

Technologieoffensive des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie (BMWi)

Die kontinuierliche Entwicklung neuer, weltweit anerkannter Produkte und Dienstleistungen ist ein Motor für Wachstum und Beschäftigung in Deutschland. Über 100.000 innovative Unternehmen und eine sehr gut ausgebaute und eng mit der Wirtschaft vernetzte Forschungsinfrastruktur nehmen dabei eine Schlüsselrolle ein. In Deutschland hat die Forschung einen besonders hohen Stellenwert. Das Verhältnis von Forschung und Entwicklung zum BIP beträgt in Deutschland 2,8 %. Damit liegt es weltweit in der Spitzengruppe. 63 % aller Unternehmen sind innovative Unternehmen. Mit dieser Quote nimmt Deutschland den Spitzenplatz in Europa ein. Auch auf den Weltmärkten kommt Deutschland im Bereich Technologie eine führende Rolle zu. Die Konkurrenz wird aber immer härter. Viele, vor allem asiatische Länder wie China, Südkorea und Indien, holen auch in technologisch anspruchsvollen Feldern auf.

Um technologisch auch weiterhin an der Weltspitze zu bleiben, muss sich Deutschland zukunftsfest machen. Vor allem strukturelle Schwächen, insbesondere im Bildungssystem und bei den Gründungsaktivitäten, müssen überwunden werden. Bei den Bildungsausgaben im Verhältnis zum BIP liegen wir mit 4,7 % unter dem OECD-Durchschnitt von 5,7 %. Weit unterdurchschnittlich ist auch der Anteil von Wagniskapital am BIP, der in Deutschland nur 0,05 % beträgt, während er im OECD-Durchschnitt bei 0,11 % liegt.

Mit der **Technologieoffensive** wird das Bundeswirtschaftsministerium neue Impulse setzen, um das technologisch hohe Niveau Deutschlands auch in Zukunft zu sichern. Die Technologieoffensive ist eingebettet in die Hightech-Strategie der Bundesregierung. Mit dieser Initiative des BMWi sollen die Rahmenbedingungen und die anwendungsorientierte Forschung in Industrie und Mittelstand weiter verbessert werden. Außerdem sollen damit die Aktivitäten des BMWi in wichtigen mittelstands- und industriepolitischen Fragen, etwa zur Förderung der Außenwirtschaft, zur Rohstoffsicherung und zur Gewinnung von Fachkräften, sinnvoll ergänzt werden.

Das BMWi wird im Rahmen der Technologieoffensive

- **die Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation weiter verbessern,**
- **die Forschungs- und Innovationskapazitäten des Mittelstandes nachhaltig stärken,**
- **die Förderung der Schlüsseltechnologien auf die Herausforderungen der Zukunft ausrichten und**
- **die Technologiepolitik transparenter und effizienter gestalten.**

Um den Weg in die Zukunft gehen zu können, müssen die entscheidenden Impulse von der Wirtschaft selbst kommen. Das BMWi hat sich zum Leitbild gemacht, ein Partner für die Wirtschaft zu sein und möchte die Wirtschaft dabei begleiten. Aufgabe des Staates kann es dabei aber in erster Linie nur sein, für wettbewerbsfördernde und innovationsfreundliche Rahmenbedingungen zu sorgen; erst in zweiter Linie geht es um öffentliche Förderung.

Die Entwicklung neuer Technologien kann Risiken bergen, die private Unternehmen oder Erfinder nicht allein tragen können. In diesem Falle kann staatliches Engagement ergänzend erforderlich sein, um genügend Anreize für Forschung und Entwicklung zu setzen. Dies betont auch der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Öffentliche Förderung von Forschung und Entwicklung kann nur gerechtfertigt sein, wenn Marktmechanismen nicht greifen, insbesondere im Bereich der Grundlagenforschung, aber auch in abgestufter Form im Bereich marktnaher Forschung und Entwicklung. Je näher die Forschungsaktivitäten am Markt sind, desto geringer die Förderung. Dies ist die ordnungspolitische Grundphilosophie der Technologieförderung des BMWi.

Dieser Grundrichtung folgend wird das BMWi die **Haushaltsmittel** für die **technologiepolitischen Maßnahmen von 2,3 Mrd. € im Jahre 2010 auf 2,8 Mrd. € im Jahre 2013 steigern**. Damit hat sich der Technologiehaushalt in den letzten 10 Jahren fast verdoppelt. Allein das Budget für das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) wächst von 313 Mio. € im Jahre 2010 auf 528 Mio. € im Jahre 2013. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Schlüsseltechnologien, die für die Bewältigung des Klimawandels besonders relevant sind, zum Beispiel die Energie- und Informationstechnologien sowie die Luft- und Raumfahrttechnologien. Für die Elektromobilität wird erstmalig ein separates Budget zur Verfügung gestellt. Diese Budgetaufstockung geht einher mit einem Budgetabbau in anderen Politikfeldern, so dass der gesamte BMWi-Haushalt sogar sinkt. So erreichen wir eine strukturpolitische Umsteuerung weg von vergangenheitsbezogenen Subventionen hin zu Zukunftsinvestitionen.

Um mit dem eingesetzten Geld noch mehr zu erreichen, stellt das BMWi im Rahmen einer neuen, übergreifenden Förderstrategie erstmals alle Technologieprogramme auf den Prüfstand. Eine eigens dafür eingerichtete Arbeitsgruppe prüft alle Förderprogramme auf ihre Effizienz hin. Auf Basis der Ergebnisse dieser Prüfung werden einige Programme zu größeren, in sich konsistenten Programmfamilien zusammengeführt, andere werden eingestellt. Damit sollen Budgets frei werden für die genannten politischen Schwerpunktthemen; zugleich soll die Übersichtlichkeit des Programmportfolios verbessert werden.

Eine technologiepolitische Flankierung von Wirtschaft und Wissenschaft kann nur im Einklang mit der Gesellschaft erfolgen. Deshalb gehört es zu einer erfolgreichen Technologiepolitik, für Technologieoffenheit zu werben und dabei gleichzeitig für hohe deutsche und europäische Produktsicherheitsstandards zu sorgen. Durch neue Technologien lassen sich Krankheiten besiegen, der Klimawandel bekämpfen und das Leben vieler Menschen verbessern. Wir müssen Akzeptanz schaffen für Innovationen und neue Technologien. Hier müssen noch viele Blockaden abgebaut werden. Technologiefeiligkeit per se und Rückwärtsdenken bringen uns nicht weiter. Im Gegenteil: Wer nur die Risiken sieht, der verpasst die Chancen.

Die Maßnahmen im Einzelnen:

1. Die Rahmenbedingungen für Forschung und Innovation weiter verbessern

Das BMWi wird die Rahmenbedingungen für Forschung und Innovationen weiter verbessern. Für ihre Innovations- und Investitionsentscheidungen brauchen die Unternehmen Regeln, die den Wettbewerb um die besten Ideen fördern und die neuesten technischen Entwicklungen berücksichtigen. Die Regeln sollen so flexibel sein, dass sie Kreativität und Risikobereitschaft breiten Raum lassen.

- Ein aktiver Markt für **Wagniskapital** ist eine wichtige Voraussetzung für einen erfolgreichen Start technologieorientierter Unternehmensgründungen. Im internationalen Vergleich ist der deutsche Wagniskapitalmarkt jedoch sehr schwach ausgeprägt. Vor allem fehlt privates Wagniskapital für Unternehmensgründer und junge Technologieunternehmen.

Der **High-Tech Gründerfonds** stellt Venture Capital für innovative Gründungen bereit. Dadurch konnten bereits zahlreiche Gründungen mit hohem Zukunftspotenzial in die Wege geleitet werden. Um die Erfolge dieses Fonds zu sichern, wird sich das BMWi nach Ablauf der Investitionsphase im Sommer 2011 für einen **Anschlussfonds einsetzen**. Es soll erneut eine öffentlich-private Partnerschaft unter Beteiligung führender deutscher Technologiekonzerne eingerichtet werden. Notwendig dafür ist die Bereitschaft weiterer Industrie-Investoren, sich mit einem wesentlichen Anteil privater Gelder an dem Fonds zu beteiligen. Nur auf dieser Basis kann die erfolgreiche Arbeit des High-Tech Gründerfonds nahtlos fortgeführt werden.

Deutschland braucht international wettbewerbsfähige steuerliche Rahmenbedingungen für Wagniskapital. Daher wird das BMWi zusammen mit dem Bundesfinanzministerium (BMF) und dem Bundesforschungsministerium (BMBF) **steuerliche Erleichterungen für Wagniskapitalfinanzierungen** prüfen. Damit sollen verstärkt private Investoren (Business Angels) motiviert werden, in junge Technologieunternehmen zu investieren. Insbesondere wird es darum gehen, Veräußerungsgewinne be-

grenzt steuerlich freizustellen, wenn diese erneut in junge innovative Unternehmen investiert werden.

Das BMWi wird im Rahmen der EXIST-Initiative auch die **Hochschulen** dabei unterstützen, **eigene Gründungsstrategien zu entwickeln** und **Ausgründungen in die Wirtschaft** auf den Weg zu bringen. Nur in Hochschulen, in denen Unternehmertum gelebt wird und eine Gründungskultur ausgeprägt ist, können Forschungsideen in erfolgreiche Gründungen am Markt umgesetzt werden.

- Hochqualifizierte **Fachkräfte** sichern zukünftige Erfolge. Aber gerade im hierzulande so wichtigen Ingenieurbereich können bereits jetzt 100.000 Stellen nicht besetzt werden. Diese Lücke dürfte in den nächsten Jahren noch viel größer werden.

Das BMWi will mit seiner **Fachkräfteinitiative** inländische Potenziale besser nutzen und verstärkt ausländische Fachkräfte gewinnen.

Wir setzen uns z. B. dafür ein, dass mehr Frauen für mathematisch technische (MINT) Berufe gewonnen werden, die Verfahren für ausländische Qualifikationen verkürzt und Jugendliche dazu motiviert werden, einen Ingenieursstudiengang aufzunehmen. Beispielsweise haben wir in einigen Forschungseinrichtungen Schülerlabore eingerichtet, in denen unsere Wissenschaftler Jugendliche für Technik begeistern.

Um die Zuwanderung von Ingenieuren aus dem Ausland zu erleichtern, müssen die Einkommensgrenzen für Hochqualifizierte im Aufenthaltsrecht umgehend gesenkt werden. Mittelfristig brauchen wir intelligente Regeln mit klaren Zugangskriterien, die im Wesentlichen auf der Qualifikation der Zuwanderer beruhen, so wie dies bereits in vielen anderen Ländern üblich ist.

- **Patente und Normen** sind strategische Instrumente des Technologietransfers, um neue Forschungserkenntnisse schnell und wirksam in marktfähige Produkte umzusetzen und damit Wettbewerbsvorteile für deutsche Unternehmen zu schaffen. Patente sichern das geistige Eigentum. Normen und Standards sind wichtig, um neue Produkte und Verfahren zu verbreiten.

Das BMWi setzt sich in Europa für ein **kostengünstiges und nutzerfreundliches EU-Patent** sowie für eine **einheitliche europäische Patentgerichtsbarkeit** ein. Die seit mehreren Jahren laufenden Verhandlungen müssen jetzt rasch zu Ende geführt werden, um zu einem in ganz Europa gültigen Schutzrecht zu kommen.

Das BMWi wird kleine und mittlere Unternehmen, freie Erfinder und auch Hochschulen bei der **rechtlichen Sicherung und wirtschaftlichen Verwertung** ihrer innovativen Ideen stärker **unterstützen**. Die Instrumente werden marktnäher ausgestaltet; zwischen den Patentverwertungsagenturen wird es zukünftig Wettbewerb geben.

Das BMWi setzt zusätzliche Anreize für die frühzeitige Überführung von Forschungsergebnissen in den Markt durch **Normung und Standardisierung**. Je früher

die Unternehmen Normungs- und Standardisierungsaspekte auf Zukunftsfeldern, wie z. B. der Elektromobilität berücksichtigen, desto besser sind die Marktchancen ihrer neuen Produkte. Denn es gilt: Wer die Norm setzt, hat den Markt.

- Neue Techniken stellen **neue Anforderungen an Messgeräte und Messverfahren**. Die Nanotechnologie z. B. erfordert völlig neue Mess- und Bewertungsverfahren, etwa um die Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit von Nanoprodukten zu gewährleisten.

Das BMWi wird eine **grundlegende Novellierung des Messwesens** auf den Weg bringen. Vor allem geht es darum, mit der schnellen Technikentwicklung Schritt zu halten. Gleichzeitig sollen die Regelungen flexibler ausgestaltet werden, um Kosten für die Wirtschaft zu reduzieren und die Verfahren wirtschaftlicher zu gestalten.

- Das **Beschaffungsvolumen der öffentlichen Hand** liegt nach Schätzungen bei etwa 250 Mrd. € im Jahr. Hierin liegt ein erhebliches Potenzial für Innovationen. Durch den Einkauf hochmoderner Produkte und neuer technischer Lösungen spart der Staat nicht nur Kosten und Energie, sondern stimuliert auch die Wirtschaft, Innovationen auf den Markt zu bringen. Zudem fördert der Staat damit die Verbreitung von Innovationen.

Das BMWi wird die Umsetzung der von mehreren Bundesressorts beschlossenen **Leitlinien für die innovationsorientierte öffentliche Beschaffung** forcieren und neue Initiativen, wie z. B. die vorwettbewerbliche Beschaffung von Forschungsleistungen prüfen.

Mit der Förderung des neuen **Pilotprojektes „REPROC“** wollen wir die Beschaffungsprozesse standardisieren und weitgehend auf elektronische Verfahren umstellen.

Flankiert werden diese Maßnahmen mit dem **Preis „Innovation schafft Vorsprung“**, den das BMWi zusammen mit dem Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) vergibt. Damit sollen besonders innovative Einkäufe in der Verwaltung Verbreitung finden.

- Deutschland verfügt über eine **leistungsfähige Forschungsinfrastruktur**, die exzellente Forschungsergebnisse hervorbringt und die mit der Wirtschaft eng vernetzt ist. Im Zuständigkeitsbereich des BMWi sind einige bedeutende Forschungseinrichtungen, wie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) und die Bundesanstalten für Materialforschung und -prüfung (BAM) sowie für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) angesiedelt.

Das BMWi wird in Zusammenarbeit mit dem BMBF die **Wissenschaftsfreiheitsinitiative** weiter voranbringen, um vor allem mehr Flexibilität und Eigenverantwortung bei der Verwendung der Haushaltsmittel und der Rekrutierung von Spitzenpersonal zu erreichen. Denn unsere Forschungseinrichtungen stehen im weltweiten Wettbewerb um die besten Forscher.

Das BMWi wird die **Forschungseinrichtungen** verstärkt dazu motivieren, **mit der Wirtschaft zusammen zu arbeiten**. Hierzu wurden die Kooperationsprogramme geöffnet und neue Anreizinstrumente speziell für die Bundesanstalten geschaffen.

Außerdem werden die Forschungseinrichtungen **regelmäßig evaluiert** mit dem Ziel, die hohe Leistungsfähigkeit zu sichern und künftigen Herausforderungen gerecht zu werden.

- Deutschland steht als **Technologiestandort** im weltweiten Wettbewerb. Daher müssen wir für Forschung und Entwicklung in Deutschland werben. Technologieprodukte aus Deutschland müssen eigentumsrechtlich geschützt, der Export solcher Produkte muss außenwirtschaftlich flankiert werden. Der europäische Binnenmarkt für Forschung und Innovation muss weiter entwickelt werden. Dies ist für ein Land mit einer derart starken außenwirtschaftlichen und insbesondere europäischen Verflechtung ganz besonders wichtig.

Das BMWi wird das **außenwirtschaftliche Instrumentarium** (unter anderem die Exportkredit- und Investitions Garantien, das Informationsangebot von Germany Trade and Invest GMBH, die Auslandshandelskammern und Unternehmerreisen) weiter optimieren, um den Export deutscher High-Tech Produkte und deutsche Auslandsinvestitionen noch besser zu unterstützen. Das BMWi wird gemeinsam mit „Germany Trade and Invest“ verstärkt um ausländische Investoren werben, die in Deutschland forschen und entwickeln wollen.

Das BMWi setzt sich für ein rasches Inkrafttreten des plurilateralen Abkommens gegen Produktpiraterie ein (ACTA-Abkommen), um den **Schutz des geistigen Eigentums** im internationalen Maßstab weiter zu verbessern.

Das BMWi unterstützt im Rahmen der **neuen „Innovationsunion“ der Europäischen Kommission** die Neuausrichtung der europäischen Forschungs- und Innovationspolitik, die verstärkt auf den Technologietransfer in die Wirtschaft und Gesellschaft zielt, um die gesellschaftlichen Herausforderungen gemeinsam zu lösen.

Das BMWi setzt sich in den politischen Gremien dafür ein, dass die Europäische Kommission ihre **Förderverfahren deutlich vereinfacht und die europäische Förderlandschaft übersichtlicher gestaltet**. Programme mit einem zu geringen Mehrwert für Europa müssen eingestellt werden. Innovative Unternehmen brauchen ein übersichtliches Förderinstrumentarium sowie schnelle und schlanke Genehmigungsverfahren.

2. Die Forschung und Innovation des Mittelstandes nachhaltig stärken

Mittelständische Unternehmen sind dank ihrer Flexibilität wichtige Innovationstreiber. Sie haben jedoch vielfach nicht die erforderlichen eigenen finanziellen Ressourcen, um ausreichend in Forschung und Entwicklung zu investieren. Das BMWi wird daher die Forschungs- und Innovationsfähigkeit des Mittelstandes nachhaltig stärken. Im Einklang mit den EU-Leitlinien geht es darum, größenbedingte Nachteile auszugleichen und die auch für KMU immer wichtigere Internationalisierung voranzutreiben. Die Programme sind unbürokratisch und technologieoffen, d.h. die Nachfrage der KMU bestimmt die Themenfelder der geförderten Projekte.

- Forschungs- und Technologiekooperationen zwischen Mittelstand, Industrie und Forschungseinrichtungen sind besonders wichtig, um den Technologietransfer von der Forschung in die Wirtschaft zu beschleunigen und die finanzielle Basis für Forschung und Innovation im Mittelstand zu verbessern. Daher **verstärkt das BMWi seine mittelstandsorientierten Technologieprogramme.**

Das BMWi hat mit dem **Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM)** ein neues technologieoffenes Programm geschaffen, das alle Technologiefelder in der ganzen Breite bedienen kann. Die Art der Projekte reicht von Einzelvorhaben über Kooperationen mit Forschungseinrichtungen bis zu innovativen Netzwerken. Internationale Projekte mit Partnern weltweit erhalten sogar einen Bonus. Die Antragsbedingungen für das Programm wurden stark vereinfacht, die Bearbeitungszeiten stark verkürzt (auf durchschnittlich nur 3 Monate). Im Haushaltsplan ist vorgesehen, die Mittelausstattung in den nächsten Jahren erheblich zu steigern.

Das BMWi fördert im Rahmen der **Industriellen Gemeinschaftsforschung** vorwettbewerbliche Forschungsprojekte der Unternehmen, die in Forschungsvereinigungen zusammengeschlossen sind. Dieses Förderinstrument wird zunehmend branchenübergreifende und internationale Projekte fördern und vollständig auf ein wettbewerbliches Antragsverfahren umgestellt.

Ein weiteres großes Förderinstrument ist das **ERP-Innovationsprogramm**, das vor allem marktnahe Innovationsprojekte mit langfristigen zinsgünstigen Darlehen unterstützt. Damit fördern wir den innovativen Mittelstand in seiner ganzen Breite.

- Kleineren Unternehmen fehlt es häufig an aktuellem Wissen, um Innovationen erfolgreich zu managen. Durch **qualifizierte, externe Beratungsleistungen** können sie aber zielgerichtet auf Innovationskurs gebracht werden. Den Unternehmen fehlt hierfür häufig das Geld; meist wissen sie auch nicht, welche Berater über einen hohen Qualitätsstandard verfügen.

Das BMWi hat 2010 neue **Innovationsgutscheine** für Innovationsberatungen eingeführt, die kleine Unternehmen unterstützen, fachkundige Beratung kostengünstig in Anspruch zu nehmen. Die Innovationsgutscheine werden ab Frühjahr 2011 auf Fragen des effizienten Rohstoff- und Materialeinsatzes ausgeweitet.

3. Die Förderung der Schlüsseltechnologien auf die Herausforderungen der Zukunft ausrichten

Die großen Schlüsseltechnologien sind zentrale Motoren für die Zukunftsfähigkeit Deutschlands. Zu ihnen gehören zum Beispiel die Energie-, Bio-, Nano-, Produktions- und optischen Technologien, die Mikro- und Nanoelektronik sowie die Informations-, Kommunikations- und Raumfahrttechnologien. Unser Ziel ist, bei der Forschung in diesen Technologien und vor allem auch bei der Umsetzung in neue Produkte und Verfahren weiterhin an der Weltspitze zu bleiben. Nur dann können wir Wohlstand und Beschäftigung nachhaltig sichern und die Herausforderungen der Zukunft bewältigen. Das BMWi wird die Förderung derjenigen Technologien, bei denen Deutschland seine Stärke auf dem Weltmarkt, z. B. im Automobil- und Maschinenbau ausspielen kann, zielgenauer, effizienter und besser aufeinander abstimmen. Darüber hinaus muss die Förderung Raum lassen für Zukunftsfelder, wie z. B. die Elektromobilität.

Im Einzelnen wird das BMWi **folgende konkrete Maßnahmen** in die Wege leiten:

- Die Bundesregierung hat in ihrem **Energiekonzept** das anspruchsvolle Ziel formuliert, den Primärenergieverbrauch in Deutschland bis 2050 zu halbieren und den Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch auf 80 % zu erhöhen. Gleichzeitig soll durch ein hohes Maß an Versorgungssicherheit und eine wirtschaftlich tragfähige Energieversorgung sichergestellt werden, dass Deutschland auch langfristig ein wettbewerbsfähiger Industriestandort bleibt.

Das BMWi wird als federführendes Ressort für die Energiepolitik im Frühjahr 2011 ein neues **Energieforschungsprogramm** vorlegen. Schwerpunkte des Energieforschungsprogramms werden sein: Erneuerbare Energien, Energieeffizienz, Energiespeichertechnologien und Netztechnik. Forschungsaktivitäten des Deutschen Luft- und Raumfahrtzentrum (DLR) im Bereich der Energieeffizienz und erneuerbarer Energien ergänzen das Energieforschungsprogramm. Beim BMWi wird ein zentrales Informationssystem eingerichtet, um mehr Transparenz der staatlichen Förderpolitiken und eine bessere Bewertung von Technologieentwicklungen zu erreichen.

- Die **Elektromobilität** ist nach aktuellem Kenntnisstand das erfolversprechendste Konzept für eine umweltverträgliche Mobilität in der Zukunft. Es geht um eine neue Wertschöpfungskette, die unter anderem auch die Energiewirtschaft, IT und Mobilitätsdienstleister umfasst. Bis zum Jahre 2020 sollen 1 Million Elektrofahrzeuge in Deutschland fahren.

Das BMWi wird zur Unterstützung der **Elektromobilität** in diesem Jahr einen **eigenen Haushaltstitel** einrichten, der bis 2013 auf 90 Mio. € pro Jahr aufwächst. Gefördert werden zum Beispiel Projekte für neue und optimierte Antriebskonzepte für Hybrid- und reine Elektrofahrzeuge, zur Batterieforschung, zur Standardisierung im Bereich des elektrischen Antriebssystems und zur Optimierung der Produktionstechnologien in der neuen Wertschöpfungskette. Unter dem Thema "IKT für Elektromobilität" fördern wir IKT-basierte Lade-, Steuerungs- und Abrechnungsinfrastrukturen sowie darauf aufbauende Geschäftsmodelle und Dienste.

Die Bundesregierung hat unter maßgeblicher Beteiligung des BMWi die **Nationale Plattform für Elektromobilität** eingerichtet, die sämtliche Forschungs- und Pilotvorhaben der Industrie, der Forschung und des Staates transparent macht. Damit sollen Synergieeffekte erzielt und Deutschland nicht nur zu einem Leitmarkt, sondern auch zu dem weltweiten Leitanbieter für Elektromobilität gemacht werden.

- **Raumfahrt** ist ein Schlüssel zur Bewältigung globaler Herausforderungen, wie dem Klimawandel, der Globalisierung und der zivilen Sicherheit. Privatwirtschaftliche Geschäftsmodelle und kommerzielle Anwendungen gewinnen in diesem Bereich an Bedeutung. Raumfahrttechnologien werden stärker denn je kommerziell genutzt. Die EU hat durch den Vertrag von Lissabon eine eigene Kompetenz für Raumfahrtspolitik erhalten. Dies wirft Fragen nach der künftigen Rollenverteilung auf.

Das Bundeskabinett hat am 30.11.2010 die vom BMWi vorgelegte **neue Raumfahrtstrategie** der Bundesregierung beschlossen. Kernpunkt ist der Beitrag der Raumfahrttechnologien zur Bewältigung globaler Herausforderungen wie z. B. Klimaschutz, Mobilität, Kommunikation und Sicherheit. Die neue Raumfahrtstrategie ist auf Nutzen und Bedarf, wissenschaftliche Exzellenz und Nachhaltigkeit ausgerichtet. Einen entscheidenden Eckpfeiler bildet die internationale und vor allem europäische Zusammenarbeit, denn nur durch internationale Bündelung finanzieller Ressourcen lassen sich große kostenintensive Raumfahrtprojekte realisieren. Wichtiger neuer Schwerpunkt ist die Weltraumrobotik als Schlüsseltechnologie für alle übrigen Raumfahrtanwendungen und zugleich Sprungbrett für Anwendungen auf der Erde.

- Die **Luftfahrtforschung** hat einen hohen strategischen Wert, weil die Forschungsergebnisse auch in vielen anderen Branchen genutzt werden. Der Luftverkehr besitzt eine immense Bedeutung für die gesamte Wirtschaft und ein weit überdurchschnittliches Wachstumspotenzial. Innovationen, wie der aktuelle Übergang von Metall- zu CFK-Flugzeugen, sind mit hohen technologischen Risiken und hohen Kosten verbunden. Gleichwohl sind sie unverzichtbar, um mit noch umweltverträglicheren, sichereren aber auch komfortableren Flugzeugen im Wettbewerb gut aufgestellt zu sein.

Das BMWi wird das nationale **Luftfahrtforschungsprogramm** (LuFo IV) noch stärker auf die Themen „nachhaltiger Luftverkehr“ sowie „innovative Fertigungsverfahren für neue Materialien (CFK)“ ausrichten. Das Programm wird auch künftig auf hohem Niveau weitergeführt. Ein weiterer Aufruf wird im Jahre 2011 mit einem Fördervolumen von ca. 250 Mio. € gestartet. Das BMWi arbeitet im europäischen Kontext an einer langfristigen Strategie für ein nachhaltiges Luftverkehrssystem. Forschungsprojekte zur Verringerung des Treibstoffverbrauchs könnten zukünftig auch aus Einnahmen der Versteigerung der Zertifikate des Emissionshandels finanziert werden.

- Die Entwicklung neuer **Verkehrs- und Logistiksysteme sowie innovativer Maritimer Technologien** stärkt die Wettbewerbsfähigkeit wichtiger Wirtschaftszweige wie Automobilbau, Handel sowie die Schiffs- und Meerestechnik. Die hohe Kompetenz der maritimen Wirtschaft zeigt sich z. B. in den Bereichen Spezialschiffstechnik, Produktion sowie bei Sicherheits- und Umweltschutzsystemen.

Das BMWi will mit dem **Verkehrsforschungsprogramm „Mobilität und Verkehrstechnologien“** die Effizienz des Gesamtverkehrssystems steigern, die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie erhöhen, die Umweltbelastung durch Verkehr verringern und das Mobilitätsangebot für die Bevölkerung verbessern.

Das BMWi hat sein **Forschungsprogramm „Maritime Technologien der nächsten Generation“** neu ausgerichtet. Künftig geht es neben Transport stärker um die nationale Versorgungssicherheit bei Energie und Rohstoffen. Außerdem sollen die Stärken in der Schiffs- und Meerestechnik weiter ausgebaut werden. Der Leuchtturm „Intelligente Systeme für die Meerestechnik“ zur Ressourcensicherung von Energie und Rohstoffen soll hier neue Marktpotenziale eröffnen helfen.

Mit der **Schiffbau-Innovationsförderung** fördert das BMWi die Markteinführung neuer schiffbaulicher Konzepte. Damit wird der Schiffbaustandort Deutschland stärker auf die Herstellung technologisch moderner, sicherer und umweltschonender Schiffe ausgerichtet.

- Die **Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)** sind als Schlüsseltechnologien ein Katalysator für innovative Produkte und Dienstleistungen in allen Wirtschaftsbranchen. Das Potenzial der IKT für Wachstum und Beschäftigung sowie einen effizienten Einsatz von Ressourcen und Energie ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft.

Die Bundesregierung hat unter Federführung des BMWi mit der **IKT-Strategie „Deutschland Digital 2015“** im November 2010 ihre Ziele neu definiert. Vor allem soll der Ausbau der Breitbandnetze beschleunigt und anwendungsorientierte Forschungs- und Demonstrationsprojekte verstärkt werden. Außerdem sollen kleine und mittlere Unternehmen bei der Anwendung der neuesten IKT-Techniken stärker unterstützt werden.

Ein Beispiel ist das **Leuchtturmprojekt: „E-Energy – IKT basiertes Energiesystem der Zukunft“**, das in 6 Modellregionen zeigen soll, wie die Energiesysteme durch den Einsatz von neuen IKT effizienter genutzt werden können. Mit dem Leuchtturmprojekt **„THESEUS“** unterstützt das BMWi die Entwicklung und Erprobung von Basistechnologien für das „Internet der Dienste“. Das neue Programm **„Trusted Cloud“** fördert innovative Anwendungen im Bereich Cloud Computing. Mit dem „Gründerwettbewerb – IKT Innovativ“ werden verstärkt Anreize dafür gegeben, um die Zahl der Unternehmensgründungen im IKT-Bereich zu steigern.

Das BMWi hat die IKT-Strategie mit dem **IT-Gipfel** als hochrangige Plattform für die Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft eng verzahnt.

Das BMWi wird das **Signaturrecht** und **Telemediengesetz** ständig an aktuelle Entwicklungen anpassen. Derzeit wird eine Signaturrechtsnovelle vorbereitet, die Wirtschaft und Verwaltung mehr Möglichkeiten geben wird, Dokumente elektronisch zu signieren. Es soll eine elektronische Stempelsignatur eingeführt werden.

4. Mehr Transparenz und Effizienz bei der Technologiepolitik

Technologiepolitik muss der **Öffentlichkeit transparent** und verständlich erläutert werden. Sie muss ständig im Dialog mit Experten weiterentwickelt und evaluiert werden.

Das BMWi wird im Rahmen der Technologieoffensive **zu den einzelnen Technologiethematen Veranstaltungen durchführen**, um die jeweiligen Akteure und Experten zusammenzubringen, ihnen eine Diskussionsplattform zu bieten und der Öffentlichkeit neue Politikansätze vorzustellen. Am 31. März 2011 werden wir eine Zentralveranstaltung mit hochrangigen Vertretern aus Wirtschaft und Forschung durchführen.

Das BMWi wird die Technologieförderprogramme fortlaufend durch **externe Gutachter evaluieren**, um sie effizienter zu gestalten. Erstmals werden die Technologieprogramme für den innovativen Mittelstand insgesamt auch im Vergleich zu den Fördersystemen in anderen Ländern untersucht. Die Ergebnisse der Studie werden Anfang 2012 vorliegen.