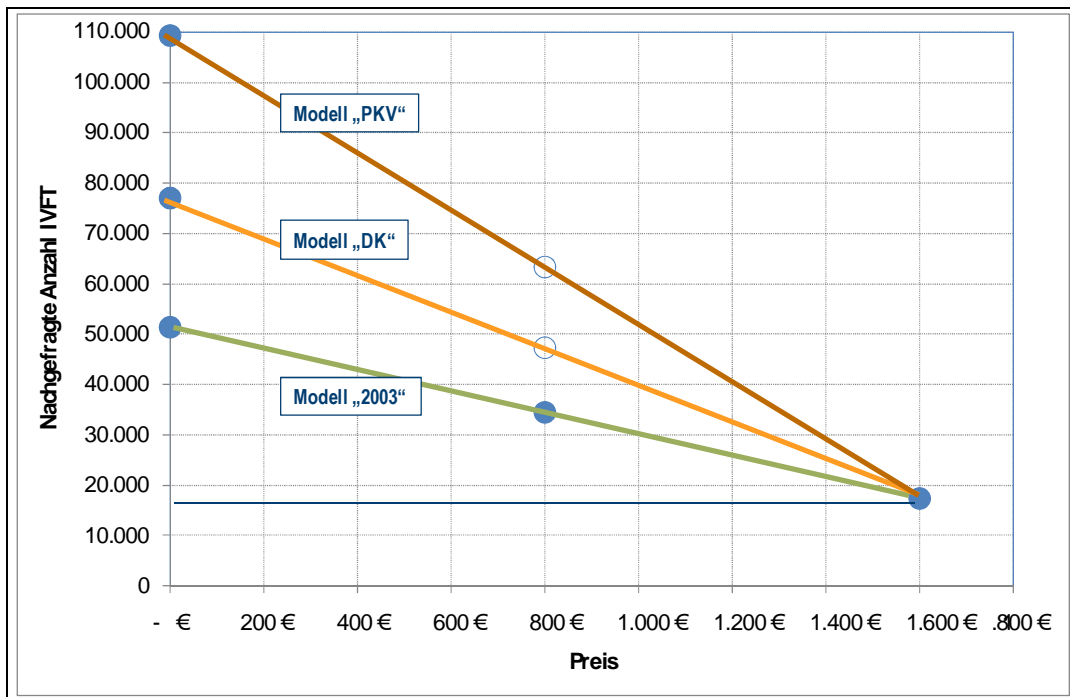
In Abhängigkeit von der Anzahl der Behandlungszyklen gelten unterschiedliche Preise und insofern auch unterschiedliche Nachfragefunktionen. Abbildung 7 zeigt beispielhaft die Nachfragefunktionen für IVF/ICSI-Maßnahmen für den ersten bis dritten Zyklus bei GKV-versicherten Paaren, differenziert nach den drei zuvor beschriebenen Bedarfskonzepten.

Im Modell „2003“ bedeutet dies, dass bei einem Selbstbehalt bzw. Preis (im folgenden wird anstatt von Selbstbehalt der ökonomisch für die Beschreibung von Nachfragefunktionen übliche Terminus Preis verwendet) von ca. 1.600 Euro für GKV-versicherte Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, wie er seit 2004 für den ersten bis dritten IVF- bzw. ICSI-Behandlungszyklus aus Eigenmitteln zu zahlen ist, die nachgefragte Menge bei 17.292 Behandlungszyklen liegt. Bei einem Preis von 0 Euro würde die nachgefragte Anzahl an IVFT-Zyklen auf 51.311 anwachsen. (Dabei resultiert die Anzahl von 17.292 Behandlungen aus unseren Berechnungen zur Verteilung aller  $n=17.842$  Behandlungszyklen bei GKV-versicherten Paaren im Jahr 2004 (vgl. Abbildung 2) zu  $n=17.292$  auf die ersten bis dritten Zyklen, zu  $n=310$  auf vierte Zyklen und zu  $n=240$  auf fünfte und weitere Zyklen.)

Im Modell „DK“ würde bei einem Preis von 0 Euro die Nachfrage auf 76.967 Zyklen jährlich ansteigen, im Modell „PKV“ auf 109.174 Zyklen.



Abbildung 7: Nachfragefunktion: IVF/ICSI-Behandlungen, 1.-3. Zyklus, bei GKV-versicherten Paaren



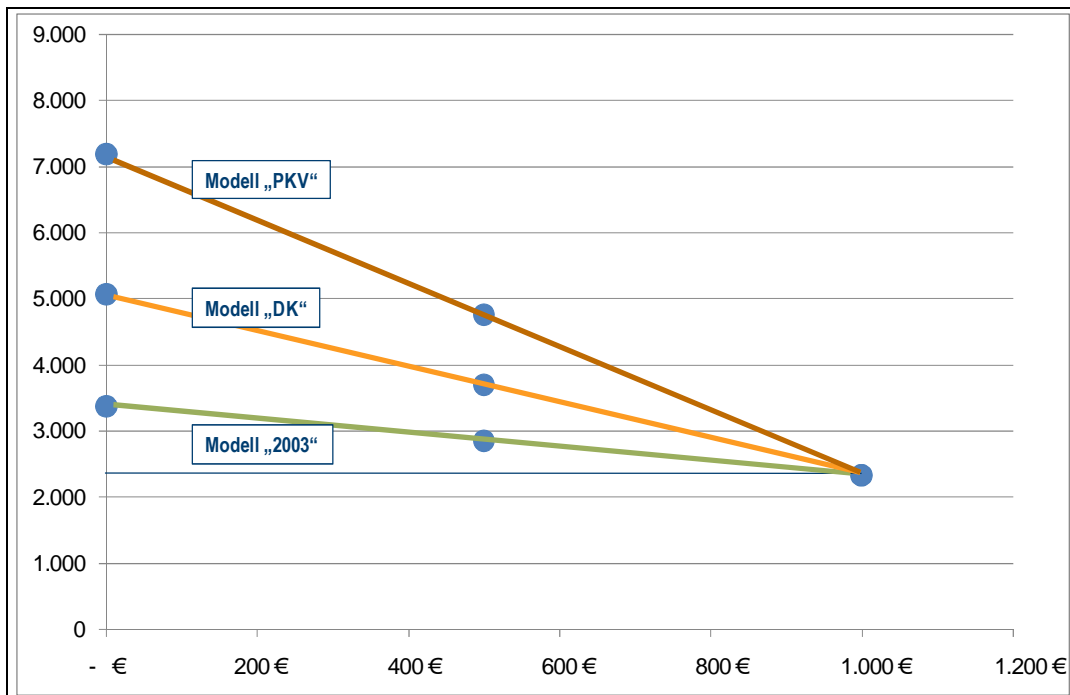
Quelle: IGES, eigene Berechnungen auf Basis von DIR (2008)

Weitere Nachfragefunktionen, von denen zwei weitere exemplarisch in grafischer Form dargestellt werden, existieren für:

- IVF/ICSI-Maßnahmen für den vierten Zyklus bei GKV-versicherten Paaren
- IVF/ICSI-Maßnahmen für den fünften bzw. weitere Zyklen bei GKV-versicherten Paaren
- IVF/ICSI-Maßnahmen für den ersten bis dritten Zyklus bei Beihilfe beziehenden Paaren
- IVF/ICSI-Maßnahmen für den vierten Zyklus bei Beihilfe beziehenden Paaren
- IVF/ICSI-Maßnahmen für den fünften bzw. weitere Zyklen bei Beihilfe beziehenden Paaren
- Kryo-Maßnahmen bei GKV-versicherten Paaren
- Kryo-Maßnahmen bei Beihilfe beziehenden Paaren

Alle genannten Nachfragefunktionen gehen in die weiteren Berechnungen ein. Die Nachfragefunktion für die IVF/ICSI-Behandlungen bei Beihilfe beziehenden Paaren ist in Abbildung 8 dargestellt.

Abbildung 8: Nachfragefunktion: IVF/ICSI-Behandlungen, 1.-3. Zyklus, bei Beihilfe beziehenden Paaren



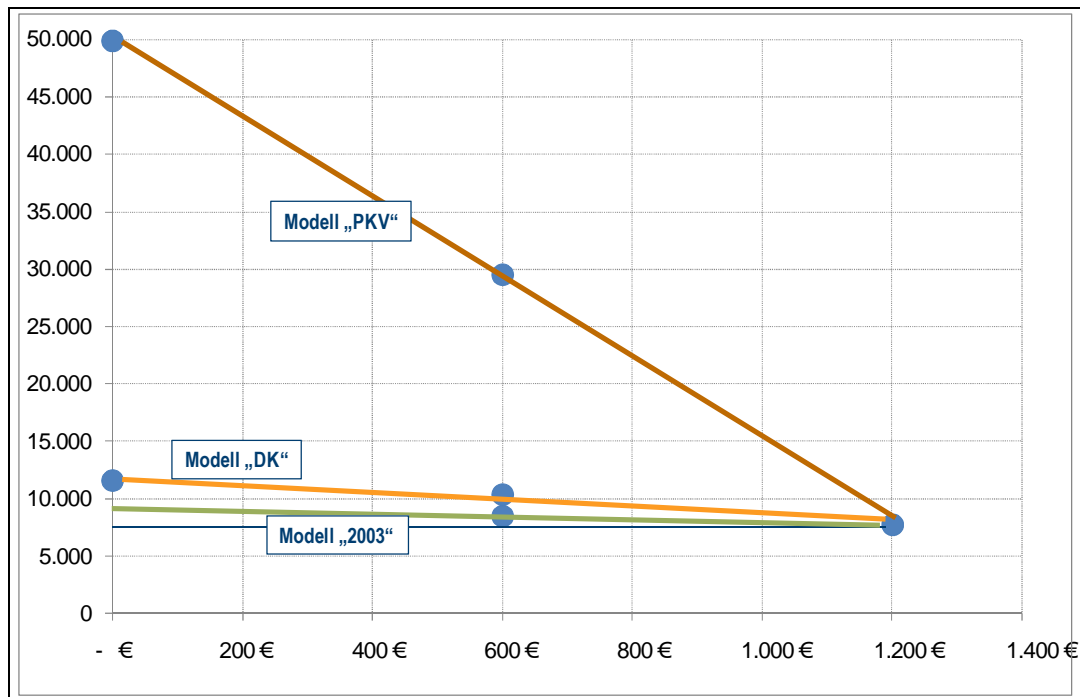
Quelle: IGES, eigene Berechnungen auf Basis von DIR (2008)

Im Modell „2003“ bedeutet dies, dass bei einem Selbstbehalt bzw. Preis von ca. 1.000 Euro für Beihilfe beziehende Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, wie er seit 2004 für den ersten bis dritten IVF- bzw. ICSI-Behandlungszyklus zu entrichten ist, die nachgefragte Menge bei 2.339 Behandlungszyklen liegt. Bei einem Preis von 0 Euro würde die nachgefragte Anzahl an IVFT-Zyklen auf 3.383 anwachsen. Im Modell „DK“ würde bei einem Preis von 0 Euro die Nachfrage auf 5.047 Zyklen jährlich ansteigen, im Modell „PKV“ auf 7.197 Zyklen.

Dieser funktionale Zusammenhang basiert auf der unseren Berechnungen entsprechenden Verteilung der  $n=2.889$  von Beihilfe beziehenden Paaren in Anspruch genommenen IVF/ICSI-Behandlungen im Jahr 2004 (vgl. Abbildung 2) zu  $n=2.339$  auf die ersten bis dritten Zyklen, zu  $n=310$  auf vierte Zyklen und zu  $n=240$  auf fünfte und weitere Zyklen.

Die Nachfragefunktion für die Kryobehandlungen bei GKV-versicherten Paaren ist in Abbildung 9 dargestellt.

Abbildung 9: Nachfragefunktion: Kryo-Behandlungen, alle Zyklen, bei GKV-versicherten Paaren



Quelle: IGES, eigene Berechnungen auf Basis von DIR (2008)

Im Modell „2003“ bedeutet dies, dass bei einem Preis von ca. 1.200 Euro für Kryo-Behandlungen bei GKV-versicherte Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, die vor und seit 2004 vollständig privat zu finanzieren sind, die nachgefragte Menge bei 7.711 Kryotransfers liegt.<sup>14</sup>

Bei einem Preis von 0 Euro würde die nachgefragte Anzahl an Kryotransfers auf 9.127 anwachsen. Im Modell „DK“ würde bei einem Preis von 0 Euro die Nachfrage auf 11.567 Kryotransfers jährlich ansteigen, im Modell „PKV“ auf 49.859 Transfers. Das PKV-Modell reißt so stark nach oben aus, weil die Wahrscheinlichkeit, eine Kryo-Behandlung in Anspruch zu nehmen bei PKV versicherten Paaren im Jahr 2003 wie auch 2004 etwa sechsmal höher war als bei GKV-versicherten Paaren, was insbesondere darauf zurückzuführen ist, dass Kryo-Behandlungen in der PKV zumeist gewertet werden wie ein „normaler“ IVF- oder ICSI-Zyklus, in der GKV aber komplett von der Erstattung ausgenommen sind.

<sup>14</sup> Als Basis diente hier die unseren Berechnungen entsprechend im Jahr 2003 von GKV-versicherten Paaren nachgefragte Anzahl an Kryotransfers, die geringer als die diesbezügliche Anzahl im Jahr 2004 war (vgl. Abbildung 2).

## 5.2 Ausgestaltung des Zuschusses und potenzielles Auszahlungsverfahren

Im Kern beruht der im Rahmen der vorliegenden Studie in seinen Effekten zu quantifizierende Finanzierungsvorschlag auf der Idee, durch eine Minderung des Selbstbehalts der Paare mit unerfülltem Kinderwunsch, z.B. über einen Zuschuss aus allgemeinen Steuermitteln, eine höhere Inanspruchnahme und auf diese Weise einen Geburtenzuwachs zu bewirken. Ausgehend von den derzeit in GKV, PKV und Beihilfe geltenden Erstattungsregelungen sollen betroffene Paare die Möglichkeit erhalten, die Hälfte der ihnen in Zusammenhang mit Maßnahmen der künstlichen Befruchtung entstandenen Kosten vom Staat aus Steuermitteln direkt zurückerstattet zu bekommen.

Voraussetzung für einen Anspruch auf Gewährung des Zuschusses soll somit, wie in der GKV bereits vor 2004, sein, dass keine Spendersamen verwendet werden und zuvor keiner der Partner eine Sterilisation vornehmen lassen hat. Anders als es die GKV-Erstattungsbedingungen vorsehen, soll aus Gleichbehandlungserwägungen heraus der Steuerzuschuss jedoch nicht an eine untere oder obere Altersgrenze der Partner gebunden sein, prinzipiell unabhängig von der Anzahl zuvor durchgeführter Zyklen sein und nicht prinzipiell an das Eheerfordernis gebunden sein. Schließlich soll der Zuschuss nicht nur für IVF- oder ICSI-Behandlungen, sondern auch für Kryo-Behandlungen gelten. Anstelle der entsprechenden in der GKV geltenden unteren und oberen Altersgrenzen für Mann und Frau sollte somit die konkrete Erfolgswahrscheinlichkeit des bevorstehenden Zyklus entscheiden – so wie es in der PKV bereits heute der Fall ist.

Für die ersten drei IVF-Behandlungszyklen würde das bedeuten, dass die GKV 50% und die Patienten und der Fiskus je 25% der Kosten übernehmen. Für Behandlungszyklen, die GKV-Versicherte derzeit vollständig aus eigenen Mitteln finanzieren müssen (wegen Ausschöpfung der drei GKV-erstattungsfähigen Behandlungszyklen, Überschreiten der Altersgrenzen oder Nichteinhaltens der Eheerfordernis) würde dies zu einer paritätischen Finanzierung durch Staat und Patient führen. Insgesamt dürfte sich bei einer solchen Steuerzuschussregelung damit für GKV-Versicherte bei Maßnahmen der künstlichen Befruchtung faktisch eine Kostenträgerschaft - ähnlich wie in Österreich - von je ca. einem Drittel durch GKV, Staat und Patient ergeben.

Bei Beihilfe beziehenden Paaren würde der Steuerzuschuss in Höhe von 50% des Selbstbehaltes sich – anders bei der GKV – nicht auf die vollen, sondern nur durchschnittlich auf die Hälfte der Kosten eines Behandlungszyklus beziehen, da durchschnittlich etwa die Hälfte der Behandlungskosten beihilfefähig ist und die andere Hälfte von der vom Beihilfeberechtigten

üblicherweise abgeschlossenen privaten Krankenversicherung getragen wird. Die beihilfefähigen 50% der Behandlungskosten würden dann – wegen der inhaltsgleichen Übernahme der GKV-Regelungen in die Beihilfeverordnungen – für die ersten drei Behandlungszyklen jeweils zur Hälfte von der Beihilfe erstattet. Bei IVFT-Zykluskosten von 4.000 Euro würde somit zunächst ein Selbstbehalt von 1.000 Euro entstehen, der dann mit 500 Euro aus Steuermitteln bezuschusst würde.

Tabelle 10: Höhe der Zuschüsse nach Kostenträger und IVFT-Zyklus in Euro

Maßnahme/	Zyklus	GKV	Beihilfe	PKV
IVF/ICSI	1.-3.	800	500	0
	4.	1.800	1.000	0
	5.+	1.800	1.000	0
Kryo	je Zyklus	600	300	0

Quelle: IGES

Die in Tabelle 10 gelisteten Zuschusssätze entsprechen jeweils der Hälfte der in Abschnitt 3.3 angegebenen Selbstbehalte für IVFT-Maßnahmen seit dem Jahr 2004.<sup>15</sup>

Die Auszahlung eines Zuschusses zu medizinisch unterstützten Fortpflanzungsmaßnahmen aus allgemeinen Steuermitteln kann nach folgendem Verfahren erfolgen:

Das Paar mit Kinderwunsch sucht ein reproduktionsmedizinisches Zentrum auf. Dort wird die ärztliche Diagnose gestellt und ein Behandlungsplan aufgesetzt. Anschließend stellen die Partner den Antrag/die Anträge auf Kostenübernahme bei der jeweiligen Krankenkasse bzw. Krankenversicherung.

Der direkten Transfer bei der ortszuständigen Familienkasse wird in einem zweistufigen Verfahren beantragt: In der ersten Stufe wird auf Anspruchsberechtigung dem Grunde nach geprüft (unter Auflistung der Anspruchsvoraussetzungen). Wird der Antrag positiv beschieden, kann die Durchführung der Maßnahme mit Zusage des Zuschusses erfolgen. Das Paar tritt zu-

<sup>15</sup> Zum Vergleich: Das zum März 2009 im Bundesland Sachsen in Kraft getretene Zuschussmodell sieht aktuell 800 Euro bzw. 900 Euro für die zweite und dritte IVF- bzw. ICSI-Behandlung vor. Die vierte Behandlung wird mit 1.600 bzw. 1.800 Euro bezuschusst (<https://publikationen.sachsen.de/bdb/showDetails.do?id=1143351>, siehe auch <http://www.sms.sachsen.de/>)

nächst in Vorkasse bei dem reproduktionsmedizinischen Zentrum und in der Apotheke. In der zweiten Stufe reicht das Paar die Arzt- und Arzneimittelrechnungen ein und die Familienkasse berechnet die Zuschusshöhe. Die Auszahlung des direkten Transfers erfolgt in Höhe der Hälfte der selbst getragenen Kosten gemäß der vorgelegten Arzt- und Arzneimittelrechnungen auf das Konto des Antragstellers.

Da eine bundeseinheitliche Regelung angestrebt werden sollte, ist hierfür der Erlass eines Bundesgesetzes - im Gegensatz zu einem Landesgesetz oder einer Rechtsverordnung - ähnlich dem Bundeskindergeldgesetz, dem Bundeselterngeldgesetz oder dem Eigenheimzulagengesetz erforderlich.

Die jüngst im Freistaat Sachsen eingeführte Zuschussregel für In-Vitro-Fertilisations-Behandlungen erfolgt nach einem Verfahren, bei dem die Kinderwunschaare keinen gesonderten Antrag stellen und nicht in Vorkasse treten müssen. Sie können vielmehr je nach gewähltem Verfahren für den zweiten bis vierten Versuch den pauschalen Zuschussbetrag von der Arztrechnung abziehen. Der Zuschussbetrag schließt im Prinzip die Hälfte der Arzneimittelkosten mit ein. In der Apotheke leistet das Paar den vollen Selbstbehalt. Das behandelnde reproduktionsmedizinische Zentrum kann die Rückerstattung des Pauschalbetrags vom Landessozialministerium beantragen.

Eine Ausgestaltung des Zuschusses als direkter Transfer ist, unabhängig davon, ob der Antrag auf Zuschuss von ärztlicher Seite oder von Patientenseite gestellt wird, einem alternativ denkbaren Steuerzuschuss an die GKV schon allein deshalb vorzuziehen, weil im Rahmen einer Auftragsverwaltung durch die GKV eine Begünstigung Beihilfe beziehender Paare nicht realisierbar wäre bzw. eine zusätzliche Regelung erfordern würde.

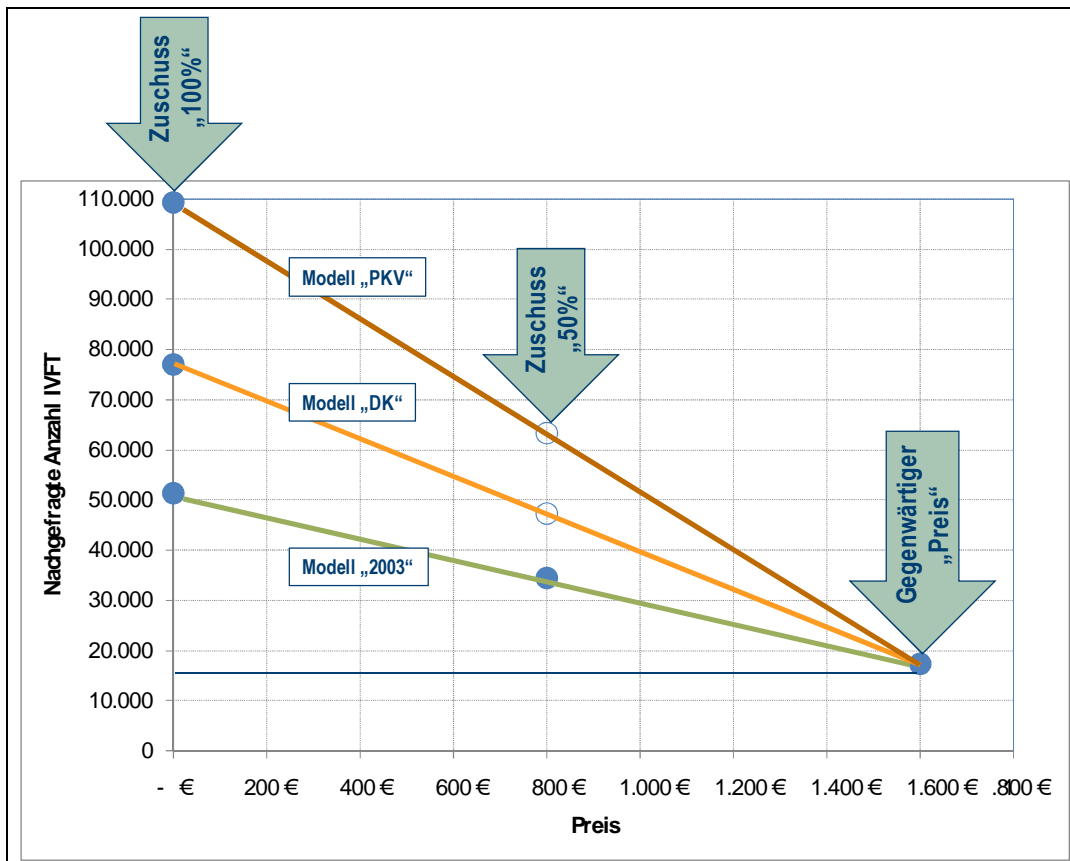
### **5.3 Voraussichtliche Effekte des modifizierten Finanzierungsmodells für IVFT-Behandlungen**

#### **5.3.1 Inanspruchnahme**

Die Effekte eines finanziellen Zuschusses zu den Selbsthalten für GKV-versicherte und Beihilfe beziehende Paare ergeben sich direkt aus den in Abschnitt 5.1 eingeführten Nachfragefunktionen. Ergänzend zur vorherigen Darstellung der Nachfragekurven für die ersten bis dritten IVF/ICSI-Behandlungszyklen bei GKV-versicherten Paare (Abbildung 7) werden in der folgenden Abbildung die Zuschuss-effekte eingetragen (Blockpfeile), wobei ein für die weiteren Berechnungen relevanter Zuschuss von 50% wie auch ein potenzieller Zuschuss von 100% veranschaulicht wird (Abbildung 10).

Generell gilt: Im Modell „2003“ würde sich die Inanspruchnahme durch fördernde Maßnahmen, die den Selbstbehalt halbieren bzw. aufheben, bis auf das „Rekordniveau“ von 2003 zurückführen lassen. Im Modell „DK“ würde sich die Inanspruchnahme durch fördernde Maßnahmen, die den Selbstbehalt halbieren bzw. abschaffen, auf das in Bezug auf IVFT führende Land Dänemark erhöhen. Im Modell „PKV“ würde sich die Inanspruchnahme aller Teile der Bevölkerung durch fördernde Maßnahmen, die den Selbstbehalt halbieren oder abschaffen, auf das außerordentlich hohe Niveau der PKV-Versicherten erhöhen.

Abbildung 10: Effekte von Zuschüssen auf die Nachfrage nach IVF/ICSI-Behandlungen, 1.-3. Zyklus bei GKV-versicherten Paaren

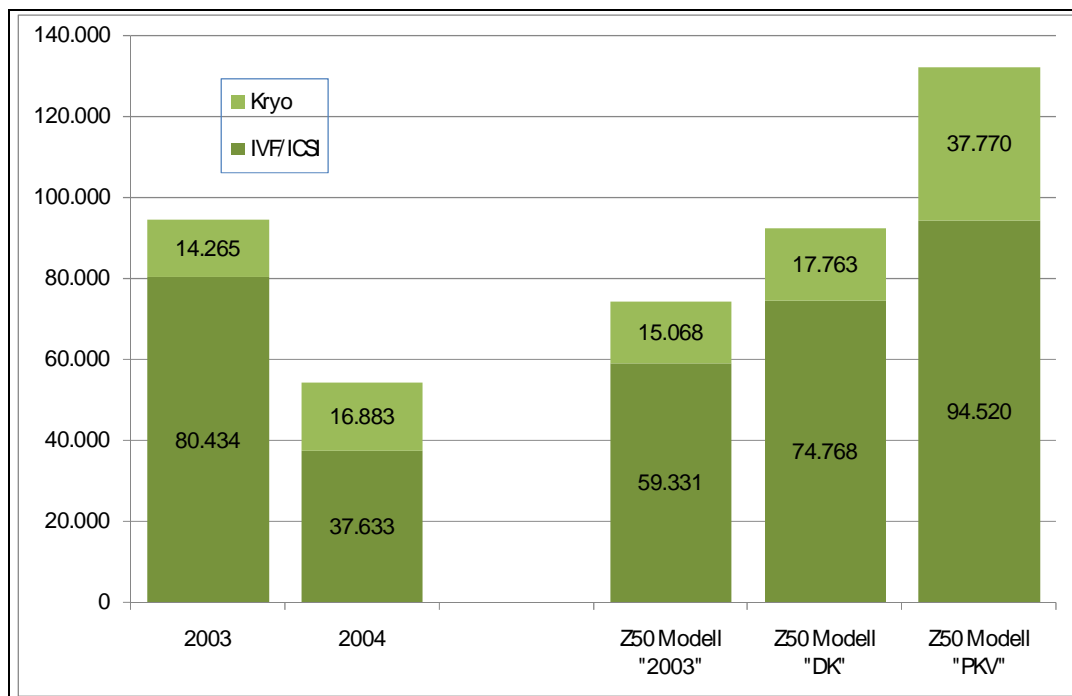


Quelle: IGES

Basierend auf der für GKV-versicherte Paare geltenden Nachfragefunktion bei ersten bis dritten IVF- bzw. ICSI-Behandlungen bedeutet dies im Modell „2003“, dass bei einem verbleibenden Selbstbehalt nach Zuschuss von 800 Euro für GKV-versicherte Paare die nachgefragte Menge bei 33.531 Behandlungszyklen liegt. Im Modell „DK“ würde die Nachfrage bei einem Preis von 800 Euro auf 46.144 Zyklen jährlich ansteigen, im Modell „PKV“ auf 60.619 Zyklen.

Insgesamt stellen sich die Effekte eines 50%-Zuschusses für GKV-versicherte und Beihilfe beziehende Paare auf die Inanspruchnahme von IVFT-Behandlungen in Deutschland wie folgt dar (Abbildung 11):

Abbildung 11: Voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen, modelliert, Bedarfskonzepte im Vergleich

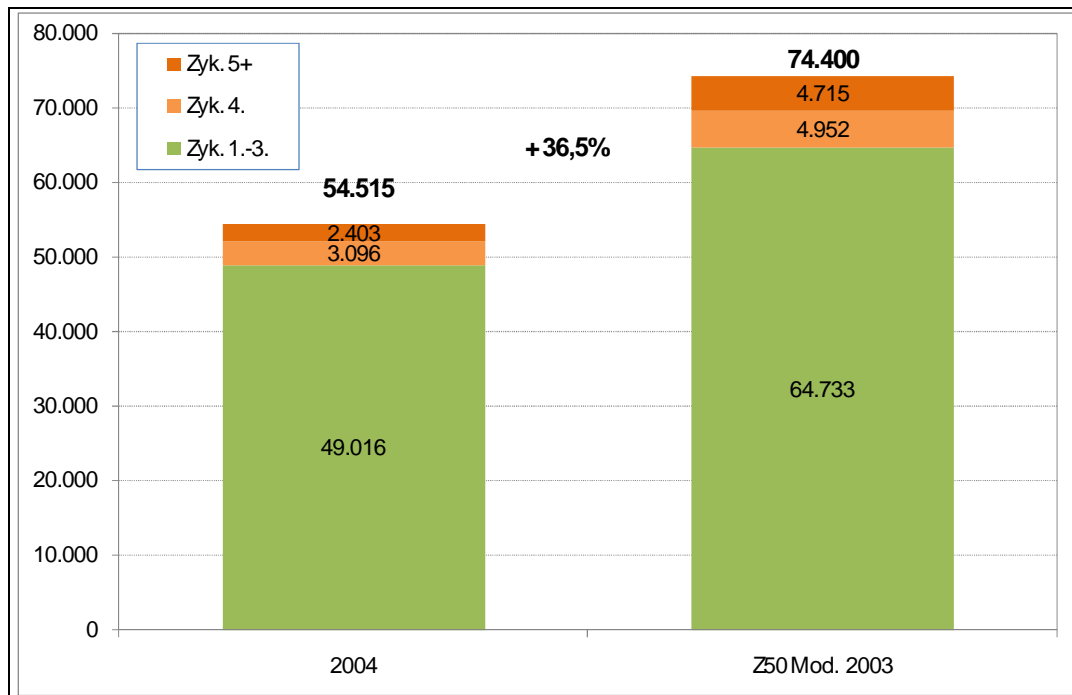


Quelle: IGES

Abbildung 12 zeigt die voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme bei Zuschuss „Z50 Modell 2003“, differenziert nach den Anteilen, die auf den ersten bis dritten, den vierten und den fünften und weitere Behandlungszyklen entfallen.



Abbildung 12: Voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen, Modell „Z50 2003“, nach Zyklenzahl

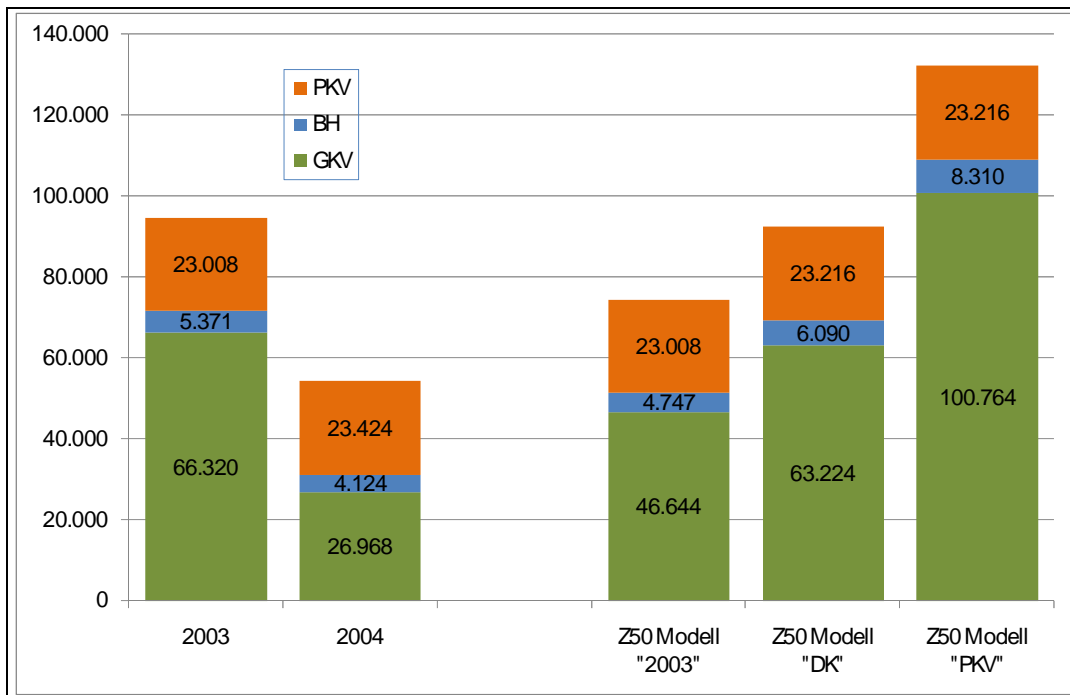


Quelle: IGES

Die voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme durch den Zuschuss um insgesamt 36,5% entfällt in absoluten Zahlen erwartungsgemäß vor allem auf die ersten bis dritten Zyklen. Bemerkenswert ist jedoch, dass die Steigerungsrate ab dem vierten Zyklen weit höher liegt als die Steigerungsrate der Gesamtheit aller Zyklen: Während der Zuschuss bei den vierten Zyklen eine Steigerung um 60% bewirkt, liegt die Rate bei den fünften und weiteren Zyklen sogar bei 96%. Dieser Effekt ist darauf zurückzuführen, dass die Ausgestaltung der Zuschüsse auch eine Unterstützung bei dem vierten, dem fünften und weiteren Zyklen vorsieht.

Abbildung 13 zeigt die Aufteilung der zusätzlichen IVFT-Zyklen nach Kostenträgern.

Abbildung 13: Voraussichtliche Steigerung der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen, modelliert, nach Hauptkostenträgern



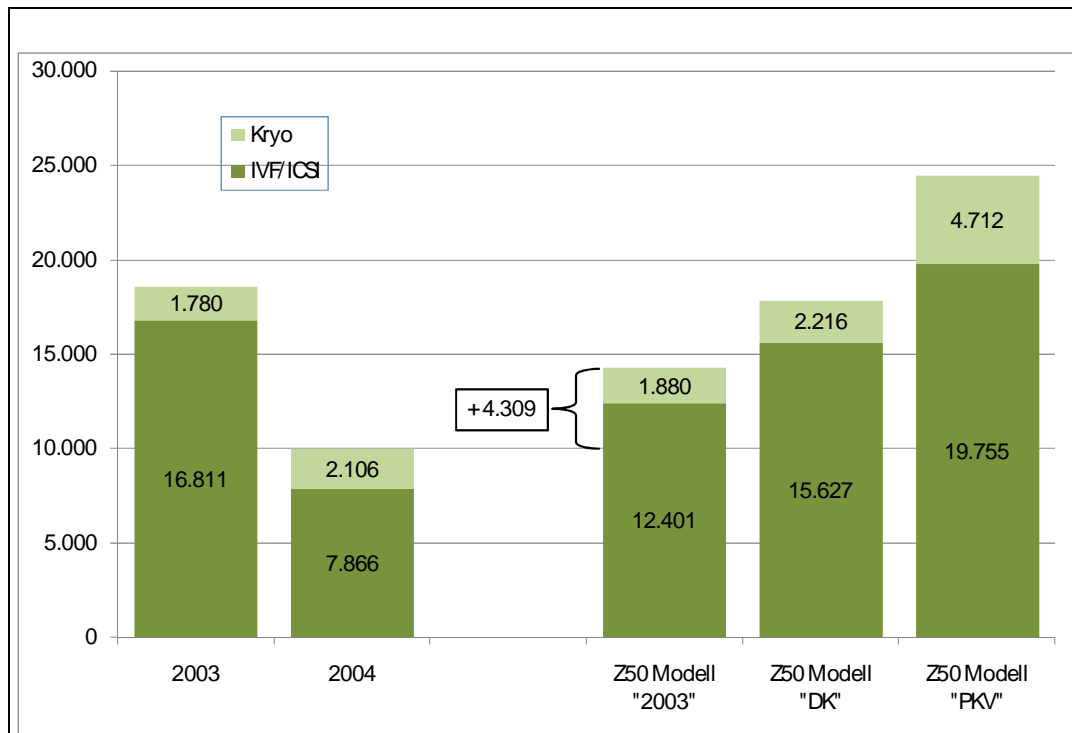
Quelle: IGES

Die voraussichtliche Steigerungsrate bei der Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen im Vergleich zu 2004 beträgt für GKV-versicherte Paare im Modell „Z50 2003“ 73%, für Beihilfe beziehende Paare 15%. Für PKV-versicherte Paare und Selbstzahler bleibt die Inanspruchnahme (quasi) konstant, da sie von dem Zuschussmodell nicht profitieren.

### 5.3.2 Geburten

Durch eine Steigerung der Inanspruchnahme könnte – unter Annahme gleich bleibender Erfolgsraten – mit mehr Geburten gerechnet werden (Abbildung 14):

Abbildung 14: Voraussichtliche Steigerung der Geburtenzahlen, modelliert, Bedarfskonzepte im Vergleich



Quelle: IGES

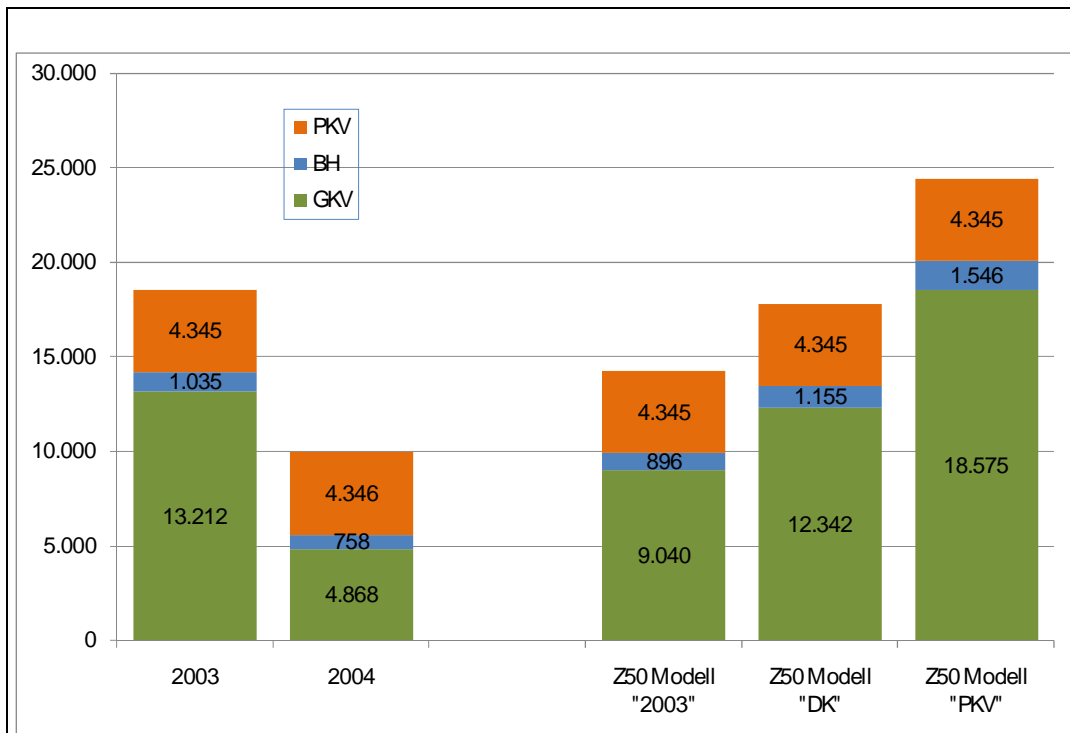
Im Modell „Z50 2003“ würde die Geburtenzahl im Vergleich zur Situation ohne Zuschuss (2004, modelliert) um 4.309 jährlich ansteigen. Diese Zahl entspricht in etwa der Anzahl von Neugeborenen des Jahres 2006 in Nürnberg ( $n = 4.267$ ) oder Duisburg ( $n = 4.151$ ).

Die für die Jahre 2003 und 2004 angegebenen Zahlen entsprechen auch hier wieder den Ergebnissen der Modellierung, bei der mit durchschnittlichen, nicht einzeljahresbezogenen Erfolgsraten gerechnet wurde.

Bei einer insgesamt höheren Inanspruchnahme, die der Intensität in Dänemark entspricht, würden 7.871 Kinder pro Jahr mehr geboren (Modell „Z50 DK“). Wenn IVFT-Maßnahmen von allen Paaren in Deutschland in derselben Intensität nachgefragt würden wie von PKV-versicherten Paaren, dann wäre dadurch eine Steigerung der Geburtenzahlen von jährlich 14.495 zu erreichen.

Der jährliche Zugewinn an Geburten infolge eines Zuschusses zu IVFT-Behandlungen geht im Wesentlichen auf die Zunahme bei GKV-versicherten Paaren zurück (Abbildung 15).

Abbildung 15: Voraussichtliche Steigerung der Geburtenzahlen, nach Hauptkostenträgern, modelliert



Quelle: IGES

Der jährliche Zugewinn bei GKV-versicherten Paaren würde demnach  $n=4.172$  lebend geborene Kinder betragen. Beihilfe beziehende Paare würden aufgrund des Zuschusses im Modell „2003“ jährlich mit zusätzlichen  $n=138$  neugeborenen Kindern beitragen.

### 5.3.3 Finanzierungsvolumen für einen Steuerzuschuss

Die Bezuschussung der bereits heute in Anspruch genommenen IVFT-Behandlungen sowie zusätzlicher Zyklen, die aufgrund des Zuschusses erst in Anspruch genommen werden, wären insgesamt mit einem Finanzbedarf für den Fiskus zwischen 41 und 85 Mio. Euro verbunden (Tabelle 11).

Tabelle 11: Effekte (per annum) von Zuschüssen aus Steuermitteln im Überblick: Finanzbedarf, zusätzliche Kinder und Kosten-Effektivitäts-Relation

	Z50 Modell „2003“	Z50 Modell „DK“	Z50 Modell „PKV“
IVFT-Maßnahmen 2003	94.699	94.699	94.699
IVFT-Maßnahmen 2004	54.516	54.516	54.516
IVFT-Maßnahmen nach Zuschuss p.a.	74.399	92.530	132.290
<b>Fiskalischer Aufwand p.a.</b>	<b>41,0 Mio. €</b>	<b>56,1 Mio. €</b>	<b>85,3 Mio. €</b>
Anzahl IVFT-Kinder 2003 (DIR)	18.631	18.631	18.631
Anzahl IVFT-Kinder 2004 (DIR)	9.825	9.825	9.825
Anzahl IVFT-Kinder nach Zuschuss p.a.	14.280	17.843	24.467
<b>Anzahl zusätzlicher IVFT-Kinder p.a.*</b>	<b>4.309</b>	<b>7.871</b>	<b>14.495</b>
Ausgaben je IVFT-Kind	2.874 €	3.146 €	3.485 €
<b>Ausgaben je zusätzl. IVFT-Kind</b>	<b>9.526 €</b>	<b>7.132 €</b>	<b>5.883 €</b>

\* Zur Erläuterung der Differenzberechnung siehe Abschnitte 4.3 sowie 5.3.2.

Quelle: IGES

Im unteren Bedarfsszenario (Modell „Z50 2003“) würden sich die erforderlichen Finanzierungsmittel für den Fiskus auf 41 Mio. Euro belaufen. Dies wären 9.526 Euro pro hinzugewonnenem Kind. Im oberen Bedarfsszenario (Modell „Z50 PKV“) wären 85,3 Mio. Euro zu finanzieren bei einer Kosten-Effektivitäts-Relation von 5.883 Euro je Kind.

Vergleicht man diese Ergebnisse mit den in der Einführung genannten verfügbaren Grobschätzungen für die Effekte eines finanziellen Zuschusses zu IVFT-Maßnahmen, so lassen sich ungefähre Übereinstimmungen feststellen:

Das Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2007, S. 51) gelangt – basierend auf einer durchschnittlichen Erfolgsrate von 18% und einem Preis von 3.200 Euro je Behandlungszyklus – zu einem Betrag von 5.900 Euro pro Kind, das durch IVFT geboren wurde, wenn man von einem Zuschuss von durchschnittlich einem Drittel ausgeht. Unseren Berechnungen zufolge würde dieser Betrag mit der Zahl von 2.874 Euro (41,0 Mio. Euro / 14.280 IVFT-bedingte Geburten) korrespondieren. Wenn man die Ergebnisse der Rand Europe Studie für das Vereinigte Königreich heranzieht, ergibt sich ein Vergleichsbetrag von 5.000 bis 8.300 Englischen Pfund je IVFT-Kind. Die Überschlagsrechnung auf den Internetseiten der „Initiative Wunschkinder – Zukunft für Deutschland“ würde in einem staatlichen Finanzbedarf von 8.000 Euro je zusätzlichem Kind resultieren, wenn man entsprechend den dort angestellten Überlegungen davon ausgeht, dass es sich um ca. 8.000 zusätzliche Kinder jährlich handelt.

Verschiedene Parameter und Einflussfaktoren sind in der Modellierung jedoch nicht berücksichtigt worden bzw. in ihren Ausprägungen nicht variiert worden. Die wichtigsten sind:

- Eine Variation der Kostenträgeranteile: Bei einer Erhöhung des Anteils GKV-versicherter Paare wären die Effekte eines Zuschusses tendenziell höher; dadurch, dass die Differenz der Zugangschancen zu IVFT-Behandlungen abnähme, würde aber auch das an der PKV orientierte Bedarfskonzept eine geringere Bedarfsobergrenze ausweisen.
- Einzeljahresbezogene Anteile erster bis dritter, vierter und fünfter sowie weiterer Behandlungszyklen (Wirkrichtung: unbestimmt)
- Eine Ausweitung des Zuschusses auf PKV-versicherte Paare, die z.B. aufgrund von Leistungsausschlüssen oder aufgrund der strengen Anwendung des Verursacherprinzips die Kosten der IVFT selber tragen müssen (Wirkrichtung: Finanzbedarf-erhöhend und Geburtensteigernd)
- Höhere Preisansätze für IVFT-Maßnahmen bei PKV und Selbstzahlern (Wirkrichtung: Finanzbedarf-erhöhend)
- Geringere Erfolgsraten (Wirkrichtung: Verringerung der hinzugekommenen Geburten und der Kosten-Effektivität)
- Therapieabbrüche im Umfang von durchschnittlich 10% (Wirkrichtung: Finanzbedarf-senkend)

Aufgrund folgender Überlegungen können wir aber davon ausgehen, dass sich durch eine Berücksichtigung dieser Faktoren die Ergebnisse dieser Studie nicht wesentlich verändern würden:

Durch die drei in die Modellierung integrierten Bedarfskonzepte, die eine Spannweite für die zu erwartenden Nachfrageeffekte aufmachen, sind die Parameter, die eine erhöhende Wirkung auf Kinderzahlen und Finanzbedarf haben, in den Berechnungen bereits implizit berücksichtigt. Die Wahrscheinlichkeit dürfte somit gering sein, dass die Effekte, die sich durch eine Variation der berücksichtigten Parameter oder eine Implementation eines der genannten zusätzlichen Parameter ergeben würden, die durch die drei Bedarfskonzepte aufgespannte Spannweite wesentlich über- bzw. unterschreiten.

## 6 Literatur

- Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung (2007): Ungewollt kinderlos: Was kann die moderne Medizin gegen den Kindermangel tun?, Berlin.
- Beske F. (2008): Künstliche Befruchtung – Situationsanalyse und Finanzierungskonzept. *Frauenarzt*, 49, 9, 782-785.
- Beckhove E (2008): Künstliche Befruchtung. Ein juristischer Ratgeber. Reihe Rechtswissenschaft, Band 209, Herbolzheim.
- Bundesärztekammer (BÄK) (2006): (Muster-)Richtlinie zur Durchführung der assistierten Reproduktion, Novelle 2006, *Deutsches Ärzteblatt*, 103, 20 (19.5.2006), A1392-A1403.
- Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (2005): Stellungnahme zu den Auswirkungen des Gesetzes zur Modernisierung des Gesundheitssystems (Gesundheitsmodernisierungsgesetz – GMG) auf die Anzahl der Geburten in Deutschland und die Reproduktionsmedizin in Deutschland.
- Connolly MP, Pollard MS et al. (2008). Long-term economic benefits attributed to IVF-conceived children: A lifetime tax calculation. *The American Journal of Managed Care*, 14, 9, 598-604.
- Deutsches IVF-Register (Hrsg.): Jahresberichte 2000-2007.
- Felberbaum R.E., Bühler K., van der Ven H. (2007): Das Deutsche IVF-Register 1996-2006. 10 Jahre Reproduktionsmedizin in Deutschland, Springer: Heidelberg.
- Gemeinsamer Bundesausschuss (GBA) (2007): Richtlinien des Bundesausschusses der Ärzte und Krankenkassen über ärztliche Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung, aktuelle Fassung vom 15.11.2007.
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE 2006): GBE Ad hoc-Tabellen.
- Institut für Demoskopie Allensbach (2007): Unfreiwillige Kinderlosigkeit. Allensbacher Berichte, 2007, Nr. 11.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2006): Bundesempfehlung zur Vergütung von Maßnahmen zur künstlichen Befruchtung.
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (2009): Einheitlicher Bewertungsmaßstab für ärztliche Leistungen, Stand 1/2009, Berlin.
- Montag M, Isachenko V, Isachenko E, Al-Hasani S, van der Ven K, Dorn C, von Otte S, Diedrich K, van der Ven H, von Wolff M, Schultze-Mosgau A (2007): Methoden der Kryokonservierung in der Reproduktionsmedizin, in: Felberbaum et al. (Hg.): Das deutsche IVF-Register 1996-2006, 65-72.
- PKV (2007): PKV-Zahlenbericht 2006/7.
- RAND-Europe (2006): Should ART Be Part of a Population Policy Mix? A Preliminary Assessment of the Demographic and Economic Impact of Assisted Reproductive Technologies, Santa Monica, USA.
- Schöffski O, Sowietzki S und Ludwig M (2007): Entscheidungsbaumanalyse zur Ermittlung der Kosten-Effektivität von r-hFSH im Vergleich zu u-HMG in Behandlungszyklen mit assistierten Reproduktionstechniken. *Pharmaeconomics – German Research Articles*, 5, 1, 29-39.

- Frick JR, Jenkins SP, Lillard DR, Lipps O, Wooden M (2007): The Cross-National Equivalent File (CNEF) and its Member Country Household Panel Studies, *Schmollers Jahrbuch* 127, 4, 626-654.
- Werding M, Hofmann H (2006): Die fiskalische Bilanz eines Kindes im Steuer- und Sozialsystem, *ifo-Schnelldienst* 2/2006, 28-36.
- Wilke G, Müseler-Albers M, Tandler-Schneider A, Gagsteger F, Hmeidan F Abu, Thomanek J, Held HJ (2008): Kinderwunschbehandlung – Einfluss der Erstattungssituation auf die Behandlungsentscheidung der Patienten. *Gesundheitsökonomie und Qualitätsmanagement*, 2008, 13, 149-153.
- Wissenschaftliches Institut der TK für Nutzen und Effizienz im Gesundheitswesen (WINEG) (2007): Zusammenfassung Projekt IVF (Vollpublikation voraussichtlich 2009), [http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/m90\\_\\_wineg/03\\_\\_abgeschlossene\\_20projekte/05\\_\\_IVF/nav.html](http://www.tk-online.de/centaurus/generator/tk-online.de/m90__wineg/03__abgeschlossene_20projekte/05__IVF/nav.html). Zugriff am 02.12.2008.



## 7 Anhang: Modellierung der Kostenträgerschaft

### 7.1 Methode

Die Zuweisung der im IVF-Register nicht dokumentierten Kostenträgerschaft zu den tatsächlich in Anspruch genommenen IVFT-Zyklen erfolgt in zwei Schritten, die in den folgenden Abschnitten näher erläutert werden:

1. Ermittlung der Struktur von Paaren mit Frauen im Alter von 20 bis 50 Jahren nach der Krankenversicherung der Partner anhand von Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP)<sup>16</sup>
2. Ermittlung der Zuordnung von Zyklen zu Kostenträgern in Abhängigkeit vom Inanspruchnahmeverhalten der Paare als Funktion der Erstattungsregeln

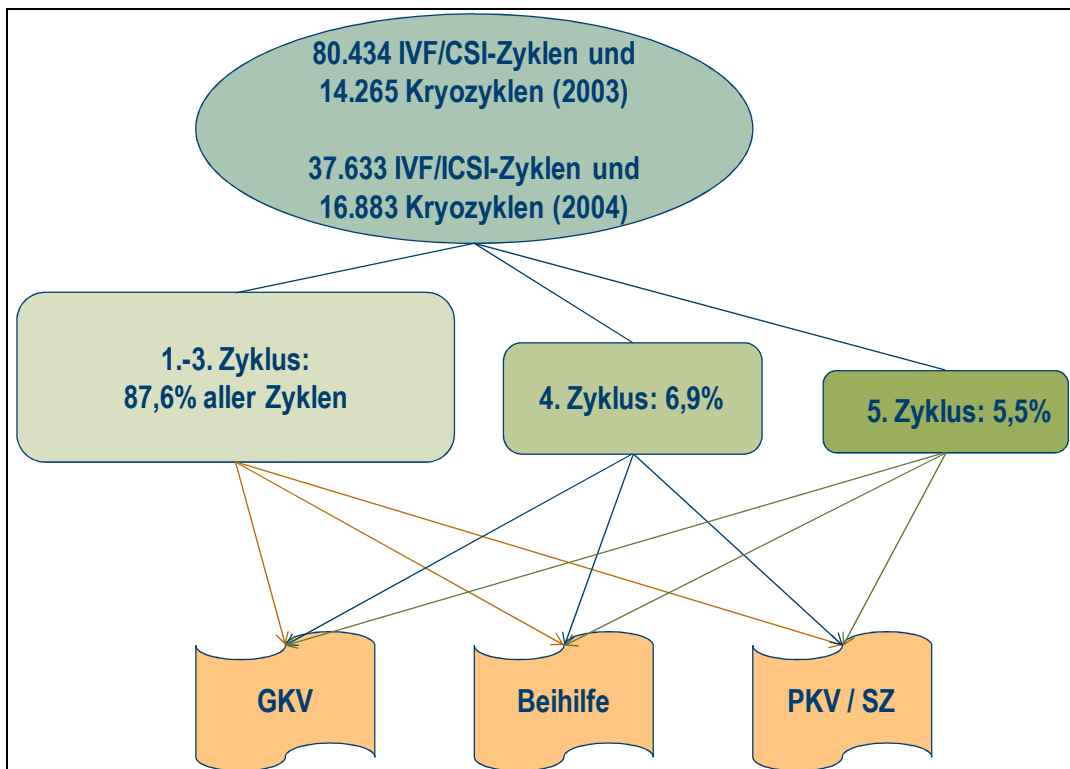
Da die Inanspruchnahme von IVFT-Behandlungszyklen von den Erstattungsregeln eines Krankenversicherungsträgers abhängt, würde eine einfache Zuordnung der Kostenträgerschaft zu den Zyklen gemäß der Anteile der Kostenträger von Paaren die Realität nicht adäquat abbilden. Wesentlich für eine die Realität besser approximierende Zuordnung ist vielmehr die Struktur der Behandlungszyklen, unterteilt nach dem ersten bis dritten, dem vierten und dem fünften sowie weiteren Zyklen.

Unseren Berechnungen auf Basis einer im Jahresbericht 2006 des IVF-Registers veröffentlichten Tabelle entsprechend (DIR 2006, S. 16, "Häufigkeit der Behandlungszyklen pro Frau 1997-2006") wurden im Zeitraum 1997-2006 durchschnittlich bei 84% aller Frauen ein bis drei Zyklen durchgeführt, bei 9,2% vier Zyklen und bei 6,8% fünf oder mehr Zyklen. Umgerechnet auf die Anzahl der Zyklen nach ihrer Nummer ergibt sich folgendes Bild: 87,6% entfielen auf Zyklus eins bis drei, 6,9% auf den vierten und 5,5% auf den fünften oder einen weiteren Zyklus (Abbildung 16). Eine einzeljahresbezogene Darstellung für die Jahre 2003 und 2004 liegt uns nicht vor.

---

<sup>16</sup> Für eine Beschreibung der Daten des SOEP vgl. Frick et al. (2007).

Abbildung 16: Modellierung der Kostenträgerschaft für IVFT-Zyklen



Quelle: IGES

## 7.2 Schritt 1: Kostenträger-Ermittlung anhand SOEP

Die Population der in Deutschland entweder gesetzlich oder privat (voll)versicherten Frauen und Männer verteilt sich zu 91% auf die GKV und zu 9% auf die PKV (GBE 2006). Von den 9% privat versicherten Frauen und Männern haben 48,3% einen Beihilfeanspruch und 51,7% keinen Beihilfeanspruch (PKV 2007).

Eine Approximation an die für die Population der IVFT-Paare geltenden Kostenträgerstrukturen erfolgt, indem Daten des Sozioökonomischen Panels (SOEP)<sup>17</sup>, ein Studienkollektiv von 3.007 in einem gemeinsamen Haushalt lebenden Paaren des Jahres 2005, herangezogen wurden. Einschlusskriterium war das Alter der Frau, das zwischen 20 und 50 liegen musste. Das IVF-Register enthält neben dem Alter keine weiteren sozioökonomischen Informationen (wie z.B. Monatseinkommen, Bildungsgrad

<sup>17</sup> Das SOEP ist eine repräsentative Wiederholungsbefragung privater Haushalte in Deutschland, die im jährlichen Rhythmus seit 1984 bei denselben Personen und Familien durchgeführt wird.

oder Berufsstand) über die Paare, die IVFT-Maßnahmen in Anspruch nehmen. Deshalb erfolgt die Auswertung der SOEP-Daten ausschließlich unter Berücksichtigung der für die Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen spezifischen Altersspanne von 20 bis 50 Jahren bei der Frau.<sup>18</sup> Über die Kostenträgerschaft der jeweiligen Partner laut SOEP berichtet Tabelle 132. Die Zuordnung der Hauptversicherungsträgerschaft für ein Paar erfolgte dabei nach den in Abschnitt 3.2.4 hergeleiteten Regeln. Darüber hinaus wird grundsätzlich von einer Aufteilung der Verursachereigenschaft auf den Mann, die Frau bzw. beide Partner im Verhältnis 1:1:1 ausgegangen.

Tabelle 12: Struktur der Krankenversicherungsträger für Paare eines Haushalts (Studienkollektiv gemäß SOEP: n = 3.007)

Frau	Mann	Verursacher	Wer zahlt für IVFT?	Paare (SOEP)	Paare (IGES)	Anteil (IGES)
GKV	GKV	Mann, Frau oder beide	GKV	2.420	2.420	80,5%
GKV	PKV	Mann oder beide	PKV	234	156	5,2%
		Frau	GKV		78	2,6%
GKV	PKV/BH	Mann oder beide	PKV/BH	90	60	2,0%
		Frau	GKV		30	1,0%
PKV	PKV	Mann, Frau oder beide	PKV	89	89	3,0%
PKV	GKV	Frau oder beide	PKV	28	18	0,6%
		Mann	GKV		9	0,3%
PKV	PKV/BH	Frau oder beide	PKV	8	5	0,2%
		Mann	PKV/BH		3	0,1%
PKV/BH	PKV	Mann oder beide	PKV	19	13	0,4%
		Frau	PKV/BH		6	0,2%
PKV/BH	GKV	Frau oder beide	PKV/BH	58	38	1,3%
		Mann	GKV		19	0,6%
PKV/BH	PKV/BH	Mann, Frau oder beide	PKV/BH	63	63	2,1%

Quelle: IGES auf Basis von SOEP (2005)

<sup>18</sup> Die Anwendung eines Matching-Verfahrens, bei dem jedem Paar, das IVFT-Maßnahmen in Anspruch genommen hat, anhand charakteristischer Merkmale ein Vergleichspaar aus den SOEP-Daten zugespield wird, war nicht möglich, da die IVF-Registerdaten nur in hochaggregierter Form vorliegen.

In der Summe ergibt sich somit folgende Verteilung der Paare mit Frauen im Alter von 20 bis 50 (Tabelle 123):

Tabelle 13: Struktur der Hauptkrankenversicherungsträger für Paare eines Haushalts (Studienkollektiv gemäß SOEP von n = 3.007)

Paar	Anzahl	Anteil
GKV	2.556	85,0%
PKV	283	9,4%
PKV/Beihilfe	169	5,6%
Gesamt	3007	100%

Quelle: IGES auf Basis von SOEP (2005)

Im Ergebnis lässt sich demnach bei 85% der Paare die GKV als Hauptkrankenversicherungsträger zuordnen, bei 9,4% die PKV (ohne Beihilfeanspruch) und bei 5,6% die Beihilfe (in Verbindung mit einer privaten Krankenversicherung). Der Anteil an gemischt versicherten Paaren beträgt insgesamt 14,5%. Die so ermittelten Prozentsätze bilden die Ausgangslage für die Zuordnung der Kostenträgerschaft zu den durchgeführten IVFT-Behandlungszyklen im nachfolgenden Abschnitt.

Der in der öffentlichen Diskussion bisweilen anzutreffenden These, dass reproduktionsmedizinische Maßnahmen unter Frauen im Alter von über 35 Jahren überproportional häufig von höher verdienenden und somit auch überproportional häufig privat versicherten Akademikerinnen (bzw. Frauen mit privatversichertem Ehemann) in Anspruch genommen werden, wird an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen.<sup>19</sup> Wir gehen davon aus, dass die-

<sup>19</sup> Über die Ausprägung sozioökonomischer Merkmale wie Einkommen und Bildungsgrad hat u. a. die Studie des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung (2007, S. 30) berichtet, allerdings ohne Hinweis auf die in der Gesamtbevölkerung geltenden jeweiligen Anteile: *"Der größte Teil der Frauen zwischen 20 und 59 Jahren mit aktuellem Kinderwunsch, die bereits reproduktionsmedizinische Hilfe in Anspruch genommen haben, besitzt einen Realschulabschluss (37%), arbeitet als nicht-leitende Angestellte (52%) und verfügt über ein Netto-Haushaltseinkommen von mindestens 2.000 Euro. Eine vergleichbare Durchmischung ist auch bei den Frauen zwischen 20 und 59 Jahren mit aktuellem Kinderwunsch zu finden, die noch nie eine Kinderwunsch-Sprechstunde besucht haben, für die dies jedoch infrage käme. Frauen mit Hauptschulabschluss sind mit Anteilen im einstelligen Prozentbereich vertreten, deutlich stärker hingegen Frauen mit Abitur (21 Prozent) oder abgeschlossenem Studium (21 Prozent). Gut ein Viertel der befragten Frauen gibt an, die Hauptverdienerin im Haushalt zu sein."* Um verwertbare Aussagen für die vorliegende Studie abzuleiten, müssten die jeweiligen Anteile in der Gesamtbevölkerung herangezogen werden.

sem Aspekt bereits Rechnung getragen ist durch unser Modellierungsergebnis für die Verteilung der Kostenträgerschaft, bei dem der Anteil der privat versicherten Paare (d.h. PKV und Beihilfe) mit insgesamt 15% der Paare mit Frauen im Alter von 20 bis 50 Jahren im Vergleich zur Gesamtbevölkerung (aller Frauen und Männer) mit nur 9% deutlich höher liegt.

### **7.3 Schritt 2: Inanspruchnahme von IVFT-Maßnahmen nach Kostenträgern**

Die im vorigen Abschnitt ermittelte Verteilung *der Paare*, die IVFT-Maßnahmen in Anspruch nehmen, auf einen jeweiligen Hauptkostenträger bildet eine wesentliche Grundlage für die weiteren Berechnungen. In einem zweiten Schritt ist es nun erforderlich, die Verteilung *der Behandlungszyklen* nach Kostenträgern zu schätzen.

Eine Aufteilung der Zyklen identisch zu den zuvor ermittelten Anteilen würde aber die Realität nicht adäquat abbilden, da die Inanspruchnahme nur indirekt über die Kostenträgerschaft, direkt aber über die jeweils geltenden Erstattungsregeln gesteuert wird. So muss z.B. der Anteil der Zyklen, die der GKV zuzurechnen sind, kleiner sein als in der Ausgangsverteilung der Kostenträgerschaft nach Paaren, da anders als in der PKV ab dem 5. Zyklus (bis 2003) bzw. ab dem 4. Zyklus (seit 2004) keine Erstattung in der GKV erfolgt.

Die Verteilung der Behandlungszyklen nach Kostenträger erfolgt auf der Basis folgender Hypothesen und Annahmen:

- Es wird angenommen, dass PKV-versicherte Paare im Jahr 2003 entsprechend ihrem Anteil im Studienkollektiv des SOEP 9,4% aller Zyklen zuzüglich 80% aller fünften und weiteren Zyklen in Anspruch genommen haben. Die letztere Annahme wird dadurch begründet, dass bei PKV-versicherten Paaren von einer umfassenderen Erstattungspraxis und einer höheren Selbstzahlungsbereitschaft auszugehen ist.
- Weiter wurde angenommen, dass die daraus resultierende absolute Anzahl an IVFT-Behandlungen für PKV-versicherte Paare und Selbstzahler im Jahr 2003 auch für das Jahr 2004 gelte.
- Der Anteil der Zyklen, die im Jahr 2003 auf Nicht-Versicherte und Ausländer entfiel, wird pauschal mit 5% aller IVFT-Behandlungsfälle angesetzt. Weiter wird angenommen, dass die daraus resultierende absolute Anzahl an IVFT-Behandlungen auch im Jahr 2004 gelte.

- Nach Abzug der PKV- und Selbstzahler-Zyklen im Jahr 2004 werden die verbleibenden Zyklen gemäß ihrer Anteile zueinander nach SOEP verteilt.
- Die Abnahme von 2003 auf 2004 sei bei Beihilfe beziehenden Paaren nicht so stark wie bei GKV-versicherten Paaren: dem Erwartungswert für die Beihilfe wird die Hälfte der Differenz 2003-2004 wieder zugeschlagen, bei der GKV wird sie entsprechend in Abzug gebracht.
- Die Anzahl der Zyklen, die auf GKV-versicherte und Beihilfe beziehende Paare entfallen, die eine Selbstzahlungsbereitschaft haben, werden für die Jahre 2003 und 2004 als identisch angenommen.
- Der Anteil der Zyklen, den GKV-versicherte oder Beihilfe beziehende Paare in Anspruch genommen haben, die keinen Erstattungsanspruch durch GKV bzw. Beihilfe haben und bei denen auch ein Zuschuss nicht greifen würde, wird nicht explizit berechnet: erstens liegen uns die für eine Quantifizierung der Anteile von Spendersamen und zuvor sterilisierten Partnern erforderlichen Daten nicht vor. Zweitens erscheint der Anteil der reinen Selbstzahler mit 5% als genügend hoch angesetzt, so dass hiervon auch noch Selbstzahler-Zyklen von GKV-versicherten und Beihilfe beziehenden Paaren abgedeckt werden, die von einem Zuschuss aus Steuermitteln nicht profitieren würden.
- Da uns jahresgenaue Angaben nicht vorliegen, musste die Verteilung innerhalb der Kostenträger auf die Behandlungszyklen eins bis drei, vier sowie fünf und weiter sowie die Veränderung dieser Verteilung vom Jahr 2003 auf das Jahr 2004 geschätzt werden. Dabei wurde berücksichtigt, dass die Erstattungseinschränkung seit dem 1.1.2004 den Anteil der vierten sowie fünften und weiteren Zyklen bei den GKV-versicherten und Beihilfe beziehenden Paaren etwas reduziert haben dürfte.
- Kryozyklen verteilen sich auf die Kostenträger gemäß der Anteile, zu denen sich die IVF/ICSI-Zyklen im Jahr 2004 auf die Kostenträger verteilen. Eine weitere Annahme besteht darin, dass ein Paar maximal drei Kryozyklen in Anspruch nimmt.
- Da wir den Zuschuss unabhängig von Altersgrenzen und Eheerfordernis definieren (Abschnitt 5.2), kann auf eine Erweiterung des

Schätzmodells um die Parameter der Altersgrenzen und des Anteils verheirateter Paare verzichtet werden.<sup>20</sup>

Ergebnis des zweiten Berechnungsschritts ist die folgende, endgültige Verteilung der IVFT-Zyklen nach den Kostenträgern GKV, Beihilfe sowie PKV inkl. sonstiger Selbstzahler (Tabelle 14).

Tabelle 14: Anteile von IVFT-Behandlungszyklen nach Hauptkostenträgern, 2003 und 2004, nach Adjustierung gemäß Anzahl Behandlungszyklen je Paar

Kostenträger	IVFT		Kryo	
	2003	2004	2003	2004
GKV	72,9%	47,4%	54,1%	54,1%
Beihilfe	5,4%	7,7%	7,3%	7,3%
PKV/Selbstzahler	21,8%	44,9%	38,6%	38,6%

Quelle: IGES, eigene Berechnungen

<sup>20</sup> Im Übrigen liegen uns aus dem IVF-Register keine Daten vor, die zur Schätzung der Anteile für Paare, die die Altersgrenzen über- bzw. unterschreiten, erforderlich wären. Außerdem wäre eine Anteilsaddition bei gleichzeitigem Vorliegen mehrerer Parameter (4. Zyklus einer älter als 39-jährigen, unverheirateten Frau) mit dem Problem verbunden, dass der Anteil von Paaren, für die die Erstattungsbedingungen der GKV nicht gelten, überschätzt würde. Dieses zu vermeiden würde das Einbeziehen weiterer Annahmen erfordern und die Schätzung nicht unbedingt realitätsnäher machen.