

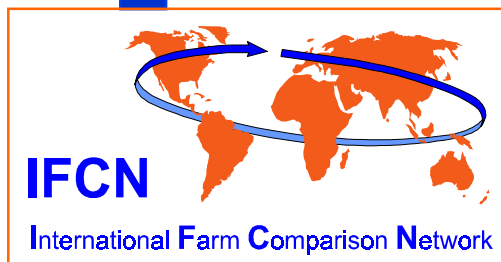
**Aus dem Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur  
und Ländliche Räume**

**Elgin Jacobi  
Torsten Hemme  
Dieter Goertz**

**Ökonomische Analyse von Entwicklungsstrategien -  
dargestellt an einem typischen 68-Kuh-Betrieb in  
Niedersachsen**

Manuskript, zu finden in [www.fal.de](http://www.fal.de)

**Braunschweig  
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)  
1999**



# IFCN

International Farm  
Comparison Network

**Ökonomische Analyse von  
Entwicklungsstrategien  
- dargestellt an einem typischen  
68-Kuh-Betrieb in Niedersachsen -**

**Working Paper 09/99**

**FAL Braunschweig, Germany**

**Ökonomische Analyse von Entwicklungsstrategien**  
– **dargestellt an einem typischen 68-Kuh-Betrieb in Niedersachsen**

**Working Paper 09/99**

**Zusammenfassung**

- 1 Einleitung und Annahmen**
- 2 Analyseergebnisse**
- 3 Anhang**

Dipl.-Ing. agr. Elgin Jacobi

Dipl.-Ing. agr. Torsten Hemme

Dipl.-Ing. agr. Dieter Goertz

**in Kooperation mit den Landesbauernverbänden sowie Landwirten und  
Beratern vor Ort**

**Bundeforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)**  
**Institut für Betriebswirtschaft, Agrarstruktur und ländliche Räume**

Bundesallee 50, D-38116 Braunschweig,

Tel.: 0531/596-793 o. -665,

Fax.: 0531/596-357

E-Mail: [Elgin.Jacobi@fal.de](mailto:Elgin.Jacobi@fal.de)

## Zusammenfassung

Das betriebliche Wachstum wird zum Aufbau wettbewerbsfähiger Strukturen immer wichtiger. Insbesondere im Hinblick auf die bevorstehenden WTO-Verhandlungen sowie auf das Quotenende im Jahr 2008 gewinnt dieser Aspekt an Bedeutung. Aus diesem Grund wurden die Entwicklungsperspektiven eines 68-Kuh-Betriebs in Niedersachsen, aufbauend auf das Working Paper 7/99, unter den Bedingungen des Börsenmodells in Verbindung mit einem Quotenausstieg im Jahr 2008 analysiert.

Es zeigt sich folgendes:

- Die volle Auslastung der vorhandenen Stallkapazitäten erweist sich, insbesondere für risikoaverse Landwirte, mittelfristig als profitable Entwicklungsstrategie. Der Untersuchungsbetrieb konnte dadurch in den Jahren 1998 bis 2006 seinen durchschnittlichen jährlichen Gewinn um ca. 5.500 DM steigern.
- Das Wachstum auf 120 Kühe (Stallanbau) führte dagegen in den Jahren 1998 bis 2006 zu durchschnittlichen Einkommenseinbußen von ca. 5.000 DM. Die genauere Betrachtung des Simulationsendes zeigt jedoch, dass ab dem Jahr 2005 ein mit der Referenz (68 Kühe) vergleichbares Einkommen erzielt wird. Berücksichtigt man weiterhin die besseren Entwicklungsperspektiven des 120-Kuh-Szenarios, so gewinnt die Strategie im Zeitablauf an Vorzüglichkeit.
- Die Rentabilität der kapitalintensiven Wachstumsschritte ist in großem Maße von den getroffenen Annahmen zu den Quotenpreisen und dem Quotenende abhängig.  
So ist beispielsweise ein Wachstum von 68 auf 200 Kühe (Neubau) in Verbindung mit einem Quotenpreis von 1,5 DM/kg im Jahr 2000 als nicht rentabel zu bewerten. Sollte sich dagegen der Gleichgewichtspreis bei 1 DM/kg einstellen, kann der Untersuchungsbetrieb mit Hilfe dieser Strategie das Gewinnniveau in der Ausgangssituation bereits ab dem Jahr 2002 überschreiten.
- In Abhängigkeit vom gewählten Wachstumspfad und der angestrebten Einkommenssteigerung lassen sich für den Untersuchungsbetrieb Quotenpreise bis zu 2 DM/kg im Jahr 2000 rechtfertigen. Als ökonomisch rational erscheinen jedoch lediglich Quotenpreise bis zu 1,3 DM/kg. Da der analysierte Betrieb im bundesweiten Vergleich als leistungs- und einkommensstark einzustufen ist, sind die ermittelten Quotenpreise eher als eine Obergrenze anzusehen.

## 1 Einleitung und Annahmen

Nach den Beschlüssen zur Agenda 2000 liegt inzwischen auch der Entwurf zur Neuordnung der Milch-Garantiemengenregelung vor. In dem Working Paper 7/99 wurde bereits die Einkommenswirkung der neuen Quotenregelung untersucht. Darauf aufbauend sollen in dem vorliegenden Bericht ergänzend die Entwicklungsperspektiven unter den zu erwartenden Bedingungen der Agenda 2000 und des neu geregelten Quotenmarktes analysiert werden.

Die Quotenregelung gilt zunächst bis zum Jahr 2008. Der Ministerrat hat sich verpflichtet, im Jahr 2003 auf der Grundlage eines Berichts der Kommission eine Halbzeitbewertung mit dem Ziel vorzunehmen, das gegenwärtige Quotenregime nach dem Jahr 2008 auslaufen zu lassen. Daher ist in den Analysen unterstellt, dass die Quote kontinuierlich an Wert verliert und die Quotenpreise bis zum Jahr 2008 auf Null sinken (vgl. Tabelle A.3). Die gekaufte Quote wird dabei bis zum Jahr 2008 abgeschrieben.

Die Analysen erfolgen auf der Datengrundlage eines typischen 68-Kuh-Betriebs in Niedersachsen (vgl. Tabelle A1). Dieser Betrieb wurde für die vorliegende Analyse ausgewählt, weil die dargestellten Entwicklungsstrategien bereits mit den Landwirten und Beratern vor Ort diskutiert werden konnten. Ausgehend von dem betrieblichen Gewinnniveau ist der Untersuchungsbetrieb der oberen Hälfte der westdeutschen Betriebe zuzuordnen.

In einem ersten Analyseschritt wird die Vorzüglichkeit der **Wachstumsstrategien** geprüft, indem die Einkommensentwicklung bei Realisierung verschiedener Wachstumsschritte (vgl. Tabelle A2) miteinander verglichen wird.

Die Quotenpreise können unter den Bedingungen einer Börse derzeit nur unter großer Unsicherheit quantifiziert werden. Zum einen wirkt die Abzugsregelung zugunsten der Landesreserve tendenziell preissenkend. Zum anderen ist aufgrund des vorgezogenen Strukturwandels keine genaue Aussage darüber zu machen, wie viel Quote insbesondere in den ersten Jahren über die Börse gehandelt wird. Folge einer solchen Angebotsverknappung wäre eine Verteuerung der Quotenpreise. Ein weiterer Aspekt stellt die Ankündigung des Quotenausstiegs 2008 dar. Sollten von der Politik eindeutige Signale zum Auslaufen des Quotensystems ausgehen, würde dies wiederum preissenkend wirken.

Um nun den Einfluss der Quotenpreise auf den betrieblichen Erfolg zu verdeutlichen, wird im folgenden eine **Sensitivitätsanalyse** mit verschiedenen Quotenpreisen durchgeführt. Neben einem Quotenpreis von 1,5 DM/kg werden die Auswirkungen eines Börsenpreises von 1,3 DM/kg sowie von 1 DM/kg im Jahr 2000 mit anschließender linearer Senkung der Preise bis zum Jahr 2008 anhand ausgewählter Szenarien analysiert.

Abschließend werden Aussagen zur **Zahlungsbereitschaft für Quoten** unter der Prämisse gemacht, dass das Gewinnniveau des typischen Betriebs in der Ausgangssituation (Kuhzahl konstant) trotz unterschiedlicher Entwicklungsstrategien nicht beeinträchtigt wird.

Als Erfolgsindikator wird im folgenden der Gewinn nach Steuern verwendet.

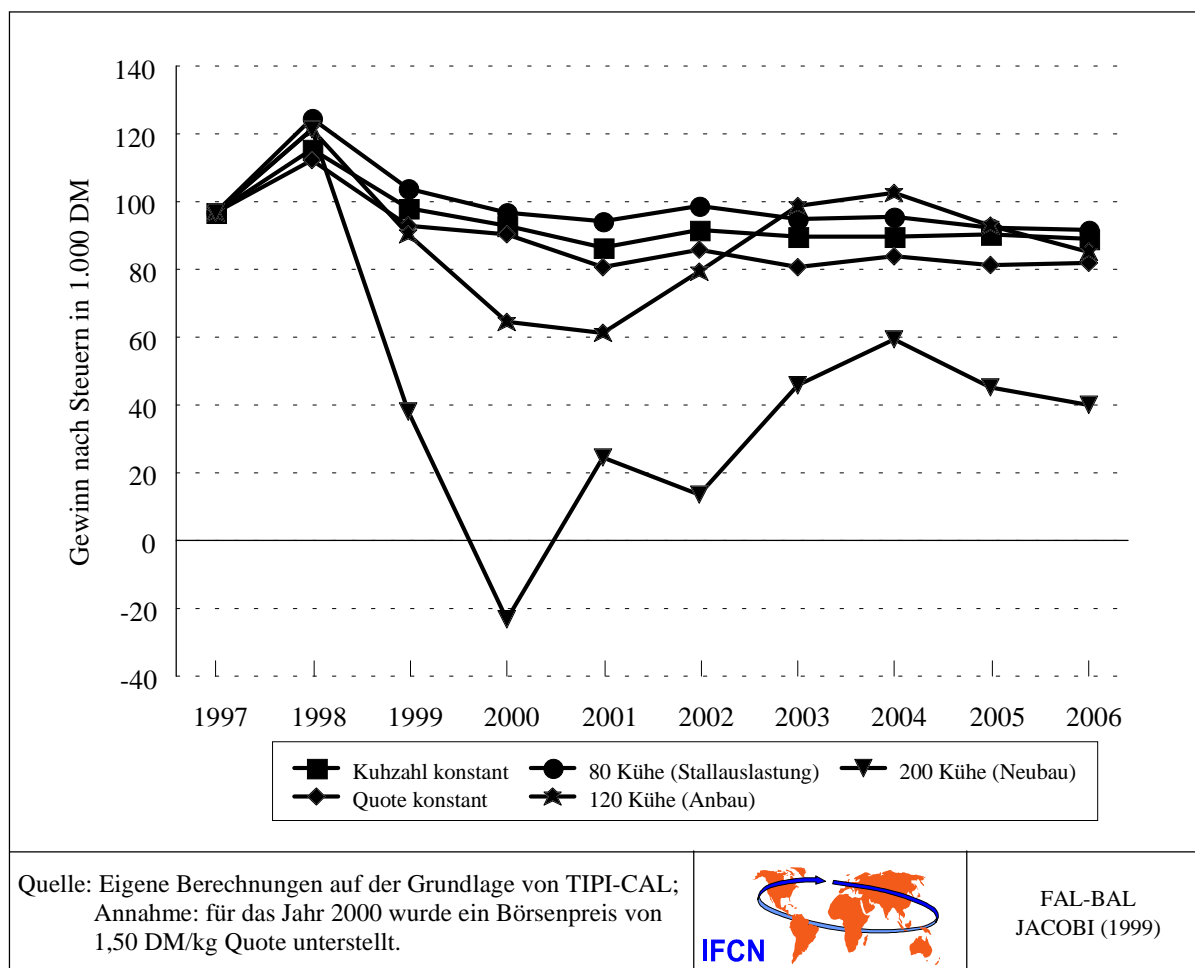
## 2 Analyseergebnisse

### *Einkommenswirkung der Wachstumsstrategien bei einem Börsenpreis von 1,5 DM/kg:*

Folgende Entwicklungsstrategien werden im weiteren Verlauf hinsichtlich ihrer Einkommenswirkung untersucht: a) die Abstockung der Herde als Folge einer konstanten Quote und b) die Wachstumsschritte - 80 Kühe (Stallauslastung), 120 Kühe (Stallanbau) sowie 200 Kühe (Stallneubau). Die Annahmen zu den verschiedenen Strategien sind in Tabelle A4 im Anhang dargestellt. Die Beurteilung der verschiedenen Entwicklungsstrategien erfolgt jeweils im Vergleich zur Beibehaltung der Ist-Situation (Szenario Kuhzahl konstant). Die Einkommenswirkung der vorgestellten Szenarien ist in Abbildung 1 dargestellt.

- Die unterstellte Milchleistungssteigerung von 1,5 % pro Jahr erfordert einen kontinuierlichen Zukauf von Quote, um die Herdengröße konstant zu halten. Erfolgt kein weiterer Quotenkauf im Zeitablauf, bedingt dies eine **Abstockung der Tierzahl**. Verglichen mit einem unveränderten Tierbestand führt diese Strategie zu einem geringeren Gewinnniveau. Die durchschnittlichen jährlichen Verluste liegen bei ca. 5.900 DM im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2006.
- Die volle Auslastung der vorhandenen Stallkapazitäten und das damit verbundene betriebsindividuelle **Wachstum auf 80 Kühe** führt im Untersuchungsbetrieb zu einer durchschnittlichen jährlichen Gewinnsteigerung von ca. 5.500 DM (1998 bis 2006). Grund dafür sind die geringen Investitionen, die sich im wesentlichen auf den Kauf der Quote beschränken.

**Abbildung 1: Einkommenswirkung verschiedener Entwicklungsstrategien auf einen 68-Kuh-Betrieb in Niedersachsen**



- Bei einem **Wachstum auf 120 Kühe** sinkt der betriebliche Gewinn zunächst von 121.000 DM (1998) auf 61.500 DM im Jahr 2001. Grund dafür sind die erforderlichen Investitionen für den Stallanbau sowie für die Aufstockung des Viehbestandes. In den folgenden drei Jahren bewirkt dieser Spezialisierungsschritt jedoch eine Gewinnsteigerung von 41.600 DM (2004). Damit wird das Gewinnniveau der Ausgangssituation überschritten. Die Agenda-bedingte, im Jahr 2005 einsetzende Milchreform führt für den nun spezialisierten Milchviehbetrieb wieder zu einem rückläufigen Gewinnniveau, so dass im Jahr 2006 ein, mit der Referenz (Kuhzahl konstant) vergleichbares Einkommen erzielt wird (vgl. WP 6/99). Berücksichtigt man die besseren Entwicklungsperspektiven, so gewinnt diese Strategie langfristig an Bedeutung.
- Ein **Wachstum auf 200 Kühe** belastet den Betrieb unter den getroffenen Annahmen sehr stark. Die gesamten Investitionen (Stall, Vieh, Quoten) erfordern im Analysezeitraum die Aufnahme eines Kredits von 2,6 Mio. DM. Dies führt zu den sich im Ver-

gleich zum Referenzszenario ergebenden durchschnittlichen jährlichen Verlusten im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2006 von 53.000 DM.

Es wird deutlich, dass sich unter den getroffenen Annahmen ein Wachstum auf 200 Kühe nicht rentiert. Die hohe Fremdkapitalbelastung und fehlende Möglichkeit zur Bildung von Eigenkapital schwächen den Betrieb im Zeitablauf. Die durch die Milchreform bedingte Milchpreissenkung lässt das Gewinnniveau ab dem Jahr 2005 wieder sinken. Vor diesem Hintergrund wird der Betrieb nicht in der Lage sein, eine weitere Milchpreissenkung nach dem Quotenausstieg 2008 durch Zuschuss von Eigenkapital zu überbrücken.

### *Sensitivitätsanalyse bei differierenden Quotenpreisen*

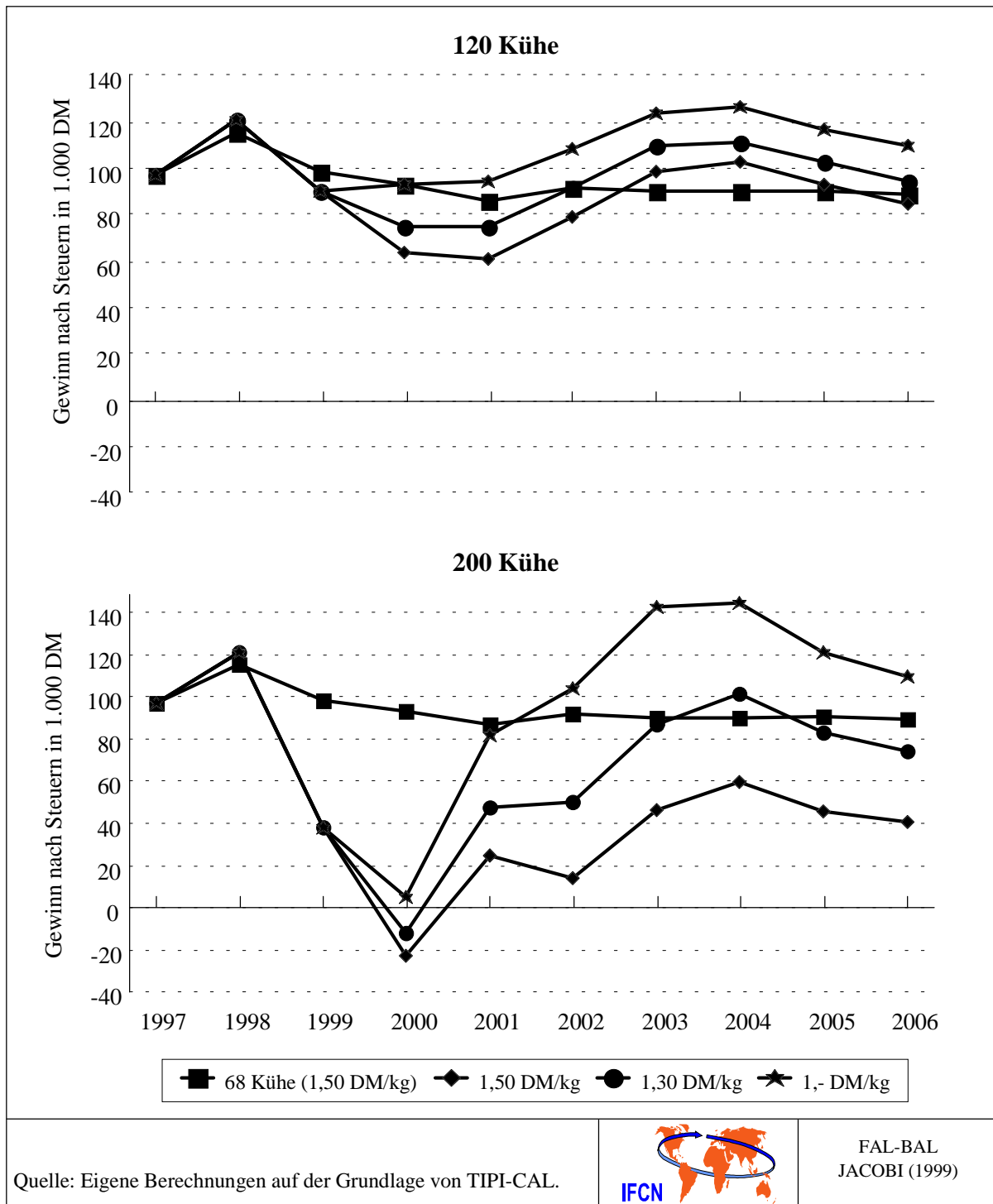
Die Neuregelung des Quotensystems ab dem Jahr 2000 birgt vor allem für die aktiven Milcherzeuger einige Unsicherheiten, wie beispielsweise die Höhe des Börsenpreises sowie die Länge des Abschreibungszeitraumes.

Sollte sich im Gegensatz zu den bisher getroffenen Annahmen ein Börsenpreis unter 1,5 DM/kg im Jahr 2000 einstellen, so würden dadurch insbesondere die wachsenden Betriebe profitieren. Die Bedeutung der Höhe des Börsenpreises auf den betrieblichen Erfolg wachsender Betriebe veranschaulicht Abbildung 2. Dargestellt werden, neben einem Börsenpreis von 1,5 DM/kg, die Einkommenswirkung eines Börsenpreises von 1,3 DM/kg sowie von 1 DM/kg am Beispiel der Wachstumsstrategien 120 Kühe und 200 Kühe.

- Das Wachstum auf 120 Kühe wird im Jahr 2000 abgeschlossen. Zu diesem Zeitpunkt erwirbt der Betrieb knapp 400-t-Quote, um seine Herde um 40 Kühe aufstocken zu können. Die Senkung des Börsenpreises von 1,5 DM/kg auf 1 DM/kg führt dabei zu einer durchschnittlichen jährlichen Einkommenssteigerung von ca. 20.000 DM im Durchschnitt der Jahre 1998 bis 2006.



**Abbildung 2: Einkommenswirkung veränderter Börsenpreise bei einem Wachstum auf 120 und 200 Kühe am Beispiel eines 68-Kuh-Betriebs**




- Bei dem Wachstum auf 200 Kühe führt die Senkung der Quotenpreise auf 1,- DM zu einer durchschnittlichen Gewinnsteigerung von 55.000 DM im Durchschnitt der Jahre 1998 – 2006. Der stärkere Vorteil durch die Senkung der Quotenpreise im Vergleich

zum 120-Kuh-Szenario ist im wesentlichen auf den höheren Bedarf an Milchquote zurückzuführen. Denn je höher der Bedarf und je geringer der Preis im Vergleich zur Referenz ist, desto höher sind natürlich auch die Einsparungen durch eine Preissenkung. Der geringere Kapitalbedarf bei einem Quotenpreis von 1,- DM/kg im Jahr 2000 führt zu einer geringeren Fremdkapitalbelastung von 600.000 DM im Analysezeitraum.

### **Betriebliche Zahlungsbereitschaft für Quote**

Es ist deutlich, dass die relative Vorzüglichkeit der verschiedenen Wachstumsschritte abhängig von dem Börsenpreis im Jahr 2000 und dessen weiteren Verlauf ist. Tabelle 1 stellt nun abschließend die maximale Zahlungsbereitschaft des 68-Kuh-Betriebes in Niedersachsen für den Produktionsfaktor Quote dar, wenn er trotz unterschiedlicher Entwicklungsstrategien das Gewinnniveau der Ausgangssituation (Kuhzahl konstant) halten will.

**Tabelle 1: Mögliche Börsenpreise für einen typischen 68-Kuh-Betrieb in Niedersachsen**

|   | Börsenpreise im Jahr 2000 für Wachstumsstrategien<br>im Vergleich zur Ausgangssituation (68 Kühe) |   |             |
|---|---|---|-------------|
|   | Gewinnsteigerung = 0  | Gewinnsteigerung = x DM   |             |
|   | DM pro kg Quote   | DM pro kg Quote   | DM pro Jahr |
| 80 Kühe (Stallauslastung)                                   | 2,05  | <b>1,3</b>  | + 6.000     |
| 120 Kühe (Anbau)  | 1,36  | <b>1,-</b>  | + 15.000    |
| 200 Kühe (Neubau)   | 1,02  | <b>0,8</b>  | + 20.000    |
| Quelle: Eigene Berechnungen auf der Grundlage von TIPI-CAL. |   |  FAL-BAL<br>JACOBI (1999) |             |

Der analysierte 68-Kuh-Betrieb in Niedersachsen gehört im bundesweiten Vergleich zu den leistungsstarken Betrieben. Zum einen gehört er mit 68 Kühen zu den überdurchschnittlich großen Betrieben in den alten Bundesländern. Zum anderen ist er in der Gruppe der 60 bis 70-Kuh-Betriebe mit einem durchschnittlichen Gewinn von ca. 90.000 DM als einkommensstark zu beurteilen. Einen großen Vorteil hat der Betrieb dadurch, dass der Bau des Boxenlaufstalls bereits vor Einführung der Quote erfolgte. Der unterschiedliche Zeitpunkt des Stallbaus vor oder nach Einführung der Quote kann eine Einkommensdiffe-

renz von ca. 40.000 DM bewirken (geringere Quotenkosten, Zinsen und Gebäudeabschreibungen), wie frühere Studien belegen.

Dieser 68-Kuh-Betrieb in Niedersachsen ist in der Lage, in Abhängigkeit von der gewählten Entwicklungsstrategie bis zu 2,05 DM je kg Milchquote zu zahlen. Um allerdings auch einen Profit aus seiner strategischen Vorgehensweise zu erzielen, sollte der zu zahlende Quotenpreis 1,3 DM/kg nicht übersteigen. Zu- und Abschläge können in Abhängigkeit von den Managementqualitäten des Betriebsleiters für den dargestellten Betriebstyp erfolgen.

Bei Übertragung der Analyseergebnisse auf andere Betriebe sollte berücksichtigt werden, dass der Untersuchungsbetrieb wie bereits erwähnt sehr leistungsfähig ist. In den alten Bundesländern sind daher nach unseren ersten Schätzungen und Annahmen Quotenpreise bis **maximal 1,3 DM/kg** als ökonomisch rational zu beurteilen.

### 3 Anhang

**Tabelle A1: Ausgangssituation des 68-Kuh-Betriebes im Startjahr 1997**




|  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| Region<br>Name<br>Kuhzahl                          |  | <b>Bremervörde<br/>D68BRV<br/>68</b> |
| Landwirtschaftlich genutzte Fläche                 | ha   | 90                                   |
| Grünlandanteil                                     | % der LF   | 40                                   |
| Silomais   | % der LF   | 30                                   |
| Getreideanbau                                      | ha   | 25                                   |
| Sonstige Betriebszweige<br>Bau des Boxenlaufstalls | im Jahr  | 35 Bullen<br>1981                    |
| <b>MILCHSPEZIFISCHE DATEN</b>                      |  |                                      |
| Milchleistung                                      | kg/Kuh   | 7105                                 |
| Milchquote   | t  | 480                                  |
| Quote 1984   | t  | 300                                  |
| Quotenkauf seit 1984                               | t  | 58                                   |
| Anteil Eigenquote                                  | %  | 75                                   |
| Pacht 1997   | t  | 122                                  |
| Anteil Pachtquote                                  | %  | 25                                   |
| Erstkalbealter                                     | Monate   | 29                                   |
| <b>EINKOMMENSITUATION</b>                          |  |                                      |
| Gewinn   | DM / kg Milch  | 0,24                                 |
| Gewinn   | DM / Betrieb   | 115.127                              |
| Fremdkapitalanteil                                 | %  | 18                                   |
| Einkommensveränderung                              | 1.000 DM   | 22                                   |
| Fremdarbeitskräfte                                 | %  | 8                                    |
| Quelle: TIPI - CAL Erhebungen (1997).              | <br>IFCN | FAL-BAL<br>JACOBI (1999)             |

Tabelle A2: Annahmen zu Prämien und Preisen

|   | 2000      | 2001       | 2002       | 2003         | 2004   | 2005   | 2006                     | 2007 |
|---|-----------|------------|------------|--------------|--|--------|--------------------------|------|
| % Veränderungen zum Vorjahr   |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| <b>Preisentwicklung</b>   |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| Weizen  | -3,5%     | -7%        |            |              | konst.   |        |                          |      |
| Sonstiges Getreide  | -7,5%     | -15%       |            |              | konst.   |        |                          |      |
| Raps  |           |            |            |              | wie Baseline   |        |                          |      |
| ZR-Rüben  |           |            |            |              | wie Baseline   |        |                          |      |
| <b>Milchpreis</b>   |           |            |            |              |  | -5%    | -10%                     | -15% |
| die Preissenkungen entsprechen einer 15%igen Preissenkung im Jahr 2007 in Bezug auf den Milchpreis im Jahr 2000 |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| <b>Rindfleisch</b>  | -6,7%     | -13,3%     | -20%       |              |  | konst. |                          |      |
| <b>Kraftfutter</b>  | -2,5%     | -5%        |            |              |  | konst. |                          |      |
| <b>Prämien und Sonstiges</b>  |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| Stilllegung   | %         | 5%         |            |              |  | konst. |                          |      |
| Prämie Getreide   | DM/t*     | 117        | 123        |              |  | konst. |                          |      |
| Prämie Silomais   | DM/t*     | 117        | 123        |              |  | konst. |                          |      |
| Prämie Eiweißpflanzen   | DM/t*     | 141        | 141        |              |  | konst. |                          |      |
| Prämie Ölsaaten   | DM/t*     | 162        | 145        | 123          |  | konst. |                          |      |
| <b>Milchprämie gesamt</b>   | DM/100 kg |            |            |              |  | 1,62   | 3,25                     | 4,87 |
| setzt sich zusammen aus:  |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| EU-Grundprämie  | DM/100 kg |            |            |              |  | 1,12   | 2,24                     | 3,36 |
| nationale Zusatzprämie  | DM/100 kg |            |            |              |  | 0,50   | 1,01                     | 1,51 |
| <b>Schlachtprämie für Altkühe, Schlachtfärsen, Mutterkühe</b>   |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| <b>Schlachtprämie gesamt</b>  | DM/Tier   | <b>67</b>  | <b>133</b> | <b>200</b>   |  |        |                          |      |
| setzt sich zusammen aus:  |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| Schlachtprämie EU   | DM/Tier   | 52         | 104        | 156          |  | konst. |                          |      |
| Schlachtprämie national   | DM/Tier   | 15         | 29         | 44           |  | konst. |                          |      |
| <b>Schlachtprämie für Kälber</b>  | DM/Tier   | 32         | 65         | 97           |  | konst. |                          |      |
| <b>Bullenprämie gesamt</b>  | DM/Tier   | <b>315</b> | <b>419</b> | <b>522</b>   |  | konst. |                          |      |
| setzt sich zusammen aus:  |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| Bullenprämie  | DM/Tier   | 250        | 289        | 328          |  | konst. |                          |      |
| Schlachtprämie wie oben   | DM/Tier   | 65         | 130        | 195          |  | konst. |                          |      |
| Sonderprämie nur 80% der maximalen Prämie von 210 Euro, da Begrenzung durch Plafonds                            |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| <b>Quotenaufstockung</b>  |           |            |            |              |  | 0,5%   | 1%                       | 1,5% |
| <b>Prämienkürzung*</b>  |           |            |            | <b>keine</b> |  |        |                          |      |
| *bezogen auf den Referenzertrag für Getreide  |           |            |            |              |  |        |                          |      |
| Quelle: FAL-Modellberechnungen  |           |            |            |              | <br>IFCN<br>International Farm Commodity Network |        | FAL-BAL<br>GOERTZ (1999) |      |

**Tabelle A3: Annahme zur Entwicklung der Quotenpreise**

|   |       | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006   | 2007  | 2008 |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|--|-------|------|
| <b>Börsenmodell 1,50 DM/kg</b>  |       |      |      |      |      |      |      |  |       |      |
| Börsenpreis   | DM/kg | 1,5  | 1,31 | 1,13 | 0,94 | 0,75 | 0,56 | 0,38   | 0,19  | 0    |
| Erhalt der Pachtquote für 67%   | DM/kg | 1,01 | 0,88 | 0,75 | 0,63 | 0,50 | 0,38 | 0,25   | 0,13  | 0    |
| Pachtpreis Vertrag 2000 - 2008  | DM/kg | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12   | 0,12  | 0    |
| <b>Börsenmodell 1,30 DM/kg</b>  |       |      |      |      |      |      |      |  |       |      |
| Börsenpreis   | DM/kg | 1,3  | 1,14 | 0,98 | 0,81 | 0,65 | 0,49 | 0,33   | 0,16  | 0    |
| Erhalt der Pachtquote für 67%   | DM/kg | 0,87 | 0,76 | 0,65 | 0,54 | 0,44 | 0,33 | 0,22   | 0,11  | 0    |
| <b>Börsenmodell 1,- DM/kg</b>   |       |      |      |      |      |      |      |  |       |      |
| Börsenpreis   | DM/kg | 1    | 0,88 | 0,75 | 0,63 | 0,50 | 0,38 | 0,25   | 0,125 | 0    |
| Erhalt der Pachtquote für 67%   | DM/kg | 0,67 | 0,59 | 0,50 | 0,42 | 0,34 | 0,25 | 0,17   | 0,08  | 0    |
| *Pachtvertrag wird im Jahr 2000 verlängert mit einer Laufzeit bis 2008<br>Quelle: eigene Berechnungen |       |      |      |      |      |      |      |  FAL-BAL<br>JACOBI (1999) |       |      |

**Tabelle A4: Annahmen zu den Wachstumsstrategien**

|                                |  |                          |
|--------------------------------|--|--------------------------|
| <b>Baseline</b>                | <b>Ausstattung:</b> 480 t Quote - davon 358 t eigen, 90 ha LF- davon 25 ha eigen, Jungviehaufzucht; 35 Bullen, 25 ha Getreide / <b>weitere Entwicklung</b> - Milchvieh: die zur Leistungssteigerung benötigte Quote wird (1997-2006) zugekauft, 2000 Kauf von 70 % der Pachtquote  |                          |
| <b>Abstockung der Kuhzahl</b>  | Durch die Leistungssteigerung muß die Kuhzahl im Laufe der Zeit abgestockt werden, um die Quote konstant halten zu können; auf der frei werdenden Futterfläche wird Wintergerste / -roggen angebaut  |                          |
| <b>80 Kühe</b>                 | 1997 - 1999 Aufstockung auf 80 Kühe; vorhandene Stallkapazitäten werden voll genutzt; Kauf der für das Wachstum benötigte Quote gemäß Annahmen; Einschränkung des Getreideanbaus zugunsten des Futteranbaus; erhöhter Einsatz des Lohnunternehmers und der Aushilfskräfte; Jungvieh-aufzucht; 35 Bullen  |                          |
| <b>120 Kühe</b>                | 1999 - 2000 Aufstockung von 80 auf 120 Kühe; 1999 Anbau Boxenlaufstall (150.000 DM); 2000 Erweiterung des Melkstandes (120.000 DM); ab 1999 verstärkte Abgabe der Außenwirtschaft an den Lohnunternehmer, verstärkter Einsatz von Aushilfskräften; 2000 Reduzierung des Betriebszweiges Bullenmast auf 15 Tiere, 2001 völlige Aufgabe; ab 2001 Verkauf der weiblichen Überschusskälber; Ausdehnung des Futteranbaus, es verbleiben 6 ha Getreide |                          |
| <b>200 Kühe</b>                | 2000 - 2002 Aufstockung von 120 auf 200 Kühe; 1999 Neubau Boxenlaufstall (900.000 DM); Ausdehnung der LF auf 120 ha; Aufgabe Getreideanbau; 2000 Erweiterung des Melkstandes (170.000 DM); ab 2002 Aufzucht beschränkt auf die zur Remontierung benötigten Kälber; Einstellung einer Voll-AK   |                          |
| Quelle: TIPI-CAL Berechnungen. |  IFCN   | FAL-BAL<br>JACOBI (1999) |