

## Ohne CleanTech keine Energiewende

### Die Energiewende – mehr als nur ein politisches Programm

Energiewende ist ein Begriff, der aktuell in den Medien eine dominierende Rolle einnimmt. So rief Bundeskanzlerin Angela Merkel die Gesellschaft noch am 23.06.2012 dazu auf, notwendige Veränderungen zur Umsetzung der Energiewende zu akzeptieren. Dies betreffe insbesondere die infrastrukturellen Aspekte, die sich aus dem Ausbau Erneuerbarer Energien ergäben.

Doch was genau umfasst die Energiewende? Begrifflichkeiten wie Ausbau Erneuerbarer Energien, Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen, Verminderung des Energieverbrauchs und Energieeffizienz ranken sich um die Energiewende. Zunächst ist die Energiewende jedoch als politisches Programm der Bundesregierung zu verstehen, dass sich aus den globalen Klimaschutzzielen ableitet. Daraus lassen sich folgende Ansatzpunkte ableiten:

- Energiegewinnung
- Energieeffizienz
- Energiespeicherung
- Smart Energy
- Umweltschutztechnologie
- Dienstleister

Wenn man die vorgenannten Begriffe als Schlüsselfaktoren der Energiewende begreift, stellt sich die Frage, wie deren Umsetzung konkret aussieht.

Das Deutsche CleanTech Institut (DCTI) stellt fest, dass hinter der Energiewende deutlich mehr als lediglich ein politisches Programm steht. Es geht letztendlich um die konkrete Anwendung sauberer Technologien, um eine Steigerung der Energieeffizienz und Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen zu erreichen.

### Die Dimension von CleanTech

Bis heute besteht keine einheitliche Definition von CleanTech. Ist es eine Branche, ein Wachstumsmarkt, eine Anwendung, eine Philosophie, eine Bewegung oder sogar die ganzheitliche Lösung der Herausforderungen des 21. Jahrhunderts? Das DCTI versteht darunter eine aktuell stattfindende Bewegung, die in der Zukunft dazu führen wird, dass saubere Technologien selbstverständlich und global in sämtlichen Bereichen angewendet werden. Damit liegt der Fokus dieses Ansatzes auf der Anwendung.

Die Bewegung durchläuft einen Prozess mit vier Zyklen. Die einzelnen Zyklen werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst.

Sogenannte Pull-Faktoren bezeichnen Nachfrage-induzierte Effekte resultierend aus gesellschaftlichem Wandel, z.B. gesteigertes ökologisches Bewusstsein. Push-Faktoren hingegen stellen Angebots-induzierte Effekte dar, die sich aus betriebswirtschaftlicher Optimierung ergeben, z.B. Kostenreduzierung durch verminderten Ressourceneinsatz.

Wie genau kann CleanTech im Rahmen der Energiewende verortet werden?

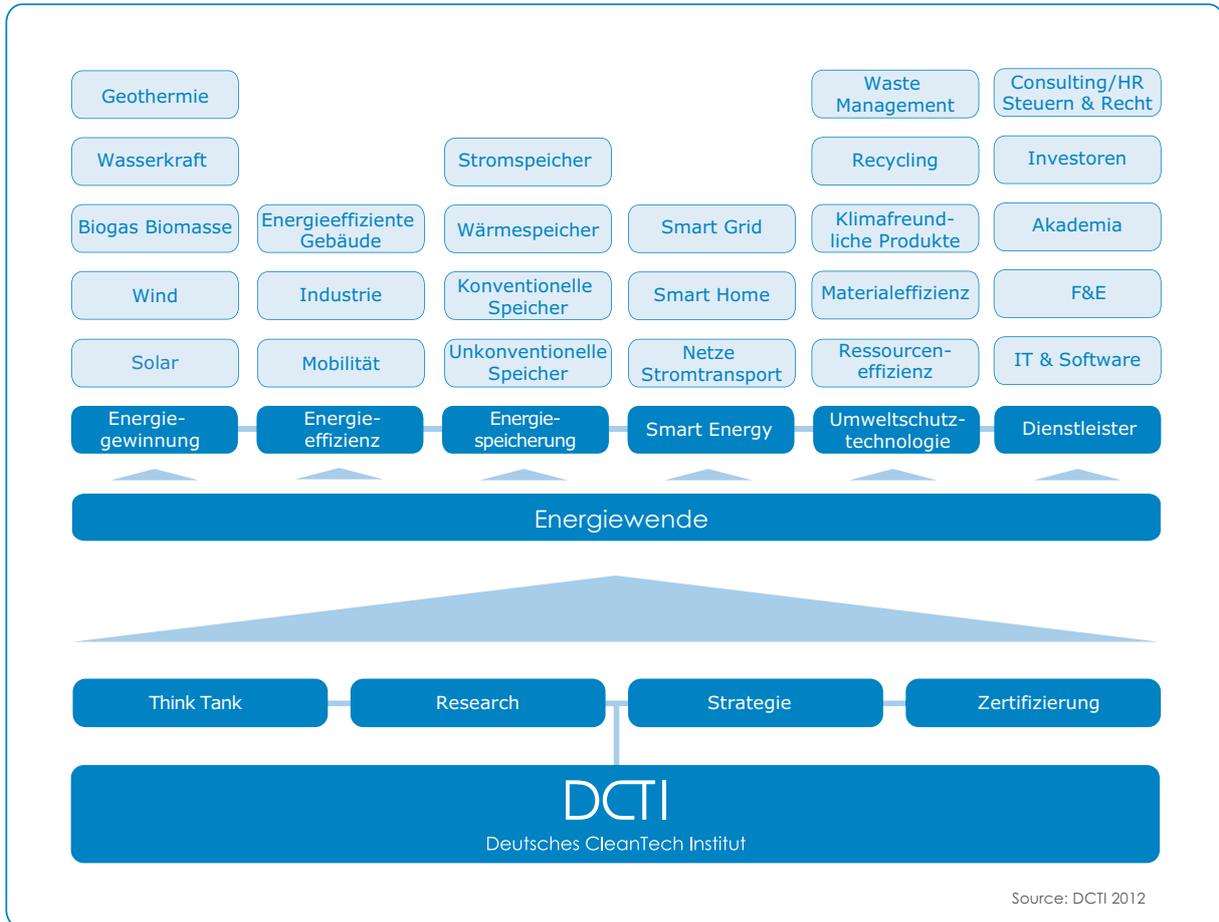
### CleanTech – der Erfolgsfaktor für die Energiewende

Die Energiewende ist international untrennbar mit der Erreichung von Klimaschutzziele und auf nationaler Ebene – gedanklich – überwiegend mit dem Ausstieg aus der Atomenergie verknüpft.

Doch die Energiewende ist mehr. Sie definiert diejenigen Schlüsselfaktoren, mit deren Hilfe globale Zielsetzungen tatsächlich erreicht werden können (Energiegewinnung, Energieeffizienz, Energiespeicherung, Smart Energy, Umweltschutztechnologie und Dienstleister).

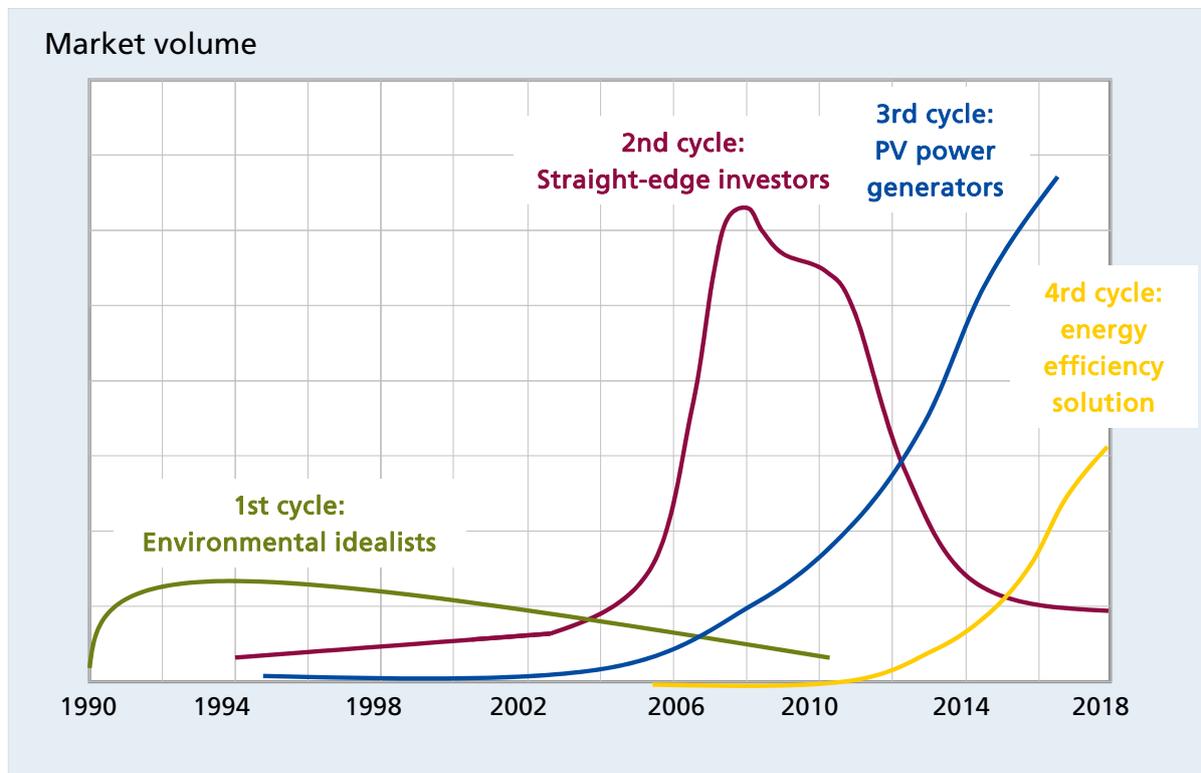
Zur Umsetzung der Energiewende bedarf es wiederum einer Vielzahl an Instrumenten: dies sind saubere Technologien in ihrer konkreten Anwendung (CleanTech).

Bei der Fülle an technologischen Lösungen besteht jedoch eine Herausforderung darin, diese zu koordinieren, Synergien zu identifizieren und möglichst effizient zu nutzen. Das DCTI löst diese Herausforderung mittels eines holistischen Ansatzes. Demnach werden die Themenfelder, die das DCTI aufbauend auf umfassenden Marktrecherchen beleuchtet, integrativ und ganzheitlich betrachtet. Das DCTI fungiert dabei als Multiplikator und Koordinator.



## CleanTech als Wachstumsmarkt des 21. Jahrhunderts

Wie zuvor beschrieben, durchläuft die CleanTech-Bewegung nach Auffassung des DCTI vier Zyklen. Exemplarisch lässt sich dieser Prozess an der Entwicklung der Photovoltaik als ein Teilsegment von CleanTech darstellen. Die folgende Graphik zeigt die Entwicklung der Zyklen auf, die die Branche in den letzten Jahren durchlaufen hat bzw. zukünftig durchlaufen wird.



Quelle: EuPD Research

Dabei wird deutlich, dass etwa ab 2010 der Anteil der Investoren abnehmend ist. Allerdings bedeutet dies nicht, dass die Summe der Investitionen in der Photovoltaik insgesamt rückläufig ist – im Gegenteil: aufgrund der Tatsache, dass zunehmend industrielle sowie private Anwendungen steigen, werden vermehrt nutzerseitig Investitionen getätigt.

Werden diese Zyklen auf CleanTech insgesamt übertragen, kann konstatiert werden, dass der Effekt, dass zunehmend direkte Investitionen durch die Nutzer getätigt werden, bereits früher als in der Photovoltaik eingetreten ist. Der Einsatz sauberer Technologien – insbesondere auf Seiten der Unternehmen zur Kosteneinsparung – wird bereits in sämtlichen Bereichen angewandt. Da die Anwendungsmöglichkeiten von CleanTech im allgemeinen Sinne derart vielfältig sind, von Material- und Ressourceneffizienz über den Einsatz Erneuerbarer Energien zur dezentralen Energiegewinnung bis hin zu Recycling-Maßnahmen, ist der gezielte Einsatz durch die Verbraucher sehr viel früher zu verorten. Jedoch zeigt sich insgesamt, dass der Peak der Gesamtinvestitionen in CleanTech mittelfristig noch nicht erreicht wird.

Prognosen des Deutschen Umweltatlas 2.0 belegen, dass CleanTech in seiner Gesamtheit den entscheidenden Wachstumsmarkt des 21. Jahrhunderts darstellt.

Saubere Werte schaffen.

Leitmarkt	Markt 2010	Markt 2020	Wachstum
Umweltfreundliche Energien & Energiespeicher	155 Mrd. €	615 Mrd. €	297 %
Rohstoff- & Materialeffizienz	94 Mrd. €	333 Mrd. €	254 %
Energieeffizienz	538 Mrd. €	1.030 Mrd. €	91 %
Nachhaltige Wasserwirtschaft	434 Mrd. €	805 Mrd. €	85 %
Kreislaufwirtschaft	35 Mrd. €	53 Mrd. €	51 %
Nachhaltige Mobilität	200 Mrd. €	300 Mrd. €	50 %

Quelle: Deutscher Umweltatlas 2.0

### Anforderungen an CleanTechnologies

Aufgrund dessen, dass Bedarfe nachfrage- wie auch angebotsseitig bestehen, müssen CleanTechnologies umfassende Anforderungen erfüllen. Dabei geht es nicht nur um den Beitrag zum Klimaschutz, den saubere Technologien leisten, sondern auch um Aspekte wie ethische Vertretbarkeit, Wettbewerbsfähigkeit, Alltagstauglichkeit und perspektivische Wirtschaftlichkeit. Die Marktschätzungen zeigen allerdings, dass für saubere Technologien diese Anforderungen keine Hemmnisse, sondern sogar große Chancen darstellen.

Die Zahlen belegen, dass CleanTechnologies umfassende Lösungen für die Herausforderungen des 21. Jahrhunderts liefern können. Allerdings fehlt es häufig – auch von öffentlicher Seite – an Kommunikation zur Wissensvermittlung und Akzeptanzsteigerung.

Welche Technologien sind bereits marktreif und können wie eingesetzt werden? Neben der technologischen Weiterentwicklung gilt es, in einem großvolumigen Wachstumsmarkt Transparenz zu schaffen. Das DCTI sieht diesen Informationsbedarf als essentiell an und liefert verschiedene Lösungsansätze, um diesen zu decken.

Bereits seit mehreren Jahren entwickelt das DCTI nicht nur Strategien zur Reduktion von klimaschädlichen Gasen und zur Schonung endlicher Ressourcen, sondern unterstützt auch eine gesellschaftspolitische Akzeptanzsteigerung von innovativen, nachhaltigen Unternehmensphilosophien. Hierbei gilt es, in einem dynamischen Prozess den Rahmen für nachhaltiges Wachstum des CleanTech-Sektors im Dialog mit allen Akteuren stetig weiterzuentwickeln.

Eine Lösung des DCTI ist die mit dem Handelsblatt implementierte Initiative für saubere Technologien. Die dahinter stehende Zertifizierung bietet Unternehmen, die in dem Bereich tätig sind, die Möglichkeit, ihr Engagement öffentlichkeitswirksam zu zeigen. Darüber hinaus erhalten die Unternehmen im Rahmen des Audits Empfehlungen, um Prozesse zu überprüfen und zu optimieren. Dabei werden nicht nur die Geschäftsfelder eines Unternehmens betrachtet, sondern explizit auch Determinanten wie die Unternehmenskultur und die strategische Ausrichtung beleuchtet. So wird auf der gesamten Unternehmensbasis CleanTech-Engagement geprüft.



Auf Produktebene bietet das DCTI zudem die Auszeichnung „Innovation pro Energiewende“ an, die solche Produktlösungen ins Bewusstsein hebt, die die Energiewende unterstützen. Dabei stehen der Innovationsgrad und der Beitrag zum Klimaschutz, der aus Produktanwendung resultiert, im Vordergrund. Das primäre Ziel dieser öffentlichkeitswirksamen Initiative besteht darin, einerseits Transparenz für Verbraucher zu schaffen, sowie andererseits Unternehmen auf Ebene ihrer Produkte zu verdeutlichen, dass sie einen wichtigen Beitrag für die Energiewende leisten.