

---

# Steht der Fan wirklich im Mittelpunkt? Eine ökonomische Analyse der Ticketvergabe für die WM 2006

Arne Feddersen, Tim Sievers und Henning Vöpel\*

## 1 Einführung und Problemstellung

Mit dem Satz „And the winner is – Deutschland“ verkündete FIFA-Präsident Joseph Blatter am 06.06.2000 die Entscheidung des FIFA-Exekutivkomitees bezüglich der Vergabe der FIFA-Weltmeisterschaft 2006. Das Zuteilungsverfahren für die sehr begehrten WM-Tickets hat in den Medien und bei den Fans für beachtliche Aufmerksamkeit gesorgt. Das FIFA WM 2006 Organisationskomitee Deutschland (OK) hat die Ziele, die durch das gewählte Zuteilungsverfahren bei starker Überschussnachfrage erreicht werden sollen, nicht offiziell festgelegt. Es lassen sich darüber lediglich Vermutungen aufgrund von Aussagen aus dem Umfeld des OK anstellen. Die öffentliche Reaktion auf das praktizierte Vergabeverfahrens ist teilweise heftig. Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass nicht nur das OK Ziele bei der Vergabe der Eintrittskarten verfolgt, sondern ebenfalls die Öffentlichkeit Vorstellungen darüber hat, welche Ziele verfolgt werden sollten.

Dieser Beitrag untersucht die Ziele, die mit der Vergabe der Eintrittskarten für die WM 2006 verfolgt werden, sowie die Eignung des gewählten Vergabeverfahrens, diese zu erreichen. Nach dem Prinzip der „Revealed Preferences“ sollte das tatsächlich gewählte Vergabeverfahren die vom OK verfolgten Ziele der Ticketvergabe offenbaren. Es sollen ausdrücklich nicht die dem Verfahren zugrundeliegenden Ziele bewertet werden. Vielmehr soll das gewählte Vergabeverfahren hinsichtlich des Erreichungsgrads potentieller Ziele analysiert werden. Um allerdings den Zielerreichungsgrad bewerten zu können, müssen zunächst

---

\* Institut für Außenhandel und Wirtschaftsintegration, Universität Hamburg, Tel.: 040 - 42838 – 4622, Fax: 040 - 42838 - 6251, sievers@econ.uni-hamburg.de.

in einem ersten Schritt die potentiellen Referenzziele identifiziert werden. Dabei gilt das Interesse unserer Untersuchung lediglich der Vergabe der 31,2% der Tickets, die im freien Verkauf angeboten werden, und nicht der ebenfalls interessanten Frage der Zuteilung der Tickets auf die verschiedenen Kontingente (s. Tab. 1).

Im zweiten Kapitel wird dazu zunächst einmal der Status Quo – das Losverfahren – beschrieben. Im darauf folgenden Kapitel sollen mögliche Referenzziele anhand von Aussagen und Plausibilitätsüberlegungen identifiziert werden, um dann im nächsten Schritt in Kapitel vier eine Überprüfung dieser Ziele anhand des tatsächlichen Vergabeverfahrens und mit Hilfe theoretischer Überlegungen durchzuführen. Kapitel fünf schließt diesen Beitrag mit einem Fazit ab.

## **2 Beschreibung des Status Quo: Das Losverfahren**

Im Rahmen der Fußball-Weltmeisterschaft 2006 in Deutschland werden genau 64 Spiele ausgetragen. Unter Berücksichtigung der jeweiligen Sitzplatzkapazitäten der zwölf Austragungsstadien ergibt sich eine Bruttozuschauerkapazität von 3,37 Mio. Diese Bruttokapazität verringert sich jedoch noch um ca. 440.000 aufgrund von benötigten Plätzen für Staats- und Ehrengäste, Einrichtungen für Medien, Sicherheitsreserven und Sichtbehinderungen (FIFA-WM 2006 OK Deutschland 2005a). Insgesamt stehen also 2.927.000 Tickets im Rahmen der 64 Spiele der FIFA-WM 2006 in Deutschland zur Verfügung. Von diesen 2,93 Mio. Tickets sind 913.000 Tickets für den freien Verkauf vorgesehen. Die restlichen Eintrittskarten sind für bestimmte Gruppen reserviert. Die genaue Aufteilung der Nettozuschauerkapazität auf diese Gruppen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

**Tab. 1: Verteilung der Eintrittskarten für alle Spiele der FIFA-WM 2006**

<i>Empfänger</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Prozent</i>
freier Verkauf	913.000	31,2
Sponsoren	555.000	19,0
teilnehmende FIFA-Verbände	468.000	16,0
DFB	389.000	13,3
VIP-Pakete	347.000	11,9
nicht-teilnehmende FIFA-Verbände	191.000	6,5
TV-Rechteinhaber	64.000	2,2
Summe	2.927.000	100,0

Quelle: Kicker (2005a).

Im Rahmen dieses Beitrages soll nur die Vergabepraxis der Tickets, die für den freien Verkauf vorgesehen sind, betrachtet werden.<sup>1</sup> Der größte Teil der Karten für den freien Verkauf (812.000) wird in der ersten Verkaufsphase zwischen dem 01.02.2005 und dem 31.03.2005 weltweit verkauft. Die Vorgehensweise für den Verkauf dieses Ticketkontingents sieht wie folgt aus: Sollten am Ende der ersten Phase mehr Bestellungen eingegangen sein als Tickets vorgesehen waren, so findet am 15. April 2005 eine Zuteilung der Tickets nach dem Zufallsprinzip (Auslosung) statt. Jede entsprechend den Vorgaben des OK ordnungsgemäß registrierte Ticketbestellung nimmt dabei mit derselben Erfolgswahrscheinlichkeit an der Verlosung teil (FIFA-WM 2006 OK Deutschland 2005b).<sup>2</sup> Es ist davon auszugehen, dass die Kapazitätsbegrenzung greift. So erwartet das Organisationskomitee mehr als 30 Millionen Ticketbestellungen für das Kontingent „freier Verkauf“.<sup>3</sup> Die Chancen auf Zuteilung eines Tickets stehen somit bei etwa 1:35 (ARD 2005). Eine Person bzw. ein Haushalt darf dabei nur eine beschränkte Anzahl von Ticketbestellungen abgeben. Pro

<sup>1</sup> Es soll auf keinen Fall eine Kommentierung der Aufteilung der Nettozuschauerkapazität auf die einzelnen Teilkontingente erfolgen.

<sup>2</sup> Die restlichen 101.000 Tickets aus dem Kontingent „freier Verkauf“ werden anschließend in weiteren vier Verkaufsphasen zugeteilt. Hierbei kommen zwei verschiedene Zuteilungsprinzipien zum Tragen. Die Tickets werden entweder ebenfalls nach dem Zufallsprinzip oder nach dem Prinzip der Reihenfolge des Eingangs („first come, first serve“) zugeteilt.

<sup>3</sup> Ein Indiz dafür, dass eine solche Schätzung nicht unrealistisch ist, kann darin gesehen werden, dass bereits in den ersten 16 Stunden der ersten Bestellphase 500.000 Tickets online bestellt worden sind (FIFA-WM 2006 OK Deutschland 2005d).

Haushalt dürfen maximal vier Tickets für bis zu sieben Spiele bestellt werden. Die maximale Zuteilung pro Haushalt beträgt demnach 28 Tickets.<sup>4</sup>

Das vom OK vorgeschlagene Vergabeverfahren sieht darüber hinaus vor, den Handel von Tickets nach der Zuteilung strikt zu unterbinden. Dies soll erreicht werden durch vollständige Personalisierung der Tickets (z.B. Angabe von Adresse, Geburtsdatum und Personalausweisnummer) und Überprüfung bei Einlass. Auf Drängen von Verbraucherschützern wurden die strengen Regeln zur Personalisierung und Einschränkung des Tickettauschs mittlerweile gelockert. Anfang Februar 2005 hatte der Bundesverband der Verbraucherzentralen das OK wegen des gewählten Vergabeverfahrens abgemahnt und erwirkt, dass Gewinner von Tickets diese an Freunde und Verwandte übertragen und auf einer einzurichtenden Internetbörse mit Einwilligung des OKs tauschen können. Zur Analyse der Motive des OK nach dem „Revealed Preference“ Prinzip ist das ursprünglich vom OK vorgelegte Vergabeverfahren maßgeblich, da die von Verbraucherschützern erzwungenen Änderungen lediglich OK-externe Anliegen widerspiegeln. Zur Identifizierung und anschließenden Prüfung möglicher Ziele des OKs bei der Gestaltung des Vergabeprozesses sind die nachträglich erzwungenen Änderungen deshalb für die weiterführende Argumentation nicht relevant.

### **3 Mögliche Ziele des Organisationskomitees**

Um die gewählte Vergabeprozedur bewerten zu können, ist es notwendig, die Ziele, die durch ein Vergabesystem erreicht werden sollen, zu identifizieren. Da diese Ziele nicht explizit bekannt sind, soll hier versucht werden, aufgrund von Aussagen beteiligter Personen sowie anhand von Plausibilitätsüberlegungen auf diese zu schließen. Abgeleitet aus der ökonomischen Theorie ergeben sich hier im Wesentlichen drei unterschiedliche Ziele.

Wenn man davon ausgeht, dass es sich bei dem Organisator eines Sportgroßereignisses um ein Wirtschaftssubjekt handelt, das zumindest ähnlich wie ein privatwirtschaftliches Unternehmen agiert, dann könnte das dem Ticketvergabesystem zugrundeliegende Ziel in der

---

<sup>4</sup> Zur genauen Ausgestaltung der Beschränkungen beim Ticketerwerb vgl. FIFA-WM 2006 OK Deutschland (2005b).

Gewinnmaximierung liegen.<sup>5</sup> Als mögliches Indiz mag die Aussage von FIFA-Präsident Joseph Blatter dienen, dass bei einem außerordentlichen Event wie der WM Menschen bereit seien, außerordentliche Preise zu zahlen (ZDF 2005). Die Realisierung außerordentlicher ökonomischer Renten verdient besondere Aufmerksamkeit vor dem Hintergrund, dass das OK als Monopolist für WM-Tickets agiert.

Ein weiteres mögliches Ziel besteht darin, allokative Effizienz in der Ticketverteilung sicherzustellen. Es handelt sich hierbei um die Maximierung der Gesamtrente, also der Produzenten- *und* der Konsumentenrente, wobei die Verteilung der Renten auf Produzenten bzw. Konsumenten nachrangig ist. Da das Angebot an WM-Tickets aufgrund der Kapazitätsbeschränkung konstant ist und deutlich unterhalb der maximalen Nachfrage bei einem Ticketpreis von Null liegt, ist eine Zuteilung dann und nur dann allokativ effizient, wenn sie folgende Merkmale aufweist:

1. Es werden alle Tickets zugeteilt.
2. Die Zuteilung erfolgt an die Konsumenten mit der höchsten Zahlungsbereitschaft.

Dies gilt unabhängig von der Verteilung der Renten auf Produzenten und Konsumenten, die durch den Ticketpreis bestimmt wird.

Als drittes mögliches Ziel soll eine wohlfahrtsmaximierende Allokation dienen. In diesem Zusammenhang wird „wohlfahrtsmaximierend“ definiert als eine Verteilung der Tickets an diejenigen Kaufinteressenten, die den höchsten Nutzengewinn aus Ihrer Anwesenheit bei dem betreffenden Spiel realisieren; dies scheint eine naheliegende Interpretation des Ziels, die „echten Fans“ mit Tickets versorgen zu wollen. Ein derartiges Ziel kann sowohl der Öffentlichkeit als auch dem OK zugeordnet werden. So hat Horst R. Schmitt – Vizepräsident des OK – geäußert, dass der Fan im Mittelpunkt der Ticketvergabe stehen soll (FIFA-WM 2006 OK Deutschland 2005c). Die Unterscheidung zwischen Zahlungsbereitschaft

---

<sup>5</sup> In der sportökonomischen Literatur werden im Zusammenhang mit den Aktivitäten von Vereinen, Verbänden und Organisationskomitees grundsätzlich zwei verschiedene Ansätze diskutiert. Als mögliches Handlungsmotiv dient dabei entweder das Ziel der Gewinnmaximierung oder das Ziel der Nutzenmaximierung. Zur Modellierung von Gewinnmaximierung vgl. z. B. Scully (1995). Nutzenmaximierung ist z. B. dargestellt in Sloane (1971). Für einen Überblick der Diskussion siehe Sandy, Sloane und Rosentraub (2004, S. 10 - 27).

für und Nutzen durch ein WM-Ticket ist hier entscheidend und soll in den folgenden Abschnitten näher erläutert werden.

Neben den drei gerade identifizierten möglichen Zielen, die als Hauptziele bezeichnet werden können, gibt es sicherlich noch eine Reihe von weiteren, hier nicht näher zu untersuchenden Nebenzielen, die mit dem Vergabesystem erreicht werden sollen. Als wichtigstes dieser Nebenziele sei die Sicherheit in den Stadien erwähnt.<sup>6</sup>

## 4 Überprüfung der Konsistenz von Vergabesystem und möglichen Zielen

### 4.1 Gewinnmaximierung

I. d. R. unterstellt ein Ökonom zunächst einmal das Leitbild der Gewinnmaximierung, da der Vergleich eines Sportveranstalters (hier: OK) mit einem privatwirtschaftlichen Unternehmen nahe liegt.<sup>7</sup> Wesentlicher Entscheidungsparameter zur Gewinnmaximierung des OK ist dabei der Preis pro Eintrittskarte. In der folgenden Tabelle sind die Eintrittspreise der vier verschiedenen Kategorien für die WM 2006 angegeben.

**Tab. 2: Preise der Eintrittskarten in €**

<i>Kategorie</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Eröffnungsspiel	65	115	180	300
Gruppenspiele	35	45	60	100
Achtelfinale	45	60	75	120
Viertelfinale	55	85	110	180
Halbfinale	90	150	240	400
Spiel um Platz drei	40	60	75	120
Finale	120	220	360	600

Quelle: FIFA-WM 2006 OK Deutschland (2005b).

<sup>6</sup> Das Ziel der Sicherheit soll von den Autoren nicht heruntergespielt werden. Es ist definitiv ein wichtiges Ziel der Organisation eines Sportgroßereignisses. Die Einstufung als Nebenziel erfolgt nur bei der Betrachtung des Ticketing, da die Sicherheit nicht zwangsläufig eng mit dem Vergabesystem gekoppelt ist.

<sup>7</sup> Zu beachten ist, dass es auch im Rahmen der Analyse von privatwirtschaftlichen Unternehmen Ansätze gibt, die andere Zielsetzungen (Umsatzmaximierung, Maximierung des Wachstums, Nutzenmaximierung) unterstellen (vgl. z. B. Baumol 1959).

Auf den ersten Blick fällt auf, dass die gewählte Preisstruktur im Vergleich zu anderen Fußballweltmeisterschaften sowie zu anderen Sportgroßveranstaltungen (Olympische Spiele, Formel 1, Fußball-Bundesliga) eher moderat ausfällt. Insbesondere im Bereich der Preisgestaltung waren Auseinandersetzungen zwischen der FIFA und dem OK erkennbar. Im Gegensatz zur Auffassung der FIFA bestand das deutsche OK auf einer „Sozialkomponente bei der Preisgestaltung“ (ZDF 2005). Die Preise sind i. d. R. günstiger als bei der vorangegangenen WM 2002 in Japan und der Republik Korea. Im Rahmen der WM 2006 kosten z. B. die günstigsten Tickets für ein Vorrundenspiel 35 €. Dieser Preis liegt 16 € und damit ca. 31 % unter dem Preis der entsprechenden Tickets bei der WM 2002 (ZDF 2005).<sup>8</sup>

Wie bereits erwähnt, kann das OK als Monopolist für WM-Tickets betrachtet werden. Es ist aus der ökonomischen Theorie bekannt, dass sich die gewinnmaximierende Preiswahl eines Monopolisten für normale Güter in keinem Fall so gestaltet, dass eine Überschussnachfrage resultiert. Sofern sich die Erwartungen einer erheblichen Überschussnachfrage zu den vom OK gewählten Preisen bewahrheiten, lässt sich also konstatieren, dass das Ziel des OK bei der Gestaltung des Vergabeverfahrens nicht Gewinnmaximierung gelautet haben kann. Dies bedeutet, dass das OK freiwillig auf Monopolrente verzichtet.

## 4.2 Allokative Effizienz

In diesem Abschnitt wird zunächst im Rahmen eines einfachen Marktmodells partialanalytisch untersucht, welche Implikationen sich aus dem vom OK praktizierten Vergabeverfahren für die allokative Effizienz der Ticketverteilung ergeben.

Der Fall einer positiven Überschussnachfrage ist in Abbildung 1 dargestellt.

---

<sup>8</sup> Im Folgenden werden alle WM-Tickets, egal für welches Spiel oder welche Platzkategorie, als ein einheitliches Gut betrachtet. Streng genommen handelt es sich jedoch bei einem Ticket einer bestimmten Platzkategorie für ein bestimmtes Spiel um ein differenziertes Gut. Die Vereinfachung hat keine Relevanz für die grundsätzlichen ökonomischen Aussagen, zumal zum Zeitpunkt der Bestellung die Spielpaarungen noch größtenteils ungewiss sein werden.

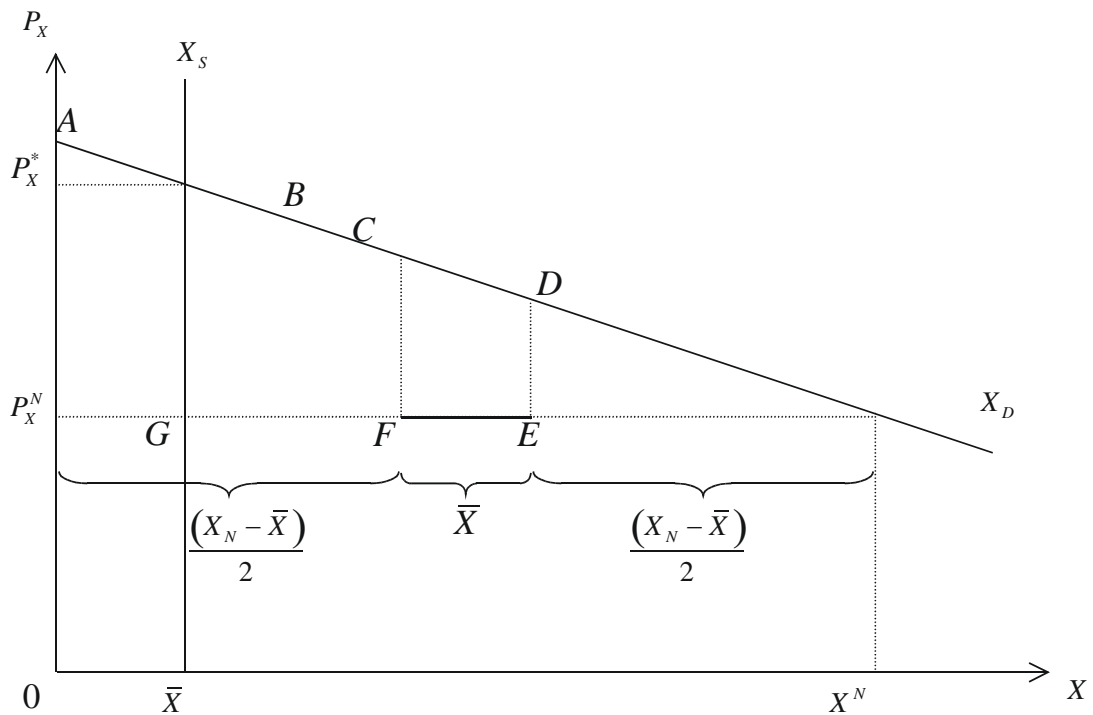


Abbildung 1: Stochastische Rationierung durch Losverfahren

Hier bezeichnet  $X$  die Anzahl der Tickets und  $P_x$  den Ticketpreis.  $X_D$  ist die Ticketnachfrage<sup>9</sup>,  $X_S = \bar{X}$  das aufgrund der Kapazitätsgrenze konstante und exogen gegebene Angebot an Tickets.

Jede Zuteilung der  $\bar{X}$  Tickets an die Agenten mit der höchsten Zahlungsbereitschaft, d.h. im Bereich  $0\bar{X}$ , stellt eine allokativ effiziente Zuteilung dar, da hier die Gesamtrente maximiert wird. Der Preis bestimmt dann die Verteilung der Renten auf Konsumenten und Produzenten.

Im Rahmen des gewählten Vergabeverfahrens wird das konstante und exogen gegebene Angebot an Tickets in Höhe von  $\bar{X}$  per Losverfahren zufällig auf die aus dem Preis  $P_x^N$  resultierende Nachfrage in Höhe von  $X^N$  verteilt. Bei Annahme einer Gleichverteilung von  $\bar{X}$  über  $X^N$  ergibt sich durch dieses Verfahren eine erwartete Konsumentenrente in Höhe der Fläche CDEF. Die Produzentenrente beträgt in diesem Fall  $0P_x^N G\bar{X}$ . Durch den Allokations- bzw. Rationierungsmechanismus des Losverfahrens entsteht ein erwarteter

<sup>9</sup> Dabei wird vereinfachend angenommen, dass jeder Agent nur ein (Paket von) Ticket(s) nachfragen kann.



Verlust an Gesamtrente in Höhe der Differenz  $ABGP_x^N - CDEF$ . Das gewählte Verfahren kann also nicht als allokativ effizient betrachtet werden.

Ein explizites Ziel des OK, das sich im gewählten Vergabeverfahren widerspiegelt, besteht in der Vermeidung eines Schwarzmarktes durch Personalisierung der WM-Tickets, wodurch ein nachträglicher Handel mit Tickets nach Zuteilung durch das Los ausgeschlossen wird. Dadurch soll potenziellen „Zwischenhändlern“ die Möglichkeit genommen werden, sich die entstehenden Renten durch Abschöpfung der über dem Angebotspreis liegenden Zahlungsbereitschaften im Losverfahren leer ausgegangener Nachfrager anzueignen. Zugleich aber wird mit der Personalisierung der Tickets eine Pareto-Verbesserung der Allokation ausgeschlossen.<sup>10</sup>

Die Analyse zeigt also, dass das vom OK praktizierte Losverfahren keine effiziente Allokation implementiert. Inwiefern es das Ziel einer wohlfahrtsmaximierenden Allokation unterstützt, d.h. die „echten Fans“ mit Tickets ausstattet, wird im nächsten Abschnitt diskutiert.

### 4.3 Wohlfahrtsmaximierende Allokation

Wie schon erwähnt, soll unter einer wohlfahrtsmaximierenden Allokation der Eintrittskarten eine Verteilung der Tickets an diejenigen Kaufinteressenten, die den höchsten Nutzengewinn aus Ihrer Anwesenheit bei dem betreffenden Spiel realisieren, also an den „echten Fan“, verstanden werden. Dies wurde explizit als normatives Ziel durch Vertreter des OK ausgegeben (FIFA-WM 2006 OK Deutschland 2005c).

Im Folgenden soll untersucht werden, inwieweit das Vergabeverfahren die Zuteilung an den „echten Fan“ tatsächlich sicherstellen kann. Zwei Einschränkungen seien an dieser Stelle angemerkt: Zum einen ist die Herangehensweise angreifbar durch die Kritik, dass interpersonelle Nutzenvergleiche grundsätzlich nicht zulässig sind. Für den Fall des Nutzengewinns durch Anwesenheit im Stadion bei einem WM-Spiel nehmen wir aber an, dass eine solche Vergleichbarkeit im Prinzip gegeben ist, d.h. dass ein Mensch einen relativ höheren Nutzengewinn aus einem Ticket realisieren kann als ein anderer. Mit anderen

<sup>10</sup> Die strikte Unterbindung eines Schwarzmarkts bzw. von Ticketaus- und -handel nach der offiziellen Zuteilung könnte auch durch das Nebenziel der Sicherheit in den Stadien begründet sein. Solche Transaktionen könnten die Ticketpersonalisierung erschweren.

zengewinn aus einem Ticket realisieren kann als ein anderer. Mit anderen Worten: Wir nehmen an, dass der in der Debatte verwendete Begriff vom „echten Fan“ definierbar ist. Zum anderen ist nicht der absolute Nutzen, sondern der Nutzengewinn, der im Vergleich zur nächstbesten Alternative realisiert wird, für die Beurteilung entscheidend. Während der größte Fan sicherlich den größten absoluten Nutzen aus seiner Anwesenheit bei einem Spiel zieht, ist es nicht zwangsläufig der Fall, dass er auch den größten Nutzengewinn realisiert. Möglicherweise könnte er einen nicht erheblich geringeren Nutzen aus der Teilnahme an einer „Public Viewing“-Veranstaltung oder zu Hause vor dem Fernseher realisieren. Zusammenfassend nehmen wir also für die weitere Argumentation an, dass absoluter Nutzen und Nutzengewinn aus der Stadionanwesenheit bei einem WM Spiel streng positiv miteinander korrelieren und interpersonell vergleichbar sind.

Der erste Instinkt des Ökonomen ist, dem Markt die effiziente Zuteilung von WM-Tickets zu übertragen. Eine Verteilung durch den Markt kann allerdings keine im obigen Sinne wohlfahrtsmaximierende Allokation sicherstellen: Zwar würden auf diese Weise – wie oben gezeigt worden ist – diejenigen Zuschauer Tickets erhalten, die die höchste Zahlungsbereitschaft pro Ticket haben. Die Zahlungsbereitschaft ist aber nicht nur abhängig vom Nutzen, sondern auch vom Einkommen des Betroffenen. Vereinfacht formuliert: Ein Großverdiener ist unter Umständen bereit, mehr für eine kleine Freude zu zahlen, als ein Einkommensschwacher für den Spaß seines Lebens.

Die bereits im vorherigen Kapitel betrachtete Absenkung des Preises durch das OK auf  $P_X^N$  und damit unter den markträumenden Preis  $P_X^*$  könnte in diesem Geist interpretiert werden, um solche Fans, die zwar eine sehr starke Präferenz nach Tickets aufweisen, deren Zahlungsbereitschaft aber einkommensbedingt unterhalb von  $P_X^*$  liegt, nicht über den Preis vom Stadionbesuch auszuschließen.

Am Beispiel einer quasi-linearen Nutzenfunktion, die für den vorliegenden Fall besonders passend erscheint, lässt sich das Problem verdeutlichen.

$$U_i = f(\Phi_i) + b_i \cdot X_i \quad (1)$$

$U_i$  ist der Nutzen des Agenten  $i$ ,  $\Phi_i$  ist der Warenkorb aller von  $i$  konsumierten Güter ohne WM Tickets,  $X_i$  ist die Menge an WM Tickets und wir treffen die übliche Annahme,

dass für die Sub-Nutzenfunktion  $f$  gilt, dass  $f' > 0, f'' < 0$ . Somit kann  $b_i$  als WM-Ticket-Präferenzparameter des Agenten  $i$  interpretiert werden. Jeder Agent maximiert seinen Nutzen unter der Nebenbedingung seiner Budgetrestriktion, dass die Ausgaben das Einkommen nicht übersteigen dürfen, d.h.

$$m_i \geq \Phi_i \cdot P_\Phi + X_i \cdot P_X \quad (2)$$

wobei  $m_i$  das Einkommen des Agenten  $i$  bezeichnet und  $P_\Phi$  der Preisindex für  $i$ 's Warenkorb  $\Phi$  ist.

Die Marshallsche Nachfrage für WM-Tickets unter der zusätzlich in Betracht zu ziehenden Unteilbarkeitsrestriktion, d.h. dass  $X_i \in \mathbb{N}, \forall i$ , ergibt sich dementsprechend als

$$X_i = \begin{cases} \frac{m_i}{P_X} - \frac{P_\Phi}{P_X} \cdot f'^{-1}\left(\frac{b_i \cdot P_\Phi}{P_X}\right), & \text{wenn: } \frac{m_i}{P_X} - \frac{P_\Phi}{P_X} \cdot f'^{-1}\left(\frac{b_i \cdot P_\Phi}{P_X}\right) \geq 1 \\ 0, & \text{wenn: } \frac{m_i}{P_X} - \frac{P_\Phi}{P_X} \cdot f'^{-1}\left(\frac{b_i \cdot P_\Phi}{P_X}\right) < 1 \end{cases} \quad (3)$$

Hieraus ist leicht ersichtlich, dass die Nachfrage nach WM-Tickets eine steigende Funktion des Präferenzparameters  $b_i$  und des Einkommens  $m_i$  sowie eine sinkende Funktion des Ticketpreises  $P_X$  ist.

Um das Zuteilungsproblem über einen freien Markt zu illustrieren, nehme man an, dass es  $n$  Agenten vom Typ  $i=1$  und  $n$  Agenten vom Typ  $i=2$  gibt, die in allen Eigenschaften identisch sind bis auf  $b_1 > b_2 > 0$  und  $m_2 > m_1 > 0$ . Außerdem wird angenommen, dass die Anzahl der zum Verkauf stehenden Tickets auf  $n$  begrenzt ist und jeder Agent nur ein Ticket kaufen darf. Der Gleichgewichtspreis  $P_X^*$  wird endogen so bestimmt, dass er den Markt räumt, d.h. zu  $P_X^*$  gibt es keine überschüssige Nachfrage. Es folgt, dass nur eine der beiden Gruppen von Agenten mit Tickets versorgt werden kann. Bei einer in unserem Sinne wohlfahrtsmaximierenden Zuteilung würden alle Tickets an Agenten vom Typ 1 vergeben. Die Zuteilung durch den Markt erfolgt jedoch an die Gruppe, die die höhere Zahlungsbereitschaft für ein Ticket hat. Bei einem ausreichend hohen Einkommensunterschied ist es daher möglich, dass ausschließlich Agenten vom Typ 2 WM-Tickets erhalten. Die

Zuteilung durch den Markt wäre in unserem Beispiel somit nicht wohlfahrtsmaximierend sondern wohlfahrtsminimierend. Dieses durch die Wahl der Parameter und Nutzenfunktion spezielle Beispiel unterstreicht die tiefere Einsicht, dass es bei entsprechender Wahl der Zuteilungsprioritäten aus ökonomischer Sicht durchaus zu rechtfertigenden Regulierungsbedarf gibt.

Zur Evaluierung des gewählten Vergabeverfahrens ist eine graphische Darstellung erneut nützlich. Abbildung 2 zeigt die Anzahl  $N$  derjenigen Agenten  $i$ , deren Zahlungsbereitschaft über dem WM-Ticketpreis liegt, absteigend geordnet nach ihrem Präferenzparameter  $b$ .<sup>11</sup>

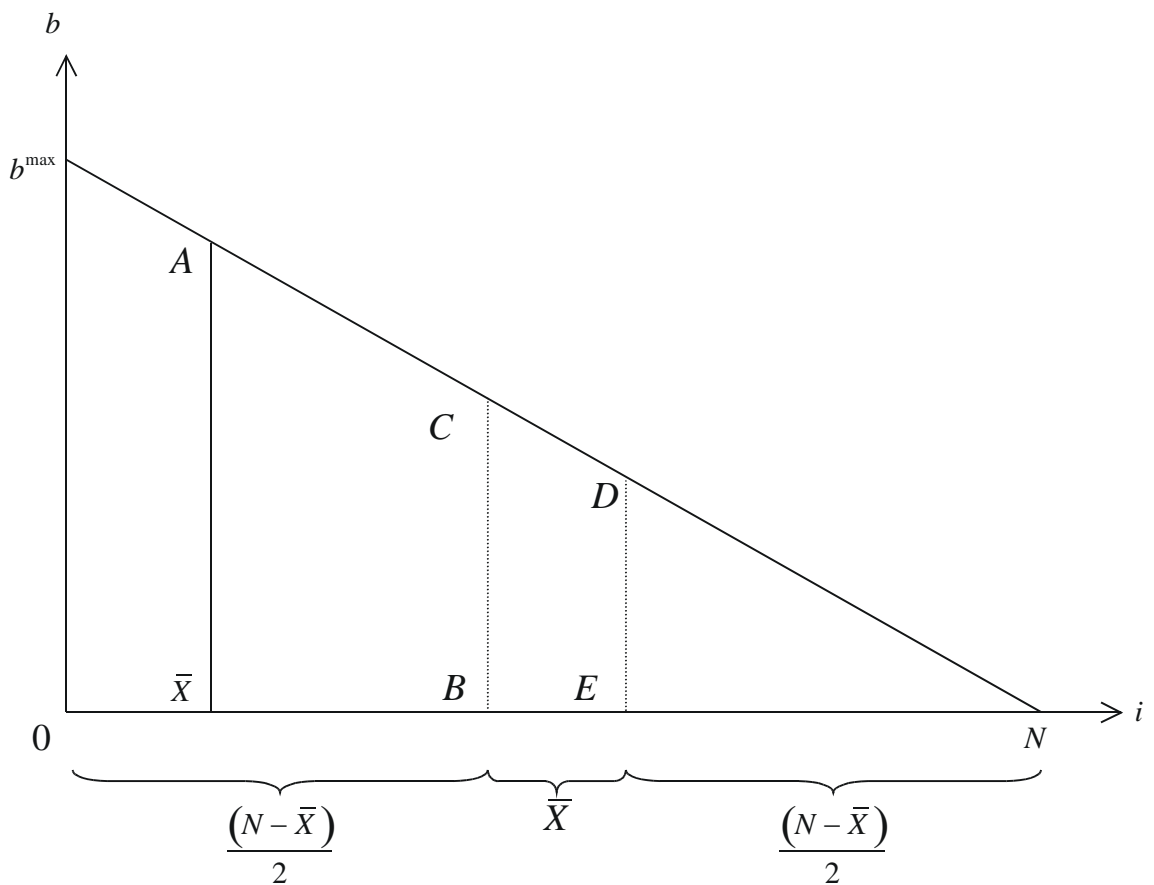


Abbildung 2: Evaluierung des Losverfahrens unter Wohlfahrtsaspekten

<sup>11</sup> Es sei an dieser Stelle ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Ordnung der Agenten nach der Höhe ihrer Zahlungsbereitschaften in Abbildung 1 nicht identisch ist mit der Ordnung der Agenten nach dem Präferenzparameter  $b$ , wie sie in Abbildung 2 dargestellt ist. Der (Grenz-)Fall, dass die Agenten mit der höchsten Zahlungsbereitschaft zugleich diejenigen mit dem höchsten Präferenzparameter sind, wird hier nicht betrachtet.

Eine wohlfahrtsmaximierende Zuteilung sähe vor, dass alle Agenten im Bereich  $0\bar{X}$  ein Ticket erhielten. Die resultierende Wohlfahrt entspricht in diesem Fall der Fläche  $Ob^{\max}A\bar{X}$ . Das Losverfahren hingegen führt zu einer erheblich geringeren erwarteten Wohlfahrt entsprechend der Fläche  $BCDE$ . Es kann somit zusammenfassend gesagt werden, dass das aktuelle Vergabeverfahren anders als die anfangs besprochene, auf Zahlungsbereitschaft basierende Zuteilung über einen freien Markt zwar eine einkommensunabhängige Ticketvergabe sicherstellt, aber dem Ziel der Wohlfahrtsmaximierung nicht gerecht werden kann.

Der Unterschied in der Beurteilung des Vergabeverfahrens unter dem Gesichtspunkt der Wohlfahrtsmaximierung relativ zu dem der allokativen Effizienz im vorangegangenen Kapitel hängt davon ab, inwieweit die Zahlungsbereitschaft durch individuellen Nutzen – ausgewiesen durch den Präferenzparameter  $b$  – oder durch das Einkommen bestimmt wird. Spielt das Einkommen eine untergeordnete Rolle für die Bestimmung der Zahlungsbereitschaft, so nähern sich die Betrachtungsweisen nach dem Prinzip der Wohlfahrtsmaximierung und dem Prinzip der allokativen Effizienz an: Die Ordnung der Agenten nach absteigender Zahlungsbereitschaft konvergiert mit der nach absteigender Präferenz und die nach Kapitel 3 effiziente Allokation ist gleichzeitig auch die wohlfahrtsmaximierende Zuteilung. Übernimmt das Einkommen hingegen die entscheidende Rolle bei der Bestimmung der Zahlungsbereitschaft, so hängt es davon ab, ob eine Beziehung zwischen Einkommen und Präferenzparameter vorliegt und wie diese geartet ist. Sind diese streng positiv korreliert, kommt es ebenfalls zur Konvergenz der beiden Betrachtungen im obigen Sinne. Liegt hingegen eine negative oder keine strenge Korrelation zwischen Einkommen und Präferenzparameter vor, so unterscheiden sich die Betrachtungen grundlegend, und eine getrennte Betrachtungsweise, wie hier erfolgt, wird erforderlich.

## 5 Fazit

Diese Arbeit hatte zum Ziel, das durch das OK gewählte Vergabeverfahren für die in den freien Verkauf gehenden WM-Tickets auf seine Konsistenz mit möglichen Zielen der Vergabe zu überprüfen. Dabei wurde explizit auf eine Bewertung der verschiedenen möglichen normativen Prinzipien für die Vergabe verzichtet.

Zusammenfassend hat unsere Analyse ergeben, dass die Ziele der Gewinnmaximierung, der allokativen Effizienz und der Wohlfahrtsmaximierung durch die tatsächliche Vergabep Praxis

nicht sichergestellt werden können. Die Analyse der tatsächlichen Ticketvergabe nach dem Prinzip der „Revealed Preferences“ legt daher nahe, dass die vom OK verfolgte Maxime bei der Ausgestaltung des Vergabeverfahrens war, die WM 2006 zu einem gesamtgesellschaftlichen Event zu machen, an dem alle sozialen Schichten unabhängig vom Einkommen partizipieren können. Dieses Ziel ist konsistent mit der Vergabepaxis bestehend aus einem gemessen an der Nachfrage geringen Ticketpreis sowie der Kombination einer stochastischen Erstzuteilung und der Verhinderung eines anschließenden Tickethandels.

Einer angekündigten Bevorzugung der „echten Fans“ wird nur insofern Rechnung getragen, als die Zahlungsbereitschaft des Besuchers oberhalb einer gewissen Mindestgrenze, die durch die Ticketpreise gesetzt wird, liegen muss. Die Einschränkung, dass Zahlungsbereitschaft nicht nur vom Nutzen der Veranstaltung für den Nachfragenden, sondern auch von dessen Einkommen abhängt, wurde bereits an anderer Stelle betont. Andersherum formuliert: Das vom OK explizit ausgegebene und von der Öffentlichkeit geforderte Ziel, den Fan in den Mittelpunkt der Ticketvergabe zu stellen, ist zumindest für das in den freien Verkauf gehende Ticketkontingent durch das praktizierte Vergabeverfahren nicht gewährleistet und wird durch diesen Beitrag als bloße Rhetorik entlarvt.

## Literaturverzeichnis

*ARD* (2005), Eintrittskarten für die WM 2006 – Gut ein Drittel geht in den freien Verkauf, unter: < [http://www.sport.ard.de/sp/fussball/news200501/24/teaser\\_ticker\\_wm\\_tickets.jhtml](http://www.sport.ard.de/sp/fussball/news200501/24/teaser_ticker_wm_tickets.jhtml) >, vom 04.02.2005.

*Baumol, William J.* (1959), *Business Behavior, Value and Growth*, New York.

*FIFA-WM 2006 OK Deutschland* (2005a), Weltweiter Start per Internet – Mindestens 1,1 Millionen Eintrittskarten im freien Verkauf, unter: < [http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/050124/1/110c\\_pf.html](http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/050124/1/110c_pf.html) >, vom 04.02.2005.

*FIFA-WM 2006 OK Deutschland* (2005b), FAQ, unter: < <http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/tickets/faq.html> >, vom 04.02.2005.

*FIFA-WM 2006 OK Deutschland* (2005c), Horst R. Schmidt: „Der Fan steht im Mittelpunkt“, unter: < [http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/050125/1/112y\\_pf.html](http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/050125/1/112y_pf.html) >, vom 03.02.2005.

*FIFA-WM 2006 OK Deutschland* (2005d), Rasanter Verkaufsstart: 500.000 bestellte Karten, unter: < [http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/050201/1/1lr0\\_pf.html](http://www.fifaworldcup.yahoo.com/06/de/050201/1/1lr0_pf.html) >, vom 03.02.2005.

*Kicker* (2005a), Für 812.000 ist Weihnachten im April, unter: < <http://www.kicker.de/content/news/artikel.asp?folder=12100&object=310068&liga=1> >, vom 04.02.2005.

*Sandy, Robert, Peter J. Sloane und Mark S. Rosentranb* (2004), *The Economics of Sport – An International Perspective*, New York.

*Scully, G. W.* (1995), *The Market Structure of Sports*, Chicago.

*Sloane, Peter J.* (1971), *The Economics of Professional Football: The Football Club as a Utility Maximiser*, in: *Scottish Journal of Political Economics*, Bd. 18, 2, S. 121 - 146.

*ZDF* (2005), 812.000 Tickets zu erwerben – WM 2006: Ticketverkauf startet am 1. Februar, unter: < <http://www.zdf.de/ZDFde/inhalt/14/0,1872,2252078,00.html> >, vom 04.03.2005.