

Wasserkraft unterstützt die „Gemeinschaftsleistung Energiewende“

Die Bundesregierung hat 2011 den Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022 und 2016 den Ausstieg aus fossilen Energieträgern (besonders Kohle und Erdöl) bis 2050 und dies in allen drei Sektoren Strom, Wärme und Verkehr beschlossen. **Bereits 2011 hat die Bundesregierung auf Empfehlung der Ethikkommission bei der Energiewende von einer großen Gemeinschaftsleistung der ganzen Gesellschaft gesprochen.** Diese Gemeinschaftsleistung gilt es, in die Tat umzusetzen, wenn es um den Umbau der Energieversorgung geht. Alle Regionen Bayerns und gesellschaftliche Gruppen müssen an dieser Gemeinschaftsaufgabe mitwirken. Alles was zum Erfolg dieser Gemeinschaftsleistung „Energiewende“ beiträgt ist auch als Gemeinwohl zu bewerten.

Klimafreundlichkeit ist übergreifendes Ziel

Für eine treibhausgasneutrale Zukunft müssen heute die Weichen gestellt werden. Eine solche Strategie ist klüger, als später durch teure Reparaturmaßnahmen auf den Klimawandel reagieren zu müssen. Ein grundsätzliches Umdenken und abgestimmtes Handeln ist erforderlich. Denn Klimafreundlichkeit bedeutet, jede Maßnahme daraufhin zu prüfen, ob sie nachhaltig, ökologisch und ökonomisch zukunftsfest und sozialverträglich ist. Zitat aus „Klimaschutzplan 2050 – der Bundesregierung“ 14.11.2016

1 Für die Ziele 2022 / 2050 brauchen wir jedes kW der erneuerbaren Energien aus Bayern

Um die Ziele von 2020 und 2050 zu erreichen, brauchen wir jedes kW der erneuerbaren Energien. Im Hinblick auf eine möglichst umfangreiche Nutzung der heimischen Energieträger muss der Grundsatz gelten, dass jede Region ihre Stärken nutzt; und dabei auch alle Möglichkeiten ausschöpft:

- Wir brauchen einen Mix aus allen Erneuerbaren Energien und Speichern
- Alle werden gebraucht - Es gibt nur ein und, und, und, ..- dazu gehört auch die Wasserkraft
- Ideologische Ablehnungen einzelner Energien bringen uns nicht weiter

2 Ehrlichkeit – Energie beansprucht Natur und Menschen

Wir müssen den Menschen ehrlich sagen, dass man die Energie sieht und spürt.

Die Gewinnung, Erzeugung, Verteilung und Speicherung von Energie beansprucht die Natur und die Landschaft; und sie wird auch Menschen beeinträchtigen. Auch erneuerbare beanspruchen Natur, Landschaft und Lebensraum für die Menschen. So verändern die Windenergie und Überlandleitungen die Landschaft genau so nachhaltig, oder wie es durch die Biomasse geschieht.

3 Jede Region hat die Pflicht, die Stärken der Heimat zu nutzen

Ein Blick auf die Energieerzeugung in Deutschland macht die Schwerpunkte bei Sonne, Wind und Wasser deutlich. Der Wind weht an der Küste; hohe Niederschläge und große Höhenunterschiede zu Gunsten der Wasserkraft bestehen im Alpen- bzw. Voralpengebiet (d.h. in Bayern).

Die Wasserkraft ist die ursprünglichste erneuerbare Energieform besonders in Bayern.

Über 50 % der deutschen Wasserkraftwerke stehen in Bayern. Bayern ist topografisch und von den

Niederschlägen her, hervorragend für die Wasserkraft geeignet. Im Hinblick auf eine Verantwortung für die „Gemeinschaftsaufgabe Energiewende“ hat Bayern dafür zu sorgen, ihr Potenzial auszuschöpfen.

Heimische Energien gilt es, zu nützen. Für Bayern heißt das: Nutzung der Wasserkraft

4 Wasserkraft als Teil der Energiewende braucht eine ganzheitliche Betrachtung

Die Diskussion um Mindestwassermengen ist im Rahmen der Energiewende einer übergreifenden auch gesellschaftlichen Betrachtung zu unterziehen. Folgende Beschlüsse der Bundesregierung spielen dabei eine Rolle.

- 2011 Energiewende in Deutschland – Ausstieg aus der Kernenergie bis 2022
- 2016 Verzicht auf fossile Stoffe, wie Erdöl und Kohle bis 2050
- Richtlinien wie die FFH-Richtlinien der EU (1992), der bayerische Restwasserleitfaden (1999) und die Wasserrahmenrichtlinie der EU (2000) stammen alle aus einer Zeit vor diesen Ereignissen.
- Die **Energiewende als Gemeinschaftsaufgabe** ist hierbei noch nicht berücksichtigt.
- Sie sollte jedoch die Richtschnur für die Entwicklung eines neuen Leitfadens sein.

5 Energiepolitisches Leitbild in Bayern – Themen für die Energiewende

5.1 Schwerpunktthemen für die Energiewende

Als Schwerpunktthemen der Energiewende werden von allen Experten genannt:

- **Dekarbonisierung, Dezentralisierung, Digitalisierung**

Für die Bereiche der Dekarbonisierung und Dezentralisierung leistet die kleine Wasserkraft hervorragende Beiträge zur Energiewende. Im Bereich der Digitalisierung in Verbindung mit den Verteilnetzbetreibern kann gerade die kleine Wasserkraft einen „vertrauensvollen“ Beitrag zwischen Verbrauchern und Erzeugern leisten.

5.2 Energieleitbild für Bayern: sicher – bezahlbar – sauber

Bayerns Zukunft wird entscheidend von einer sicheren, zuverlässigen und bezahlbaren Energie bestimmt.

Als Leitbild für Bayern steht dafür das energiepolitische Dreieck

sicher = Versorgungssicherheit = einheimisch = regional

bezahlbar = Wirtschaftlichkeit = kalkulierbar für Erzeuger und Verbraucher

sauber = Nachhaltigkeit = Klimaschutz = CO₂ - frei

Dabei gilt die genannte Reihenfolge auch als Prioritätenfolge.

Nach den Kriterien dieses Leitbildes sind alle Energiefragen zu bewerten. In Bezug auf den Preis- bzw. Kostenaspekt muss in der leitungsgebundenen Energieversorgung neben den spezifischen Erzeugungskosten außerdem die Verfügbarkeit, Planbarkeit, Prognostizierbarkeit oder Gleichmäßigkeit eines Energieträgers hinsichtlich seiner Energiebereitstellung berücksichtigt werden. Hier schneidet die Wasserkraft hervorragend ab.

Die Wasserkraft erfüllt alle drei Ziele des Energiepolitischen Leitbildes positiv

6 Die kleine Wasserkraft hat große Wirkung. Deshalb erhalten und ausbauen

Wasserkraft ist die bedeutendste grundlastfähige erneuerbare Energie in Bayern

Einige grundsätzliche Aussagen zur Wasserkraft und den erneuerbaren Energien in Bayern:

- Die Wasserkraft ist seit Jahrzehnten ein verlässlicher und kostengünstiger Energieträger in Bayern, Deutschland, Europa und der Welt.
- Dies gilt ganz besonders für Bayern, und das seit über 100 Jahren. Die Anfänge der Energieversorgung in Bayern entstanden traditionell durch kleine Wasserkraftwerke.
- Von fast 11 900 Anlagen haben sich noch 4 200 bis heute gehalten.
- 7 700 Anlagen fielen der vermeintlich günstigen Energie aus Öl, Kohle und Kernenergie zum Opfer. **Im Hinblick auf den Ausstieg aus Öl, Kohle und Kernenergie ist die Wasserkraft zu erhalten, bzw. sie sogar wieder auszubauen.**

7 Zuverlässigkeit durch Versorgungssicherheit und Netzstabilität

- „Sicher“ bzw. „zuverlässig“ – Die Wasserkraft steht für technische Sicherheit, vor allem aber auch für eine ausreichende und **zuverlässige Verfügbarkeit**.
 - Entsprechende Kriterien treffen hierzulande für die Wasser- bzw. Kleinwasserkraft uneingeschränkt zu:
 - **Sie ist unerschöpflich** – im Rahmen des vorhandenen Potenzials.
 - Bei der Wasserkraft handelt es sich um eine heimische Energiequelle, die von Energieimporten aus z.B. politisch oder wirtschaftlich instabilen Staaten unabhängig macht und damit friedensstiftend wirkt.
 - Sie gehört zu den grundlastfähigen Energien, die stets planbar und zuverlässig zur Verfügung stehen.
-

Die Wasserkraft ist die zuverlässigste erneuerbare einheimische Energie in Bayern.
Sie ist auch sicher, weil sie einheimisch und importunabhängig von jeglichen Krisen ist.

8 Netzstabilität im Verteilnetz – Vertrauen im Zuge der Digitalisierung

Regionale Netze bekommen immer größere Bedeutung. Die „kleine Wasserkraft“ schafft Netzstabilität und reduziert den Netzausbaubedarf.

- Im Hinblick auf immer mehr dezentrale Stromerzeuger bekommen auch die regionalen Netze eine immer wichtigere Rolle.
- 4 200 dezentrale Einspeisepunkte aus der Wasserkraft schaffen eine zusätzliche Versorgungssicherheit und tragen sowohl zur Netzstabilität im Verteilnetz als auch zur Entlastung überregionaler Netze bei.
- Durch die Nähe zum Abnehmer werden Übertragungsverluste reduziert, was zur Effektivität in der Energieversorgung beiträgt. Die notwendige Digitalisierung für die optimale Nutzung zwischen Verbrauchern und Erzeugern braucht auch Akzeptanz und Vertrauen.
- Wasserkraftanlagen weisen eine hohe Netzverträglichkeit auf und können Netzschwankungen im Bedarfsfall ausgleichen, z.B. verursacht durch fluktuierende Wind- und Solarkraftwerke. Speicherwasserkraftwerke sind sogar in der Lage, sekundenschnelle Regelenergie bereitzustellen. Damit leistet die Wasserkraft einen wichtigen Beitrag zur funktionsfähigen Einbindung unbeständig zur Verfügung stehender Erneuerbarer in das Versorgungssystem (Netzintegration).

- Im Bereich der Netzstabilisierung bzw. Versorgungssicherheit liegt insbesondere auch bei der dezentral strukturierten, kleineren Wasserkraft ein erhebliches Nutzenpotenzial vor. Durch den Eintritt in das digitale Zeitalter sowie den rasanten Fortschritt auf dem Gebiet der modernen Informations- und Kommunikationstechnologie gewinnen gerade dezentrale Einheiten auch für große Gesamtversorgungssysteme immer mehr an Bedeutung. Mit Hilfe intelligenter, flexibler Anbindung an lokale Automatisierungssysteme vor allem in ländlichen Nieder- und Mittelspannungsnetzen (smart grids) können auf Grund ihrer hohen Verfügbarkeit und Verlässlichkeit dezentral strukturierte Wasserkraftwerke in Bezug auf Spannungsstabilität und Netzlastbegrenzung eine hohe netzdienliche Wirksamkeit vor Ort entfalten (Blind- und Wirkleistungsregelbarkeit) – und dies i.d.R. ohne größeren Modifikationsaufwand. Durch intelligent gesteuertes Einspeisemanagement wird künftig zudem die Teilnahme an sogenannten virtuellen Kraftwerken und damit auch die Bereitstellung von Systemdienstleistungen für regionale und überregionale Netze sowie Inselbetrieb z.B. zur Notstromversorgung im Fall von Black Outs ermöglicht werden.
- Die kleine Wasserkraft leistet einen wichtigen Beitrag zur Notstromversorgung. Des Weiteren handelt es sich bei der Kleinwasserkraft um eine unabhängige dezentrale Erzeugungseinheit. Der Ausfall großer zentraler Kraftwerks- oder Leitungseinheiten kann zu überregionalen Unterbrechungen der Elektrizitätsversorgung führen. Viele dezentral strukturierte, kleinere Einheiten wirken durch die in der Regel auf Einzelfälle beschränkte Unterbrechungen demgegenüber großstörungsresistent.

9 Kleine Wasserkraft – gesellschaftliche und wirtschaftliche Wirkung

Wasserkraft ist die wirtschaftlichste erneuerbare Energie
Wirtschaftlichkeit und Wertschöpfung in der Heimat – Regionale Kreisläufe

- Betreiber der kleinen Wasserkraft sind wichtige **Mittelständler im ländlichen Raum**
- Sie **fördern die regionalen Wertschöpfungskreisläufe und sichern die Wettbewerbsfähigkeit von Mühlen, Sägewerken und regionaler Landwirtschaft**. So werden u.a. 150 Getreidemühlen betrieben, die mit 1,25 Mio to / Jahr ganz Bayern mit Mehl aus regional erzeugtem Getreide versorgen können. Der ländliche Raum wird so stabilisiert.
- Wenn man in Bayern vom Mühlrad spricht, denkt man unweigerlich ans Wasserrad.
- Die Kleinwasserkraft sichert Beschäftigung für örtliche Handwerks- und Mittelstandbetriebe und sorgt für Steuereinnahmen.
- Wasserkraftwerke gehören zu den heimischen Energiequellen. Die Wertschöpfung erfolgt vollständig im eigenen Land.
- Zudem liefert die Kleinwasserkraft einen **wertvollen Beitrag für den lokalen Hochwasserschutz**.
- Sie übernimmt die Unterhaltsleistungen zur Sicherung und Stabilisierung von Gewässersohlen, Uferstreifen und Querbauwerken
- Die wirtschaftliche Entwicklung Bayerns steht im engen Zusammenhang mit der Wasserkraft
- Wasserkraftanlagen sind technisch ausgereift, wenig störanfällig und wartungsarm. Sie haben eine lange Lebensdauer.
- Wasserkraftanlagen sind aufgrund ihrer hohen Wirkungsgrade (ca. 90 %) gegenüber Kohle- und Kernkraftwerken (ca. 40 %) sehr effektiv.
- Die Energieerzeugung aus Erneuerbaren Energien wie auch der Weiterbetrieb von bestehenden Wasserkraftanlagen liegt im Öffentlichen Interesse
- Sämtliche o.g. Effekte und Leistungen werden finanziert durch die Erzeugung heimischer, klima- und ressourcenschonender Energie

10 Wasserkraft ist Energie für den Klimaschutz (Dekarbonisierung)

Wasserkraft ist vor allem auch eine nachhaltige, klima- und ressourcenschonende Energie

Wasserkraftbetreiber sind Klimaschutzunternehmer.

- Der Klimawandel belastet die Gewässer generell. Deshalb ist eine klimafreundliche Energieversorgung auch wichtig für die Fische und das Makrozoobenthos
 - Die Wasserkraft leistet einen wichtigen und hervorragenden Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele. Für die Wasserkraft stellt das Gebot zur Vorbeugung vor Folgen des Klimawandels (§ 6 Abs. 1 Nr. 5 WHG) eine Hervorhebung dar, die entsprechend bei der Abwägung zu berücksichtigen ist.
 - Durch die Produktion von CO₂- und schadstofffreier Energie liefert die Wasserkraft einen sehr positiven Beitrag für den Klimaschutz.
-

Der geringste CO₂-Ausstoß aller Energien kommt aus der Wasserkraft

- 1 kWh aus Wasserkraft ersetzt ca.1 kg CO₂ im Vergleich zur Braunkohleenergie
 - Ein **Kraftwerk mit 100 kW** installierter Leistung **ersetzt** in 50 Jahren **26 000 t CO₂** und 156 000 t Gesamtabbau beim Braunkohletagebau. Es versorgt über 100 Familien dauerhaft mit Strom ohne wertvolle Ressourcen zu verschwenden.
 - Die Wasserkraft ist dauerhaft verfügbar – **fossile Energien können nur einmal genutzt werden, und stammen aus Speichern, die in Millionen von Jahren entstanden.**
-

Die ökologisch begründete Energieerzeugung heißt Wasserkraft.

Der Klimaschutz (Dekarbonisierung) ist bei den Abwägungen zu berücksichtigen.

11 Wasserkraft ist ökologisch begründete Energieversorgung

11.1 Wasserkraftanlagen tragen zur positiven Entwicklung ihrer umgebenden Landschaft bei.

Sie tragen zur Schaffung wertvoller Land-/Wasserzonen, Vergrößerung der Wasserflächen, Uferbereiche, Lebens- und Erholungsräume bei.

- Der ökologische Ausbau von Gewässern zur Wasserkraftnutzung z.B. an bestehenden, oftmals sanierungsbedürftigen Wehren und Querbaubauwerken ist umweltpolitisch positiv zu sehen. Durch die Schaffung von Durchgängigkeit oder die Gestaltung biologisch wertvoller Land-/Wasserwechselzonen etc. im Rahmen einer Wehrsanierung kann für die Umwelt und Natur eine Verbesserung erzielt werden. In dem Fall würde die Maßnahme über die Erzeugung heimischer, klima- und ressourcenschonender Energie finanziert und für die mit finanziellen Mitteln knapp ausgestatteten Staatshaushalte eine willkommene Entlastung bedeuten.
- Viele **ältere Wasserkraftwerke prägen** mit ihren Gebäuden, Auenwäldern und Mühlbächen seit Jahrhunderten **unsere Kulturlandschaft**. Historischen Anlagen dieser Art sind sogar Bestandteil des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 Abs. 4) mit der Maßgabe, derartige Anlagen „vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen“.
- Wasserkraftanlagen arbeiten lärmschonend
- **Mühlbäche und Stauräume** sind bei Hochwasser und Wasserarmut **Rückzugsbereiche für Fische und andere Wassertiere.**

11.2 Viele Schutzgebiete entstanden mit bzw. dank Wasserkraftanlagen

- Wasserläufe mit Wasserkraft sind in der Regel von Schutzgebieten umgeben.
- Viele Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind sogar nur durch die Wasserkraft entstanden.
(Beispiele: Innstautufen, Ismaninger Stauseen)
Die FFH-Gebiete wurden erst in den letzten 20 Jahren festgelegt. Sie sind um die seit über 100 Jahren bestehenden Wasserkraftwerke entstanden. Das heißt, dass die Wasserkraft zur Schaffung von diesen Schutzgebieten beigetragen hat.

Es bestehen 50 Wasserkraftanlagen in Naturschutzgebieten und in 100 FFH-Gebieten befinden sich Wasserkraftanlagen. *Quelle: Anfrage der Grünen im Bayerischen Landtag*

11.3 Sauberkeit des Gewässers ist ein vorrangiges Ziel der Wasserrahmenrichtlinie.

- Die Verschmutzung unserer Flüsse kommt vorwiegend von außerhalb der Flüsse, aus dem Einzugsgebiet, von Einträgen durch Siedlungen und durch die Bewirtschaftung des Landes.
- Diese schädlichen Einträge (Sedimente, Erosionen, Schadstoffe) werden an den Wasserkraftanlagen entfernt. Die Wasserkraftwerke reinigen die Gewässer von Unrat und Wohlstandsmüll und übernehmen dessen Trennung und Entsorgung. Auch diese Maßnahme zählt zum Umweltschutz.
Stauanlagen verhindern in ihrem Rückstaubereich die weitere Flusseintiefung.

Wir müssen hier flußauswärts und flußaufwärts denken und handeln.

Mit weiteren Rückbauten und Stilllegungen von Wasserkraftanlagen wird das Problem unserer Flüsse nicht gelöst.

Beispiel: Tiroler Ache, der Zufluss zum Chiemsee.

Die Einträge, Sedimente, die in den Chiemsee landen, kommen aus den Erosionen aus dem Umfeld. Wir haben seit Jahren Diskussionen mit den Tirolern über die Erosionen in die Tiroler Ache.

12 Die Wasserkraft ist die Energie aus unserer Heimat, für unsere Heimat Bayern

12.1 Regeln für die Zukunft müssen die Gemeinschaftsleistung Energiewende unterstützen

Die Wasserkraft in Bayern kann auf Grund der Gegebenheiten die Gemeinschaftsleistung Energiewende hervorragend unterstützen. Aber sie braucht auch die Unterstützung im Zuge zukünftiger Regeln.

Sie haben sich an den neuen Herausforderungen der Energiewende zu orientieren, möglichst alle heimischen, erneuerbaren und klimaschonende Energien zu aktivieren.

Bei Abwägungen ist den Zielen der Gemeinschaftsaufgabe Energiewende im Sinne des Öffentlichen Interesses vorrangig Rechnung zu tragen.

Dies gilt u.a. besonders für

- bestehende Anlagen bei Nachrüstungen, Modernisierungen und erneuten Zulassungen
- Mögliche Anlagen an bereits bestehenden Querbauwerken
- Wiederaktivierung aufgelassener Anlagen
- Neuanlagen in Gewässern, die bereits durch Menschen verändert wurden
- Anlagen an Stellen, für die Querbauwerke Sanierungen befördern

12.2 Wasserkraft in Bayern leistet einen großen Beitrag zur Gemeinschaftsleistung Energiewende

Ökologisch verträgliche Energieerzeugung erfolgt durch die Wasserkraft.

Die Wasserkraft leistet einen ausgeglichenen Beitrag zur Energiewende.

Wasserkraft ist im öffentlichen Interesse einer ökologischen Energiewende.

Die Wasserkraft hat ihre Heimat in Bayern. Die Wasserkraft schafft Heimat

Die Wasserkraft hilft der Heimat. Die Wasserkraft braucht Heimat

München, 20.Mai 2017