

## **Position der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie zum geplanten Energiekonzept der Bundesregierung**

Stand 6. Juli 2010

## Einführung

Eine sichere, preiswerte und umweltschonende Energieversorgung ist der zentrale Erfolgsfaktor für nachhaltiges Wachstum. Dieses energiepolitische Zieldreieck ist der Maßstab für den heutigen und künftigen Ordnungsrahmen. Um die vereinbarten Klimaschutzziele zu erreichen, hat die Bundesregierung in der Vergangenheit eine Reihe von wichtigen Maßnahmen beschlossen. Im Jahr 2010 will die Bundesregierung nun mit dem Energiekonzept verlässliche Rahmenbedingungen für Deutschland schaffen. Die neuen Herausforderungen für die Energieversorgung der Zukunft bestehen in dem notwendigen Ausbau der erneuerbaren Energien in allen Sektoren. Damit einher gehen Unsicherheiten bei den stochastischen Einspeisungen und insbesondere auch der Erschließung aller verfügbaren Energieeinsparpotenziale, die sich wirtschaftlich rechnen, beim industriellen, privaten und öffentlichen Energieverbrauch.

Dabei kommt es bei der Stromversorgung maßgeblich auf die Art und Weise an, in der die heutigen Netze, also die Übertragungs- und jetzt besonders die Verteilnetze, in gleichem Maße wie die Erzeugungs- und Verbrauchsseite für diese Anforderungen fit gemacht werden können. Bereits heute ist insbesondere durch den rasant wachsenden Anteil erneuerbarer Energien der **Ausbau der Netze dringend notwendig**. Hier droht das energiepolitische Dreieck aus dem Gleichgewicht zu geraten. Mit den konventionellen Technologien allein werden die Anforderungen nicht zu bewältigen sein. **Die Netze müssen immer höheren und flexibleren Anforderungen des Energiemarkts gerecht werden.** Industrieanlagen müssen mit Hilfe von energieeffizienten Technologien modernisiert und intelligente Verbraucher in Gewerbe und privaten Haushalt zu Stabilisierung der Netze genutzt werden.

Gleichzeitig ist ein Anstieg der Energiepreise zu beobachten. Für die energieintensive Industrie sind die Energiekosten ein entscheidender Wettbewerbsfaktor. In der Finanzkrise hat sich die deutsche Industriestruktur – das Festhalten an der ganzen Wertschöpfungskette – bewährt. Deutschland hat in Europa den höchsten Industrieanteil an der Bruttowertschöpfung: > 25% in 2006.

Für das Klima ist es unerheblich, ob CO<sub>2</sub> durch die Produktion von Zement, Aluminium etc. in Deutschland oder anderswo entsteht – für unsere Arbeitsplätze ist dies aber entscheidend: Wir müssen „**Carbon Leakage**“ (**Arbeitsplatz-Abwanderung**) vermeiden. Klimapolitische Schritte müssen deshalb international abgestimmt erfolgen. Die Verlagerung von Produktionen und Arbeitsplätzen in Staaten mit geringen oder keinen klimapolitisch bedingten Zusatzkosten muss verhindert, Wertschöpfungsketten in Deutschland müssen erhalten werden. Auch die **Elektroindustrie bekennt sich zur Wertschöpfungskette und zur industriellen Basis in Deutschland.**

Parallel dazu entstehen Chancen für die Wirtschaft durch Klimaschutz. Energieeffizienz, nachhaltige Mobilität, Energieerzeugung, Rohstoff- und

Materialeffizienz sind dabei wichtige Märkte. Die größte absolute Zunahme des Marktvolumens ist bis zum Jahr 2020 bei der Energieeffizienz zu erwarten. Investitionen in Klimaschutztechnologien führen in aller Regel auch zu erheblichen **Kosteneinsparungen auf betrieblicher und privater Ebene**, etwa durch einen geringeren Energieverbrauch, insbesondere bei Querschnittstechnologien wie elektrischen Antrieben oder in der Prozessautomation sowie bei modernen Haushaltsgeräten oder der Gebäudetechnik usw. Hierzu hat der ZVEI in seinem Weißbuch Energie-Intelligenz "Energie intelligent erzeugen, verteilen und nutzen" eine umfassende Bestandsaufnahme mit Lösungsmöglichkeiten vorgelegt.

Im Einklang mit dem Umbau der Erzeugungsstruktur und den Energieeffizienzmaßnahmen auf der Verbrauchsseite sind umfangreiche Investitionen in die Stromnetze ebenso nötig wie im Gebäudebereich, die unter dem bisherigen Ordnungsrahmen nur sehr zögerlich getätigt werden. Hemmnisse, die aus einer nicht konsistenten Gesetzgebung resultieren, müssen abgebaut werden. Insbesondere sind die **regulatorischen Rahmenbedingungen für Investitionen in innovative Technologien mangelhaft**. Dabei geht es nicht um langfristige Subventionierung neuer Technologien sondern beispielsweise um zeitlich begrenzte Impulse. Auch sollte stärker darauf geachtet werden, dass Maßnahmen mit den preiswertesten CO<sub>2</sub>-Vermeidungstechnologien zuerst umgesetzt werden. Gerade in Zeiten von finanziell angespannten Haushaltslagen geht es mehr denn je darum, langfristig wirtschaftlich tragfähige Lösungen zu entwickeln. Staatliche Eingriffe müssen intensiv abgewogen werden. Dort wo Marktregelungen funktionieren, sollte sich der Staat zurück halten.

Die Ergebnisse der UN-Klimakonferenz in Kopenhagen haben die Erwartungen der deutschen Wirtschaft nicht erfüllt, da es nicht zu dem erhofften Durchbruch zu einem international bindenden Abkommen gekommen ist. **Deutschland ist beim Klimaschutz gut aufgestellt und kann Vorbild für viele andere Länder sein**. Obwohl hochindustrialisiert, ist sein Anteil an den weltweiten Treibhausemissionen vergleichsweise gering. Weitere Schritte sind notwendig, um den Schwung in Richtung einer **"Low Carbon Economy" (umweltschonende Ökonomie)** beizubehalten und die Erfolge auszubauen. Alle rechtlichen und politischen Instrumente müssen genutzt werden, um weltweit die Investitionen zu fördern und die Innovationskraft der deutschen Unternehmen zu stärken. Damit wir noch besser werden, ist auch die Politik gefordert: **Energie-intelligentes Handeln** sollte sie durch gezielte Maßnahmen **fördern**.

### Unsere Forderungen:

- ein in sich geschlossenes nationales Energiekonzept mit klaren Entscheidungen über langfristige Rahmenbedingungen und Ziele, insbesondere im Hinblick auf die weitere Steigerung der Energieeffizienz und Ausbau erneuerbarer Energien - einschließlich einem ganzheitlichen Ansatz für die Stromnetzinfrastuktur, das sich auch in ein überlagertes europäisches Energiekonzept fügen lässt,
- Entwicklung eines sektorübergreifenden, langfristigen Konzeptes für eine diversifizierte nachhaltige Energieversorgung, die eine dezentrale Energieerzeugung durch Nutzung von erneuerbaren Energien mit Energiespeicher- und Verteilsystemen verbindet,
- Bündelung der energie- und klimapolitischen Arbeiten der Bundesregierung in einem Ministerium,
- ein zeitlich befristetes Impulsprogramm für Unternehmen, die in energieeffiziente Technologien investieren, wie z. B. in moderne Automatisierungstechniken,
- bestehende Programme für KMUs, Kommunen und Privathaushalte, wie z. B. das über die KfW finanzierte Programm zur Modernisierung der kommunalen Beleuchtung, sollten überprüft, weitergeführt und neue Programme hinzugefügt werden,
- Verbraucher erhalten die Möglichkeit, verstärkt und schneller auf ihren Energieverbrauch Einfluss zu nehmen, wenn sie zeitnah Transparenz zum aktuellen Verbrauch bekommen und die Energiepreise Signale für Energie-Intelligentes-Handeln beinhalten. Voraussetzung dafür ist, dass beispielsweise die monatliche Stromrechnung bei zeitgenauer Verbrauchsmessung umgesetzt wird,
- die Förderung der Grundlagenforschung, Entwicklung und Vermarktung von energieeffizienten und CO<sub>2</sub>-armen Techniken und Anpassungstechnologien in allen Sektoren der Wirtschaft,
- die steuerliche Forschungsförderung,
- die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Investitionen in wichtigen Partnerländern durch bilaterale und multilaterale Abkommen,
- die Stärkung bilateraler und multilateraler Technologiekooperationen zur Implementierung moderner klimafreundlicher Technologien,
- Betrachtung der Energiekosten eines gesamten Lebenszyklus von Anlagen und deren verbindliche Berücksichtigung bei Anfragen und Angeboten im öffentlichen Auftragswesen,

- keine ordnungsrechtlichen Details vorschreiben, sondern Rahmendaten setzen, die von allen Marktpartnern einzuhalten und die durchführbar sind,
- im Gebäudebereich eine einzige Zielgröße (Primärenergiebedarf - nicht CO<sub>2</sub>) für den Markt vorgeben,
- Sicherung der Technologieoffenheit ohne Diskriminierung eines Energieträgers. Die Tauglichkeit und Kosten eines Energieträgers sind über die gesamte Wertschöpfungskette auf realistischer Basis zu beurteilen. Es sollen sich diejenigen Technologien, mit denen die Klimaschutzziele am besten erreicht werden, im wirtschaftlichen Wettbewerb durchsetzen können.
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für Energieeffizienz-Investitionen und Energieeffizienz-Contracting.

**Die Elektrotechnik- und Elektronikindustrie ist mit neuen Technologien auf die kommenden Herausforderungen vorbereitet.**

Dabei können wir auch deutlich machen, wie die Einzelkomponenten zukünftig **in Systemen zusammen wirken** können. Ohne das Zusammenspiel in einem intelligenten Netze, dem Smart Grid, werden alle weiteren Bestandteile wie intelligente Steuerungen im Wohnbereich (Smart Building) und insbesondere neue Konzepte wie Elektromobilität nicht effizient funktionieren. In dem vorliegenden Dokument sollen in Form von Eckpunkten die wichtigsten Anforderungen an das Energiekonzept der Bundesregierung beschrieben werden. Es muss ein breiter nationaler Konsens zum künftigen Energiekonzept der Bundesregierung erreicht werden.

Der ZVEI steht mit seinen rund 1600 Mitgliedern für einen konstruktiven Dialog dieser Eckpunkte zur Verfügung.

## Eckpunkte des ZVEI für das künftige Energiekonzept:

### 1. Deutschland braucht leistungsfähigere Netze für die Energieversorgung von morgen

#### Heutige Situation in den Netzen

Die Netzbetreiber sind gesetzlich (EEG) verpflichtet, Erzeugungsleistung aus Erneuerbaren Energiequellen unverzüglich an ihr Netz anzuschließen und aufzunehmen. Das führt dazu, dass der massive dezentrale Ausbau der Erneuerbaren Energiequellen bereits heute die Energieflüsse in den Netzen teilweise umkehrt. Dadurch werden die Zuverlässigkeit der Versorgung und die Spannungsqualität negativ beeinflusst. Um für derartige Belastungen jetzt und zukünftig gerüstet zu sein, müssen Netze immer flexibler, anpassungsfähiger und kommunikativer werden.

Nimmt man zukünftige Konzepte wie die Integration der E-Mobility hinzu, wird noch deutlicher, dass neue Technologien erforderlich werden, wie beispielsweise neue intelligente Formen der Steuerung oder bedarfsgerechte Energiespeicher, um die Herausforderung bestehen zu können.

Die Netze unterliegen der Regulierung, d. h. Netzausbau und -betrieb müssen den vorgegebenen Effizienzanforderungen genügen. Es wird **nur die Erhaltung** der heute schon nicht mehr ausreichenden Netze gefördert, eine **Weiterentwicklung der Netze ist nicht möglich**. Der Ausbau der dezentralen Erneuerbaren Energien kann dadurch nicht die gesamte Wirkung entfalten.

#### Forderungen an die Politik

Der Umbau der Netze braucht finanzielle und politische Förderung, um die künftigen Herausforderungen bewältigen zu können. Diese Herausforderungen sind unter Erhalt der hohen Netzqualität und Ausbau der Flexibilität und Kommunikation zu bewältigen.

Damit die Übertragungs- und Verteilnetze den aktuellen und zukünftigen Ansprüchen gewachsen sind, müssen umfangreiche Investitionen in die Netzinfrastuktur getätigt werden, wofür – um die Investitionsbereitschaft zu fördern - die Rahmenbedingungen geschaffen werden müssen.

Ein Konsens zwischen Netzbetreibern, Herstellern und Politik zum notwendigen Netzausbau unter Berücksichtigung der europäischen Rahmenbedingungen muss gesucht werden. Der Netzausbau muss geplant und verbindliche Zielgrößen vorgegeben werden. Die Verteilnetze müssen dabei immer stärker Berücksichtigung finden.

Gerade sie müssen bei gleichbleibender Qualität flexibler und kommunikativer werden, um eine bessere Steuerbarkeit zu ermöglichen. Die Förderung des Ausbaus der Erneuerbaren Energien ist durch eine ganzheitliche durchgängige Förderung von Investitionen zum Umbau der Erzeugungs- und Netzinfrastruktur und der kommunikativen Einbindung der Verbraucher zu ergänzen.

### **Angebote des ZVEI**

Um die Netze für die neuen Anforderungen fit zu machen, hat die Elektrotechnik- und Elektronikindustrie die notwendigen modernen Technologien entwickelt. Deshalb müssen Technologielieferanten (Hersteller und Zulieferindustrie) stärker in die Netzplanungen eingebunden werden. Die Elektrotechnik- und Elektronikindustrie ist bereit, die breite Anwendung mit neuen, erweiterten Produkten und Lösungen zu unterstützen. Sie wird konkrete Vorschläge zum Handlungsbedarf beim Aufbau von Smart Grids in Deutschland vorlegen.

## **2. Flexible Erzeuger und Verbraucher benötigen flexible Netze**

### **Heutige Situation im Gebäudemarkt und Perspektiven**

Mit steigendem Anteil volatiler Energiemengen steigt die Notwendigkeit, neue Steuerungsmechanismen beim Stromverbraucher zu etablieren. Heute sind Gebäude Energieverbraucher. Künftig werden sie sowohl Verbraucher als auch Erzeuger sein. Damit diese Anforderungen umgesetzt werden können, benötigen die Energienetze eine intensive Kommunikation mit den Gebäuden, Anlagen und Geräten. In der Praxis sind die Gebäude in Deutschland allerdings hierauf nicht vorbereitet. Neben dem Ausbau der Strombevorratung (Pufferspeicher für Strom oder Wärme) ist dabei der Preisimpuls ein wirkungsvolles Steuerungsinstrument.

Gebäude werden in Deutschland im Neubaubereich zukünftig als "fast Null-Energiehäuser" erstellt. In diesem Zusammenhang wird der dezentrale Energieerzeugungsanteil steigen. Dies wird nicht ohne Auswirkungen auf den Gebäudebestand bleiben, so dass auch in diesem Sektor der Anteil an Energieplus-Häusern mit den entsprechenden Auswirkungen auf die Netze steigen wird.

Je nach Netzsituation wird der Strom zu bestimmten Zeiten teuer und zu anderen Zeiten günstig sein, selbst Gutschriften vom Energieversorger für verbrauchten Strom in Schwachlastzeiten bei hohem Erzeugungsvolumen sind Tarifvarianten. Der Stromkunde wird dadurch dem Stromverbrauch mehr Aufmerksamkeit widmen, weil es sich finanziell lohnt. Eine weitere Möglichkeit ist – nach vorheriger Zustimmung des jeweiligen Kunden – der direkte Zugriff auf elektrische Verbraucher beim Stromkunden, um je nach Netzsituation den

Verbrauch der Anlage nach einem vorgegebenen Konzept direkt zu beeinflussen. Hierzu müssen die datenschutzrechtlichen Rahmen- und Vertragsbedingungen geschaffen werden.

Strom ist unbestritten der Schlüssel für das von der Europäischen Kommission für 2018/2020 im Neubau geforderte "Nearly Zero Energy Building". Dies gilt gleichermaßen für energieeffiziente Gebäude- und Heiztechnik wie auch die Integration erneuerbarer Energien.

### **Forderung an die Politik**

Die bisherige ordnungspolitische Verpflichtung nach intelligenten Zählern reicht nicht aus, um gezielt in Gebäuden Energie einzusparen. Erst die monatliche Stromrechnung bringt die notwendige Transparenz direkt zum Verbraucher.

Um eine Energiediagnose zu erstellen, elektrische Verbraucher abhängig von der jeweiligen Netzsituation zu- oder abzuschalten, oder den Lastfluss dezentraler Erzeugungsanlagen in Gebäuden zu managen (Einspeisung ins Stromnetz oder Eigenverbrauch), werden Automations- und Kommunikationssysteme benötigt. Hierzu sollten die Gewerke des Gebäudes und deren Energieeffizienz- und Kommunikationspotenziale eingebunden werden.

Parallel dazu müssen Preisimpulse gesetzt werden, die auf einer konsequenteren Gesamtkostenrechnung basieren und vorhandene und zusätzliche Wettbewerbsverzerrungen vermeiden. Auch unter den verschiedenen Energieträgern herrscht Wettbewerb. Die unterschiedliche finanzielle Belastung der einzelnen Energieträger sollte im Hinblick auf die technologieoffene Förderung von Innovationen und Investitionen im Gebäudemarkt und dem jeweiligen Beitrag der Energieträger zur Ressourcenschonung überprüft werden. Eine einseitige Doppelbelastung im Bereich Strom durch steigende direkte und indirekte CO<sub>2</sub>- und EEG-Mehrkosten muss verhindert oder ausgeglichen werden.

### **Angebote des ZVEI**

Die Elektrotechnik- und Elektronikindustrie hat bereits die notwendigen Technologien, um Stromversorgung und Verbrauch zu koppeln und Energie einzusparen. Sie wird diese Funktionalitäten noch stärker im Rahmen von Demonstrations- bzw. Pilotprojekten der Öffentlichkeit zugänglich machen.

### **3. Für Investitionen in zukunftsfähige Netze müssen Anreize gesetzt werden**

#### **Heutige Situation für Investitionen**

Derzeit gibt es für die Netzbetreiber aufgrund der regulatorischen Rahmenbedingungen keine belastbaren Anreize für Investitionen. Die heutige Regulierung ist eher eine Spar- und Optimierungsregulierung als eine Investitions- und Ausbaustimulierung.

Investiert der Netzbetreiber, unterliegt er unter den heutigen Rahmenbedingungen verschiedenen finanziellen Risiken, während die Chance auf unternehmerische Gewinne kaum gegeben ist. Die Aussicht, bei Neuinvestitionen im besten Falle lediglich keinen Verlust zu erleiden, reduziert die Investitionsbereitschaft.

Dies ist besonders kritisch, da Netze in Deutschland schon aufgrund der Altersstruktur erneuert werden müssen, um ihre Zuverlässigkeit zu erhalten. Besonders durch die derzeitigen Investitionen in den Umbau der Erzeugung (mehr erneuerbare, mehr dezentrale Erzeugung) sind die erforderlichen Investitionen in den **Umbau der Netze**, die oft aber **nur einen geringen Anteil gegenüber den Investitionen in die Erzeugungsanlage** haben, stark vernachlässigt worden. Während also die Anzahl neuer Energieerzeuger rasant wuchs, ist das Netz in Punkto Netzausbau noch weit hinterher. Hinzu kommen die langen Planungs- und Genehmigungszeiten. Das führt letztendlich dazu, dass die neuen Energiequellen nicht im vollen Maße genutzt werden können.

#### **Forderung an die Politik**

Die Netzbetreiber brauchen eine gesicherte und angemessene Rendite für ihre Investitionen. Es müssen deutliche Anreize für Investitionen in den erforderlichen Umbau der Netze gesetzt werden. Netzausbau und -umbau brauchen mindestens die gleiche politische Unterstützung und die Akzeptanz in der Bevölkerung, ähnlich wie sie der Ausbau der Erneuerbaren Energien oder auch die Elektro-Mobilität erfährt. Die Genehmigungsverfahren müssen deutlich beschleunigt werden. Insbesondere beim Netzausbau und -umbau sind die Hersteller und Zulieferer von Anfang an mit einzubeziehen, um die bereits vorhandenen Technologien, wie beispielsweise moderne Automatisierungstechnik, sofort zu nutzen.

#### **Angebote des ZVEI**

Der ZVEI hat das Know-How, um sich an der Entwicklung von neuen Technologien für Zukunftskonzepte und bei deren Umsetzung aktiv zu beteiligen. Er kann helfen, die konkreten Anforderungen an die Rahmenbedingungen für die Investitionen mit zu definieren.

Die Einbeziehung der Hersteller und Zulieferer von Beginn an spart wertvolle Zeit bei der Integration neuer Technologien und eliminiert frühzeitig Wege in „technologische Sackgassen“.

#### **4. Verfügbare Technologien aus Forschung und Entwicklung in die Energieversorgung der Zukunft müssen in Deutschland auch angewandt werden**

##### **Situation von Technologie, Forschung und Entwicklung**

Bisher hat Deutschland beim Thema Energieversorgung der Zukunft viel erreicht und dabei im weltweiten Vergleich eine Vorreiterrolle eingenommen. Dazu hat die herstellende Industrie einen entscheidenden Beitrag geleistet. Andere Länder holen inzwischen jedoch bei der Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet mit einem enormen Tempo auf. Insbesondere die schnelle Umsetzung der Forschungsergebnisse stellt aufgrund der bereits erwähnten Investitionshemmnisse ein zentrales Problem dar.

##### **Forderung an die Politik**

Die Chancen für die deutsche Wirtschaft, die sich aus der Entwicklung neuer Technologien im eigenen Land durch deutsche Unternehmen ergeben, müssen auch in Form von Pilotprojekten im eigenen Land genutzt werden. Durch die frühzeitige Umsetzung von Forschungsprojekten in innovative deutsche Lösungen und Produkte ergeben sich Exportchancen. Die internationale Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen wird hierdurch nachhaltig gesichert.

Eine der Forschungsschwerpunkte für die Energieversorgung der Zukunft bilden die intelligenten Verteilnetze inkl. steuerbarer Erzeuger und Verbraucher und entsprechender Speichertechnologien. Diese gilt es voran zu treiben, was gleichzeitig weitere Effekte mit Blick auf Forschung und Pilotanwendungen in anderen Spitzentechnologien, wie z. B. in der E-Mobility oder dem zukünftigen Standard im Gebäudesektor ("Nearly Zero Energy Building"), hat.

##### **Angebote des ZVEI**

Die Elektrotechnik- und Elektronikindustrie arbeitet bereits an einzelnen Lösungsbereichen und wird darauf aufbauend eine Liste von Vorschlägen für konkrete Pilotprojekte für die Applikation vorhandener Hochtechnologien vorlegen.

## **5. Impulse zur Einführung von energieeffizienten Technologien in privaten Haushalten, gewerblichen, industriellen und öffentlichen Gebäuden weiter notwendig**

### **Situation der Finanzierung**

Investitionsentscheidungen in neue energieeffiziente Technologien müssen sich wirtschaftlich darstellen lassen. Aufgrund nicht definierter oder zeitlich schwer absehbarer politischer Entwicklungen müssen die Amortisationszeiten immer kürzer werden. Dies ist oft ein Hemmnis bei Investitionsentscheidungen und verhindert längerfristige und nachhaltige Projekte.

Derzeit bestehen mit der Möglichkeit der Umlage von 11 % des Modernisierungsaufwandes pro Jahr auf die Kaltmiete zu geringe Anreize für Investoren und Immobilienbesitzer in Energieeffizienzmaßnahmen zu investieren, weil der Nutzen mit erheblich reduzierter Warmmiete in den meisten Fällen allein beim Mieter, die Kosten allerdings aber beim Investor verbleiben. Das heute bestehende Investor-Nutzer-Dilemma bremst die nachhaltige Durchdringung von Energieeffizienztechnologien.

### **Forderung an die Politik**

Die Senkung des Energieverbrauches in Gebäuden setzt eine intelligente Steuerung von Heizung, Beleuchtung und sonstigen Elektrogeräten voraus. Dazu werden Gebäudeautomations- und Visualisierungssysteme benötigt. Die Politik ist hier als Schrittmacher gefragt. Gleichzeitig sind mit der Finanzwirtschaft Lösungen zur Förderung von Investitionen in energieeffiziente Maßnahmen zu entwickeln. Dabei geht es nicht um weitere Subventionen sondern um zeitlich begrenzte, gezielte Impulse.

Um den Energieverbrauch in privaten, gewerblichen und öffentlichen Gebäuden nachhaltig zu senken, müssen Anreize für Energieeffizienz-Investitionen geschaffen werden. Wichtig sind ein klar definiertes Ziel und stabile, verlässliche Rahmenbedingungen, damit Investitionsentscheidungen berechenbar werden und den Investoren Unsicherheiten genommen werden.

Auch im Gebäudesektor sollte der Gesetzgeber höhere degressive Abschreibungssätze für Investoren und Vermieter für Investitionen in Energieeffizienz zulassen. Es müssen die Rahmenbedingungen dafür geschaffen werden, dass die Sanierung von Gebäuden ganzheitlich in Angriff genommen wird.

Der Umlagesatz von 11% des Modernisierungsaufwandes könnte je nach Energieeinsparerfolg und abhängig von der erreichten Energieeinsparung erhöht werden. Diese Umlage sollte zum Schutz des Mieters zeitlich begrenzt werden.

Außerdem sollten Investitionen in die Gebäudeautomation wie in den Baukörper und die Haustechnik gleichermaßen über die

Gebäudesanierungsprogramme der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) gefördert werden. Die Kreditprogramme der KfW sind gerade für Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern eine wichtige Entscheidungsgröße.

Alle politischen Maßnahmen, die Auswirkungen auf den Energiebedarf von Gebäuden haben können, sind an einer einzigen energetischen Zielmessgröße, dem Primärenergiebedarf, einheitlich auszurichten.

Investitionsentscheidungen sind auf Basis der ganzheitlichen Bewertung der Lebenszykluskosten nach dem Prinzip des nachhaltigen Bauens zu treffen. Komplexität und Widersprüche bei Gesetzen, Verordnungen und finanziellen Förderprogrammen müssen abgebaut und eine konsistente Gesetzgebung sichergestellt werden, damit die intendierten Anreizmechanismen umfänglich genutzt werden können. Public-Private-Partnership Modelle (PPP) sind eine geeignete Möglichkeit zur Ausgestaltung lebenszyklusorientierter Investitionen. So wird eine realistische Bewertung innovativer Vergabe- und Finanzierungs- und Betriebsmodelle, wie z.B. Energiespar-Contracting, ermöglicht.

Die Erarbeitung einer langfristig zuverlässigen Energieeinsparungs- und daher Emissionsreduzierungs-Vorgabe, die geeignet ist, auch für den individuellen Entscheider eine sichere Investitionsgrundlage zu schaffen.

Neben dem von der Europäischen Kommission als Ziel für den Neubau in den Jahren 2018/2020 definierten "Nearly Zero Energy Building" muss sich bezogen auf den Gebäudebestand eine ähnliche Vision herausbilden, die den Rahmen für die weiteren Investitions- und Legislativentscheidungen setzt.

### **Angebot des ZVEI**

Der ZVEI bietet Unterstützung bei der Entwicklung der politisch notwendigen Rahmenbedingungen an. Um die ganzheitliche Bewertung von Investitionsentscheidungen künftig in den Vordergrund stellen zu können, wird der ZVEI geeignete Bewertungsmodelle vorlegen.

## **6. Impulse zur Einführung von energieeffizienten Technologien in der Industrie setzen**

### **Situation**

Nach Berechnungen des ZVEI können in den existierenden Produktionsanlagen der Industrie, in Gewerbeanlagen und in Öffentlichen Einrichtungen durch Modernisierung bzw. den Einsatz intelligenter Messtechnik, Prozessautomatisierung und elektrischer Antriebstechnik insgesamt 20 bis 25 Prozent der eingesetzten Energie erzielt werden. Das Messen, Steuern und Regeln der Produktions- und Entsorgungsprozesse ist Voraussetzung für den intelligenten Umgang mit der Energie und damit für die Minderung von Treibhausgas-Emissionen, so auch zum Beispiel in einer Kläranlage.

Beispiele für den Einsatz energiesparender elektrischer Antriebstechnik, Energiesparmotoren und elektronische Drehzahlregelung, findet man bei Pumpen, Ventilatoren, Druckluft, Klimaanlage, Aufzügen, Rolltreppen, Transportbändern und in vielen anderen Anwendungen.

### **Forderung an die Politik**

Um den Energieverbrauch in der Industrie nachhaltig zu senken, müssen Anreize für Energieeffizienz-Investitionen geschaffen werden. Wichtig sind ein klar definiertes Ziel und stabile, verlässliche Rahmenbedingungen, damit Investitionsentscheidungen berechenbar werden und den Investoren Unsicherheiten genommen werden.

Um das große Einsparpotenzial an Treibhausgas-Emissionen im installierten Bestand im umweltpolitisch gewünschten Zeitraum zu heben, sind unter anderem die Ermittlung der Energie- bzw. Lebenszykluskosten von bestehenden und neuen Maschinen, Anlagen und Prozessen sowie deren verbindliche Berücksichtigung bei Investitionsentscheidungen notwendig. Sehr hilfreich dabei sind Anreizprogramme für Energieeffizienzanalysen in Betrieben, insbesondere auch für die örtliche Energieverbrauchsmessung sowie für Energiesparinvestitionen.

### **Angebot des ZVEI**

Der ZVEI bietet Unterstützung bei der Abschätzung der notwendigen Investitionen und Ermittlung von Amortisationszeiten sowie der politisch notwendigen Rahmenbedingungen an.

## **7. Deutschland als Leitmarkt und Leitanbieter für Elektromobilität stärken**

### **Internationale Situation**

Gerade im Hinblick auf die hohe Komplexität der Elektromobilität hat der Hightech-Standort Deutschland gute Chancen, den internationalen Markt für Elektromobilität zu prägen. Unter Führung der Bundesregierung wird am Aufbau eines Leitmarkts Elektromobilität in Deutschland gearbeitet. Die politischen Erwartungen sind klar formuliert: Bis 2020 sollen auf deutschen Straßen eine Million elektrisch betriebene Fahrzeuge verkehren. Die dazugehörige Ladeinfrastruktur muss ausgebaut und die Fertigung leistungsfähiger Batterien aufgebaut werden. Bei der Entwicklung und Fertigung von elektrischen und hybriden Antriebssystemen, von Materialien und Komponenten soll Deutschland eine weltweit führende Position einnehmen.

### **Forderung an die Politik**

Eine Voraussetzung für den Erfolg des koordinierten Aufbaus des Leitmarktes Deutschland im Rahmen der Nationalen Plattform Elektromobilität wird ein einheitliches Leitmarktbild sein. Entscheidend für die deutsche Industrie ist, dass sie gerade in diesem disruptiven Umfeld im internationalen Wettbewerb eine führende Rolle einnimmt. Dafür ist eine schnelle Einigung zwischen den beteiligten Industrien, der Wissenschaft, der Politik und der Gesellschaft über gemeinsame Ziele und Schritte hin zum Leitbild erforderlich. Die derzeit vertretenen Konzepte und Ansätze sind eine gute Grundlage für eine möglichst umfassende Betrachtung der notwendigen Schritte zum Aufbau eines Leitmarkts Elektromobilität in Deutschland. Eine Konzentration auf Partikularinteressen ist schädlich und ein Anspruch auf Meinungsführerschaft Einzelner wird einen konstruktiven und offenen Dialog erschweren. Allen Beteiligten muss klar sein: Nur in einem ganzheitlichen Ansatz kommen die Stärken der deutschen Industrie zum Tragen. Diesen ganzheitlichen Ansatz mit Leben zu füllen, muss das Ziel aller sein, die sich an der Entwicklung des Leitmarkts Elektromobilität beteiligen.

### **Angebote des ZVEI**

Die deutsche Elektroindustrie steht mit über 100 Jahren Erfahrung in der elektrischen Mobilität und als technologischer Partner der beteiligten Industrien in der Mitte der Entwicklung des neuen Leitmarkts. Aus dieser Perspektive hat sie beispielsweise die o. g. Anforderungen für einen schnellen, effektiven und wirtschaftlich erfolgreichen Aufbau des Leitmarkts Elektromobilität, auch im nicht schienengebundenen Verkehr in Deutschland, formuliert.

Als Einziger der beteiligten Industriezweige verfügt die deutsche Elektroindustrie über Systemkenntnisse in allen Bereichen der Wertschöpfungskette – von der Energieerzeugung über den Transport und die Verteilung der Elektrizität, bis hin zu den Steuerungs- und Antriebselementen im Fahrzeug. Getrieben durch die weltweit erfolgreiche Produkt- und Lösungskompetenz auf dem Gebiet der Umwelttechnologie, verfügt die deutsche Elektroindustrie zudem über eine hohe internationale Präsenz und Glaubwürdigkeit. Diese Erfahrung hilft nicht nur bei der Schwerpunktsetzung im Leitmarktkontext, sondern auch dabei, internationale Standards für Elektromobilität zu setzen. Die Mitglieder der ZVEI sind bereit, ihre Expertise und Integrationsfähigkeit in einen partnerschaftlichen Dialog einzubringen.

## **Der ZVEI - Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.**

Der ZVEI vertritt die wirtschafts-, technologie- und umweltpolitischen Interessen der deutschen Elektroindustrie auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene. Er informiert gezielt über die wirtschaftlichen, technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Elektroindustrie in Deutschland. Der ZVEI fördert die Entwicklung und den Einsatz neuer Technologien durch Vorschläge zur Forschungs-, Technologie-, Umweltschutz-, Bildungs- und Wissenschaftspolitik.

Er unterstützt eine marktbezogene, internationale Normungs- und Standardisierungsarbeit. Grundlage der Verbandsarbeit ist der Erfahrungs- und Meinungsaustausch zwischen den Mitgliedern über aktuelle technische, wirtschaftliche, rechtliche und gesellschaftspolitische Themen im Umfeld der Elektroindustrie. Hieraus werden gemeinsame Positionen erarbeitet.

Ansprechpartner im ZVEI:

Anke Hüneburg

Leiterin Bereich Energie

Geschäftsführerin Fachverband Energietechnik

Fon: 030 306960-13, Mail: hueneburg@zvei.org