



Innovation

Innovationen sind ein wichtiger Erfolgsfaktor unserer Volkswirtschaft: Sie erschließen neue Märkte und stärken die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas. Sie sorgen für Wachstum und tragen dazu bei, qualifizierte Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen. Gerade innovative Produkte und Verfahren aus der Chemie- und Pharmaindustrie sind Bestandteil der Lösung großer gesellschaftlicher Herausforderungen, z. B. für Gesundheit, Ernährung, Mobilität, Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

Im globalen Wettbewerb wird die Zeitspanne von der Forschung bis zur Markteinführung der Produkte immer wichtiger und kürzer. Ein effizienter Transfer von Forschung zu einer marktreifen Lösung gewinnt zunehmend an Relevanz. Noch gehört die deutsche Chemie- und Pharmaindustrie zur Weltspitze bei Innovationen: Nach den USA, Japan und China belegt sie Platz 4 bei den Ausgaben für Forschung und Entwicklung. Doch die Gewichte verlagern sich rasant, vor allem zugunsten asiatischer Staaten.

Forschungs- und Programmförderung

Position

- ◆ Deutschlands Chemie- und Pharmaindustrie braucht zum Erhalt ihrer Innovationskraft in Deutschland ein langfristig politisch verbindliches Innovationsziel. Das Ziel, mittelfristig 3,5 Prozent vom Bruttoinlandsprodukt für Forschung und Entwicklung (FuE) von Wirtschaft und Staat zu investieren, sollte grundsätzlich beibehalten und vor dem Hintergrund der Verwerfungen der aktuellen Corona-Krise in seiner Höhe ausgebaut werden.
- ◆ Öffentlich geförderte Forschungsprojekte ermöglichen den Austausch und Wissenstransfer zwischen Chemie- und Pharmaindustrie und Hochschulen, Universitäten sowie außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Um das hohe Niveau der deutschen Forschung zu halten, sind finanziell attraktive und, technologisch breit angelegte FuE-Förderprogramme wichtig: in der Energieforschung, für eine bessere Ressourceneffizienz, für innovative Arzneimittel sowie ausgewählte Schlüsseltechnologien, wie u. a. Nanotechnologie, Advanced Materials, Advanced Manufacturing, Biotechnologie und smart medicine.
- ◆ Die staatlichen FuE-Fördermittel sollten zu einem höheren Anteil als bisher im Rahmen von Verbundprojekten oder Einzelfördermaßnahmen an den Wirtschaftssektor, aber auch für eine steuerliche Forschungsförderung vergeben werden. Diese ist für alle Unternehmen in adäquater Höhe unabdingbar, um eine weitere Erhöhung der FuE-Aufwendungen in Industrie und Wirtschaft generieren zu können. Zudem sollten die Forschungsinitiativen und deren Förderung besser zwischen Bund und Ländern koordiniert werden.
- ◆ Der Staat sollte im Innovationsprozess diejenigen Risiken tragen, die der private Sektor strukturell nicht tragen kann, wie etwa FuE-Investitionen in extrem kapitalintensiven, die

Dieses Kapitel ist ein Auszug aus „VCI-Positionen zur Bundestagswahl 2021“

Möglichkeiten einzelner Unternehmen übersteigenden Größenordnungen und Investitionen in höhere, nicht vom Markt unterstützten Risikostufen.

- Der Staat sollte die Förderung von Innovationen über den rein nationalen Horizont hinaus in den Blick nehmen und die Komplementarität der nationalen und europäischen Forschungspolitik gewährleisten.
- Die Ausgestaltung der „Agentur für Sprunginnovationen“ (SprinD) muss eng mit den Anforderungen und Interessen der Industrie verknüpft und abgestimmt werden. SprinD und deren Einzelprojekte sollen von einem zentralen Management, mitgestaltet von der Wirtschaft und unterstützt von Fachbeiräten, gesteuert werden. Die Förderorganisation muss politisch unabhängig sein. Sie sollte dennoch eine geeignete Schnittstelle mit den Bundesressorts und dem European Innovation Council (EIC) aufweisen, damit der Einsatz an Fördermitteln über eine direkte Abstimmung der Fördermaßnahmen effektiv ist.

Empfehlungen

- Stabile, langfristig verlässliche Rahmenbedingungen der Innovationspolitik und der Forschungsförderung schaffen. Forschungsergebnisse müssen schneller und effektiver in Innovationen umgesetzt werden können, z. B. mit Hilfe von Innovationsboards.
- In der Forschungsförderung stets Grundlagenforschung und die weiteren Schritte, vom Forschungsergebnis zum marktreifen Produkt, zusammendenken.
- FuE-Ausgaben weiter erhöhen und Prioritäten setzen, Förderung auch am tatsächlichen Bedarf der Industrie und der Gesellschaft ausrichten.
- Ressortübergreifende Innovationspolitik aus einem Guss und Kopplung mit der Hightech-Strategie 2025 der Bundesregierung: Förderprogramme und einzelne Projekte sollten hinreichend und unter langfristig stabilen und verlässlichen Rahmenbedingungen finanziert werden.
- Strukturen der Förderprogramme anpassen: Zur Erhaltung der traditionell starken Basis für Kooperationen zwischen der chemischen-pharmazeutischen Industrie und den wissenschaftlichen Partnern am FuE-Standort Deutschland sollte die Förderung von Kooperationen in Verbundprojekten mit anwendungs- und technologieorientierten und unbürokratischen Ausschreibungen weiter verstärkt und entwickelt werden.
- Eine konsequente Umsetzung der Hightech-Strategie 2025: Eine ressortübergreifende grundlegende Strategie für Forschung und Innovationen ist notwendig, um Spitzenforschung im internationalen Maßstab für Innovationsprojekte gemeinsam mit der Industrie in Deutschland umzusetzen; hierzu sind ausgewählte Schwerpunkte mit dezidierten, an die Forschungs- und Anwendungsgebiete angepassten Strukturen zu entwickeln; die Schwerpunktthemen sind mit einem adäquaten Budget auszustatten.
- Agilität der Programmförderung steigern, also die Antragsbearbeitungsgeschwindigkeit und die Fähigkeit, schnell neue Förderprogramme für neue Technologien zu etablieren, erhöhen.

Dieses Kapitel ist ein Auszug aus „VCI-Positionen zur Bundestagswahl 2021“

- Im Vollzug ist die Genehmigungsfreistellung für FuE-Anlagen flexibel zu handhaben: keine Anwendung der Verfahrensanforderungen nach Bundes-Immissionsschutzgesetz mit Öffentlichkeitsbeteiligung.
- Ein Innovationsprinzip auf deutscher und europäischer Ebene etablieren: Beim Inkrafttreten und Vollzug von Regulierungen sollten deren Folgen auf Innovationsaktivitäten über einen Evaluationsprozess abgeschätzt und darüber hinaus im Vollzug Strukturen etabliert werden, welche die Anforderungen des Innovationsprozesses berücksichtigen.
- Gesellschaftlicher Dialog über Innovationen und neue Technologien: Wenn Deutschland ein Innovationsland bleiben soll, müssen Politik, Industrie und Wissenschaft ein gesellschaftliches Umfeld schaffen, das offen für neue Innovationen ist. Dafür ist ein gesellschaftlicher Dialog über Innovationen und neue Technologien unabdingbar.
- Es sollten die Schlüsseltechnologien, wie u. a. innovative Materialien, Mobilität, der Themenkomplex Energieforschung, Carbon Capture and Utilization (CCU), zirkuläre Wirtschaft, Biotechnologie und die Digitalisierung, Gegenstand der Programmforschung und der Agentur für Sprunginnovationen (SprinD) sein.

Steuerliche Forschungsförderung

Position

- Die Einführung der steuerlichen Forschungsförderung als Forschungszulage war richtig. Mit der Forschungszulage steht ein skalierbares, technologieoffenes und für alle Unternehmensgrößen zugängliches Instrument zur Verfügung. Dieses Instrument muss unbürokratisch umgesetzt und schrittweise finanziell ausgeweitet werden.
- Wichtig ist eine politische Unabhängigkeit und die organisatorische Interessensneutralität der die Forschungszulage bescheinigenden „Beauftragten Stelle“.

Empfehlungen

- Das Forschungszulagengesetz muss unbürokratisch umgesetzt und schrittweise finanziell ausgeweitet werden. Wichtig ist dabei der Praxisdialog mit den Unternehmen und ihren Verbänden. Diese unbürokratische Umsetzung ist essenziell für den Erfolg der Innovationsförderung.
- Perspektivisch ist die Begrenzung auf eine maximale Fördersumme von 1 Million Euro pro Unternehmen nicht ausreichend – weder um beim innovationsstarken Mittelstand noch bei größeren Unternehmen Innovationsprozesse zu verstärken oder gar auszulösen. Die Fördersumme sollte zügig erhöht werden, auch um Unternehmen, deren FuE-Budgets im Zuge der Corona-Krise reduziert werden mussten, zu unterstützen.

Forschung und Innovationen im Mittelstand

Position

- Zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit bedarf es einer Stärkung der Clusterstrukturen und der Innovationsprozessketten der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Zur Stärkung der Innovationsprozessketten können neue Dienstleister beitragen, die der Prozesskette der Industrie neue Impulse geben. Kooperationen zwischen etablierten Unternehmen und neuen Dienstleistern brauchen allerdings einen langen Atem.
- Forschungsförderung für den Mittelstand ist von besonderer Bedeutung, denn dieser ist ein Innovationsträger in der Chemie- und Pharmaindustrie. Zur weiteren Stärkung der Förderung von Forschung und Innovation im Mittelstand der Industrie besonders wichtig sind Weiterentwicklungen im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) und der Industriellen Gemeinschaftsforschung (IGF) des BMWi sowie im 10-Punkte Programm „Vorfahrt für den Mittelstand“ des BMBF.

Empfehlungen

- Zur weiteren Stärkung von technologie- und branchenoffenen Förderprogrammen für den Mittelstand durch das BMWi sollte das ZIM-Budget weiter sukzessive erhöht werden, um eine Antragsberechtigung auch größerer Unternehmen mit bis zu 3.000 Mitarbeitern zu ermöglichen.
- Spezifische Förderprogramme für technologiefokussierte mittelständische Unternehmen im Unternehmensgrößenbereich von 1.000 bis 3.000 Mitarbeitern mit stärkerem Anwendungsbezug.
- Insbesondere der industrielle Mittelstand benötigt klare und konstante Rahmenbedingungen, insbesondere hinsichtlich der Finanzierung der Forschungsförderung, das heißt keine Finanzierung nach Kassenlage.
- Forschungsk Kooperationen müssen unbürokratischer und der EU-Beihilferahmen für Forschung, Entwicklung und Innovation einfacher werden.
- Langfristig und thematisch breit angelegte Fördermaßnahmen (ohne feste Einreichungstermine) sollten in den Förderprogrammen der Bundesressorts stärker berücksichtigt werden.
- Zur Förderung des Mittelstands sollten insbesondere regionale Netzwerke und die Kooperationen mit regional wirkenden Wissensträgern, wie Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, gefördert werden.
- Start-up-Unternehmen und kleine und mittelständische Unternehmen im FuE-Dienstleistungsbereich bieten ein hohes Beschäftigungspotenzial und sollten stärker gefördert werden. Die Fördermaßnahmen sollten das Geschäftsmodell der FuE-Dienstleistungen deutlicher als bisher berücksichtigen.

Start-up-Förderung und Wagniskapital

Position

- Die rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen für Wagniskapital müssen verbessert werden, um Investitionen in Deutschland zu ermöglichen. Start-ups im Chemie- und Pharmabereich haben besondere Bedarfe, die bei der Gestaltung von Förderprogrammen berücksichtigt werden müssen.
- In der frühen Start-up-Phase haben junge Unternehmen mittlerweile aufgrund guter Fördermöglichkeiten häufig eine gute Kapitaldecke. Aber gerade in der entscheidenden Wachstumsphase fehlt es nach wie vor oft an Kapital. Chemie- und Pharma-Start-ups benötigen jedoch Zeit für die Technologieentwicklung und haben daher einen hohen Kapitalbedarf, beispielsweise durch Entwicklungskosten, Genehmigungsverfahren, Patentanmeldungen und den Aufbau von Produktionsanlagen.
- Chemie- und Pharma-Start-ups brauchen eine professionelle Infrastruktur, die beispielsweise Laboreinrichtungen oder Pilotanlagen umfasst. Eine Garage reicht nicht. Hier sind mehr Inkubatoren und Akzeleratoren gefragt.

Empfehlungen

- Notwendig ist ein spürbarer Abbau von Bürokratie und eine Vereinfachung der Förderprogramme; z. B. durch eine beschleunigte Antragstellung und eine auf Start-ups zugeschnittene Bonitätsprüfung.
- Der VCI begrüßt die Maßnahmen der Bundesregierung zur Einrichtung von staatlich initiierten oder mitgetragenen Wagniskapitalfonds, wie dem auf das Wachstum von Start-ups ausgerichteten geplanten Zukunftsfonds. Diese Fonds sollten sich aber nicht nur an digitalen Themen ausrichten, sondern auch den Bedürfnissen von jungen innovativen Unternehmen gerecht werden, die Werkstoffe und Wirkstoffe entwickeln und bei langen Entwicklungszeiten einen hohen Kapitalbedarf haben. Vielversprechende Ideen dürfen nicht an mangelndem Geld für die Wachstumsphase scheitern.

Forschung für die Energiewende

Position

- Energieforschung braucht ausreichend Förderung und stabile Rahmenbedingungen. Forschungs- und Innovationspolitik zur Energieforschung sollte abgestimmt sein. Die Forschungsförderung muss das tatsächlich am Standort Deutschland industriell und technologisch umsetzbare Potenzial berücksichtigen.
- Die Umsetzung der Energiewende ist ohne großskalige Demonstrationsprojekte unter Praxisbedingungen nicht vorstellbar. Reallabore sind zeitlich und räumlich begrenzte sowie rechtlich abgesicherte Experimentierräume zur Erprobung des Zusammenspiels von

technologischen Innovationen und Regulierungen. Eine Anpassung der regulativen Rahmenbedingungen für Reallabore ist jetzt notwendig.

Empfehlungen

- FuE-Ausgaben für die Energieforschung erhöhen.
- Ausbau der Systeme zur Energiespeicherung vorantreiben und technologische Optionen offenhalten. Trotz zahlreicher Projekte zur Nutzung erneuerbaren Stroms für Industrieprozesse insbesondere in der Chemie („Power-to X“) bleiben Forschungs- und Förderlücken, zum Beispiel bei Carbon Capture and Storage- und Carbon Capture and Utilization-Technologien.
- Die Umsetzung von Forschungsergebnissen in Innovationen am Standort Deutschland wird durch unterschiedliche regulative Rahmenbedingungen behindert. Diese Rahmenbedingungen müssen für die Umsetzung von Forschung in Innovationen unbedingt berücksichtigt werden.
- Es ist dringend notwendig zu diskutieren, ob und wie die vorhandenen Energieinfrastrukturen effizient und effektiv im Rahmen eines auf erneuerbaren Energien beruhenden Energieversorgungssystems nutzbar sein werden. Infrastrukturen (z. B. für Strom, Gas und Wasserstoff) sind durch lange Investitionszyklen geprägt, sodass zeitnah die notwendigen Anpassungen vorgenommen werden müssen.
- Um im Bereich der Energieforschung zur Realisierung der technologischen Möglichkeiten die erneuerbaren Energien in das System der deutschen Energieversorgung einzubeziehen, ist eine verstärkte Förderung anwendungsnaher Forschung und von Demonstrationsprojekten (Reallaboren) notwendig.
- Eine auskömmliche, den praktischen Anforderungen adäquate Budgetierung der Fördermaßnahmen und die Gestaltung der Förderbedingungen ist dabei essenziell. Die Förderquote der Industriepartner sollte wegen der hohen Risiken vorzugsweise 50 Prozent betragen, die Obergrenze von 15 Millionen Euro Fördersumme je Antragnehmer sollte entfallen. Eine Investitionsabschreibung sollte den Bedürfnissen der Projektpartner angepasst werden können.
- Die regulatorischen Rahmenbedingungen müssen dahingehend umgestaltet werden, dass Planungssicherheit für Investitionen besteht und Investitions- sowie betriebliche Hürden für stromintensive Prozesse abgebaut werden.

Forschung für das chemische Recycling

Position

- Das chemische Recycling ist eine Schlüsseltechnologie der Kreislaufwirtschaft. Das Ziel eines vollständig geschlossenen Kohlenstoffkreislaufs wird erst durch diese Technologie ermöglicht. Die öffentlich geförderte Erforschung und Entwicklung dieser Technologie sollten vorangetrieben werden.

Dieses Kapitel ist ein Auszug aus „VCI-Positionen zur Bundestagswahl 2021“

- Chemisches Recycling kann mechanisches Recycling ergänzen, ohne es zu verdrängen: Das chemische Recycling kann das Recycling auf zusätzliche Abfallfraktionen erweitern, die bisher nicht sinnvoll mechanisch recycelt werden konnten, sodass die Anwendungsfelder breiter werden. Das recycelte Material besitzt Neuware-Qualität. Dies gilt es zu fördern, soweit es ökobilanziell sinnvoll sowie wettbewerbsfähig und marktgerecht ist.
- Chemisches Recycling benötigt technologieoffene abfallrechtliche Sichtweise: Das geltende Abfallrecht muss technologieoffen ausgelegt werden, damit das chemische Recycling – ergänzend zum mechanischen Recycling – einen Beitrag zur zirkulären Wirtschaft leisten kann.
- Das chemische Recycling muss abfallrechtlich als Recycling anerkannt werden und sollte damit unter Berücksichtigung von Lebenszyklusbetrachtungen, Ökobilanzen und Massenstrombetrachtungen auf alle relevanten Recyclingquoten angerechnet werden können. Dies sollte für alle relevanten Abfälle, inklusive Verpackungsabfälle gelten. So könnten die anspruchsvollen Recyclingziele von Industrie, Handel/Inverkehrbringer und – nicht zuletzt – der Bundesrepublik Deutschland erreicht werden.

Empfehlungen

- Abfälle, speziell Kunststoffabfälle, sind eine wertvolle Ressource. Ergänzend zu den mechanischen Recyclingverfahren muss insbesondere für bislang nicht recycelbare Abfälle Technologieoffenheit für chemische Recyclingoptionen bestehen.
- Im Rahmen der öffentlich geförderten Forschungsprogramme sollten die bestehenden technologischen Konzepte weiterentwickelt werden.
- Wenn die notwendigen Voraussetzungen erfüllt sind (wie z. B. Lebenszyklusbetrachtungen, Ökobilanzen, Massenbilanzen, Technologieentwicklung und Wirtschaftlichkeit), sollte das chemische Recycling in seinen verschiedenen Verfahren (insbesondere Pyrolyse, Vergasung, Solvolyse) neben dem reinen mechanischen Recycling als gleichwertige technische Alternative als Recycling anerkannt werden.

Elektromobilität

Position

- Elektromobilität ist ein Baustein zu einer klimaschonenden und nachhaltigen Mobilität und hält für den Standort Deutschland enorme Chancen bereit. Auf dem Weg hin zu einem CO₂-neutralen Verkehrssystem spielt die Elektromobilität, besonders im Bereich der individuellen Mobilität, eine herausragende Rolle. Damit die Transformation gelingt, bedarf es von Wirtschaft, Industrie und Politik besonderer Anstrengungen.
- Die Chemieindustrie ist ein wichtiger Spieler in der Forschung und Entwicklung und im Wechselspiel der Materialentwicklung mit den Produktionsprozessen von Batteriezellmaterialien. Aus ihrer Sicht ist es notwendig, dass die Entwicklung von Batteriezellmaterialien Hand in Hand geht mit einer funktionierenden Wertschöpfungskette mit

adäquatem Produktions-Know-how in der Massenfertigung von großformatigen Batteriezellen für mobile Anwendungen.

Empfehlungen

- Um ein Abflachen der Elektromobilitätsnachfrage zu verhindern, sollte vor allem der Umweltbonus erhalten bleiben. Darüber hinaus sind aber vor allem der weitere und schnellere Ausbau der Ladeinfrastruktur und die Förderung zum Ausbau von Schlüsseltechnologien, wie z. B. Batterieentwicklung und -recycling, Fahrzeugbau oder innovative Werkstofftechnologien, in der deutschen Industrie von höchster Bedeutung.
- Eine langfristige strategische Etablierung einer lückenlosen Wertschöpfungskette zur Elektromobilität in Deutschland macht eine sichere und nachhaltige Rohstoffversorgung notwendig. Hierfür sind mit langer Vorausplanung bereits heute erhebliche Investitionen auch seitens der Chemie erforderlich.
- Die Verfügbarkeit von qualifiziertem akademischen und beruflichen Fachpersonal ist ein großer Hebel für die technologische Entwicklung und muss im politischen Fokus sein.
- Diskussion mit Stakeholdern, inwieweit die forschungs- und technologiepolitischen Maßnahmen in Asien zum Aufbau industrieller Wertschöpfungsketten in der Elektromobilität, aber auch in anderen Industriesegmente Impulse für die deutsche Technologieentwicklung geben können.
- Es ist notwendig, eine ressortübergreifende Strategie zum verantwortungsvollen Bezug und Recycling von anorganischen Rohstoffen mit hoher strategischer Bedeutung für die Produktion von Batteriezellmaterialien und Materialien für die Elektromobilität (Kobalt, Nickel, Kupfer, Lithium und auch seltene Erden) zu entwickeln.

Nationale Batteriezellenproduktion

Position

- Die Marktverschiebung hin zur E-Mobilität wird einen tiefgreifenden Wandel in der Automobil- und Zulieferindustrie bewirken. Der zu erwartende Rückgang in traditionellen Industrien muss durch einen Aufbau von Fertigungskapazitäten rund um die E-Mobilität kompensiert werden. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Massenfertigung von Batteriezellen, diese wird die Produktion von Batteriekomponenten nach sich ziehen. Für den geplanten Ausbau der E-Mobilität wird als Nukleus möglichst bald auch eine substantielle Zellfertigung in Europa benötigt.

Empfehlung

- Damit Deutschland bei der Batterietechnologie nicht ins Hintertreffen gerät, muss die Politik entscheidende Rahmenbedingungen setzen. Dazu gehören vor allem allgemeine wirtschaftliche und logistische Rahmenbedingungen, attraktive Umfeld- und Standortbedingungen sowie wettbewerbsfähige Energiepreise und attraktive FuE-Förderung.

Synthetische Kraftstoffe und E-Fuels

Position

- Die Energieversorgung des Mobilitätssektors der Zukunft ist für die Chemieindustrie von zentraler Bedeutung. Flüssige Kraftstoffe, heute noch Größtenteils fossil, werden neben der Elektromobilität in den kommenden Jahrzehnten weiterhin ein bedeutender Energieträger im Verkehrssektor sein. Vor dem Hintergrund der Emissionsreduktionsziele im Mobilitätssektor ist die Neu- bzw. Weiterentwicklung flüssiger klimaschonender Kraftstoffe unverzichtbar. Damit flüssige CO₂-neutrale Kraftstoffe in Zukunft ihre adäquate Aufgabe im Energieversorgungssystem spielen können, brauchen sie eine wirtschaftliche Grundlage. Hierfür muss die Politik geeignete Rahmenbedingungen schaffen.

Empfehlungen

- Stärkung von Forschung und Entwicklung durch Experimentierklauseln, z. B. in Verbindung mit Reallaboren.
- Anerkennung der treibhausgasmindernden Wirkung chemischer Produkte, hergestellt aus CO₂ und regenerativ erzeugter Energie, im Rahmen der Produktkennzeichnung, in Flottengrenzwerten und bzgl. der Treibhausgasminderungsquote, Berücksichtigung der Kohlenstoffquelle (regenerativ/fossil) in der Flottengrenzwertregulierung.
- Anrechnung von CO₂ aus Punktquellen (bei regenerativ gespeister CO₂-Abscheidung und Umwandlung); Festlegung eines Mindestanteils des Einsatzes alternativer Energiequellen zur Erfüllung der Anforderungen der Renewable Energy Directive (RED II, Art. 25).
- Anerkennung regenerativ erzeugten Wasserstoffs in Treibstoffen auf die Treibhausgasminderungsquoten in Bundes-Immissionsschutzgesetz § 37a; geeignete Umsetzung der delegierten Rechtsakte gem. Art. 27 RED II zur Anerkennung netzbezogenen erneuerbaren Stroms, um den Einsatz der strombasierten regenerativen Energietechnik zur Reduzierung von CO₂-Emissionen in nachgelagerten Prozessen zu verbessern.
- Bereitstellung von preisgünstigem regenerativ erzeugtem Strom, u. a. durch Entlastung von Strom von staatlich veranlassten Strompreisanteilen im Falle systemdienlicher Mehrentnahmen. In der Bildung frühzeitig ein tragfähiges Fundament für die Innovationsbereitschaft der Menschen legen: naturwissenschaftliches und ökonomisches Wissen ausweiten.
- Anreize durch Reform der Energiesteuer im Bereich der E-Fuels.
- Anreizung der Nutzung von CO₂ aus Biogasanlagen oder Verbrennungsprozessen (z. B. auch von Kunststoffen zum Recycling), welches dabei nicht in die Atmosphäre gelangt, sondern in Produkte umgewandelt wird.

Bildung

Position

- Gute Bildung ist der Schlüssel für bessere Chancen der Menschen auf einen wettbewerbsfähigen und attraktiven Arbeitsplatz und darüber hinaus auf gesellschaftliche Teilhabe. Um früh den Grundstein für eine solide naturwissenschaftliche Bildung zu legen, sollten Natur- und Alltagsphänomene bereits im Kindergarten behandelt, naturwissenschaftlich-technischer Sachkundeunterricht in der Grundschule eingeführt sowie mindestens ein Drittel des Unterrichts in weiterführenden Schulen durchgängig mit MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) und Programmieren belegt werden. Es ist eine zentrale Aufgabe des Bildungssystems, die Menschen für den digitalen Wandel der Arbeitswelt vorzubereiten. Die Qualität der Hochschulbildung sowie der Abschlüsse Bachelor und Master sollte weiter gestärkt werden.

Empfehlungen

- Bildungsausgaben steigern.
- Einführung schulabschlussbezogener bundesweit verbindlicher Bildungsstandards, um die Vergleichbarkeit der Leistungsanforderungen und der Schulabschlüsse zu verbessern.
- Qualität und Quantität der naturwissenschaftlichen Schulbildung stärken.
- Grundbildung digitaler Kompetenzen sicherstellen.
- Hochschulausbildung in den Natur- und Ingenieurwissenschaften verbessern.

Fachkräfte

Position

- Hochqualifizierte Wissenschaftler, Ingenieure sowie Fachkräfte aus der beruflichen Bildung sind der Schlüssel für Innovation und technischen Fortschritt. Qualifizierte MINT-Fachkräfte sind für einen starken Chemie-Standort Deutschland unerlässlich. Der größte Anteil an der MINT-Fachkräftelücke entfällt auf die beruflich qualifizierten Fachkräfte.

Empfehlungen

- Geeignete Rahmenbedingungen für gute Bildung in der Schule, beruflichen Qualifizierung und Hochschule schaffen.
- Sicherstellen der Ausbildungsfähigkeit für die berufliche Bildung sowie Qualitätssicherung des Abiturs als Grundlage der Studierfähigkeit.