

BDEW-Bewertung Maßnahmenliste der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS)		
Nr.	Text	Bewertung
<b>Erzeugung von Wasserstoff</b>		
1.	<p><b>Verbesserte Rahmenbedingungen</b> für den effizienten Einsatz von Strom aus erneuerbaren Energien (bspw. Sektorkopplung) und eine faire, an den Klimazielen und den Zielen der Energiewende (bspw. Netzdienlichkeit) ausgerichtete Ausgestaltung der staatlich induzierten Preisbestandteile von Energieträgern stärken die Möglichkeiten zur Erzeugung von grünem Wasserstoff. Die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung für fossile Kraft- bzw. Brennstoffe in den Bereichen Verkehr und Wärme stellt ein wichtiges Element dafür dar und wird ergänzt um die im Klimaschutzprogramm 2030 vorgesehene Senkung der EEG-Umlage. Kurz- bis mittelfristig wird dies jedoch nicht ausreichen, um Unternehmen die Grundlage für den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff in Deutschland zu sichern. Wir werden daher, über die im Klimapaket beschlossenen Maßnahmen hinaus, weitere <b>Reformen der staatlich induzierten Preisbestandteile</b> prüfen und gleichzeitig die CO<sub>2</sub>-Bepreisung weiter als zentrales Leitinstrument etablieren. Diese Prüfung wird auch die Frage umfassen, ob zur Herstellung von grünem Wasserstoff verwendeter Strom weitgehend von Steuern, Abgaben und Umlagen befreit werden kann. Insbesondere streben wir die Befreiung der Produktion von grünem Wasserstoff von der EEG-Umlage an. Wir werden dabei sicherstellen, dass dadurch die EEG-Umlage nicht steigt.</p>	<p>Zu begrüßen ist die Prüfung einer Reform der staatlich induzierten Preisbestandteile von Energieträgern unter Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung als Leitinstrument. Technologiespezifische Befreiungen (z. B. EEG-Umlage) können ein Schritt zur Förderung des Markthochlaufs sein, jedoch bedarf es darüber hinaus zwingend einer Neuordnung von Steuern, Abgaben und Umlagen für Sektorkopplungstechnologien und Flexibilitäten insgesamt, um zum Beispiel Netzdienlichkeit zu berücksichtigen. Immer neue Ausnahmetatbestände schaffen kein zukunftsorientiertes System. Neben der angekündigten Reduktion der EEG-Umlage bieten sich daher in weiteren Entlastungsschritten die Absenkung der Stromsteuer auf das europäische Mindestmaß und/oder die Finanzierung der Besonderen Ausgleichsregelung (BesAR) aus dem Bundeshaushalt an. Mehrbelastungen anderer Stromverbraucher müssen dabei vermieden werden.</p>
2.	<p>Betrachtet werden darüber hinaus die Möglichkeiten für neue <b>Geschäfts- und Kooperationsmodelle</b> von Betreibern von Elektrolyseuren mit Strom- und Gasnetzbetreibern unter Beachtung der regulatorischen Entflechtung (Ergebnisse 2020). Vielversprechende Ansätze, bei denen eine signifikante Netzentlastung zu angemessenen Preisen gewährleistet ist und dabei die Wettbewerbsneutralität im Wasserstoffmarkt gewahrt bleibt, wollen wir im Rahmen von ein bis zwei Modellprojekten testen. Der Änderungsbedarf des regulatorischen Rahmens zur Schaffung der dafür notwendigen Voraussetzungen wird entsprechend geprüft.</p>	<p>Grundsätzlich gilt, dass die Realisierung von netzdienlich wirkenden Pilotanlagen eine funktionierende marktliche Bereitstellung von PtG-Kapazitäten zum Ziel haben muss. Der Aufbau entsprechender PtG-Kapazitäten muss mit der Schaffung von Rahmenbedingungen für entsprechende Flexibilitätsmärkte einhergehen.</p>

3.	<p>In der Industrie unterstützen wir unter anderem im Rahmen des Innovationspakts Klimaschutz auch die Umstellung auf Wasserstoff mit einer <b>Förderung</b> für Elektrolyseure (Umsetzung ab 2020, für weitere Details zum Innovationspakt „Klimaschutz“ und der dort vorgesehenen Unterstützung von Wasserstoffanwendungen in der Industrie siehe Maßnahme 14). Auch Ausschreibungsmodelle für die Herstellung von grünem Wasserstoff, zum Beispiel zur Dekarbonisierung der Stahl- und Chemieindustrie dient, werden geprüft. Sofern erforderlich werden dafür die Mittel des Nationalen Dekarbonisierungsprogramms entsprechend aufgestockt.</p>	<p>Erneuerbare und dekarbonisierte Gase sollten sich in einem marktlichen Umfeld bewähren. Bei einer möglichen Förderung von Elektrolyseuren sollten in den Ausschreibungsmodellen bei der Auswahl der Standorte Erzeugungsschwerpunkte und die netztopologischen Gegebenheiten berücksichtigt werden.</p>
4.	<p>Wegen der hohen Volllaststunden ist <b>Windenergie auf See</b> eine attraktive Technologie zur Erzeugung erneuerbaren Stroms, welcher für die Produktion von grünem Wasserstoff genutzt werden kann. Damit sich entsprechende Investitionen lohnen, werden die Rahmenbedingungen dafür weiterentwickelt. Dabei werden unter anderem die verstärkte Ausweisung von Flächen, die für die <b>Off-Shore-Produktion von Wasserstoff bzw. PtX</b> genutzt werden können, die dafür notwendige Infrastruktur und Möglichkeiten für zusätzliche Ausschreibungen für die Erzeugung von erneuerbaren Energien Themen sein, die diskutiert werden (Umsetzung ab 2020).</p>	<p>Nach WindSeeG kann der Flächenentwicklungsplan “sonstige Energiegewinnungsbereiche” außerhalb der für die reine Offshore-Stromproduktion genutzten Flächen in Höhe von 40 bis 70 km<sup>2</sup> ausweisen. Da für diese Flächen kein (Strom-)Netzanschluss vorgesehen ist, dienen sie insb. der H<sub>2</sub>-Erzeugung durch Offshore-Strom. Es gilt – insb. auch im Zuge der derzeitigen Novellierung des WindSeeG – zu prüfen, ob diese Flächen nicht ausgeweitet werden können, um der Maßnahme aus der NWS nachzukommen. Hierbei sollte aber darauf geachtet werden, dass die Ausweisung weiterer Flächen nicht zu Flächennutzungskonflikten führt.</p>
<b>Anwendungsbereich Verkehr</b>		
5.	<p>Eine zeitnahe und ambitionierte Umsetzung der EU-Erneuerbaren-Energien- Richtlinie (RED II) soll den Einsatz von grünem Wasserstoff bei der Kraftstoffherstellung und als Alternative zu konventionellen Kraftstoffen verankern (Umsetzung 2020). Wesentliche Hebel sind hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eine ambitionierte THG-Quote steigert den Anteil für erneuerbare Energien im Verkehr und kann in Kombination mit spezifischen Maßnahmen Anreize für Wasserstoff oder dessen Folgeprodukte als Kraftstoffalternativen im Verkehr schaffen. Die Bundesregierung setzt sich daher zum Ziel, den Mindestanteil erneuerbarer Energie am Endenergieverbrauch des Verkehrssektors im Jahr 2030 signifikant über die EU-Vorgaben hinaus zu erhöhen. Eine Festlegung erfolgt im Rahmen der im</li> </ul>	<p>Bei richtiger Ausgestaltung kann dies ein wesentlicher Treiber für die Nachfrage nach erneuerbarem Wasserstoff sein. Dabei verweist der BDEW auf sein Positionspapier “zehn Eckpunkte des BDEW für die Umsetzung der RED II im Verkehrssektor” vom 25. März 2020.</p>

	<p>Koalitionsvertrag festgeschriebenen Weiterentwicklung der THG-Quote des BImSchG.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Einsatz von grünem Wasserstoff bei der Herstellung von konventionellen Kraftstoffen stellt einen sinnvollen Einsatz von Wasserstoff dar, der einen realen Beitrag zur Reduktion der vom Verkehr verursachten THG-Emissionen leisten kann. Wir werden daher die nationale Umsetzung der RED II nutzen, um die Anrechnung des Einsatzes von grünem Wasserstoff bei der Produktion von Kraftstoffen auf die Treibhausgasminderungsquote zu ermöglichen. Zudem werden wir die Anreize bei der RED II-Umsetzung nach Möglichkeit so setzen, dass grüner Wasserstoff bei der Produktion von Kraftstoffen schnellstmöglich zum Einsatz kommt. Damit wollen wir konkrete Anreize für Investitionen in Elektrolyseanlagen setzen, damit der Markthochlauf zügig erfolgen kann. Ziel ist, dass eine Elektrolyseleistung in einer Größenordnung von 2 GW aufgebaut wird. Ergänzend werden wir gegebenenfalls begleitende Fördermaßnahmen ergreifen.</li> <li>- Da insbesondere der Luftverkehr auf absehbare Zeit auf Flüssigkraftstoffe angewiesen sein wird, kommt dem Einsatz von erneuerbarem Kerosin im Luftverkehr aus Klimaschutzsicht eine wichtige Rolle zu. Eine Verpflichtung der Inverkehrbringer zum Einsatz strombasierter Flugkraftstoffe, für deren Produktion grüner Wasserstoff erforderlich ist, erscheint daher grundsätzlich sinnvoll. Es gilt zu prüfen, welche Kerosinmengen technisch und nachhaltig zu welchem Zeitpunkt realisierbar sind. Im Sinne eines ambitionierten Markthochlaufs wird zunächst eine Quote in Höhe von mindestens 2 % in 2030 erörtert. Bei der Verpflichtung gilt es Wettbewerbsnachteile der deutschen Luftfahrtbranche zu vermeiden. Die Bundesregierung wird sich daher mit ihren europäischen Partnern für eine multilaterale Regelung einsetzen.</li> <li>- Eine einheitliche und transparente Methodik zur Bestimmung der CO<sub>2</sub>-Bilanz für den Einsatz von Energieerzeugnissen und deren Nachhaltigkeit ist übergeordnet über alle</li> </ul>	
--	---	--

	<p>Anwendungsbereiche hinweg essenziell für den nationalen, europäischen und weltweiten Handel von alternativen Energieträgern. Hier werden wir uns frühzeitig und aktiv auf europäischer Ebene einbringen.</p>	
6.	<p>Die Fördermaßnahmen im Rahmen des <b>Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie</b> (NIP) werden fortgesetzt. Die aus dem Energie- und Klimafonds (EKF) zusätzlich bis 2023 zur Verfügung stehenden Mittel schaffen hier auch für die Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie verstärkt Fördermöglichkeiten.</p> <p>Marktaktivierung zur Unterstützung von Investitionen in Wasserstoff-Fahrzeuge (leichte und schwere LKW/Nutzfahrzeuge, Busse, Züge, Binnen- und Küstenschifffahrt PKW in Flottenanwendungen), neben der NIP-Förderung stehen aus dem EKF hier über alle Technologien hinweg, also auch zur Nutzung für Wasserstoffanwendungen, bis 2023 zur Verfügung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2,1 Mrd. EURO Zuschüsse zum Kauf elektrisch betriebener Fahrzeuge,</li> <li>- 0,9 Mrd. EURO als Zuschüsse zum Kauf für Nutzfahrzeuge mit alternativen, klimaschonenden Antrieben,</li> <li>- 0,6 Mrd. EURO zur Förderung des Ankaufs von Bussen mit alternativen Antrieben.</li> <li>- F&amp;E-Aktivitäten mit dem Ziel, weitere Kostenreduktion zu erreichen (bspw. im Bereich Nutzfahrzeuge, kleine Flugzeuge),</li> <li>- „HyLand - Wasserstoffregionen in Deutschland“ als dreistufiger Ansatz zur Förderung der Erstellung, Verfeinerung und Umsetzung integrierter regionaler Wasserstoff-Konzepte. Eine Fortsetzung dieses im Jahr 2019 erfolgreich durchgeführten Förderkonzeptes ist geplant.</li> </ul>	<p>Der Einsatz von Wasserstoff als Kraftstoff, insbesondere in erneuerbarer oder dekarbonisierter Form, kann einen wichtigen Beitrag zur Emissionssenkung im Verkehr leisten. Brennstoffzellenfahrzeuge haben Reichweiten von mehreren hundert Kilometern und lassen sich in kürzester Zeit auftanken. Daher besitzen sie Potenzial in einer Vielzahl von Mobilitätsanwendungen, weswegen der breite Ansatz zur Förderung zu begrüßen ist. Für die Wirksamkeit der Fördermaßnahmen ist es jedoch wichtig, dass auch ein entsprechendes marktfähiges Fahrzeugangebot verfügbar ist.</p> <p>Um den Einsatz von Wasserstoff aus erneuerbaren und dekarbonisierten Quellen in der Wasserstoffmobilität zu fördern, ist es notwendig, dessen Emissionsvorteile auch im regulatorischen Rahmen zu verankern, z.B. im Rahmen der EU-Flottengrenzwerte.</p> <p>Der BDEW begrüßt die Förderung von Flottenlösungen, die Investitionen in die Fahrzeuge und die Infrastruktur miteinander kombiniert.</p>
7.	<p>Entwicklung und Förderung von Anlagen zur Erzeugung strombasierter Kraftstoffe, insbesondere zur Erzeugung von strombasiertem Kerosin, und fortschrittlicher Biokraftstoffe. Dafür stehen bis 2023 1,1 Mrd. EURO im Energie- und Klimafonds (EKF) zur Verfügung.</p>	<p>Strombasierte Kraftstoffe als Kerosin einzusetzen erscheint naheliegend, da in diesem Anwendungsbereich flüssige Kraftstoffe auf absehbare Zeit weiter erforderlich sein werden.</p>
8.	<p>Der koordinierte Aufbau einer bedarfsgerechten Tankinfrastruktur zur Versorgung der Fahrzeuge auch im schweren Straßengüterverkehr, im</p>	<p>Es ist wichtig, dass die heute überwiegend auf Pkw-Betankung ausgerichteten Wasserstofftankstellen um ein entsprechendes</p>

	<p>ÖPNV und im Schienenpersonennahverkehr (siehe auch Maßnahme 20) wird gefördert. Der Energie- und Klimafonds (EKF) enthält hierfür über alle alternativen Technologien bis 2023 3,4 Mrd. EURO als Zuschüsse zur Errichtung von Tank- und Ladeinfrastruktur. Sofern erforderlich werden die Mittel für die Wasserstoffinfrastruktur zeitlich früher zur Verfügung gestellt. Gemäß Klimaschutzprogramm 2030 wird die Bundesregierung Konzepte im Bereich der Nutzfahrzeuge auch für den Aufbau von Wasserstofftankstellen entwickeln. Um den Einsatz grünen Wasserstoffs im Schwerlastverkehr zu fördern, wird das Wasserstoff-Tankstellennetz zügig ausgebaut.</p>	<p>Angebot für Schwerlastverkehr und ÖPNV ergänzt werden, weil in diesen Segmenten ein großes Potenzial für den Einsatz von Wasserstoffmobilität besteht. Wichtig ist, dass ein entsprechendes Fahrzeugangebot verfügbar ist, um eine Mindestauslastung der Tankinfrastruktur sicherzustellen und den privaten Unternehmen den wirtschaftlichen Betrieb dieser Tankstellen zu ermöglichen, da es sonst zu Fehlallokationen kommt. Sinnvoll ist hierfür ein Monitoring der Entwicklung der Fahrzeugzahlen, wie es z.B. im Masterplan Ladeinfrastruktur der Bundesregierung mit den „Clean Room-Gesprächen“ mit den Fahrzeugherstellern für E-PKW angelegt ist,</p>
<p>9.</p>	<p>Hinwirken auf ambitionierte Weiterentwicklung des europäischen Infrastrukturaufbaus zur Erleichterung grenzüberschreitender Verkehre mit Brennstoffzellenantrieb (AFID); Novellierung der Richtlinie zum Aufbau von Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (Umsetzung ab 2021).</p>	<p>Die Richtlinie sieht aktuell das Ziel einer „angemessenen Anzahl“ von Wasserstofftankstellen bis zum 31.12.2025 vor, wenn sich ein Mitgliedsstaat dafür entscheidet, Wasserstofftankstellen in seinen nationalen Strategierahmen aufzunehmen. Der BDEW plädiert hier für eine ambitionierte Konkretisierung hinsichtlich der Anzahl und Dichte des Tankstellennetzes, orientiert an der Mindestreichweite von Wasserstofffahrzeugen, um einen bedarfsgerechten Ausbau zu gewährleisten. Dabei sollte auch der Schwerlastverkehr und seine technischen Anforderungen an die Wasserstoffbetankungsinfrastruktur berücksichtigt werden. Wasserstoffmobilität sollte stärker im nationalen Strategierahmen verankert sein; neben politischen Zielen sollten auch die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung der Ziele im Strategierahmen aufgeführt werden.</p>
<p>10.</p>	<p>Unterstützung des Aufbaus einer <b>wettbewerbsfähigen Zulieferindustrie</b> für Brennstoffzellensysteme (Brennstoffzellen und Komponenten für Brennstoffzellensysteme) einschl. Schaffung einer industriellen Basis für eine großskalige Brennstoffzellen-Stack-Produktion für Fahrzeuganwendungen, Prüfung des Aufbaus eines Technologie- und Innovationszentrums für Wasserstofftechnologien zur Ermöglichung von Fahrzeugplattformen für Brennstoffzellenantriebe sowie die Unterstützung des Aufbaus eines deutschen Brennstoffzellensystem-Anbieters für die Logistik/Intralogistik.</p>	

11.	Zielführende Umsetzung der <b>Clean Vehicles Directive (CVD)</b> zur Unterstützung von Null-Emissions-Fahrzeugen im kommunalen Verkehr.	Umsetzung bietet die Chance, für den kommunalen Verkehr, insbesondere für den ÖPNV wichtige Impulse zur Emissionsminderung zu setzen und oftmals rein kostengetriebene Vergabeverfahren mit sinnvollen Umweltaspekten zu ergänzen. Förderung von Wasserstoff aus erneuerbaren und dekarbonisierten Quellen wird aber erst durch Anerkennung des Kraftstoffs bei der Umsetzung möglich.
12.	<b>Einsatz für eine: CO2-Differenzierung der Lkw-Maut</b> zugunsten klimaschonender Antriebe im Rahmen der Eurovignetten-Richtlinie.	Es sollte sowohl zugunsten klimaschonender Antriebe als auch zugunsten klimaschonender Kraftstoffe differenziert werden, damit erneuerbare und dekarbonisierte Gase entsprechend gewürdigt werden.
13.	Einsatz für die internationale Harmonisierung von Standards bezüglich Mobilitätsanwendungen für Wasserstoff und Brennstoffzellensysteme (z.B. Betankungsstandards, Wasserstoff-Qualität, Eichung, Wasserstoff-Kfz Typengenehmigung, Zulassung von Schiffen, etc.)	Die internationale Harmonisierung ist eine wichtige Voraussetzung für den länderübergreifenden Markthochlauf.
<b>Anwendungsbereich Industrie</b>		
14.	Investitionskosten in CO2-freie Technologien können aufgrund der internationalen Wettbewerbssituation nicht vollständig an den Kunden weitergegeben werden. Die Bundesregierung fördert daher im Rahmen verschiedener Programme die Umstellung von konventionellen fossilen Technologien mit prozessbedingten Emissionen auf treibhausgasarme oder treibhausgasneutrale Verfahren in der Industrie. Dabei spielt die Umstellung auf den Grund- und Brennstoff Wasserstoff eine zentrale Rolle, insbesondere in der Stahl- und Chemieindustrie. Als Förderprogramme stehen hierfür der Fonds zur „Dekarbonisierung in der Industrie“ sowie die Programme zum „Wasserstoffeinsatz in der Industrieproduktion“ (2020-2024) und zur „CO2-Vermeidung und -Nutzung in Grundstoffindustrien“ zur Verfügung.	Eine Fokussierung auf den Zubau von Elektrolysekapazitäten nur für die Industrie droht zu kurz zu springen. Wichtigster Punkt für den Markthochlauf einer Wasserstoffwirtschaft bleibt die erfolgreiche Verwendung in allen Sektoren. Der Fokus auf die industrielle Verwendung macht dabei für den ersten Schritt Sinn, jedoch sollte bereits zu Beginn auch die Verwendung im Wärmemarkt adressiert werden. Nur so wird der „systemische Nutzen“ einer Wasserstoffwirtschaft voll ausgeschöpft.
15.	Im Rahmen der Umstellung auf klimafreundliche Industrieverfahren wird neben Investitionskostenzuschüssen der Betrieb von Elektrolyseanlagen unterstützt. Dafür wird die Bundesregierung ein neues Pilotprogramm für Carbon Contracts for Difference (CfD) aufbauen, das sich in erster Linie auf die Stahl- und Chemieindustrie mit prozessbedingten Emissionen bezieht. Dabei garantiert die Bundesregierung die Förderung der Differenzkosten zwischen tatsächlichen	

	<p>Vermeidungskosten bzw. eines projektbezogenen, vertraglich definierten CO<sub>2</sub>-Preises pro vermiedener Menge Treibhausgasemissionen und ETS-Preisen für den Aufbau und den Betrieb von Technologien zur Dekarbonisierung mit dem Ziel der Treibhausgasneutralität. Sollte der ETS-Preis zukünftig über den vertraglich geregelten CO<sub>2</sub>-Preis (und damit den Vermeidungskosten der jeweiligen Technologie) steigen, sind die Unternehmen verpflichtet, die Differenz an den Bund zu zahlen. Durch ein solches Programm entstehen Investitionssicherheit und Anreize für ein Vorziehen von Klimaschutz-Projekten, welche indirekt Anreize zur Erzeugung von Wasserstoff erzeugen und zu einem Markthochlauf von Wasserstofftechnologien führen. Nach erfolgreicher Pilotphase kann ein solches Instrument auf zusätzliche Bereiche der Industrie ausgeweitet werden. Eine enge Koordinierung mit der Europäischen Kommission wird angestrebt.</p>	
16.	<p>Die Nachfrage nach Industrieprodukten, die mittels emissionsarmer Prozesse und der Nutzung von Wasserstoff hergestellt wurden, soll gestärkt werden. Die Bundesregierung setzt sich dafür ein, national und auf europäischer Ebene Lösungen zu prüfen, wie Märkte für klimaneutrale und Kreislaufprodukte in energieintensiven Industriesektoren stimuliert werden können. Eine Nachfragequote für klimafreundliche Grundstoffe, z.B. grünen Stahl, wird geprüft. Voraussetzung für solche Maßnahmen ist ein aussagekräftiges, ambitioniertes und nachvollziehbares Labelling der klimafreundlicheren bzw. nachhaltigeren Zwischen- und Endprodukte.</p>	
17.	<p>Gemeinsam mit Stakeholdern - insbesondere der energieintensiven Industrie - sollen innerhalb <b>branchenspezifischer Dialogformate</b> langfristige Dekarbonisierungsstrategien auf der Basis von Wasserstoff entwickelt werden (Start 2020, für Chemie-, Stahl-, Logistik- und Luftfahrtbranche, weitere Branchen folgen stetig).</p> <p>o <b>Chemiebranche:</b> In der Chemiebranche besteht bereits ein hoher Bedarf an Wasserstoff zur stofflichen Verwendung, der zurzeit im Wesentlichen durch grauen Wasserstoff gedeckt wird. Im Dialog soll unter anderem erörtert werden, wie grauer Wasserstoff zunehmend substituiert werden kann. Dabei gilt es die Grundstoffversorgungsketten der Chemiebranche zu beachten und auch Lock-In-Effekte zu vermeiden.</p>	<p>Angesichts des gesamtheitlichen Ansatzes, den die NWS verfolgt, sollten auch bei branchenspezifischen Dialogformaten alle Sektoren einbezogen werden. Der ganzheitliche Blick auf die Gesamtentwicklung sollte durch zu kleinteilige Dialogformate nicht verloren gehen. Die Energiewirtschaft möchte die Transformationsprozesse für eine Wasserstoffwirtschaft mitgestalten und sieht sich in einer Schlüsselrolle, um deren Potenziale zu heben. Gerne ist der BDEW bereit, sich an dieser Diskussion zu beteiligen und als Branchenverband seine Expertise aus der gesamten Wertschöpfungsbreite seiner Mitgliedsunternehmen weiter einzubringen.</p>

So sollen bei Wegfallen der bisher genutzten fossilen Grundstoffe ggf. auch neue Kohlenstoffquellen erschlossen werden können (CCU, DAC, usw.), die wiederum eine CO<sub>2</sub>-neutrale Rohstoffbasis für die stoffliche Umwandlung, d. h. chemische Produktion ermöglichen. Umgekehrt bestehen an manchen Stellen Wasserstoff-Überproduktionskapazitäten, wie z. B. bei der Chlor-Alkali-Elektrolyse, bei der Wasserstoff als Nebenprodukt anfällt. Noch unausgeschöpfte Potenziale sollen erfasst und auf ihre Nutzbarkeit diskutiert und ggf. geprüft werden.

o **Stahlbranche:** Der Dialog wird unter anderem folgende Themen umfassen: Alternative Verfahren, wie das anteilige Einblasen von Wasserstoff zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen in bestehende Hochöfen für eine Übergangszeit und vor allem die vollständige H<sub>2</sub>-Direktreduktion in Direktreduktionsanlagen, können einen essenziellen Beitrag zur Dekarbonisierung der Stahlherstellung leisten. Die Option der Abscheidung und stofflichen Nutzung von CO<sub>2</sub>-Emissionen (CCU) wird in Forschungsvorhaben auch in der Stahlindustrie erprobt. Vor dem Hintergrund anstehender Investitionszyklen soll Planungssicherheit geschaffen werden. Dies betrifft insbesondere Rahmenbedingungen und mögliche Unterstützung bei Direktinvestitionen.

o **Logistik:** Der Einsatz von Wasserstofftechnologien im Güterverkehr erfordert Anpassungen entlang der gesamten Lieferkette. Hierzu soll kurzfristig im Rahmen der Innovationskommission zum „Innovationsprogramm Logistik 2030“ der Austausch zu den Perspektiven von Wasserstofftechnologien in der Logistik gesucht werden. Thema des Dialogs wird sein, wie Fahrzeughersteller, Infrastruktur- und Energie- sowie Kraftstoffanbieter und Logistikunternehmen ihr Angebot aufeinander abstimmen können und so mittels Wasserstofftechnologien zur Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs beitragen können.

o **Luftfahrt:** Im Rahmen des „Runden Tisch Luftfahrtindustrie“ werden auch die Herausforderungen des Pariser Abkommens für die Luftfahrt diskutiert. Wasserstofftechnologien können auch hier einen Beitrag leisten.

	<p>o <b>Weitere Branchen:</b> Weitere Anwendungen, die sich auch langfristig nicht vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgen lassen oder hohe unvermeidbare Prozessemissionen aufweisen, werden alternative Energieträger nutzen müssen oder ihre Kohlenstoffkreisläufe z. B. über Wasserstoff-basierte CCU-Optionen schließen müssen. Auch hier gilt es im Dialog, benötigte Anpassungen eines nachhaltigen Regulierungsrahmens - auch auf EU-Ebene - frühzeitig vorzubereiten (z. B. Methodik für die Anrechenbarkeit von CCU).</p>	
18.	<p>Im Gebäudebereich in Wohn- und Nichtwohngebäuden fördern wir seit 2016 im Anreizprogramm Energieeffizienz (APEE) die Anschaffung hocheffizienter Brennstoffzellenheizgeräte. Diese Förderung wird fortgesetzt und die Bundesregierung beabsichtigt sie bei Bedarf auch zu verstärken. Es wird zudem geprüft, ob deren Anwendungsbereich erweitert werden kann. Im Rahmen des APEE und der künftigen BEG sind von 2020 bis 2024 bis zu 700 Mio. EURO eingeplant, die auch für die Förderung von Brennstoffzellenheizgeräten genutzt werden können.</p>	<p>Leider ist der Wärme-/Gebäudesektor aus Sicht des BDEW in der NWS nicht ausreichend berücksichtigt. Wir sind überzeugt, dass die Brennstoffzelle einen wesentlichen Beitrag in Energiesystem und für das Erreichen der Klimaziele im Gebäudebereich leisten wird. Es gilt jedoch auch: Hocheffiziente Brennstoffzellen müssen - allein und als Bestandteil von Hybridgeräten - in eine Wasserstoffnutzung einbezogen werden. Dies gilt insbesondere für den Hochlauf von Wasserstoffanteilen im Gasnetz.</p> <p>Zwei unmittelbar umsetzbare Punkte, die im Maßnahmenkatalog fehlen, sind die Anerkennung von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen im Gebäudeenergiegesetz (GEG) sowie im EE-Wärme-Bonus des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG). Das aktuelle Förderprogramm für Brennstoffzellen hat erste Impulse im Markt gesetzt. Neben einer Aufstockung der Förderhöhen, einer Ausweitung der Bandbreite bzw. des Leistungsspektrums für Brennstoffzellen muss dringend eine Vereinfachung der komplexen Anmeldungen, Registrierungen und jährlichen Meldungen dieser Mikro-Brennstoffzellen-Geräte erreicht werden.</p>
19.	<p>Zur Stärkung der langfristigen Ausrichtung der Wärmeversorgung auf die Nutzung von erneuerbaren Energien prüft die Bundesregierung im Rahmen des KWKG Möglichkeiten für die Förderung von „Wasserstoff-readiness“-Anlagen.</p>	<p>Der BDEW sieht Wasserstoff aus Erneuerbaren Energien für den Betrieb von KWK-Anlagen als wichtigen Teil der Lösung zur Dekarbonisierung der Fernwärme. Insofern ist es notwendig, Anreize für die Entwicklung und die Inbetriebnahme von KWK-Anlagen zu setzen, die steigende Anteile an Wasserstoff vertragen. Im ersten Schritt sind neue KWK-Anlagen nach 2025 denkbar, die 20 bis 25 Prozent Wasserstoff im Gemisch mit Erdgas einsetzen. Allerdings funktioniert dies nur dann, wenn über das Kohleausstiegsgesetz die KWK-Zuschläge entsprechend der</p>

		<p>Kostensteigerungen im Anlagenbau der letzten 15 Monate und zum Ausgleich der ab 01.01.2023 wegfallenden vermiedenen Netzentgelte im KWKG angehoben werden. Zu dieser Paketlösung gehört auch die differenzierte Verbesserung des Kohleersatzbonus sowie die praxisgerechte Ausgestaltung des EE-Wärmebonus im KWKG. Es braucht die umfassende Verbesserung der Bedingungen im KWKG, um sie im Sinne der NWS nutzbar zu machen. Eine Marktbelebung schafft das nötige Vertrauen für Technologieentwicklungen und Investitionen.</p>
<b>Anwendungsbereich Infrastruktur/Versorgung</b>		
<p>20.</p>	<p>Der langfristig erforderliche Handlungsbedarf dieses <b>Transformationsprozesses</b> wird mit den relevanten Stakeholdern erarbeitet und ein Bericht mit Handlungsempfehlungen erstellt. Dabei müssen die Möglichkeiten zur Nutzung bestehender Strukturen (sowohl dezidierte Wasserstoff-Infrastrukturen als auch durch Anpassung und Umrüstung erreichbare H2-Readiness von Teilen der Gasinfrastruktur), vom Inverkehrbringer bis zum Endverbraucher, diskutiert und rechtzeitig angestoßen werden. Dasselbe gilt für die Optionen zur Umwidmung und Nachnutzung von Leitungen etc., unter anderem für die zukünftige Versorgung mit Wasserstoff. Die für den Auf- und Ausbau einer Wasserstoffinfrastruktur notwendigen regulatorischen Grundlagen werden zügig in Angriff genommen. Dazu wird kurzfristig ein sogenanntes Markterkundungsverfahren durchgeführt.</p>	<p>Die beschriebene Herangehensweise ist ausdrücklich zu begrüßen. Der BDEW bringt sich gerne mit Vorschlägen insbesondere zur Nutzung und Umwidmung bestehender Infrastrukturelemente ein. Hierzu sowie zu den dazu notwendigen regulatorischen Anpassungen laufen derzeit intensive Arbeiten im Verband.</p>
<p>21.</p>	<p>Die <b>Verzahnung von Strom-, Wärme- und Gasinfrastrukturen</b> wird weiter vorangetrieben. Es gilt die Planung und Finanzierung sowie den regulatorischen Rahmen so zu gestalten, dass die verschiedenen Infrastrukturen koordiniert und energiewendetauglich, bedarfsgerecht sowie kosteneffizient weiterentwickelt werden. Hierbei müssen sowohl die Potenziale bestehender Wasserstoff-Infrastruktur berücksichtigt werden als auch die Anschlussfähigkeit der Infrastruktur im EU-Kontext gewährleistet sein (Umsetzung in Arbeit, das Ergebnis einer vom Bund beauftragten Langfriststudie liegt im 2. Halbjahr 2020 vor).</p>	<p>Aus Sicht des BDEW ist eine gemeinsame Planung von Energieszenarien für Strom-, Wärme- und Gasinfrastrukturen notwendig, um eine infrastrukturelle Sektorkopplung in der Netzplanung zu verankern. Zu begrüßen ist auch die Einordnung in den europäischen Kontext, denn die zunehmende Einspeisung von Wasserstoff in das bestehende Gasnetz wird eine umfassende Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten erfordern, um zu verhindern, dass Hindernisse für den grenzüberschreitenden Handel mit Gas entstehen, bspw. durch unterschiedliche tolerierbare Beimischungsgrenzen in den einzelnen Mitgliedsstaaten. Dazu gehört u.a. die gesetzliche Möglichkeit für die regulierte Gasinfrastruktur, Wasserstoff zu transportieren, und die Festlegung einer</p>

		europaweiten, zunächst niedrigen technischen Grenze, bis zu der die Einspeisung und der Transport von Wasserstoff zulässig sind. Die für eine darüber hinausgehende Erhöhung der Wasserstoffverträglichkeit der Geräte beim Endverbraucher erforderlichen Schritte sollten dagegen im nationalen Rahmen festgelegt werden und den dort tätigen Unternehmen und ihren Kunden ausreichend Raum für die nötigen Anpassungen lassen.
22.	Beim Aufbau neuer Infrastruktur wird besonderes Augenmerk auf den bedarfsgerechten Ausbau des Wasserstofftankstellennetzes gelegt, sowohl im Straßenverkehr und an geeigneten Stellen im Schienennetz (z.B. Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz) als auch bei den Wasserstraßen (siehe auch Anwendungsbereiche). Adressiert werden dabei sowohl individuelle Nutzerinnen und Nutzer als auch Betreiber von Flotten mit einer großen Anzahl von Fahrzeugen mit Wasserstoff- bzw. Brennstoffzellenantrieb.	Der Ansatz erscheint sinnvoll, sollte jedoch auch die (ggf. später hinzukommende) Nutzung von Wasserstoff durch andere Kundengruppen im Auge behalten. Die Nutzung und Umwidmung der bestehenden Gasinfrastruktur kann einen wichtigen Beitrag zur Versorgung mit Wasserstoff leisten und den Aufbau paralleler Infrastrukturen vermeiden.
<b>Anwendungsbereich Forschung, Bildung und Innovation</b>		
23.	Gemeinsame Wasserstoff-Roadmap als Kompass: Deutschland will sich als Leitanbieter für grüne Wasserstofftechnologien am Weltmarkt positionieren. Hierfür wird kurzfristig eine Roadmap für eine deutsche Wasserstoffwirtschaft mit internationaler Ausstrahlungswirkung gemeinsam mit Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft auf den Weg gebracht. Aus den Anwendungsszenarien leiten sich Forschungs- und Handlungsbedarfe ab. (Start: 1. Halbjahr 2020).	Der BDEW sieht den Schwerpunkt einer NWS bei der Frage der Umsetzung der Maßnahmen für einen raschen Markthochlauf für Wasserstoff. Daneben bleiben erneuerbare und dekarbonisierte gasförmige Energieträger sowie ihre Produktion, Transport und Anwendung natürlich auch weiterhin ein wichtiges Feld für Forschung und Innovation. Daher begrüße der BDEW die vorgeschlagenen Maßnahmen und fordert eine möglichst breite Ausrichtung der Forschungs- und Fördervorhaben. Die Forschungsförderung sollte immer technologie- und anwendungsoffen ausgelegt sein, um die größtmögliche Potenzialentfaltung für Wasserstoff als Energieträger zu erlauben.
24.	Kurzfristig werden Demonstrationsprojekte zu grünem Wasserstoff mit Hilfe der Forschung zu internationalen Lieferketten auf den Weg gebracht. Es geht um die Beantwortung grundlegender Fragen und Aspekte: Die Lieferanten- und Technologiebeziehung ist idealtypisch zu entwickeln; robuste Lösungen und modulare Lösungen sind im weltweiten Einsatz zu erproben. Produktionsstandorte in Partnerländern der Entwicklungszusammenarbeit werden dabei mit einbezogen (Start: 1. Halbjahr 2020).	Die Energiewirtschaft engagiert sich bereits heute intensiv z.B. im Rahmen der Reallabore oder auch der SINTEG-Projekte. Ein Schwerpunkt sollte bei den aufgeführten innovationsfreundlichen Rahmenbedingungen gesetzt werden, um über entsprechende Forschungs- und Innovationsklauseln einen breiten Möglichkeitsraum für den Markthochlauf zu erschließen.
25.	In einer neuen ressortübergreifenden <b>Forschungsoffensive „Wasserstofftechnologien 2030“</b> werden die Forschungsmaßnahmen an Wasserstoff-Schlüsseltechnologien strategisch gebündelt.	

	<p>(Umsetzung ab 2. Quartal 2020). Zentrale Elemente der Forschungsoffensive sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „Reallabore der Energiewende“, um marktnahe PtX-Technologien im industriellen Maßstab umzusetzen und den Innovationstransfer zu beschleunigen;</li> <li>- Großangelegte Forschungsvorhaben „Wasserstoff in der Stahl- und Chemieindustrie“ als zukunftsweisende Angebote, um Klimaneutralität zu erreichen;</li> <li>- Vorhaben im Verkehrssektor, um mit Hilfe von Forschung, Entwicklung und Innovation die Kosten der Technologien zur Nutzung von Wasserstoff weiter zu reduzieren;</li> <li>- Machbarkeitsstudien und Potenzialatlanten, um wirtschaftlich geeignete Standorte in der Welt für die grüne Wasserstoffwirtschaft von morgen zu finden. Hierbei wird auch die weitere Entwicklung des Energieeigenbedarfs und die verfügbaren natürlichen Ressourcen der jeweiligen Staaten berücksichtigt;</li> <li>- Internationale Netzwerke und FuE-Kooperationen, um neue Märkte für deutsche Technologieexporte vorzubereiten;</li> <li>- Die Gründung eines neuen Forschungsnetzwerks „Wasserstofftechnologien“, um die Vernetzung und den offenen Austausch von Wirtschaft und Wissenschaft als Impulsgeber für die Förderpolitik zu stärken; Die Forschungsoffensive flankiert das Nationale Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologien (siehe auch Maßnahme 6).</li> </ul>	
26.	<p><b>Innovationfreundliche Rahmenbedingungen</b> sollen den Weg für den Praxiseinsatz von Wasserstofftechnologien ebnen. Dazu wird geprüft, ob und welche Maßnahmen (u. a. Forschungs- und Experimentierklauseln) geeignet sind, um den Markteintritt von Wasserstofftechnologien zu erproben und den Transfer in die Praxis zu erleichtern. Hierzu wird kurzfristig ein Leitprojekt zur wissenschaftlichen Politikberatung aufgelegt. Das Projekt soll praktisch verwertbare Grundlagen schaffen, um den nationalen und den europäischen Rechtsrahmen so weiterzuentwickeln, dass der großskalige Roll-Out von Anwendungen zu Erzeugung, Speicherung, Transport und Nutzung von Wasserstoff sowie die Umsetzung entsprechender Geschäftsmodelle wirtschaftlich</p>	

	<p>möglich sind. Das schließt die Weiterentwicklung der Qualitätsinfrastruktur ein, insbesondere hinsichtlich aller Sicherheitsanforderungen, einer Bewertung der System- und Anlageneffizienz sowie der eichrechtskonformen Abrechnung auf der Basis zuverlässiger Messverfahren. Hindernisse im nationalen und europäischen Rechtsrahmen sind zu identifizieren und, darauf aufbauend, Vorschläge zu deren Weiterentwicklung zu formulieren (Start: 2. Quartal 2020).</p>	
27.	<p>Im Bereich der Luftfahrt werden die im europäisch vereinbarten Dokument Flightpath 2050 formulierten Ziele durch das <b>Luftfahrtforschungsprogramm</b> unterstützt. Dieses Programm wird fortgeführt und eine Förderung des hybrid-elektrischen Fliegens wurde aufgebaut. Für den Bereich Wasserstofftechnologien sind von 2020 bis 2024 25 Mio. EURO im Luftfahrtforschungsprogramm eingeplant (Maßnahme hat begonnen):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau der Gesamtsystemfähigkeit im neuen Technologiebereich des hybrid-elektrischen Fliegens u. a. durch disruptive Antriebskonzepte (z. B. Brennstoffzelle, H<sub>2</sub>-Triebwerk/Generator, kompakte und zuverlässige hybrid-elektrische Antriebsarchitektur auf Wasserstoff- Brennstoffzellenbasis) sowie nachhaltige Bodenstromversorgung (multifunktionale Brennstoffzelle).</li> <li>- Flugerprobung wasserstoffantriebener und hybrid-elektrischer Technologien (Kombination von Wasserstoff/Brennstoffzelle/Batterietechnologien) im Bereich der Regionalflugzeuge sowie Vorbereitung dieser Technologien für den kommerziellen Großraumflugzeugbereich.</li> </ul>	
28.	<p>Fortsetzung der Fördermaßnahmen im <b>Maritimen Forschungsprogramm</b> im Querschnittsthema „Maritime.Green“ (Green Shipping). Auf EU-Ebene befindet sich aktuell die Partnerschaftsinitiative „Zero-Emission-Waterborne Transport“ für das neue HORIZON Europe in Vorbereitung. Ziel ist das Nullemissionenschiff mit geschlossenen Stoffkreisläufen. Für das Maritime Forschungsprogramm sind von 2020 bis 2024 ca. 25 Mio. EURO eingeplant, wovon auch ein Teil im Kontext Wasserstoff genutzt werden kann. (Maßnahme ist gestartet)</p>	

29.	<p>Bildung und Ausbildung stärken – national und international: Mit der Unterstützung und Weiterentwicklung der beruflichen und wissenschaftlichen <b>Aus- und Weiterbildung</b> im Bereich der Wasserstofftechnologien ebnen wir den Weg für Arbeitende und Betriebe hin zu einer effizienten und sicheren Handhabung von Wasserstofftechnologien. Dies betrifft vor allem die Qualifizierung von Personal zur Produktion, Betrieb und Wartung in Bereichen, in denen Wasserstoff bisher nur eine untergeordnete Rolle gespielt hat. Dazu gehören beispielsweise der Anlagenbau sowie im Verkehrsbereich die Ausbildung von Werkstattpersonal für Brennstoffzellenfahrzeuge. Neben qualifizierten Fachkräften bedarf es exzellenter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie talentierten Nachwuchses. Hier gehen wir neue Wege der Zusammenarbeit, um Bildung und Forschung zu verbinden, etwa über Kompetenzzentren von außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Hochschulen. Mit Exportländern legen wir Berufsausbildungskoperationen auf und verstärken gezielt das Capacity Building mit eigenen Programmatiken wie für Doktoranden (Umsetzung ab 2021).</p>	
<b>Europäischer Handlungsbedarf</b>		
30.	<p>Damit sich ein Markt entwickeln kann, der zur Energiewende und Dekarbonisierung beiträgt und die deutschen und europäischen Exportchancen stärkt, besteht ein Bedarf für verlässliche Nachhaltigkeitsstandards sowie für eine anspruchsvolle Qualitätsinfrastruktur, (Herkunfts)nachweise für Strom aus erneuerbaren Energien sowie für grünen Wasserstoff und seine Folgeprodukte. Auf europäischer Ebene wollen wir <b>im Bereich Wasserstoff</b> und PtX-Produkte Nachhaltigkeits- und Qualitätsstandards setzen und so den Aufbau des internationalen Wasserstoffmarkts aktiv begleiten. Dazu gehört auch die Unterstützung der Entwicklung von europäischen Regulierungen, Codes und Standards in den verschiedenen Anwendungsbereichen, die die Weichen für den internationalen Markt stellen werden und einen Markthochlauf in Deutschland in Übereinstimmung mit der Energiewende garantieren. Parallel hierzu wird Deutschland auch mit anderen Ländern den Austausch zu gemeinsamen Standards intensivieren, um einer Universalisierung in internationalen Organisationen den Weg zu ebnen.</p>	<p>Ein erstes, zentrales Element für die Umsetzung der NWS ist die Etablierung eines Nachweises der „grünen Eigenschaft“ über Sektoren- und Landesgrenzen (auch über Europa hinaus) hinweg. Dies sollte im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft vorbereitet werden. Der BDEW unterstützt ausdrücklich die Forderung zur raschen Etablierung von unbürokratischen und nachvollziehbaren Nachweissystemen für Herkunft und Nachhaltigkeit von erneuerbaren und dekarbonisierten Gasen – gerade auch im Sinne der richtigen und notwendigen Importperspektive für Wasserstoff. Essenziell ist aus Sicht des BDEW eine Integration von Wasserstoff in die Gasbinnenmarktgesetzgebung.</p>

31.	<p>Auf <b>EU-Ebene</b> wollen wir Investitionen in Forschung, Entwicklung und Demonstration für grünen Wasserstoff verstärken. Eine Option ist die Schaffung eines neuen „<b>Important Project of Common European Interest (IPCEI)</b>“ für den Bereich Wasserstofftechnologien und -systeme als gemeinsames Projekt mit anderen Mitgliedstaaten. Betrachtet werden soll dabei die gesamte Wertschöpfungs- und Nutzungskette von Wasserstoff (Erzeugung, Transport, Verteilung, Nutzung). Die Bundesregierung geht dafür aktiv auf die EU-Kommission und EU-Mitgliedstaaten zu, um Unterstützung für ein solches Projekt zu gewinnen und deren Umsetzung anzustoßen (laufender Prozess).</p>	<p>Die Schaffung von IPCEIs kann als Ergänzung zu dem bestehenden Instrument der Projects of Common Interest (PCI), die sich nicht an Wasserstoff-Projekte richten, sinnvoll sein.</p>
32.	<p>Vor dem Hintergrund des „<b>European Green Deal</b>“ setzt sich die Bundesregierung unter anderem für eine beschleunigte Umsetzung der EU-Wasserstoffinitiativen ein. Zudem unterstützt sie auf der Grundlage dieser Strategie die Ausarbeitung eines Grünbuchs der Kommission zur inhaltlichen Vorschattierung einer EU-Wasserstoffstrategie. Mit einem gemeinsamen Markthochlauf von Wasserstofftechnologien erschließen wir Skaleneffekte und schaffen die Grundlage für einen erfolgreichen Wasserstoff-Binnenmarkt.</p>	<p>Der BDEW begrüßt, dass die Europäische Kommission plant in Kürze eine Mitteilung über eine EU-Wasserstoffstrategie mit Aktionsplan vorzulegen. Wichtig ist auch hier, der Fokus sollte auf erneuerbarem und dekarbonisiertem Wasserstoff und dem Einsatz in allen Sektoren liegen (s. BDEW-StN zur KOM-Konsultation zur Roadmap einer EU-Wasserstoffstrategie vom 08.06.). Wasserstoff sollte in die Gasbinnenmarktregeln integriert werden, statt mit einer Spezialgesetzgebung fragmentierte Märkte zu schaffen.</p>
33.	<p>Die Gründung einer europäischen Wasserstoffgesellschaft zur Förderung und Erschließung gemeinsamer internationaler Produktionskapazitäten und -infrastrukturen wird ausgelotet und bei ausreichend europäischer Unterstützung vorangetrieben.</p>	<p>Die Ausgestaltung einer Wasserstoffgesellschaft bleibt in der NWS unklar. Internationale Kooperationen können grundsätzlich dazu beitragen, den Markthochlauf von Wasserstoff zu beschleunigen.</p>
<b>Internationaler Wasserstoffmarkt und außenwirtschaftliche Partnerschaften</b>		
34.	<p>Integration von Wasserstoff in bestehende Energiepartnerschaften und Aufbau neuer Partnerschaften mit strategischen Export- und Importländern eröffnen Zukunftsperspektiven. Zum Beispiel in dem auf Basis von deutschen Technologien in Partnerländern der Export von Wasserstoffprodukten ermöglicht wird, die Wirtschaft von fossilen Energieträgern unabhängiger gemacht wird und Deutschlands Wasserstoffbedarf gedeckt wird. Es sollen zum Beispiel bestehende <b>Energiepartnerschaften</b> mit Partnerländern - v. a. durch die Gründung spezifischer Fach-AGs - genutzt werden, um nachhaltige Importpotenziale für Energieträger auf Basis von Wasserstoff und Absatzmärkte für deutsche Wasserstofftechnologien erschließen zu können. Hierbei wird auch die weitere Entwicklung des Energieeigenbedarfs sowie der Verfügbarkeit</p>	<p>Der BDEW begrüßt, dass die Bundesregierung von Anfang an auch den Import von Wasserstoff und Folgeprodukten in den Blick nimmt. Ein frühzeitiger internationaler Hochlauf erschließt breite Potenziale und fördert die Anwendung in allen Sektoren. Neben den energiewirtschaftlichen Erfordernissen können Energiepartnerschaften auch handels-, entwicklungs- und geopolitische Vorteile bringen. Zentrale Voraussetzung für einen globalen Handel ist auch hier die Etablierung von Nachhaltigkeits- und Herkunftsnachweisen. Die Importperspektive darf nicht dazu führen, dass das Erzeugungspotenzial innerhalb Deutschlands und Europas nicht ausgeschöpft wird. Die Erzeugung erneuerbarer Energien in</p>

	von natürlichen Ressourcen wie zum Beispiel Wasser der jeweiligen Staaten berücksichtigt. Die Energiepartnerschaften tragen dabei auch zur eigenen Dekarbonisierung und wirtschaftlichen Entwicklung der entsprechenden Wasserstoff-Exportländer bei.	Deutschland, Europa und weltweit muss insgesamt in den Blick genommen werden.
35.	Wir werden die Zusammenarbeit mit Partnerländern im Rahmen einer Wasserstoffallianz in Abstimmung mit EU-Initiativen zügig voranbringen. Die avisierte Zusammenarbeit wird einen <b>Schwerpunkt bei der Kooperation</b> entlang der gesamten Wertschöpfungskette haben. Für deutsche Unternehmen wird eine Plattform zur Positionierung in Auslandsmärkten geschaffen. Zudem soll deutschen Unternehmen, die Wasserstoff benötigen, <b>der Bezug des klimaneutralen Energieträgers erleichtert</b> werden. (Start der Initiative in 2020)	
36.	Die bereits laufenden internationalen Aktivitäten insbesondere im Rahmen der Energiepartnerschaften und der multilateralen Zusammenarbeit wie dem International Partnership for Hydrogen and Fuel Cells in the Economy (IPHE), der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) oder der International Energy Agency (IEA) werden wir verstärken und mit Blick auf die überregionalen Aspekte von Wasserstoff nutzen. Die <b>Erstellung von Potenzialatlanten</b> für die Erzeugung von grünem Wasserstoff und dessen Folgeprodukten wird dabei helfen, zukünftige Lieferländer und Exportchancen für Anlagen zu identifizieren (siehe auch <b>Maßnahme 25</b> ). Damit sollen Informationen gebündelt werden, welche Energieträger vor dem Hintergrund der allgemeinen Rahmenbedingungen in den Partnerländern am besten produziert werden können. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf die Länder mit einer aktiven deutschen Entwicklungszusammenarbeit gelegt und deren Potenziale für die Produktion von Wasserstoff. Dabei ist auch der steigende Energieeigenbedarf und die Verfügbarkeit natürlicher Ressourcen wie Wasser zu berücksichtigen. Potenzialatlanten für ausgewählte Länder der deutschen Entwicklungszusammenarbeit werden zur deutschen EU Ratspräsidentschaft fertiggestellt. (Umsetzung ab 1. Halbjahr 2020)	
37.	Pilotvorhaben in Partnerländern, auch der deutschen Entwicklungszusammenarbeit unter Beteiligung der deutschen Wirtschaft, sollen aufzeigen, ob und wie grüner Wasserstoff und dessen Folgeprodukte dort	

	<p>nachhaltig und wettbewerbsfähig produziert und vermarktet werden können. Hierzu sollen Konzepte entwickelt und konkrete Umsetzungsoptionen erarbeitet werden. Dabei wird darauf geachtet, dass ein Import von grünem Wasserstoff oder darauf basierenden Energieträgern nach Deutschland zusätzlich zur einheimischen Energieproduktion in den jeweiligen Partnerländern erfolgt und nicht zu Lasten der häufig unzureichenden erneuerbaren Energieversorgung in den Entwicklungsländern geht. Zudem darf die nachhaltige Wasserversorgung in teilweise ariden Regionen dieser Länder nicht durch die Erzeugung von Wasserstoff beeinträchtigt werden. Es wird eine nachhaltige Erzeugung entlang der gesamten Lieferkette angestrebt. Mit diesen Vorhaben sollen die Chancen des Wasserstoffmarktes als wichtiger Baustein der partnerschaftlichen Entwicklungszusammenarbeit genutzt und den Partnerländern damit neue Chancen auf nachhaltige Wertschöpfung, Energie und Arbeitsplätze sowie Anreize für eine Dekarbonisierung ihrer Volkswirtschaften und den Aufbau nachhaltiger Lieferketten eröffnet werden (Umsetzung ab 2020).</p>	
38.	<p>Gegenüber den aktuellen Exporteuren fossiler Brennstoffe wird die Bundesregierung den Dialog zugunsten einer schrittweisen, globalen Energiewende unter Einbeziehung von Wasserstoff intensivieren. Durch eine zumindest teilweise Substitution fossiler Brennstoffe durch Wasserstoff sollen auch mit wichtigen energiepolitischen Akteuren neue Chancen ergriffen werden.</p>	