

## **Zu X      Begründung**

### **Zu 1      Leitbild**

**Zu 1.1 Z**      Eine ausreichende Energieversorgung soll sich in der Region am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung orientieren. Das bedeutet, dass die erforderliche Energie zu möglichst ökologisch und ökonomisch optimierten Bedingungen bereitgestellt und dabei den Belangen der heutigen ebenso wie der künftigen Generationen Rechnung getragen wird. Eine nachhaltige Energieversorgung muss die natürliche Umwelt und den damit verbundenen Grundstock an natürlichen Ressourcen so weit wie möglich schonen. Insofern besitzt das Gebot zur Energieeinsparung höchste Priorität. Um dieser Zielvorstellung zu entsprechen, ist sowohl ein effizienter Energiemix sowie die Verwendung erneuerbarer Energien notwendig.

**Zu 1.2 Z**      Durch die Verlagerung auf regionsferne Anbieter wird sich der Ausbau der Leitungsnetze u.ä. künftig noch stärker nach betriebswirtschaftlichen Interessen richten. Nachdem die Region Oberland nicht zu den bevorzugten Absatzgebieten zählt, die durch hohe Verbrauchsdichte und niedrige Kosten bei den Netzbetrieben gekennzeichnet sind, kann hier die Versorgungssicherheit beeinträchtigt werden. Da die vorhandene Infrastruktur derzeit in einem guten Zustand ist, muss damit frühestens mittelfristig gerechnet werden. Davon unabhängig kommen dem Erhalt eines regionalen Netzbetriebs sowie der Schaffung von regionalen Versorgungskonzepten bei der Durchführung von Planungen und Maßnahmen der Energieversorgung besondere Bedeutung zu. Als zukünftige Perspektive kann hier unter anderem auch die dezentrale Kraft-Wärmekopplung (Brennstoffzellentechnik) gesehen werden. Es sollen aber auch die Chancen der offenen Märkte im europäischen Wettbewerb genutzt werden.

**Zu 1.3 Z**      Beim Leitungsbau können durch die Bündelung von Trassen „Zerschneidungseffekte“ und optische Beeinträchtigungen vermieden werden. Bauliche Maßnahmen, wie Freileitungsbau oder unterirdische Versorgungsleitungen, wie die in der Region häufigen Gasleitungen, beeinträchtigen die Qualität landschaftlich besonders empfindlicher Gebiete. In diesen Bereichen (LSG und höher) kommt es bei der Prüfung von Vorhaben im Freileitungsbau in erster Linie auf den Erhalt des Landschaftsbildes an, bei unterirdischen Leitungen darauf, ob der Schutzzweck beeinträchtigt wird.

### **Zu 2      Gasversorgung**

**Zu 2 G**      Gas leistet derzeit einen Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastungen und trägt zur Vielfalt der Energieträger bei. Durch eine möglichst enge Anbindung der regionalen Erdgasnetze an die überregionalen und Fernleitungssysteme soll in der Region die Versorgungssicherheit mit Erdgas weiter verbessert werden. Insbesondere soll der weitere Ausbau des regionalen Erdgasnetzes in Tourismusgebieten der Luftreinhaltung dienen und in den Siedlungsflächen entlang der Entwicklungsachsen die Infrastrukturkosten senken.

### **Zu 3 Erneuerbare Energien**

**Zu 3.1 G** Um die Vorräte an fossilen Energien zu strecken, die Versorgungssicherheit zu gewährleisten sowie wegen der Klimavorsorge und Versorgungssicherheit, müssen die erneuerbaren Energien künftig steigende Beiträge zur Energieversorgung leisten. Dabei ist jedoch im Einzelfall die ökologische Belastbarkeit zu prüfen und insbesondere sind die belastenden mit den umweltentlastenden Effekten abzuwägen. Es sollten dann vorrangig Energien, deren umweltentlastende Effekte überwiegen, verstärkt genutzt werden.

**Zu 3.2 Z** Einrichtungen zur Stromerzeugung durch Wasserkraft beeinträchtigen im allgemeinen das ökologische Flusssystem, das durch Wasserrückhaltung, Strukturgeneration bei Geschiebetransport oder natürliche Selbstregulation gekennzeichnet ist. Durch den künstlichen Aufstau entstehen Hybridgewässer mit geringerer ökologischer und struktureller Wertigkeit. Der Geschiebetransport und Wandermöglichkeiten für Fließgewässerorganismen werden unterbrochen. Die Modernisierung bestehender Anlagen soll daher nur angestrebt werden, um die wirtschaftliche und energetische Effizienz zu verbessern und um gleichzeitig durch entsprechende Gewässergestaltung die ökologischen Verhältnisse zu verbessern oder ggf. Restwassermengen erhöhen zu können. Die beiden letzten Kriterien können erfüllt werden durch das Erreichen der Durchgängigkeit, Festsetzen bzw. Anpassen von Restwassermengen an die Gewässerhältnisse sowie Einsatz möglichst Fisch schonender Turbinen. Auf die Einhaltung von ökologischen Mindeststandards soll auch bei Altrechten hingewirkt werden.

**Zu 3.3 Z** Der südliche Teil der Region wird landschaftlich von den Alpen geprägt, deren Landschaftsbild hier noch weitgehend natürlich und unverbaut ist. Dieser Landschaftsraum mit seinen Höhen und Tälern ist von hohem ästhetischen Wert, von weithin einsehbar und stellt das natürliche Kapital für den Fremdenverkehr dar (vgl. LEP B II 1.3). Auf störende Eingriffe wie Windkraftanlagen in diesem Bereich sollte daher verzichtet werden. Die Abgrenzung dieses Ausschlussgebietes orientiert sich an der Darstellung zur „Erholungslandschaft Alpen“ (s. LEP Anhang 13) und ist in der Begründungskarte zu B X 3.3 niedergelegt. Das Landschaftsbild des Alpenraums bildet zusammen mit seinem Vorfeld in unverwechselbares Ensemble von hohem Reiz. Es bedarf daher auch eines entsprechenden Schutzes des Alpenvorlandes vor störenden Einrichtungen wie Windkraftanlagen. In den nördlich an die Erholungslandschaft Alpen angrenzenden Teile der Region sind aus oben genannten Gründen landschaftsprägende Berge, Kuppen und Höhenzüge (wie z.B. Auerberg, Hohenpeißenberg, Irschenberg etc.) für größere Windkraftanlagen nicht geeignet. Strom aus Windkraft ist erneuerbar, emissionsarm und entspricht somit grundsätzlich dem Anspruch der Nachhaltigkeit. Deshalb können außerhalb der Ausschlussgebiete Windkraftanlagen grundsätzlich in Frage kommen. Voraussetzung dafür ist aber, dass jeweils im Einzelfall die Auswirkungen der Anlagen auf die landschaftlichen und touristischen Gegebenheiten mit den Umwelt entlastenden Effekten abgewogen werden. Darüber hinaus kann durch entsprechende Bedingungen bei Vorhaben zur Windenergienutzung die Kreislaufwirtschaft der Standortgemeinde vor Ort wesentlich unterstützt werden. Kleinere Windkraftanlagen, deren Strom direkt gespeichert und verbraucht wird (z.B. Berghütten/Einödhöfe etc.) sind von den o.g. Regelungen

gen nicht betroffen.

**Zu 3.4 Z**

Auf Grund der zunehmenden Veränderungen in der Erdatmosphäre und der hohen CO<sub>2</sub> – Emissionen kommt der Einsparung vor allem fossiler Energie und der Nutzung der folgenden erneuerbaren Energien große Bedeutung zu:

- Biomasse ist in Bayern derzeit neben der Wasserkraft der wichtigste erneuerbare Energieträger. Auch wenn sich lokal am Erzeugungsort von Wärme und Strom vergleichbare CO<sub>2</sub>-Emissionen wie beim Einsatz fossiler Energieträger ergeben, lässt sich bei gesamtheitlicher Betrachtung der Emissionen der CO<sub>2</sub>-Ausstoß doch reduzieren. Als besondere Vorteile erweisen sich bei dieser Energieform die lokale Wertschöpfung, das reichliche Vorkommen, die Nutzung in der Landschaftspflege und die Unabhängigkeit von internationalen Energiemärkten. Insbesondere zur Nahversorgung in Tourismusgebieten bieten sich Biomassennutzungen an, die neben der Reduzierung von Emissionen auch Zusatzeinkommen für die Land- und Forstwirtschaft ermöglichen.
- Mit der Sonnenenergie steht zu einer direkten und indirekten Nutzung im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit eine optimale Energiequelle zur Verfügung. Mit verbesserten Voraussetzungen soll diese neue Energietechnologie weiter entwickelt und weitere Segmente auf dem Energiemarkt erschlossen werden.
- Die Nutzung der Erdwärme ergibt sich zum einen oberflächlich im Erdreich und Grundwasser und zum anderen in großen Tiefen (ab etwa 2500 m). Dort befinden sich Süßwasservorkommen mit geothermischen Reserven, die eine wirtschaftliche Nutzung erwarten lassen. Bei Vorhaben zur Nutzung der Geothermie ist aber jeweils der Schutz der Grundwasserstockwerke zu berücksichtigen. Da mit den Bohrungen mineral- und salzhaltige Wässer an die Erdoberfläche gebracht werden, könnten derartige Möglichkeiten für Heilzwecke in der Region sondiert werden.