



EUROPÄISCHE
KOMMISSION

Brüssel, den 24.1.2013
SWD(2013) 6 final

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG

Begleitunterlage zum

Vorschlag für eine Richtlinie

über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe

{COM(2013) 18 final}
{SWD(2013) 5 final}

ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN

ZUSAMMENFASSUNG DER FOLGENABSCHÄTZUNG

Begleitunterlage zum

Vorschlag für eine Richtlinie

über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe

1. HINTERGRUND

1. Dem Weißbuch „Fahrplan zu einem einheitlichen europäischen Verkehrsraum – Hin zu einem wettbewerbsorientierten und ressourcenschonenden Verkehrssystem“¹ ist zu entnehmen, dass ohne einen signifikanten Einsatz alternativer Kraftstoffe die Ziele der Strategie Europa 2020 und die Klimaziele für 2050 nicht erreicht werden können. Daher wird angekündigt, dass die Kommission eine „Strategie für umweltverträgliche, alternative Kraftstoffe, einschließlich der zugehörigen Infrastruktur“ (Maßnahme 24) entwickeln und „Leitlinien und Standards für Betankungsinfrastruktur“ (Maßnahme 26) bereitstellen wird.
2. Auf der Grundlage der Konsultation der Akteure und der gesammelten Fachinformationen hat die Kommission alternative Kraftstoffe ermittelt, die sich bereits als geeignet für die langfristige Ersetzung von Erdöl erwiesen haben.
3. Der Einführung alternativer Kraftstoffe stehen folgende Faktoren entgegen, die auf ein mehrfaches Marktversagen zurückzuführen sind: 1) der hohe Preis der Fahrzeuge, 2) die geringe Akzeptanz seitens der Verbraucher und 3) der Mangel an Ladestationen/Tankstellen.
4. Frühere Initiativen waren auf Kraftstoffproduktion, Fahrzeugtechnologien und Verkaufsstrategien gerichtet; dabei wurde jedoch der Aufbau der erforderlichen Infrastrukturen vernachlässigt.
5. Aus der Ex-post-Analyse der Projekte und Maßnahmen ergab sich, dass der Mangel an Ladestationen/Tankstellen sowie die Unfähigkeit des Marktes, diesen zu beheben, ein grundlegendes Hindernis für die Entwicklung darstellen. Wird dieses Hindernis nicht beseitigt, könnten alle anderen Maßnahmen wirkungslos sein.
6. Besonders betroffen sind drei der alternativen Kraftstoffe: Elektrizität, Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG). Für die anderen wichtigen Alternativen zum Öl – Biokraftstoffe und Flüssiggas (LPG) – gilt dies weniger.

2. PROBLEMSTELLUNG

7. Ergebnis der Folgenabschätzung ist, dass ausgehend von der erwarteten Marktentwicklung die Infrastruktur für Elektro-, Wasserstoff- und Erdgas-Fahrzeuge (LNG und CNG) wahrscheinlich nicht für eine breit angelegte Markteinführung ausreichen wird. Das mindestens erforderliche Infrastrukturnetz ist nachstehend beschrieben.

¹ KOM(2011) 144 endg.

Elektrofahrzeuge

8. Das Minimalnetz für Elektrofahrzeuge sollte mindestens Folgendes gewährleisten:
 - eine kritische Masse bei der Produktion, mit der Mengenvorteile erzielt werden,
 - den erwarteten Anteil der Elektrofahrzeuge an den Fahrzeugverkäufen von 6-8 % im Jahr 2020.
9. Aus diesen Kriterien ergibt sich eine Benchmark von 4 Millionen Elektrofahrzeugen auf den Straßen der EU bis 2020, was weniger als der Hälfte der Summe der veröffentlichten Zielvorgaben der Mitgliedstaaten entspricht.
10. Elektrofahrzeuge werden zumeist in städtischen Gebieten eingesetzt werden und daher in der EU entsprechend der Urbanisierung der Mitgliedstaaten verteilt sein. Markttests haben ergeben, dass für jedes Elektrofahrzeug zwei Ladestationen vorhanden sein müssen (zu Hause und am Arbeitsplatz) und etwa 10 % aller Stationen wegen der Reichweitenangst (range anxiety) öffentlich zugänglich sein sollten.

Wasserstofffahrzeuge

11. Im Zusammenhang mit Wasserstoff wäre ein erster Schritt in Richtung Marköffnung die Verbindung von bestehenden und geplanten Tankstellen.

LNG-Schiffe/CNG- und LNG-Fahrzeuge

12. In der Schifffahrt wird LNG vor allem in den 83 Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes eingesetzt. Würden auch die Binnenschifffahrts- und Straßenverkehrskorridore mit LNG-Infrastruktur ausgerüstet und genügend Tankstellen für CNG-Fahrzeuge eingerichtet, wäre die Infrastruktur auch für diese Verkehrsträger ausreichend.

3. URSACHEN

13. Die Kommission hat zwei Hauptursachen für die Probleme ermittelt:
 - Bestehende Lade-/Betankungsausrüstung kann nicht bei allen Fahrzeugen/Schiffen, die den jeweiligen alternativen Kraftstoff verwenden, angeschlossen werden und ist nicht interoperabel.
 - Die für die Errichtung eines Netzes erforderliche Technologie ist weitgehend ausgereift,
 - derzeit gibt es jedoch keine EU-weiten Normen, **was potenzielle Infrastrukturinvestoren, Automobilhersteller und Verbraucher abschreckt und zur Fragmentierung des Binnenmarktes führt.**
 - Die Investitionsunsicherheit behindert den Aufbau von Lade-/Betankungsinfrastruktur für Elektrizität, Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG). Es existiert noch kein Geschäftsszenario für die Anbieter von Infrastruktur für alternative Kraftstoffe. **Der Koordinationsmangel zwischen Fahrzeugherstellern, Infrastrukturanbietern, nationalen Behörden und Endnutzern muss behoben werden. Um aus dieser Blockadesituation herauszukommen, sind spezifische Infrastrukturfördermaßnahmen erforderlich.**

4. SUBSIDIARITÄT

14. Gemäß den Artikeln 90 und 91 AEUV (Titel VI) kann die EU im Verkehrsbereich tätig werden.
15. Eine EU-Initiative in diesem Bereich ist erforderlich, da die Mitgliedstaaten nicht über die Instrumente für eine europaweite Koordinierung der technischen Spezifikationen der Infrastrukturen und der zeitlichen Abfolge der Investitionen verfügen.
16. Die Fahrzeug- und Ausrüstungshersteller müssen in großem Maßstab für einen EU-Binnenmarkt produzieren können, und sie müssen auf eine kohärente Entwicklung in allen Mitgliedstaaten zählen können. Verbraucher bzw. Verkehrsteilnehmer sind ebenfalls an einer europaweiten Mobilität interessiert.
17. Die vorgeschlagene Maßnahme betrifft nur zwei Verkehrsträger (Straßenverkehr und Schifffahrt), bei denen ein Minimalnetz nicht ohne EU-Unterstützung eingerichtet werden kann. Auf diese Sektoren entfallen mehr als 80 % der Verkehrsträger beim Güter- und Personenverkehr. Hier sind alternative Kraftstoffe entscheidend für die Verringerung der Erdölabhängigkeit und der Emissionen von Treibhausgasen und sonstigen Schadstoffen.

5. ZIELE DER EU-MAßNAHME

18. Die EU hat sich auf verbindliche Ziele für den Anteil erneuerbarer Energien bei den Kraftstoffen (10 % bis 2020) und auf eine Verringerung der CO₂-Intensität der Kraftstoffe im Straßenverkehr (- 6 % bis 2020) geeinigt. Im Weißbuch des Jahres 2011 wurde eine Senkung der CO₂-Emissionen um 60 % bis 2050 angekündigt, was ebenfalls einen beträchtlichen Einsatz alternativer Kraftstoffe voraussetzt.
19. Übergeordnetes Ziel dieser Maßnahme ist es, ausgehend von der derzeitigen Wirtschaftslage den Aufbau eines ausreichenden Infrastrukturnetzes sicherzustellen und damit die im Weißbuch angekündigte Markteinführung von Kraftfahrzeugen und Schiffen, die alternative Kraftstoffe nutzen, zu erreichen.
20. Dieses übergreifende Ziel lässt sich wie folgt nach Einzelzielen aufschlüsseln:

Tabelle 1: Problembaum: Probleme und Ziele

Problem	Übergreifendes Ziel
Unter Zugrundelegung der Investitionsplanungen der Mitgliedstaaten wird die Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (Strom, Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG)) wahrscheinlich auch in Zukunft nicht für die Übernahme dieser Kraftstoffe auf dem Markt ausreichen.	Übergreifendes Ziel dieser Maßnahme ist es, ausgehend von der derzeitigen Wirtschaftslage den Ausbau eines ausreichenden Infrastrukturnetzes für alternative Kraftstoffe sicherzustellen und damit zu der im Weißbuch angekündigten Markteinführung von Kraftfahrzeugen und Schiffen, die alternative Kraftstoffe nutzen, beizutragen.
Problemursache 1 Bestehende Lade-/Betankungsausrüstung kann nicht angeschlossen werden und ist nicht interoperabel.	Einzelziel 1 Gewährleistung, dass Lade-/Betankungsausrüstung angeschlossen werden kann und interoperabel ist.
Problemursache 2 Die Investitionsunsicherheit behindert den Aufbau von Lade-/Betankungsinfrastrukturen für Strom, Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG).	Einzelziel 2 Gewährleistung, dass die Investitionsunsicherheit so weit behoben wird, dass die derzeitige abwartende Haltung der Marktteilnehmer sich ändert.

21. Folgende operativen Ziele wurden festgelegt:

- (1) Alle Ladestationen/Tankstellen für Straßenfahrzeuge (Elektrizität, Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG)) und alle LNG-Tankstellen für Schiffe können angeschlossen werden und sind interoperabel.
- (2) Die Anzahl der Ladestationen für Elektrofahrzeuge entspricht der Tabelle 1, wobei mindestens 10 % öffentlich zugänglich sind.

Tabelle 2: Mindestanzahl an Ladestationen für Elektrofahrzeuge in den einzelnen Mitgliedstaaten (Tausend)

MS	Anzahl Ladestationen	Anzahl öffentlich zugänglicher Ladestationen
BE	207	21
BG	69	7
CZ	129	13
DK	54	5
DE	1503	150
EE	12	1
IE	22	2
EL	128	13
ES	824	82
FR	969	97
IT	1255	125
CY	20	2
LV	17	2
LT	41	4
LU	14	1
HU	68	7
MT	10	1
NL	321	32
AT	116	12
PL	460	46
PT	123	12
RO	101	10
SI	26	3
SK	36	4
FI	71	7
SE	145	14
UK	1221	122
HR	38	4

- (3) Bestehende Wasserstofftankstellen werden über das TEN-V-Kernnetz bis 2020 miteinander verbunden (maximale Entfernung zwischen den Tankstellen: 300 km).

- (4) LNG-Tankstellen für Schiffe stehen in allen Seehäfen des TEN-V-Kernnetzes bis 2020 zur Verfügung.
- (5) LNG-Tankstellen für Schiffe stehen in allen Binnenhäfen des TEN-V-Kernnetzes bis 2020 zur Verfügung.
- (6) LNG-Tankstellen für Straßenfahrzeuge stehen auf den Straßen des TEN-V-Kernnetzes bis 2020 zur Verfügung (maximale Entfernung zwischen den Tankstellen: 400 km).
- (7) Öffentlich zugängliche CNG-Tankstellen stehen zur Verfügung (maximale Entfernung zwischen den Tankstellen: 150 km), so dass CNG-Fahrzeuge bis 2020 in der gesamten EU verkehren können.

6. OPTIONEN

22. Die Kommission hat die beteiligten Akteure zu verschiedenen Handlungsoptionen ausführlich konsultiert. Anhand folgender Kriterien wurde eine Vorauswahl getroffen: Übereinstimmung mit den übergreifenden, spezifischen und operativen Zielen, Technologieneutralität und Durchführbarkeit.

23. Die Kommission hat – abgesehen vom Ausgangsszenario (keine Änderung der Politik) – drei Optionen ermittelt und diese eingehend geprüft.

6.1. Option 1

24. Option 1 entspricht einer Entwicklung ohne zusätzliche politische Eingriffe zur Änderung der Trends („keine Änderung der Politik“). Dabei werden alle derzeitigen gesetzgeberischen und politischen Initiativen, die Ankündigungen der Mitgliedstaaten betreffend den Bau von Infrastrukturen sowie die Fortsetzung bisheriger Programme und Anreize der EU und der Mitgliedstaaten berücksichtigt.

6.2. Option 2

25. Die EU veröffentlicht Empfehlungen zur Anwendung der Normen für die Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe sowie Empfehlungen mit grundlegenden Kriterien und Richtwerten für die Schaffung von Infrastrukturen für Elektrizität, Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG).

6.3. Option 3

26. Die EU legt Anforderungen für Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe in den Mitgliedstaaten fest. Sie legt ferner grundlegende Kriterien für eine Mindestinfrastrukturausstattung fest, ebenso verbindliche Ziele für die ausgereiftesten Kraftstofftechnologien (Elektrizität, LNG für den Schiffsverkehr). Für Wasserstoff und Erdgas (LNG und CNG) im Straßenverkehr würden nur Richtwerte festgelegt.

6.4. Option 4

27. Die EU legt Anforderungen für Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe in den Mitgliedstaaten fest. Außerdem werden grundlegende Kriterien für eine Mindestinfrastrukturausstattung festgelegt, ebenso verbindliche Ziele für Elektrizität, Wasserstoff, LNG und CNG im Straßenverkehr und LNG im Schiffsverkehr.

28. Bei allen Optionen würden in den EU-Vorschriften keine Anforderungen festgeschrieben, die über die Mindestzahlen und die technischen Normen hinausgehen. Somit obläge es den Mitgliedstaaten, über den jeweiligen

Rechtsrahmen, die geografische Verteilung und sonstige Umsetzungsmaßnahmen zu entscheiden.

7. BEWERTUNG DER AUSWIRKUNGEN

Wirtschaftliche Folgen

29. Ziel der Optionen ist es, die Grundvoraussetzungen für die Markteinführung von Kraftfahrzeugen und Schiffen zu schaffen, die alternative Kraftstoffe nutzen. Sie können dies jedoch nicht ohne den Beitrag der anderen Initiativen der Gesamtstrategie erreichen.
30. Die Analyse stützt sich auf Modellierungsergebnisse, die die direkten bzw. isolierten Vorteile des Vorschlags quantitativ erfassen, sowie auf die Ergebnisse weiterer Studien über die allgemeineren Folgen im Zusammenwirken mit anderen existierenden oder geplanten Initiativen zur Förderung von Fahrzeugen, die alternative Kraftstoffe nutzen.
31. Die Kosten allein für den Infrastrukturaufbau sind der Tabelle 3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Veranschlagte Investitionskosten der einzelnen Optionen²

	Anzahl zusätzlicher Ladestationen/ Tankstellen	Option 2	Option 3	Option 4
	<i>Tausend</i>	<i>Mio. EUR</i>		
Elektrizität				
(insgesamt)	8 000	3 984	7 968	7 968
90 % private Stationen	7 200	1 872	3 744	3 744
10 % öffentlich zugängliche Stationen	800	2 112	4 224	4 224
Wasserstoff	0,143	-	-	230
LNG für Schiffe	0,139	1 140	2 085	2 085
LNG für Lkw	0,144	-	-	58
CNG für Fahrzeuge	0,654	-	-	164
veranschlagte Investitionskosten für Infrastrukturaufbau		5 124	10 053	10 505
veranschlagte Nachrüstungskosten		-	45 – 50	90 – 100
veranschlagte Investitionskosten insgesamt		5 124	10 103	10 605

32. **Die Mitgliedstaaten könnten die Umsetzung durch unterschiedliche Maßnahmen gewährleisten** (z. B. Bauvorschriften, Bedingungen für Parkplatzgenehmigungen, Zertifizierung der Umweltfreundlichkeit von Unternehmen, Erleichterung der Zusammenarbeit zwischen LNG-Lieferanten und Hafenbehörden), **für die nicht unbedingt öffentliche Mittel ausgegeben werden müssen.**
33. Bei der **Kosten-Nutzen-Analyse** wurden die Vorteile der geringeren Erdölabhängigkeit, einer erhöhten Wettbewerbsfähigkeit und des besseren Funktionierens des Binnenmarktes nicht berücksichtigt. Trotzdem ergibt sich – sogar

² Die Einheitskosten für eine intelligente private Ladestation können auf etwa 520 EUR veranschlagt werden, für eine öffentlich zugängliche Station belaufen sie sich auf etwa 5 280 EUR. Eine Wasserstofftankstelle kostet 1,6 Mio. EUR, eine kleine Bunkieranlage 15 Mio. EUR und eine LNG-Tankstelle etwa 400 000 EUR.

bei Option 4 – beim Vergleich der Vorteile eines Infrastrukturaufbaus gegenüber den Kosten anderer Strategien **in allen Mitgliedstaaten ein Verhältnis von über 1,5.**

34. Die wichtigsten makroökonomischen Folgen wären ein geringerer Erdölverbrauch und geringere Ausgaben für traditionelle Kraftstoffe. Zwischen 2010 und 2030 würde der Verbrauch traditioneller Kraftstoffe zunehmend sinken, und zwar jährlich um 610 Mio. EUR im Jahr 2020 und um 2,3 Mrd. EUR im Jahr 2030 bei Option 2, um 1,7 Mrd. EUR (2020) und 4,6 Mrd. EUR (2030) bei Option 3 sowie um 4,2 Mrd. EUR (2020) und 9,3 Mrd. EUR (2030) bei Option 4. Der aggregierte Nutzen in Bezug auf die Energieversorgungssicherheit dürfte sich ebenfalls schrittweise erhöhen.
35. Der wichtigste Unterschied zwischen Option 2 und Option 3 in Bezug auf die makroökonomischen Folgen besteht in der unterschiedlichen Wahrscheinlichkeit, durch Empfehlungen und verbindliche Vorgaben dieselben Ergebnisse zu erzielen. Aus folgenden Gründen wird Option 2 als wesentlich weniger effektiv eingeschätzt:
- Zahlreiche Mitgliedstaaten haben zwar ehrgeizige Pläne, sind jedoch keine Verpflichtungen eingegangen. Damit besteht keine Sicherheit für Verbraucher und Investoren, und die Marktübernahme wird gehemmt.
 - Die Blockadesituation zwischen den Marktbeteiligten muss behoben werden. **Dies ist nur dann möglich, wenn es glaubwürdige Zusagen gibt. Hierfür reichen die Pläne der Mitgliedstaaten, freiwillige Vereinbarungen der Industrie und EU-Empfehlungen nicht aus. Die Marktteilnehmer erinnern sich daran, dass in der Vergangenheit nicht verbindliche Initiativen in diesem Bereich nicht zu den beabsichtigten Ergebnissen geführt haben (z. B. die Biokraftstoffrichtlinie³).**
36. Der Unterschied zwischen den Optionen 3 und 4 besteht darin, dass bei Option 3 der Aufbau eines Wasserstofftankstellennetzes unwahrscheinlicher ist. Angesichts der relativ geringen zusätzlichen Investitionskosten sollten die hohen potenziellen Vorteile der Option 4 berücksichtigt werden.

Gesellschaftliche Folgen

37. Die Folgenabschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass die Investitionen für den Infrastrukturaufbau zumeist in Europa getätigt und den am Aufbau beteiligten Branchen unmittelbaren wirtschaftlichen Nutzen bringen würden.
38. Durch Investitionen in den Bereichen Bau, Fertigung, Elektrizität, Informations- und Kommunikationstechnologien, fortgeschrittene Werkstoffe und Computeranwendungen werden zusätzliche Arbeitsplätze mit den

³ Mit der Biokraftstoffrichtlinie (2003/30/EG) wurde ein Referenzwert von 2 % für das Jahr 2005 und von 5,75 % für das Jahr 2010 für den Anteil von Biokraftstoffen am Otto- und Dieselmotorenverbrauch festgelegt. Unter Berücksichtigung dieser Bezugswerte hatten die Mitgliedstaaten nationale Richtwerte für 2005 festzulegen. Die im Jahr 2009 veröffentlichten Berichte und der Fahrplan für erneuerbare Energien (KOM(2006) 848) haben deutlich gemacht, „dass sich in den Mitgliedstaaten nur langsam Fortschritte einstellen und dass die EU insgesamt ihr für 2010 ins Auge gefasstes Ziel wahrscheinlich verfehlen wird. Im Fahrplan wurden mögliche Gründe hierfür dargelegt. Unter anderem wurde angeführt, dass es sich bei den nationalen Zielvorgaben lediglich um Richtwerte handele und dass der bestehende Rechtsrahmen für ein unsicheres Investitionsklima gesorgt habe.“ Daher schlug die Kommission im Rahmen des Klimaschutz- und Energiepakets einen strengeren Rahmen sowie rechtlich verbindliche Zielvorgaben für 2020 vor.

unterschiedlichsten Qualifikationsprofilen geschaffen. Im Automobil- und im Raffineriesektor werden durch Umschulungen die Arbeitsplätze langfristig erhalten.

Ökologische Folgen

- 39. Der Einsatz alternativer Kraftstoffe kann von großem Nutzen für die Umwelt sein. Die Emissionseinsparungen sind bei Option 3 etwas höher als bei Option 4, da bei Option 4 mittelfristig mehr Emissionen von LNG-Lastkraftwagen zu verzeichnen wären.
- 40. Bei Option 2 würden die NO_x-Emissionen bis 2020 um 1,4 % zurückgehen, bei Option 3 um 2,0 % und bei Option 4 um 2,8 %. Bei den Partikelemissionen sieht es ähnlich aus. Die externen Kosten aufgrund der Lärmbelästigung werden ebenfalls geringer.

Schlussfolgerungen der Folgenabschätzung

- 41. Die Folgenabschätzung hat ergeben, dass Investitionen in ein Minimalnetz von Lade-/Betankungsinfrastrukturen der effizienteste Weg zur Förderung von Fahrzeugen ist, die alternativen Kraftstoff verwenden. Infrastrukturen allein haben zwar keine größeren direkten Auswirkungen, Maßnahmen für ein Netz von Ladestationen/Tankstellen können sich in Kombination mit anderen Initiativen zur Einführung umweltfreundlicherer Fahrzeuge jedoch äußerst positiv auswirken.
- 42. Bei Option 4 wird weniger Erdöl (Gegenwert von etwa 84,9 Mrd. EUR) verbraucht, und es entstehen weniger Umweltschäden (Einsparung von etwa 15,4 Mrd. EUR). Daher überwiegen die Einsparungen eindeutig die für ein Minimalnetz erforderlichen Investitionen von etwa 10 Mrd. EUR.

8. VERGLEICH DER OPTIONEN

- 43. Effektivität: Bei Option 4 werden für alle in der Folgenabschätzung betrachteten alternativen Kraftstoffe die Ziele vollständig erreicht. Die Option 3 unterscheidet sich hiervon nur in Bezug auf die Abdeckung der Kraftstoffe. Bei Option 2 ist das Risiko am größten, dass die Ziele nicht in ausreichendem Umfang erreicht werden.
- 44. Effizienz: Option 2 ist am kostengünstigsten – dem steht jedoch eine geringere Wirksamkeit im Hinblick auf die Ziele gegenüber. Option 4 ist zwar kostspieliger als Option 3, die potenziellen Vorteile können diesen Kostenunterschied jedoch wettmachen.
- 45. Kohärenz: Option 2 würde wahrscheinlich geringere Investitionen erfordern, hätte jedoch besonders für die Umwelt negative Auswirkungen. Bei Option 3 würden wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Kompromisse am ehesten vermieden. Option 4 wäre riskanter und der Schwerpunkt läge eher auf Umwelt- als auf wirtschaftlichen Aspekten.

9. FAZIT

- 46. **Option 2 wird nicht in Erwägung gezogen**, denn sie hat weniger Vorteile als die Optionen 3 und 4.
- 47. Die Optionen 3 und 4 haben viele Aspekte gemeinsam. Option 3 erhält den Vorzug, da sie den derzeitigen wirtschaftlichen Zwängen besser gerecht wird.

- 48. Option 4 wird jedoch nicht ausgeschlossen, da ihre Eignung stark von den technologischen Möglichkeiten abhängt, die sich rasch ändern können. Bessere Technologien würden ihre Effizienz steigern.
- 49. Berücksichtigt man die dringende Notwendigkeit, dem Markt gegenüber klare Signale zu setzen, müsste die Wahl auf Option 4 fallen. Würde Option 4 gewählt, könnte eine solche durchgreifende Maßnahme auf EU-Ebene die Marktentwicklung für alternative Kraftstoffe generell beschleunigen und eine stärkere positive Wirkung der Investitionen auf das Wirtschaftswachstum in Europa sicherstellen.
- 50. Eine rasche Umsetzung der notwendigen Maßnahmen und marktstützende Zielvorgaben können die Dynamik der Strategie Europa 2020 ebenfalls beträchtlich unterstützen.

10. ÜBERWACHUNG UND BEWERTUNG

- 51. Überwachungs- und Berichterstattungsmaßnahmen werden erforderlich sein. Diese können sich auf die bestehenden Mechanismen für die Berichterstattung sowie auf die Einholung zusätzlicher Informationen über gemeinsame Unternehmen, Technologieplattformen und Sachverständigengruppen stützen.
- 52. Es dürfte notwendig sein, dass die Mitgliedstaaten nationale Pläne für den Aufbau der Infrastrukturen für alternative Kraftstoffe erstellen.
- 53. Die Kommission würde dem Europäischen Parlament und dem Rat Berichte über die Umsetzung und die Auswirkungen dieser Richtlinie vorlegen.
- 54. Im Rahmen der Berichterstattung sind auch die Anforderungen auf der Grundlage der Technologie-, Wirtschafts- und Marktentwicklung zu überprüfen und entsprechende Anpassungen vorzuschlagen.