

Der Open-Access-Publikationsserver der ZBW – Leibniz-Informationzentrum Wirtschaft
The Open Access Publication Server of the ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Vöpel, Henning

Working Paper

Managementstrategien im Fußball: Big Push oder Kontinuität? :ein dynamisches Modell zum sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen

HWWI Research Paper, No. 1-6

Provided in cooperation with:

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Suggested citation: Vöpel, Henning (2007) : Managementstrategien im Fußball: Big Push oder Kontinuität? :ein dynamisches Modell zum sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen, HWWI Research Paper, No. 1-6, <http://hdl.handle.net/10419/48265>

Nutzungsbedingungen:

Die ZBW räumt Ihnen als Nutzerin/Nutzer das unentgeltliche, räumlich unbeschränkte und zeitlich auf die Dauer des Schutzrechts beschränkte einfache Recht ein, das ausgewählte Werk im Rahmen der unter

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen> nachzulesenden vollständigen Nutzungsbedingungen zu vervielfältigen, mit denen die Nutzerin/der Nutzer sich durch die erste Nutzung einverstanden erklärt.

Terms of use:

The ZBW grants you, the user, the non-exclusive right to use the selected work free of charge, territorially unrestricted and within the time limit of the term of the property rights according to the terms specified at

→ <http://www.econstor.eu/dspace/Nutzungsbedingungen>
By the first use of the selected work the user agrees and declares to comply with these terms of use.



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Managementstrategien im Fußball: „Big Push“ oder Kontinuität? Ein dynamisches Modell zum sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen

Henning Vöpel

HWWI Research

Paper 1-6
des

HWWI-Kompetenzbereiches
Wirtschaftliche Trends und Hamburg

Henning Vöpel
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Neuer Jungfernstieg 21 | 20354 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 34 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 76
voepel@hwwi.org

HWWI Research Paper
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Neuer Jungfernstieg 21 | 20354 Hamburg
Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 76
info@hwwi.org | www.hwwi.org
ISSN 1861-504X

Redaktion:
Thomas Straubhaar (Vorsitz)
Michael Bräuninger

© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | Februar 2007
Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile
ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere
für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeit-
ung in elektronischen Systemen.

Managementstrategien im Fußball: „Big Push“ oder Kontinuität?

Ein dynamisches Modell zum sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen

Henning Vöpel (HWWI)

1. Einleitung

Die Vereine der Fußball-Bundesliga weisen zum Teil sehr unterschiedliche sportliche und wirtschaftliche Entwicklungen auf. Auf der einen Seite stehen etablierte Vereine wie der FC Bayern München oder Werder Bremen, die sowohl sportlich als auch wirtschaftlich als sehr gefestigt und robust einzuschätzen sind. Ihnen gegenüber stehen Vereine, deren Entwicklung sehr wechselhaft verlaufen ist. Unter diesen Vereinen gibt es solche, die als sogenannte „Fahrstuhlmansschaften“ mehr oder weniger regelmäßig zwischen erster und zweiter Bundesliga „pendeln“, und solche, die sich – von zufälligen Ausreißern abgesehen – beständig im Mittelfeld der ersten Liga befinden, aber nie wirklich nachhaltig den Sprung an die Spitze zu den etablierten Teams gefunden haben. So taucht immer dann, wenn Mannschaften kurzzeitig eine positive sportliche und wirtschaftliche Entwicklung zu verzeichnen haben, die Frage auf, welches die erfolgreichere Strategie ist: Mit einem finanziellen Kraftakt, einem „Big Push“ den Anschluss nach „oben“ zu finden, oder aber auf eine kontinuierliche Entwicklung zu setzen. Trotz aller positiven Ansätze bleibt jedoch am Ende oft die Erkenntnis, dass der sportliche Erfolg nur von kurzer Dauer gewesen ist; anfänglicher Erfolg ist nur sehr selten in eine nachhaltige sportliche Entwicklung umgesetzt worden. Meistens sind Vereine wieder in ihre alte Position zurückgefallen. Hierin zeigt sich eine gewisse „Pfadabhängigkeit“ in der Entwicklung, d.h. die historische Ausgangslage bestimmt die langfristige Entwicklung. Diese empirische Beobachtung legt dennoch die Vermutung nahe, dass es hinter diesen „Entwicklungsmustern“ unabhängig von Managementfähigkeiten oder dem wirtschaftlichen Umfeld der Vereine eine theoretische Erklärung hierfür gibt. Im Folgenden soll ein dynamisches Modell entwickelt werden, welches in der Lage ist, die unterschiedliche sportliche Entwicklung von Vereinen zu erklären. Dies hat – wie sich zeigt - für das Management in den Vereinen, aber auch für die Organisation des Ligabetriebs insgesamt weitreichende Implikationen. Diese sollen in Form von Politik- und Managementempfehlungen für die Vereine und die Liga herausgearbeitet werden.

2. „Big Push“ oder Kontinuität?

Die Vereine der Fußball-Bundesliga investieren zu jeder neuen Saison viele Millionen Euro in neue Spieler, um die Qualität der Mannschaft zu erhöhen und auf diese Weise den sportlichen Erfolg zu steigern. In der sportökonomischen Literatur wird ausgiebig die Frage diskutiert, ob Vereine den sportlichen Erfolg oder aber die Gewinnmaximierung als primäres Ziel verfolgen. Für das Modell, das im Folgenden entwickelt wird, soll zunächst angenommen werden, dass der Gewinn vollständig in die Mannschaft reinvestiert wird, es also primär auf den sportlichen Erfolg ankommt oder aber zumindest kein Zielkonflikt existiert. Infolge der Investitionen in die Mannschaft erhöht sich – wegen der gestiegenen Qualität der Mannschaft (relativ zu den anderen Mannschaften) – der sportliche Erfolg. Dies wiederum hat einen positiven Effekt auf den Marktwert einzelner Spieler und der Mannschaft insgesamt, da die Nachfrage nach den Spielern dieser Mannschaft seitens der etablierten Spitzenvereine zunimmt. Zugleich steigen bei zunehmendem sportlichem Erfolg auch die Einnahmen des Vereins. Aus diesen Einnahmen muss der gestiegene Marktwert der Mannschaft finanziert werden, um zu verhindern, dass die umworbenen Spieler zu anderen Vereinen wechseln. Im Modell soll angenommen werden, dass es nur Einjahres-Verträge gibt, so dass die Spieler bei gestiegenem Marktwert sofort für deren Bereitschaft kompensiert werden müssen, den Verein nicht zu verlassen. Dies scheint eine durchaus realistische Annahme, da durch das BOSMAN-Urteil Spieler nach Beendigung ihres Vertrages ohne Ablöse den Verein frei wechseln können. Verbleibt nun aus der Differenz zwischen den Mehreinnahmen und dem gestiegenen Marktwert ein Netto-Überschuss, so wird dieser reinvestiert. Entsteht ein Defizit, müssen Spieler verkauft werden, da aus den zusätzlichen Einnahmen der gestiegene Marktwert der Mannschaft nicht finanziert werden kann. Als Nettoinvestition erhält man daher allgemein:

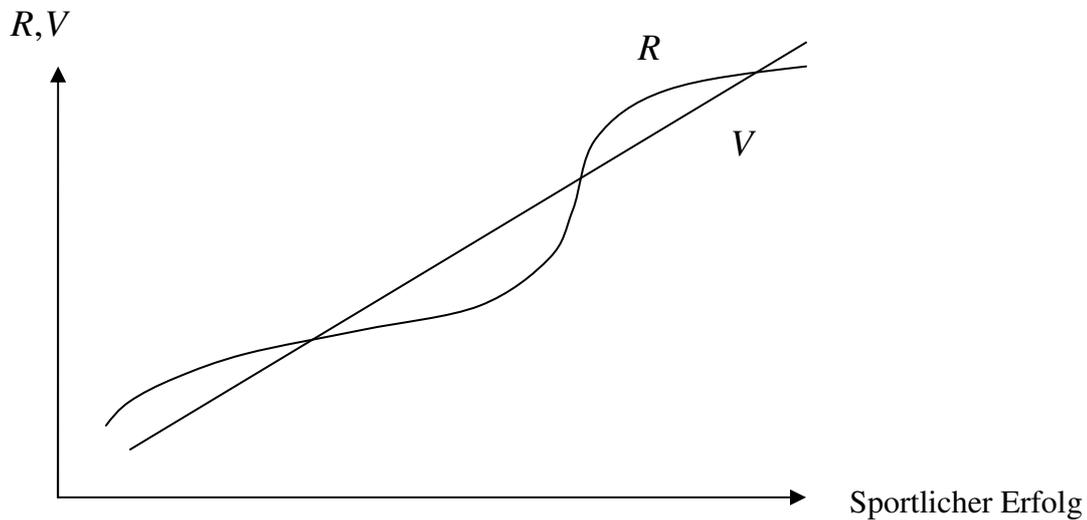
$$(1) \quad I_n(t) = R(t) - V(t)$$

wobei I_n die Nettoinvestitionen, R der Erlös (Revenue) und V der Marktwert (Value) zum Zeitpunkt t sind.

Weiterhin gilt: $\dot{V}(t) = I_n(t)$, d.h. der Marktwert der Mannschaft steigt in Höhe der getätigten Nettoinvestitionen. Ferner sei angenommen, dass die Höhe der Einnahmen und der

Marktwert einer Mannschaft positiv mit dem sportlichen Erfolg korreliert sind (vgl. Abbildung 1).¹

Abbildung 1: Zusammenhang von Erlös und Marktwert



Vereinfacht geschrieben hängt dann die Höhe der Einnahmen nur noch vom Marktwert ab. In stetiger Schreibweise erhält man daher für die Veränderung des Marktwertes in der Zeit folgende Differentialgleichung:

$$(2) \quad \dot{V}(t) = R(V(t)) - V(t)$$

Es gilt: $\dot{V}(t) > 0$, sofern die Einnahmen größer sind als der Marktwert; in diesem Fall kann die Substanz der Mannschaft erhalten und zusätzlich investiert werden. Steigen die Einnahmen schneller als der Marktwert, setzt ein Aufwärtsprozess ein, bis im Gleichgewicht gilt: $\dot{V}(t) = 0$. Analog zu den in Abbildung 1 unterstellten Verläufen von Erlös- und Marktwertkurve ergeben sich drei Gleichgewichte, von denen zwei stabil sind (V_1^* und V_3^*) und eines instabil ist (V_2^*) (vgl. Abbildung 2). Als Stabilitätsbedingung ergibt sich formal:

$$(3) \quad \frac{d\dot{V}(t)}{dV(t)} = R'(V) - 1 < 0 \quad \Rightarrow \quad R'(V) < 1.$$

¹ Der Verlauf der Kurven scheint insofern plausibel, als die Einnahmen der Vereine im Mittelfeld der Tabelle nur wenig, an der Tabellenspitze durch die Qualifikation für die internationalen Wettbewerbe (UEFA-Cup und UEFA-Champions-League) jedoch stark ansteigen dürften. Natürlich ist der hier dargestellte Zusammenhang – insbesondere zwischen Marktwert und sportlichem Erfolg – nicht streng deterministisch; die Qualität des Managements und Zufallseinflüsse (Verletzungen etc.) können zu Abweichungen führen.

Steigt im Gleichgewicht der Marktwert stärker als die Einnahmen, d.h. ist der Grenzerlös kleiner als eins, muss der Verein Spieler verkaufen und der Marktwert der Mannschaft fällt wieder. Schreibt man Gleichung (2) als

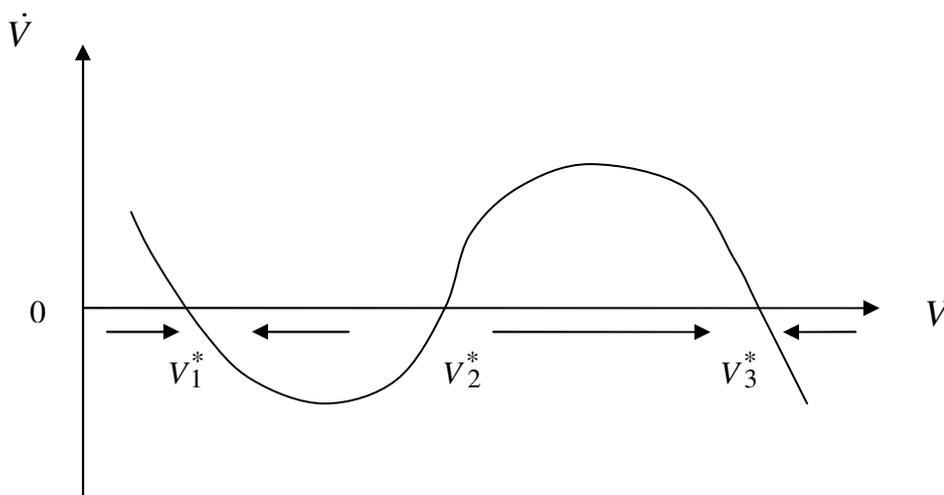
$$(2b) \quad \frac{\dot{V}(t)}{V(t)} = \frac{R(V(t))}{V(t)} - 1,$$

dann erhält man als Stabilitätsbedingung:

$$(3b) \quad R'(V(t)) < \frac{R(V(t))}{V(t)} \quad \text{bzw.} \quad \eta_{R,V} < 1,$$

d.h. die Elastizität der Einnahmen in Bezug auf den Marktwert muss kleiner als eins sein.

Abbildung 2: Phasendiagramm



Gemäß den unterstellten Kurvenverläufen werden die Bundesligavereine entweder zu dem einen oder dem anderen Gleichgewicht konvergieren. Entsprechend ergibt sich eine bimodale Verteilung, d.h. es gibt Vereine, die sich an der Spitze der Liga etabliert haben, und solche, die sich im gesicherten Mittelfeld der Tabelle befinden.²

Es zeigt sich jedoch, dass die Vereine im Mittelfeld der Tabelle in ihren Bestrebungen, den Anschluss an die Spitze herzustellen, möglicherweise in einer „Falle“ stecken, d.h. jede

² Es ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der Wettbewerbssituation der Vereine und der Verteilung der Einnahmen natürlich nicht alle Vereine zu dem höheren Gleichgewicht konvergieren können. So wird es selbst dann notwendigerweise drei Absteiger geben, wenn alle Vereine über einen qualitativ sehr hochwertigen Kader verfügen. Insofern kommt es hier also nicht auf den absoluten Marktwert an, sondern auf die relative Position der Vereine zueinander.

Erhöhung des Marktwertes führt dazu, dass aufgrund der unterproportional steigenden Einnahmen die Substanz der Mannschaft nicht erhalten und Spieler an die „großen“ Vereine abgegeben werden müssen. Ein anfänglicher Erfolg kann also nicht für einen nachhaltigen Entwicklungsprozess genutzt werden.³ Wie in Abbildung 2 anhand des Phasendiagramms zu erkennen ist, fallen die Vereine wieder auf ihr altes sportliches Niveau zurück. Dies hat nun für das Management der Vereine weitreichende Implikationen: Die Strategie einer kontinuierlichen Entwicklung führt nicht zu nachhaltigem sportlichen Erfolg. Nur ein „Big Push“ über den „kritischen Wert“ hinaus, gegeben durch das instabile Gleichgewicht V_2^* , hebt den Verein auf einen höheren Entwicklungspfad, der zu dem stabilen Gleichgewicht V_3^* konvergiert; die wirtschaftliche Entwicklung folgt der sportlichen simultan.

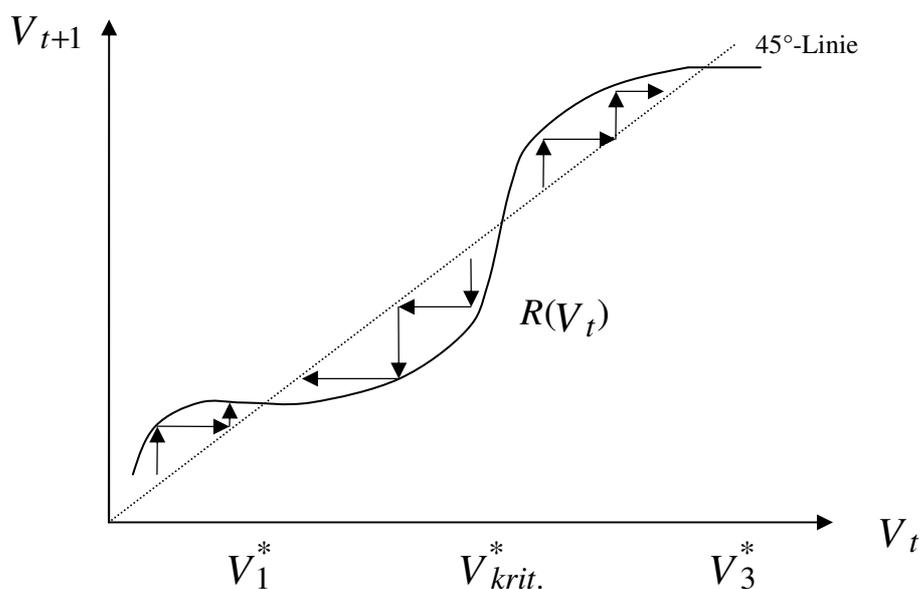
Die Dynamik kann dabei – abhängig von den unterstellten Kurvenverläufen – durchaus sehr unterschiedlich sein. Um dies zu zeigen, sei das Modell in diskreter Schreibweise umformuliert. Man erhält zunächst als „Bewegungsgesetz“ folgende Differenzgleichung:

$$(4) \quad \Delta V_{t+1} = R(V_t) - V_t \quad \text{bzw.}$$

$$(5) \quad V_{t+1} - V_t = R(V_t) - V_t \quad \Rightarrow \quad V_{t+1} = R(V_t).$$

Graphisch lässt sich die Modelldynamik wie folgt veranschaulichen:

Abbildung 3: pfadabhängige Entwicklung



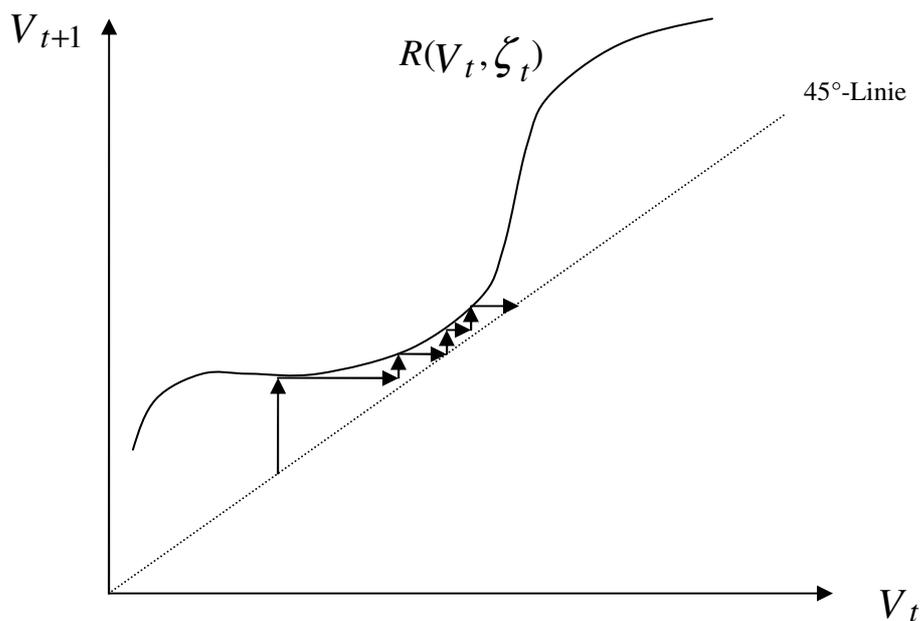
³ Einen ähnlichen Mechanismus beschreiben auch die Modelle der sog. „Armutsfalle“ (vgl. z.B. Nelson, 1956).

Die Frage, welches die adäquate Managementstrategie für Vereine ist, lässt sich weit weniger eindeutig beantworten, sobald man das deterministische Modell um stochastische Einflüsse erweitert. Es sei folgende „Bewegungsgleichung“ angenommen

$$(6) \quad V_{t+1} = R(V_t, \zeta_t),$$

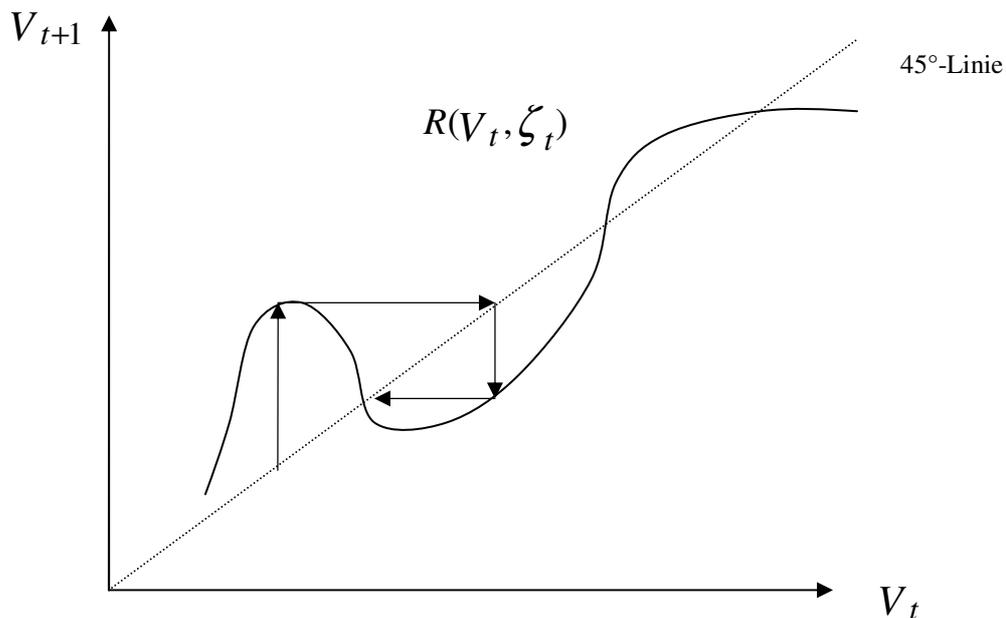
wobei $\zeta_t \sim NV(0, \sigma)$ eine normalverteilte Zufallsvariable sei. Spezifiziert man diese Zufallsvariable als additiven stochastischen Störterm, verschiebt sich die Erlöskurve in Abbildung 3 nach „oben“ bzw. nach „unten“. In Abbildung 4 ist ein Fall dargestellt, in dem kein „big push“ erforderlich ist, um einen nachhaltigen Entwicklungsprozess auszulösen; dennoch kann die sportliche Entwicklung unter Umständen sehr lange dauern und sogar durch Phasen der Stagnation gekennzeichnet sein.

Abbildung 4: kontinuierliche Entwicklung



Ebenso ist es denkbar, dass Vereine eine sehr volatile oder sogar zyklische Entwicklung nehmen. So können etwa Vereine, die gerade in die erste Bundesliga aufgestiegen sind, aufgrund der Anfangseuphorie höhere Einnahmen erzielen als solche, die sich im tendenziell weniger spannenden Tabellenmittelfeld mit entsprechend geringerem Zuschauer- und Medieninteresse befinden. Die Erlösfunktion könnte dann etwa wie in Abbildung 5 aussehen:

Abbildung 5: zyklische Entwicklung



Das Modell zeigt, dass es – davon abhängig, in welchem dynamischen „Regime“ man sich befindet – unterschiedliche Managementstrategien geben kann, um zu einem nachhaltigen sportlichen Erfolg zu kommen. In dem Fall, dass ein „Big Push“ erforderlich ist, um der „Armutsfalle“ zu entgehen, muss der Verein durch Fremdkapital hinreichend hohe Investitionen finanzieren, um den kritischen Marktwert zu überspringen; anderenfalls „frisst“ jede Erhöhung des Marktwertes sich selbst wieder „auf“, da der Grenzerlös nicht ausreicht, um den gestiegenen Marktwert zu refinanzieren.

Falls die Erlösfunktion dergestalt ist, dass sich Vereine u. U. in einer „Armutsfalle“ befinden, aus der sie sich nur durch einen „Big Push“ befreien können, hätte dies für die Organisation des Ligabetriebs erhebliche Konsequenzen; in diesem Fall müsste die Umverteilung der Einnahmen zwischen den Vereinen so gestaltet werden, dass eine kontinuierliche sportliche Entwicklung von Vereinen möglich ist und gutes Management „belohnt“, schlechtes aber „bestraft“ wird.⁴ Zwar können sich Vereine extern durch Kredite finanzieren, um hinreichende Investitionen zu tätigen, dies ist allerdings mit erheblichen Risiken verbunden, zumal – dies liegt naturgemäß in jedem Ranking – nicht alle Mannschaften gleichzeitig den Sprung an die Spitze schaffen können. Über Kredite den sportlichen Aufstieg finanzieren zu müssen, kann in einem den gesamten Ligabetrieb gefährdenden Verschuldungswettlauf enden. Ist die sportliche Entwicklung von Vereinen in dieser Weise „pfadabhängig“, ist ein

⁴ Vgl. zur Gestaltung der Erlösfunktion auch Vöpel (2006).

echter sportlicher und wirtschaftlicher Wettbewerb zwischen den Vereinen einer Liga nicht gegeben. Sportliche Ausgeglichenheit einer Liga und die Möglichkeit des Auf- und Abstiegs von Vereinen sollten aber durch endogene Mechanismen gewährleistet sein und nicht ausschließlich über exogene Impulse erfolgen.⁵

3. Zusammenfassung

Wie das hier entwickelte Modell zeigt, ist die sportliche Entwicklung von Vereinen unter bestimmten Bedingungen pfadabhängig, d.h. die historische Ausgangssituation entscheidet darüber, ob ein Verein stets Mittelmaß bleibt, oder aber sich in der Spitze etablieren kann. Der prozessgenerierende Mechanismus besteht darin, dass auf dem Weg an die Tabellenspitze der Marktwert der Mannschaft stärker steigt als die Einnahmen, die erforderlich wären, um die in ihrem Transferwert gestiegenen Spieler halten zu können. Auf diese Weise können die etablierten Vereine ihre Spitzenposition gegenüber ihren „Verfolgern“ verteidigen; diese stecken in einer „Armutsfalle“ fest. Ein Catching-up-Prozess ist nur dann möglich, wenn ein aufstrebender Verein in Tabellenregionen vorstößt, in denen die Einnahmen so hoch sind, dass sie den gestiegenen Marktwert finanzieren können.

Ein solcher Mechanismus hat nicht nur für das Management der Vereine hinsichtlich ihrer langfristigen Entwicklungsstrategie starke Implikationen, sondern auch für die Organisation des Ligabetriebs insgesamt. Es gilt, die Einnahmen dergestalt umzuverteilen, dass ein kontinuierlicher Prozess möglich ist, der einen ungehinderten sportlichen Auf- und Abstieg von Vereinen prinzipiell zulässt.

⁵ Zu den Determinanten der Wettbewerbsintensität in Sportligen vgl. z.B. Maennig/Feddersen (2004).

LITERATUR

Maennig, W., Feddersen, A. (2004): Determinanten der Wettbewerbsintensität in Sportligen unter besonderer Berücksichtigung der Ligastruktur, in: Klaus Zieschang, Herbert Woratschek & Klaus Beier (Hrsg.), *Kooperenz im Sportmanagement (Sportökonomie; Bd. 6)*. Schorndorf: Hofmann, S. 103-118.

Nelson, R. R. (1956): A Theory of the Low-Level Equilibrium Trap in Underdeveloped Economies, *The American Economic Review*, Vol. 46, No. 5, S. 894 – 908.

Vöpel, H. (2006): Ein „Zidane-Clustering-Theorem“ und Implikationen für den Finanzausgleich in der Bundesliga, *Sportökonomie aktuell*, Nr. 18/2006.

HWWI Research Papers

by the HWWI Research Programme „Economic Trends and Hamburg“

5. Ein Transfermarktmodell und Implikationen für die strategische Transferpolitik der Vereine in der Fußball-Bundesliga
Henning Vöpel
Hamburg, November 2006
4. Gender Equality in the Labour Market: Attitudes to Women's Work
Sylke Viola Schnepf
Hamburg, Oktober 2006
3. Ein „ZIDANE-Clustering-Theorem“ und Implikationen für den Finanzausgleich in der Bundesliga
Henning Vöpel
Hamburg, Juli 2006
2. Doping im Radsport als kollektives Gleichgewicht
Henning Vöpel
Hamburg, Juli 2006
1. Long Waves of Economic Development and the Diffusion of General-Purpose Technologies – The Case of Railway Networks
Norbert Kriedel
Hamburg, Januar 2006

Das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) ist ein gemeinnütziger, unabhängiger Think Tank mit den zentralen Aufgaben:

- die Wirtschaftswissenschaften in Forschung und Lehre zu fördern,
- eigene, qualitativ hochwertige Forschung in Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zu betreiben,
- sowie die Wissenschaft, Politik, Wirtschaft und die interessierte Öffentlichkeit über ökonomische Entwicklungen unabhängig und kompetent zu beraten und zu informieren.

Das HWWI betreibt interdisziplinäre Forschung in den folgenden Kompetenzbereichen: Wirtschaftliche Trends und Hamburg, Internationaler Handel und Entwicklung, Migration – Migration Research Group sowie Internationale Klimapolitik.

Gesellschafter des im Jahr 2005 gegründeten Instituts sind die Universität Hamburg und die Handelskammer Hamburg.

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Neuer Jungfernstieg 21 | 20354 Hamburg

Tel +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax +49 (0)40 34 05 76 - 76

info@hwwi.org | www.hwwi.org