



Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben
zwischen Bund und Kantonen NFA

Umsetzung im Kanton Solothurn

Teilprojektgruppe 6 Landwirtschaft/ Wald/ Naturschutz

Phase Umsetzungskonzept Bericht

**zuhanden des
Regierungsrates des Kantons Solothurn**

Solothurn, 20. März 2007

Mitglieder des Teilprojekts**Vorsitz:**

Robert Flückiger, Chef Amt für Landwirtschaft (Vorsitz)

Mitglieder:

Lorenz Bader, Geschäftsführer, Bürgergemeinden und Waldeigentümer Verband Kanton Solothurn, Solothurn

Peter Brügger, Bauernsekretär, Solothurnischer Bauernverband (SOBV), Solothurn

Johannes Friedli, Vertreter VSEG, Balm b. Messen

Jürg Froelicher, Chef Amt für Wald, Jagd und Fischerei

Bruno Meyer, Abteilungsleiter Einzelbetriebliche Massnahmen, Amt für Landwirtschaft

Bernhard Staub, Chef Amt für Raumplanung

Urs Stuber, Leiter Wirtschaftsförderung, Amt für Wirtschaft und Arbeit (korresp. Mitglied)

Vertreter seitens der Projektleitung mit beratender Stimme:

Thomas Steiner, Leiter Gemeindefinanzen, Amt für Gemeinden, Vertretung Projektleitung

Zusammenfassung

Finanzielle Auswirkungen

in 1'000 Franken; (+) Belastung Kanton; (-) Entlastung Kanton

Aufgabenbereich	Beiträge bisher	Beiträge neu	Tota (Basis: 2004/2005)
Natur- und Landschaftsschutz	-1'040	-933	107
Wald: Schutz vor Naturereignissen	-102	-90	12
Waldpflege und Bewirtschaftungsmassnahmen	-1'798	-1'779	19
Wald: Strukturverb. und Erschliessungsanlagen	-198	-190	8
Verbesserung der Wohnverhältnisse	-35	0	35
Tierzucht	-493	-895	-402
Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen	-1924	-1711	213
Landwirtschaftliches Beratungswesen	-164	-50	114
Zwischentotal			106
Weitere Aufgabenbereiche***:			
Oekoqualitätsverordnung	-335	-294	41
Wildtiere (Jagd)	-21	-19	2
Total Teilprojekt 6			149

*** Nicht Gegenstand des Umsetzungskonzeptes (vgl. Grobkonzept).

Die Anpassungen der NFA in den Bereichen Naturschutz, Landwirtschaft und Wald umfassen in erster Linie den Wegfall von Finanzkraftanteilen und den Systemwechsel zu Programmvereinbarungen an Stelle von Einzelprojektunterstützung. Die Vorarbeiten dazu sind angelaufen, werden aber noch einige Zeit in Anspruch nehmen. Daher muss auch mit den entsprechenden Umsetzungsarbeiten und Gesetzesanpassungen zugewartet werden, bis entsprechende Resultate und Erfahrungen vorliegen.

Im Bereich Landwirtschaft wird zusätzlich die Tierzucht künftig vollständig vom Bund übernommen und es erfolgt eine Teilentflechtung bei der Beratung.

Sowohl bei der Landwirtschaft (AP 2011) wie auch beim Wald (Teilrevision Waldgesetz) sind Gesetzesänderungen in Vorbereitung, welche wesentlich weiter als die NFA-Anpassungen gehen. In beiden Bereichen wird jedoch eine Teilrevision des Landwirtschaftsgesetzes bzw. des Waldgesetzes zur rechtzeitigen Umsetzung der NFA vorgezogen. Diese Gesetzesänderungen sind notwendig, weil mit der NFA die Subventionszahlungen des Bundes direkt an Dritte entfallen werden und nur noch ein Subventionsverhältnis zwischen dem Kanton und den Dritten besteht. Eine entsprechende Kantonsratsvorlage ist in Vorbereitung.

Die Gesetzesanpassungen im Bereich Natur- und Heimatschutz sind zur Zeit noch nicht genau abschätzbar.

Bei den Globalbudgets der betreffenden Amtsstellen (ARP, ALW, AWJF) wurden im Finanzplan ab 2008 die wegfallenden Finanzkraftbeiträge sowie die ausfallenden Bundesbeiträge infolge der Teilentflechtung der Landw. Beratung bereits aufgestockt. Allfällige Korrekturen aufgrund von aktuelleren Basiszahlen bleiben vorbehalten.

Anträge

Das Waldgesetz und das Landwirtschaftsgesetz werden zusammen mit einer Änderung des Gesetzes über die wirkungsorientierte Verwaltungsführung im laufenden Jahr teilrevidiert. In beiden Erlassen müssen die Beitragsleistungen an Dritte den neuen Subventionsverhältnissen aufgrund der Programmvereinbarungen mit dem Bund angepasst werden. Allfällige weitere Gesetzesänderungen aufgrund der NFA werden in diesem Bereich erst in Angriff genommen, wenn die Ergebnisse aus den Pilotversuchen mit den Programmvereinbarungen vorliegen. Sie werden mit den zur Zeit laufenden Gesetzesrevisionen (AP 2011 und Waldgesetz) koordiniert.

Inhaltsverzeichnis

A. Mandat	6
1. Auftrag	6
2. Grundlagen	6
B. Aufgabenbereich Naturschutz mit Bundesbeiträgen nach NHG	8
1. Neue Lösung	8
1.1. Zielsetzung	8
1.2. Finanzielle Auswirkungen	8
2. Umschreibung Aufgaben Kanton	8
3. Gesetzgebungsfahrplan	9
4. Konkretisierung organisatorischer und personeller Anpassungsbedarf	9
C. Aufgabenbereich Landwirtschaft	9
1. Neue Lösung	9
1.1. Zielsetzung	9
1.2. Finanzielle Auswirkungen	9
2. Umschreibung Aufgaben Kanton	9
3. Gesetzgebungsfahrplan	10
4. Konkretisierung organisatorischer und personeller Anpassungsbedarf	10
D. Aufgabenbereich Wald	10
1. Neue Lösung	10
1.1. Zielsetzung	10
1.2. Finanzielle Auswirkungen	10
2. Umschreibung Aufgaben Kanton	10
3. Gesetzgebungsfahrplan	11
4. Konkretisierung organisatorischer und personeller Anpassungsbedarf	11

A. Mandat

1. Auftrag

- Gesetzgebungsfahrplan: Wann wird welches Gesetz dem Kantonsrat unterbreitet? Wann werden welche Verordnungen angepasst? In welchen Bereichen müssen Verträge ausgearbeitet werden?
- Ausführungen über die organisatorischen und personellen Auswirkungen der Reform.
- Der Teilbericht basiert dabei auf folgenden Leistungsbereichen:
 - Naturschutz mit Bundesbeiträgen nach dem Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz
 - Naturschutz mit Bundesbeiträgen nach der Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV)
 - Landwirtschaftliche Beratung
 - Tierzucht
 - Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen
 - Soziale Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (Betriebshilfe)
 - Bereich Wald bisher (ohne NFA):
 - Waldpflege und Bewirtschaftungsmassnahmen
 - Strukturverbesserungen und Erschliessungsanlagen (Wald)
 - Schutz vor Naturereignissen
 - Bereich Wald neu (mit NFA):
 - Schutzwald
 - Schutzbauten
 - Biodiversität im Wald (Naturschutz mit Bundesbeiträgen nach dem Bundesgesetz über den Wald)
 - Waldwirtschaft

2. Grundlagen

- Botschaft des Bundesrates zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen vom 14. November 2001 (BBI 2002, S. 2291 ff.)
- Bundesbeschluss zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen vom 3. Oktober 2003 (BBI 2003, S. 6591 ff.)
- Bundesgesetz vom 3. Oktober 2003 über den Finanz- und Lastenausgleich (FiLaG, Vorlage der Redaktionskommission für die Schlussabstimmung)
- Bundesgesetz über die Schaffung und die Änderung von Erlassen zur Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) vom 6. Oktober 2006
- Entwurf interkantonale Rahmenvereinbarung
- EFD-Schlussbericht über die Ausführungsgesetzgebung vom 24. September 2004 und Vernehmlassungsantwort zum Schlussbericht der Projektorganisation zur Ausführungsgesetzgebung (RRB Nr. 2005/369 vom 1. Februar 2005)
- Kantonaler Schlussbericht, Phase Grobkonzept zur Umsetzung der NFA im Kanton Solothurn vom 24. Mai 2005 (RRB Nr. 2005/1155 vom 24. Mai 2005)

Vollzug Wald, Landwirtschaft, Naturschutz:

- Verordnung über den Natur- und Heimatschutz; BGS 435.141;
- V über Investitionshilfe für Berggebiete; BGS 912.12;
- Landwirtschaftsgesetz; BGS 921.11;
- Waldgesetz vom 29. Januar 1995; BGS 931.11;
- Waldverordnung vom 14. November 1995; BGS 931.12;
- BG vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (NHG); SR 451;
- V vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz (NHV); SR 451.1;
- BB vom 3. Mai 1991 über die Finanzhilfen zur Erhaltung und Pflege naturnaher Kulturlandschaften ; SR 451.51;
- BG vom 21. März 1997 über Investitionshilfe für Berggebiete (IHG); SR 901.1;

- V vom 7. Dezember 1998 über die Strukturverbesserungen in der Landwirtschaft (Strukturverbesserungsverordnung, SVV); SR 913.1
- V des BLW vom 26. November 2003 über Investitionshilfen und soziale Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (IBLV) SR 913.211;
- V vom 26. November 2003 über die sozialen Begleitmassnahmen in der Landwirtschaft (SBMV); SR 914.11
- V des BLW vom 7. Dezember 1998 über die Gewährung von Beiträgen in der Tierzucht; SR 916.310.31;
- BG vom 4. Oktober 1991 über den Wald (Waldgesetz, WaG; Teilrevision in Vorbereitung); SR 921.0;
- V vom 30. November 1992 über den Wald (Waldverordnung, WaV; Teilrevision in Vorbereitung); SR 921.01;
- Grundlagenarbeiten des Bundes z.B. BUWAL 2003; Schlussbericht Waldprogramm Schweiz.

B. Aufgabenbereich Naturschutz mit Bundesbeiträgen nach NHG

1. Neue Lösung

1.1. Zielsetzung

Der Bund beabsichtigt, für die drei Aufgabenbereiche "*Arten und Lebensräume*", "*Landschaften*" (vorläufig ohne Pärke) und "*Grundlagen/Öffentlichkeitsarbeit/Bildung allgemein*" eine Programmvereinbarung mit dem Kanton auszuhandeln und abzuschliessen. Für die Pärke von nationaler Bedeutung ist eine separate Programmvereinbarung vorgesehen. Diese Programmvereinbarungen sind Teile einer Gesamt-Programmvereinbarung, zu der auch der Wald, die Jagd, die Fischerei, der Wasserbau usw. gehören werden.

Die Teil-Programmvereinbarung soll den Naturschutz nach dem NHG umfassen. Ein Mustervertrag liegt im Entwurf vor (9. November 2006). Der Mustervertrag weist die folgende Vertragsstruktur auf: Präambel, Gesetzliche Grundlagen, Vertragsparteien, Vertragsperimeter, Vertragsdauer, Vertragsgegenstand, Grundlagen der Finanzierung, Finanzierungsmodalitäten, Rechte der LeistungsempfängerInnen, Erfüllungskontrollen und Programmbegleitung, Erfüllung des Vertrags, Anpassungsmodalitäten, Beilegung von Meinungsverschiedenheiten, Rechtsweg, Verschiedenes, Inkrafttreten des Vertrages, Anhänge. Grundlage der Teil-Programmvereinbarung soll ein mehrjähriges Naturschutzprogramm des Kantons bilden. Für die Prüfung der Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit der Massnahmen liegen Qualitäts- und Leistungsindikatoren im Entwurf vor.

Die erste Programmvereinbarung soll 2008 in Kraft treten und vier Jahre dauern. Das BAFU hat signalisiert, dass eine zeitliche Gleichschaltung mit der Globalbudgetperiode des Kantons nicht möglich ist.

Der Kanton Solothurn wurde vom BAFU als Pilotkanton ausgewählt und wirkte 2006 in der Erarbeitung der Programmvereinbarungen mit. Seine Erfahrungen flossen 2006 in die Grundlagen des BAFU ein. Die Einführung der Programmvereinbarungen ist nach folgendem Zeitplan vorgesehen:

- November 2006: Auswertung der Regionaltreffen BAFU / Kantone (Fachstellen Naturschutz)
- Dez. 06/Jan.07: Vorgaben zur Teil-Programmvereinbarung Naturschutz des BAFU treffen bei den Kantonen ein
- Mai/Juni 2007: Die Kantone reichen ihre Vorschläge zur Teil-Programmvereinbarung Naturschutz beim BAFU ein
- 2. Hälfte 2007: Vertragsverhandlungen BAFU mit den Kantonen
- Ende 2007: Abschluss und Unterzeichnung der Programmvereinbarungen für 2008 - 2011
- 1. Januar 2008: Inkrafttreten des Neuen Finanzausgleiches

Wie das Regionaltreffen BAFU / Kantone am 16. November 2006 gezeigt hat, sind seitens des BAFU noch grundsätzliche Fragen nicht beantwortet bzw. es liegen unbefriedigende Vorschläge vor und müssen noch bereinigt werden. Es zeichnet sich aber ab, dass den Kantonen bei einem Inkrafttreten des NFA auf den 1. Januar 2008 wenig Zeit bleibt, um die Vorgaben des BAFU bearbeiten und verwaltungsintern koordinieren zu können. Der Zeitplan des BAFU ist sehr ambitiös.

1.2. Finanzielle Auswirkungen

Der Kanton Solothurn wird jährlich in diesem Bereich um gesamthaft 0,119 Mio. Franken (Durchschnitt 2004/2005) belastet.

2. Umschreibung Aufgaben Kanton

Aufsicht, Controlling und Rechenschaftsablage sind auf der Stufe Kanton schon heute erforderlich und sichergestellt (z.B. Jahresberichte über das Mehrjahresprogramm Natur und Landschaft, welche der Regierungsrat genehmigt). Es zeichnet sich aber ab, dass - trotz wiederholter Versprechungen seitens des BAFU - letztlich ein administrativer Mehraufwand für den Kanton resultieren wird (Arbeiten, Verhandeln, Abschluss und Controlling der Programmvereinbarung)

3. Gesetzgebungsfahrplan

Aufgrund der bis jetzt bekannten Vorgaben des BAFU, welche für die Programmvereinbarungen massgebend sein werden, sind voraussichtlich keine Anpassungen bei der kantonalen Gesetzgebung (PBG, NHV) erforderlich.

4. Konkretisierung organisatorischer und personeller Anpassungsbedarf

Die Programmvereinbarungen führen zu einem erhöhten administrativen Aufwand, der mit dem vorhandenen Personalbestand erfüllt werden muss. Eine neue administrative Stelle wird (noch) nicht beantragt.

C. Aufgabenbereich Landwirtschaft

1. Neue Lösung

1.1. Zielsetzung

Im Bereich der Strukturverbesserungen sind neu neben den Pauschalen und Einzelprojekten hauptsächlich Programmvereinbarungen vorgesehen. In diesem Verfahren soll auch die bundesinterne Mitwirkung bezüglich UVP sowie Fuss- und Wanderwege neu geregelt bzw. vereinfacht werden. Die entsprechende Änderung der Strukturverbesserungsverordnung soll im Rahmen der Agrarpolitik 2011 (AP 2011) bis Ende 2007 vorliegen. Voraussichtlich werden auch Änderungen in den kantonalen Erlassen (Landwirtschaftsgesetz und Bodenverbesserungsverordnung) nötig sein.

Der Bereich Wohnungssanierung im Berggebiet wird gemäss zweiter Botschaft zum NFA bis zum Inkrafttreten desselben weitergeführt. Anschliessend soll es den Kantonen frei gestellt sein, die Hilfe in eigener Kompetenz weiterzuführen. Bei einer vom Bund empfohlenen Weiterführung (Motion Imfeld) ist das Landwirtschaftsgesetz entsprechend anzupassen und die Mittel sind bereitzustellen.

Der Bereich Tierzucht wird vollständig vom Bund übernommen. Die kantonalen Bestimmungen können deshalb aufgehoben bzw. auf die wenigen rein kantonalen Massnahmen (Unterstützung von Projekten und Veranstaltungen) reduziert werden.

Bei der Landwirtschaftlichen Beratung kommt es zu einer Teilentflechtung. Die Beratungszentralen werden künftig weitgehend durch den Bund finanziert (Trägerschaft bleibt allerdings die SVBL bzw. neu AGRIDEA, in welcher die Kantone Mitglied sind und bleiben). Die übrige Beratung (führen von Beratungsdiensten etc.) wird fast vollständig alleinige Sache der Kantone sein. Das Anbieten entsprechender Leistungen wird dabei vom Bund verbindlich vorgeschrieben. Es werden entsprechende Anpassungen im kantonalen Landwirtschaftsgesetz und in der Wallierhofverordnung nötig sein.

1.2. Finanzielle Auswirkungen

Der Kanton Solothurn wird jährlich in diesem Bereich um gesamthaft 0,04 Mio. Fr. (Durchschnitt 2004/2005) entlastet.

2. Umschreibung Aufgaben Kanton

Da die verbindlichen Grundlagen des Bundes erst im Rahmen der AP 2011 vorliegen werden, sind auch die künftigen kantonalen Aufgaben erst zu diesem Zeitpunkt im Detail ersichtlich. Es werden aber keine grossen Änderungen gegenüber heute erwartet.

Wesentlicher wird jedoch die Umlagerung der heutigen Finanzströme sein. Die wegfallenden Finanzkraftanteile bei den Strukturverbesserungen (inkl. Betriebshilfe und soziale Begleitmassnah-

men) sowie die wegfallenden Bundesbeiträge an die Beratung müssen neu im Globalbudget des Amtes für Landwirtschaft sicher gestellt werden.

3. Gesetzgebungsfahrplan

Da die konkreten Bundesvorgaben erst mit der AP 2011 vorliegen werden, ist es am zweckmässigsten, wenn die durch die NFA notwendigen Anpassungen bei den kantonalen Erlassen im Zusammenhang mit der Umsetzung der AP 2011 im Jahr 2007 vorgenommen werden.

Weil das mit Programmvereinbarungen begründete Subventionsverhältnis (u.a. Bereich Strukturverbesserungen) nur noch zu den Kantonen besteht und es sich bei der Weitergabe der Bundesgelder an Dritte künftig um ein kantonales Subventionsverhältnis handelt, das ausschliesslich dem kantonalen Subventionsrecht untersteht, wird eine Teilrevision des Landwirtschaftsgesetzes (zusammen mit einer Änderung des Waldgesetzes und des WoV-G vorgezogen. Eine entsprechende Kantonsratsvorlage ist in Vorbereitung.

4. Konkretisierung organisatorischer und personeller Anpassungsbedarf

Die zu erwartenden Änderungen erfordern keine grundlegenden organisatorischen und personellen Anpassungen. Die zur Zeit absehbaren finanziellen Konsequenzen sind im Globalbudget 2006-2008 aufgenommen worden. Sie sind zu gegebener Zeit noch zu verifizieren und allenfalls anzupassen.

D. Aufgabenbereich Wald

1. Neue Lösung

1.1. Zielsetzung

Der Bund wird im Bereich Wald ab 2008 für die vier Produkte *Schutzwald*, *Schutzbauten*, *Biodiversität im Wald* und *Waldwirtschaft* jeweils für eine Periode von vier Jahren Programmvereinbarungen abschliessen. Die Programmvereinbarungen (Produkteblätter) werden Auskunft geben über die Ziele (Oberziel, Produktziel/Wirkungsziel, Programmziele/Leistungsziele), Leistungs- und Qualitätsindikatoren, Bundespauschalen, Sollwerte und den Programmbeitrag des Bundes. Der Ablauf des Planungs- und Budgetprozesses für die Programmvereinbarungen sieht wie folgt aus:

- Abgleich Zahlungsbereitschaft Bund mit Eingaben der Kantone und Antrag zum Rahmenkredit: Dezember 2006
- Programmverhandlung und -bereinigung: März-September 2007
- Programmabschluss: Oktober-Dezember 2007
- Zwischenbeurteilung: 2010.

Im Rahmen dieser Programmvereinbarungen ist der Kanton dann frei, mit Waldeigentümern resp. Forstbetrieben / Forstbetriebsgemeinschaften / Forstunternehmungen entsprechende Leistungsvereinbarungen abzuschliessen. Sobald die definitiven Produkteblätter bekannt sind, können entsprechende Muster für Leistungsvereinbarungen Kanton - Waldeigentümer / Forstbetriebe / Forstbetriebsgemeinschaften / Forstunternehmungen ausgearbeitet werden.

Da in den letzten Jahren beitragsberechtigzte Massnahmen klar definiert und Förderbeiträge mehrheitlich über Leistungspauschalen abgerechnet wurden sowie Kreditkontingente aufgrund nachvollziehbarer Kriterien den Waldeigentümern jeweils frühzeitig bekannt gegeben wurden, ergeben sich mit der Einführung von NFA keine grundsätzlichen Neuerungen.

1.2. Finanzielle Auswirkungen

Der Kanton Solothurn wird jährlich gesamthaft in diesem Bereich um 0,027 Mio. Fr. (Durchschnitt 2004/2005) belastet.

2. Umschreibung Aufgaben Kanton

Aufsicht, Controlling und Rechenschaftsablage sind auf Stufe Kanton schon heute erforderlich und sichergestellt. Diesbezüglich sind allfällige Anpassungen und Vereinfachungen zu prüfen. Inwieweit

die bisherigen Beitragszusicherungen (in der Regel Regierungsratsbeschlüsse) und die jährliche Zuteilung von Beitragskontingenten durch mehrjährige Vereinbarungen ersetzt werden sollen, ist ebenfalls noch näher zu prüfen. Die Leistungsvereinbarungen resp. Beitragszusicherungen beinhalten analog den Programmvereinbarungen Leistungsziele, Leistungs-/Qualitätsindikatoren, Beitragspauschalen, Sollwerte und die Beitragssumme.

Sofern trotz Globalbudget und Verpflichtungskredit jährliche Budgetanpassungen möglich sind, wären zumindest für gewisse Produkte mehrjährige Vereinbarungen für Waldeigentümer eher nicht zweckmässig.

3. Gesetzgebungsfahrplan

Derzeit läuft die Teilrevision des Bundesgesetzes über den Wald (Vernehmlassung abgeschlossen). Im Anschluss daran ist eine Teilrevision der kantonalen Waldgesetzgebung (Gesetz und Verordnung) vorzunehmen, welche ebenfalls die notwendigen Anpassungen wegen NFA zu berücksichtigen hat. Die parlamentarische Behandlung der Teilrevision des kantonalen Waldgesetzes (BGS 931.11) und der kantonalen Waldverordnung (BGS 931.12) ist für 2008/09 und die Inkraftsetzung frühestens auf 2010 vorgesehen (mit Inkraftsetzung Bundeswaldgesetz).

Weil das mit Programmvereinbarungen begründete Subventionsverhältnis (u.a. Bereich Wald) nur noch zu den Kantonen besteht und es sich bei der Weitergabe der Bundesgelder an Dritte künftig um ein kantonales Subventionsverhältnis handelt, das ausschliesslich dem kantonalen Subventionsrecht untersteht, wird eine Teilrevision des Waldgesetzes (zusammen mit einer Änderung des Landwirtschaftsgesetzes und des WoV-G vorgezogen. Eine entsprechende Kantonsratsvorlage ist in Vorbereitung.

4. Konkretisierung organisatorischer und personeller Anpassungsbedarf

Die zu erwartenden Änderungen erfordern keine organisatorischen und personellen Anpassungen. Da im Moment mit einer ausgeglichenen Bilanz gerechnet wird, wurden im Globalbudget noch keine Anpassungen vorgenommen. Die verwendeten Stichjahre sind aber nicht repräsentativ und es müsste eine Anpassung vorgenommen werden, wenn sich aufgrund aktualisierter Basiszahlen Finanzkraftverluste einstellen sollten.