

RAPPORT N° 249 21 février 2006
du Conseil d'Etat au Grand Conseil
sur le postulat N° 237.03 Michel Losey concernant
la suppression du secteur agricole au pénitencier
de Bellechasse

1. INTRODUCTION

- a) Par un postulat déposé le 5 novembre 2003 et développé le 7 novembre 2003, le député Michel Losey a demandé au Conseil d'Etat de faire étudier la possibilité de supprimer tout ou partie de l'exploitation agricole du pénitencier de Bellechasse.
Partant du constat que cette exploitation ne pouvait pas bénéficier des paiements directs qui sont versés par la Confédération aux exploitations agricoles privées, le député Losey s'est interrogé sur la viabilité d'une telle exploitation et sur les possibilités d'en changer l'orientation. Il a suggéré, en particulier, de mettre à l'avenir l'essentiel des surfaces du domaine de Bellechasse à la disposition des agriculteurs de la région, ce qui permettrait à ceux-ci d'agrandir et de rationaliser leurs propres exploitations.
En conclusion, le député Losey a demandé une étude approfondie de ces questions, dans le but «de connaître réellement le bilan d'un changement fondamental dans la stratégie de la gestion du domaine de Bellechasse».
- b) Dans sa réponse du 1^{er} mars 2004, le Conseil d'Etat a relevé qu'une réflexion sur l'utilisation du domaine des Etablissements de Bellechasse était menée à intervalles réguliers par les organes de ces Etablissements, et que la question d'une privatisation partielle du domaine avait fait l'objet d'une étude en 1993. Cette étude avait conclu au maintien de l'exploitation agricole dans sa forme actuelle, tout en réservant un réexamen de la situation à moyen terme.
Vu l'évolution que la politique agricole a connue depuis lors, le Conseil d'Etat a estimé lui aussi que le moment était venu de reprendre l'étude de ce dossier et de faire examiner les différentes possibilités d'orientation à donner à l'exploitation agricole de Bellechasse. Il a dès lors proposé au Grand Conseil d'accepter le postulat.
- c) Le 24 mars 2004, le Grand Conseil a voté la prise en considération du postulat.

2. ÉTUDE SUR L'ORIENTATION FUTURE DE L'EXPLOITATION DU DOMAINE AGRICOLE DE BELLECHASSE

Les travaux se sont déroulés en deux phases. Dans un premier temps, l'un des auteurs de l'étude de 1993, M. Pierre-Laurent Gavillet, ingénieur agronome EPFZ, agriculteur, à Peney-le-Jorat, a été chargé d'actualiser cette étude. Il a remis son rapport, qui permet de mesurer l'évolution de l'exploitation agricole de Bellechasse au cours des dix dernières années, en octobre 2004. Par la suite, M. Hans Burger, ingénieur agronome EPFZ, ancien directeur de l'Office fédéral de l'agriculture, a reçu le mandat de faire une étude prospective, examinant les différentes possibilités d'orientation de l'exploitation agricole de Bellechasse dans les années à venir. Il a remis son rapport en novembre 2005.

Dans son étude, dont le texte intégral est joint en annexe, M. Burger a procédé à la comparaison de quatre orienta-

tions possibles de l'exploitation future du domaine agricole de Bellechasse. Il s'agit des orientations suivantes:

- poursuite de l'exploitation dans sa forme actuelle (production PER¹)
- conversion de l'exploitation en production biologique
- conversion de l'exploitation en production extensive
- mise en fermage de l'exploitation, sous réserve des surfaces nécessaires à l'approvisionnement des Etablissements.

Pour chacune de ces quatre orientations, l'expert a procédé à une estimation des marges brutes des différentes branches de production². Il a fait cette estimation d'une part pour l'année 2004, et d'autre part pour l'année 2011, compte tenu de l'évolution présumée des conditions-cadre de l'agriculture au cours des prochaines années. En outre, il a procédé à une estimation sommaire des effets de chacune des orientations en question sur les investissements et les désinvestissements, ainsi que sur les places de travail des détenus et celles des surveillants. Enfin, il a comparé les résultats ainsi obtenus.

L'expert déduit de cette comparaison que si le mode de production actuel a fait ses preuves dans le passé, et que son apport financier était substantiel jusqu'à l'introduction de la Politique agricole 2002, un changement semble aujourd'hui s'imposer. Parmi les trois variantes proposées, celle de la mise en fermage constituerait, d'un point de vue purement économique, la meilleure solution. Cependant, elle entraînerait tendanciellement une intensification de la production et serait donc en contradiction avec l'objectif d'une orientation vers une production durable. C'est pourquoi la préférence devrait être donnée aux variantes «production biologique» ou «production extensive», qui répondraient toutes deux aux exigences de durabilité et permettraient aussi de conserver un plus grand nombre de places de travail pour les détenus. De ces deux variantes, l'expert propose de choisir la variante «production extensive», qui nécessite moins d'investissements, comme orientation de base, tout en procédant à une conversion de la production maraîchère de la Sapi-nière en production biologique.

L'expert conclut en indiquant que la nouvelle orientation pourrait être réalisée progressivement au cours des 5 à 6 années à venir.

3. DÉTERMINATION DES ÉTABLISSEMENTS DE BELLECHASSE

La Commission administrative et la direction des Etablissements de Bellechasse ont examiné le rapport et les recommandations de l'expert. Elles sont arrivées à la conclusion que le moment était venu de procéder à une réorientation de l'exploitation du domaine des Etablissements, dans le sens préconisé par l'expert.

La nécessité de modifier l'orientation de l'exploitation résulte de plusieurs facteurs, dont les deux principaux sont, d'une part, l'évolution des conditions-cadre de

¹ Production PER: production comportant les prestations écologiques qui sont requises pour l'octroi de paiements directs. Cependant, les Etablissements de Bellechasse, en tant que personne morale de droit public, n'ont pas droit aux paiements directs.

² Marge brute: différence entre le produit et les coûts variables d'une branche de production. La marge brute doit couvrir les frais fixes.

l'agriculture, en particulier le remplacement progressif, par les pouvoirs publics, du soutien des prix des produits agricoles par le versement de paiements directs aux agriculteurs – paiements dont les Etablissements en tant que propriété de l'Etat ne peuvent bénéficier; d'autre part, la dégradation préoccupante des sols du domaine, dont l'affaîssement – jusqu'à un mètre au cours des cinq dernières décennies – et la minéralisation ne peuvent être enrayerés qu'en évoluant vers des branches de production moins intensives (réduction des grandes cultures au profit des surfaces herbagères).

S'agissant du choix de l'orientation future de l'exploitation, la Commission administrative et la direction des Etablissements se sont prononcées, pour l'essentiel, en faveur de l'option recommandée par l'expert: choix de la variante «production extensive» ou «production durable» comme option de base; conversion de la production maraîchère de la Sapinière en production biologique. Seul l'abandon de la production laitière, préconisé par l'expert en prévision de nouvelles baisses du prix du lait, n'a pas été retenu par les responsables des Etablissements, qui soulignent la valeur du travail avec les vaches laitières pour les détenus qui y sont affectés.

D'une manière générale, aussi bien la Commission administrative que la direction des Etablissements insistent sur ce qui doit rester l'objectif primordial de l'exploitation agricole des Etablissements, à savoir de permettre d'y faire travailler des détenus dans un but de resocialisation et de réintégration. C'est la poursuite de cet objectif qui justifie le maintien du secteur agricole des Etablissements et qui s'oppose à son démantèlement, que ce soit sous la forme d'une vente de ses terres ou sous celle d'une mise en fermage.

4. PREMIÈRE APPRÉCIATION ET SUITE DES TRAVAUX

Le Conseil d'Etat a pris connaissance avec intérêt du rapport de l'expert et de la détermination des organes des

Etablissements de Bellechasse. Il constate que l'option retenue est dictée par la volonté de ces organes de continuer à concilier, dans un contexte de politique agricole en pleine mutation, la mission première des Etablissements et les exigences de l'exploitation d'un grand domaine. A cet effet, les Etablissements de Bellechasse sont décidés à réorienter leur production dans le sens de la durabilité, conformément à une tendance lourde de l'évolution de la politique agricole, et plus particulièrement vers des branches et des modes de production qui préservent les sols, tout en continuant à assurer une rentabilité aussi bonne que possible en gérant leur exploitation selon les principes usuels d'économie d'entreprise.

Le Conseil d'Etat est prêt à faire sienne, dans son principe, l'option prise par les Etablissements de Bellechasse. Il ne pourra cependant se prononcer en toute connaissance de cause qu'une fois que les organes de ces Etablissements auront concrétisé leur option, en établissant un plan d'exploitation ainsi qu'un programme et un plan financier pour la transition du mode d'exploitation actuel au mode d'exploitation futur. Les travaux y relatifs sont en cours et devraient permettre de prendre une décision définitive encore cette année.

Le Conseil d'Etat invite le Grand Conseil à prendre acte de ce rapport.

Annexe: Etude Hans Burger/Julien Chavaz concernant différentes possibilités d'orientation de production de l'exploitation agricole des Etablissements de Bellechasse (novembre 2005)

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

ETABLISSEMENT DE BELLECHASSE

ETUDE CONCERNANT DIFFERENTES POSSIBILITES D'ORIENTATION DE PRODUCTION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

Dr. Hans Burger, Burger HBH Sàrl, Givisiez
Julien Chavaz, IER EPF – Z, Zürich

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

Tables des matières

- 1. Mandat**
- 2. Hypothèse de travail**
- 3. Description des alternatives**
- 4. Estimation des marges brutes**
- 5. Investissements**
- 6. Places de travail**
- 7. Appréciation des alternatives**
- 8. Résumé et propositions**

Bibliographie et glossaire

1. Mandat

L'évolution de la politique agricole des dernières années ainsi que les importantes adaptations en vue (OMC et UE) ont incité la direction de L'Établissement de Bellechasse (ci-après Établissement) à entamer des réflexions quant à l'orientation à long terme de son exploitation agricole.

En complément des travaux établis ces dernières années (HES Zollikofen, FIBL, M. P.-L. Gavillet), la direction a mandaté Burger HBH Sàrl, Givisiez, pour comparer les résultats économiques actuels de l'exploitation agricole aux résultats estimés

- d'une conversion en production biologique,
- d'une réduction de l'exploitation agricole, correspondant à l'approvisionnement de l'Établissement et au fermage des surfaces non utilisées,
- d'une conversion de l'exploitation entière en production extensive.

2. Hypothèses de travail

L'approche méthodologique de ce travail est faite par les budgets à base des marges brutes standardisées. Cela permet de comparer différentes alternatives d'exploitation tout en acceptant que les marges brutes appliquées puissent être discutées. Ce ne sont pourtant pas les marges brutes absolues qui sont déterminantes pour répondre aux questions posées, mais les relations entre elles.

Dans un premier temps nous avons défini les marges brutes de la production actuelle. Ensuite nous avons estimé les marges brutes (niveau de prix 2004) pour les trois variantes à comparer. Puis nous avons pris en compte le niveau des prix présenté dans la PA 2011 ce qui nous permet de fournir des informations pour l'orientation à moyen terme. Finalement nous avons ajouté quelques considérations concernant les possibilités de travail pour les agriculteurs-gardiens et les détenus et les investissements nécessaires respectivement les désinvestissements possibles. La comparaison des marges brutes, des investissements nécessaires et des places de travail pour les détenus (condition spécialement demandée par la direction de l'Établissement) permettra au mandant de prendre une décision de fond concernant l'orientation de son exploitation agricole.

Le système de comptabilité en place à l'Établissement, tenue selon les directives de l'Etat de Fribourg, ne correspond pas aux exigences d'une planification agricole. Nous avons donc dû définir en accord avec le chef d'exploitation les marges brutes pour la production actuelle. Pour l'interprétation des résultats, les adaptations et restrictions suivantes sont à prendre en considération:

- Les paiements directs sont calculés d'après les ordonnances en vigueur, c'est-à-dire que nous avons tenu compte des contributions pour les compensations écologiques et pour la culture des champs.

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

- Pour compléter les informations reçues par le chef d'exploitation nous nous sommes basés sur le catalogue "Marges brutes 2004" rédigé par le SRVA².
- Pour calculer la marge brute de la production maraîchère de l'unité de la Sapinière nous nous sommes référés aux propositions de l'étude FiBL³ pour l'attribution des surfaces et au catalogue "Marges brutes 2004" pour les prix et coûts.
- Le bilan pour la production et la consommation des fourrages est calculé sur la base des valeurs indiquées en annexe 2 et 3.
- Pour définir les marges brutes de la production fourragère nous avons intégré les pâturages dans les prairies extensives et les prairies peu intensives.
- Les indemnités pour les compensations écologiques sont calculées pour la jachère florale ainsi que pour les prairies extensives et peu intensives. Nous n'avons pas tenu compte des arbres à haute tige.
- Les coûts de la remonte sont compris dans la marge brute des vaches laitières et des vaches allaitantes.
- Les veaux sevrés des vaches allaitantes sont engraisés à l'exploitation et vendus comme génisses et bœufs.

3. Description des alternatives

3.1. La situation actuelle (variante "actuelle" resp. "PER")

Les niveaux de rendement correspondent aux résultats des dernières années. Pour calculer la marge brute nous n'avons pas pris en considération le lin oléagineux, le roseau de Chine, l'engraissement de dindes, l'engraissement de veaux blancs et les abeilles. En plus nous avons admis que le troupeau de 20 brebis est constitué et que l'effectif maximal de la nouvelle porcherie est atteint. Les rendements prévus en matière sèche rendent la production de fourrage grossier légèrement excédentaire. Pour une année moyenne, 4 ha de maïs plante entière pourront être récoltés comme maïs grain.

Plan de culture / assolement: situation actuelle

Cheptel: effectifs actuels

3.2. La production biologique (variante "bio")

Pour la conversion en production biologique un travail substantiel a été fait en 1997 par le service de vulgarisation du FiBL. Nous avons repris dans les principes cette proposition concernant le choix des cultures et de l'assolement, également pour l'exploitation de la Sapinière. Pour des raisons de manque de résultats économiques nous n'avons pas retenu la culture de navette et de lupin. Les surfaces concernées sont ajoutées aux surfaces de la culture de colza respectivement aux surfaces de la culture de soja. Par rapport à la situation actuelle, les surfaces des prairies et des pâturages ainsi que la jachère florale sont sensiblement augmentées.

Plan de cultures / assolement: proposition FiBL

Cheptel: 90 vaches laitières, reste effectifs actuels

² Service romand de vulgarisation agricole, Lausanne

³ Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Frick

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

3.3. Production durable (variante "durable")

La situation du domaine dans la région des "Grands Marais", dont les sols sont des anciens marais asséchés, restreint la marge de manœuvre pour son exploitation concernant le choix des cultures. L'exploitation la plus adaptée à ces conditions serait une exploitation extensive de prairie permanente. Nous pensons cependant qu'en supprimant la culture des betteraves sucrières et des pommes de terre (à l'exception de l'approvisionnement de l'Établissement) nous nous rapprochons suffisamment de l'objectif d'une production durable. Nous proposons en plus de réduire la surface assolée de la moitié en utilisant les sols les plus "difficiles" comme prairie permanente peu intensive et d'introduire un assolement de 5 ans dont 2 ans de prairie temporaire. La production de matière sèche fourrage grossier est ainsi augmentée de presque 50 % par rapport au variantes "actuelles / PER" et "bio". Pour valoriser les fourrages grossiers différentes possibilités sont envisageables:

- garder le troupeau de vaches laitières actuel en combinaison avec une nouvelle production valorisant les fourrages grossiers (chevaux, moutons, daims, buffles, vaches allaitantes),
- augmenter le nombre de vaches laitières (spécialisation après l'abolition du contingentement),
- réduction de la production laitière aux besoins de l'Établissement en combinaison avec une ou plusieurs productions qui valorisent le fourrage grossier (chevaux, moutons, vaches allaitantes),
- la vente de l'herbe, du foin ou de l'ensilage d'herbe et l'utilisation des surfaces vertes à des fins énergétiques.

Plan de culture/assolement: blé d'automne – orge d'automne – maïs grain, pois protéagineux, pommes de terre pour l'approvisionnement de l'Établissement – prairie temporaire – prairie temporaire

Cheptel: 110 vaches allaitantes, 100 poulains (pension), 100 brebis, 10 vaches laitières pour l'approvisionnement de l'Établissement.

L'exploitation maraîchère "La Sapinière" est convertie en production biologique.

3.4. Mise en fermage (Variante "fermage")

Cinquante hectares environ sont nécessaires pour l'approvisionnement de l'Établissement en denrées alimentaires ce qui permet de mettre en fermage quelques 300 ha, y compris l'atelier de production porcine.

Dans le cadre de cette étude nous n'avons pas approfondi les questions concernant la mise en fermage d'environ 300 ha de SAU (location par parcelles à des agriculteurs de la région, création de deux à trois nouvelles exploitations agricoles) et la désaffectation d'une partie des bâtiments existants (remboursement éventuel de crédits d'investissements etc.).

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

Plan de culture/assolement: blé d'automne – orge d'automne – avoine, p.d.t. – prairie temporaire – prairie temporaire

Cheptel: 10 vaches laitières, 10 vaches allaitantes, 3 chevaux, 20 brebis.

L'exploitation agricole (La Sapinière et les 50 ha pour l'approvisionnement de l'Établissement) est convertie en production biologique.

4. Estimation des marges brutes

Table 1: Marges brutes 2004 en CHF⁴

	"actuelle"	"bio"	"durable"	"fermage"
prod. végétale	654'957	715'024	254'422	53'716
prod. animale ⁵	408'335	433'680	392'404	63'586
prod. porcine	197'694	244'539	197'694	-
La Sapinière	206'704	278'319	278'319	278'319
comp. écol.	28'140	92'173	145'345	1'175
fermage				400'000 ⁶
marge brute tot.	1'495'830	1'763'735	1'268'184	797'396
en %	100	112	85	

Partant de la variante "actuelle" comme variante témoin nous constatons que la marge brute totale de la variante "bio" se situe clairement en dessus et celle de la variante "durable" avec à peu près le même écart en dessous de celle-ci. Pour la variante "bio" quelques réserves quant à la réalisation des prix de vente des produits que nous avons admis (prix repris des recommandations de la vulgarisation agricole) sont justifiées. En plus, elle n'est réalisable qu'à la condition que les collaborateurs à tous les échelons soient fortement motivés par ce mode de production. La variante "durable" reflète bien le fait que les vaches allaitantes ne sont pas concurrentielles tant que le prix du lait reste soutenu par la Confédération (soutien au marché, prime à la transformation) à la hauteur actuelle.

Cependant le choix stratégique de l'orientation de la production de l'exploitation agricole de l'Établissement ne peut se baser sur la comparaison de résultats économiques d'aujourd'hui. L'évolution rapide et incontournable des conditions cadres pour l'agriculture dans les années à venir nous a incité à simuler la situation économique future (PA 2011) comme suit: Baisse

- des marges brutes pour les cultures "moissonneuse batteuse" de CHF 1015.- par / ha,
- du prix du lait de 15 cts.,
- du prix des betteraves sucrières de CHF 3.- / q,

⁴ Détails voir annexe 1

⁵ Production porcine non comprise

⁶ Étude concernant l'exploitation agricole, Établissement de Bellechasse, P.-L. Gavillet, Peney-le-Jorat 2004, estimation CHF 350'000.-, porcherie non comprise

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

- du prix de pommes de terre de CHF 5.- / q,
- des marges brutes pour la production animale à l'exception du lait de 10 %,
- des marges brutes pour la production maraîchère de 5 %, et augmentation
- des prix de vente des produits biologiques par rapport à la variante "PER" de 20 %.

Les résultats ainsi obtenus sont présentés dans la table 2

Table 2: Marges brutes "horizon 2011"

	"PER"	"bio"	"durable"	"fermage"
prod. végétale	405'124	292'618	154'048	19'012
prod. animale ⁷	323'746	342'099	349'222	65'987
prod. porcine	177'925	220'085	177'925	-
La Sapinière	196'369	264'403	264'403	264'403
comp. écol.	28140	92'173	145'345	1'775
fermage				400'000 ⁸
marge brute tot.	1'131'304	1'211'378	1'090'943	751'177
en %	100	107	96	

Nous constatons qu'avec la diminution du soutien étatique du prix du lait les résultats économiques des trois variantes se rapprochent. La variante "bio" reste une variante économiquement intéressante, à condition qu'une moyenne de 20 % de différence de prix par rapport aux prix "PER" puisse être réalisée.

5. Investissements

Nous estimons (ordre de grandeur, approche très sommaire) les investissements nécessaires respectivement les rendements possibles de la vente de chédail et de bétail pour réaliser les différentes variantes comme suit:

Variante "PER"

À moyen terme la transformation et/ou une nouvelle construction de la vacherie sera nécessaire. Estimation des coûts : CHF 200'000.- (transformation de l'étable existante) 800'000 - 1'000'000.- (pour une nouvelle construction)

Variante "bio"

Peu de différence de besoin en capital par rapport à la variante "PER" pour la vacherie. Pour la mécanisation "bio" nous partons du principe qu'elle peut se réaliser avec le parc de machines existant respectivement le remplacement de machines sur

⁷ Production porcine non comprise

⁸ "Étude Gavillet" 2004, estimation CHF 350'000.-, porcherie non comprise, porcherie CHF 50'000.-

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

place par des machines spéciales pour la production biologique sans investissement supplémentaire.

Variante "durable"

La transformation de la stabulation vaches laitières en stabulation pour vaches allaitantes est possible. Nous estimons les coûts, y compris ceux concernant les adaptations nécessaires dues à l'augmentation du nombre des poulains et des brebis, à CHF 300'000 à CHF 500'000.-.

Variante "fermage"

L'adaptation d'un bâtiment existant pour les 10 vaches laitières restantes ne devrait pas nécessiter un investissement dépassant CHF 50'000.-. En 1994 l'inventaire des machines a été estimé à CHF 2'844'000.- avec une valeur comptable de CHF 659'369.-⁹. L'abolition de l'exploitation d'environ 300 ha de SAU permettra de vendre en partie le chédail et le bétail. Nous estimons le montant réalisable à CHF 1'000'000.-.

6. Places de travail

Nous constatons que même pour la variante "fermage" le principe de garder des places de travail en agriculture, soit pour des employés, soit pour des détenus n'est pas mis en question. Les modifications concernant les possibilités d'offrir des places de travail restent relativement modestes. Pour la variante "bio" on peut prévoir en tendance plutôt une augmentation des besoins en main d'œuvre. L'abandon des betteraves sucrières et des p.d.t. dans la variante "durable" ne changerait pas fondamentalement le placement des détenus. En ce qui concerne les employés agricoles, une diminution de 2 à 3 postes dans le cadre des fluctuations normales (retraites, départs volontaires, pas de licenciement) serait envisageable.

Même la variante "fermage" n'imposerait pas obligatoirement des licenciements de collaborateurs agricoles, mais certainement une réorientation de leurs activités aux cultures maraîchères, à la production de denrées alimentaires pour l'approvisionnement de l'Établissement et aux professions artisanales.

7. Appréciation des alternatives

La contribution financière de l'exploitation agricole aux résultats économiques de L'Établissement avec les variantes "PER", "bio" et "durable" peuvent être considérées comme égales. Les erreurs d'estimation et d'appréciation à l'intérieur d'une variante sont aussi importantes que les différences présentées entre les variantes.

⁹ Schweizerische Ingenieurschule für Landwirtschaft SIL, Zollikofen, Diplomarbeit 1994 Schildknecht/Wolf

Tabelle 3: Paramètres de décision

	"PER"	"bio"	"durable"	"fermage"
marge brute tot. en mio de CHF	1.0 – 1.2	1.1 – 1.3	0.9 – 1.1	0.7 – 0.8
investissements nécessaires en mio de CHF	0.2 – 1.0	1.0 – 1.1	0.4 – 0.6	- 0.8 – - 1.0
places de travail agriculteur – gardien	22 - 24	22 -24	19 - 21	17 -19
places de travail pour les détenus	40 - 45	45 - 50	35 - 40	25 - 30

Si nous admettons un montant de CHF 80'000.- par an comme coût salarial par employé pour atteindre les marges brutes respectives, la variante "durable" est la plus intéressante, suivie par la variante "bio", la variante "fermage" et la variante "PER".

Si en plus nous tenons compte du capital à investir pour réaliser les différentes variantes, la variante "fermage" se situe devant la variante "durable" suivie par les variantes "bio" et "PER".

Du point de vue économique (contribution de l'exploitation au résultat de l'Établissement) aucune des variantes ne s'impose de manière flagrante. Une "considération brute" (marge brute totale / investissements) favorise légèrement la variante "durable", une "considération nette" (la marge brute totale / investissements / les coûts salariaux) la variante "fermage".

Ce sont donc en premier lieu des arguments d'ordre politique qui deviennent déterminants. A part l'aspect des coûts pour le contribuable, il faut également tenir compte de l'appréciation et de l'acceptation de la population, particulièrement pour ce qui concerne les aspects environnementaux.

L'appréciation des quatre variantes par les trois critères "politiques" mentionnés est très subjective. La table 4 résume nos considérations.

Par rapport à la variante "PER" la variante "bio" nécessitera relativement plus de main d'œuvre qualifiée et coûtera par conséquent plus cher. Pour la variante "durable" nous pensons qu'une réduction de deux à trois postes de travail serait envisageable. La variante "fermage" permettrait le maximum d'économies. Le capital nécessaire, respectivement le désinvestissement possible pour la réalisation des différentes variantes confirme et renforce cette appréciation.

Table 4: appréciation "politique" des 4 variantes¹⁰

	"PER"	"bio"	"durable"	"fermage"
charges pour l'Etat par rapport à la situation actuelle	+ / -	-	+	++
appréciation de l'activité agricole par les citoyens	-	++	+	+
influence de l'activité agricole sur l'environnement	+ / -	++	++	-

Un changement par rapport à la situation actuelle nous semble s'imposer. Les trois alternatives présentées correspondent mieux aux critères d'appréciation que nous avons admis. Du point de vue purement économique la mise en fermage est incontestablement la meilleure solution. Il nous semble cependant que l'influence du mode d'exploitation sur ces anciens marais asséchés reste le critère le plus important. L'Etat devrait de ce point de vue assumer ses responsabilités. La mise en fermage de la plus grande partie des terres provoquerait tendanciellement une intensification de la production par rapport à aujourd'hui et serait donc en contradiction avec l'objectif d'une orientation vers une production durable. Les variantes "bio" et "durable" apporteraient certainement une amélioration par rapport à la situation actuelle. La variante "bio" nécessiterait une augmentation de l'engagement financier de l'Etat et une motivation sans condition des collaborateurs concernés. La variante "durable" permettrait en ce qui concerne les investissements futurs nécessaires et les coûts du personnel une réduction par rapport à la situation actuelle.

8. Résumé et propositions

Le mode de production actuel a fait ses preuves dans le passé, spécialement à cause de la bonne maîtrise de la production par les collaborateurs à tous niveaux. Les rendements en production végétale et les performances en production animale sont très satisfaisants, compte tenu des conditions cadres spéciales. L'apport financier de l'exploitation agricole aux résultats des comptes de L'Établissement, par la vente de produits agricoles, était substantiel. Il a pourtant en tendance diminué depuis l'introduction de la nouvelle politique agricole et les perspectives pour les années à venir ne permettent pas d'admettre un changement de ce développement. Les écarts entre les quatre variantes s'atténuent au cours du temps. Du point de vue purement économique (niveau marge brute), les quatre variantes sont envisageables. Ce sont donc les arguments environnementaux et les charges pour l'Etat (investissements, personnel) qui restent décisifs. Les variantes "durable" et "bio" répondent positivement aux critères environnementaux. Nous considérons la variante "durable" comme au moins équivalente à cet égard. La variante "durable"

¹⁰ + influence plutôt positive, ++ influence clairement positive, - influence plutôt négative, + / - par rapport à la situation actuelle pas de changement

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

nécessitera moins d'investissements dans des bâtiments et des installations et permettra une réduction de la main d'œuvre. Cela nous conduit à proposer d'orienter l'exploitation agricole en prenant la variante "durable" comme base, c'est-à-dire

d'abandonner la culture de la betterave sucrière et des pommes de terres, de réduire la surface assolée de moitié, d'abandonner la production laitière, de valoriser les "terres vertes" par la production extensive de viande bovine et ovine et par la garde de poulains ainsi que de convertir la production maraîchère de La Sapinière en production biologique. En ce qui concerne une conversion à la production biologique de l'exploitation entière, la question pourrait à nouveau être posée dans cinq ans.

La nouvelle orientation pourrait se faire durant une période de 5 à 6 ans et permettrait à l'Établissement de participer dès 2010 d'une manière exemplaire au développement durable de la région des Grands Marais.

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

Bibliographie

- Rapport annuel d'activité et de gestion des Établissements de Bellechasse, 2003
- Étude concernant l'exploitation agricole, Pierre-Laurant Gavillet, Ing.Agr.ETHZ, Peney-le-Jorat 2004
- Mandat d'étude de privatisation partielle, Edouard Chatelanat, Conseiller agricole, Trey et Pierre-Laurant Gavillet, Ing.Agr.ETHZ, Peney-le-Jorat 1993
- Bewirtschaftungs- und Führungsmodelle für den landwirtschaftlichen Betrieb der Strafanstalt Bellechasse, Diplomarbeit Thomas Schildknecht und Franz-Alexander Wolf, Schweizerische Ingenieurschule für Landwirtschaft SIL, Zollikofen 1994
- Umstellungsstudie Biologische Bewirtschaftung, Strafanstalten von Bellechasse, Martin Lichtenhahn, Res Schmutz, Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), Beratungsdienst Herrengasse 80, 3232 Ins, 1997

Glossaire

- Marge brute : différence entre la prestation (produit) et les coûts variables d'une branche de production)
- PA 2011, politique agricole 2011 : message du Conseil fédéral pour l'orientation de la politique agricole de 2008 à 2012, actuellement en consultation
- PER, prestations écologiques requise : exigence requise pour toucher les paiements directs, correspond en principe à la production intégrée
- SAU : surface agricole utile
- Fourrage grossier : herbe, foin, regain, maïs plante entière
- Assolement : rotation (suivie) des cultures sur une surface définie

Utilisation des terres disponibles

Cultures / bétail	"actuelle/ PER"	"bio"	"durable"	"fermage"
Blé d'automne	58.80	62.00	36.00	4.00
Blé de printemps	22.90			
Seigle	10.00	13.00		
Orge d'automne	14.30	20.00	36.00	4.00
Triticale	8.00	12.00		
Avoine	10.30	14.00		2.00
Pommes de terre	8.50	5.00	2.00	2.00
Maïs grain	28.90	40.00	12.00	
Maïs plante entière	22.00			
Betteraves sucrières	19.70			
Colza	12.00	10.00	12.00	
Féveroles		8.00		
Poids protéagineux	4.70	6.00	10.00	
Soja	5.00	8.00		
Tournesol	15.00			
Jachère florale	2.00	14.00		
Sapinière terres ouvertes	15.15	12.20	12.20	12.20
Terres ouvertes	257.25	224.20	120.20	24.20
Prairie temporaire ¹¹		3.80	3.80	3.80
Prairie temporaire	31.50	83.00	72.00	8.00
Terres labourables	288.75	311.00	196.00	36.00
Prairie extensive ¹²	2.15	1.15	1.15	1.15
Prairie extensive ¹³	3.50	4.80	52.45	
Prairie permanente peu intensive ¹⁴	26.10	33.95	101.30	
Prairie permanente mi - intensive ¹⁵	30.40			8.30
Surfaces herbagères permanentes	62.15	39.90	154.90	9.45
(Surface herbagères)	(93.65)	(126.70)	(230.70)	(21.25)
Verger	1.60	1.60	1.60	1.60
Jardin	6.10	6.10	6.10	6.10
Cultures pérennes	7.70	7.70	7.70	7.70
Compensation écologique ¹⁶	3.80	3.80	3.80	0.50
SAU exploitée	362.40	362.40	362.40	53.65
Terres affermées	5.00	5.00	5.00	313.75
SAU totale	367.40	367.40	367.40	367.40

¹¹ Sapinière

¹² Sapinière

¹³ y compris pâturage

¹⁴ y compris pâturage

¹⁵ y compris pâturage

¹⁶ Jachère florale non comprise

Production fourragère, en q MS

Production	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Maïs plante entière	22.0 / 130 / 2340 ¹⁷			
Prairie temporaire ¹⁸		3.8 / 90 / 342	3.8 / 100 / 380	3.8 / 100 / 380
Prairie temporaire	31.5 / 95 / 2'993	83.0 / 90 / 7'470	72.0 / 100 / 7'200	8.0 / 100 / 800
Prairie extensive ¹⁹	2.15 / 25 / 54	1.15 / 23 / 26	1.15 / 25 / 29	1.15 / 25 / 29
Prairie extensive ²⁰	3.50 / 25 / 87	4.80 / 23 / 110	52.45 / 25 / 1'311	
Prairie permanente peu intensive ²¹	26.1 / 45 / 1'174	33.95 / 41 / 1'392	101.30 / 45 / 4'559	
Prairie permanente mi-intensive ²²	30.40 / 85 / 2'584			8.30 / 85 / 706
Total Production MS en q	9'232	9'340	13'479	1'915
Nombre d'UGB²³	185	187	270	38

¹⁷ 4 ha ont été récoltés comme maïs grain

¹⁸ Sapinière

¹⁹ Sapinière

²⁰ y compris pâturage

²¹ y compris pâturage

²² y compris pâturage

²³ Base fourragère suffisante pour la garde du nombre d'UGB (unité gros bovin) indiqué

Consommation de MS

	UGB	MS	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Vache laitière	1	50	84 / 50 / 4'200 ²⁴	90 / 50 / 4'500	10 / 50 / 500	10 / 50 / 500
Génisses, remonte < 1 an	0.30	15	20 / 15 / 300	25 / 15 / 375	3 / 15 / 45	3 / 15 / 45
Génisses, remonte 1 – 2 ans	0.50	25	27 / 25 / 675	25 / 25 / 625	3 / 25 / 75	3 / 25 / 75
Génisses, remonte > 2 ans	0.70	35	25 / 35 / 875	25 / 35 / 875	3 / 35 / 105	3 / 35 / 105
Engraissement (génisses, boeufs)	0.50	25	75 / 25 / 1'875	65 / 25 / 1'625	7 / 25 / 175	
Vaches allaitantes ²⁵	1.00	50			110 / 50 / 5'500	10 / 50 / 500
Remonte vaches allaitantes	0.80	40			25 / 40 / 1'000	2 / 40 / 80
Engraissement (veaux sevrés)	0.60	30			75 / 30 / 2'250	8 / 30 / 240
Chevaux	0.80	40	3 / 40 / 120	3 / 40 / 120	5 / 40 / 200	3 / 40 / 120
Poulains (en pension) ²⁶	0.50	25	34 / 25 / 850	35 / 25 / 875	100 / 25 / 2'500	
Moutons (brebis, agnaux) ²⁷	0.20	10	20 / 10 / 200	20 / 10 / 200	100 / 10 / 1'000	20 / 10 / 200
Consommation total en q MS			9'095	9'195	13'350	2040
Nombre d'UGB total			182	184	267	41

²⁴ 84 vaches laitières / consommation de 50 q de matière sèche par an et par vache / 4'200 q de consommation de matière sèche totale

²⁵ 100 veaux sevrés par an

²⁶ exprimé en consommation de matière sèche, une vache allaitante équivaut 4.8 poulains

²⁷ exprimé en consommation de matière sèche, une vache allaitante équivaut 10 brebis

BERICHT Nr. 249 21. Februar 2006
des Staatsrats an den Grossen Rat
zum Postulat Nr. 237.03 Michel Losey betreffend
Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebs
der Strafanstalt Bellechasse

1. EINLEITUNG

- a) Mit einem am 5. November 2003 eingereichten und am 7. November 2003 begründeten Postulat hat Grossrat Losey den Staatsrat aufgefordert, die Möglichkeit einer teilweisen oder vollständigen Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebs der Strafanstalt Bellechasse zu prüfen.

Da dieser landwirtschaftliche Betrieb im Gegensatz zu den privaten Betrieben keine Direktzahlungen des Bundes beanspruchen kann, stellt sich für Grossrat Losey die Frage, ob er überhaupt weiter bestehen kann und ob sich allenfalls eine Neuorientierung aufdrängt. Grossrat Losey schlägt deshalb vor, den grössten Teil der Landwirtschaftsfläche von Bellechasse den Landwirten der Region zur Verfügung zu stellen, damit diese ihre eigenen Betriebe vergrössern und rationalisieren können.

Grossrat Losey verlangt zusammenfassend, dass diese Fragen eingehend geprüft werden, damit man die konkreten Auswirkungen einer grundlegenden Änderung der Strategie beim Landwirtschaftsbetrieb von Bellechasse abschätzen könne.

- b) In seiner Antwort vom 1. März 2004 hat der Staatsrat darauf hingewiesen, dass die Rolle des fraglichen Landwirtschaftsbetriebs in regelmässigen Abständen von den Organen der Anstalten von Bellechasse geprüft und hinterfragt wird. Er hat des Weiteren betont, dass bereits im Jahre 1993 eine Studie zur Frage der Teilprivatisierung des Betriebs durchgeführt wurde. Die Autoren dieser Studie kamen zum Schluss, dass der Landwirtschaftsbetrieb in seiner heutigen Form beibehalten werden sollte, unter Vorbehalt einer mittelfristigen Neuüberprüfung der Lage.

Angesichts der seitherigen Entwicklung der Agrarpolitik hielt es der Staatsrat für angezeigt, dieses Dossier wieder aufzugreifen und die verschiedenen Optionen für den Landwirtschaftsbetrieb von Bellechasse untersuchen zu lassen. Er hat deshalb dem Grossen Rat vorgeschlagen, das Postulat erheblich zu erklären.

- c) Der Grosse Rat hat das Postulat am 24. März 2004 erheblich erklärt.

2. STUDIE ÜBER DIE KÜNFTIGE AUSRICHTUNG DES LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBS VON BELLECHASSE

Die Erarbeitung der Studie erfolgte in zwei Phasen. Zunächst wurde Herr Pierre-Laurent Gavillet, einer der Autoren der Studie von 1993, mit einer Aktualisierung dieser Studie beauftragt. Herr Gavillet hat seinen Bericht, der die Entwicklung des Landwirtschaftsbetriebs von Bellechasse in den vergangenen zehn Jahren aufzeigt, im Oktober 2004 abgegeben. In einer zweiten Phase erhielt Herr Hans Burger, Ingenieur-Agronom ETH und ehemaliger Direktor des Bundesamtes für Landwirtschaft, den Auftrag, eine auf die Zukunft ausgerichtete Studie zu erstellen und die verschiedenen Optionen des Landwirtschaftsbetriebs Bellechasse für die kommenden Jahre zu

untersuchen. Herr Burger hat seinen Bericht im November 2005 abgeliefert.

In seiner Studie, die im Anhang zum vorliegenden Bericht beigelegt ist, hat Herr Burger die folgenden vier Optionen für die zukünftige Bewirtschaftung des Landwirtschaftsbetriebs von Bellechasse einem Vergleich unterzogen:

- Weiterführung des Betriebs in seiner heutigen Form (ÖLV-Produktion¹)
- Umstellung des Betriebs auf biologischen Landbau
- Umstellung des Betriebs auf extensive Bewirtschaftung
- Verpachtung des Betriebs, unter Vorbehalt der für die Versorgung der Anstalten von Bellechasse notwendigen Flächen.

Für jede dieser vier Optionen hat der Experte eine Schätzung des Deckungsbeitrags in den verschiedenen Produktionsbereichen vorgenommen². Diese Schätzung bezieht sich auf das Jahr 2004 sowie, unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Entwicklung der landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen in den nächsten Jahren, auf das Jahr 2011. Des Weiteren hat der Experte die Auswirkungen jeder dieser Optionen auf die Investitionen und Desinvestitionen sowie auf die Arbeitsplätze der Insassen und der Aufseher summarisch eingeschätzt. Die Ergebnisse all dieser Schätzungen wurden schliesslich miteinander verglichen.

Der Experte kommt aufgrund dieses Vergleichs zum Schluss, dass sich eine Veränderung aufdrängt, auch wenn die gegenwärtige Bewirtschaftung sich in der Vergangenheit bewährt und zudem bis zur Einführung der Landwirtschaftspolitik 2002 substantielle Einnahmen generiert hat. Von den drei Varianten wäre, rein wirtschaftlich betrachtet, die Verpachtung die beste Lösung. Allerdings wäre damit tendenziell eine Intensivierung der Produktion verbunden, was mit dem Ziel der Nachhaltigkeit nicht vereinbar wäre. Aus diesem Grunde sind die nachhaltigeren Varianten «biologischer Landbau» oder «extensive Bewirtschaftung» vorzuziehen, zumal dadurch auch eine grössere Anzahl Arbeitsplätze für die Insassen bewahrt werden kann. Unter diesen beiden Varianten ist für den Experten diejenige der extensiven Bewirtschaftung vorzuziehen, da die Investitionskosten geringer sind. Beim Gemüsebau empfiehlt der Experte indes eine Umstellung auf biologische Produktion.

Der Experte ist der Ansicht, dass die Neuausrichtung in einem Zeitraum von fünf bis sechs Jahren vorgenommen werden könnte.

3. STELLUNGNAHME DER ANSTALTEN VON BELLECHASSE

Die Verwaltungskommission und die Direktion der Anstalten von Bellechasse haben den Bericht und die Empfehlungen des Experten geprüft. Sie sind zum Schluss gelangt, dass der Zeitpunkt für eine Neuorientierung des

¹ Produktion ÖLV: Produktion mit ökologischem Leistungsnachweis, als Voraussetzung für die Ausrichtung von Direktzahlungen. Die Anstalten von Bellechasse haben indes als juristische Person des öffentlichen Rechts keinen Anspruch auf Direktzahlungen.

² Deckungsbeitrag: Differenz zwischen dem Ertrag und den Direktkosten eines Produktionszweiges. Der Deckungsbeitrag muss die Fixkosten decken können.

Landwirtschaftsbetriebs, wie sie vom Experten vorgeschlagen wird, gekommen sei.

Die Notwendigkeit einer Neuorientierung des Betriebs beruht auf verschiedenen Faktoren. Die beiden wichtigsten Faktoren sind: zum einen die veränderten Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft, wobei insbesondere der kontinuierliche Abbau der Einflussnahme der öffentlichen Hand auf die Preisbildung und deren Ersetzung durch Direktzahlungen (auf welche die Anstalten als Staatsbetrieb keinen Anspruch haben) zu erwähnen sind; zum andern die Besorgnis erregende Verschlechterung der Böden, deren Absackung – bis zu einem Meter in den letzten fünfzig Jahren – sowie Abnahme der Bodenfruchtbarkeit nur durch eine Neuorientierung auf weniger intensive Produktionszweige (Verringerung des Ackerbaus zu Gunsten von Grünflächen) begegnet werden kann.

Bezüglich der zukünftigen Neuorientierung des Landwirtschaftsbetriebs haben sich die Verwaltungskommission und die Direktion der Anstalten im Wesentlichen für die vom Experten vorgeschlagene Lösung ausgesprochen, d.h. für die Variante «extensive Produktion» = «nachhaltige Produktion» als Grundlage, wobei der vom Tannenhof betriebene Gemüsebau auf biologische Produktion umgestellt wird. Einzig die vom Experten im Hinblick auf die neuen Preisreduktionen vorgeschlagene Aufgabe der Milchproduktion wurde von der Anstaltsleitung abgelehnt, da die Arbeit mit den Milchkühen für die betroffenen Insassen besonders wertvoll sei.

Sowohl die Verwaltungskommission als auch die Direktion der Anstalten betonen mit Nachdruck den vorrangigen Zweck des Landwirtschaftsbetriebs der Anstalten von Bellechasse, nämlich die Beschäftigung der Insassen im Hinblick auf deren Resozialisierung. Ebendiese Zweckbestimmung rechtfertigt denn auch den Erhalt des Landwirtschaftsbetriebs von Bellechasse und den Verzicht auf jeglichen Abbau dieses Betriebs, sei dies in der Form eines Verkaufs oder einer Verpachtung.

4. ERSTE EINSCHÄTZUNG – WEITERFÜHRUNG DER ARBEITEN

Der Staatsrat hat den Bericht des Experten und die Stellungnahme der Anstalten von Bellechasse mit Interesse zur Kenntnis genommen. Er stellt fest, dass diese Organe weiterhin bestrebt sind, in einem sich verändernden agrarpolitischen Umfeld die prioritäre Mission der Anstalten und die Anforderungen an einen Betrieb dieser Grösse unter einen Hut zu bringen. Die Anstalten von Bellechasse wollen deshalb ihre Produktion neu orientieren, um eine bessere Nachhaltigkeit zu gewährleisten. Sie folgen damit einem herrschenden Trend in der Agrarpolitik, welche insbesondere diejenigen Produktionszweige und -weisen fördern will, die den Schutz der landwirtschaftlichen Böden garantieren und gleichzeitig, unter Anwendung der üblichen betriebswirtschaftlichen Grundsätze, eine optimale Rentabilität ermöglichen.

Der Staatsrat ist grundsätzlich bereit, die Option der Anstalten von Bellechasse zu übernehmen. Eine endgültige Stellungnahme wird jedoch erst erfolgen können, wenn die Organe dieser Anstalten ihre Option konkretisiert haben und damit die nötigen Entscheidungsgrundlagen vorliegen werden. Dazu gehört ein Betriebsplan sowie ein Programm und ein Finanzplan für die Umstellung von der heutigen auf die künftige Produktionsweise. Die entsprechenden Arbeiten sind im Gange, so dass ein endgültiger Entscheid voraussichtlich noch in diesem Jahr gefällt werden kann.

Der Staatsrat lädt den Grossen Rat ein, diesen Bericht zur Kenntnis zu nehmen.

Beilage: Studie Hans Burger/Julien Chavaz über verschiedene Produktionsmöglichkeiten des Landwirtschaftsbetriebes der Anstalten von Bellechasse (November 2005)

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

ANSTALTEN VON BELLECHASSE

STUDIE ÜBER VERSCHIEDENE PRODUKTIONSMÖGLICHKEITEN DES LANDWIRTSCHAFTSBETRIEBES

Dr. Hans Burger, Burger HBH GmbH, Givisiez
Julien Chavaz, IER ETH – Z, Zürich

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

Inhaltsverzeichnis

- 1. Mandat**
- 2. Arbeitshypothese**
- 3. Beschreibung der verschiedenen Alternativen**
- 4. Schätzung des Deckungsbeitrages**
- 5. Investitionen**
- 6. Arbeitsplätze**
- 7. Bewertung der Alternativen**
- 8. Zusammenfassung und Vorschläge**

Literaturverzeichnis und Glossar

1. Mandat

Die Entwicklung der Landwirtschaftspolitik in den letzten Jahren und die noch zu erwartenden Anpassungen (WTO und EU) bewogen die Direktion der Anstalten von Bellechasse (nachfolgend Anstalten) dazu, Überlegungen zur langfristigen Ausrichtung ihres Landwirtschaftsbetriebs anzustellen.

In Ergänzung zu den in den letzten Jahren erstellten Arbeiten (HSL Zollikofen, FIBL, Herr P.-L. Gavillet), beauftragte die Direktion die Burger HBH GmbH, Givisiez, einen Vergleich zwischen den aktuellen und künftigen wirtschaftlichen Resultaten folgender Varianten zu erstellen:

- Umstellung auf biologischen Landbau;
- Beibehaltung der für die Selbstversorgung der Anstalten notwendigen landwirtschaftlichen Produktion und Verpachtung der freiwerdenden Flächen;
- Umstellung des Betriebes auf extensive Bewirtschaftung.

2. Arbeitshypothese

Als Arbeitsmethode wurde die Berechnung von Budgets basierend auf standardisierten Deckungsbeiträgen gewählt. Dies erlaubt es, die verschiedenen Produktionsalternativen zu vergleichen, dies auch wenn man über die Höhe der einzelnen Deckungsbeiträge unterschiedlicher Meinung sein kann. Nicht die absolute Höhe eines Deckungsbeitrages ermöglicht Antworten auf die gestellten Fragen, sondern deren Verhältnis zu einander.

In einem ersten Schritt wurden die Deckungsbeiträge der aktuellen Produktion festgelegt. Dann erfolgte die Schätzung der Deckungsbeiträge (Preisniveau 2004) für die drei zu vergleichenden Varianten. Anschliessend wurde das Preisniveau der AP 2011 zu Grunde gelegt, um Informationen über die mittelfristige Ausrichtung zu erhalten. Zum Schluss wurden noch Überlegungen angestellt über die Arbeitsmöglichkeiten der landwirtschaftlichen Angestellten (Landwirt-Aufseher) und der Insassen sowie über nötige Investitionen und mögliche Desinvestitionen. Der Vergleich der Gesamdeckungsbeiträge, der notwendigen Investitionen und der Arbeitsplätze für die Insassen (eine Bedingung, die ausdrücklich von der Direktion der Anstalten gestellt wurde) erlaubt es dem Auftraggeber, eine erste Entscheidung über die zukünftige Ausrichtung seines Landwirtschaftsbetriebes zu treffen.

Das von den Anstalten verwendete Buchhaltungssystem entspricht den Richtlinien des Kantons Freiburg, nicht aber den Anforderungen einer landwirtschaftlichen Planung. Wir mussten deshalb in Zusammenarbeit mit dem Leiter des Landwirtschaftsbetriebes die Deckungsbeiträge (DB) der aktuellen Produktion errechnen. Bei der Interpretation der Resultate müssen folgende Anpassung und Einschränkungen mit einbezogen werden:

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

- Die Direktzahlungen sind nach den momentan gültigen Verordnungen berechnet, d.h. wir haben die Beiträge für den ökologischen Ausgleich und die Anbaubeiträge im Ackerbau berücksichtigt.
- Bei der Vervollständigung der vom Betriebsleiter erhaltenen Angaben nahmen wir den Deckungsbeitragkatalog 2004 des SRVA² als Grundlage.
- Als Grundlagen zur Berechnung des Deckungsbeitrages für den Gemüsebau dienten die Studie des FiBL³ bei der Zuteilung der notwendigen Flächen und der Deckungsbeitragkatalog für die Preise und Kosten.
- Die Bilanz für Futterproduktion und -verzehr wurde auf Grund der in Anhang 2 und 3 angegebenen Werte berechnet.
- Bei der Berechnung der Deckungsbeiträge Futterbau wurden die Weiden den extensiven und wenig intensiven Wiesen zugeteilt.
- Ökologische Ausgleichszahlungen wurden für die Buntbrache sowie für extensive und wenig intensive Wiesen gerechnet. Nicht einbezogen wurden Hochstammobstbäume.
- Die Kosten für die Remontierung sind bei den Deckungsbeiträgen der Milchkühe und der Mutterkühe inbegriffen.
- Abgesetzte Kälber aus der Mutterkuhhaltung werden auf dem Betrieb ausgemästet und als Rinder und Ochsen verkauft.

3. Beschreibung der Varianten

3.1. Heutige Situation (Variante "aktuell" resp. "ÖLN")

Die Höhe der Erträge entspricht den Resultaten der letzten Jahre. In der Berechnung des Gesamtdeckungsbeitrages wurden Öllein, Chinaschilf, Trutenmast, Kälbermast und Honigbienen nicht berücksichtigt. Im Weiteren wurde angenommen, dass bereits eine Herde von zwanzig Mutterschafen besteht und dass der neue Schweinestall voll belegt ist. Die vorgegebenen Trockensubstanzerträge bewirken eine leichtes Überangebot bei der Raufutterproduktion. In einem mittleren Jahr können 4 ha Silomais als Körnermais geerntet werden.

Anbauplan / Fruchtfolge: heutige Situation
Viehbesatz: heutiger Bestand

3.2. Biologische Bewirtschaftung (Variante "bio")

1997 wurde schon eine umfassende Arbeit vom Beratungsdienst des FiBL für die Umstellung auf biologischen Landbau gemacht. Wir haben die Vorschläge bezüglich der Wahl der Kulturen und der Fruchtfolge im Prinzip übernommen, dies auch für den Betrieb Tannenhof. Wegen der schlechten wirtschaftlichen Erträge haben wir Rübsen und Lupinen nicht mehr berücksichtigt. Die entsprechenden Flächen wurden der Raps- respektive der Sojafläche zugeteilt. Gegenüber der heutigen Situation werden die Flächen für Wiesen und Weiden merklich erhöht.

Anbauplan / Fruchtfolge: Vorschlag FiBL
Viehbesatz: 90 Milchkühe, sonst heutiger Bestand

² Service romand de vulgarisation agricole, Lausanne

³ Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, Frick

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

3.3. Nachhaltige Produktion (Variante "nachhaltig")

Die Lage des Betriebes im Gebiet der trockengelegten ursprünglichen Moorböden des "Grossen Moores" schränkt die Wahl der anzubauenden Kulturen ein. Die für diese Bedingungen geeignetste Bewirtschaftung wäre eine extensive Dauerwiese. Wir denken jedoch, dass wir mit der Aufgabe der Zuckerrüben- und Kartoffelproduktion dem Ziel einer nachhaltigen Produktionsweise genügend Rechnung tragen können. Zusätzlich schlagen wir vor, die Fruchtfolgefläche zur Hälfte zu reduzieren, die "schwierigsten" Böden als Dauerwiesen zu nutzen und eine fünfjährige Fruchtfolge mit zwei Jahren Kunstwiese einzuführen. Die Trockensubstanzproduktion in Form von Raufutter wird so um beinahe 50 % erhöht gegenüber den Varianten "aktuell / ÖLN" und "bio". Zur Verwertung des Raufutters bieten sich verschiedene Möglichkeiten an:

- Beibehaltung der bestehenden Milchviehherde in Kombination mit einem neuen Produktionszweig mit Raufutterverwertern (Pferde, Schafe, Damtiere, Büffel, Mutterkühe);
- Erhöhung der Anzahl Milchkühe (besonders nach Abschaffung der Kontingentierung);
- Abbau der Milchproduktion auf den Selbstversorgungsbedarf der Anstalten in Kombination mit einem oder mehreren Produktionszweigen mit Raufutterverwertern (Pferde, Schafe, Mutterkühe);
- Verkauf von Gras, Heu oder Grassilage und Verwendung der Grünflächen zur Energieproduktion.

Anbauplan / Fruchtfolge: Winterweizen – Wintergerste – Körnermais, Eiweisserbsen, Kartoffeln für die Selbstversorgung der Anstalten – Kunstwiese – Kunstwiese.
Viehbesatz: 110 Mutterkühe, 100 Fohlen (Pension), 100 Mutterschafe, 10 Milchkühe für die Selbstversorgung der Anstalten.

Der Gemüsebaubetrieb "Tannenhof" wird auf biologischen Landbau umgestellt.

3.4. Verpachtung (Variante "Verpachtung")

Für die Selbstversorgung der Anstalten mit Lebensmitteln werden etwa fünfzig Hektaren LN in biologischer Produktion unterstellt. Damit werden um die 300 ha zur Verpachtung frei, ebenso der Schweinestall.

Wir haben im Rahmen dieser Studie die Fragen der Verpachtung von 300 ha LN nicht weiter verfolgt (Verpachtung von einzelnen Parzellen an Landwirte aus der Region, Bildung von zwei bis drei neuen Landwirtschaftsbetrieben), ebenso wenig die Aufgabe der Nutzung von einzelnen bestehenden Gebäuden (eventuelle Rückzahlung von Investitionskrediten, etc.).

Anbauplan / Fruchtfolge: Winterweizen – Wintergerste – Hafer, Kartoffeln – Kunstwiese – Kunstwiese
Viehbesatz: 10 Milchkühe, 10 Mutterkühe, 3 Pferde, 20 Mutterschafe.

Der ganze Landwirtschaftsbetrieb (der Tannenhof und die 50 ha für die Selbstversorgung der Anstalten) wird auf biologischen Landbau umgestellt.

4. Schätzung der Deckungsbeiträge

Tabelle 1: Deckungsbeiträge 2004 in CHF⁴

	"aktuell"	"bio"	"nachhaltig"	"Verpachtung"
Pflanzenbau	654'957	715'024	254'422	53'716
Tierhaltung ⁵	408'335	433'680	392'404	63'586
Schweinehaltung	197'694	244'539	197'694	-
Tannenhof	206'704	278'319	278'319	278'319
Ökol. Ausgleich	28'140	92'173	145'345	1'175
Pachtzins				400'000 ⁶
Gesamtdeckungsbeitrag	1'495'830	1'763'735	1'268'184	797'396
in %	100	112	85	

Ausgehend vom Gesamtdeckungsbeitrag der Variante "aktuell" als Referenz ist festzustellen, dass derjenige der Variante "bio" deutlich darüber liegt und derjenige der Variante "nachhaltig" etwa gleichviel darunter. Bei der Variante "bio" ist bezüglich der Realisierbarkeit der eingesetzten Verkaufspreise für die Produkte eine gewisse Vorsicht angebracht (Preise gemäss Empfehlungen der landwirtschaftlichen Beratung). Diese Variante ist zudem nur umsetzbar, wenn die Mitarbeiter auf allen Stufen motiviert sind für diese Produktionsweise. Die Variante "nachhaltig" zeigt klar, dass Mutterkühe nicht konkurrenzfähig sind mit Milchkühen, solange der Milchpreis vom Bund noch im heutigen Masse gestützt wird (Marktstützung, Verarbeitungszulagen).

Der strategische Entscheid über die Produktionsausrichtung des Landwirtschaftsbetriebes der Anstalten kann nicht gestützt auf den Vergleich der heutigen wirtschaftlichen Resultate gefällt werden. Die rasche und unumgängliche Entwicklung der Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft in den kommenden Jahren (AP 2011) hat uns bewogen für die zukünftige wirtschaftliche Situation folgende Preisentwicklungen anzunehmen:

Senkung

- der Deckungsbeiträge für die Mähdruschfrüchte um CHF 1015.- je ha,
- des Milchpreises um 15 Rp je l,
- des Preises für Zuckerrüben um CHF 3.- / dt,
- des Preises für Kartoffeln um CHF 5.- / dt,

⁴ Details s. Anhang 1

⁵ Ohne Schweinehaltung

⁶ Studie über den Landwirtschaftsbetrieb, Anstalt Bellechasse, P.-L. Gavillet, Peney-le-Jorat 2004, Schätzung CHF 350'000.-, ohne Schweinehaltung

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

- der Deckungsbeiträge für die Tierproduktion mit Ausnahme der Milch um 10 %,
- der Deckungsbeiträge im Gemüsebau um 5 %, und eine Erhöhung
- der Verkaufspreise der Bioprodukte gegenüber der Variante « ÖLN » um 20 %

In Tabelle 2 sind die so erhaltenen Resultate dargestellt.

Tabelle 2: Deckungsbeiträge in CHF "Horizont 2011"

	"ÖLN"	"bio"	"nachhaltig"	"Verpachtung"
Pflanzenbau	405'124	292'618	154'048	19'012
Tierproduktion ⁷	323'746	342'099	349'222	65'987
Schweinehaltung	177'925	220'085	177'925	-
Tannenhof	196'369	264'403	264'403	264'403
Oekol. Ausgleich	28140	92'173	145'345	1'775
Pachtzins				400'000 ⁸
Gesamt DB.	1'131'304	1'211'378	1'090'943	751'177
in %	100	107	96	

Wir stellen fest, dass sich die wirtschaftlichen Resultate der drei Varianten mit der Verminderung der staatlichen Unterstützung des Milchpreises einander annähern. Die Variante "bio" bleibt eine wirtschaftlich interessante Möglichkeit unter der Voraussetzung, dass im Durchschnitt um 20 % höhere Preise erzielt werden als in der Variante "ÖLN".

5. Investitionen

Wir schätzen die nötigen Investitionen resp. die möglichen Verkaufserträge von Maschinen, Einrichtungen und Vieh bei den verschiedenen Varianten wie folgt ein (nur in der Grössenordnung, sehr summarische Annäherung):

Variante "ÖLN"

Mittelfristig wäre ein Umbau und / oder Neubau des Kuhstalles notwendig. Kostenschätzung: CHF 200'000.- (Umbau des bestehenden Stalles), CHF 800'000.- bis CHF 1'000'000.- (für einen Neubau).

Variante "bio"

Wenig Unterschied besteht beim Kapitalbedarf für den Kuhstall gegenüber der Variante "ÖLN". Bei der Mechanisierung für die Variante "bio" gehen wir davon aus, dass der bestehende Maschinenpark weiter genutzt werden kann oder die notwendigen speziellen Maschinen für die biologische Produktion bestehende ersetzen ohne zusätzliche Investitionen.

⁷ ohne Schweinehaltung

⁸ "Étude Gavillet" 2004, Schätzung CHF 350'000.-, ohne Schweinestall, Schweinestall CHF 50'000.-

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

Variante "nachhaltig"

Der Umbau des Milchkuhstalles für die Mutterkuhhaltung ist möglich. Wir schätzen die Kosten inklusive die notwendigen Anpassungen für Fohlen und Mutterschafe auf CHF 300'000 bis CHF 500'000.-.

Variante "Verpachtung"

Der Umbau eines bestehenden Gebäudes für die 10 verbleibenden Milchkühe sollte nicht mehr als CHF 50'000.- an Investitionen benötigen. 1994 wurde das Maschineninventar auf CHF 2'844'000.- geschätzt mit einem Buchungswert von CHF 659'369.⁹. Die Aufgabe von ca. 300 ha LN erlaubt den Verkauf eines Teils der Maschinen / Einrichtungen und des Viehs. Wir schätzen den realisierbaren Betrag auf CHF 1'000'000.-.

6. Arbeitsplätze

Wir stellen fest, dass nicht einmal für die Variante "Verpachtung" das Prinzip der Beibehaltung von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft für das Personal und / oder die Insassen in Frage gestellt wird. Die Unterschiede bezüglich der Möglichkeit, Arbeitsplätze zur Verfügung zu stellen, bleiben relativ bescheiden. Bei der Variante "bio" wird der Arbeitskräftebedarf sicher eher ansteigen. Die Aufgabe von Zuckerrüben und Kartoffeln in der Variante "nachhaltig" hätte keinen entscheidenden Einfluss auf die Beschäftigung der Insassen. Was die landwirtschaftlichen Angestellten (Landwirt-Aufseher) betrifft, so könnte der Abbau von zwei bis drei Arbeitsplätzen im Rahmen der normalen Abgänge (Pensionierung, freiwilliger Weggang) vorgesehen werden.

Sogar die Variante "Verpachtung" würde nicht unbedingt Entlassungen von landwirtschaftlichen Angestellten (Landwirt-Aufseher) nach sich ziehen, aber sicher einen Wechsel des Arbeitsplatzes in den Gemüsebau, in die Produktion von Lebensmitteln zur Selbstversorgung der Anstalten oder in die Werkstätten.

7. Beurteilung der Alternativen

Der finanzielle Beitrag des Landwirtschaftsbetriebes an das wirtschaftliche Ergebnis der Anstalten kann bei den Varianten "ÖLN", "bio" und "nachhaltig" als etwa gleichwertig eingestuft werden. Die Schätzungsfehler innerhalb einer Variante können grösser sein als die Unterschiede zwischen den Varianten.

⁹ Schweizerische Ingenieurschule für Landwirtschaft SIL, Zollikofen, Diplomarbeit 1994 Schildknecht/Wolf

Tabelle 3: Entscheidungskriterien

	"ÖLN"	"bio"	"nachhaltig"	"Verpachtung"
Gesamt DB in Mio. CHF	1.0 – 1.2	1.1 – 1.3	0.9 – 1.1	0.7 – 0.8
Nötige Investitio- nen in Mio. CHF	0.2 – 1.0	1.0 – 1.1	0.4 – 0.6	- 0.8 – - 1.0
Arbeitsplätze Landwirte – Auf- seher	22 - 24	22 -24	19 - 21	17 –19
Arbeitsplätze für Insassen	40 - 45	45 - 50	35 - 40	25 – 30

Berücksichtigen wir jährlichen Lohnkosten von CHF 80'000.- pro Jahr und Angestellten um die entsprechenden Deckungsbeiträge zu erreichen, ist die Variante "nachhaltig" die interessanteste, gefolgt von den Varianten "bio", "Verpachtung" und "ÖLN" in absteigender Reihenfolge.

Wenn wir zusätzlich die für die verschiedenen Varianten notwendigen Investitionen berücksichtigen, liegt die Variante "Verpachtung" vor der Variante "nachhaltig" gefolgt von den Varianten "bio" und "ÖLN".

Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus (Beitrag an den Ertrag der Anstalten) drängt sich keine der Varianten speziell auf. Eine "Bruttoeinschätzung" (Gesamt DB / Investitionen) gibt der Variante "nachhaltig", eine "Nettoeinschätzung" (Gesamt DB / Investitionen / Lohnkosten) der Variante "Verpachtung" einen leichten Vorteil.

Es sind also in erster Linie politische Argumente, die entscheidend sein werden. Neben dem Aspekt der Kosten für den Steuerzahler, muss auch der Einschätzung und Akzeptanz durch die Bevölkerung Rechnung getragen werden, insbesondere auch was den Umweltschutz betrifft.

Die Gewichtung der vier Varianten mit den drei erwähnten politischen Kriterien ist sehr subjektiv. In Tabelle 4 sind unsere Überlegungen zusammengefasst.

Gegenüber der Varianten "ÖLN" benötigt die Variante "bio" relativ mehr qualifizierte Arbeitskräfte und kommt deshalb auch teurer zu stehen. Wir denken, dass bei der Variante "nachhaltig" der Abbau von zwei bis drei Arbeitsplätzen (Landwirt-Aufseher) gerechtfertigt ist. Die Variante "Verpachtung" würde am meisten Einsparungen bringen. Das notwendige Kapital beziehungsweise die möglichen Desinvestitionen für die verschiedenen Varianten bestätigen und unterstreichen noch diese Einschätzung.

Tabelle 4: "Politische" Einschätzung der 4 Varianten¹⁰

	"ÖLN"	"bio"	"nachhaltig"	"Verpachtung"
Kosten für den Staat verglichen mit der bestehenden Situation	+ / -	-	+	++
Einschätzung der Bewirtschaftungsweise durch die Bevölkerung	-	++	+	+
Einfluss der Bewirtschaftungsweise auf die Umwelt	+ / -	++	++	-

Eine Veränderung gegenüber der bestehenden Situation scheint sich uns aufzudrängen. Die drei vorgestellten Alternativen entsprechen den von uns angenommenen Beurteilungskriterien besser. Von einem ausschliesslich wirtschaftlichen Gesichtspunkt aus ist die Verpachtung unbestreitbar die beste Lösung. Uns scheint aber der Einfluss der Bewirtschaftungsweise auf die trockengelegten ursprünglichen Moorböden das wichtigste Beurteilungskriterium zu sein. In dieser Beziehung sollte der Staat seine Verantwortung wahrnehmen. Die Verpachtung des Hauptanteils der Fläche hätte tendenziell eine Intensivierung der Produktion gegenüber heute zur Folge und stünde deshalb im Widerspruch zur Ausrichtung auf eine nachhaltige Produktion. Die Varianten "bio" und "nachhaltig" brächten sicher eine Verbesserung gegenüber heute. Die Variante "bio" würde ein vermehrtes finanzielles Engagement vom Staat verlangen und eine bedingungslose Motivation der betroffenen Mitarbeiter. Die Variante "nachhaltig" würde bezüglich zukünftig notwendigen Investitionen und Personalkosten eine Reduktion gegenüber der aktuellen Situation erlauben.

8. Zusammenfassung und Vorschläge

Die gegenwärtige Bewirtschaftung hat sich in der Vergangenheit bewährt, besonders wegen der professionellen Bewirtschaftung durch die Mitarbeiter aller Stufen. Die Erträge im Pflanzenbau und die Leistungen in der Tierhaltung sind unter den speziellen Rahmenbedingungen sehr zufriedenstellend. Der aus dem Verkauf der Produktion resultierende finanzielle Beitrag des Landwirtschaftsbetriebes an das Rechnungsergebnis der Anstalten war beträchtlich. Seit der Einführung der neuen Agrarpolitik hat er allerdings tendenziell abgenommen und die Aussichten in den kommenden Jahren erlauben es nicht, eine Änderung dieser Entwicklung anzunehmen. Die Unterschiede zwischen den vier Varianten vermindern sich im Laufe der Zeit. Vom einem rein wirtschaftlichen Gesichtspunkt aus (Niveau Deckungsbeitrag) sind alle vier Varianten durchführbar. Es sind also Argumente des Umweltschutzes und der für den Staat anfallenden Kosten (Investitionen, Personal), die entscheidend sein werden. Die Varianten "nachhaltig" und "bio" kommen dem Umweltschutz entgegen. In dieser Beziehung beurteilen wir die Variante "nachhaltig" als mindestens gleichwertig. Die Va-

¹⁰ + eher positiver Einfluss, ++ klar positiver Einfluss, - eher negativer Einfluss, + / - keine Änderung gegenüber der bestehenden Situation

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

riante "nachhaltig" würde weniger Investitionen in Gebäude und Einrichtungen benötigen und würde es erlauben, die Arbeitskräfte (Landwirt-Aufseher) zu reduzieren. Dies führt uns dazu vorzuschlagen, die Variante „nachhaltig“ als Grundlage für eine Neuausrichtung des Landwirtschaftsbetriebes zu nehmen, das heisst :

Aufgabe des Zuckerrüben- und Kartoffelanbaus, Verminderung der Fruchtfolgefläche um die Hälfte, Aufgabe der Milchproduktion, Nutzung des Grünlandes durch extensive Fleischproduktion (Rinder oder Schafe) und Fohlenhaltung und Umstellung des Gemüsebaubetriebes Tannenhof auf biologische Produktion. Die Frage der Umstellung des Gesamtbetriebes auf biologische Produktion kann in fünf Jahren erneut gestellt werden.

Die Neuausrichtung könnte in einem Zeitraum von fünf bis sechs Jahren vorgenommen werden und würde es den Anstalten erlauben, ab 2010 in exemplarischer Art und Weise zur nachhaltigen Entwicklung der Region des grossen Moores beizutragen.

Burger HBH Sàrl, 1762 Givisiez

Literaturverzeichnis

- Rapport annuel d'activité et de gestion des Établissements de Bellechasse, 2003
- Étude concernant l'exploitation agricole, Pierre-Laurant Gavillet, Ing.Agr.ETHZ, Peney-le-Jorat 2004
- Mandat d'étude de privatisation partielle, Edouard Chatelanat, Conseiller agricole, Trey et Pierre-Laurant Gavillet, Ing.Agr.ETHZ, Peney-le-Jorat 1993
- Bewirtschaftungs- und Führungsmodelle für den landwirtschaftlichen Betrieb der Strafanstalt Bellechasse, Diplomarbeit Thomas Schildknecht und Franz-Alexander Wolf, Schweizerische Ingenieurschule für Landwirtschaft SIL, Zollikofen 1994
- Umstellungsstudie Biologische Bewirtschaftung, Strafanstalten von Bellechasse, Martin Lichtenhahn, Res Schmutz, Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), Beratungsdienst Herrengasse 80, 3232 Ins, 1997

Glossar

- Deckungsbeitrag (DB): Unterschied zwischen dem Ertrag (Produkt) und den Direktkosten (variablen Kosten) eines Produktionszweiges.
- AP 2011, Agrarpolitik 2011: Botschaft des Bundesrates über die Ausrichtung der Agrarpolitik von 2008 bis 2012, zur Zeit in Vernehmlassung
- ÖLN, Ökologischer Leistungsnachweis: vorgeschriebene Anforderungen für den Bezug von Direktzahlungen, entspricht im Prinzip der integrierten Produktion
- LN : Landwirtschaftliche Nutzfläche
- Raufutter : Gras, Heu, Emd, Silomais
- Fruchtfolge : Wechsel (Abfolge) der Kulturen auf einer vorgegebenen Fläche

Verwendung der verfügbaren Flächen

Kulturen / Viehhaltung	"aktuell/ ÖLN"	"bio"	"nachhaltig"	"Verpachtung"
Winterweizen	58.80	62.00	36.00	4.00
Sommerweizen	22.90			
Roggen	10.00	13.00		
Wintergerste	14.30	20.00	36.00	4.00
Triticale	8.00	12.00		
Hafer	10.30	14.00		2.00
Kartoffeln	8.50	5.00	2.00	2.00
Körnermais	28.90	40.00	12.00	
Silomais	22.00			
Zuckerrüben	19.70			
Raps	12.00	10.00	12.00	
Pferdebohnen		8.00		
Eiweisserbsen	4.70	6.00	10.00	
Soja	5.00	8.00		
Sonnenblumen	15.00			
Buntbrache	2.00	14.00		
Tannenhof offenes Ackerland	15.15	12.20	12.20	12.20
Offenes Ackerland	257.25	224.20	120.20	24.20
Kunstwiese ¹¹		3.80	3.80	3.80
Kunstwiese	31.50	83.00	72.00	8.00
Fruchtfolgefläche	288.75	311.00	196.00	36.00
Extensivwiese ¹²	2.15	1.15	1.15	1.15
Extensivwiese ¹³	3.50	4.80	52.45	
Wenig intensive Dauerwiese ¹⁴	26.10	33.95	101.30	
Halbintensive Dauerwiese ¹⁵	30.40			8.30
Dauergrünland	62.15	39.90	154.90	9.45
(Grünland)	(93.65)	(126.70)	(230.70)	(21.25)
Obstgarten	1.60	1.60	1.60	1.60
Garten	6.10	6.10	6.10	6.10
Dauerkulturen	7.70	7.70	7.70	7.70
Ökologischer Ausgleich ¹⁶	3.80	3.80	3.80	0.50
Bewirtschaftete LN	362.40	362.40	362.40	53.65
Pachtland	5.00	5.00	5.00	313.75
LN total	367.40	367.40	367.40	367.40

¹¹ Tannenhof
¹² Tannenhof
¹³ inkl. Weiden
¹⁴ inkl. Weiden
¹⁵ inkl. Weiden
¹⁶ ohne Buntbrache

Futterbau, in dt TS

Produktion	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Silomais	22.0 / 130 / 2340 ¹⁷			
Kunstwiese ¹⁸		3.8 / 90 / 342	3.8 / 100 / 380	3.8 / 100 / 380
Kunstwiese	31.5 / 95 / 2'993	83.0 / 90 / 7'470	72.0 / 100 / 7'200	8.0 / 100 / 800
Extensivwiese ¹⁹	2.15 / 25 / 54	1.15 / 23 / 26	1.15 / 25 / 29	1.15 / 25 / 29
Extensivwiese ²⁰	3.50 / 25 / 87	4.80 / 23 / 110	52.45 / 25 / 1'311	
Wenig intensive Dauerwiese ²¹	26.1 / 45 / 1'174	33.95 / 41 / 1'392	101.30 / 45 / 4'559	
Halbintensive Dauerwiese ²²	30.40 / 85 / 2'584			8.30 / 85 / 706
Total TS-Produktion in dt	9'232	9'340	13'479	1'915
Anzahl GVE²³	185	187	270	38

¹⁷ 4 ha wurden als Körnermais geerntet

¹⁸ Tannenhof

¹⁹ Tannenhof

²⁰ inkl. Weiden

²¹ inkl. Weiden

²² inkl. Weiden

²³ Futtergrundlage ausreichend für die Haltung der angegebenen Anzahl GVE (Grossvieheinheiten)

Futtermverzehr in dt TS

	GVE	TS	Variante 1	Variante 2	Variante 3	Variante 4
Milchkühe	1	50	84 / 50 / 4'200 ²⁴	90 / 50 / 4'500	10 / 50 / 500	10 / 50 / 500
Rinder, Aufzucht < 1 Jahr	0.30	15	20 / 15 / 300	25 / 15 / 375	3 / 15 / 45	3 / 15 / 45
Rinder, Aufzucht 1 – 2 Jahre	0.50	25	27 / 25 / 675	25 / 25 / 625	3 / 25 / 75	3 / 25 / 75
Rinder, Aufzucht > 2 Jahre	0.70	35	25 / 35 / 875	25 / 35 / 875	3 / 35 / 105	3 / 35 / 105
Mast (Rinder, Ochsen)	0.50	25	75 / 25 / 1'875	65 / 25 / 1'625	7 / 25 / 175	
Mutterkühe ²⁵	1.00	50			110 / 50 / 5'500	10 / 50 / 500
Aufzucht für Mutterkühe	0.80	40			25 / 40 / 1'000	2 / 40 / 80
Mast (abgesetzte Kälber)	0.60	30			75 / 30 / 2'250	8 / 30 / 240
Pferde	0.80	40	3 / 40 / 120	3 / 40 / 120	5 / 40 / 200	3 / 40 / 120
Fohlen (in Pension) ²⁶	0.50	25	34 / 25 / 850	35 / 25 / 875	100 / 25 / 2'500	
Schafe (Mutterschafe, Lämmer) ²⁷	0.20	10	20 / 10 / 200	20 / 10 / 200	100 / 10 / 1'000	20 / 10 / 200
Futtermverzehr total in dt TS			9'095	9'195	13'350	2040
Anzahl GVE total			182	184	267	41

²⁴ 84 Milchkühe / Verzehr von 50 dt Trockensubstanz pr Kuh und Jahr / 4'200 dt totaler Trockensubstanzverzehr

²⁵ 100 abgesetzte Kälber pro Jahr

²⁶ ausgedrückt in Trockensubstanzverzehr entspricht eine Mutterkuh 4.8 Fohlen

²⁷ ausgedrückt in Trockensubstanzverzehr entspricht eine Mutterkuh 10 Mutterschafen