

Auszug aus dem Endbericht

Katalog der strategischen Maßnahmen für die Umset- zung der Energiestrategie 2030 des Landes Branden- burg

Für das Ministerium für
Wirtschaft und Energie
des Landes Brandenburg

Ansprechpartner
Jutta Struwe
030/ 52 00 59 206

Stefan Mellahn
030/ 52 00 59 230

Berlin, 05.12.2016

Das Unternehmen im Überblick**Geschäftsführer**

Christian Böllhoff

Präsident des Verwaltungsrates

Dr. Jan Giller

Handelsregisternummer

Berlin HRB 87447 B

Rechtsform

Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht

Gründungsjahr

1959

Tätigkeit

Die Prognos AG berät europaweit Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Auf Basis neutraler Analysen und fundierter Prognosen entwickeln wir praxisnahe Entscheidungsgrundlagen und Zukunftsstrategien für Unternehmen, öffentliche Auftraggeber sowie internationale Organisationen.

Arbeitsprachen

Deutsch, Englisch, Französisch

Hauptsitz

Prognos AG
Henric Petri-Str. 9
4010 Basel | Schweiz
Telefon +41 61 3273-310
Telefax +41 61 3273-300

Prognos AG
Domshof 21
28195 Bremen | Deutschland
Telefon +49 421 517046-510
Telefax +49 421 517046-528

Prognos AG
Schwanenmarkt 21
40213 Düsseldorf | Deutschland
Telefon +49 211 91316-110
Telefax +49 211 91316-141

Prognos AG
Nymphenburger Str. 14
80335 München | Deutschland
Telefon +49 89 9541586-710
Telefax +49 89 9541586-719

Internet

info@prognos.com
www.prognos.com

Weitere Standorte

Prognos AG
Goethestr. 85
10623 Berlin | Deutschland
Telefon +49 30 520059-210
Telefax +49 30 520059-201

Prognos AG
Science 14 Atrium; Rue de la Science 14b
1040 Brüssel | Belgien
Telefon +32 2808-7209
Telefax +32 2808-8464

Prognos AG
Schnewlinstr. 6
79098 Freiburg | Deutschland
Telefon +49 761 7661164-810
Telefax +49 761 7661164-820

Prognos AG
Eberhardstr. 12
70173 Stuttgart | Deutschland
Telefon +49 711 3209-610
Telefax +49 711 3209-609

Inhalt

1	Entwurf des neuen Maßnahmenkatalogs	3
1.1	Rahmenbedingungen der Landesenergiepolitik	6
1.2	Effiziente Energienutzung	9
1.3	Nachhaltige Strom- und Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien	27
1.4	Effiziente CO ₂ -arme konventionelle Strom- und Wärmeerzeugung	35
1.5	Intelligente Übertragung, Verteilung und Speicherung	43
1.6	Beteiligung und Transparenz	48
1.7	Forschung und Entwicklung	51
1.8	Themenspeicher	52

1 Entwurf des neuen Maßnahmenkatalogs

Der Entwurf des neuen Katalogs der strategischen Maßnahmen für die Umsetzung der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg orientiert sich an einigen wichtigen **Leitlinien**, die eine grundlegende Basis für alle Maßnahmen darstellen:

- Ein wichtiges übergeordnetes Ziel bzw. eine entscheidende Aufgabe ist die **Systemintegration der erneuerbaren Energien** in das energiewirtschaftliche Gesamtsystem. Diese Aufgabe erstreckt sich über eine Vielzahl der bestehenden Handlungsfelder, insbesondere über die Handlungsfelder „Nachhaltige Erzeugung aus EE“, „Effiziente CO₂-arme konventionelle Erzeugung“ und „Intelligente Übertragung, Verteilung und Speicherung“.
- Zudem bilden die bestehenden **energiewirtschaftlichen und klimapolitischen Ziele** auf regionaler, nationaler sowie internationaler Ebene einen wichtigen Rahmen für den Maßnahmenkatalog. Grundsätzlich müssen sich die strategischen Maßnahmen für die Umsetzung der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg an den gesetzten Zielsetzungen orientieren.
- Neben den genannten strategischen Maßnahmen besteht zusätzlich die **fortwährend andauernde, grundsätzliche politische Aufgabe** für die Fachministerien - insbesondere das Ministerium für Wirtschaft und Energie - **im politischen Gesetzgebungsprozess** entsprechend den Interessen des Landes Brandenburg und somit auch der Umsetzung der Energiestrategie 2030 tätig zu werden.

Im Zuge der Evaluierung und Weiterentwicklung des Katalogs der strategischen Maßnahmen für die Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg wurden einige **strukturelle Anpassungen** vorgenommen:

- Die Handlungsfelder (1-7) sind erhalten geblieben. Die Ebene der „alten“ Maßnahmenbereiche (A-L) wurde in die Maßnahmenebene integriert.
- Zudem erfolgt keine Unterscheidung mehr zwischen Leitprojekten und weiteren Projekten in den Maßnahmenbereichen.

Im Ergebnis ergibt sich im Zuge der Anpassungen insgesamt eine vereinfachte Struktur des Maßnahmenkatalogs.

Soweit es aus fachlicher Sicht sinnvoll war, erfolgte eine Zusammenfassung der weiterentwickelten Maßnahmen mit den neuen, befürworteten Maßnahmenvorschlägen. Aufgrund der erforderlichen Aktivitäten des Landes und der Umsetzungsakteurinnen und -akteure zur Umsetzung der bestehenden landes- und bundespoli-

tischen Ziele ergeben sich insgesamt stark weiterentwickelte und angepasste strategische Maßnahmen mit einer großen inhaltlichen Breite in den Handlungsfeldern. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick zu den künftigen strategischen Maßnahmen zur Umsetzung der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg.

Hinweise zum aktuellen Stand des neuen Maßnahmenkatalogs

Parallel zur Erarbeitung dieses ersten Entwurfs des neuen Maßnahmenkatalogs durch Prognos wurden die Fachdiskussionen im MWE mit weiteren Ressorts fortgeführt. Deshalb wurde vonseiten des MWE der Bedarf geäußert, ergänzend zum bereits in den Fachgesprächen genannten Überarbeitungsbedarf einzelne Maßnahmen vertiefend inhaltlich anzupassen und neue Erkenntnisse aus diesem Prozess mit abzubilden. Im Zuge dessen wurden einzelne Maßnahmen zusammengeführt oder gestrichen, wenn es starke inhaltliche Überschneidungen bei den Herausforderungen und Zielen gab bzw. wenn einzelne Maßnahmen zu kleinteilig waren (z.B. reinen Projektcharakter hatten) und daher nicht den Kriterien einer strategischen Maßnahme entsprochen haben. Zudem wurden einzelne Maßnahmen in den Themenspeicher verschoben, wenn sie für die Brandenburger Energiewirtschaft relevante Inhalte aufweisen, aber derzeit nicht als prioritär eingeschätzt wurden. Die zugehörigen Änderungen wurden in den ersten Entwurf des neuen Maßnahmenkatalogs aufgenommen und im Sinne der Transparenz farblich gekennzeichnet. Für den endgültigen Entwurf des Maßnahmenkatalogs werden diese Änderungen angenommen und eine „Clean“-Version erstellt, die die Grundlage für den Anfang 2017 folgenden Prozess der Weiterentwicklung des neuen Maßnahmenkatalogs nach der Festlegung des neuen Leitszenarios darstellt.

Einige Maßnahmen sind derzeit noch relativ offen formuliert, da ihre Umsetzung vom zukünftigen Leitszenario der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg abhängig ist. Die Überarbeitung und Aktualisierung dieses Leitszenarios wird voraussichtlich bis Ende des ersten Quartals 2017 erfolgen, so dass einzelne Maßnahmen noch unter dem Vorbehalt der finalen Anpassung des dann aktualisierten Leitszenarios der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg stehen.

Im darauffolgenden (politischen) Prozess wird es aller Voraussicht nach zu weiteren Veränderungen am Entwurf des neuen Maßnahmenkatalogs kommen. Die finale Verabschiedung des neuen Katalogs der strategischen Maßnahmen für die Energiestrategie 2030 durch die Landesregierung und deren Institutionen soll im Jahr 2017 abgeschlossen werden.

Abbildung 1: Entwurf neuer Maßnahmenkatalog ES 2030 des Landes Brandenburg

1. Rahmenbedingungen der Landesenergiepolitik Brandenburg	
1.A: Weiterentwicklung der Umsetzungs- und Controllingstrukturen als Grundlage für die kooperative Umsetzung der Energiestrategie	
1.B: Weiterentwicklung der Kooperation und Koordination der Energiepolitik und -wirtschaft zwischen Brandenburg und Berlin	
1.C: Weiterentwicklung der Energieberatung und des landeseigenen Energiewendemonitorings	
2. Effiziente Energienutzung	3. Nachhaltige Strom- und Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien
2.I. Öffentliche Hand	3.I. Bioenergie
2.I.A: Energetischer Umbau im Quartier	3.I.A: Fortschreibung der landeseigenen Biomassestrategie und Weiterentwicklung der regionalen Bioenergieberatung
2.I.B: Unterstützung für das kommunale und regionale Energie- und Klimamanagement	
2.I.C: Weiterführung der energetischen Optimierung der öffentlichen Liegenschaften im Land Brandenburg	
2.I.D: Erarbeitung eines Konzeptes für die Nutzung alternativer Antriebe im Landesfuhrpark Brandenburg/energieeffiziente Mobilität	
2.II. Private Haushalte	3.II. Windenergie
2.II.A: Zielvereinbarungen mit den Verbänden der Wohnungswirtschaft	3.II.A: Zügige und rechtssichere Verfahren zur Festlegung regionalplanerischer Windeignungsgebiete
2.II.B: Unterstützung der Energiewende in privaten Haushalten: Steigerung der Anzahl von Energieberatungen, mehr Informationen und Etablierung eines Netzwerkknotens	3.II.B: Modellprojekt zur Realisierung einer bedarfsgerechten Befehuerung von Windenergieanlagen zur Steigerung der Akzeptanz bei Anwohnern von Windparks
2.II.C: Steuerliche Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen für selbstnutzende Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern	3.II.C: Informationskampagne für die Gemeinden und die Kommunalaufsichten der Landkreise zu Gemeindebeteiligungsmodellen für Windenergieanlagen
2.II.D: Problemanalyse und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Effizienzmaßnahmen und der Sanierungsquote im Bereich der privaten Ein- und Zweifamilienhäuser	3.II. D: Erarbeitung und Unterstützung von kommunikativen und finanziellen Bürgerbeteiligungsmodellen im Rahmen der Energiewende
2.III. Industrie, GHD	3.III. Solarenergie
2.III.A: Unternehmensqualifizierung für effiziente Energienutzung	3.III.A: Verfügbarkeitsanalyse von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Brandenburg
2.IV. Verkehr/ Mobilität	3.IV. Wasserkraft
2.IV.A: MIL wird die bisherigen drei Maßnahmen "Energieeffiziente Verkehrsgestaltung", "Unterstützen eines nachhaltigen Güterverkehrs durch gezielte infrastrukturelle Fördermaßnahmen" und "Verbessern der Rahmenbedingungen für Null-Emissions-Verkehr" noch zu einer Maßnahme zusammenfassen	3.IV.A: Verstärkte Nutzung der Wasserkraftpotentiale in Brandenburg
2.IV.B: Steigerung der Wirtschafts- und Wertschöpfungspotenziale von energieeffizienten, alternativen Antrieben und Elektromobilität in Brandenburg	
4. Effiziente, CO ₂ -arme konventionelle Strom- und Wärmeerzeugung	5. Intelligente Übertragung, Verteilung und Speicherung
4.I. Strom- und Wärmeerzeugung aus dem heimischen Energieträger Braunkohle	5.I. Übertragungs- & Verteilnetze
4.I.A: Raumordnerische Sicherung von Tagebauvorhaben durch Braunkohlenplanverfahren	5.I.A: Begleitung des Stromnetzausbaus und Koordination der Beteiligten
4.I.B: Entwicklung einer Konzeption für die Braunkohleverstromung in Brandenburg als Brückentechnologie in der Energiewende	5.I.B: Anpassung und bedarfsgerechte Weiterentwicklung der Gasnetze im Rahmen der Energiewende
4.I.C: Sicherstellung der Wiedernutzbarmachung der vom Braunkohlebergbau in Anspruch genommenen Oberfläche	
4.I.D: Unterstützen der Effizienzverbesserung der Braunkohleverstromung	
4.II. Sonstige Strom- und Wärmeerzeugung (inkl. KWK)	5.II. Systemintegration, Speicherung und Sektorkopplung
4.II.A: Unterstützung von hocheffizienten Kraft-Wärme-Koppelungsprojekten im Land Brandenburg	5.II.A: Unterstützung von „Power to X“ und Sektorkopplung
4.II.B: Unterstützung der Versorgungssicherheit bei wachsenden Anteilen erneuerbarer Energien mittels hochflexibler Strom- und/oder Wärmeerzeugungsanlagen	5.II.B: Unterstützung von großtechnischen Energiespeicherprojekten mit Demonstrations- und Multiplikationscharakter in Brandenburg
	5.II.C: Flexibilisierung des Stromsystems und Verbesserung der Netz- und Systemsicherheit
6. Beteiligung und Transparenz	
6.A: „Energie im Dialog“ zur kommunikativen Begleitung der Umsetzung der Energiestrategie 2030: Energietag, Themenabende, Energieeffizienzpreis	
6.B: Fortsetzung und Erweiterung des „Energie- und Klimaschutzatlas Brandenburg“	
7. Forschung und Entwicklung	
7.A: Stärkung der energiewirtschaftlichen Forschungslandschaft in Brandenburg	

Quelle: Prognos AG Stand Dezember 2016

1.1 Rahmenbedingungen der Landesenergiepolitik

Maßnahme 1.A

Weiterentwicklung der Umsetzungs- und Controllingstrukturen als Grundlage für die kooperative Umsetzung der Energiestrategie

Herausforderung:	– Der strategische Aus- und Umbau der Energiestruktur Brandenburgs erfordert den Schulterschluss aller energierelevanten Akteurinnen und Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung. Dazu bedarf es klarer Kommunikations-, Kooperations- und Zuständigkeitsregelungen durch ein systematisches Zusammenwirken der einzubeziehenden Handlungsebenen.
Ziel:	– Wirkungsvolles Umsetzen der Maßnahmen der Energiestrategie 2030 – Kommunikation der energiestrategischen Inhalte auf allen Handlungsebenen – Stärkung des Dialogprozesses durch enges Zusammenwirken zwischen den Umsetzungsakteurinnen und -akteuren
Beschreibung:	– Klare Umsetzungs- und Controllingstruktur zwischen den Kernpartnern Interministerielle Arbeitsgruppe Energie- und Klimastrategie (IMAG-EuKS), ZAB Energie und Energieallianz Brandenburg fortführen und optimieren. – Ergänzung der Kernpartnerschaft durch weitere institutionelle bzw. themenspezifische Kooperations-, Koordinations- und Informationsmechanismen (u. a. „Runde Tische“, Arbeitsgruppen, Fachgespräche, Veranstaltungen). – Die IMAG EuKS fungiert primär als ressortübergreifende Plattform und Steuerungsinstrument zur kooperativen Umsetzung der Energiestrategie 2030. – Der ZAB Energie obliegt insbesondere das operative Projektmanagement der Umsetzung der Energiestrategie 2030, die Steuerung der regionalen und sektoralen Energieinitiativen sowie das Clustermanagement Energietechnik in Berlin-Brandenburg. – Die Energieallianz Brandenburg unterstützt und begleitet die Umsetzung der Energiestrategie 2030 und ihrer strategischen Maßnahmen. Aufgabe der Energieallianz Brandenburg ist vor allem die Mobilisierung ihrer Mitglieder (Bündelung der Interessen z. B. aus Kammern, Verbänden, Unternehmen und anderen Institutionen des Landes). Die Energieallianz Brandenburg wird von der ZAB Energie koordiniert (ggf. Einrichtung einer Geschäftsstelle für die „Energieallianz Brandenburg“).
Zuständigkeit:	– Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend), alle Ressorts

Maßnahme 1.B

Weiterentwicklung der Kooperation und Koordination der Energiepolitik und -wirtschaft zwischen Brandenburg und Berlin

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Der Aus- und Umbau der Energiestruktur Brandenburgs muss stärker länderübergreifend betrachtet werden. – Aufbauend auf der bisherigen Zusammenarbeit zwischen den Ländern Brandenburg und Berlin (z. B. gemeinsame Verkehrsregion, Smart Capital Region, Clusterstrategie Energietechnik) ist eine vertiefte Kooperation im Bereich der Energiepolitik nötig und möglich.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Intensivieren der länderübergreifenden energiepolitischen Zusammenarbeit – Weiterentwicklung des gemeinsamen Clusters Energietechnik Berlin-Brandenburg. – Intensivierung der Zusammenarbeit auf der Basis länderübergreifender Verbundvorhaben, etwa im Bereich der Schaufenster Intelligente Energie sowie Elektromobilität Berlin-Brandenburg.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Berlin und Brandenburg haben sich zu anspruchsvollen energie- und klimapolitischen Zielsetzungen verpflichtet. Aufgrund der unterschiedlichen Gegebenheiten des Flächenlandes Brandenburg und des Stadtstaates Berlin bestehen jedoch unterschiedliche Anforderungen an ein Energiekonzept. Im Bereich der Stromerzeugung aus regenerativen Quellen, wie z. B. Windstrom, ergänzen sich Brandenburg (als Vorreiter im Ausbau der Windenergie) und Berlin (als große Energiesenke) wiederum. – Durch das Fördern von landesübergreifenden Arbeitsgruppen zum Thema „Verzahnung der Energiestrategien Brandenburgs und Berlins“ können Synergiepotenziale weitergehend identifiziert, wirkungsvoller ausgeschöpft und in einer langfristigen strategischen Planung etabliert werden (die ZAB arbeitet bereits mit der Berliner Energieagentur in konkreten Projekten zusammen) → Prüfung, ob die Einrichtung eines gemeinsamen Energie- und Klimaschutzbeirats sinnvoll ist und die Kooperation dadurch weiter verbessert werden kann. – Weitere Maßnahmen/Projekte, welche eine länderübergreifende Zusammenarbeit erfordern sind z. B. die Weiterentwicklung des Clusters Energietechnik und eine laufende Koordinierung über entsprechende Gremien wie Steuerungskreis, Koordinierungsrunden und Jour-Fixe, die inhaltlich-methodische sowie maßnahmenbezogene Fortschreibung des Masterplans Energietechnik für die Hauptstadtregion (Evaluationsprozess & Dialoge) sowie die gemeinsame Antragstellung bei Bundes- und EU-Programmen – Flankierend sollte eine Studie in Auftrag gegeben werden, welche die energetischen Potenziale beider Länder (auch in Bezug auf potenzielle Synergieeffekte der Netzgebiete und die stetige, Versorgung Berlins mit Brandenburger Strom) vertieft analysiert. – Prüfung einer gemeinsamen Indikatorik bzw. Vereinheitlichung der Methodik bei der statistischen Bilanzierung der beiden Länder (z.B. für CO₂-Ausstoß, Endenergieverbrauch, erneuerbare Energien) für die Bewertung der gemeinsamen energiepolitischen Anstrengungen, um eine gemeinsame Energiebilanz zu etablieren.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend)

Maßnahme 1.C

Weiterentwicklung der Energieberatung und des landeseigenen Energiewendemonitorings

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Ansteigender Beratungsbedarf in Bezug auf eine effiziente Energieverwendung bei Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen (u. a. spielt Energieeffizienz heute nicht zwingend eine Rolle im Rahmen der bestehenden Fördermaßnahmen des Landes). – Vereinheitlichung Datengrundlage für die Erstellung, Umsetzung und Fortschreibung von regionalen und kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzepten (gemeindegrenzte Datenbereitstellung).
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau des Angebots des Landes Brandenburg entsprechend § 9 Landesimmissionsschutzgesetz. – Fördermaßnahmen des Landes stärker mit Anforderungen an die Energieeffizienz verknüpfen (z. B. Einführung von verpflichtenden Nachweisen für erhöhte Energieeffizienz für die Investitionsprogramme). – Verbesserung der Datengrundlage für das Energiewendemonitoring im Land Brandenburg und die Erstellung von kommunalen Energie- und Klimaschutzkonzepten (Vereinheitlichung der Datenerhebung, flächendeckende Bereitstellung, Reduzierung des Aufwandes bei den Datenherren, Reduzierung der Kosten).
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Erweiterung des unabhängigen und anbieterneutralen Beratungsangebots, verstärkte Projektbegleitung und Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit, um die Potentiale der Energieeffizienz stärker zu nutzen. – Einführung von Energieeffizienzkriterien bei Fördermaßnahmen und Schärfung der Verantwortung für mehr Energieeffizienz bei allen Beteiligten. – Flächendeckende Datenbereitstellung zur Erstellung der Energie- und CO₂-Bilanzen in Form von einheitlichen Energiesteckbriefen ohne Aufwand für die Kommunen und Landkreise im Land Brandenburg. – Schaffung einer einheitlichen und vergleichbaren Datengrundlage (z. B. für teilnehmende Kommunen beim European Energy Award (EEA)) und Implementierung von Qualitätsstandards, z.B. Abruf der Stromverbrauchsdaten nach dem Lastprofil-Verfahren.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend)

1.2 Effiziente Energienutzung

2.1. Öffentliche Hand

Maßnahme 2.1.A

Energetischer Umbau im Quartier

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Trotz des erheblichen Einsparpotenzials in städtischen Quartieren wird der Gebäudeenergieverbrauch in einigen Brandenburger Kommunen nicht integriert, sektorübergreifend und quartiersspezifisch betrachtet. – In den Kommunen fehlen häufig das nötige Know-how und die personellen bzw. finanziellen Ressourcen, um diese Potenziale zu nutzen und Prozesse optimal zu steuern.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Kommunen und andere Akteurinnen und Akteure legen konkrete Quartierskonzepte vor, die mittel- bis langfristige Energieeinsparpotenziale identifizieren und realisieren.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung der Kommunen und der weiteren beteiligten Akteurinnen und Akteure bei der Erstellung und Umsetzung quartiersbezogener und kommunaler Energiekonzepte. – Gute-Praxis-Beispiele kommunizieren und Interessierten zugänglich machen. – Durchführung von Workshops und Fachtagungen zum Thema „Energetischer Umbau im Quartier“. – Informationsbereitstellung und Motivation der Kommunen zum energetischen Umbau durch regelmäßige Rundbriefe. – Bereitstellung eines Leitfadens zur Erstellung von Quartierskonzepten – Beratung und Unterstützung bei der Erstellung von Quartierskonzepten (KfW-Förderprogramm 432) durch die dafür eingerichtete Kontaktstelle für den energetischen Umbau im Quartier. – Monitoring der CO₂- und Energieeinsparung von umgesetzten Quartierskonzepten. – Einbindung der ortsansässigen Energieversorger/ Stadtwerke. – Einbindung von Mobilitätskonzepten in die Quartiersplanung. – Technologieneutraler Ansatz möglicher energetischer Quartierskonzepte.
Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (federführend) – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 2.I.B

Unterstützung für das kommunale und regionale Energie- und Klimamanagement

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Die Ziele der Brandenburger Energiestrategie lassen sich nur erreichen, wenn die erheblichen Potenziale der Kommunen zur Energieeinsparung und Energieeffizienz genutzt werden. – Aufgrund der Vorbildwirkung der öffentlichen Hand können Kommunen durch ihr Engagement auf Energieeinsparmöglichkeiten und Effizienzpotenziale aufmerksam machen. – In der Vergangenheit sind zahlreiche Energie-, Klimaschutz- oder Sanierungskonzepte gefördert worden, deren Umsetzung z.T. sehr schleppend verläuft.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Verstärkte Realisierung von Energieeinsparpotenzialen durch die Kommunen. – Verstetigung und Vereinheitlichung der kommunalen und regionalen Energiekonzepte. – Verstärkte Umsetzung bestehender Energie- und Klimaschutzkonzepte.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Informationsaustausch und interkommunale Vernetzung im regelmäßig stattfindenden Arbeitskreis „Energiemanagement in kleineren Kommunen“. – Bewerben des European Energy Awards (eea, Qualitätsmanagement- und Zertifizierung auf EU-Ebene) und Motivieren der Kommunen zur Teilnahme. – Förderung von Maßnahmen der Kommunen im Rahmen des eea über die RENplus-Richtlinie. – Unterstützung der am eea teilnehmenden Kommunen über die Kontaktstelle für den eea auf Landesebene. – Verstärkte Vernetzung und landesseitige Koordinierung der Energiemanager bei den fünf regionalen Planungsgemeinschaften. – Aufbau und Pflege einer Energiedatenbank Brandenburg. – Bereitstellung gemeinscharfer Energiesteckbriefe.
Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 2.I.C

Weiterführung der energetischen Optimierung der öffentlichen Liegenschaften im Land Brandenburg

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Der BLB verwaltet und bewirtschaftet den Großteil der Gebäude im Eigentum des Landes. Er ist für das Facilitymanagement und die Portfoliostrategie von rund 700 Immobilien zuständig, die sich auf ungefähr 200 Liegenschaften verteilen. Als landeseigener Betrieb nimmt der BLB eine Vorreiterrolle ein und richtet sich strategisch auf die Umsetzung der EuKS 2030 des Landes Brandenburg aus.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Senkung des Energieverbrauches (Wärme) um 23 % bis 2030 gegenüber 2007. – 20 % Primärenergieeinsparung bis 2030 gegenüber 2007. – Reduzierung der CO₂-Emission um 72 % (ggü. 1990) für die Gebäude im wirtschaftlichen Eigentum des BLB.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Aufbauend auf einem erarbeiteten Musterenergiekonzept lässt der BLB sukzessive für die in seinem wirtschaftlichen Eigentum befindlichen Liegenschaften Energiekonzepte erstellen. – Energiekonzepte enthalten detaillierte Einzelmaßnahmen auf deren Grundlage der Energiebedarf der betroffenen Gebäude gesenkt werden kann. – Die Ziele der Energieeinsparungen werden über ein Monitoring gemessen, die Ergebnisse ausgewertet und daraus Rückschlüsse für weitere Maßnahmen gezogen. – Ausbau des Monitoringmoduls zur Darstellung des aktuellen Standes der erzielten Energieeinsparungen. – Weitere Umsetzung des Landtagsbeschlusses DS 5/625-B: Neubauten müssen ab 2011 in Anlehnung an den Passivhausstandard errichtet werden unter Berücksichtigung der Erfahrungen aus den bereits umgesetzten Projekten.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium der Finanzen

Maßnahme 2.I.D

Erarbeitung eines Konzeptes für die Nutzung alternativer Antriebe im Landesfuhrpark Brandenburg/energieeffiziente Mobilität

-
- Herausforderung:**
- Die Landesregierung BB sowie der landeseigene Betrieb für Liegenschaften und Bauen verwalten und bewirtschaften nicht nur den Großteil der Gebäude im Eigentum des Landes, sie sind auch für die zentralen Fuhrparke der obersten Landesbehörden und landeseigener Verwaltungsstellen verantwortlich. Im Zuge einer energieeffizienteren und emissionsärmeren Ausgestaltung von Mobilitätslösungen kommt den Landesfuhrparken als öffentliche Flotte in erheblichem Umfang daher eine zentrale Bedeutung zu.
-
- Ziel:**
- Ressortübergreifende AG betroffener Ressorts zu Möglichkeiten und Grenzen alternativer Antriebskonzepte Elektromobilität (reinelektrisch, Hybride sowie H₂-Mobilität) sowie der Erdgasmobilität in den jeweiligen Fuhrparken im Land Brandenburg.
 - Senkung der CO₂- und Schadstoffemissionen, Ausbau nachhaltiger und umweltgerechter Mobilitätsformen.
 - Stärkere Nutzung alternativer Antriebe in den zentralen öffentlichen Fuhrparken des Landes.
 - Initiierung von Pilotvorhaben im Zuständigkeitsbereich des zentralen Landesfuhrparks des BLB sowie darüber hinaus gehender Fuhrparke des Landes (Polizei, Straßenverkehrsämter etc.).
 - Übernahme von Beratungsleistungen für entsprechende Fuhrparke in den Kreisen und Kommunen des Landes.
-
- Beschreibung:**
- Alternative Antriebe in der Mobilität sind ein zentraler Baustein für eine Erhöhung der Energieeffizienz sowie die Verringerung klimaschädlicher Emissionen im Verkehr.
 - Der öffentlichen Hand kommt nach einhelliger Erfahrung der bundesweiten Schaufenster Elektromobilität sowie den Empfehlungen der Nationalen Plattform Elektromobilität eine Schlüsselstellung bei der Umstellung öffentlicher Fuhrparke zu.
 - Die Landesregierung Brandenburg sollte daher, neben Maßnahmen einer Vorbildfunktion zur energetischen Optimierung und Emissionsminderung in den öffentlichen Liegenschaften des Landes, auch einen Maßnahmenbereich zu energieeffizienten und emissionsarmen Umgestaltung der öffentlichen Fuhrparke initiieren.
 - In der geplanten ressortübergreifenden Arbeitsgruppe soll daher in Kooperation mit dem BLB nach Wegen und Lösungen gesucht werden, wie die bestehenden Anforderungen im Bereich der jeweiligen Fuhrparke auch sukzessive auf alternative Antriebsformen umgestellt werden können.
 - Es sind entsprechende Konzepte und Strategien zu entwickeln sowie erste Piloten im Zuge der Überarbeitung bestehender Leasingvereinbarungen und/oder Neuerwerbungen in den Fuhrparken vorzubereiten.
 - Bei den erforderlichen Kalkulationsmodellen der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung sind Ansätze innovativer Beschaffungsformen sowie alternative Kostenkalkulationen auf der Basis von Vollkostenanalysen bzw. längerfristigen Nutzungszeiträumen mit einzubeziehen.
-

-
- Ausbau von Monitoring- und Evaluationsmodulen für Pilotierungsphasen.
-

Zuständigkeit:

- Ministerium für Wirtschaft (federführend)
 - Ministerium der Finanzen
 - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
 - Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft
 - Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur
-

2.II. Private Haushalte

Maßnahme 2.II.A

Zielvereinbarungen mit den Verbänden der Wohnungswirtschaft

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Die Verbände der Wohnungswirtschaft sind zentrale Akteure bei der energetischen Gebäudesanierung in Brandenburg (z.B. verfügen BBU-Mitglieder über 29 % des gesamten Wohnungsbestands). – Bei den bereits erheblichen Modernisierungsinvestitionen der Vermieter bestehen Finanzierungsschwierigkeiten für weitere umfassende energetische Sanierungsmaßnahmen. Akzeptanz der Mieterinnen und Mieter für die damit verbundenen Mieterhöhungen ist nicht immer gegeben.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Weitere Energieeinsparungen bei den Mitgliedsunternehmen der Verbände in Brandenburg erreichen.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Abschließen von Kooperationsvereinbarungen zum Klimaschutz im Land Brandenburg mit dem BFW Landesverband Berlin/Brandenburg e.V. und dem Verband Berlin-Brandenburgischer Wohnungsunternehmen (BBU) <ul style="list-style-type: none"> ○ Zielvereinbarungen für die Senkung des Energieverbrauchs sind enthalten. ○ Daten werden über Plausibilitätsprüfungen abgeglichen. ○ Vereinbarungen auf Landesebene bilden die Grundlage für weitere kommunale Vereinbarungen im Rahmen städtischer Energiekonzepte und -strategien. ○ Verschiedene Bestandstypologien (BBU: Großstadtsiedlungen in Geschossbauweise, die ab 1950 entstanden sind; BFW: dispers verteilte Bestände, die größtenteils nach 1990 errichtet wurden) werden in den Kooperationen und Zielvereinbarungen berücksichtigt (inkl. niederschwellige Investitionen). – Etablierung einer gemeinsamen Arbeitsgruppe zwischen BBU & VKU ist erfolgt – Gute-Praxis-Beispiele werden systematisch analysiert und auf Übertragbarkeit hin geprüft. – Wohnungsunternehmen und relevante Multiplikatorinnen/ Multiplikatoren wurden bei der Konzipierung der Zielvereinbarung mit einbezogen. – Pressewirksame Unterzeichnung der Zielvereinbarungen am 05.12.2011 erfolgt. – Fachveranstaltungen mit den jeweiligen Mitgliedsunternehmen zur Umsetzung der Vereinbarungen. – Verbesserung der Zusammenarbeit mit den kommunalen Versorgungsunternehmen. – Es wird geprüft, ob mit einzelnen BBU-Wohnungsunternehmen Zielvereinbarungen zur CO₂-Reduzierung abgeschlossen werden können. – Mit dem BFW wird geprüft, ob zum Thema energetische Sanierung von Gebäuden mit Wohnen und Gewerbe gemeinsame Aktivitäten durchgeführt werden können. – Technologieneutraler Ansatz möglicher energetischer Quartierskon-

	zepte.
Zuständigkeit:	– Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung

Maßnahme 2.II.B

Unterstützung der Energiewende in privaten Haushalten: Steigerung der Anzahl von Energieberatungen, mehr Informationen und Etablierung eines Netzwerkknotens

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Rund ein Viertel des Endenergieverbrauchs entfallen auf Privathaushalte. Bislang tragen die 1,2 Mio. Haushalte in Brandenburg nicht konsolidiert zur Energiewende bei. – Einkommensschwache Haushalte werden durch Energiekosten immer mehr belastet. Private Haushalte können Kosten nur durch Anbieterwechsel oder Energieeinsparungen senken. – Verbraucherinnen und Verbraucher fehlt oftmals das Wissen über potenzielle, individuelle und ökonomisch vorteilhafte Energiesparmöglichkeiten. – Beratungsangebote sind oft nicht bekannt oder werden nicht nachgefragt. Hier gilt es herauszufiltern, ob und welche Hemmnisse und Probleme bestehen und diesbezüglich geeignete Maßnahme zu ergreifen. – Energiekosten werden Verbrauchern i.d.R. nur ein Mal pro Jahr visibel (mit der Energie- bzw. Nebenkostenabrechnung des Versorgers bzw. Vermieters). Deshalb ist die Motivation, Energie zu sparen, vielfach unterausgeprägt. – Das Energienutzungsverhalten ist stark habitualisiert und insofern nur langsam zu verändern. – Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz kommen nicht immer demjenigen zu Gute, der die Investition tätigt (Mieter-/Vermieter-Dilemma). Deshalb unterbleiben sie oft. – Aspekte des Umwelt- und Klimaschutzes spielen bislang beim Energienutzungs- und Anbieterwahlverhalten nur eine nachgeordnete Rolle.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhen der Anzahl der Energieberatungen in privaten Haushalten in Brandenburg bis 2018 um 15 %, insbesondere für einkommensschwache Haushalte.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Ausgangspunkt der landesweiten Forcierung der Energiewende auch in privaten Haushalten soll der Aufbau eines Netzwerkknotens bilden. Dieser wird die bessere Verzahnung einzelner Initiativen, Akteure und deren Informationsangebote zur Energieeinsparung im Haushalt sicherstellen. – In diesem Rahmen gilt es, gezielt (Kommunikations-) Kooperationen mit ausgewählten Stakeholdern zu entwickeln: u.a. Kommunen, Wohnungsbaugesellschaften, Energieversorger, Vereine, Verbände. Diese sollen anbieterunabhängige Angebote zur Energieeinsparberatung multiplizieren. Dazu bedarf es des Abschlusses konkreter Vereinbarungen mit quantifizierten Umsetzungszielen, der Auswertung sowie des Erfolgsmonitorings und der Fokussierung auf bzw. Weiterentwicklung von Gutes-Beispiel-Ansätzen. Es soll zudem festgestellt werden, welche Hemmnisse und Probleme bestehen, die Beratungsangebote umfangreich zu nutzen und wie diese bewältigt bzw. gelöst werden können. – Stärkung der Bekanntmachung der regionalen Beratungsangebote, insbesondere auch auf bereits existierende Beratungen durch die Stadtwerke (Nutzung der Kompetenzen der Stadtwerke vor Ort). – So kann es gelingen, zu einer nennenswerten Ausweitung der Anzahl der Energieberatungen im gesamten Land zu kommen (bisher durch

die Verbraucherzentrale Brandenburg: rund 1.600 Beratungen per Telefon, online und an 30 Standorten, über 1.000 Beratungen auf Messen, knapp 500 Energiechecks inkl. Heizung und Solarwärme vor Ort sowie eine Vielzahl von Vorträgen und Vortragsteilnehmern).

- Dabei gilt es weiterhin, den besonderen Anforderungen von Menschen aus sozial benachteiligtem Umfeld Rechnung zu tragen.
- Um diesen Ansatz ohne zusätzliche Landesmittel umsetzen zu können, bedarf es der expliziten Mandatierung der vom Land institutionell geförderten Verbraucherzentrale Brandenburg damit und im Rahmen ihres vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie geförderten Energieprojektes.

Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none">– Ministerium der Justiz, Europa und Verbraucherschutz (federführend)– Ministerium für Wirtschaft und Energie
----------------------	--

Maßnahme 2.II.C

Steuerliche Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen für selbstnutzende Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Im privaten Wohneigentum (vor allem in Ein- und Zweifamilienhäusern) werden im Gebäudebestand bisher noch zu wenige Maßnahmen zur energetischen Sanierung durchgeführt, obwohl gerade bei diesen Gebäuden große Potenziale zur Energieeinsparung vorhanden sind. Die Sanierungsrate in diesem Bereich ist unterdurchschnittlich. – In Brandenburg ergibt sich insbesondere bei einem Bestand von ca. 471.000 Ein- und Zweifamilienhäusern bei privaten Haushalten ein erhebliches Energieeinsparpotenzial.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung der Sanierungsrate im Bereich des selbstgenutzten Wohneigentums auf 2 %.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Unterstützung von Initiativen zur steuerlichen Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen für selbstnutzende Eigentümer von Ein- und Zweifamilienhäusern. – Eckpunkte der steuerlichen Förderung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Anteilige Abzugsfähigkeit der Kosten der energetischen Sanierung von der Steuerschuld (nicht vom zu versteuernden Einkommen). ○ Differenzierung zwischen erneuerbaren und konventionellen Technologien/ Brennstoffen (Privilegierte/stärkere Förderung von Anlagen, die auf erneuerbare Energien basieren). ○ Qualitätssicherung der Maßnahmen mittels Begleitung durch einen Energieberater.
Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (federführend) – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 2.II.D

Problemanalyse und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Steigerung der Effizienzmaßnahmen und der Sanierungsquote im Bereich der privaten Ein- und Zweifamilienhäuser

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Im Bereich der privaten Ein- und Zweifamilienhäuser (Bestand von ca. 471.000) liegt ein erhebliches Energieeinsparpotenzial. – Die Abrufung von Fördermitteln für Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen (KfW etc.) ist in diesem Bereich trotz existierender Beratungsangebote im bundesvergleich unterdurchschnittlich.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Erarbeitung von Handlungsempfehlungen zur besseren Nutzung der existierenden Fördermaßnahmen für Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen im Bereich privaten Ein- und Zweifamilienhäuser.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse der Hemmnisse bei der Abrufung von Fördermitteln für Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen. – Best-Practice-Analyse durchgeführter Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen im privaten Bereich in anderen Bundesländern und in Brandenburg. <ul style="list-style-type: none"> ○ Zum Beispiel Sanierungsfahrpläne als energie- und wärmepolitisches Instrument flächendeckend einsetzen. – Ableitung von Eignungskriterien für eine breitere Anwendung im Land Brandenburg sowie Prüfung von Rahmenbedingungen, durch die Bürgerinnen und Bürger stärker in den Prozess der Energiewende vor Ort eingebunden werden können. – Erarbeitung von Handlungsempfehlungen, um die Abrufung von Fördermitteln für Sanierungs- und Energieeffizienzmaßnahmen zu steigern. – Prüfung von weiteren Unterstützungsmöglichkeiten auf Landesebene, z. B. zur Durchführung von Informationsmaßnahmen für private Haushalte oder zusätzlichen Beratungsangeboten.
Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (federführend) – Ministerium für Wirtschaft und Energie

2.III. Industrie und Gewerbe/Handel/Dienstleistung

Maßnahme 2.III.A

Unternehmensqualifizierung für effiziente Energienutzung

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Nur ein Drittel der Unternehmen beschäftigt sich mit einer systematischen Bewertung der Energieeffizienzpotenziale. – Allgemeine, branchenübergreifende Informationsangebote über Energieeffizienz können daran scheitern, dass sie als zu wenig zielgruppengerecht wahrgenommen werden.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Stärken der Motivation zur Implementierung von kostensenkenden Energieeffizienzmaßnahmen durch eine Qualifizierungsoffensive und ggf. eine Informationskampagne, inkl. aktiver Bewerbung von Fördermöglichkeiten.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Begleitung des Aufbaus eines Qualifizierungssystems „Energieeffizienz in Unternehmen“ (inkl. Landwirtschaft), getragen von den Partnern der Energieallianz. – Die Maßnahme kann mit der Einrichtung eines Arbeitskreises im Rahmen der Energieallianz Brandenburg eingeleitet werden, der die Gründe für das geringe Interesse an Energieeffizienzmaßnahmen erörtert. Die Kampagne sollte zentral vorbereitet und koordiniert werden. Zu prüfen ist, ob die ZAB diesen Prozess leiten könnte. – Vorschläge für die Qualifizierungsoffensive auch zur langfristigen Sicherung des Fachkräftebedarfs: <ul style="list-style-type: none"> ○ Zielgruppe könnten sein: energieintensive Unternehmen sowie Handwerkerinnen und Handwerker, Architektinnen und Architekten, Bauingenieurinnen und -ingenieure etc. – Ansatzpunkte für eine unterstützende Informationskampagne: <ul style="list-style-type: none"> ○ Hervorheben des konkreten betriebswirtschaftlichen Nutzens für Unternehmen verschiedener Branchen und Größen sowie der existierenden Fördermöglichkeiten für Energieeffizienzmaßnahmen (insbesondere das Brandenburger RENplus-Programm). ○ Differenzierte Werbematerialien, angepasst für Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen und unterschiedlicher Größen, verbreitet über Messen, IHK, Fachverbände und Direktversand und Internet. ○ Herausarbeiten branchenspezifischer Energieeffizienz-Erfolgsgeschichten von und für Brandenburger Unternehmen, inkl. Aufzeigen des konkreten betriebswirtschaftlichen Nutzens, bezogen auf eine konkrete Branche. - Durchführung von Veranstaltungsreihen, auch unter der Schirmherrschaft der ENERGIEALLIANZ (Arbeitsgruppe Qualifizierungsoffensive) → ggf. Etablierung eines (dauerhaften) Energieeffizienznetzwerks mit dem Schwerpunkt des Erfahrungsaustauschs (z. B. Nutzung von investiven Fördermitteln). - (Finanzielle) Unterstützung der ZAB und anderer Träger für Informationsveranstaltungen.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerium für Wirtschaft und Energie

2.IV. Verkehr/Mobilität

Nach Fertigstellung des Abschlussberichts folgt eine weitere Überarbeitung der strategischen Maßnahmen zum Bereich „Verkehr“. In diesem Zuge wird eine Zusammenfassung der folgenden drei Maßnahmen „Energieeffiziente Verkehrsgestaltung“, „Unterstützen eines nachhaltigen Güterverkehrs durch gezielte infrastrukturelle Fördermaßnahmen“ und „Verbessern der Rahmenbedingungen für Null-Emissions-Verkehr“ durch MIL erfolgen.

Maßnahme 2.IV.A

Energieeffiziente Verkehrsgestaltung

Herausforderung:	– Die Verkehrswege, die zeitlichen Abläufe und die Anforderungen an den Verkehr werden sich gravierend verändern.
Ziel:	– Organisieren einer nachhaltigen, energiesparenden und an den demografischen Wandel angepassten Verkehrsgestaltung in Brandenburg.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Erarbeitung einer Mobilitätsstrategie 2030 des Landes Brandenburg zur Gewährleistung einer nachhaltigen Mobilität unter Einschluss der Anforderung an Energieeffizienz und Klimaschutz – Fortschreiben des Landesnahverkehrsplans mit den Schwerpunkten Schienenpersonennahverkehr und Entwicklung verknüpfter Angebote zur Sicherung eines effizienten Verkehrs in der Fläche. – Weiterentwickeln des ÖPNV und seiner Möglichkeiten (Novellierung des PbFG) zur Mobilitätssicherung in der Fläche, Entwicklung und Nutzung innovativer Angebote und neuer Technologien. – Fortschreiben des ÖPNVG und dadurch weitere Stärkung der Aufgabenträgerschaft der Landkreise und kreisfreien Städte; langfristiges Sichern der Finanzierung eines attraktiven ÖPNV-Angebots als Alternative zum motorisierten Individualverkehr (MIV). – Weiterentwickeln des Verkehrsverbundes Berlin Brandenburg GmbH zu einem modernen Mobilitätsdienstleister. – Entwickeln von Leitlinien für einen energieeffizienten Verkehr, u. a. im Bereich Energieeffizienz und Umweltkriterien in Vergabeverfahren (Land bei SPNV; Arbeitshilfe für Kommunen bei übrigem ÖV). – Förderung der Einrichtung der notwendigen Infrastrukturen (z. B. Ladesäulen, Tankstellen für verschiedene Energieträger, kostenfreie Parkplätze) – Elektromobilität (Autos und E-Bikes) in Wohngebieten in Zusammenarbeit mit den Verbänden der Wohnungswirtschaft, getragen durch die Vermieter im Wohngebiet (Schnittstelle zwischen Verkehr und öffentlicher Hand) – Unterstützen alternativer Antriebs- und Bedienkonzepte durch <ul style="list-style-type: none"> ○ Fördern von Verkehrskonzepten, ○ Sichern rechtlicher Rahmenbedingungen, ○ Begleiten ausgewählter Projekte, z.B. Regionales Entwicklungskonzept Gartz/Oder, ○ Mitwirken bei Forschung und ausgewählten Studien z.B. über Forschungsprogramm „Stadtverkehr“ des Bundes, ○ Gutes Beispiel: Förderung der Anschaffung von Erdgasbussen (z. B. Frankfurt/Oder).

Zuständigkeit: – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (federführend)
– Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 2.IV.A

Unterstützen eines nachhaltigen Güterverkehrs durch gezielte infrastrukturelle Fördermaßnahmen

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Der Schienenverkehr ist in Bezug auf Luftschadstoffe der umweltverträglichste Landverkehrsträger. Die in den vergangenen Jahrzehnten unterbliebenen notwendigen Investitionen in das Schienennetz, Gleisanschlüsse usw. haben die Konkurrenzfähigkeit der Bahn insbesondere im Güterverkehr beeinträchtigt. Vergleichbare Tendenzen sind in der Binnenschifffahrt erkennbar.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhen des Bahnverkehrsanteils am Modal Split des Personen- und Güterverkehrs. – Stärken der Leistungsfähigkeit der Binnenschifffahrt.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Umsetzen sowie Fortschreiben des Landesnahverkehrsplans 2009 – 2012, Sichern eines attraktiven, den verändernden Nachfragebedingungen folgenden Verkehrsangebotes im ÖPNV. – Aktives politisches Unterstützen des kombinierten Verkehrs, Weiterentwickeln der Infrastrukturen, insbesondere der Güterverkehrszentren, KV-Terminals und öffentlichen Häfen. – Spezifisches Unterstützen von Industrieparks, die sich für interdisziplinäres Zusammenarbeiten einsetzen, um F&E auf dem Gebiet emissionsfreier sowie energiesparender Antriebstechniken voranzutreiben (Gute-Praxis-Beispiel: DB Eco Rail Center in der „Green Industrial Area“ in Kirchmöser/ Brandenburg an der Havel). – Verstärken der Aktivitäten zur Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene in Bund-Länder-Abstimmung. – Besseres Vermarkten der öffentlichen Binnenhäfen auf den Internetseiten der Landesregierung. – Nutzen neuer, innovativer Technologien, wie z.B. Cargo-Beamer. – Keine Einführung der sog. Lang-LKWs. – Verbessertes Management an Gleisanschlussstellen. – Gewährleisten eines diskriminierungsfreien Zugangs zum Infrastrukturnetz. – Laufendes Aktualisieren des landeseigenen Internetauftrittes www.gleisanschluss-brandenburg.de. – Projektidee: Alternative Antriebsformen von Schienenfahrzeugen („green-Logistik“)
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (federführend) – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 2.IV.A

Verbessern der Rahmenbedingungen für Null-Emissions-Verkehr

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Rad- und Fußverkehr sind sog. „Null-Emissions-Verkehrsträger“. Über 50 % der PKW-Fahrten sind kleiner als 5 km. Hier liegt ein großes Potenzial für eine Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) auf den Rad- und Fußverkehr.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhen des Anteils der Null-Emissions-Verkehrsträger Rad-, Fuß- und Elektromobilverkehr am Gesamtverkehrsaufkommen.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Auswertung der IMAG Radverkehr und Verbessern der konzeptionellen Arbeit. – Verbessern der Infrastruktur durch Umsetzen des Bauprogramms Radverkehr 2011-2015 an Bundes- und Landesstraßen. – Serviceverbesserungen wie Abstellmöglichkeiten, Wegweisung, Fahrradausleihstationen an Haltepunkten des ÖPNV. – Integration des Radverkehrs in die ÖPNV-Verkehrsangebote. – Konzeptionelles Unterstützen der Gemeinden bei der Gestaltung von Bike&Ride, Entwicklung eines entsprechenden Leitfadens. – Verankern einer neuen Kultur des Radfahrens und Zufußgehens durch Mobilitätserziehung im Rahmen des nationalen Radverkehrsplans 2002 – 2012 des Bundes und Aufklären über umwelt- und gesundheitspolitische Effekte. – Integration des Verkehrsträgers Fahrrad in betriebliches Mobilitätsmanagement durch Bereitstellen der entsprechenden Infrastruktur wie Abstellmöglichkeiten und Fahrräder. – Unterstützen der Initiativen „Mit dem Rad zur Arbeit“. – Weitere Elektrifizierung des Bahnverkehrs
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (federführend) – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 2.IV.B

Steigerung der Wirtschafts- und Wertschöpfungspotenziale von energieeffizienten, alternativen Antrieben und Elektromobilität in Brandenburg

-
- Herausforderung:**
- Der Verkehr steht für rd. 1/5 der CO₂-Belastungen sowie rd. ¼ des Endenergieverbrauches. Alternative Antriebe in der Mobilität sind ein zunehmender Wirtschaftsfaktor im Bereich von Industrie und Energie sowie eine zentrale Herausforderung für die Energie- und Verkehrswende sowie die Mobilität der Zukunft. Nicht zuletzt durch die Erkenntnisse des Dieselskandals in der Automobilindustrie besteht das Erfordernis zunehmend auf energieeffiziente und emissionsarme Technologien sowohl für den Individualverkehr als auch den Personen und Wirtschaftsverkehr umzuschwenken. Elektromobilität steht daher ganz oben auf der wirtschaftspolitischen Agenda. Für eine weiterhin erfolgreiche Energiewende sowie den Pfad einer zunehmenden Dekarbonisierung der Wirtschaft bis 2050 gilt es verstärkt Wirtschafts- und Wertschöpfungsketten im Bereich alternativer Antriebstechnologien in der Mobilität auf- und auszubauen. Für das Industrie- und Energieland Brandenburg stellt dies eine zentrale Herausforderung und Aufgabe dar (Stichwort Sektorkopplung). Breite Erfahrungen auf diesem Gebiet konnten in der Region im Schaufenster Elektromobilität Berlin-Brandenburg gesammelt werden. Dabei standen auch innovative Anwendungsformen im Bereich der Netzeinbindung und des Energiemanagements im Kontext der E-Mobilität im Vordergrund. Diese Ansätze gilt es nun wertschöpfungsorientiert aufzugreifen und auch über das Schaufenster „Intelligente Energie“ weiterzuentwickeln.
-
- Ziel:**
- Wirtschaftspolitische Erschließung von neuen Wertschöpfungspotenzialen im Land Brandenburg im Bereich Elektromobilität, alternativer Antriebe, Energie-, Batterie- und Ladeinfrastrukturtechnik.
 - Wahrnehmung der Vorbildfunktion im Einsatz moderner Technologien durch öffentliche, gewerbliche und wissenschaftliche Einrichtungen Brandenburgs (Ausbau des Anteils alternativer Antriebe in öffentlichen und gewerblichen Flotten).
 - Initiierung und Begleitung von Vernetzungsprozessen von Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung (Dialoge, Foren, Konferenzen).
 - Weiterführung der Initiative e-mobiles Brandenburg sowie weitere Maßnahmenumsetzung.
 - Initiierung und Förderung von Pilot- und Demonstrationsvorhaben im Bereich alternativer Antriebstechnologien sowie deren energiewirtschaftlicher Systemintegration.
 - Auf- und Ausbau landesweiter Infrastrukturlösungen im Bereich Elektromobilität (Batterie- und Wasserstoffmobilität) sowie Erdgasmobilität.
-
- Beschreibung:**
- Erarbeitung einer Landesstrategie für Elektromobilität auf der Basis des Aktionsprogramms Elektromobilität Berlin-Brandenburg.
 - Weiterentwicklung der Initiative e-mobiles Brandenburg, Umsetzung der Handlungsempfehlungen.
 - Auf- und Ausbau von Ladeinfrastrukturlösungen im Flächenland Brandenburg, Standortplanung &-analyse, energiewirtschaftliche Aspekte im Kontext der Erzeugung Erneuerbarer Energien & Energie-
-

technik.

- Förderung der Einrichtung der notwendigen Infrastrukturen (z. B. Ladesäulen, Tankstellen für verschiedene Energieträger).
- Verbesserung der rechtlichen Rahmenbedingungen im Bereich E-Mobilität (EmoG, LSV, ...).
- Unterstützung der Einbindung des Themas über die Weiterentwicklung der regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepte in Brandenburg (Förderung von Konzepten über RENplus, SUW, RiLi Mobilität...).
- Initiierung beispielhafter Projekte im Kontext „intelligenter Speicherlösungen“ mit Elektromobilität/smart grids und intelligenter Netze.
- Betreuung & Koordinierung von entsprechenden Förderansätzen auf EU-, Bundes- und Landesebene (insb. RENplus, Mobilität, ProFIT, ...).
- Initiierung von Pilotvorhaben zur Elektrifizierung öffentlicher Flotten in Brandenburg (Landesfuhrpark, kommunale/regionale Fuhrparke, etc.)
- Weiterentwicklung der Initiative Erdgasmobilität im Land Brandenburg und stärkere Umsetzung der Technologie im Bereich von Flottenlösungen, Erhöhung der Sichtbarkeit.
- Förderung der Elektromobilität (auch im gewerblichen Bereich) / des CO₂-neutralen Verkehrs/ Verlagerung der Verkehrsströme (insb. im Bereich der Wirtschaftsverkehre & Logistik) auf umweltfreundliche Energieträger.
- Initiierung und Koordinierung von länderübergreifenden Vorhaben mit Berlin in den Bereichen Energietechnik/Elektromobilität, Zusammenarbeit mit Hochschulen sowie FuE-Einrichtungen.
- Integration und Weiterentwicklung erfolgreicher Schaufenstervorhaben wie eSolCar und Smart Capital Region/SCR sowie weiterer Pilotprojekte im Land BB (Meyer&Meyer, Hüffermann, TH Wildau, elektrische Flotten, E-Bus, E-Bike pendeln, vernetzte Mobilität & Energie, etc.).
- Initiierung und Unterstützung von Vorhaben im Bereich Innovation & Technologie (Fahrzeugsysteme, Batterietechnologie, Energie/-management).
- Ausbau von Lösungsansätzen in den Bereichen smart grids, Netzdienlichkeit, V2G sowie relevante Speicherfragen.
- Best-practice Förderung von Vorhaben der H₂-Mobilität sowie der Ansätze im Bereich P2G unter Einschluss von H₂-Technologien.
- Aufgreifen von Bildungs- und Wissensfragen im Kontext alternativer Antriebe und Schaffung von Angebotsformen in Abstimmung mit den Akteuren sowie den WiSo-Partnern (Lernwelt E-Mobilität, Weiterbildungssystem Energietechnik, etc.).

Zuständigkeit:

- Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend)
 - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
 - Ministerium der Finanzen
 - Ministerium für Umwelt und Landwirtschaft
 - Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur
-

1.3 Nachhaltige Strom- und Wärmeerzeugung aus Erneuerbaren Energien

3.1. Bioenergie

Maßnahme 3.1.A

Fortschreibung der landeseigenen Biomassestrategie und Weiterentwicklung der regionalen Bioenergieberatung

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Anpassung der landeseigenen Biomassestrategie an den veränderten gesetzlichen und förderpolitischen Rahmenbedingungen: Weiterentwicklung der Zielstellungen, Handlungsstrategie, Grundsätze, Instrumente und Maßnahmen unter Berücksichtigung der neuen Herausforderung der Energiestrategie 2030. – Um Effizienz, Wirtschaftlichkeit und Verträglichkeit der Bioenergieerzeugung in Brandenburg zu gewährleisten und die regionalen Potenziale der Bioenergie voll auszuschöpfen, muss das Angebot zur Information, Beratung und kompetente Unterstützung vor Ort fortgeführt werden. – Bislang fehlen umfassende Informationen zur Effizienz der bestehenden Bioenergieanlagen in Brandenburg: Durch Modernisierungsmaßnahmen könnten zahlreiche Altanlagen effizienter und wirtschaftlicher arbeiten.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Fortschreibung der Biomassestrategie des Landes Brandenburg unter dem Gesichtspunkt einer effektiven und nachhaltigen Nutzung von Biomasse und Biogas. – Sicherstellen kompetenter, anbieterneutraler Beratung aller relevanten Bioenergieakteurinnen und -akteure in Brandenburg, um die vorhandenen Bioenergiepotenziale im Land effizient, wirtschaftlich, umwelt- und sozialverträglich auszuschöpfen. – Identifikation von Anlagen mit Optimierungspotenzialen im Hinblick auf eine ressourcenschonende energetische Biomasseverwertung sowie Motivation und informelle Unterstützung.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Überarbeitung der Rahmenbedingungen zur energetischen und stofflichen Nutzung von Biomasse, inkl. aktueller Bestandsaufnahme und Bewertung der Biomasseerzeugung und -nutzung. – Weiterentwicklung der Ziele, Grundsätze, Handlungsstrategie, Instrumente und Maßnahmen. – Weiterentwicklung der Beratungs- und Kommunikationsstrukturen sowie der institutionellen Strukturen. – Durchführen einer Analyse der bestehenden Bioenergieanlagen in Brandenburg im Hinblick auf Ressourceneffizienz, Klimafreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit. – Informieren der Anlagenbesitzerinnen und -besitzer über: <ul style="list-style-type: none"> ○ direkte Vorteile von Modernisierungsmaßnahmen, ○ Modernisierungsoptionen, Kosteneinspar- und Effizienzsteigerungspotenziale sowie entsprechende Finanzierungsmöglichkeiten, ○ eine mögliche Unterstützung durch die Regionale Bioenergieberatung.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft (federführend) – Ministerium für Wirtschaft und Energie

3.II. Windenergie

Maßnahme 3.II.A

Zügige und rechtssichere Verfahren zur Festlegung regionalplanerischer Windeignungsgebiete

Herausforderung:

- Umsetzung des Flächenziels 585 km² zum Ausbau der Windenergie.
- Raum- und umweltverträgliche Steuerung des Ausbaus der Windenergie (Vermeidung von „Wildwuchs“) durch Ausweisung von regionalplanerischen Windeignungsgebieten. Gegenwärtig existieren in allen Planungsregionen rechtskräftige Regionalpläne zur Steuerung der Windenergie. Zwei Regionen erarbeiten derzeit neue Pläne mit dem Ziel, mehr Raum für die Windenergie zur Verfügung zu stellen.
- Beschleunigung der Aufstellungsverfahren der Regionalpläne durch fachliche und rechtliche Beratung durch die Gemeinsame Landesplanungsabteilung (GL), durch Abbau von Restriktionen und konstruktive Unterstützung durch die Fachplanungen. Wichtigste Hemmnisse bestehen in der mangelnden Akzeptanz der Anwohnerinnen und Anwohner gegenüber Anlagen in Siedlungsnähe sowie in natur- und landschafts-schutzfachlichen Ansprüchen und den Belangen des besonderen Artenschutzes.

Ziel:

- Sicherstellen von zügigen, den hohen planungsrechtlichen Anforderungen genügenden Verfahren zur Ausweisung von Windeignungsgebieten durch die Regionalen Planungsgemeinschaften. Erforderlich dafür sind eine schlüssige planerische Gesamtkonzeption, die gerechte Abwägung aller Belange sowie eine transparente Verfahrensführung und Dokumentation.

Beschreibung:

- Die planerische Konzeption von Windeignungsgebieten einschließlich der erforderlichen Umweltprüfverfahren (Strategische Umweltprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung) und Beteiligungsverfahren beanspruchen viel Zeit und Ressourcen. Eine Erweiterung der Gebietskulisse der Windeignungsgebiete kann nur durch Abbau von Restriktionen und auf der Grundlage entsprechend veränderter Kriteriengerüste erfolgen. Derartige Änderungen bedeuten aber immer auch, dass Verfahrensschritte oder sogar die gesamte Planung wiederholt werden müssen und zunächst eine weitere Verzögerung eintritt.
- Konstruktive Mitwirkung der Fachplanungen bei der Konzeption der Windeignungsgebiete. Dies gilt insbesondere für die Landschaftsplanung, deren Darstellungen für die Raumordnung verwertbar sein und fundiertes Material für die strategische Umweltprüfung der Raumordnungspläne bereitstellen sollten. Dies ist in Brandenburg nicht der Fall, weil weder eine zeitliche Koordinierung mit der Regionalplanung stattfindet, noch Planungsräume und Maßstab der Planungen übereinstimmen.
- Bessere fachliche Unterstützung der Regionalplanung durch die Landschaftsrahmenplanung; zu prüfen: Primärintegration der Landschaftsplanung in die Raumordnung auf der Ebene der Regionen. Erforderlich wäre eine entsprechende Änderung des Naturschutzgesetzes.
- Weiterführung der fachlichen und rechtlichen Beratung im Rahmen der gemeinsamen Arbeitsgremien der GL mit den RPGen und den Fachressorts, einschließlich externer Beratung zu juristischen Fragen.

Beschreibung (Fortsetzung):	<ul style="list-style-type: none">– Weiterer Abbau von Restriktionen und Unterstützung der Regionalplanung durch die Fachplanungen (z.B. Überarbeitung tierökologischer Abstandskriterien, fachliche Zuarbeit der Forstbehörden zur Identifizierung geeigneter Waldflächen ist bereits erfolgt).– Akzeptanzförderung für Erneuerbare Energien und speziell Windenergie im Rahmen der Kommunikationskonzepte zu den regionalen Energie-konzepten.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none">– Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Gemeinsame Landesplanung – GL, federführend)– Ministerium für Wirtschaft und Energie– Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Maßnahme 3.II.B

Modellprojekt zur Realisierung einer bedarfsgerechten Befeuerung von Windenergieanlagen zur Steigerung der Akzeptanz bei Anwohnern von Windparks

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Neben den Themen Lärm und Schattenwurf wird von brandenburgischen Bürgerinnen und Bürgern das periodische Blinken der Leuchtfeuer an Windenergieanlagen als Luftfahrthinderniskennzeichnung zur Nachtzeit kritisch gesehen und eine „bedarfsgerechte“ Kenntlichmachung der Windenergieanlagen gefordert. Eine Hinderniskennzeichnung ist verpflichtend für alle Windenergieanlagen mit einer Gesamtbauwerkshöhe von > 100 m einzusetzen.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Mit Durchführung des Modellprojektes soll ein Beitrag zur Vermeidung von Emissionen die Anwohner beeinträchtigen können und dadurch zur Steigerung der Akzeptanz der Bevölkerung beim Einsatz von Windenergieanlagen geleistet werden.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Seit dem In-Kraft-Treten der überarbeiteten „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ am 02. September 2015 besteht erstmals die Möglichkeit, eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung zu installieren, d.h. die Befeuerung schaltet sich mittels einer radargestützten Steuerung nur dann ein, wenn sich einem Windpark oder einer Einzelanlage ein Flugobjekt nähert und schaltet sich anschließend wieder ab. Für den Einsatz dieser Technologie gibt es aber keine rechtliche Verpflichtung für den jeweiligen Windenergieanlagenbetreiber. – Mit Unterstützung der Landesregierung soll ein Vorzeigeprojekt mit einer bedarfsgerechten Hindernisfeuererung realisiert werden, um die Windbranche zu motivieren, diese verfügbare Technologie zur Akzeptanzsteigerung künftig flächendeckend einzusetzen.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie (Federführung) Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

Maßnahme 3.II.C

Informationskampagne für die Gemeinden und die Kommunalaufsichten der Landkreise zu Gemeindebeteiligungsmodellen für Windenergieanlagen

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Trotz des gemeinsamen Erlasses des Ministeriums für Wirtschaft und Energie und des Ministeriums des Innern zu Kommunalkrediten für rentierliche Maßnahmen in den Bereichen der Energieeinsparung/Energieeffizienz und Erneuerbare Energien vom 17. April 2012 zögern Gemeinden in Brandenburg, in Erneuerbare Energien Projekte, wie beispielsweise Windenergieanlagen, zu investieren. – Neben der oft fehlenden Kenntnis, welche rechtlichen Vorgaben zu erfüllen sind, ist die Finanzierung solcher Vorhaben häufig schwierig, zumal Darlehen im Millionenbereich (eine Windenergieanlage mit 3 MW Leistung kostet bis zu 6 Mio. EUR) durch die jeweilige Kommunalaufsicht genehmigt werden müssen.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Durch die Realisierung von Gemeindebeteiligungsmodellen soll die Akzeptanz von Bürgerinnen und Bürgern vor Ort bei Windenergieprojekten erhöht werden („Wir haben was davon“).
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Informationen an Kommunen und Kommunalaufsichten im Land Brandenburg, wie Gemeindebeteiligungsmodelle funktionieren können. – Entwicklung eines einheitlichen Entscheidungsrasters bei den Kommunalaufsichten bei Gemeindebeteiligungsmodellen.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie – Ministerium für Inneres und Kommunales

Maßnahme 3.II.D

Erarbeitung und Unterstützung von kommunikativen und finanziellen Bürgerbeteiligungsmodellen im Rahmen der Energiewende

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Die Energiewende führt zu Eingriffen in die gewohnte Lebensumwelt von Bürgerinnen und Bürgern, z. B. durch den Bau von Windkraftanlagen. – Auch wenn die grundsätzliche Zustimmung zur Energiewende weiterhin hoch ist (große Mehrheit), müssen Bürgerproteste erst genommen werden. – Beispiele in verschiedenen Regionen Brandenburgs und in anderen Bundesländern zeigen, dass durch geeignete Bürgerbeteiligungsmodelle (Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein) konsensuale Lösungen möglich werden.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung der Akzeptanz bei den betroffenen Bürgerinnen und Bürgern durch gezielte Informationskampagnen. – Prüfung der Möglichkeiten und Umsetzbarkeit von Bürger- und Gemeindebeteiligungsmodellen sowie Erarbeitung von Lösungsmöglichkeiten für Brandenburg.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse von existierenden kommunikativen und finanziellen Bürgerbeteiligungsmodellen (z. B. Bürger- und Gemeindenbeteiligungsgesetz, Siegel für faire Windenergie Thüringen) sowie Auswertung hinsichtlich der Anwendbarkeit für Brandenburg. – Prüfung von Unterstützungsmöglichkeiten auf Landesebene, z.B. <ul style="list-style-type: none"> ○ bei der Durchführung von Informationsmaßnahmen für regionale und kommunale Entscheidungsträgerinnen und –träger, ○ Kooperationsanbahnungen, etwa zwischen Kommunen, Projektentwicklerinnen und -entwicklern sowie -betreiberinnen und -betreibern, ○ eigenes Beteiligungsgesetz. – Begleitung bei Auswahl und Umsetzung spezifischer Beteiligungsmodelle vor Ort. – Ausbau und Umsetzung regionaler Energiekonzepte unter Berücksichtigung von Betreibermodellen mit hoher regionaler Wertschöpfung, z.B. Bürgerwindparks.
Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

3.III. Solarenergie

Maßnahme 3.III.A

Verfügbarkeitsanalyse von Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Brandenburg

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Im Jahr 2030 sollen in Brandenburg ca. 3.500 MW Photovoltaikleistung installiert sein. Diese Leistung soll vorrangig durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen realisiert werden. – Durch die Novellierung des EEG- Gesetzes 2014 und zuletzt durch das EEG 2017 entfällt zukünftig für Photovoltaikanlagen mit mehr als 750 KW installierter Leistung ein fester Vergütungsanspruch. Vielmehr werden die zu vergütenden Leistungskontingente durch die BNetzA ausgeschrieben. Gleichzeitig wurde die Flächenkulisse, auf der überhaupt vergütungsfähige Photovoltaikanlagen errichtet werden können, dergestalt eingeschränkt, dass nach aktueller Beschlusslage in Brandenburg nur noch auf Konversionsflächen oder auf Randstreifen an Infrastruktureinrichtungen, wie beispielsweise entlang von Autobahnen, Gebote bezuschlagt werden können.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Mit der beabsichtigten Analyse von noch verfügbaren und ausschreibungsfähigen Flächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll das prinzipiell realisierungsfähige Potential im Land Brandenburg ermittelt werden.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Analyse des Flächenpotentials durch die ZAB Energie und Berichterstattung an MWE und MIL/GL.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Gemeinsame Landesplanung – GL)

3.IV. Wasserkraft

Maßnahme 3.IV.A

Verstärkte Nutzung der Wasserkraftpotentiale in Brandenburg

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Obwohl Wasserkraftanlagen in Brandenburg mit 4000 bis 6000 Volllaststunden ein zuverlässiger erneuerbarer Energieträger sind (PV ca. 950 Volllaststunden, Wind ca. 1600 Volllaststunden) sind in den letzten Jahren trotz Fördermöglichkeiten aus RENplus und Vergütungsanspruch nach dem EEG keine neuen Wasserkraftanlagen, selbst an Altstandorten, in Betrieb gegangen. – Ein Grund dafür könnten die hohen Anforderungen an die ökologische Durchgängigkeit (Fischaufstiegsanlagen) von Fließgewässern sein. Unklar ist, ob diese Maßnahmen angemessen sind oder einen „Sicherheitspuffer“ beinhalten.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Das EEG 2017 wird sich in den nächsten Jahren auf Grund des geplanten Ausschreibungsmodells bei der Windenergie an Land und den angedachten jährlichen Obergrenzen beim Zubau sowie den künftigen Ausbaukorridoren bei der Biomassenutzung auf die selbstgesteckten Ausbauziele der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg auswirken. – Somit sind vorhandene Potentiale bei anderen erneuerbaren Energieträgern in Brandenburg zu identifizieren und zu nutzen. Mögliche Hemmnisse sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Untersuchung zur Nutzung von Staustufen in den Fließgewässern Brandenburg zur potenziellen Wasserkraftanlagennutzung unter Beachtung der wasserhaushaltsrechtlichen Vorgaben und den Vergütungsmöglichkeiten EEG 2017. – Klärung der Angemessenheit bei der Dimensionierung von Fischaufstiegs- und abstiegsanlagen unter Beachtung der jeweiligen Zielfischarten und deren Rückkehrwahrscheinlichkeit aufgrund des jetzigen und künftigen (chemischen) Gewässerzustandes.
Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend) – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

1.4 Effiziente CO₂-arme konventionelle Strom- und Wärmeerzeugung

4.I. Strom- und Wärmeerzeugung aus dem heimischen Energieträger Braunkohle

Hinweis: Die Ausgestaltung dieses Handlungsbereichs mit strategischen Maßnahmen kann erst nach der Entscheidung zum neuen Leitszenario der Energiestrategie 2030 des Landes Brandenburg unter Berücksichtigung der Unternehmensplanungen des neuen Braunkohleunternehmens (insbesondere in Bezug auf ein CO₂-armes Nachfolgekraftwerk Jänschwalde oder die Inanspruchnahme des Feldes Jänschwalde-Nord) vorgenommen werden. Dieses Maßnahmenpaket ist deshalb zu gegebener Zeit noch einmal zu diskutieren.

Maßnahme 4.I.A

Raumordnerische Sicherung von Tagebauvorhaben durch Braunkohlenplanverfahren

Herausforderung: – Raumordnerische Flächensicherung der Tagebauvorhaben Welzow-Süd, Weiterführung in den räumlichen Teilabschnitt II und Jänschwalde-Nord zur langfristigen Energieversorgung der Kraftwerksstandorte Schwarze Pumpe und Jänschwalde.

Ziel: – Gewährleistung einer langfristig sicheren Energieversorgung, die zugleich umwelt- und sozialverträglich ist.

Beschreibung: ***Braunkohlenplanverfahren Tagebau Welzow-Süd, Weiterführung in den räumlichen Teilabschnitt II und Änderung im räumlichen Teilabschnitt I***

- Vorhabensträger: Lausitz Energie Bergbau AG.
- Versorgung des bestehenden Kraftwerkes Schwarze Pumpe (1.600 MW) mit Rohbraunkohle.
- Geplante Braunkohleförderung von 2026 bis 2042.
- Zu lösende Problemschwerpunkte:
 - Umsiedlungen,
 - Funktionserhalt der Stadt Welzow,
 - Existenzsicherung der landwirtschaftlichen Betriebe.
- Rechtsverordnung zum Braunkohlenplan mit Umweltbericht.
- Antrag auf Normenkontrollklage beim OVG Berlin-Brandenburg, August 2015.

Braunkohlenplanverfahren Tagebau Jänschwalde-Nord und Änderung des Tagebaus Jänschwalde

- Vorhabensträger: Lausitz Energie Bergbau AG.
- Versorgung eines neuen Kraftwerkes (2.000 MW mit CCS-Technik) mit Rohbraunkohle am Energiestandort Jänschwalde.
- Geplante Braunkohleförderung des Tagebaus von 2023 bis 2047.
- Zu lösende Problemschwerpunkte:
 - ☉ Umsiedlungen,
 - ☉ Randbetroffenheit,
 - ☉ FFH/Natura 2000,
 - Auswirkungen auf Wasserhaushalt,
- Existenzsicherung landwirtschaftlicher Betriebe.
- Die Fortsetzung des Braunkohlenplanverfahrens ist abhängig von der Investitionsentscheidung des Braunkohleunternehmens für ein CO₂-armes Nachfolgekraftwerk Jänschwalde und der Entscheidung zur Inanspruchnahme des Feldes Jänschwalde-Nord.

Zuständigkeit: – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung (Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg - GL)

Maßnahme 4.I.B

Entwicklung einer Konzeption für die Braunkohleverstromung in Brandenburg als Brückentechnologie in der Energiewende

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Durch die Beschlüsse der Bundesregierung im Rahmen der Energiewende und der internationalen Klimavereinbarungen ist die Beendigung der Braunkohlenverstromung in Deutschland bis Mitte des Jahrhunderts absehbar. – Bis die für die Energiesystem- und Versorgungssicherheit erforderlichen Systemdienstleistungen (z. B. Spannungs- und Frequenzhaltung, Wiederaufbau der Elektroenergieversorgung nach einem Blackout) von anderen Energieträgern sichergestellt werden können, ist die Braunkohleverstromung als Brückentechnologie unverzichtbar. – Vermeidung von abrupten strukturellen und sozialen Verwerfungen im Lausitzer Braunkohlerevier infolge der Energiewende (z.B. durch ordnungspolitische Eingriffe der Bundesregierung oder Schließung der Standorte durch das Braunkohleunternehmen). <u>Bevor</u> eine Verringerung der Braunkohleverstromung in Angriff genommen wird, sind für die Region neue industriepolitische Perspektiven zu entwickeln.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Schaffung von Planungssicherheit für alle Beteiligten (Wirtschaft, Politik, Verwaltung, Privatpersonen). – Erarbeiten einer Konzeption für die weitere Braunkohleverstromung in Brandenburg“ gemeinsam mit dem Braunkohleunternehmen und der Bundesregierung.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Erarbeiten einer Konzeption für die weitere Braunkohleverstromung in Brandenburg“ unter folgenden Prämissen: <ul style="list-style-type: none"> ○ kein Eingriff in den Bestand, Orientierung an genehmigten Tagebauen und physischem Ende der bestehenden Kraftwerke sowie der mit dem Strommarktgesetz eingeführten Braunkohle-Sicherheitsbereitschaft, ○ schrittweise Verringerung der Braunkohlenverstromung nur dann, wenn entsprechender Fortschritt der Energiewende, ○ sozialverträglicher Gestaltung einer Verringerung der Braunkohleverstromung durch den Bund Unterstützung der Braunkohleregion und der betroffenen Branchen bei der Entwicklung realistischer wirtschaftlicher Perspektiven (insbes. Schaffung neuer Arbeitsplätze und Ansiedlung neuer Unternehmen) und Bereitstellung der finanziellen Mittel dafür (vgl. Kommission „Erfolgreiche Energiewende, Wachstum und Strukturwandel“ gem. KSP 2050). – Dialog mit den betroffenen Akteuren aus Wirtschaft, Politik, Verwaltung sowie den direkt betroffenen Bürgern (z. B. durch Umsiedlung, Tagebaurandbewohner).
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 4.I.C

Sicherstellung der Wiedernutzbarmachung der vom Braunkohlebergbau in Anspruch genommenen Oberfläche

Herausforderung	<ul style="list-style-type: none"> – Gem. BBergG ist das Braunkohleunternehmen für die Wiedernutzbarmachung der in Anspruch genommenen Oberfläche verantwortlich. Die jeweils dazu erforderlichen Maßnahmen werden im Rahmen der durch die Bergbehörde zu genehmigenden Betriebspläne festgelegt. – Zur Finanzierung der Maßnahmen werden vom Braunkohlenunternehmen bilanzielle Rückstellungen gebildet. – Es ist sicherzustellen, dass auch künftig die erforderlichen Mittel für die Wiedernutzbarmachung der beanspruchten Tagebaufäche zur Verfügung stehen.
Ziel	<ul style="list-style-type: none"> – Erarbeiten einer Konzeption, um die Finanzierung der Wiedernutzbarmachung der vom Braunkohlebergbau in Anspruch genommenen Oberfläche sicherzustellen
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> – Vergabe eines Gutachtens zur Überprüfung der Rückstellungsbildung (wird später ergänzt) – Ziehen von Schlussfolgerungen aus dem Gutachten (wird später ergänzt)
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 4.I.D

Unterstützen der Effizienzverbesserung der Braunkohleverstromung

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Braunkohle ist eine wichtige heimische Ressource in Brandenburg, deren Nutzung sich positiv auf die Wertschöpfung im Land auswirkt. – Existierende technologische Möglichkeiten für Wirkungsgradsteigerungen und CO₂-Ausstoßminderungen sind bisher noch nicht voll ausgeschöpft worden.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Begleitende Unterstützung von Projekten zur Effizienzverbesserung der Lausitzer Braunkohlekraftwerke, um deren wirtschaftlichen und umweltschonenden Betrieb als wichtigen Beitrag zur Gestaltung der Energiewende zu gewährleisten.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Es existiert eine Reihe von technologischen Möglichkeiten, um die Effizienz der Braunkohleverstromung mittels einer Optimierung von technischen Komponenten und technologischen Kreisläufen in verschiedenen Verfahren zu steigern, darunter: <ul style="list-style-type: none"> ○ Ko-Feuerung von Biomasse in fossilen Kraftwerken, ○ Kohletrocknung, ○ Retrofit, ○ Gas- und Dampfkraftwerke mit integrierter Kohlevergasung (IGCC). – Mit dem Ziel der technologischen Weiterentwicklung (u.a. Erhöhung der Lastflexibilität, Regelungsdynamik und Umwandlungseffizienz) und der großtechnischen Anwendung sollen bestehende Projekte zur modernen Braunkohlennutzung in Brandenburg ausgeweitet und neue Projekte initiiert werden. Angesichts des hohen zu erwartenden finanziellen Aufwands sind die Fördermöglichkeiten aus Bundesprogrammen (insbesondere COORETEC des BMWi) und aus EU-Programmen verstärkt zu nutzen. wären die Forschungs- und Entwicklungsinteressen im Bereich Braunkohleverstromung verstärkt gegenüber dem BMBF zu vertreten. – Bei der Umsetzung und ggf. Weiterentwicklung der Vereinbarung zwischen Landesregierung und Vattenfall vom September 2013 zur Umsetzung der Energiestrategie 2030 stellt dieses Themenfeld einen Schwerpunkt dar.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

4.II. Sonstige Strom- und Wärmeerzeugung (inkl. KWK)

Maßnahme 4.II.A

Unterstützung von hocheffizienten Kraft-Wärme-Kopplungsprojekten im Land Brandenburg

-
- Herausforderung:**
- Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist das effizienteste Prinzip zur energetischen Nutzung von Brennstoffen, gleich ob fossil oder erneuerbar. Ihre Anwendung ist für Ressourcenschonung, Energieeinsparung sowie Umwelt- und Klimaschutz unverzichtbar.
 - Der Anteil der KWK an der Nettostromerzeugung liegt bundesweit bei ca. 97 Terrawattstunden. Das KWK-G 2016 hat zum Ziel, die Nettostromerzeugung aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen auf 110 Terrawattstunden bis zum Jahr 2020 sowie auf 120 Terrawattstunden bis zum Jahr 2025 zu erhöhen. Brandenburg liegt im Bundesvergleich auf Platz 3 bei der Pro-Kopf-Erzeugung von KWK-Strom und will seinen Beitrag zur Unterstützung hocheffizienter KWK-Anlagen auch weiterhin leisten.
 - Die Ausbauziele der KWK sind mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien zu synchronisieren. Bei einem weiteren Ausbau der KWK sind marktwirtschaftliche Instrumentarien zu berücksichtigen, die einer weiteren Steigerung der Strompreise entgegenwirken.
 - Stadtwerke haben einen Versorgungsauftrag, der bei einer Ausschreibungspflicht von KWK-Anlagen größer als 1 MW zu berücksichtigen ist. Wenn der Zubau von KWK begrenzt werden soll müssen auch andere Mechanismen greifen.
-
- Ziel:**
- Unter breiter Einbindung von Energieversorgern, Netzbetreibern, Unternehmen, Handwerk und Kommunen sowie der Verbände und in Kooperation mit dem länderübergreifenden Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg soll der Einsatz hocheffizienter KWK-Anlagen mit Wärmespeichern erhöht werden.
 - Reduzierung der CO₂-Emissionen bei der Fernwärmeerzeugung („Die Fernwärme muss „grün“ werden).
 - Beitrag der KWK-Anlagen zur Versorgungssicherheit und Flexibilität in einem von Erneuerbaren Energien geführten Versorgungssystem.
-
- Beschreibung:**
- Die Unterstützung der KWK bezieht sich auf Hausbesitzer, Kommunen und die Industrie. Mit dem Fachverband, sowie dem VKU und dem VIK werden geeignete Maßnahmen zur Unterstützung hocheffizienter KWK-Anlagen fortlaufend abgestimmt.
 - Ein wachsender Anteil der Kraft-Wärme-Kopplung bedeutet eine Dezentralisierung der Stromerzeugung hin zu Fernwärme-, Nahwärme- und Objektversorgungssystemen. Die damit verbundene Verlagerung der Wertschöpfung zu örtlichen Unternehmen aus den Bereichen Planung, Errichtung, Betrieb und Instandhaltung der Anlagen soll zu einer weiteren Stärkung des Handwerks und Mittelstandes führen.
 - Das Potential der KWK, kostengünstig Treibhausgase in der Industrie einzusparen, ist groß. Der CO₂-Ausstoß wird gegenüber der getrennten Erzeugung um 25 % abgesenkt. Die Nutzung der industriellen KWK wird unterstützt. Gleiches gilt für die Stadtwerke.
 - Beteiligung am Bundesgesetzgebungsverfahren zu den KWK-Themen
-

-
- Verbesserung des Informationszugangs für die Nutzung und Finanzierung von innovativen KWK-Anlagen (z.B. Mini-KWK im „Smart Grid“, „virtuelles“ Kraftwerk, Hybrid-Kraftwerke, KWK-Heizkraftwerke).
 - Beratung und Unterstützung von Förderprojekten zur Verbesserung der Energieeffizienz von KWK-Systemen in Hinblick auf Förderprogramme der Bundesregierung.
 - Förderung von KWK-Anlagen ab 50 kW bis 5 MW durch die RENplus Richtlinie des Landes Brandenburg.
 - Abstimmung mit Energieversorgern Netzbetreibern, Unternehmen, Handwerk, Kommunen und Verbänden zum Thema KWK durch die Energieallianz Brandenburg und dem Cluster Energietechnik Berlin-Brandenburg.

Zuständigkeit: – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 4.II.B

Unterstützung der Versorgungssicherheit bei wachsenden Anteilen erneuerbarer Energien mittels hochflexibler Strom- und/oder Wärmezeugungsanlagen

-
- Herausforderung:**
- Aufgrund des wachsenden Anteils an erneuerbaren Energien und der damit fluktuierenden Einspeisung ist perspektivisch ein steigender Anteil an hochflexibler Regelleistung erforderlich.
 - Sehr flexible konventionelle Kraftwerke gelten im Rahmen des bisher erreichten Umsetzungsstandes der Energiewende als ideale Partner der erneuerbaren Energieträger Wind- und Solarenergie.
-
- Ziel:**
- Erhalt der hohen Versorgungssicherheit bei weiterem Zuwachs von fluktuierender und dezentraler Energieerzeugung aus erneuerbaren Energieträgern.
 - Erhöhung der Flexibilität im zukünftigen Energieversorgungssystem.
 - Reduzierung der starken Abhängigkeit bei konventionellen Energieträgern vom Weltenergiemarkt.
-
- Beschreibung:**
- Einbindung von Energieversorgern, Stadtwerken, Netzbetreibern und potentiellen Investoren, um ideale Standorte für hochflexible Strom- und/oder Wärmezeugungsanlagen im sich weiter entwickelnden Energieversorgungssystem zu identifizieren.
 - Unterstützung von Investoren (Energieversorgern und Stadtwerken) durch Mitwirkung bei der Verbesserung der bundes- und landrechtlichen Rahmenbedingungen.
 - Ggf. Nutzung einheimischer Ressourcen, um die Rohstoffabhängigkeit zu reduzieren.
-
- Zuständigkeit:**
- Ministerium für Wirtschaft und Energie
-

1.5 Intelligente Übertragung, Verteilung und Speicherung

5.1. Übertragungs- und Verteilnetze

Maßnahme 5.1.A

Begleitung des Stromnetzausbaus und Koordination der Beteiligten

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Die BTU Cottbus-Senftenberg hat im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Energie die von den Netzbetreibern entwickelten Netzausbaukonzepte auf Plausibilität geprüft. Die diesen Netzausbaukonzepten zugrundeliegenden Prognosen der Einspeisung von Strom aus EEG-Anlagen bedürfen kontinuierlich der Aktualisierung; die Netzausbaukonzepte sind aber auch infolge der geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen zur Erdverkabelung anzupassen. – Der Ausbau der Stromnetze in Brandenburg ist essenzielle Voraussetzung für einen weiteren Ausbau der Erneuerbaren Energien unter gleichzeitiger Sicherstellung von Netzstabilität und Versorgungssicherheit. – Eingeleitete Ausbaumaßnahmen müssen beschleunigt umgesetzt und kontrolliert werden.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Weiterentwicklung der Netzausbaukonzepte. – Beschleunigung des Netzausbaus. – Synchronisation EE- und Netzausbau. – Systemverantwortung der Erneuerbaren.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Definieren konkreter Prognosen zur Stromeinspeisung als Grundlage für die Weiterentwicklung der Netzausbaukonzepte der Netzbetreiber. – Ausweiten des Planungshorizonts, entsprechend der Energiestrategie, auf 2030. – Gutachterliche Unterstützung der Netzbetreiber bei der Weiterentwicklung der Netzausbaukonzepte. – Prüfen von Optimierungsmöglichkeiten beim Anschluss von EEG-Anlagen, z. B. durch die Errichtung von separaten Netzen für die Einspeisung von Strom aus Windkraftanlagen. – Erstellung einer Studie zur Synchronisation von EE- und Netzausbau (Betrachtung: Spitzenkappung, flexible Nutzung der Ausfallarbeit, Netzentgeltsystematik, entschädigungslose Abregelung). – Fachforum Netzausbau einschließlich seiner technischen Arbeitsgruppe fortführen, ggf. zu einem Fachforum „Systemintegration“ weiterentwickeln. – Einbringung der Brandenburgischen Positionen in die Bundesgesetzgebung (z. B. Ergebnisse aus den oben genannten Studien).
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 5.I.B

Anpassung und bedarfsgerechte Weiterentwicklung der Gasnetze im Rahmen der Energiewende

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Insgesamt ist der Erdgasverbrauch in Brandenburg insbesondere aufgrund der demographischen Entwicklung und den Effizienzfortschritten im Gebäudebereich wahrscheinlich rückläufig. – Gleichzeitig steigt aufgrund der fluktuierenden Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energien. – Das bestehende Gasnetz bietet prinzipiell gute Voraussetzungen für die Einbindung von EE-Überschussstrommengen durch Umwandlung in Wasserstoff oder synthetisiertes Methan (SNG), was aber aus wirtschaftlichen und regulatorischen Gründen bislang nur vereinzelt stattfindet.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Bewertung der zur Verfügung stehenden Kapazitäten im Gasnetz für die Speicherung von H₂ und SNG und davon ausgehend die Schaffung von Voraussetzungen für die Nutzung des Gasnetzes für großtechnische Langfristspeicherlösungen.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Einführung eines Gasnetzmonitorings mit den im Land Brandenburg tätigen Gasnetzbetreibern und Integration in das Monitoring der Energiestrategie. – Verbesserung der rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch entsprechende Einflussnahme auf die Bundesgesetzgebung und die zuständigen Bundesbehörden sowie Prüfung von landesrechtlichen Möglichkeiten. – Förderung von Modellprojekten im Rahmen von RENplus.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

5.II. Systemintegration, Speicherung und Sektorenkopplung

Maßnahme 5.II.A

Unterstützung von „Power to X“ und Sektorenkopplung

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Die Versorgungssicherheit durch Strom aus Windenergie und PV trotz der wenig grundlastfähigen Erzeugung zu gewährleisten, ist eine Kernherausforderung der Umsetzung der Energiestrategie des Landes Brandenburg. – Zudem entsteht durch die Zunahme der volatilen Erzeugung aus Erneuerbaren Energien ein hoher Ausbaudruck auf die Stromnetze.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Entwickeln und Fördern von Technologien und (Förder-)Richtlinien bis zur industriellen Anwendungsreife, zur indirekten Speicherung von Strom durch Umwandlung in eine andere Energieform; im Fokus steht dabei das große Potential des Wärmemarkts. – Kompensation von zeitlichen Verschiebungen von Angebot und Nachfrage an Energie; Gewährleistung eines sicheren Netzbetriebes durch die Bereitstellung von Systemdienstleistungen; Vermeidung von Ausfallarbeiten bei Erneuerbaren Energien.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Power to X –Technologien ermöglichen die Umwandlung von Strom (aus Erneuerbaren Energien) in eine andere, speicherbare Energieform. → Integration und Nutzung von „Überschussstrom“. – Die Technologien dienen insbesondere der Kopplung von Strom-, Wärme- und Mobilitätssektor (Sektorenkopplung) auch auf Verteilnetzebene. – Darunter soll z. B. folgendes verstanden werden: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Umwandlung und Speicherung von Strom als chemische Energie (z. B. Akkumulatoren, Wasserstoffelektrolyse, Methanisierung), ▪ Umwandlung und Speicherung von Strom als mechanische Energie (z. B. Schwungräder, Pumpspeicher, Druckluftspeicher), ▪ Umwandlung und Speicherung von Strom als thermische Energie (z. B. Latentwärmespeicher, Hochtemperatur-Wärmespeicher, Kältespeicher). – Die Speichertechnologien müssen nach einer Entwicklungsphase einen wirtschaftlichen Beitrag leisten und dürfen nicht zu weiteren Kostenerhöhungen führen.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 5.II.B

Unterstützung von großtechnischen Energiespeicherprojekten mit Demonstrations- und Multiplikationscharakter in Brandenburg

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Der in Brandenburg geplante und prognostizierte Anstieg der Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien wird das bereits heute bestehende massive Ungleichgewicht von Einspeisung und Netzlast weiter verstärken. Dieser Gefährdung des stabilen Netzbetriebs muss gegenüber der heutigen Abregelung auch durch den Einsatz von großtechnischen Speichern entgegengewirkt werden. – Großtechnische Langfristspeicherlösungen erfordern erhebliche Investitionsentscheidungen: Praktische Beispiele zeigen in diesem Kontext, dass innovative Speicherlösungen heute schon realisierbar, aufgrund ihrer mangelnden Wirtschaftlichkeit bislang jedoch leistungsmäßig nicht hochskalierbar sind.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Technologische und energiewirtschaftliche Herausforderungen systematisch untersuchen und Voraussetzungen für die großtechnische Anwendbarkeit von Speicherlösungen („nach industriellem Maßstab“) verbessern, um ihre flächendeckende Einsetzbarkeit zu beschleunigen.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Beschleunigen der großtechnischen Anwendbarkeit von Energiespeicherlösungen durch Projektförderung.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

Maßnahme 5.II.C

Flexibilisierung des Stromsystems und Verbesserung der Netz- und Systemsicherheit

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Die fluktuierende Stromerzeugung aus Wind und Sonne prägt das System und führt zu erhöhten Anforderungen an Netz- und Systemsicherheit. – Ein flexibles Stromsystem integriert die steigende Menge an Erneuerbaren kosteneffizient und macht sie nutzbar. Steuerbare Erzeuger, Verbraucher sowie zunehmend Energiespeicher passen sich flexibel an.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Nutzung von Flexibilitätpotenzialen zur Integration von Überschüssen aus erneuerbaren Energien-Anlagen. – Verbesserung Netz- und Systemsicherheit und Weiterentwicklung Systemdienstleistungen. – Einbringen von Brandenburgischen Positionen in die Bundesgesetzgebung (zur Schaffung regulatorischer Rahmenbedingungen).
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung der dezentralen Flexibilität auf der Verbraucherseite in Kooperation mit den Stadtwerken. – Begleitung des SINTEG-Schaufensters WindNODE als Nordostdeutschlands Testfeld und Lösungsbeitrag (begleitende Landesförderung). – Förderung von Teilprojekten, die nicht über WindNODE gefördert werden über REN plus-Maßnahmen. – Analyse (und Nutzbarmachung) der Potentiale von zuschaltbaren Lasten – Erstellung einer Studie zur Synchronisation von erneuerbaren Energien und Netzausbau. – Begleitung durch Fachforum Netzausbau – Beschluss zur Verbesserung der Netz- und Systemsicherheit November 2016. – Studie „Systemdienstleistungen für Netz- und Systemsicherheit“ fertigstellen – Beitrag der erneuerbaren Energien, Erstellung eines Markt- und Netzmodells und Betrachtung von Flexibilitätsoptionen. – Untersuchung geeigneter regionaler Systemdienstleistungs- Marktmechanismen.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie

1.6 Beteiligung und Transparenz

Maßnahme 6.A

„Energie im Dialog“ zur kommunikativen Begleitung der Umsetzung der Energiestrategie 2030: Energietag, Themenabende, Effizienzpreis

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Die Energiewende und damit die Landesenergiepolitik ist auf Grund Ihrer Komplexität nicht leicht nachvollziehbar: gesellschaftliche Widerstände im Rahmen der Energiewende ernst nehmen und emotionale Diskussionen versachlichen. – Umfassende Informationsbereitstellung über die Möglichkeiten und Spielräume, aber auch Grenzen im Rahmen bestehender Genehmigungsverfahren, die Wirkungszusammenhänge und energiepolitisch notwendige Abwägungen sowie die langfristigen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Notwendigkeiten der Energiewende. – Insbesondere bei kleinen und mittleren Unternehmen bestehen Informationsdefizite auf dem Weg zu Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen (Die Unternehmensstruktur Brandenburgs ist sehr kleinteilig. Kleine und mittlere Unternehmen machen 99,8 %, Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten 93 % aller Unternehmen aus.).
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Verbesserung der Nachvollziehbarkeit der Landesenergiepolitik durch transparente Informationsbereitstellung: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aufzeigen möglicher energiepolitische Zielkonflikte in den Regionen und Information über existierende Gute-Praxis-Beispiele, ○ Erreichung eines breiten gesellschaftlichen Konsenses zu den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Veränderungen im Rahmen der Energiewende. – Erhöhen der Energieeffizienz in kleinen und mittleren Brandenburger Unternehmen durch einen Wettbewerb, der die Steigerung der Energieeffizienz öffentlichkeitswirksam mit Preisgeldern prämiiert und dadurch Ansporn für weitere Unternehmen schafft, energetische Einsparungen zu realisieren.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Weiterentwicklung bestehender Informationssysteme wie z.B. „EnergieLand Brandenburg“. – Nutzung und Weiterentwicklung von (bestehenden) Energienetzwerken für die Kommunikation und Information zur Energiestrategie 2030 oder Bildung neuer Netzwerke fördern (z. B. Energieallianz Brandenburg, Fachforum Netzausbau). <ul style="list-style-type: none"> ○ Verstärkte Einbeziehung gesellschaftlicher Akteure (Kammern, Gewerkschaften, Kirchen, Wissenschaft, u. a.) in die Kommunikation und Vermittlung energiepolitischer Diskussionen und Entscheidungsprozesse bzw. Entwicklung von Angeboten der Mediation bei regionalen und lokalen Konflikten, insbesondere die Landesarbeitsgemeinschaft der Brandenburger Industrie- und Handelskammern, die gemeinsam in der Energie- und Technologieinitiative tätig sind. – Weiterentwicklung des Energietages Brandenburg. – Fortführen des Energieeffizienzpreises für kleine und mittlere Unternehmen sowie Kommunen als Gute-Praxis-Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> ○ In der Kategorie „Unternehmen“ werden Brandenburger Unternehmen mit weniger als 250 Beschäftigten ausgezeichnet, die vorbildliche Projekte (Energieeffizienzgrad, ihre Wirtschaftlichkeit

und ihre Übertragbarkeit) zur Steigerung von Energieeffizienz im eigenen Betrieb durchgeführt haben.

- In der Kategorie Kommunen werden jene kommunalen Energieeffizienzprojekte, die sich durch ihren Energieeffizienzgrad, ihre Wirtschaftlichkeit und ihre Übertragbarkeit von anderen Projekten und Lösungen abheben und realisiert worden sind, ausgezeichnet. Darüber hinaus wird ein Sonderpreis vergeben.
- Die Bewertung und Auszeichnung der eingereichten Projekte erfolgt durch eine Experten-Jury Prüfung und Durchführung weiterer Veranstaltungsformate von z. B. jährlichen Informationsveranstaltungen zur Einbindung der kommunalen und regionalen Akteure („laufende Anpassung“) → ständige Kommunikation und Erfahrungsaustausch der beteiligten Akteure wird dadurch gewährleistet und die Transparenz und Akzeptanz der Energiestrategie 2030 erhöht.
- Stärkung des Energiebewusstseins bereits in den Schulen durch gezielte Informationsveranstaltungen.

-
- Zuständigkeit:**
- Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend)
 - Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung
 - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Entwicklung
-

Maßnahme 6.B
Fortsetzung und Erweiterung des „Energie- und Klimaschutzatlas Brandenburg“

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Die umfassende Bereitstellung von Informationen über die Wirkung von energiepolitischen Maßnahmen ist eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz bei Bürgerinnen und Bürgern und bildet die Grundlage für den Dialog. – In Brandenburg gibt es in diesem Kontext derzeit verschiedene datenführende Stellen. Darüber hinaus werden energierelevante Daten von verschiedenen Bundesbehörden gehalten. – Für die Zusammenführung und Visualisierung der verschiedenen Datenquellen bedarf es eines geeigneten Instruments.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Transparenz über die energie- und klimapolitischen Maßnahmen des Landes durch Bündelung von landesspezifischen Informationen über den Ausbaustand erneuerbarer Energien und die effiziente Energienutzung in Kommunen, privaten Haushalten und Unternehmen. – Information über existierende Gute-Praxis-Beispiele.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Weiterentwicklung des bestehenden „Energie- und Klimaschutzatlas Brandenburg“ durch Verbesserung der Funktionalitäten (z.B. Datenexport, Glossar) und Erweiterung des Themenspektrums. – Zielgruppenspezifische Information für alle Bereiche der Gesellschaft. – Die Inhalte sind modular vernetzt und umfassen neben digitalen Karten, Daten und allgemeinen Textinformationen auch Verknüpfungen mit anderen Web-Auftritten des Landes. – Prüfung der Verknüpfung mit der geplanten kommunalen Energiedatenbank.
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend) – Ministerium des Inneren und für Kommunales – Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft – Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung <hr/>

1.7 Forschung und Entwicklung

Maßnahme 7.A

Stärkung der energiewirtschaftlichen Forschungslandschaft in Brandenburg

Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> – Trotz starker Forschung und Entwicklung ist eine überregionale Sichtbarkeit z. T. nicht ausreichend gegeben.
Ziel:	<ul style="list-style-type: none"> – Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft. – Vernetzung der Forschungslandschaft Brandenburgs. – Ausbau der Kooperation (Technologietransfer). – Erhöhung der Sichtbarkeit der Forschungslandschaft und Kompetenzen. – Initiierung und stärkere Nutzung von landesspezifischen und überregionalen Förderansätzen durch BB Unternehmen und FuE-Einrichtungen.
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"> – Aktive Begleitung der Energiestrategie 2030 durch gemeinsame Veranstaltungen/ Aktivitäten mit dem Cluster Energietechnik mit dem Fokus auf Unternehmen und Wissenschaft (z. B. über Kooperationstische). – Expertendialoge zu Fokusthemen der Energiestrategie sowie der Clusterstrategie Energietechnik in Berlin-Brandenburg. – Breite Clusterdialoge unter Einbezug von Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung zur Weiterentwicklung von Clusterstrategie und Masterplan im Bereich Energietechnik. – Initiierung und Realisierung von Internationalisierungsverbänden. – Entwicklung und Initiierung von überregionalen und länderübergreifenden Verbundvorhaben im Bereich der Energietechnik und –wirtschaft (Schaufenster Intelligente Energie/WindNODE). – gemeinsame Veranstaltung der bestehenden Lehrstühle im Rahmen der Energiestrategie 2030 sowie der Clusterstrategie B/BB. – Weiterentwicklung erfolgreich erprobter Modellvorhaben aus Brandenburg im Bereich der Energie-, Speicher- und Netztechnologien (u.a. Vorhaben Smart Capital Region/BIENE der BTU, E-LKW der TH Wildau). – Aufgreifen von Forschungsansätzen im Bereich der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, Initiierung und Förderung von Anwendungs- und Pilotvorhaben im Bereich H2 (P2G). – Information & Koordinierung von überregionalen Förderansätzen und Programmen (EU, Bund, z.B. Kopernikus, NIP II, Ladeinfrastruktur, FuE, etc.).
Zuständigkeit:	<ul style="list-style-type: none"> – Ministerium für Wirtschaft und Energie (federführend) – Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur

1.8 Themenspeicher

Tabelle 1: Maßnahmen und Anmerkungen im Themenspeicher

HF	Titel	Inhalt/ Aktivität	Ziele	Weiteres Vorgehen im Zuge der Anpassung des Maßnahmenkatalogs
Maßnahmen aus dem bestehenden Maßnahmenkatalog				
4	Stofflich-energetische (Mehrfach)Nutzung von CO2 als FuE-Projekt länderübergreifend entwickeln			- Verschiebung in den Themenspeicher
4	Unterstützen bei der stofflichen Nutzung von Braunkohle			- Verschiebung in den Themenspeicher
Neue Themen/ Anmerkungen aus den Fachworkshops				
1	Ausgleich und Eingriff - Maßnahmen für Erneuerbare Energien nicht zu Lasten der Landwirtschaft	- Produktionsintegrierte Maßnahme Geld für Forschung und Entwicklung in Brandenburg Spielräume nutzen nicht landwirtschaftliche Flächen weiter benachteiligen Inwertsetzung von schlechten Böden	- Ausgleich und Eingriff Maßnahmen für EE	- Aufnahme in den Themenspeicher
2	Querschnittsthemen Energieeffizienz	- Etablierung von E-Themen in der Wirtschaftsförderung der Kreise und Kommunen - Kommunalaufsicht sensibilisieren zur [geltenden] Rechtsverordnung - Förderung der Maßnahmen aus dem Heizungscheck ("5000 Häuser-Programm Brandenburg) - Öffentliche Information der Maßnahme für z. B. Heizungscheck für Eigentümer/ für Handwerker/ Landesenergieeffizienzlotse		- Aufnahme in den Themenspeicher
2	Aufnahme der Landwirtschaft in Förderprogramme (Prüfung des aktuellen Stands)			- Aufnahme in den Themenspeicher
5	5 L III: Umsetzung aktuell gesetzlich geforderter Messsysteme	- Pilotprojekte, Wissensmanagement	- Verzahnung mit 5 L III	- Aufnahme des Punktes in den Themenspeicher
über- greifend	umfassenden Kosten-Nutzen-Analyse für (alle) Maßnahmen			- Aufnahme des Punktes in den Themenspeicher

Quelle: Prognos AG auf Basis der Fachgespräche und Fachworkshops