



Positionspapier Bioenergie

19. April 2011

1. Einleitung - Potenziale der Land- und Forstwirtschaft

Im 21. Jahrhundert stehen die Land- und Forstwirtschaft in Deutschland und weltweit vor großen Herausforderungen. Bis 2050 wird sich wegen der weiter stark steigenden Nachfrage die globale Nahrungsmittel- und Energieerzeugung nahezu verdoppeln müssen. Auch die Reaktorkatastrophe in Fukushima hat ein Nachdenken über die Energiepolitik ausgelöst. Vor diesem Hintergrund stellt sich der Bundesausschuss Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz der Frage, welche Rolle die Bioenergie in Deutschland spielen soll und wie die Bioenergiepolitik sinnvoll zu gestalten ist.

Dabei wird von folgenden Entwicklungen und Rahmenbedingungen ausgegangen:

- Infolge der demografischen Entwicklung in Deutschland und Europa wird die Nachfrage nach Lebensmitteln auf dem Binnenmarkt zurückgehen. Das bedeutet umgekehrt, dass die Exportabhängigkeit größer werden wird und die Landwirtschaft dementsprechend flexibler produzieren muss.
- Die Globalisierung verstetigt sich, der Handel mit Lebensmitteln und Agrarrohstoffen steigt weltweit an. Gleichzeitig nehmen die Preisschwankungen für alle agrarischen Produkte auf den Märkten deutlich zu.
- Die Bundesregierung hat schon vor den japanischen Ereignissen ein Energiekonzept vorgelegt, das den Umstieg unserer Energieversorgung auf Erneuerbare Energien zum Ziel hat. Derzeit wird darüber nachgedacht, wie der Umstieg noch beschleunigt werden kann. Der Einsatz von Biomasse ist dabei in allen drei Einsatzbereichen – Wärme, Strom und Kraftstoffe – unverzichtbar.

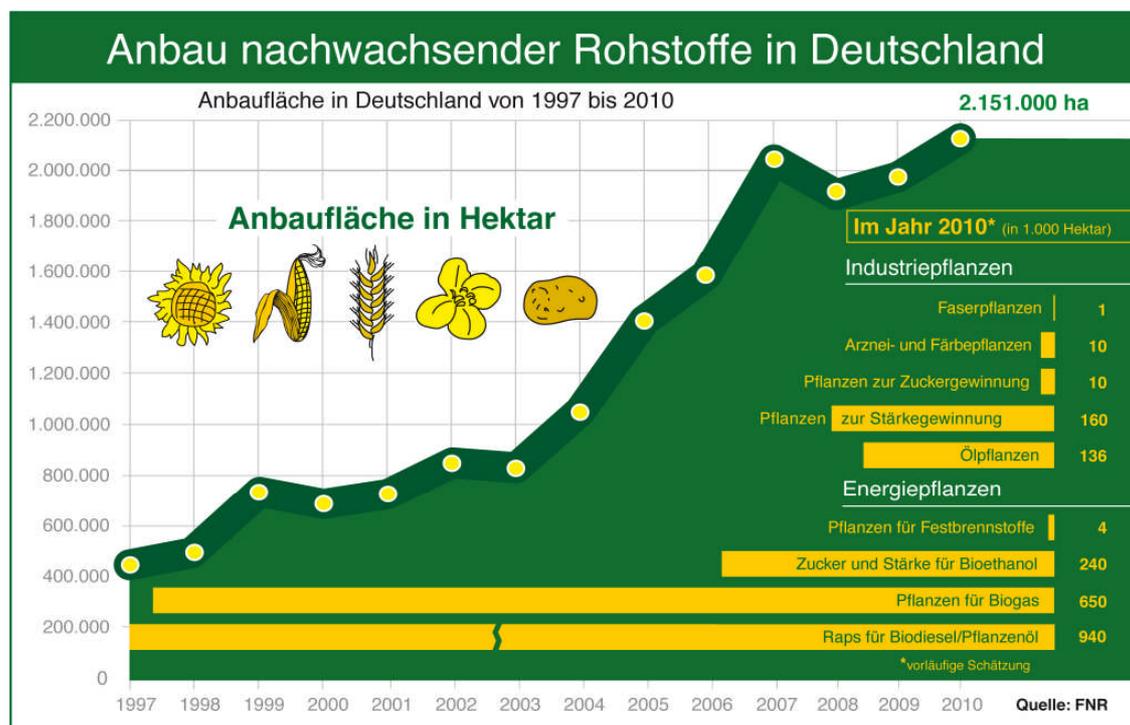
Die Nahrungsmittelproduktion der deutschen Landwirtschaft muss auch in Zukunft klar an erster Stelle stehen. Im Zusammenspiel mit einer leistungsfähigen Ernährungswirtschaft bleibt die Wertschöpfung in der Lebensmittelherstellung und Veredelung am größten. Darüber hinaus bestehen allerdings Potenziale zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe sowohl für die stoffliche als auch für die energetische Nutzung. Erneuerbare Energien sind eine wichtige zusätzliche Einkommensmöglichkeit für die Land- und Forstwirtschaft. Gerade vor dem Hintergrund der oben geschilderten Entwicklungen müssen die Einkommen in der Land- und Forstwirtschaft robuster und vielseitiger werden.

Schon heute spielt die Bioenergie in Deutschland eine erhebliche Rolle. Ein Drittel des Gesamtumsatzes mit Erneuerbaren Energien (Investitionen und Betrieb) wird mit Bioenergie erzielt. 2009 waren dies bereits 11,4 Milliarden Euro. Mit über 110 000 Beschäftigten entfallen auch ein Drittel der Arbeitsplätze in den Erneuerbaren Energien auf die Bioenergiebranche.

2. Übergreifende Handlungsfelder bei der Entwicklung der Bioenergie

2.1. Verfügbarkeit heimischer Biomasse

Deutschland verfügt über insgesamt 17 Millionen Hektar landwirtschaftlicher Nutzfläche, davon rund 12 Millionen Hektar Ackerland und 5 Millionen Hektar Grünland, sowie zusätzlich 11 Millionen Hektar Wald. Der größte Bioenergierohstoff ist Holz. Zudem werden 18 Prozent der Ackerfläche (2,15 Millionen Hektar) mit nachwachsenden Rohstoffen bebaut. Insgesamt lassen sich aus heimischer Biomasse heute 1.000 Petajoule an Energie gewinnen.



Für die zukünftige Nutzung der Biomasse bestehen weitere Spielräume. Durch die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktivität von 1 bis 1,5 Prozent im Jahr werden deutschlandweit 150.000 bis 200.000 Hektar frei, ohne dass die Nahrungsmittelproduktion eingeschränkt werden müsste. Gleichzeitig werden der zunehmende Einsatz von Reststoffen, der züchterische Fortschritt bei den Energiepflanzen sowie verbesserte Anbaumethoden und Produktionstechniken die Verfügbarkeit erhöhen.

Das Bioenergiepotenzial ist allerdings stark von der Entwicklung der weltweiten Agrarmärkte, den gewählten Nutzungspfaden und Energietechnologien sowie der Entwicklung ihrer Wirkungsgrade abhängig.

Die Schätzungen zu den heimischen Biomassepotenzialen gehen dementsprechend weit auseinander. Nach den Energieszenarien des Energiekonzeptes von Herbst 2010 ist für das Jahr 2050 ein Bioenergiebedarf von 2.200 Petajoule prognostiziert. Davon sollen rund 1.700 Petajoule aus heimischer Biomasse erzeugt werden können und 500 Petajoule importiert werden.

2.2. Prioritäten beim Einsatz der Biomasse nach Wertschöpfung und dezentraler Versorgung

Unser Ziel ist, Bioenergienutzungspfade voranzubringen, die positive Klima- und Umweltwirkungen haben. Es geht um ein hohes CO₂-Vermeidungspotenzial bei vergleichsweise geringen CO₂-Vermeidungskosten. Sie sollen nachhaltig, wirtschaftlich und flächeneffizient sein, die dezentrale Versorgung sichern und zudem eine möglichst hohe Wertschöpfung im ländlichen Raum erzeugen. Dabei ist zu beachten, dass die Landwirte den Anbau der Kulturpflanzen in Zukunft noch flexibler gestalten, das heißt konsequent am Markt und der Nachfrage ausrichten. Für die Bereitstellung von Holz zur Bioenergienutzung sind die Nachhaltigkeit des Waldbaus und die Optimierung des Ressourceneinsatzes über die Kaskadennutzung (zuerst stoffliche, dann energetische Nutzung) ausschlaggebend.

CO₂-Vermeidung und Kosteneffizienz sind derzeit ebenso wie Wertschöpfungs- und Arbeitsplatzeffekte im ländlichen Raum bei der Wärmenutzung aus Bioenergie, vor allem aus Holz, aber auch aus Biogas am größten. Nicht nur die Rohstoffbereitstellung, sondern auch Bau und Betrieb von Heizkraftwerken und Nahwärmenetzen erfolgt bei dieser Nutzung dezentral in den Regionen vor Ort. Ähnliches gilt auch für die Stromerzeugung aus Biogas.

2.3. Forschungsfelder und -bedarf

Für die Steigerung der nachhaltigen, effizienten und ökonomischen Produktion der Bioenergie müssen die Forschungsanstrengungen erhöht sowie Lösungsansätze entwickelt und in die Praxis überführt werden. Forschungsschwerpunkte liegen

- in der Energiepflanzenzüchtung einschließlich schnell wachsender Baumarten,
- der Anbauoptimierung einschließlich der Entwicklung von Agroforstsystemen,
- der Erntetechnik, Logistik und Aufarbeitung,
- der Reststoffnutzung, wie zum Beispiel der Entwicklung von Bioraffinerieverfahren und von Kraftstoffen aus Lignozellulose,
- der Qualitätsbewertung und der Zertifizierung.

Auch bei der Verwertung der Biomasse für die stoffliche wie energetische Nutzung besteht erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf.

Die Agrarforschung muss angesichts der Herausforderungen zur Steigerung der Bioenergie- wie der Nahrungsmittelproduktion insgesamt stärker auf eine effiziente nachhaltige Produktion und die Kaskadennutzung der Biomasse ausgerichtet werden.

2.4. Sicherstellung der Nachhaltigkeit heimischer und importierter Biomasse

Nur wenn die Biomasse für Bioenergie nachhaltig erzeugt ist, kann sie die gewünschte Klima- und Umweltwirkung entfalten. Ihr Einsatz muss gegenüber fossilen Energieträgern eine deutliche Verringerung der Treibhausgasemissionen bewirken und bei ihrem Anbau darf keine besonders schützenswerte Fläche zerstört werden. Gerade bei importierter Bioenergie muss sichergestellt sein, dass die Produktionsbedingungen keine negativen Auswirkungen auf die ländliche Entwicklung und die Ernährungssicherheit in den Erzeugerländern haben. Ebenso darf es nicht durch Verdrängung zu Landnutzungsänderungen in sensiblen Gebieten, vor allem nicht zur Abholzung von Regenwäldern kommen.

Den im Rahmen der Erneuerbaren Energien Richtlinie der EU eingeschlagenen Weg des Nachweises für flüssige Biomasse werden wir deshalb konsequent weiterverfolgen. Deutschland spielt hier eine Vorreiterrolle. Die Richtlinie ist zum 1. Januar 2011 umgesetzt worden, zwei anerkannte Zertifizierungssysteme stehen zur Verfügung. Als nächsten Schritt gilt es, feste Biomasse analog der flüssigen zu zertifizieren.

Wir stellen uns auch der Diskussion, den Nachweis der Nachhaltigkeit auf agrarische Rohstoffe generell auszudehnen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass dies unbürokratisch und WTO-kompatibel, zum Beispiel über Selbstverpflichtungen, erfolgen muss.

Strengere Umweltauforderungen und die Sicherung der Agrarbiodiversität müssen durch das landwirtschaftliche Fachrecht geregelt und durch ökonomische Anreize im Rahmen von Agrarumweltprogrammen gefördert werden. Wir wollen eine aufgelockerte Fruchtfolgegestaltung in Deutschland und Monokulturen, vor allem von Mais, verhindern. Dafür setzen wir uns auch bei der Weiterentwicklung der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU ein.

3. **Handlungsfelder in den einzelnen Energiesektoren**

3.1. Strom

Das Erneuerbare Energien-Gesetz (EEG) hat in den vergangenen Jahren maßgeblich zum Ausbau der Stromerzeugung aus Bioenergie beigetragen. Es sieht eine Anschluss- und Abnahmepflicht durch Energieversorger vor und fördert die Herstellung von Strom aus Bioenergie mit einer nach Anlagengröße gestaffelten Grundvergütung plus einer Vielzahl von Boni (Nachwachsende Rohstoffe (NaWaRo), KWK, Gülle, Landschaftspflegematerial, innovative Technologien und Gasaufbereitung). Vor allem durch die Förderung des EEGs sind bis Ende 2010 rund 5.800 Biogasanlagen gebaut und in Betrieb genommen worden mit einer Leistung von 2.300 Megawatt.

Aufgrund der derzeitigen Förderstruktur haben sich regional Probleme in der Landwirtschaft ergeben. Dies gilt insbesondere für die Veredlungsregionen. Die Energiemaisanbaufläche ist erheblich gestiegen auf rund 530.000 Hektar. Die Steigerungsraten betragen 21 Prozent von 2008 auf 2009 und 40 Prozent von 2009 auf 2010. Dabei hat es auch massive Verschiebungen vom Futter- zum Energiemais gegeben.

Daraus folgen Nutzungskonkurrenzen, regionale Pachtpreisanstiege und eine Tendenz zu Maismonokulturen.

Das Kernproblem in den Veredlungsregionen ist die durch das aktuelle EEG verursachte Kopplung des Gülle-Bonus an den NaWaRo-Bonus. Der Gülle-Bonus wird gezahlt ab einem Gülleinsatz von mindestens 30 Prozent. Aufgrund der geringen Energiedichte der Gülle trägt dieser Anteil aber nur etwa 7 Prozent zum Energieertrag bei. Dadurch wird der Energiepflanzenanbau indirekt angeregt.

Die negativen Entwicklungen dürfen nicht den Blick auf die insgesamt positiven Wirkungen im Hinblick auf die Akzeptanz und Verbreitung Erneuerbarer Energien verstellen. Das EEG ist als Förderinstrument für die Bioenergie grundsätzlich geeignet. Biogasanlagen sind vielfach auch ein sinnvolles zweites Standbein für die regionale Landwirtschaft. Der Ausbau war und ist gewünscht.

Mit der EEG-Novelle 2012 wollen wir Fehlentwicklungen korrigieren und eine optimale Weiterentwicklung und Integration von Standort angepassten Biogasanlagen erreichen. Eine weitere besonders wichtige Aufgabe der EEG-Novelle ist die bedarfsgerechte Markt- und Netzintegration der Bioenergie als einzig regelfähige Erneuerbare Energie. Das EEG darf zudem kein Dauersubventionsinstrument werden, sondern muss die Erneuerbaren Energien, also auch die Bioenergie, möglichst schnell marktfähig machen. Für den Verbraucher dürfen die Kosten durch das EEG nicht überproportional steigen.

Anforderungen an ein neues EEG 2012 sehen wir vor allem in

- der Beibehaltung der Grundstruktur aus Grundvergütung und Boni. Es sollte nicht zu einem völligen Bruch zwischen den Regelungen für bestehende und neue Anlagen kommen.
- der Anpassung der Vergütungssätze an die durchschnittlichen Grenzertragskosten. Dadurch wird das Problem der Nutzungskonkurrenz entschärft. Dort, wo diese hoch ist, würden die Anreize für neue Anlagen durch die Vergütungssätze entfallen.
- der Vereinfachung des Boni-Systems.
- der Entkopplung des Güllebonus von der NaWaRo-Vergütung.
- der konsequenten Ausrichtung der Förderung auf die Kaskadennutzung der Biomasse und die Verwertung von Reststoffen. Vor allem gilt es, einen gezielteren Anreiz für die Gülleverwertung ohne „Mitnahmeeffekte“ zu schaffen und den Gülle-Bonus auch auf andere geeignete landwirtschaftliche Reststoffe auszuweiten. Mit einer Konzentration des Güllebonus auf kleinere hofnahe Anlagen (zum Beispiel 50 bis 150 Kilowatt, Gülleanteil über 80 Prozent) kann es gelingen, die Gülle sinnvoll zu verwerten und gleichzeitig einen besonderen Beitrag zur Vermeidung von Emissionen zu leisten (Treibhausgase Methan und CO₂, Ammoniak, Gerüche).

- einer konsequenten Degression der Vergütungssätze für Anlagen über 500 Kilowatt im Interesse der gewünschten Wirkung bei der dezentralen Wertschöpfung in landwirtschaftlichen Betrieben und im ländlichen Raum.
- der optimalen Gestaltung des Technologieanreizes für Effizienzgewinne. Die EEG-Förderung muss an Effizienzkriterien gekoppelt werden durch Formulierung von Effizienzkriterien im EEG.
- Anreizen zur Anhebung des Gesamtwirkungsgrades bei bestehenden Anlagen (Repowering von Biogasanlagen).
- Anreizen für die bedarfsgerechte Stromproduktion und –einspeisung durch die Förderung des Einsatzes von fortschrittlichen Speichertechnologien und gleichzeitig der Biogaseinspeisung.
- einer Ausrichtung der Vergütung auf den Bau von Anlagen mit einer sinnvollen Wärmenutzung und den Verzicht auf eine gesonderte Förderung der Wärmeproduktion.
- einer klaren Definition des Anlagebegriffs, die Anlagenbetreiber und Energieversorger ein hohes Maß an Rechtsicherheit gewährleistet.

3.2. Wärme

Die Bioenergie nimmt mit über 90 Prozent den größten Anteil der Erneuerbaren Energien bei der Wärmeerzeugung ein. Überwiegend werden Festbrennstoffe (Holz, Rest- und Abfallstoffe) verbrannt. Das Heizen mit Holz ist zu heutigen Energiepreisen in vielen Fällen wettbewerbsfähig. Besonders effizient ist die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), bei der die Wärme genutzt wird, die bei der Stromerzeugung aus Biomasse anfällt.

Seit 2009 ist es nach dem Erneuerbare Energien Wärmegesetz (EEWärmeG) bei Neubauten Pflicht, einen Anteil der benötigten Wärme aus erneuerbaren Energiequellen zu nutzen. Bei flüssiger und fester Biomasse sind dies mindestens 50 Prozent, bei gasförmiger mindestens 30 Prozent aus einer KWK-Anlage. In bestehenden Gebäuden wird die Verwendung Erneuerbarer Energien durch das Marktanzreizprogramm gefördert. Das gilt auch für über die Verpflichtungen des EEWärmeG hinausgehende Maßnahmen in neuen Gebäuden. Das Energiekonzept der Bundesregierung sieht vor, das Marktanzreizprogramm mit zusätzlichen Mitteln aus dem Sondervermögen nach Maßgabe des Wirtschaftsplans des Energie- und Klimafonds fortzuführen und auch eine haushaltsunabhängige Förderung zu prüfen.

Wir setzen uns für eine Verstärkung des Marktanzreizprogramms und ausreichend Mittel zur Optimierung des klima- und energieeffizienten Einsatzes fester Biomasse ein. Notwendig sind insbesondere Investitionsanreize, um die vorhandenen rund 15 Millionen Einzelraumfeuerungsanlagen im ländlichen Raum auf klima- und energieeffiziente Öfen umzurüsten.

Wir wollen die bestehenden Anforderungen an die Nutzung erneuerbarer Energieträger im EEG-WärmeG stärker technologieoffen gestalten. Das Wärmegesetz muss für

weitere Energieträger geöffnet werden. Feste, flüssige und gasförmige Bioenergie sowie auch Wärmenetze sollen gefördert werden. Vor allem wollen wir erreichen, dass gasförmige Biomasse besser anerkannt wird.

Die Aufnahme von Biomethan in das EEG-WärmeG ist uns besonders wichtig. Sie ist die einzige realistische Chance, Bioenergie für die Wärmeerzeugung auch in städtischen Strukturen zu nutzen. Ihre Produktion in KWK-Anlagen ist dabei unabdingbar.

3.3. Mobilität

Auch mittel- bis langfristig wird der Verbrennungsmotor die dominierende Antriebstechnik bleiben. Deutschland hat derzeit einen Bestand von 45 Millionen Personenkraftwagen. Zur Erreichung der Energie- und Umweltschutzziele ist die Weiterentwicklung alternativer Kraftstoffe daher ebenso notwendig wie die Motorenentwicklung und ihre Ausrichtung auf biogene Kraftstoffe. Darüber hinaus werden alternative Kraftstoffe auch im Schienen-, Schwerlast-, Schiffs- und Flugverkehr eine verstärkte Rolle spielen müssen.

Die Biokraftstoffe der ersten Generation - Biodiesel, Bioethanol und Pflanzenöl – haben derzeit einen Anteil von 5,7 Prozent am Kraftstoffverbrauch. Biodiesel (B 7) darf nach den geltenden Bestimmungen zu 7 Prozent dem fossilen Diesel beigemischt werden, Bioethanol (E 10) zu 10 Prozent dem Benzin für Otto-Motoren. Dadurch soll bis 2020 das europäische Ziel von 10 Prozent Biokraftstoffen umgesetzt werden.

Wir benötigen nach wie vor in starkem Maße die Biokraftstoffe der ersten Generation als Beimischungstechnologie bis zur Marktreife voll synthetischer Kraftstoffe. Zu diskutieren ist deshalb die Frage der Besteuerung nach 2012.

Wenn im Zeitraum nach 2020 deutlich höhere Anteile an Biokraftstoffen erforderlich sind, so wird dieser Bedarf voraussichtlich nicht mehr vorrangig aus heimischer Erzeugung gedeckt werden können, da die stoffliche Nutzung bzw. die Verstromung heimischer Biomasse höhere Wertschöpfungsketten erlauben. Deshalb ist auf die nachhaltige Herkunft langfristig wachsender Biomasse-Importe besonders zu achten.

Biokraftstoffe der sogenannten zweiten Generation, die aus der gesamten Pflanze bzw. aus Rest- und Abfallstoffen hergestellt werden, müssen zügig entwickelt und in den Markt eingeführt werden. Wir begrüßen die Ankündigung der Bundesregierung hierzu eine Förderinitiative für vielversprechende Entwicklungs- und Demonstrationsvorhaben zu starten.

An erster Stelle setzen wir uns wegen der hohen Flächeneffizienz, der Technologiekompatibilität und der dezentralen Wertschöpfung für eine stärkere Verwendung von Biomethan als Biokraftstoff ein. Dies bedeutet konkret eine steuerliche Begünstigung und den Ausbau bzw. die Umrüstung des Erdgastankstellennetzes für Biogas.

Die Entwicklung von Bioethanol aus Zelluloseaufschluss, BtL (Biomass-to-Liquid)-Kraftstoffen und synthetischen Kraftstoffen aus der Vergasung von Biomasse wollen wir vorantreiben, denn diese Kraftstoffe weisen eine besonders günstige Energiebilanz auf. Gleichzeitig müssen die Biokraftstoffe für alle Verkehrsträger einschließlich Flugzeugen ausgelegt werden.

4. Ausblick

Bioenergie spielt zweifellos im Energiemix der Zukunft und als zusätzliche Einkommensmöglichkeit für die Land- und Forstwirtschaft eine große Rolle. Die Effizienz der Bioenergie muss allerdings deutlich gesteigert werden, weil nur so die klimapolitischen Ziele zu erreichen sind. Es sollten künftig nur die Biomassepfade umgesetzt werden, bei denen die Kriterien Klimaschutz, Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung in den ländlichen Regionen besonders positive Bilanzen aufweisen.

Perspektivisch bestehen sehr gute Aussichten, da über die bestehenden Möglichkeiten hinaus vielversprechende Entwicklungen im Bereich der Technik und der Einsatzstoffe (zum Beispiel Zuckerrübe, Rest- und Abfallstoffe) erkennbar sind. Ein besonders großes Potenzial hat Biogas, da dieser Energieträger als einzige Erneuerbare Energie speicherfähig ist.

Voraussetzung für den Ausbau der Bioenergie ist die Akzeptanz der Landwirte, der Menschen in den ländlichen Erzeugerregionen und der Verbraucher. Deshalb müssen die Nachhaltigkeitskriterien erfüllt und Nutzungskonkurrenzen verhindert werden.

Die Förderung der Bioenergie verstehen wir als Anschubfinanzierung, die nicht in eine Dauerförderung übergehen darf. Unser Ziel ist, dass die Bioenergie möglichst schnell eine Wettbewerbsfähigkeit am Markt erreicht.