

U M W E L T E R K L Ä R U N G

- 2 0 0 9 -

Im Rahmen des Agrar-Umwelt-Audits

**Gesamtbetriebliche Qualitätssicherung
für landwirtschaftliche Unternehmen
in Baden-Württemberg
(GQS_{BW})**

Entsprechend den Anforderungen der EG-Verordnung Nr. 761/2001
(EMAS II und DIN EN ISO 14001)

für den Betrieb

Pferdehof Schanz GbR
Hof 6 - Am Häuserweg, D-73760 Ostfildern (Nellingen)

September 2009

*Globale Umweltveränderungen tragen eine massive Ungerechtigkeitskomponente in sich,
sozusagen eine ethische Komponente:
Die Betroffenen sind meist nicht die Verursacher.*

- Hartmut Grassl -

© 2006,2009 R. Schanz, F. Mayer und A. Schanz

Das Kopieren und Verbreiten dieses Dokuments in elektronischer oder gedruckter Form ist nur erlaubt, solange es unverändert und vollständig weitergegeben wird.

Satz: L^AT_EX 2_ε unter Linux (Kernel 2.6)

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	1
1.1	Vorwort zur Umwelterklärung 2009	1
1.2	Allgemeine betriebliche Vorbemerkungen	2
1.3	Vorbemerkungen zum GQS _{BW} -Agrar-Umwelt-Audit	3
1.4	Motivation zur Teilnahme am GQS _{BW}	4
2	Dialog und Transparenz	5
3	Betriebsbeschreibung	7
3.1	Übersicht (Betriebsspiegel)	7
3.2	Organigramm	8
3.3	Betriebliches Umweltmanagementsystem (UMS)	9
4	Umweltauswirkungen	10
4.1	Stoff- und Energieflüsse	10
4.2	Direkte Umweltauswirkungen	14
4.2.1	Böden	14
4.2.2	Gewässer	14
4.2.3	Atmosphäre	15
4.2.4	Anmerkungen zum Pflanzenschutz	15
4.3	Indirekte Umweltauswirkungen	15
4.4	Umweltauswirkungen durch Betriebsstörungen und Notfälle	16
4.5	Natur- und Umweltschutz	18
4.6	Bewertung und Zusammenfassung der Umweltaspekte	20
4.7	Umweltkennzahlen	22
5	Umweltpolitik	26
5.1	Umweltleitlinien	26
5.2	Umweltprogramm	27
5.2.1	Ziele aus dem Bereich: Tierschutz	28
5.2.2	Ziele aus dem Bereich: Naturschutz	29
5.2.3	Ziele aus dem Bereich: Umweltschutz	30
6	Gültigkeitserklärung	32
6.1	Angaben zum GQS _{BW} -Agrar-Umwelt-Audit	32
6.2	Angaben zum Beraterteam	32
6.3	Angaben zum Umweltgutachter	33
6.4	Validierung dieser Umwelterklärung	33

1 Vorwort

1.1 Vorwort zur Umwelterklärung 2009

Wir alle sind verantwortlich. Jeden Tag werden 65 Millionen Tonnen Kohlendioxid in die Atmosphäre emittiert, werden 55.000 Hektar Tropenwald für immer vernichtet, sterben 100 bis 200 Tier- und Pflanzenarten¹ aus, nimmt das verfügbare Ackerland um 20.000 Hektar ab und so weiter und so weiter. Die Liste würde sich noch seitenlang fortführen lassen. Wir sollten nicht der irrigen Annahme erliegen, dass unsere Ökosysteme scheinbar kollabieren. Dem ist nicht so. Ökosysteme sind sehr robust und können über Jahre hinweg belastet werden. Erreichen die Belastungen aber einen kritischen Bereich, so sind schockartige Veränderungen zu erwarten. In den vergangenen Jahren wurden Unmengen an wissenschaftlichen Daten über die Fortschritte der Zerstörung der Biosphäre gesammelt. Wir können also nicht sagen, wir hätten es nicht gewusst.

Die Reaktionszeiten der (über-)staatlichen Institutionen scheinen viel zu träge, um der Dynamik globaler Umweltprobleme Einhalt zu gebieten. Es sind erhebliche Zweifel angebracht, ob vereinbarte Schutzmassnahmen, wie sie beispielsweise im Kyoto-Protokoll festgelegt wurden, hinreichend schnell anlaufen, ob sie weit genug gehen oder ob sie überhaupt (ansatzweise) umgesetzt werden, um die lebenswichtige Hülle unserer Erde zu schützen. Die Zeit läuft gegen uns.

Noch ist es nicht zu spät. Es gibt hoffnungsvolle Anzeichen dafür, dass zumindest die Wortgefechte um Klimawandel und Umweltzerstörung nun endlich die rhetorische Bühne verlassen haben. Wir haben begriffen, dass unser derzeitiger Umgang mit den Naturressourcen wohl kaum als Vorbild für die Lebensweise von sechs Milliarden Menschen dienen kann. Wir haben keinen Ersatzplaneten im Gepäck. Es bleibt nur eine Option: Uns zu ändern; unsere Gewohnheiten, unsere Technologien und vor allem unsere Art des Wirtschaftens - auch die des Landwirtschaftens. Mehr als 6 Milliarden Tonnen Kohlendioxid werden jährlich weltweit allein durch die Landwirtschaft emittiert, hinzu kommen erhebliche Mengen an klimarelevanten Gasen wie Methan und Lachgas. Schliesslich müssen wir den Zeigefinger auf uns selber richten und endlich anfangen. Jetzt - hier und heute. Was können wir tun?

Eine Menge! Mit selbstverpflichtenden freiwilligen Massnahmen können wir unsere Leistungen für den Umweltschutz erheblich verbessern. Dafür ist eine gründliche und kritische Bestandsaufnahme der betrieblichen Umweltauswirkungen und deren Bewertung unerlässlich. Darüber hinaus müssen wir uns Ziele - mutige Ziele - setzen, die unsere Umwelt entlasten helfen.

F. Mayer, R. u. A. Schanz

Ostfildern im Herbst 2009

¹ Laut einem Bericht des Worldwatch Institutes aus dem Jahr 2003 sind 12 Prozent unserer Vogelarten und über 25 Prozent aller Säugetierarten akut vom Aussterben bedroht. Der Bericht aus dem Jahr 2004 zeigt, dass die Artenvielfalt seit 1970 bis zum Jahr 2000 um 40 Prozent abgenommen hat.

1.2 Allgemeine betriebliche Vorbemerkungen

Die Pferdehof Schanz GbR liegt ca. 15 km süd-östlich von Stuttgart auf der Gemarkung der Stadt Ostfildern zwischen den beiden Stadtteilen Nellingen und Scharnhäusern auf etwa 350 m über NN (Landkreis Esslingen). Geografisch gehört diese Region zur sogenannten Filderebene, deren Löss-Böden zu den besten der süddeutschen Schichtstufenlandschaft zählen.



Abbildung 1: Pferdehof Schanz von Süden aus gesehen (Luftbild, Sommer 2003).

Der betriebliche Schwerpunkt der Pferdehof Schanz GbR liegt in der artgerechten Versorgung von Pensionspferden. Alarmierende Forschungsergebnisse der letzten Jahre belegen, dass die "traditionelle" Boxenhaltung kein geeignetes Haltungssystem für das Lauftier Pferd darstellt. Diese Art der Haltung fördert den Ausbruch von Erkrankungen, wie Schädigungen des sensiblen Bewegungs- und Atmungsapparates, des Verdauungssystems sowie die Entwicklung von Verhaltensstörungen (Stereotypen wie Koppen, Weben etc.), die unter naturnahen Bedingungen nicht vorkommen.

In Zusammenarbeit mit Pferdeverhaltensforschern (u. a. Prof. Dr. Zeeb, Freiburg) wurde im Jahr 1999 damit begonnen, das vorhandene (klassische) Boxen-System sukzessive in ein artgerechteres naturnahes Haltungskonzept zu überführen. In der sogenannten Gruppenauslaufhaltung leben die Pferde im Herdenverband. Das Stallsystem ist in verschiedene Funktionsbereiche (Ruhe-, Auslauf- und Fressbereich) unterteilt. Diese sind so konzipiert, dass die natürlichen Bedürfnisse des Pferdes weitestgehend befriedigt werden.

Im Jahr 2004 wurde die Pferdehof Schanz GbR für diese zukunftsweisende Art der Pferdehaltung mit dem Tierschutzpreis des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet. Derzeit sind ca. 50 Pensionspferde in Gruppenauslaufhaltungen untergebracht. Die Erstellung einer dritten Gruppe (in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Schnitzer, Karlsruhe), mit dann insgesamt 70 Pensionspferden, ist für die nächsten Jahre geplant.

Auf dem Hofgelände befinden sich neben den Stall- und Vorratsgebäuden auch noch die erforderlichen Einrichtungen für die "reiterliche Infrastruktur" (Reithallen, Putz- und Waschplätze, Sattel- und Futterkammern etc.).

Derzeit werden von der Pferdehof Schanz GbR ca. 18 ha Wiesen (Heuproduktion) und rund 30 ha Ackerflächen (Getreideanbau in Fruchtfolge zum Verkauf, Kraftfutter- und Strohproduktion) bewirtschaftet. Im Jahr 2004 kam der neue Betriebszweig "Solarstromproduktion"

hinzu. Auf den Stall- und Reithallengebäuden wurden Photovoltaikanlagen mit einer Leistung von 131,52 kWp installiert. Im Jahr 2008 entschlossen wir uns zur Installation von drei weiteren PV-Anlagen. Damit wurde die Gesamtanlagenleistung auf rund 170 kWp erhöht.

1.3 Vorbemerkungen zum GQS_{BW}-Agrar-Umwelt-Audit

Mit dem im Oktober 2005 gestarteten Modellprojekt GQS_{BW}-Agrar-Umwelt-Audit soll den teilnehmenden landwirtschaftlichen Betrieben die Erfüllung der zunehmenden Prüf- und Aufzeichnungspflichten erleichtert werden. Ziel ist es dabei, dass der teilnehmende Betrieb spätestens im dritten Jahr der Förderung nachweisen kann, dass er das oder die in Frage kommende(n) Zertifikat(e) erworben hat².

Bei Teilnahme am europäischen Umwelt-Audit EMAS³ sind dabei der Bewilligungsbehörde auf Verlangen die Berichte über die Umweltbetriebsprüfung und die Umwelterklärung zur Verfügung zu stellen. Bei der Gesamtbetrieblichen Qualitätssicherung für landwirtschaftliche Unternehmen in Baden-Württemberg (GQS_{BW}) handelt es sich um ein umfassendes Eigenkontroll- und Dokumentationssystem. Projektträger dieses Agrar-Umwelt-Audits sind das Umweltministerium und das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum des Landes Baden-Württemberg. Das Projekt wurde von der Landesanstalt für die Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL) organisiert und vom Netzwerk unabhängiger Beratung für Qualität und Umwelt (NuBUQ) durchgeführt.

Das einzelbetriebliche Umweltmanagementsystem GQS_{BW} soll einen Beitrag leisten zur Verbesserung . . .

- der Produkt- und Prozessqualität,
- der Rückverfolgbarkeit der Erzeugung,
- des Tierschutzes und der Tiergesundheit sowie
- von Umweltaspekten der gesamten Produktion und
- der effizienten Anwendung entsprechender neu eingeführter Rechtsnormen.

Die systematische Eigenkontrolle mit dem Umweltmanagementsystem GQS_{BW} verschafft den BetriebsleiterInnen einen Überblick über qualitäts- und umweltrelevante Aspekte in ihrem Unternehmen und hilft, Fehler im Betriebsablauf rasch zu erkennen und ggf. frühzeitig geeignete Abhilfemaßnahmen einzuleiten.

GQS_{BW} führt die gute fachliche Praxis mit den Prüfkriterien der wichtigsten Basis-Qualitätssicherungssysteme in einem übergreifenden Ansatz zusammen.

Damit trägt GQS_{BW} insbesondere auch dazu bei, die landwirtschaftlichen Betriebe an die Erfüllung von Cross Compliance⁴ heranzuführen. Cross Compliance bedeutet, dass Direktzahlungen bzw. Prämien an landwirtschaftliche Betriebe ab dem Jahr 2005 nur noch unter der Voraussetzung bezahlt werden, dass bestimmte Grundanforderungen an die Betriebsführung eingehalten und alle landwirtschaftlichen Flächen eines Betriebes in gutem Zustand erhalten werden.

² Siehe hierzu die Richtlinie des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum zur Förderung einzelbetrieblicher Managementsysteme 2005 (EMS) vom 03.05.2005.

³ Eco Management and Audit Scheme (EMAS) gemäss VO (EG) Nr. 761/2001.

⁴ Einhaltung anderweitiger Verpflichtungen gemäß der VO (EG) Nr. 1782/2003.

Schließlich leistet das Land Baden-Württemberg mit GQS_{BW} nicht nur einen Beitrag zur kontinuierlichen Verbesserung der o. g. Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft, durch die systematische Dokumentation und Auswertung der betriebsinternen Eigenschaftsflüsse (Energie, Stoffe etc.) wird auch auf Erzeugerebene ein wirksamer Beitrag zum Tier-, Umwelt- und Verbraucherschutz geleistet.

1.4 Motivation zur Teilnahme am GQS_{BW}

Auf den ersten Blick mögen die Umweltauswirkungen eines landwirtschaftlichen Pferdepensionsbetriebes als vernachlässigbar erscheinen. Mit der artgerechten Versorgung der Tiere und der Bereitstellung einer ständig verfügbaren Infrastruktur für die KundInnen der Pferdehof Schanz GbR ist jedoch ein nicht unerheblicher Bedarf an Stoffen und Energie verbunden.

Grundlage und Voraussetzung für ein umfassendes Umweltmanagement, das sich in einem schonenden Umgang mit wertvollen Ressourcen und einem damit verbundenen nachhaltigen Wirtschaften äussert, ist nicht nur die Einhaltung der guten fachlichen Praxis, sondern darüberhinaus gehend die Erfassung und kritische Überprüfung der betriebsinternen Stoff- und Energieströme. Hierdurch werden nicht nur Ressourcen geschont, auch die Betriebskosten und die Gefahr von Betriebsstörungen (Unfällen) lassen sich signifikant reduzieren.

Da mit dem Umweltmanagementsystem GQS_{BW} alle umweltrelevanten betrieblichen Auswirkungen erfasst und überprüft sowie ggf. die Effektivität von (Gegen-)Massnahmen beurteilt bzw. Einsparpotenziale identifiziert werden können, die mindestens den Anforderungen der internationalen Norm ISO 14001 bzw. der europäischen Öko-Audit-Verordnung (EMAS II) entsprechen, hat sich die Pferdehof Schanz GbR entschlossen, an diesem Audit teilzunehmen.

2 Dialog und Transparenz

Mit dieser Umwelterklärung veröffentlicht die Pferdehof Schanz GbR ihre Bemühungen zur Verbesserung ihrer Umweltleistungen. Darin enthalten sind eine kurze Betriebsbeschreibung, eine IST-Analyse der derzeitigen Umweltwechselwirkungen (Energie- und Stoffbilanzen etc.), unsere Umweltpolitik (Umweltverhaltenskodex und Umweltziele) und schließlich die Validierung dieser Erklärung durch einen Umweltgutachter. Die Veröffentlichung der Umwelterklärung eines Betriebes gehört zu den zentralen Elementen des Öko-Audit-Prozesses nach EMAS. Dabei steht EMAS für Eco Management and Audit Scheme und ist eine EU-Handlungsanweisung für den Aufbau eines Umweltmanagementsystems. Wir sehen darin nicht nur einen Weg zu einem verstärkten Umweltbewusstsein und zu mehr Umweltverantwortung, sondern vor allem auch einen Weg zu mehr Transparenz.

Diese Umwelterklärung stellt keinen Schlusspunkt, sondern eine Momentaufnahme eines Entwicklungsstadiums dar. Das Verbesserungspotenzial unserer Umweltleistungen sehen wir noch nicht voll ausgeschöpft. Es gilt Stärken auszubauen und Schwachstellen zu minimieren. Mehr erreichen zu wollen setzt aber auch voraus, offen zu kommunizieren und zu diskutieren - innerhalb des Betriebes, aber auch nach außen.

In einem Zeitalter immer knapper werdender Naturressourcen, des immensen Verlustes an Artenvielfalt, der Verknappung fossiler Energieträger und des weltweiten Klimawandels⁵ fällt auch der Landwirtschaft eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung der globalen Umweltprobleme zu. So ist zum Beispiel die Offenlegung der betrieblichen Stoffkreisläufe ein effektives Instrumentarium des betrieblichen Umwelt-Controllings, sich der gesellschaftlichen Verantwortung bewusst zu werden, sich ihr zu stellen und das eigene unternehmerische Handeln kritisch zu prüfen. Möglicherweise kann gerade der Weg zu mehr Offenheit dafür sorgen, verloren gegangenes Verbrauchervertrauen wieder zurückzugewinnen. Nur durch ein weitreichendes Handeln im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung und mehr Transparenz, wird es möglich sein, dass sich auch der Markt Bedingungen auferlegt, die eine gesunde Ernährung und Ernährungssouveränität, einen ethischen Umgang mit dem Tier, die langfristige Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und der Gewässerreinheit sowie das Überleben einer vielfältigen Landwirtschaft gewährleisten.

Die zunehmende Homogenität der genetischen Basis der Landwirtschaft ist das Ergebnis der modernen Pflanzenzüchtung mit ihrer einseitigen Ausrichtung an höchsten Erträgen über Monokulturen (Agrarwüsten). Dieser Verlust von Vielfalt entspricht einer Entwertung des im Verlaufe der Evolution unter erheblichem Energieaufwand akkumulierten Wissensbestandes der Natur. Wie schmal die genetische Basis der landwirtschaftlichen Produktion durch diese Vorgehensweise inzwischen geworden ist, zeigen folgende Zahlen: wenigen Dutzend genutzter Kartoffelsorten stehen einige tausend Wildsorten gegenüber. Von den weltweit etwa 3000 bekannten Naturpflanzen spielen heute nur etwa rund 100 eine kommerzielle Rolle. Vier davon, nämlich Mais, Reis, Weizen und Kartoffeln, machen die Hälfte der Weltnahrungsmittelproduktion aus.

Landwirtschaft kann nicht nur - wie in den letzten Jahrzehnten geschehen - zu einem agrarpolitischen Regelungsobjekt reduziert werden, das in völliger Abhängigkeit zu transkontinentalen Agrarkonzernen steht und in gesellschaftlichen Auseinandersetzungen allenfalls als Störfaktor einbezogen wird. Als grösster Flächennutzer hat die Landwirtschaft einen erheblichen Ein-

⁵ Laut UN (WMO) gehen 15 % des globalen Treibhauseffektes auf das Konto der Landwirtschaft.

fluss auf unsere Umwelt. Sie greift dabei naturgemäss in sensible Ökosysteme ein, die sie mit ihrer Tätigkeit über Generationen hinweg selbst geprägt hat. Sie erbringt Leistungen, die nicht auf Märkten erworben werden können, aber trotzdem einen Wert für die Gesellschaft darstellen.

Deshalb hat Landwirtschaft - wie Kindererziehung - etwas mit Wertvorstellungen zu tun, die sich eine Gesellschaft setzt. Es ist daher unser ausdrücklicher Wunsch, in einen breiten Dialog mit der Öffentlichkeit zu treten. Durch Aushänge, Informationsveranstaltungen (Fachvorträge, Workshops, Seminare etc.) und Betriebsführungen sind wir laufend bestrebt, unsere KundInnen und speziell auch Besuchergruppen wie Schulklassen und Vereine für wichtige Themenkomplexe und Fragen aus den Bereichen Umwelt-, Natur- und Tierschutz zu sensibilisieren. Auch auf unserer Homepage sind viele Informationen vor allem zu Tierschutzaspekten (Richtlinien, Standards, Vorträge, Literaturtipps etc.) zu finden und zumeist im PDF-Format abrufbar.

Wir brauchen "Feedback". Wenn die interessierte Leserschaft Fragen, Anregungen oder einfach nur Freude an artgerechter Tierhaltung, ökologischer Landwirtschaft oder solarer Stromerzeugung hat, würden wir uns über fruchtbare Gespräche und Diskussionen sehr freuen⁶. In diesem Sinne möchten wir auch unsere KundInnen und Lieferanten zu einem Dialog einladen, der unser und ggf. auch deren Umweltverhalten vorantreibt.

Die nachhaltige Nutzung von Landschaften, der artgerechte Umgang mit unseren Mitgeschöpfen, die Erhaltung und Sicherung der Lebensgrundlagen für kommende Generationen sind verantwortungsvolle Aufgaben, die jeden Einzelnen von uns angehen und fordern.

Mit dieser selbstverpflichtenden Umwelterklärung will sich die Pferdehof Schanz GbR dieser Herausforderung stellen. Ein Schritt zu mehr Offenheit, Verantwortungsbewusstsein und Vertrauen.

AnsprechpartnerIn bei Umweltfragen bzw. zur Umwelterklärung:

Regina Schanz, Frank Mayer und Andreas Schanz

Pferdehof Schanz GbR
Hof 6 - Am Häuserweg
D-73760 Ostfildern-Nellingen

Fon/Fax: 0711-3412852
E-Mail: info@pferdehofschanz.de
Web: www.pferdehofschanz.de

⁶ Bitte haben Sie Verständnis, wenn wir aus Rücksichtnahme auf unsere Pensionstiere und unsere KundInnen ausschliesslich geführte Besichtigungen nach Terminabsprache anbieten.

3 Betriebsbeschreibung

3.1 Übersicht (Betriebsspiegel)

Name	Pferdehof Schanz GbR Hof 6 - Am Häuserweg D-73760 Ostfildern-Nellingen
GesellschafterIn	- Regina Schanz (Hauswirtschaftl. Betriebsleiterin, Dipl.-Betriebswirtin) - Andreas Schanz (Kfz-Mechaniker, Dipl.-Biologe)
MitarbeiterInnen	- 1 Vollzeitmitarbeiter und 1 MinijobberIn - 1 FÖJ'lerIn bzw. 1 PraktikantIn (nicht ständig besetzt) - 2 nicht entlohnte Familienangehörige
Betriebsbiografie	Pacht des landwirtschaftlichen Betriebes von den Eltern. Übernahme aller Pachtflächen und der Teilaussiedlung bestehend aus Milchvieh-/Rindermaststall ohne Tierbestand mit kleiner Bergehalle, traditioneller Pensionspferdestall mit 15 Einzelboxen, Maschinenhalle, Fahrsilos. In den Folgejahren Um- und Neubauten für die heutige Nutzung als Bio-Pferdepensions- und Solarstrombetrieb. Im Jahr 2006 vollst. Übernahme des Betriebes.
Angaben zur Bewirtschaftung	- Bewirtschaftung von insgesamt ca. 50 ha - ca. 18 ha Wiesen (Heu- und Öhmdproduktion), 3,7 ha Weiden - ca. 30 ha Ackerbau ⁷ , Kraftfutter- und Strohgewinnung - Pferdemist (Festmist) wird als Dung auf Flächen ausgebracht
Angaben zur Pferdepension	- Pensionsplätze für ca. 50 Pferde - Gruppenauslaufhaltung 1: 20 Pferde, Gruppenauslaufhaltung 2: 21 Pferde - Außenboxen mit Tagesgruppe: 10 Pferde - Fütterung: 3 x täglich (Rauh-/Kraftfutter), Stroh ad lib. - Putz-/Wasch- und Behandlungsplätze, Solarium - Offene Bewegungshallen (20 m x 40 m u. 20 m x 30 m) - Sattelkammern, Kraftfutterräume, Aufenthaltsraum, WC
Angaben zum Pferdebestand	- Privatpferde für Freizeit und Sport (Reiten und Fahren) - Stuten und Wallache jeden Alters in gemischter Unterbringung - Rassen: verschiedene Kalt-, Warm- und Vollblüter - Großpferde ⁸ : 65 %, Kleinpferde: 35 %, somit ca. 40 Großvieheinheiten (GVE)
Angaben zur PV-Anlage	- Anlagen-Nennleistung: 170 kWp - Mittlere eingespeiste Energie pro Jahr: ca. 170.000 kWh - Inbetriebnahme: 03/2004 bzw. 11/2008
Mitgliedschaften	- Bioland Verband Baden-Württemberg e.V. - Landesbauernverband Baden-Württemberg e.V. - Deutsche Reiterliche Vereinigung (FN) e.V. - Deutscher Tierschutzbund (DTB) e.V. - Deutscher Naturschutzbund (NABU) e.V. - Verein zur Förderung einer neuen Art der Tierhaltung URJA e.V. - Tierheim Esslingen e.V. - Luchs-Initiative Baden-Württemberg e.V. - Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie (DGS) e.V. - Greenpeace e.V. - Verkehrsclub Deutschland (VCD) e.V.

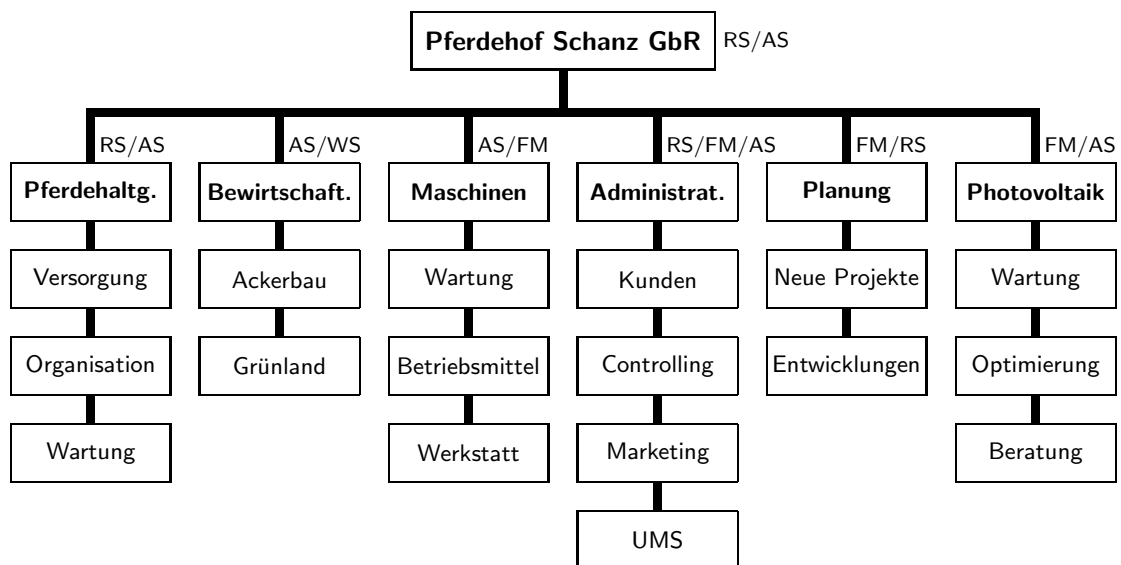
⁷ Viergliedrige Fruchtfolge (Anteile WJ. 2007/2008): 25% Winterweizen, 15% Sommergerste, 15% Hafer, 25% Klee, 20% Ackergras.

⁸ Großpferde = 1,0 GVE mit Wh \geq 1,48 m; Kleinpferde = 0,5 GVE mit Wh $<$ 1,48 m

3.2 Organigramm

In Abbildung 2 ist die Unternehmensstruktur der Pferdehof Schanz GbR inklusive der Verantwortlichkeiten in den verschiedenen Unternehmensbereichen dargestellt. Für die Realisierung reibungsfreier Betriebsabläufe ist die dauerhafte Aufrechterhaltung eines effizienten (wechselseitigen) Informationsflusses eine unverzichtbare Größe. Es ist uns wichtig, unsere MitarbeiterInnen ständig auf dem neuesten Kenntnisstand der betrieblichen Entwicklungen zu halten. Ebenso legen wir durch eine möglichst flache Betriebshierarchie großen Wert darauf, dass sie auch selbst Verbesserungsvorschläge einbringen und mittels entsprechender Entscheidungsbefugnis zu einer möglichst schnellen Fehler- und Störungsbeseitigung beitragen können. Somit werden Schwachstellen und vermeidbarer Energieverbrauch erkannt, Ideen und Anregungen zum effizienten Umgang mit den verschiedenen Energieformen gesammelt und in unser Umweltprogramm übernommen. Soweit praktisch relevant und ökonomisch vertretbar, werden daraus konkrete Maßnahmen abgeleitet und umgesetzt.

Die BetriebsleiterInnen nehmen an Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen (Workshops, Seminare, Vorträgen, Messen etc.) teil und versuchen im engen Kontakt zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen neueste Erkenntnisse unmittelbar in betriebliche Entwicklungen einfließen zu lassen.



RS = Regina Schanz
 AS = Andreas Schanz
 FM = Frank Mayer
 WS = Willy Schanz

Abbildung 2: Organigramm (Struktur und Verantwortung) der Pferdehof Schanz GbR.

3.3 Betriebliches Umweltmanagementsystem (UMS)

Das betriebliche Umweltmanagement der Pferdehof Schanz GbR ist - wie in Abbildung 2 dargestellt - "Chefsache" und Teil unseres Betriebsmanagements. Das Umweltmanagementsystem bildet dabei den formalen und überprüfbaren Rahmen für die Durchsetzung der vorgegebenen Umweltpolitik, welche in den Umweltleitlinien formuliert ist und ihren konkreten Niederschlag im Umweltprogramm findet. Für die operative Umsetzung des Umweltmanagementsystems ist ein dreiköpfiges Umweltteam (siehe Organigramm) zuständig, das die Umsetzung der Umweltleitlinien, der Umweltziele und des Umweltprogramms regelmäßig überprüft und alle umweltrelevanten Prozesse überwacht.

Das Umweltmanagementsystem umfasst die Organisationsstruktur, Planung und Zuständigkeiten, Verhaltens- und Vorgehensweisen sowie Verfahren und Prozesse, die helfen die betrieblichen Umweltauswirkungen zu minimieren. Die verschiedenen Sequenzen des Umweltmanagementsystems sind in Abbildung 3 schematisch in Form eines geschlossenen Regelkreises skizziert.

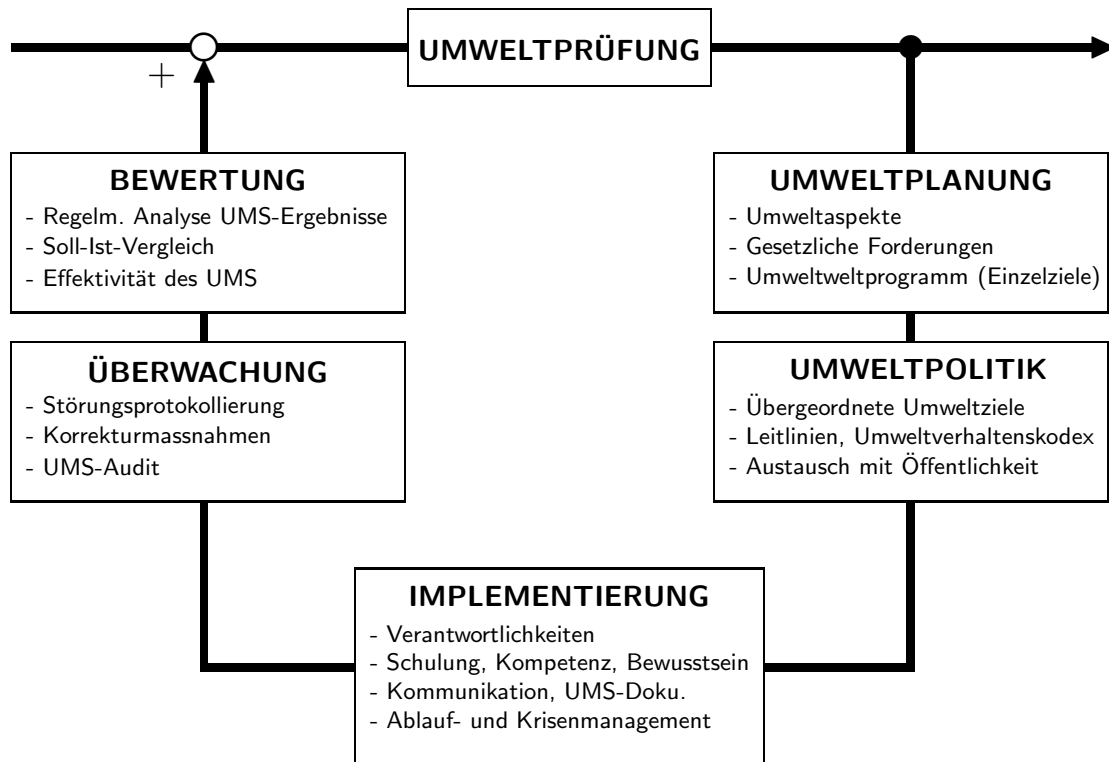


Abbildung 3: Umweltmanagementsystem der Pferdehof Schanz GbR

Unser Umweltmanagementsystem durchläuft mehrere Stadien von der Umweltplanung, über Umweltpolitik, Durchführung, Überwachung bis hin zur Bewertung und Korrektur. Wobei bestimmte Controlling-Instrumente - wie z. B. die Betriebsstörungsprotokollierung - kontinuierlich über den gesamten Zyklus parallel mitlaufen.

Wir sehen es als zentrale Aufgabe des Umweltmanagementsystems an, die relevanten betrieblichen Systemparameter in einen möglichst optimalen Bereich zu regeln. Dies bedeutet, dass für ein umweltgerechtes Wirtschaften wichtige Betriebskenngrößen (z. B. Stoff- und

Energieflüsse etc.) und Indikatoren (z. B. Dieserverbrauch pro Hektar etc.) kontinuierlich und hinreichend genau zu dokumentieren, regelmäßig zu analysieren sowie entsprechend zu optimieren sind. Als Hilfsmittel setzen wir dabei das von der Landesanstalt für die Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL) entwickelte GQS_{BW}-Ordner-System⁹ ein.

Um die Umweltrelevanz der verschiedenen Systemparameter zu prüfen (bzw. zu eichen), sind zuverlässige Kriterien (Maßstäbe) notwendig. Die Pferdehof Schanz GbR wendet hier für viele Kenngrößen die sogenannte KUL¹⁰ an. Die entsprechenden Datenerhebungen und die zugehörigen Analysen (Bewertungen, SOLL-IST-Vergleich etc.) werden im jährlichen Rhythmus von der Betriebsleitung durchgeführt.

Das Umweltprogramm beinhaltet die regelmäßig aktualisierten Umweltziele und deren Umsetzungsstrategie. Die angestrebten Umweltziele werden so gewählt, dass sie in einem überschaubaren Zeitabschnitt realisiert werden können und nicht im Widerspruch zu unseren Umweltleitlinien stehen. Den Einzelzielen werden jeweils passende Maßnahmen (Was?), erforderliche Verantwortlichkeiten (Wer?) und geeignete Zeithorizonte (Wann?) zugeordnet.

Auch bei der Einführung neuer oder Abänderung bestehender Produktionsabläufe, Betriebsmittel oder Dienstleistungen genießt das Kriterium der Umweltgerechtigkeit (Energieverbrauch, Recyclingfähigkeit, Einhaltung von Umweltstandards etc.) höchste Priorität.

Das nachhaltige Ziel des eingeführten Umweltmanagementsystems ist es, eine kontinuierliche und dauerhafte Verbesserung der betrieblichen Umweltleistungen zu erreichen. Dies kann nur mit Hilfe aller Beteiligten gelingen. Bei der Einführung des Umweltmanagements wurde Wert darauf gelegt, unsere MitarbeiterInnen einzubeziehen.

4 Umweltauswirkungen

Wir haben unseren Betrieb einer umfassenden Umweltprüfung unterzogen. Dabei wurden alle Umweltauswirkungen im Hinblick auf die EMAS-Richtlinien und die Fördergrundsätze des Landes Baden-Württemberg untersucht. Im folgenden sind die Umweltauswirkungen der Pferdehof Schanz GbR detailliert beschrieben.

4.1 Stoff- und Energieflüsse

In den Tabellen 1, 2 und 3 sind die Stoff- und Energieströme der Pferdehof Schanz GbR für die Wirtschaftsjahre 2005/2006, 2006/2007 und 2007/2008 zusammengefasst.

⁹ Das Ordnersystem besteht aus drei Teilen: Teil 1 = Eigenkontrolle, Teil 2 = Ablageregister und Vordrucke und Teil 3 = Merkblätter und Richtlinien.

¹⁰ Kriterien umweltverträglicher Landbewirtschaftung (KUL). Die KUL wurde von der thüringischen Landesanstalt für Landwirtschaft entwickelt und wird vom Verband der Deutschen Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten (VDLUFA) angewendet.

Tabelle 1: Stoff- und Energieflüsse der Pferdehof Schanz GbR im Jahr 2005/06

Input 2005/2006			Output 2005/2006		
Stoff	Menge	[...]	Stoff	Menge	[...]
Pflanzenbau			Pflanzenbau		
Saatgut	14	dt	Weizen	726	dt
Düngemittel ¹¹	138	dt	Gerste	200	dt
Pflanzenschutzmittel ¹²	38	kg	Hafer	56	dt
			Mais	190	dt
Tierhaltung			Tierhaltung		
Heu (Zukauf)	540	dt	Ammoniak	1,7	t
Energie			Energie/CO₂-Äquiv.¹³		
Strom	19.917	kWh	Strom	14	t
Diesel (eigen + fremd)	6.928	l	Diesel	23	t
Benzin	111	l	Benzin	2	t
PV-Strom	-93.262	kWh	PV-Strom	-64	t
Wasser			Wasser		
Trinkwasser ¹⁴	779	cbm	Sozialabwässer ¹⁵	39	cbm
Betriebsstoffe			Betriebsstoffe		
Öle	20	l	Altöl	20	l
Schmierfette	30	kg			
Reinigungsmittel	4	l			
			Abfälle		
			Restmüll	1,4	cbm
			Gelber Sack	2,8	cbm
			Altpapier	2,8	cbm
Betriebsinterner Stoffkreislauf					
Pflanzenbau			Tierhaltung		
Weide	150	dt	Pferdedung (Festmist)	700	t
Frischgras	1.200	dt			
Heu/Öhmd	1.000	dt			
Stroh	525	dt			
Gerste	100	dt			
Hafer	60	dt			
Wasser			Wasser		
Regenwasserauffang ¹⁶	1300	cbm	Reithallenberegnung	1300	cbm

¹¹ Kalkammonsalpeter mit 27 % Stickstoff und 4 % Magnesiumoxid.

¹² Pflanzenschutzmittel: 13 Sorten der Kategorie N (umweltgefährlich) und Xn (gesundheitsschädlich). Keines der eingesetzten Mittel ist als giftig (T) bzw. hoch giftig (T+) oder als bienengefährlich eingestuft. Die eingesetzten PSM enthalten verschiedene Wirkstoffe in unterschiedlichen Konzentrationen und Kombinationen. Die Mengenangaben lassen keine Rückschlüsse auf die Umweltwirkungen zu. Entsprechende Bewertungsverfahren befinden sich derzeit noch in Entwicklung.

¹³ Für Umrechnungsfaktoren der CO₂-Äquivalente wurde das Programm Gemis (4.3) verwendet. Die energetische Amortisationszeit der PV-Anlage wurde Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (E. A. Alsema, Utrecht University, 2000) entnommen. Der Wert beträgt für PV-Anlagen mit polykristallinen (gerahmten) Modulen 5,5 Jahre und wurde in den Berechnungen durch einen jährlichen Abschlag von 26.400 kWh berücksichtigt.

¹⁴ Der Trinkwasserverbrauch je Pferd und Tag liegt im Mittel bei etwa 40 Litern.

¹⁵ Die BesitzerInnen der Pensionspferde und deren Angehörige bzw. deren Reitbeteiligungen nutzen ebenfalls die sanitären Anlagen der Pferdehof Schanz GbR.

¹⁶ Das Zisternenvolumen beträgt 314 cbm. Bei einer jährlichen Niederschlagsmenge von 650 mm/qm ist die Bilanz aus dem Zufluss von den Dach- und Hofflächen und der Entnahme durch die tägliche Reithallenberegnung ausgeglichen.

Tabelle 2: Stoff- und Energieflüsse der Pferdehof Schanz GbR im Jahr 2006/07

Input 2006/2007			Output 2006/2007		
Stoff	Menge	[...]	Stoff	Menge	[...]
Pflanzenbau			Pflanzenbau		
Saatgut	49	dt	Weizen	518	dt
Düngemittel ¹⁷	0	dt	Gerste	100	dt
Pflanzenschutzmittel ¹⁸	0	kg	Hafer	30	dt
Tierhaltung			Tierhaltung		
Heu (Zukauf)	445	dt	Ammoniak	1,5	t
Stroh (Zukauf)	300	dt			
Hafer (Zukauf)	12	dt			
Energie			Energie/CO₂-Äquiv.¹⁹		
Strom	20.800	kWh	Strom	14	t
Diesel (eigen + fremd)	7.680	l	Diesel	29	t
Benzin	20	l	Benzin	0,1	t
PV-Strom	-118.704	kWh	PV-Strom	-81	t
Wasser			Wasser		
Trinkwasser ²⁰	881	cbm	Sozialabwasser ²¹	49	cbm
Betriebsstoffe			Betriebsstoffe		
Öle	20	l	Altöl	20	l
Schmierfette	20	kg			
Reinigungsmittel	4	l			
			Abfälle		
			Restmüll	1,4	cbm
			Gelber Sack	2,8	cbm
			Altpapier	2,8	cbm
			Tote Tiere	0,6	t
Betriebsinterner Stoffkreislauf					
Pflanzenbau			Tierhaltung		
Weide	150	dt	Pferdedung (Festmist)	700	t
Frischgras	1.200	dt			
Heu/Öhmd	1.090	dt			
Stroh	402	dt			
Gerste	120	dt			
Hafer	80	dt			
Wasser			Wasser		
Regenwasserauffang ²²	1300	cbm	Reithallenberegnung	1300	cbm

¹⁷ Es wurde nur betriebseigener organischen Wirtschaftsdünger eingesetzt.

¹⁸ Es wurden keinerlei Pflanzenschutzmittel ausgebracht.

¹⁹ Für Umrechnungsfaktoren der CO₂-Äquivalente wurde das Programm Gemis (4.3) verwendet. Die energetische Amortisationszeit der PV-Anlage wurde Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (E. A. Alsema, Utrecht University, 2000) entnommen. Der Wert beträgt für PV-Anlagen mit polykristallinen (gerahmten) Modulen 5,5 Jahre und wurde in den Berechnungen durch einen jährlichen Abschlag von 26.400 kWh berücksichtigt.

²⁰ Der Trinkwasserverbrauch je Pferd und Tag liegt im Mittel bei etwa 40 Litern.

²¹ Die BesitzerInnen der Pensionspferde und deren Angehörige bzw. deren Reitbeteiligungen nutzen ebenfalls die sanitären Anlagen der Pferdehof Schanz GbR.

²² Das Zisternenvolumen beträgt 314 cbm. Bei einer jährlichen Niederschlagsmenge von 650 mm/qm ist die Bilanz aus dem Zufluss von den Dach- und Hofflächen und der Entnahme durch die tägliche Reithallenberegnung ausgeglichen.

Tabelle 3: Stoff- und Energieflüsse der Pferdehof Schanz GbR im Jahr 2007/08

Input 2007/2008			Output 2007/2008		
Stoff	Menge	[...]	Stoff	Menge	[...]
Pflanzenbau			Pflanzenbau		
Saatgut	45	dt	Weizen	509	dt
Düngemittel ²³	0	dt	Gerste	130	dt
Pflanzenschutzmittel ²⁴	0	kg	Hafer	30	dt
Tierhaltung			Tierhaltung		
Heu (Zukauf)	318	dt	Ammoniak	1,5	t
Stroh (Zukauf)	246	dt			
Energie			Energie/CO₂-Äquiv.²⁵		
Strom	16.391	kWh	Strom	11	t
Diesel (eigen + fremd)	7.504	l	Diesel	27	t
Benzin	25	l	Benzin	0,1	t
PV-Strom	-110.903	kWh	PV-Strom	-76	t
Wasser			Wasser		
Trinkwasser ²⁶	650	cbm	Sozialabwässer ²⁷	68	cbm
Betriebsstoffe			Betriebsstoffe		
Öle	20	l	Altöl	20	l
Schmierfette	20	kg			
Reinigungsmittel	4	l			
			Abfälle		
			Restmüll	1,4	cbm
			Gelber Sack	2,8	cbm
			Altpapier	2,8	cbm
			Tote Tiere	0,5	t
Betriebsinterner Stoffkreislauf					
Pflanzenbau			Tierhaltung		
Weide	150	dt	Pferdedung (Festmist)	700	t
Frischgras	1.200	dt			
Heu/Öhmd	866	dt			
Silage	80	dt			
Stroh	489	dt			
Gerste	120	dt			
Hafer	80	dt			
Wasser			Wasser		
Regenwasserauffang ²⁸	1300	cbm	Reithallenberegnung	1300	cbm

²³ Es wurde nur betriebseigener organischen Wirtschaftsdünger eingesetzt.

²⁴ Es wurden keinerlei Pflanzenschutzmittel ausgebracht.

²⁵ Für Umrechnungsfaktoren der CO₂-Äquivalente wurde das Programm Gemis (4.3) verwendet. Die energetische Amortisationszeit der PV-Anlage wurde Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Sonnenenergie (E. A. Alsema, Utrecht University, 2000) entnommen. Der Wert beträgt für PV-Anlagen mit polykristallinen (gerahmten) Modulen 5,5 Jahre und wurde in den Berechnungen durch einen jährlichen Abschlag von 26.400 kWh berücksichtigt.

²⁶ Der Trinkwasserverbrauch je Pferd und Tag liegt im Mittel bei etwa 40 Litern.

²⁷ Die BesitzerInnen der Pensionspferde und deren Angehörige bzw. deren Reitbeteiligungen nutzen ebenfalls die sanitären Anlagen der Pferdehof Schanz GbR.

²⁸ Das Zisternenvolumen beträgt 314 cbm. Bei einer jährlichen Niederschlagsmenge von 650 mm/qm ist die Bilanz aus dem Zufluss von den Dach- und Hofflächen und der Entnahme durch die tägliche Reithallenberegnung ausgeglichen.

4.2 Direkte Umweltauswirkungen

Grundsätzlich werden direkte und indirekte Umweltaspekte bzw. Umweltauswirkungen unterschieden. Direkte Umweltaspekte, wie Emissionen, Abfallaufkommen oder Wasserverbrauch entstehen als unmittelbare Folge der betrieblichen Tätigkeit. Diese Aspekte können direkt am Standort kontrolliert werden. Die Auswirkungen können sich auf folgende Teilbereiche der Biosphäre erstrecken:

4.2.1 Böden

Die Bearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (Wiesen und Äcker) ist ein integraler und damit unvermeidlicher Bestandteil unserer betrieblichen Produktionsabläufe. Wir führen diese aber mit größtmöglicher Schonung des Bodens durch. Da Bodenverdichtungen und Erosion signifikante Mindererträge zur Folge haben, sind wir alleine schon unter Betrachtung ökonomischer Gesichtspunkte bestrebt, die Schädigungen des Bodengefüges so gering wie möglich zu halten.

Auf dem Pferdehof Schanz werden die vorhandenen Weiden als sogenannte Umtriebsweiden (Rotationsweiden) genutzt. Der Viehbesatz beträgt weniger als eine Großvieheinheit pro Hektar. Die Größe der Weiden richtet sich nach der Besatzstärke. Die Flächen werden durch Elektrozäune in Koppeln eingeteilt, die so groß sind, daß die Pferde sie in einem relativ kurzem Zeitraum (ein bis zwei Wochen) bis auf maximal 6 cm abfressen können. Danach werden die Pferde auf die nächste Weide umgetrieben. Der Weiderest wird bei Bedarf abgemulcht. Die Regeneration für die genutzten Weiden beträgt je nach Höhe und Qualität des Aufwuchses mehrere Wochen²⁹. Dadurch werden eine Überweidung der Flächen und Trittschäden vermieden. Die Richtlinien und Vorgaben für diese Art des Weidemanagements sind den Merkblättern für eine umweltverträgliche Landbewirtschaftung des Ministeriums für Ernährung und Ländlichen Raum (Baden-Württemberg) entnommen.

Die zur Verfügung stehenden Weideflächen werden derzeit nicht voll ausgeschöpft. Die Pferde werden gemäß ihrer individuellen Konstitution³⁰ in der Regel stundenweise bis maximal einen halben Tag auf die Weide gebracht. Dadurch reduziert sich die benötigte Weidefläche um etwa einen Faktor 2. Dies wird zu einer größeren Schonung und Regeneration der Flächen genutzt.

4.2.2 Gewässer

Eine Verunreinigung oder Beeinträchtigung von Grundwässern bzw. Oberflächengewässern findet durch die regulären betrieblichen Arbeiten nicht statt. Unsere weitgehend ausgeglichene Nährstoffbilanz zeigt, dass mit der Ausbringung von Wirtschaftsdünger³¹ in den wachsenden Bestand für eine bedarfs- und umweltgerechte Nährstoffzufuhr gesorgt wird und keine Gefahr für die Gewässer besteht. Ferner sind auch unsere Pferdeaussläufe und Dunglegen so konzipiert, dass keine Gewässerkontamination durch Pferdeausscheidungen erfolgen kann.

²⁹ Im Winterhalbjahr werden die Weiden nicht genutzt.

³⁰ Dies sind vor allem rassespezifische Besonderheiten in Bezug auf Verdauung, allgemeiner Kolikgefahr aufgrund des hohen Eiweißgehaltes, Sommererkzemanfälligkeit, Allergien gegenüber Stechmücken, der Hitzebelastung und besonderer Neigung zu Augenentzündungen oder Sonnenbrand durch starke Sonneneinstrahlung.

³¹ Hierbei handelt es sich um Pferdedung, der zu 50 % aus Tiefstreu-Festmist und zu 50 % aus hochwertigem strohlosen Dung besteht.

Auf dem Pferdehof Schanz werden seit dem Jahr 2000 nahezu alle Dachwässer in einer ehemaligen Jauchegrube (Fassungsvermögen: 314.000 Liter) gesammelt. Das dort gespeicherte Regenwasser wird zur täglichen Beregnung der Bewegungshallen benutzt.

4.2.3 Atmosphäre

Durch den Betrieb unserer landwirtschaftlichen Maschinen (Diesel- und Ottomotoren) emittieren wir klimarelevante Gase (Kohlendioxid, Stickoxide, Wasserdampf etc.). Weiterhin entsteht bei der Dieselverbrennung ein nicht unerheblicher Anteil von krebserregenden Rußpartikeln. Durch regelmäßige Wartung der Maschinen und Optimierung unserer Arbeitsmethoden (kombinierte Ackergeräte etc.) versuchen wir den Dieselverbrauch und damit den Ausstoß der gesundheits- und umweltschädigenden Gase und Partikel ständig zu minimieren.

Durch Lager- und Ausbringverluste bei Wirtschaftsdünger wird Stickstoff (Ammoniak) in die Atmosphäre emittiert und über Auswaschungsprozesse in Böden und Gewässer eingetragen. Diese unkontrollierbaren Prozesse sind bei einer artgerechten Pensionspferdehaltung mit Gruppenausläufen kaum zu vermeiden. Die dabei abgegebene Menge von 30 kg Stickstoff pro Jahr und Hektar liegt weit unter dem KUL-Grenzwert und ist unserer Ansicht nach vertretbar. Ebenso sind die Geruchsemissionen bei dieser Art der Pferdehaltung weitestgehend vernachlässigbar.

4.2.4 Anmerkungen zum Pflanzenschutz

Die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln hat Auswirkungen auf alle drei o. g. Bereiche und somit die gesamte Biosphäre. Da wir aber die Anwendung von synthetischen Düngern und Pflanzenschutzmitteln für prinzipiell ungeeignete Methoden im Umgang mit der Ressource "Natur" halten und sich die Indizien über die weitgehend unkalkulierbaren Folgewirkungen für die Biodiversität verdichten (Bienensterben etc.), haben wir unseren Betrieb seit August 2006 auf eine rein biologische Wirtschaftsweise³² umgestellt.

4.3 Indirekte Umweltauswirkungen

Indirekte Umweltauswirkungen werden nicht durch unsere eigenen betrieblichen Tätigkeiten verursacht. Eine vollständige Kontrolle und Beeinflussung ist von betrieblicher Seite nicht möglich. Hierzu zählen insbesondere Umweltbeeinträchtigungen resultierend aus Auftragsarbeiten, die von Zulieferern oder Lohnunternehmern erbracht werden sowie das Umweltverhalten unserer Kundschaft. Derzeit halten wir vor allem die Emission von klimarelevanten Gasen aus folgenden Quellen für wesentlich:

- Belieferung von Futtermitteln (Heu und Stroh) durch Zulieferer mit LKW
- Dresch- und Pressarbeiten (Heu- und Strohballen) durch Lohnunternehmer
- PKW-Fahrten unserer KundInnen zum bzw. vom Pferdehof

³² Mitgliedschaft beim Bioland-Verband Baden-Württemberg für organisch-biologischen Landbau e.V., Schelztorstrasse 49, D-73728 Esslingen, www.bioland-bw.de.

Wir sind ständig bemüht unsere KundInnen und Zulieferer für ein umweltfreundliches Verhalten³³ zu sensibilisieren. Es ist aber noch nicht gelungen, die verkehrsbedingten Umweltauswirkungen zu reduzieren. Über Aufklärungs- und Informationsgespräche sowie Aushänge versuchen wir unsere Lieferanten von den Vorteilen und der Notwendigkeit von Umwelt-Audits und entsprechenden Umwelt-Zertifizierungen (z. B. nach EMAS II) zu überzeugen.

Im Jahr 2008 sind wir zu einem Stromversorger³⁴ mit einem umweltfreundlichen Strommix gewechselt, so dass wir hier keinen konventionell generierten Kraftwerksstrom ("Atom- bzw. Kohlestrom") mehr verbrauchen.

4.4 Umweltauswirkungen durch Betriebsstörungen und Notfälle

Wir versuchen im Rahmen unserer regelmäßigen Betriebskontrollen drohende Gefahren frühzeitig zu erkennen und abzuwenden, so dass sich Unfälle und Notfälle erst gar nicht ereignen. Trotzdem sind leider nicht alle denkbaren Gefahren und damit verbundene mögliche Umweltbelastungen von vorne herein auszuschließen. Wir haben deshalb einen Notfallplan mit entsprechenden Maßnahmen ausgearbeitet und an einer zentralen Stelle auf dem Pferdehof ausgehängt. Darüber hinaus sind unsere MitarbeiterInnen über die wichtigsten Sofortmaßnahmen im Gefahrenfall eingewiesen.

Bei der Lagerung und beim Umgang mit Gefahrenstoffen halten wir uns nicht nur an die gesetzlichen Regelungen, sondern gehen in weiten Bereichen sogar darüber hinaus und orientieren uns am neuesten Stand der Technik. Wir hoffen, dass wir somit die Auswirkungen auf die Umwelt in einem Gefahrenfall auf ein Minimum reduzieren können.

Weiterhin haben wir - angestoßen durch die Teilnahme am GQS_{BW}-Agrar-Umwelt-Audit - die Lagermengen der Gefahrstoffe nochmals deutlich verringert. Unser Krisenmanagement wird von dem Leitmotiv getragen, dass gefährliche Situationen erst gar nicht entstehen sollen. Ein verantwortungsvoller Umgang mit Abfällen und gefährlichen Stoffen ist Grundsatz für alle unsere betrieblichen Aktivitäten. In diesem Sinne ist Vorsorge und Vorbeugen eines unserer betrieblichen Grundprinzipien: Safety first! Je größer der vorsorgende und je geringer der nachsorgende Charakter einer Umweltschutzmaßnahme ist, desto höher ist in der Regel auch die zu erwartende Effizienz.

Die möglichen Umweltauswirkungen im Gefahrenfall haben wir in Tabelle 4 zusammengefasst.

³³ Siehe hierzu die Umweltziele der Pferdehof Schanz GbR.

³⁴ Naturstrom AG, Mindener Str. 12, 40227 Düsseldorf.

Tabelle 4: Umweltauswirkungen im Gefahrenfall

Pos.	Vorfall	Auswirkung	Vorsorgemaßnahme
01	Brand	Rauhfuttermittel im Heu- und Strohlager verbrennen, ggf. Tierverluste. Entstehung von giftigen Gasen.	Brandschutzordnung hängt an zentraler Stelle im Aushangkasten aus. Die Gruppenausläufe ermöglichen eine rasche Evakuierung der Tiere. Eine Brandversicherung ist abgeschlossen.
02	Stromausfall	Tränkenbeheizung und Beleuchtung fällt aus.	Da Auswirkungen nicht gravierend sind, wird kein Notstromaggregat bereitgestellt. An den Sattelkammern 1 und 2 werden ständig Taschenlampen bereitgehalten.
03	Sturmschäden	Schäden an PV-Anlage. Schäden an Dacheindeckung.	Schadensversicherung ist abgeschlossen. Die PV-Elemente sind stabil verankert.
04	Starkniederschläge Hochwasser	Nährstoffauswaschung ins Grundwasser (Nitrat) bzw. Eintrag von fruchtbarem Boden in Fließgewässer (Eutrophierung).	Der hohe Grünlandanteil verringert die Erosionsgefahr. Die nahezu ausgeglichene N-Bilanz minimiert das Auswaschungsrisiko. Betriebsgebäude sind nicht überschwemmungsgefährdet.
05	Kraftstofftank undicht bzw. Bedienungsfehler beim Tanken	Diesel bleibt auf Betonfläche.	Bindemittel vorhanden. Betankung nur durch Personal möglich. Tankstelle nach dem neuesten Stand der Technik (automatisches Schließen des Zapfventiles).
06	Ausfall eines Betriebsleiters	Betriebsabläufe werden zwar gehemmt, aber nicht blockiert. Projekte müssen ggf. umkoordiniert werden.	Betrieb verfügt über zwei gleichberechtigte BetriebsleiterInnen, die im Notfall alle relevanten Arbeitsbereiche des anderen übernehmen bzw. notwendige Arbeiten auf MitarbeiterInnen delegieren können.
07	Pferdeseuchen (Herpes etc.)	Einzelne Tiere können sterben. Verbreitung des Virus auf andere Betriebe.	Stall-Quarantäne: Keine auswärtigen Tiere werden mehr auf den Hof gelassen. Ebenso dürfen keine Tiere mehr den Hof verlassen (Turniere etc.). Es werden Sicherheitsmaßnahmen in Absprache mit dem Veterinäramt durchgeführt.
08	Pferd(e) ausgebrochen	Verkehrsgefährdung mit unabsehbaren Folgen.	Gruppenausläufe sind robust mit dreifachen Holzriegeln und dreifacher Elektrifizierung eingezäunt. Zusätzlich ist das Hofgelände nochmals eingezäunt, so dass insgesamt zwei Sperrgürtel vorhanden sind.

4.5 Natur- und Umweltschutz

Die Pferdehof Schanz GbR nimmt am MEKA³⁵-Programm des Landes Baden-Württemberg teil. Wir erhalten einen finanziellen Ausgleich für Maßnahmen, die dem Ressourcenschutz und der Pflege der Kulturlandschaft dienen.

Bei unseren betrieblichen Arbeitsabläufen berücksichtigen wir die gesetzlichen Forderungen des Natur-, Landschafts- und Wasserschutzes. Durch die Pflege von zahlreichen Streuobstwiesen mit Hochstämmen leisten wir einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung unserer heimischen Kulturlandschaft (Artenvielfalt) und bieten bedrohten Vogelarten reichlich Nist- und Brutplätze.

Da uns auch die Regenerierung unserer heimischen Ökosysteme ein besonderes Anliegen ist, haben wir auf unserem Hof das Projekt "Wallhecke" (Heckenbiotope) initiiert. Das Anlegen von Wallhecken im Zusammenhang mit der Pferdehaltung hat auf der Filderebene lange Tradition (z. B. bei den königlichen Domänen Scharnhausen, Weil und Kleinhohenheim). Deren Vorteile für das Landschaftsbild und das Mikroklima wurden bereits im 18. Jahrhundert erkannt. Neben der bestehenden Wallhecke, die sich als Refugium für Kleinlebewesen (Insekten, Vögel, Amphibien) entwickelt hat, ist geplant, weitere Heckenbiotope im Süden des Grundstücks auf den Weiden (Flurstücksnummer 2364) zu errichten. Die Biotope sollen in aufgelockerter Anordnung in nord-südlicher Richtung verlaufen.

Die dicht gewachsenen Hecken aus verschiedenen Gehölzarten bieten viele Vorteile, sie erfreuen nicht nur durch abwechslungsreiche Blütenformen und -farben, bieten zahlreichen Tierarten Nistgelegenheiten und Unterschlupf, sondern geben Wind-, Schall- und Sichtschutz, verhindern Erosion, sind raumgliedernd und somit ökologisch wertvoll.

In einem gemeinsamen Projekt mit dem NABU-Ortsverein ermöglichen wir privaten Streuobstwiesenbesitzern, ihren Grasschnitt aus zweimaligem Abmähen der Wiesen an uns abzugeben. Damit wird verhindert, daß Wiesen regelmäßig mit dem Rasenmäher ausgemäht werden und damit in ihrer Vielfältigkeit veröden. Streuobst- und Mähwiesen sind historisch erst durch die landwirtschaftliche Nutzung entstanden und somit ein Kulturökosystem. Solche klassischen Streuobst- und Mähwiesen gibt es aber heute kaum noch. Mehr als zwei Drittel der artenreichen Streuobstwiesenbestände sind im Landkreis Esslingen in ihrem Fortbestand bedroht und die typischen Pflanzenarten wie Glatthafer, Rotschwingel, Kräuter wie z. B. der Wiesensalbei, Kleines Habichtskraut und die Wiesenmargerite selten geworden.

Da Pferde sehr empfindlich auf eiweißreiches Grünfutter aus kurzlebigem Ansaatgrasland reagieren, bewirtschaften wir unser Grünland mit einer zwei bis maximal dreimaligen Mahdhäufigkeit, so dass sich die o. g. Wiesengräser und -kräuter ansiedeln können. Diese Art der Rauhfuttermittelgewinnung und das extensive Weidemanagement erhalten dauerhaft ein naturnahes und artenreiches Grünland.

Ferner ermöglichen der spätere Schnitzeitpunkt und das Fehlen von Intensivdüngung auf unseren Pferdeweiden Wieseninsekten - wie Heuschrecken und Schmetterlingen - optimale Entwicklungsmöglichkeiten. Der entstehende Insektenreichtum und die Möglichkeit zum ungestörten Aufziehen des ersten Geleges stellen wiederum elementare Voraussetzungen für erfolgreiche Vogelbruten dar. Auch das selektive Freßverhalten der Pferde begünstigt die Ausbildung eines Wildkräutermosaiks, das Lebensraum für Kleinlebewesen bietet.

³⁵ Programm zur Marktentlastung und zum Kulturlandschaftsausgleich des Landes Baden-Württemberg.

Artgerechte Pferdehaltung schafft durch die benötigten Wiesen mit diverser Struktur wichtige Ausweichhabitate und Überwinterungsplätze für Nützlinge und gewährleistet damit den Schutz der mannigfaltig gefährdeten pflanzlichen und tierischen genetischen Vielfalt. So hängt die drastische Verringerung des Pferdebestandes in der Kulturlandschaft mit dem Rückgang der Haubenlerchen und Goldammer zusammen (Kulturfolger, die speziell auf die Pferdehaltung spezialisiert sind). Dieses Beispiel zeigt, in welchem Maße das Pferd selbst ein fester Bestandteil des ökologischen Gefüges unserer Kulturlandschaft ist und bleiben muß.³⁶

Schließlich liefert die artgerechte Pferdehaltung einen bedeutenden Beitrag zum Tierschutz. Sie kann als Vorbild für andere Nutztierhaltungen dienen und steuert der Tendenz weiterer Konzentrationen von Nutztierfabriken entgegen. Der ihr zugrunde liegende Tierschutzgedanke, der den Tieren Empfindungen und Gefühle zuspricht, ist hierbei der entscheidende Triebfaktor. D. h. mit der Ausweitung des Tierschutzgedankens vom Pferd auf andere Nutztiere, indem er das Bewusstsein für die notwendige Umstellung der Tierhaltungen in artgerechter Weise weckt, könnten sogar die Konsumgewohnheiten in Richtung ökologischer Präferenzen verändert werden.

Im Jahr 2007 haben wir uns entschlossen einen Platz für ein Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ) einzurichten. Das FÖJ ist ein Freiwilligendienst, der die Bildungs- und Beschäftigungsfähigkeit junger Menschen - insbesondere im Bereich der Ökologie - fördert. Der Bund der Deutschen Katholischen Jugend (BDKJ) Rottenburg-Stuttgart ist der durch das Umweltministerium anerkannte Träger des FÖJ. Gemeinsam mit unseren "FÖJ'lerInnen" wurden bereits eine Vielzahl von verschiedenen Naturschutzprojekten³⁷ auf unserem Pferdehof durchgeführt.

Im März des Jahres 2004 installierten wir Photovoltaikanlagen mit einer Nennleistung von 131,52 kWp. Im November 2008 wurden drei weitere PV-Anlagen installiert. Die Gesamtleistung erhöhte sich dadurch auf rund 170 kWp. Mit der eingespeisten elektrischen Energie könnten über 40 Einfamilienhaushalte versorgt werden. Die im Jahr 2004 installierten Anlagen haben sich bereits energetisch amortisiert. Im Vergleich zu dem im konventionellen Kohlekraftwerk generierten Strom lassen sich durch unsere Anlagen pro Jahr über 100 Tonnen Kohlendioxid einsparen.

Abschließend noch ein paar Worte zu unserem Müllkonzept. Wo immer möglich, setzen wir auf eine Müll-Vermeidungsstrategie. Deshalb haben wir uns bewußt dafür entschieden, im öffentlichen Bereich unseres Pferdehofes keine Müll- oder Abfalleimer aufzustellen. Lediglich organische Abfälle (Speisereste etc.) können in unsere Komposttonne geworfen werden. Abfälle, die dem Dualen System zugeordnet werden, können ebenfalls in einer hierfür bereitgestellten Tonne hinterlassen werden. Wir versuchen damit ein Verursacherprinzip zu realisieren: Wer Müll mitbringt oder verursacht, ist auch für dessen Entsorgung verantwortlich. Tatsächlich konnten wir mit dieser Strategie unser Müllaufkommen erheblich reduzieren.

Unvermeidbare betriebliche Abfälle werden konsequent getrennt und gesammelt und die wieder verwertbaren Fraktionen einem Recyclingprozess zugeführt.

³⁶ Im August 2001 drehte der bekannte Tierfilmer Eberhard Werner unter Mitwirkung von Prof. Dr. Zeeb - dem Nestor der deutschen Pferdeverhaltensforschung - einen SWR-Landesschaubeitrag auf dem Pferdehof Schanz über artgerechte Pferdehaltung (gesendet September 2001 und November 2003 sowie Ausstrahlung in mehreren weiteren Bundesländern). Im gleichen Jahr wurde von einem SWR-Fernsehteam ein weiterer Landesfilmbeitrag über das Zusammenleben von Pferden und Haussperlingen (Vogel des Jahres 2001) aufgenommen.

³⁷ Hier sind insbesondere die Errichtung von Wildbienenhotels, Bau von Vogelnistkästen, Baumpflanzaktionen, Bestimmung und Kartierung von heimischen Obstbaumsorten etc. zu nennen.

4.6 Bewertung und Zusammenfassung der Umweltaspekte

Zur Bewertung der Umweltrelevanz der in Tabelle 5 aufgeführten Umweltaspekte³⁸ benutzen wir - in Anlehnung an die vom Umweltbundesamt eingeführten Kategorien - folgendes Einstufungsschema:

Stufe A = Umweltaspekt mit besonderer Bedeutung (hohe Handlungsrelevanz)

Stufe B = Umweltaspekt mit mittlerer Bedeutung (mittlere Handlungsrelevanz)

Stufe C = Umweltaspekt mit geringer Bedeutung (niedrige Handlungsrelevanz)

Stufe X = entfällt, (keine Handlungsrelevanz)³⁹

Dabei unterteilen wir o. g. Kategorien in einen allgemeinen und einen betrieblichen Teil. Dadurch ist eine feinere Abstufung der Umweltaspekte auf die betrieblichen Gegebenheiten möglich. Wenn wir also den Umweltaspekt "Geruchsemissionen" mit A/C einstufen, so bedeutet dies, dass dieser Aspekt allgemein betrachtet zwar der Stufe A zuzuordnen ist, auf Betriebsebene aber, aufgrund des nahezu geruchsneutralen Pferdefestmistes, auf C heruntergestuft wird. Zusätzlich haben wir in das Bewertungsschema auch unsere Möglichkeiten (Steuerungspotenziale), auf den jeweiligen Umweltaspekt Einfluss zu nehmen, berücksichtigt:

■■■ = Hohes bzw. kurzfristiges Steuerungspotenzial

■■□ = Mittleres bzw. mittelfristiges Steuerungspotenzial

■□□ = Geringes bzw. langfristiges Steuerungspotenzial⁴⁰

XXX = entfällt bzw. keine Steuerung notwendig

Abschließend haben wir durch die Vergabe von Schulnoten versucht einzuschätzen, wie gut wir den jeweiligen Umweltaspekt durch unser Umweltmanagement abgedeckt sehen bzw. wie gut wir ihn kontrollieren können:

●●●●● = sehr gut, optimale Lösung

●●●●○ = gut, solide Lösung

●●●○○ = befriedigend, Verbesserungen sind möglich

●●○○○ = ausreichend, Verbesserungen sind notwendig

●○○○○ = mangelhaft, stark verbesserungsbedürftig - akuter Handlungsbedarf

³⁸ Weitere betriebliche Umweltaspekte werden regelmäßig geprüft und dokumentiert - sind hier aber aufgrund fehlender Umweltrelevanz nicht aufgeführt.

³⁹ Einstufung des Umweltaspektes entfällt, da z. B. Gefahrenstoff (PSM) nicht vorhanden.

⁴⁰ Die Einflussnahme auf derartige Umweltaspekte ist oft nur in Abhängigkeit von Entscheidungen Dritter gegeben.

Tabelle 5: Bewertung und Zusammenfassung der Umweltaspekte

Bereich	Umweltaspekt	Auswirkung auf ...	Einstufung Allg./Betrieb	Einflussnahme	Betriebl. Beurteilung
Pflanzenschutzmittel (PSM)	Lagerung	Atm./Wasser	A/X	XXX	●●●●●
	Ausbringtechnik	Atm./Wasser	A/X	XXX	●●●●●
	Notfall/Gewässerschutz	Wasser	A/X	XXX	●●●●●
Schmierstoffe/Altöl	Lagerung	Wasser/Böden	A/B	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Notfall/Gewässerschutz	Wasser	A/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
Hoftankstelle	Dieseltank	Wasser/Böden	A/B	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Betankungsfläche	Wasser/Böden	A/B	■ ■ ■ ■	●●●○●
	Zapfventil	Wasser/Böden	A/B	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Notfall/Gewässerschutz	Wasser	A/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
Wirtschafts- u. Mineraldünger	Lagerung	Atm./Wasser	A/A	■ ■ ■ ■	●●●●○
	Kapazität	Atm./Wasser	A/A	■ ■ ■ ■	●●●○●
	Ausbringtechnik	Atm./Wasser	A/B	■ ■ ■ □	●●●●○
	Geruchsemission	Atm./Wasser	A/C	■ □ □ □	●●●●○
	Notfall/Gewässerschutz	Wasser	A/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
Bodenbearbeitung	Verdichtung	Böden/Wasser	B/B	■ ■ ■ □	●●●○●
	Erosion	Böden/Wasser	B/C	■ ■ ■ □	●●●●○
	Fruchtfolge	Böden	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
Tierhaltung	Artgerechte Haltung	Tiere	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Tiergesundheit	Tiere	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Kadaverlagerung	Tier	B/C	■ ■ ■ ■	●●●●○
	Notfall	Mensch/Tier	B/C	■ ■ ■ ■	●●●●●
Futtermittel	Lagerung Getreide	Tiere	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Lagerung Rauhfutter	Tiere	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
	Notfall	Mensch/Tier	B/C	■ ■ ■ ■	●●●●●
Emissionen	Ammoniak	Atmosphäre	B/C	■ □ □ □	●●●●○
	Gerüche	Umwelt	B/C	■ ■ □ □	●●●●○
	Lärm	Umwelt	B/C	■ ■ □ □	●●●●○
	Staub	Umwelt	B/C	■ ■ □ □	●●●●○
Naturschutz	Landschaftselemente	Umwelt	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
	Artenvielfalt	Flora u. Fauna	B/B	■ ■ ■ ■	●●●●○
Abfallentsorgung	Recycling-Müll	Ressourcen	B/C	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Restmüll	Ressourcen	B/C	■ ■ ■ ■	●●●●●
	Sondermüll	Böden/Wasser	B/C	■ ■ ■ ■	●●●●●
Ressourcenverbrauch	Wasser	Ressourcen	B/B	■ ■ ■ □	●●●●○
	Energie	Atm./Ressourcen	B/B	■ ■ ■ □	●●●●○
Umweltverhalten Lieferanten	Verkehrsbelastung	Atmosphäre	B/B	■ □ □ □	●●○●○●
	Betriebsführung	Ressourcen	B/B	■ □ □ □	●●●●○
	Verpackung	Ressourcen	B/C	■ □ □ □	●●●●○
Umweltverhalten Kunden	Verkehrsbelastung	Atmosphäre	B/B	■ □ □ □	●●○●○●
	umweltbew. Verhalten	Ressourcen	B/B	■ □ □ □	●●○●○●

Erklärungen:

Einstufung der Umweltrelevanz:

- A = hoch
- B = mittel
- C = niedrig
- X = entfällt

Möglichkeit der Einflussnahme:

- ■ ■ ■ = hoch
- ■ ■ □ = mittel
- □ □ □ = niedrig
- XXX = entfällt

Betriebliche Beurteilung:

- ● ● ● ● = sehr gut
- ● ● ● ○ = gut
- ● ● ○ ● = befriedigend
- ● ○ ○ ● = ausreichend
- ○ ○ ○ ○ = mangelhaft

4.7 Umweltkennzahlen

Bevor die Umweltziele der Pferdehof Schanz GbR im nächsten Kapitel detailliert aufgelistet und konkret beschrieben werden, sind in Tabelle 6 die IST- und SOLL-Daten der Stoff- und Energieströme im Jahr 2007/08 im Vergleich zum Jahr 2004/05 in einer Übersicht kurz zusammengefasst.

Tabelle 6: Umkennzahlen aus den Jahren 2004/05 und 2007/08 im Vergleich.

Pos.	Kenngroße	Einheit	IST-Wert 2004/05	SOLL-Wert 2007/08	IST-Wert 2007/08	SOLL-Wert 2011/12
01	Energiebilanz	$\frac{\text{GJ}}{\text{ha}\cdot\text{a}}$	12,9	14,5	1,1	5,0
02	Energiequotient ⁴¹	1	1,51	1,58	1,04	1,3
03	Dieserverbrauch	$\frac{\text{l}}{\text{ha}\cdot\text{a}}$	123	117	153	140
04	Stromverbrauch	$\frac{\text{kWh}}{\text{a}}$	17.650	15.600	16.391	13.000
05	Wasserverbrauch	$\frac{\text{cbm}}{\text{a}}$	1.700	1.550	655	500
06	Stickstoffbilanz	$\frac{\text{kg N}}{\text{ha}\cdot\text{a}}$	24	6	-6	0
07	Phosphorbilanz	$\frac{\text{kg P}_2\text{O}_5}{\text{ha}\cdot\text{a}}$	-17	-4	-10	0
08	Kalibilanz	$\frac{\text{kg K}_2\text{O}}{\text{ha}\cdot\text{a}}$	-69	-17	-6	0
09	Ammoniak-Emission	$\frac{\text{kg NH}_3}{\text{ha}\cdot\text{a}}$	41	32	30	30
10	Solarstromproduktion	$\frac{\text{kWh}}{\text{a}}$	120.000	150.000	137.303	170.000
11	CO ₂ -Emission	$\frac{\text{t}}{\text{a}}$	-30	-33	-38	-50

Wie man aus Abbildung 4 ersieht, haben wir unsere Nährstoffsalden im Vergleich zum Ausgangsjahr 2004/2005 erheblich verbessert. Ebenso konnten wir über die letzten Jahre einen deutlichen Zuwachs im Humusaufbau (siehe Abbildung 4) unserer Betriebsflächen verzeichnen. Allerdings führte der völlige Verzicht auf synthetische Düngergaben auf Äckern und Grünland zu einer signifikanten Reduzierung der Erträge. Dies wirkt sich entsprechend negativ auf den Energie-Output und somit auf unsere Energiebilanzen aus. Aus unserer Sicht müssten die positiven und weittragenden ökologischen Wirkungseffekte des biologischen Landbaus⁴² stärker in die Bewertungsschemata eines Umweltaudits einfließen und eine entsprechende Honorierung finden. Aus den in Tabelle 6 aufgeführten Umweltkennzahlen ist hierzu leider keine hinreichende Repräsentation herauszulesen.

In einer bundesweiten Untersuchung⁴³ über Naturschutzleistungen von Ökolandbaubetriebe-

⁴¹ Quotient von Energie-Output zu Energie-Input.

⁴² Beispielsweise der Verzicht auf Mineraldünger und synthetische Pflanzenschutzmittel, Humusaufbau, Bodenfruchtbarkeit, Erhöhung der Biodiversität, Qualität des Grund- und Oberflächenwassers etc.

⁴³ Oppermann et al. (2003): Wie viel Naturschutz leisten Ökolandbaubetriebe jetzt und welche Perspektiven gibt es für die Zukunft. Ergebnisse einer bundesweiten Untersuchung. Fachtagung: Naturschutz und Ökolandbau, Witzenhausen.

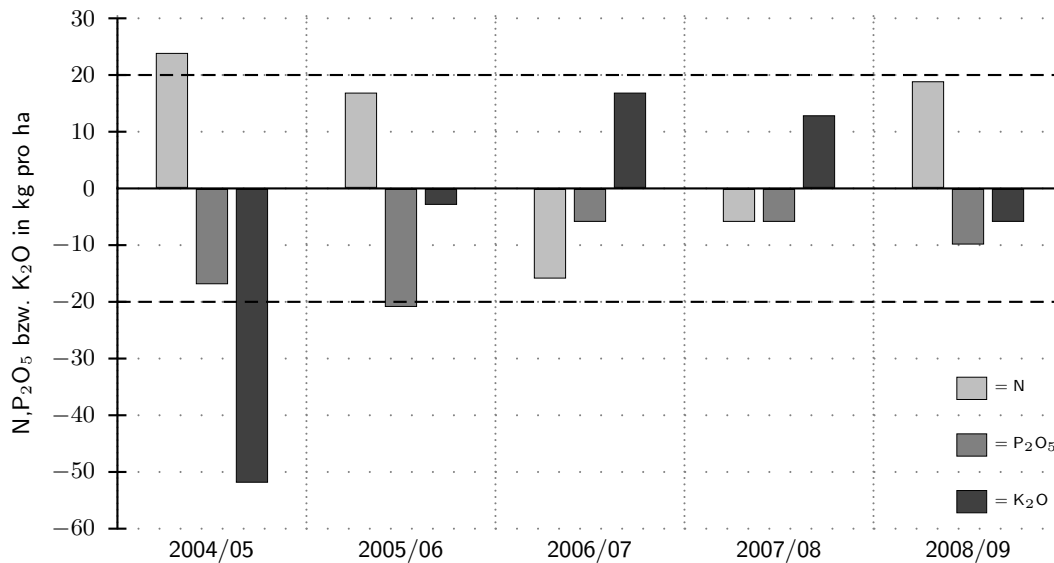


Abbildung 4: Nährstoffsalden in den Jahren 2004/05 bis 2008/09

ben kommt das Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IfAB, Mannheim) zu folgendem Ergebnis: "Der ökologische Landbau wirtschaftet in der Regel deutlich naturnäher als der konventionelle Landbau und kommt somit auch den Naturschutzziele am nächsten. Die grösseren Umweltleistungen sind vor allem durch ein vorbildliches Nährstoff- und Pflanzenschutzmanagement ohne Anwendung von chemisch-synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln bedingt, so dass zahlreiche Naturschutz-Leistungen systemimmanent durch den Ökolandbau erbracht werden".

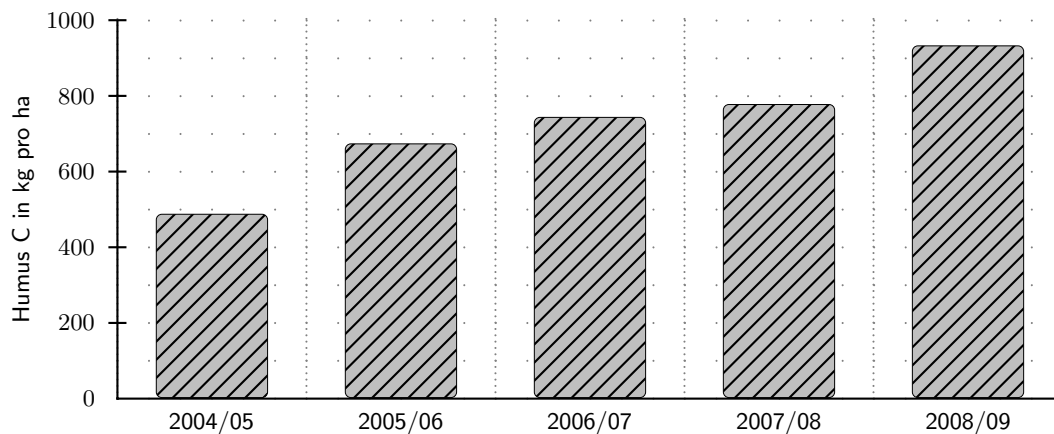


Abbildung 5: Humusbilanzen in den Jahren 2004/05 bis 2008/09

Die Umstellung auf eine rein biologische Wirtschaftsweise im Jahr 2006 führte neben vielen positiven Effekten aber auch dazu, dass durch zusätzliche Arbeitsgänge auf den Ackerbauflächen - hier ist insbesondere die mechanische Beikrautregulierung (Striegeln) zu nennen - ein Anstieg des Dieserverbrauches zu verzeichnen war. Darüber hinaus machte sich auch die

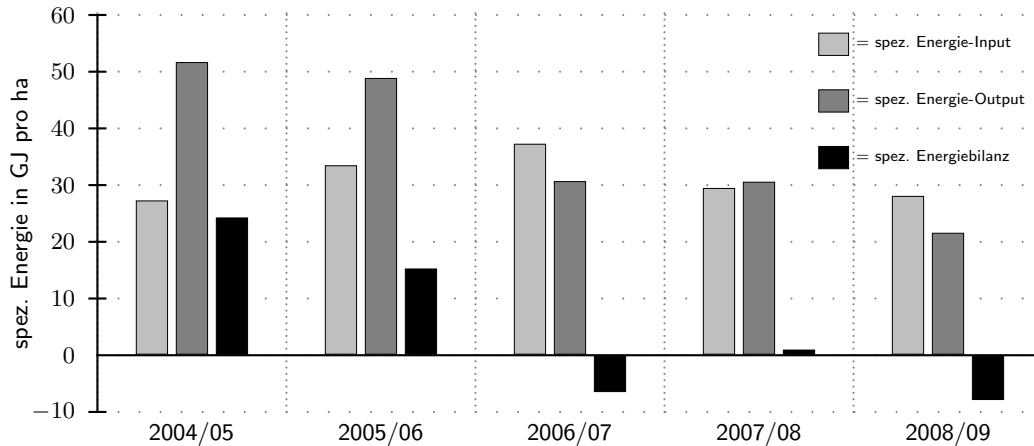


Abbildung 6: Energiebilanzen in den Jahren 2004/05 bis 2008/09

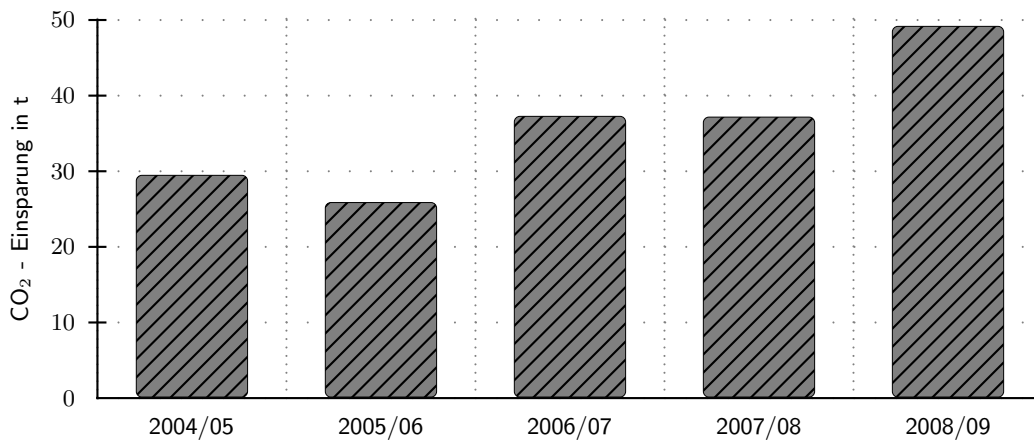


Abbildung 7: CO₂ - Einsparung in den Jahren 2004/05 bis 2008/09

Ausweitung der Mechanisierung weiterer Arbeitsgänge in der Tierhaltung⁴⁴ in einem erhöhten Dieselverbrauch bemerkbar.

Aufgrund der lokalen Randbedingungen unseres Betriebes⁴⁵ ist das Erosionsrisiko der bewirtschafteten Flächen als sehr gering einzuschätzen. Da Bodenverdichtungen zu einer dauerhaften Minderung der Ertragsfähigkeit führen, versuchen wir durch eine Vielzahl von Massnahmen⁴⁶ eine Beschädigung des Ober- und Unterbodengefüges zu vermeiden und sorgsam mit der Ressource "Boden" umzugehen..

⁴⁴ In den Ausläufen der Gruppenauslaufhaltungen werden die Pferdeäpfel täglich mit einem Hoftrac zusammengeschoben.

⁴⁵ Mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Fläche besteht aus Grünland-, Ackergras- und Leguminosenschlägen, kein Maisanbau, regelmäßige Herbstbegrünung, fast alle Schläge weisen kein bzw. kein nennenswertes Gefälle auf.

⁴⁶ Verringerung der Überfahrfähigkeit durch den Einsatz von Kombigeräten, reduzierter Reifendruck und Breitbereifung der Zugmaschinen, keine Bearbeitung bei nassen Bodenverhältnissen.

Durch ein konsequentes Energiemanagement bei der Hofbeleuchtung (Installation von computergesteuerten Zeitschaltrelais) konnte der Stromverbrauch in diesem Bereich gesenkt werden. Hier sind weitere Verbesserungen möglich und bereits konkret in Planung (siehe Umweltziele).

Die Solarstromproduktion konnte durch zahlreiche Massnahmen⁴⁷ optimiert werden. Im Jahr 2008 wurden auf den alten Stallgebäuden weitere PV-Anlagen installiert, so dass die Solarstromproduktion in den nächsten Jahren nochmals um rund 25 % gesteigert und die CO₂-Emission entsprechend weiter gesenkt werden kann.

Der Trinkwasserverbrauch ist durch den Auffang von Regenwasser in unserer Zisterne für die verbrauchsintensive Beregnung der Reithallen auf einem erfreulich niedrigen Niveau. Der hohe Verbrauch aus dem Jahr 2004/05 war einem leider über Monate verborgen gebliebenen Leitungsschaden im Erdreich geschuldet.

⁴⁷ Hier sind insbesondere eine partielle Stringneuverkabelung, die Installation eines Überwachungssystems und regelmässige Reinigungsarbeiten (Vogelkot, Blätter etc.) zu nennen.

5 Umweltpolitik

5.1 Umweltleitlinien

Der verantwortungsbewusste Umgang der Pferdehof Schanz GbR mit Umwelt und Natur manifestiert sich in folgenden Nachhaltigkeitsprinzipien (Selbstverpflichtung).

Die Pferdehof Schanz GbR ...

1. organisiert ihre internen Prozesse so, dass ein grösstmöglicher Schutz der natürlichen Ressourcen gewährleistet ist.
2. minimiert die mit ihren Betriebsprozessen verbundenen Umwelteinwirkungen durch Verbrauchsminderung von natürlichen Ressourcen, schonende Bewirtschaftungsweise der landwirtschaftlichen Flächen, Erhöhung der Effizienz energieintensiver Prozesse, umweltverträgliches Gebäude- und Maschinenmanagement, Vermeidung bzw. Verwertung von Abfällen sowie der Anwendung von regenerativen Energien und dem Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen.
3. fördert das umweltbewusste Verhalten ihrer MitarbeiterInnen und baut ein Umweltsystem auf, um die Leistungen für die Umwelt dauerhaft, kontinuierlich und freiwillig über die gesetzlichen Anforderungen hinaus zu erhöhen.
4. wählt Zulieferer und externe Dienstleistungen nach ökologischen und sozialen Gesichtspunkten aus. Bei der Beschaffung von Produkten werden deren Umweltauswirkungen bei Herstellung, Verteilung, Verwendung und Entsorgung berücksichtigt und möglichst die umweltverträglichste Variante gewählt.
5. unterstützt, berät und sensibilisiert ihre KundInnen bei der Verminderung ihrer Umwelteinwirkungen durch Aufklärung über Umweltrisiken und Vermeidungsmöglichkeiten sowie der Förderung von umweltverträglichen Stoffen und Technologien.
6. setzt sich dafür ein, dass auch die Arbeitsbedingungen bei ihren GeschäftspartnerInnen und KundInnen mit den Menschenrechten, dem Prinzip der Gleichheit sowie den Anforderungen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz in Einklang stehen.
7. sieht die artgerechte Versorgung und Haltung der Tiere und das Prinzip des nachhaltigen und somit umweltverträglichen Wirtschaftens als ein übergeordnetes Unternehmensziel und Leitbild an.
8. fasst Umwelt- und Naturschutz als einen integralen Bestandteil ihres Unternehmenskonzeptes sowie als kontinuierlichen Lern- und Verbesserungsprozess auf.
9. führt einen offenen Dialog über ihr Umweltengagement mit ihren MitarbeiterInnen und der interessierten Öffentlichkeit.
10. setzt wo immer möglich Open-Source-Software ein. Auf offenen Formaten basierende Systeme sind nachhaltig, weil die unabhängige Verwendung und Weiterentwicklung sowie die langfristige Lesbarkeit der Daten gewährleistet sind. Darüber hinaus bietet Open-Source erhebliche Nutzenvorteile gegenüber proprietärer Software im Bezug auf Sicherheit, Transparenz und Chancengleichheit.

5.2 Umweltprogramm

Für die Entwicklung eines Unternehmens stellt die Definition und Auswahl von Unternehmenszielen eine existenzielle Notwendigkeit dar. Ohne Zweifel spielen hierbei die betriebswirtschaftlichen Faktoren eine dominierende Rolle. Das Leitmotiv für ein verantwortungsbewusstes unternehmerisches Handeln kann aber nicht nur auf ein rein betriebswirtschaftliches Kalkül gegründet oder reduziert werden, sondern muss stets den übergeordneten Rahmen der Nachhaltigkeit berücksichtigen. Dies trifft in einem besonderen Maße auf landwirtschaftliche Betriebe zu. Denn gerade hier sind die Fragen (Ziel-Identitäten) des Umweltschutzes, Tierschutzes und der Ethik oft sehr eng miteinander verknüpft und bilden erst in ihrem Verbund tragfähige Säulen für nachhaltige betriebliche Entwicklungen. So ist zum Beispiel ein Vorankommen des Tierschutzes ohne eine flankierende Bezugnahme auf ethische Grundsätze (Mensch-Tier-Beziehung, Respekt vor dem Leben etc.) nicht denkbar. Ebenso wären definierte Ziele im Bereich des Umweltschutzes wenig sinnvoll, wenn sie den Grundsätzen des Tierschutzes widersprechen. Entsprechendes gilt natürlich auch für den umgekehrten Fall. Aus diesem Grunde hat sich die Pferdehof Schanz GbR bei der Auswahl ihrer Unternehmensziele vom Credo des Sachverständigenrates für Umweltfragen aus dem Jahr 1994 leiten lassen:

Die ökonomischen, ökologischen und sozialen Aspekte dürfen weder voneinander abgetrennt noch gegeneinander ausgespielt werden.

Im folgenden sind die konkreten Ziele der Pferdehof Schanz GbR aus den Bereichen Tierschutz, Naturschutz und Umweltschutz genannt.

5.2.1 Ziele aus dem Bereich: Tierschutz

Pos.	Projekt	IV	GET	EG	NET
01	Aufbau einer dritten Gruppenauslaufhaltung für Pensionspferde in enger Zusammenarbeit mit Prof. Schnitzer.	hoch	2006	20 %	2011
02	Für die erste Gruppenauslaufhaltung soll ein zweiter Liegebereich entstehen.	mittel	2007	100 %	✓
03	Für die zweite Gruppenauslaufhaltung sollen Teile des Auslaufbereiches saniert werden und ein Auslaufbypass entstehen, um den stark frequentierten Freßständerbereich zu entlasten.	mittel	2007	30 %	2011
04	Entwicklung einer funktionsverbesserten Futterraufe.	mittel	2006	30 %	2011
05	Intensivierung der Zusammenarbeit mit Hochschulen (Praktika, Diplomarbeiten etc.) in den Bereichen Tierhaltung und Tierschutz sowie regelmäßiger Beteiligung an Fachvorträgen, Seminaren und Workshops rund ums Thema Pferd.	mittel	fld	50 %	
06	Aufbau einer digitalen Datenbank über artgerechte Pferdehaltung, Tierschutz, Stalltechnik etc.	mittel	2007	90 %	fld
07	Errichtung von Pferdeduschen (Selbstbetätigung) in den Gruppenauslaufhaltungen für die Sommersaison.	mittel	2012	NUZ	-
08	Wärmebildaufnahmen von Pferden in den Gruppenhaltungen während der Wintersaison (Aufschlüsse über Wärmehaushalt, Thermoregulation etc.).	mittel	2012	NUZ	-
09	Beobachtung von Pferden in den Gruppenhaltungen mittels Mikro-GPS-Empfänger (Aufschlüsse über Zeitbudget, Verhalten, Wegstrecken etc.).	mittel	2012	NUZ	-

Erklärung der Abkürzungen:

IV = Investitionsvolumen, GET = Geplanter Endtermin, EG = Erfüllungsgrad,
 NET = Neuer Endtermin, NUZ = Neues Umweltziel, fld = fortlaufend, ✓ = abgeschlossen.

5.2.2 Ziele aus dem Bereich: Naturschutz

Pos.	Projekt	IV	GET	EG	NET
01	Umstellung auf rein biologische Wirtschaftsweise (Mitglied im Bioland-Verband).	mittel	2006	100 %	✓
02	Anlegen mehrerer Heckenbiotope im Süden des Pferdehofes als Refugium für bedrohte Kleinlebewesen (Insekten, Vögel, Amphibien etc.). Wenn möglich, in Zusammenarbeit mit dem NABU-Ortsverband.	mittel	2007	20 %	2011
03	Detaillierte Bestandsaufnahme der auf dem Pferdehof brütenden und jagenden Sing- und Greifvogel- sowie Fledermausarten in Zusammenarbeit mit dem NABU-Ortsverband. Darauf aufbauend sollen Konzepte entwickelt werden, wie man den Lebensraum für die o.g. Arten schützt und ggf. optimiert.	mittel	2007	80 %	2011
04	Das mit dem NABU begonnene Projekt "Streuobstwiesenheu" soll fortgeführt und wenn möglich intensiviert werden.	niedrig	2006	90 %	fld
05	Fortführung der Unterstützung von nationalen und internationalen Natur- und Tierschutz-Projekten (Luchs-Initiative Baden-Württemberg e.V., Biosphärenpark Schwäbische Alb, Auswilderungsprojekte von Przewalski-Pferden etc.).	niedrig	fld	60%	
06	Engagement für ein umweltverträgliches Reitwegenetz für die Filderregion in Zusammenarbeit mit Interessengruppen, Naturschutzverbänden u. Kommunen.	mittel	2008	10 %	2011
07	Errichtung von Rast- u. Ruheplätzen für Mensch u. Pferd (Hofkundschaft) auf betriebseigenen Streuobstwiesen mit Hinweis- und Infotafeln über die Erhaltung und Pflege heimischer Ökosysteme.	mittel	2008	10 %	2011
08	Schaffung eines Platzes für ein Freiwilliges Ökologisches Jahr (FÖJ).	mittel	2007	100 %	✓

Erklärung der Abkürzungen:

IV = Investitionsvolumen, GET = Geplanter Endtermin, EG = Erfüllungsgrad,
 NET = Neuer Endtermin, NUZ = Neues Umweltziel, fld = fortlaufend, ✓ = abgeschlossen.

5.2.3 Ziele aus dem Bereich: Umweltschutz

Pos.	Projekt	IV	GET	EG	NET
01	Optimierung der betriebsinternen Datenerfassung und Analyse vor allem bezüglich der umgesetzten Stoff- und Energieflüsse.	mittel	2007	75 %	fld
02	Kontinuierliche Optimierung der Nährstoffsalden.	mittel	fld	80 %	
03	Kontinuierliche Optimierung der Fruchtfolgen.	mittel	fld	80 %	
04	Untersuchung von Einsparpotenzialen für den Energie- (Kraftstoffe, Strom etc.) und Wasserverbrauch. Hieraus ist ein Maßnahmenkatalog zur Senkung des derzeitigen Niveaus zu erarbeiten und entsprechend zeitnah umzusetzen.	mittel	2006	70 %	2011
05	Die Güte (Performance-Ratio) der vorhandenen Photovoltaik-Anlage soll optimiert und ein geeignetes Überwachungssystem nachgerüstet werden.	mittel	2007	100 %	✓
06	Überprüfung, ob eine Umstellung auf umweltfreundliche Kraftstoffe eine Option zur Verbesserung der derzeitigen Situation darstellt.	niedrig	2007	100 %	✓
07	Senkung des betriebsinternen Papierverbrauchs um 20 % bei gleichzeitiger Erhöhung des Recyclingpapieranteils (bzw. Papier mit Umweltzertifikat) auf 70 %.	niedrig	2007	100 %	✓
08	Betriebsinterne (lastfreie) Fahrten unter 4 km sollen möglichst nur noch mit dem Fahrrad unternommen werden.	mittel	2007	30 %	fld
09	Entwicklung eines Anreizkonzeptes für unsere KundInnen zur vermehrten Nutzung des ÖPNV und des eigenen Fahrrades.	mittel	2007	0 %	2011
10	Betriebsberatung in Sachen Sicherheit durch Feuerwehr bzw. Berufsgenossenschaft.	niedrig	2007	50 %	2011
11	Fortführung der Unterstützung von nationalen und internationalen NGOs (Greenpeace, Oxfam, etc.) zur Stärkung von Fair-Trade-Initiativen, Anti-Genfood-Kampagnen, Ökologisierung der Landwirtschaft etc.	niedrig	fld	100 %	
12	Prüfung, ob die Realisierung einer Biogasanlage (Gemeinschaftsprojekt) oder ob ggf. eine zusätzliche PV-Anlage eine sinnvolle Investition darstellt.	niedrig	2007	100 %	✓

... weiter auf der nächsten Seite ...

Pos.	Projekt	IV	GET	EG	NET
13	Werden Geräte und Ausrüstungen neu gekauft, soll auf eine energiesparende Ausstattung geachtet werden (kein Stand-by Strom etc.).	niedrig	fld	100 %	
14	Ermitteln der Möglichkeiten, Regenwasser von den projektierten Dachflächen zu nutzen (Bau weiterer Zisternen).	niedrig	2006	100 %	✓
15	Alle Angebote von Lieferanten sind auf die Verwendung umweltgerechter Materialien zu prüfen.	niedrig	fld	90 %	
16	Bei Ausschreibungen werden von den Anbietern klare Aussagen zu Umweltaspekten gefordert. Labels wie der Blaue Engel, Sicherheitsdatenblätter, Energieeffizienzklassen, Rücknahmevereinbarungen, Entsorgungen etc. sind vorzuweisen.	niedrig	fld	90 %	
17	Wechsel zu einem Stromversorger, der einen (verifizierbar) umweltfreundlichen Strommix anbietet.	mittel	2007	100 %	✓
18	Optimierung der Beleuchtungssituation (Einsparung von elektrischer Energie) mittels Installation von computergesteuerten Zeitschaltrelais.	niedrig	2011	NUZ	

Erklärung der Abkürzungen:

IV = Investitionsvolumen, GET = Geplanter Endtermin, EG = Erfüllungsgrad,
NET = Neuer Endtermin, NUZ = Neues Umweltziel, fld = fortlaufend, ✓ = abgeschlossen.

Daneben wurden "ausserplanmässig" in den Jahren 2006 bis 2009 folgende Umweltziele durchgeführt:

- Qualitätsoptimierte Einlagerung von Futtergetreide (Anschaffung von Getreidevoreiniger und abgeschlossenen Trevira-Gewebehochsilos).
- Wildtierbeobachtung (Dachs und Fuchs) mit Hilfe einer Fotofalle (in Zusammenarbeit mit dem NABU-Ostfildern) auf dem Hofgelände.
- Anbringung von Fledermausnistkästen (in Zusammenarbeit mit dem NABU-Ostfildern) auf dem Hofgelände.
- Beitritt zum NABU-Ortsverband (Ostfildern) und zum URJA e.V. (Balingen-Ostdorf).
- Bestimmung aller alten Streuobstbäume auf betriebseigenen Flächen.
- Zweitägige Fortbildung über Erhaltungspflege von Streuobstbeständen.
- Errichtung von mehreren Wildbienenhotels auf dem Hofgelände.
- Energieberatung über LEL/DEN: Optimierung der Heizungssituation im Aufenthaltsraum/Reiterstüble.
- Neue Dacheindeckung (Eternitplatten) der alten Stallgebäude und Entsorgung der bisherigen (asbesthaltigen) Wellfaserzementplatten.
- Errichtung weiterer Photovoltaikanlagen (ca. 50 kWp) auf den Betriebsgebäuden.

6 Gültigkeitserklärung

6.1 Angaben zum GQS_{BW}-Agrar-Umwelt-Audit

Projekträger des im Oktober 2005 angelaufenen Modellvorhabens "GQS_{BW}-Agrar-Umwelt-Audit" sind das Umweltministerium und das Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum des Landes Baden-Württemberg. Das Projekt wurde von der Landesanstalt für die Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL) organisiert. Insgesamt nahmen am o. g. Projekt zehn landwirtschaftliche Betriebe aus Baden-Württemberg teil.

Adressen:

Umweltministerium Baden-Württemberg
Kernerplatz 9
D-70182 Stuttgart
E-Mail: poststelle@um.bwl.de, Web: www.um.baden-wuerttemberg.de

Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg
Kernerplatz 10
D-70182 Stuttgart
E-Mail: poststelle@mlr.bwl.de, Web: www.mlr.baden-wuerttemberg.de

Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume (LEL)
Ansprechpartner: Herr Bernhard Glöckler bzw. Herr Horst Klunzinger
Oberbettringer Straße 162
D-73525 Schwäbisch Gmünd
E-Mail: gqs-bw@lel.bwl.de, Web: www.gqs-bw.bwl.de

6.2 Angaben zum Beraterteam

Die Beratungen zur Erarbeitung der geforderten GQS_{BW}-Managementinstrumente (Workshops, Vorträge, Vorbereitungen für Validierung etc.) erfolgte durch das Netzwerk unabhängiger Beratung für Qualität und Umwelt (NuBUQ). Die betriebliche Einzelberatung wurde durch Herrn Dr. Bernd Murschel durchgeführt.

Kontakt:

Netzwerk unabhängiger Beratung für Qualität und Umwelt (NuBUQ)
E-Mail: infos@nubuq.de, Web: www.nubuq.de

Berater:

Herr Dr. Bernd Murschel
regioplus-Ingenieurgesellschaft GbR
Wollgrasweg 49
D-70599 Stuttgart
E-Mail: info@murschel.de, Web: www.regiopuls-ingenieure.de

6.3 Angaben zum Umweltgutachter

Herr Dipl.-Ing. Raphael Artischewski
Rosmarinweg 5
D-70374 Stuttgart

EG-Umweltgutachter
Reg.-Nr.: DE-V-0005

6.4 Validierung dieser Umwelterklärung

Das Umweltmanagementsystem GQS_{BW} und die Umweltbetriebsprüfung sowie die Umwelterklärung der Pferdehof Schanz GbR entsprechen den Vorgaben und Anforderungen der EG-Verordnung Nr. 761/2001 in der Fassung vom 03.02.2006 des Europäischen Parlaments und Rates vom 19.03.2001 (EMAS II). Hinweise auf Abweichungen von einschlägigen Rechtsvorschriften liegen nicht vor. Die Daten und Informationen der Umwelterklärung geben ein zuverlässiges, glaubwürdiges und richtiges Bild aller Tätigkeiten der Organisation wieder.

**Hiermit erkläre ich die vorliegende Umwelterklärung
der Pferdehof Schanz GbR entsprechend der o. g. Vorschriften für gültig.**



Ostfildern, den 15.10.2009

Dipl.-Ing. Raphael Artischewski (Umweltgutachter)

Termin für die nächste Umwelterklärung:

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung ist zum 07.04.2012 zu erstellen. Da der Betrieb alle Kriterien für die Anwendung der KMU-Ausnahmeregelung erfüllt, ist der Betrieb von der Pflicht, jährlich aktualisierte Umwelterklärungen zu erstellen, befreit bzw. von der jährlichen Überwachung durch den Umweltgutachter ausgenommen.

*Die belebte Natur läßt sich nicht in den Griff bekommen.
Deshalb wären wir gut beraten, wenn wir unsere Probleme in voller Kooperation
mit der Natur zu lösen suchten.
Immerhin ist sie die Firma, die 3,5 Milliarden Jahre nicht pleite gegangen ist.
Mache ich sie mir zum Partner, komme ich offensichtlich besser über die Runden.*

- Hans-Peter Dürr -

Registrierungsurkunde



**Pferdehof Schanz GbR
Regina und Andreas Schanz**

Hof 6 – am Häuserberg
73760 Ostfildern

Register-Nr.: DE-261-00046

Eintragung
am 18. Juli 2006

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung ein Umweltmanagementsystem nach der EG-Verordnung 761/2001 an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register und deshalb berechtigt das EMAS-Zeichen zu verwenden.

**HANDWERKSKAMMER
FREIBURG**

Freiburg, den 18. Juli 2006

Martin Lauener
Präsident