

Aktualisierte Gesamtenergiestrategie Uri

Überprüfung und Aktualisierung sowie Bericht zur Beantwortung der Motion Gusti Planzer, Bürglen, zu den Auswirkungen der "neuen Energiestrategie 2050 des Bundes" auf die Urner Energiepolitik

zuhanden des Landrats



Impressum

Empfohlene Zitierweise

Autor: Kanton Uri
Titel: Aktualisierte
Gesamtenergiestrategie Uri
Untertitel: Überprüfung und Aktualisierung sowie Bericht zur Beantwortung der Motion Gusti Planzer,
Bürglen, zu den Auswirkungen der "neuen Energiestrategie 2050 des Bundes" auf die Urner
Energiepolitik
Auftraggeber: Amt für Energie
Ort: Altdorf
Datum: 30. September 2013

Kommission Energiepolitik Uri

RR M. Züst, Baudirektor (Vorsitz)
RR B. Bär, Gesundheits-, Sozial- und Umweltdirektorin
RR J. Dittli, Finanzdirektor
R. Balli, Kanzleidirektor
R. Brand, Amt für Energie
R. Müller, Finanzdirektion
G. Scheiber, Amt für Energie

Projektteam Amt für Energie Uri

G. Scheiber, Amt für Energie (Projektleitung)
R. Brand, Amt für Energie

Externe Prozessbegleitung: Ecoplan

H. Sommer
M. Buffat

Ecoplan AG

Forschung und Beratung
in Wirtschaft und Politik

www.ecoplan.ch

Monbijoustrasse 14
CH - 3011 Bern
Tel +41 31 356 61 61
bern@ecoplan.ch

Schützengasse 1
Postfach
CH - 6460 Altdorf
Tel +41 41 870 90 60
altdorf@ecoplan.ch

Inhaltsübersicht

	Inhaltsübersicht	1
	Kurzfassung.....	2
	Inhaltsverzeichnis	14
1	Einleitung	16
2	Review-Konzept und Berichterstattung.....	18
3	Gesamtenergiestrategie Uri	21
4	Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld	26
5	Soll-Ist-Vergleich zu den Zielen und Massnahmen	48
6	Befragung der Anspruchsgruppen	64
7	Fazit und Ausblick	69
8	Beantwortung Motion Gusti Planzer	70
9	Anhang A: Detaillierter Soll-Ist-Vergleich pro Massnahme	74
	Literaturverzeichnis	120

Kurzfassung

Ausgangslage

Im Jahr 2008 hat der Regierungsrat eine Gesamtenergiestrategie Uri¹ erarbeitet. Grundlage für die Erarbeitung der Strategie war eine umfassende Analyse des aktuellen Energieverbrauchs, des vorhandenen Einspar- und Produktionspotenzials sowie des Handlungsspielraums für eine eigenständige Urner Energiepolitik. Basierend darauf wurde die langfristige Ausrichtung der Strategie mit der Vision einer 2'000-Watt-Gesellschaft, dem Ausbau der klimaneutralen Energieproduktion insbesondere durch Wasserkraft sowie der marktgerechten Entschädigung der Wasserkraftnutzung festgelegt.

Überprüfung der Gesamtenergiestrategie: Zielsetzung und Vorgehen

Sowohl die Anpassung des Energieverbrauchs als auch die Änderung oder Ergänzung der Energieproduktion sind keine kurzfristig erreichbaren Ziele. Daher wurde die Strategie bewusst auf eine langfristige Vision mit dem Zeithorizont 2050 ausgelegt. Für das Jahr 2020 wurden Meilensteine festgelegt. Daraus wurden für die kurze- bis mittlere Frist konkrete Ziele und Massnahmen definiert, die periodisch zu überprüfen sind. Mit dieser klar ausgerichteten Strategie soll sichergestellt werden, dass die Entscheide in der Urner Energiepolitik auf die mittel- und langfristigen Ziele ausgerichtet bleiben und nicht durch Tagesgeschäfte und kurzfristige Strömungen überlagert werden. Nach Ablauf einer ersten Erfahrungsphase von rund vier Jahren und aufgrund des in der Zwischenzeit teilweise veränderten energiepolitischen Umfelds hat der Regierungsrat eine Überprüfung und Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie beschlossen.

a) Zielsetzung

Der Review-Prozess erfolgt im Hinblick auf folgende Zielsetzungen:

- Sicherstellung, dass die Urner Gesamtenergiestrategie in ihren Hauptstossrichtungen weiterhin richtig liegt.
- Aufarbeitung der Grundlagen zur Beantwortung der Motion "Auswirkungen der neuen «Energiestrategie 2050 (des Bundes)» auf die Urner Energiepolitik" aus dem Jahr 2012.

Im Rahmen dieser Überarbeitung ist die Strategie sowohl auf der Ebene der Massnahmen wie auch auf der strategischen Ebene einer kritischen Überprüfung zu unterziehen. Dabei gilt es insbesondere zu klären, ob die Hauptzielsetzungen im Lichte der jüngsten Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld immer noch richtig gesetzt sind oder ob sich in einzelnen Bereichen ein Bedarf zur Anpassung, Ergänzung und teilweise Neujustierung ergibt.

¹ Vgl. Regierungsrat Kanton Uri (2008), Gesamtenergiestrategie Uri – Kurzfassung.

b) Vorgehen

Für die Aktualisierung wurde folgendes Vorgehen gewählt:

- **Schritt 1 – Gesamtenergiestrategie 2008 und Änderungen im Umfeld:** In einem ersten Schritt wurden die wichtigsten Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld seit 2008 analysiert. Der Fokus dieser Umfeldanalyse lag dabei auf den Entwicklungen auf Bundesebene (Energiestrategie 2050), den für die Energiepolitik relevanten Veränderungen in Uri sowie auf der Entwicklung der Strommarktpreise und der Tarife für Endverbraucher.
- **Schritt 2 – Erfolgskontrolle:** Im Rahmen der Erfolgskontrolle wurden einerseits pro Bereich die Zielerreichung beurteilt und andererseits die Erfahrungen mit der Umsetzung der Massnahmen ausgewertet, um allfällige Schwierigkeiten und Probleme zu identifizieren. Darüber hinaus wurden Gespräche mit wichtigen Anspruchsgruppen zu ihren Erfahrungen mit der Umsetzung der Gesamtenergiestrategie geführt. Die Ergebnisse dieser Arbeiten wurden im Inputpapier für den abschliessenden Workshop mit der Kommission Energiepolitik Uri (EPU) aufgearbeitet.²
- **Schritt 3 – Verabschiedung der überarbeiteten Gesamtenergiestrategie:** Die Anpassungen und Ergänzungsvorschläge aus Schritt 1 und 2 flossen in die Überarbeitung der Gesamtenergiestrategie ein. Diese wurde anschliessend durch den Regierungsrat verabschiedet.

Erkenntnisse aus der Überprüfung

a) Veränderungen im energiepolitischen Umfeld

Die wesentlichen Veränderungen im energiepolitischen Umfeld gegenüber 2008 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Auf **nationaler Ebene** wurde mit der neuen Energiestrategie 2050 des Bundes der Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen, verbunden mit verschiedenen Massnahmen in den Bereichen Energienutzung, erneuerbare Energien, Nutzung der Wasserkraft und Stromversorgung. Die Gesamtenergiestrategie Uri ist in der strategischen Ausrichtung vollständig kompatibel mit der neuen Bundesstrategie. Einzig bei der Positionierung gegenüber der Energieproduktion aus fossilen Energieträgern (keine Aussage in der Urner Strategie) und bei der Erhöhung der Erträge aus der Wasserkraftnutzung (keine Aussage in der Bundesstrategie) ergeben sich Unterschiede, welche allerdings für die strategische Ausrichtung der Urner Energiepolitik nicht relevant sind.
- Die **internationalen Strommarktpreise** haben im Jahr 2009 als Folge der Finanzmarktkrise einen starken Einbruch erlitten. In der Zwischenzeit haben sich zwar im europäischen Umfeld die Preise wieder etwas erholt. Nach wie vor sind aber Prognosen zur zu-

² Vgl. Ecoplan (2013), Überprüfung und Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri. Inputpapier 3 zum Workshop III vom 24. September 2013.

künftigen Strompreisentwicklung ausserordentlich schwierig, dies vor allem aufgrund der Unsicherheit ob, wann und in welche Richtung politische Entscheidungen in den Bereichen Klima, Förderung erneuerbare Energien, Bewältigung Schuldenkrise und Zubau von Übertragungsleitungen getroffen werden. In Bezug auf die Urner Eignerstrategie zur Wasserkraftnutzung bedeutet dies, dass bei neuen Energiebezugsrechten und allfälligen Beteiligungen an Partnerwerken eine fundierte Wirtschaftlichkeitsanalyse weiterhin zentral ist.

- Auf **kantonomaler Ebene** stellt der Abschluss des Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien (SNEE) ein wichtiger Meilenstein dar, um die angestrebte Erhöhung der Stromproduktion aus Wasserkraft erreichen zu können. Für die kostengünstige Energieversorgung der Urner Wirtschaft und Bevölkerung kann nach dem negativen Entscheid des Bundesgerichts nicht auf die vom Kanton geforderte Energielieferung aus der Göscheneralpkonzession gezählt werden. Es sind daher neue Wege zur Stromversorgung zu angemessenen Preisen zu prüfen.

b) Zielerreichung und Massnahmenevaluation

Die nachfolgende Abbildung zeigt das Ergebnis der durchgeführten Erfolgskontrolle auf der Ziel- und Massnahmenebene. Die Abbildung liest sich wie folgt:

- Auf der linken Seite sind die Massnahmen der Gesamtenergiestrategie 2008 dargestellt. (Für eine Einordnung der Massnahmen in die langfristige Vision der Gesamtenergiestrategie Uri sei auf die Abbildung 1-2 verwiesen).
- In der Spalte Anpassungsbedarf Ziel ist dargestellt, ob sich basierend auf der Erfolgskontrolle ein Anpassungsbedarf auf der Zielebene ableiten lässt.
- Die Spalte Umsetzung Massnahmen zeigt, inwieweit die Massnahmen umgesetzt werden konnten.
- Die Spalte Zielerreichung im Jahr 2020 enthält eine Einschätzung zur Erreichung der im Jahr 2008 für das Jahr 2020 gesetzten Ziele.
- In der Spalte Anpassungsbedarf Massnahmenebene wird dargestellt, ob sich aufgrund der Massnahmenevaluation ein Anpassungsbedarf auf der Massnahmenebene ableiten lässt.

Die Abbildung zeigt, dass die im Jahr 2008 beschlossenen Massnahmen mehrheitlich umgesetzt wurden. Nur bei einzelnen Massnahmen wurden, wegen der Prioritäten beim Einsatz der Personalressourcen, mit der Umsetzung noch nicht begonnen. Anpassungsbedarf ergibt sich hauptsächlich auf der Massnahmenebene und weniger auf der Ebene der Ziele.

Abbildung 1-1: Ergebnis der Ziel- und Massnahmenevaluation

Teilstrategien und Massnahmen	Anpassungsbedarf Ziel	Umsetzung Massnahmen	Zielerreichung im Jahr 2012	Anpassungsbedarf Massnahmen
1 Energienutzung				
1.1 Energetisch gute Neubauten	Nein			
a Gesetzlich Einführung MINERGIE-Standard				Ja
b Warmwasseraufbereitung nicht ausschliesslich mit Elektrizität				Nein
c Information und Weiterbildung zum Standard MINERGIE			k.A.	Ja
1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten	Nein			
a Erhöhung der Anreize im Förderprogramm Uri zur Gebäudesanierung				Ja
b Energieberatung für öffentliche und private Bauherren			k.A.	Nein
1.3 Öffentliche Bauten sind vorbildlich	Nein			
a Der Kanton realisiert MINERGIE-P bei seinen Neubauten				Nein
b MINERGIE als Planungsvorgabe bei Sanierung kantonalen Bauten				Nein
1.4 Hohe Energieeffizienz beim Geräte und Anlagepark der öffentlichen Hand	Nein			
a Verbrauch, Stand-by und Energiemanagement als wichtiges Beschaffungskriterium				Nein
b Einsatz von Energielampen und Bedarfssteuerung in kantonalen Bauten				Ja
c Materialbeschaffung des Kantons gemäss ökologischen Vorgaben			k.A.	Ja
2 Erneuerbare Energien				
2.1 Das Urner Energieholz wird besser genutzt	Nein			
a Förderung von modernen Stückholzheizungen und automatischen Feuerungen				Nein
b Bau und Erweiterung von bestehenden Holzheizungen mit Wärmeverbund fördern				Nein
2.2 Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Warmwasserbereich	Nein			
a Förderung von Erdsonden und Grundwasser im Sanierungsbereich				Ja
b Nutzung der Tunnelwärme			k.A.	Nein
2.3 Nutzung der Sonnenenergie	Nein			
a Förderung der Sonnenenergie bei Neu- und Umbauten				Ja
2.4 Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger	Nein			
a Information und Öffentlichkeitsarbeit			k.A.	Nein
b Planungsgrundlagen zur Realisierung von Quartierheizungen			k.A.	Nein
c Konzept zur Ansiedlung von Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien			k.A.	Ja
3 Wasserkraft				
3.1 Optimierte Wasserkraftnutzung	Nein			
a Optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken aufzeigen				Ja
b Neue Kraftwerke an bisher genutzten und ungenutzten Gewässern evaluieren				Nein
c Potential für Kleinkraftwerke, Trink- und Abwassernutzung aufzeigen				Nein
3.2 Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen	Nein			
a E-Bezugsrechte min. 20 % bei bestehenden bzw. 30 % bei neuen Konzessionen			k.A.	Ja
b Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern			k.A.	Ja
c Heimfallstrategie für bestehende Konzessionen entwickeln			k.A.	Nein
d Erhöhung der Wasserzinsen und Erhebung eines Speicherzuschlags anstreben			k.A.	Nein
4 Stromversorgung				
4.1 Netzerschliessung gewährleisten	Nein			
a Kantonale Anschlussgesetzgebung für Stromversorgung schaffen			k.A.	Nein
4.2 Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung	Nein			
a Vorrang für Versorgung der Urner Bevölkerung sichern			k.A.	Ja

Legende "Umsetzung Massnahmen"

 Umgesetzt / in Umsetzung

 Teilweise umgesetzt

 Keine Aktivitäten

Legende "Zielerreichung im Jahr 2012"

 Wirkung bis 2020 im geplanten Rahmen

 Wirkung bis 2020 schwierig zu erreichen

 Wirkung bis 2020 nicht erreichbar

k.A. keine Angaben

Nachfolgend ist der wichtigste Anpassungsbedarf, der sich aus der Ziel- und Massnahmenevaluation ergibt, kurz begründet:

- 1.1.a) Gesetzliche Einführung MINERGIE-Standard: Die Erfahrung hat gezeigt, dass MINERGIE schweizweit nie zum Gesetzesstandard wird. Bestrebungen zur Förderung energetisch guter Neubauten werden allerdings mit der Mustergesetzgebung der Kantone im Energiebereich (MuKE) umgesetzt. Die Weiterentwicklung der MuKE hängt vom Engagement der Kantone ab.
- 2.3.a) Förderung der Sonnenenergie bei Neu- und Umbauten: Das kantonale Förderprogramm beinhaltete 2012 erstmals auch Beiträge für Photovoltaikanlagen. Es drängt sich daher eine Anpassung der Massnahme auf.
- 3.1) Massnahmenpaket zur optimierten Wasserkraftnutzung: Es zeigt sich, dass die Bewertung und Entschädigung des Restwerts am Ende der Konzessionsdauer zu einem zentralen Punkt bei der Umsetzung der Optimierungsmassnahmen wird. Hierzu besteht bei den involvierten Parteien noch kein einheitliches Verständnis. Es soll daher zusammen mit den anderen Gebirgskantonen (evtl. unter Einbezug der Branche) ein gemeinsamer Vorschlag entwickelt werden, wie künftig die Restwerte bei Modernisierungs-, Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen in fairer Weise festzulegen sind.
- 3.2.a) Energiebezugsrechte min. 20 % bei bestehenden bzw. 30 % bei neuen Konzessionen: Die bisherigen Erfahrungen bei neuen Konzessionsgesuchen zeigen, dass die angestrebten Energiebezugsrechte teilweise nicht oder nur mit sehr grossen Widerständen und Entgegenkommen des Kantons zu erreichen sind. Möglichkeiten, wie die Verhandlungsposition verbessert werden kann, müssen daher diskutiert werden.
- 3.2.b) Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern: Im Rahmen der Verhandlungen der Alpbachkonzession einigten sich die Parteien – nebst der ausgehandelten Beteiligung von 20 % – zusätzlich auf ein Energiebezugsrecht von 10 % ohne Abnahmepflicht. Im Gegenzug musste der Kanton Uri mit dem EWA eine kündbare Rahmenvereinbarung zur Verwertung der Energiebezugsrechte des Kantons durch das EWA eingehen. Bei einer Kündigung verliert der Kanton Uri das 10 %-Energiebezugsrecht am Alpbach.

Im Zusammenhang mit dem Ablauf und der daraus folgenden Neuvergabe der Lucendro-Konzession im Jahre 2024 ergeben sich für den Kanton Uri neue Perspektiven, die Verwertung seiner Energiebezugsrechte und Beteiligungen zu optimieren. Die Baudirektion plant eine Arbeitsgruppe im Kanton Uri einzusetzen, um Varianten und Möglichkeiten zur Nutzung des Urner Anteils von 55 % am KW Airolo nach dem Heimfall aufzuzeigen. Es besteht bei der Massnahme zwar nicht ein eigentlicher Anpassungsbedarf, jedoch muss für die langfristige Verwertung der Bezugsrechte und der Beteiligungen des Kantons ein Konzept – auch im Zusammenhang mit dem Heimfall des Lucendro – ausgearbeitet werden.

- 4.2.b) Vorrang für Versorgung der Urner Bevölkerung sichern: Nach dem Urteil des Bundesgerichts zur Göscheneralpkonzession vom 24. Juni 2013 müssen neue Wege gesucht werden, wie der Vorrang der Urner Bevölkerung bei der Energieproduktion gesichert werden kann.

c) Erkenntnisse aus Gesprächen mit wichtigen Stakeholdern

Für die Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie wurden auch die Erfahrungen wichtiger Stakeholder mittels direkten bilateralen Gesprächen einbezogen. Die Erkenntnisse aus den durchgeführten Interviews lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die befragten Akteure begrüßen das Vorliegen einer Gesamtenergiestrategie und stehen der inhaltlichen Stossrichtung grundsätzlich positiv gegenüber - selbstverständlich mit je nach befragtem Akteur unterschiedlichen Vorbehalten zu einzelnen Aspekten. Einzig die Umweltverbände wünschen zum Teil eine Neustrukturierung der Energiestrategie mit einer stärkeren Priorisierung Energieeinsparung gegenüber zusätzlicher Produktion aus erneuerbaren Energien.
- Vision und Zielsetzung der Gesamtenergiestrategie werden generell als ambitioniert betrachtet.
- Aus den Rückmeldungen zu den Einzelzielen und Massnahmen haben sich verschiedene Anregungen ergeben, so z. B. der Einbezug des Mobilitätsbereichs in die Gesamtenergiestrategie, die Ergänzung der Energiereduktionsziele mit CO₂-Reduktionszielen, klarere Positionierung im Zielkonflikt zwischen Erhöhung der Wasserkraftnutzung und Steigerung der Erträge aus der Wasserkraftnutzung.

d) Zusammenfassung des Ergänzungs- und Anpassungsbedarfs

Aus der Umfeldanalyse, Ziel- und Massnahmenevaluation sowie aus den Gesprächen mit wichtigen Anspruchsgruppen haben sich folgende Erkenntnisse ergeben:

- Die generelle Ausrichtung der Gesamtenergiestrategie Uri stimmt nach wie vor. Es ergibt sich aufgrund der in der Zwischenzeit getroffenen Entscheide zum Ausstieg aus der Atomenergie bzw. im Zusammenhang mit der Energiestrategie des Bundes 2050 kein Bedarf für eine grundsätzliche Überarbeitung oder Neuausrichtung der Urner Strategie.
- Die Rückmeldungen der Stakeholder bestätigen ebenfalls, dass eine Gesamtenergiestrategie begrüsst wird und die Vision und Zielsetzungen der Strategie 2008 mehrheitlich positiv beurteilt werden.
- Aus der Analyse des aktuellen Umsetzungsstands zeigt sich, dass weniger auf der Ebene der Ziele als bei einzelnen Massnahmen ein Anpassungs- und Ergänzungsbedarf besteht. Die nachstehende Zusammenstellung enthält die wichtigsten beschlossenen Anpassungen und Ergänzungen:
 - Massnahme 1.1.a: Anstelle des MINERGIE-Standards als Gesetz einzuführen, strebt Uri eine Weiterentwicklung der "Mustergesetzgebung der Kantone im Energiebereich" (MuKE) an:
 - Massnahme 2.3.a: Ausdehnung Förderung Sonnenenergie und Photovoltaik.
 - Ergänzung Massnahmenpaket 3.1 mit Massnahme 3.1.d: Regelung für Bewertung und Entschädigung des Restwerts von Wasserkraftwerken.
 - Massnahme 3.2.a: Stärkung der Verhandlungsposition bei der Vergabe von Wasserrechtskonzessionen.

- Massnahme 4.2. Prüfung neuer Wege zur Stromversorgung zu angemessenen Preisen.
- Als wichtigste Pendenzen verbleiben folgende Aufgaben:
 - Es gilt es zu klären, ob und wie der Verkehrsbereich neu in die Gesamtenergiestrategie aufgenommen werden kann.
 - Ebenfalls ist zu klären, ob die Energiereduktionsziele mit CO₂-Reduktionszielen ergänzt werden sollen.
 - Im Zusammenhang mit dem Auslaufen der Lucendro-Konzession sind die Handlungsoptionen des Kantons Uri zu prüfen und es ist eine Heimfallstrategie zu entwickeln. Im Rahmen dieser Arbeiten müssen auch die Verwertung bzw. der Umgang mit den bisherigen und zukünftigen Bezugsrechten und Beteiligungen aus neuen Konzessionen einbezogen werden. Dabei sind verschiedene Modelle von einer höheren Beteiligung an Urner Versorgungsgesellschaften bis hin zu einer kantonalen Energiegesellschaft in die Überlegungen miteinzubeziehen und am Status quo zu messen.

Die angepasste Gesamtenergiestrategie im Überblick

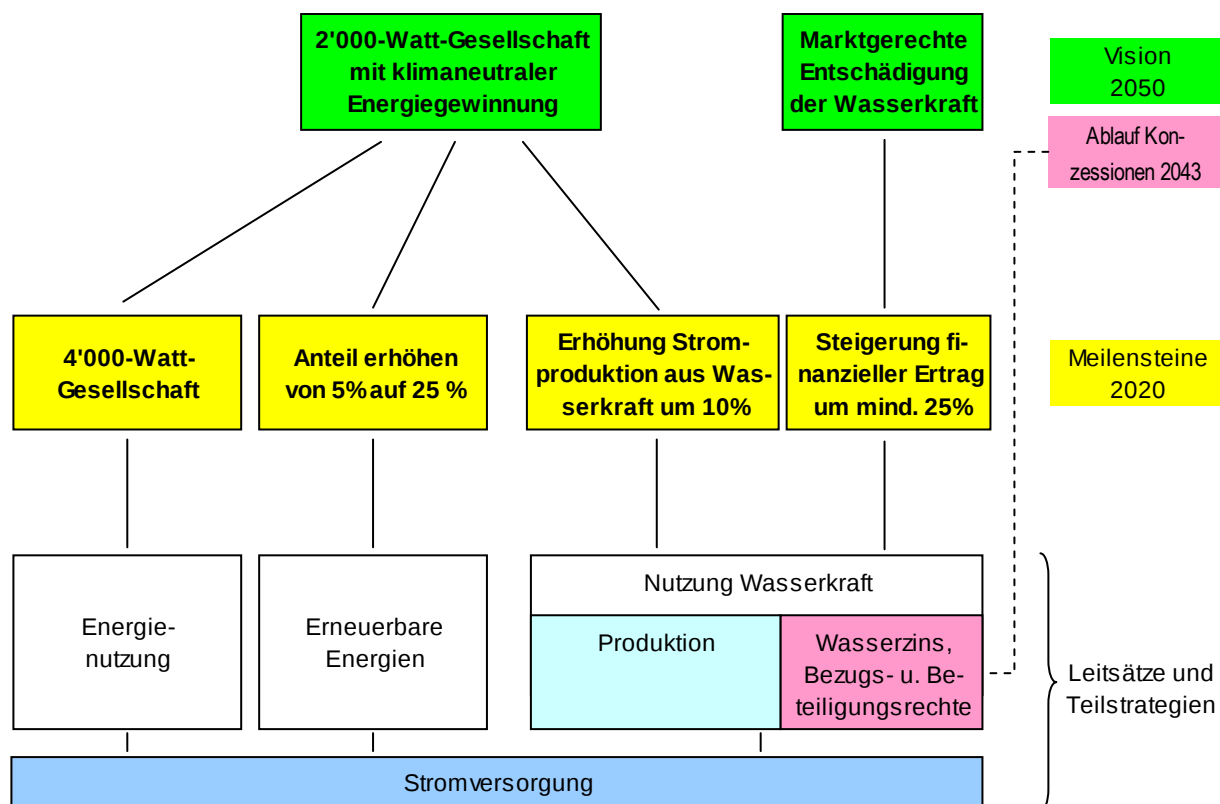
a) Vision

Die **Vision** der aktualisierten Gesamtenergiestrategie Uri bleibt unverändert und lässt sich wie folgt zusammenfassen:

- Uri strebt langfristig die Vision der **2'000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Produktion** an.
- Finanziell erhält Uri langfristig eine **marktgerechte Entschädigung für die Nutzung** seiner **Wasserkraft**.

Die bis ins Jahr 2020 zu erreichenden **Meilensteine** stellen Zwischenziele auf diesem Weg dar und werden ebenfalls unverändert übernommen. Konkret soll der Energieverbrauch von heute rund 6'000 Watt pro Person und Jahr auf 4'000 Watt im Jahr 2020 reduziert werden. Gleichzeitig soll der Anteil der erneuerbaren Energie (ohne Wasserkraft) von heute 5 % auf 25 % erhöht werden. Als Beitrag zur Verminderung des CO₂-Ausstosses bzw. zur Erreichung des Kyoto-Ziels durch die Schweiz soll zudem die Wasserkraftproduktion aus Urner Gewässern gegenüber dem Jahr 2006 um 10 % erhöht werden. Weil die Wasserkraftnutzung für Uri eine wichtige Einnahmequelle ist, soll in diesem Zeitraum auch der Ertrag aus der Wasserkraft um mindestens 25 % gesteigert werden.

Abbildung 1-2: Gesamtenergiestrategie Uri im Überblick



b) Teilstrategie und Massnahmen

Die Umsetzung von Vision und Meilensteinen erfolgt über die vier Teilstrategien Energienutzung, erneuerbare Energien, Wasserkraft und Stromversorgung. Die quantitativen Zielvorgaben sowie die dazu entwickelten und nun zum Teil angepassten und ergänzten Massnahmen sind in den nachstehenden vier Überblickstabellen zusammengefasst.

1. Energienutzung

Vision 2050: Der Kanton Uri erreicht die langfristigen Ziele einer 2000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energiegewinnung

Meilenstein 2020: Der Kanton Uri erreicht die Ziele einer 4000-Watt-Gesellschaft

Energienutzung					
Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Produktion im Jahr 2006	
Durch hohe Energieeffizienz in allen Bereichen wird der Energieverbrauch und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern deutlich gesenkt	Im Vergleich zu 2006 beträgt der Verbrauch im Jahr 2020: - minus 15% bei den fossilen Energien - weniger als 5% Zunahme bei der Elektrizität	1.1 Energetisch gute Neubauten			
		a Unterstützung der Weiterentwicklung der MuKE im Energiebereich	20		
		b Warmwasseraufbereitung nicht ausschliesslich mit Elektrizität	0		
		c Information und Weiterbildung zu energieeffizienten Gebäuden	k. A.		
		1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten			
		a Uri unterstützt den Bund bei der Umsetzung des nationalen Gebäudesanierungsprogrammes	18		
		b Energieberatung für öffentliche und private Bauherren	k. A.		
		1.3 Öffentliche Bauten sind vorbildlich			
		a Der Kanton realisiert MINERGIE-P bei seinen Neubauten	5		
		b MINERGIE als Planungsvorgabe bei Sanierungen kantonalen Bauten	1.7		
		1.4 Hohe Energieeffizienz beim Geräte- und Anlagenpark der öffentlichen Hand			
		a Verbrauch, Stand-by und Energiemanagement als wichtiges Beschaffungskriterium	0.25		
		b Einsatz von Energiesparlampen und Bedarfssteuerung in kantonalen Bauten und bei öff. Beleuchtung	2.0		
		c Materialbeschaffung des Kantons gemäss ökologischen Vorgaben			
Wirkung Energienutzung			47	323	

2. Erneuerbare Energien

Vision 2050: Der Kanton Uri erreicht die langfristigen Ziele einer 2000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energiegewinnung

Meilenstein 2020: Im Vergleich zu 2006 erhöht sich der Anteil von 5% auf 25 %

Erneuerbare Energien				
Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Produktion im Jahr 2006
Uri fördert den Einsatz von einheimischen und erneuerbaren Energien	Im Vergleich zu 2006 erhöht sich der Anteil bis im Jahr 2020 von 5% auf 25 %	2.1	Das Urner Energieholz wird besser genutzt	
			a Förderung von modernen Stückholzheizungen und automatischen Feuerungen	24
			b Bau und Erweiterung von bestehenden Holzheizungen mit Wärmeverbund fördern	18
		2.2	Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Warmwasserbereich	
			a Förderung von Erdsonden und Grundwasser im Sanierungsbereich	30
			b Nutzung der Tunnelwärme	k. A.
		2.3	Nutzung der Sonnenenergie	
			a Förderung der Sonnenenergie bei Neu- und Umbauten	4
		2.4	Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger	
			a Information und Öffentlichkeitsarbeit	k. A.
		b Planungsgrundlagen zur Realisierung von Quartierheizungen	k. A.	
		c Konzept zur Ansiedlung von Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien	k. A.	
	Wirkung erneuerbare Energien			76
				17.1

3. Wasserkraft

Vision 2050: Der Kanton Uri erreicht die langfristigen Ziele einer 2000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energiegewinnung
Uri erhält eine marktgerechte Entschädigung für die Nutzung seiner Wasserkraft.

Meilensteine 2020: Erhöhung der Stromproduktion aus Wasserkraft um 10% / Steigerung finanzieller Ertrag aus Wasserkraftnutzung um mindestens 25%

Wasserkraft					
Leitsatz	Ziel	Massnahmen	Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Produktion im Jahr 2006	
Die Wasserkraft- nutzung im Kanton Uri wird gestärkt und ausgebaut	Im Vergleich zu 2006 erhöht sich die Nutzung bis im Jahr 2020 um 10%	3.1 Optimierung Wasserkraftnutzung zur Stromerzeugung			
		a Optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken unterstützen	50		
		b Neue Kraftwerke an bisher genutzten und ungenutzten Gewässern evaluieren	100		
		c Potenzial für Wasserkraftnutzung aus Kleinkraftwerken in Gewässern ohne ökologischem Potenzial sowie Trink- und Abwassernutzung aufzeigen	5		
		d Regelung der Übernahme von Restwerten bei Modernisierungs-, Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen	k. A.		
	Finanzieller Ertrag aus Wasserkraft bis 2020 um mindestens 25% steigern	3.2 Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen			
		a Energiebezugsrechte von mindestens 20% bei bestehenden Konzessionen bzw. 30% bei neuen Konzessionen, evtl. mit Erhöhung der Beteiligung	k. A.		
		b Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern	k. A.		
		c Heimfallstrategie für bestehende Konzessionen entwickeln	k. A.		
		b Erhöhung der Wasserzinsen und Erhebung eines Speicherzuschlags anstreben	k. A.		
Wirkung Wasserkraft			155	1'550	

4. Stromversorgung

Vision 2050: Der Kanton Uri erreicht die langfristigen Ziele einer 2000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energiegewinnung

Meilenstein 2020: Sicherung der bestehenden Stromversorgung

Stromversorgung				
Leitsatz	Ziel	Massnahmen		Wirkung im Jahr 2020 in GWh
Uri sorgt für eine sichere, umweltverträgliche und kostengünstige Versorgung für Bevölkerung und Wirtschaft	Die heutige Stromversorgung muss für alle Siedlungsgebiete erhalten bleiben	4.1	Preisgünstige Versorgung der Urner Bevölkerung sichern	k.A.
Wirkung Stromversorgung				0

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht	1
Kurzfassung.....	2
Inhaltsverzeichnis	14
1 Einleitung	16
1.1 Ausgangslage.....	16
1.2 Zielsetzung	16
1.3 Aufbau des Berichts	16
2 Review-Konzept und Berichterstattung.....	18
2.1 Review-Konzept	18
2.2 Einbezug von Stakeholdern, Politik und Öffentlichkeit	19
3 Gesamtenergiestrategie Uri	21
4 Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld	26
4.1 National	26
4.2 Strompreisentwicklung der Grosshandelspreise.....	29
4.2.1 Strompreisentwicklung von 2008 bis 2013	30
4.2.2 Zukünftige Entwicklung der Strompreise	34
4.2.3 Fazit.....	37
4.3 Endverbrauchertarife im Kanton Uri.....	38
4.4 Auswirkungen der Strommarktliberalisierung auf den Kanton Uri	42
4.4.1 Fahrplan der Strommarktliberalisierung	42
4.4.2 Inhalt der Strommarktliberalisierung	42
4.4.3 Konsequenzen der Strommarktliberalisierung für den Kanton Uri, die Urner Strombezügler sowie die Urner Energieversorgungsunternehmen	43
4.5 Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld des Kanton Uri.....	45
4.6 Vertretung des Regierungsrats in den Verwaltungsräten	46
5 Soll-Ist-Vergleich zu den Zielen und Massnahmen	48
5.1 Energienutzung	48
5.1.1 Energetisch gute Neubauten.....	50
5.1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten	50
5.1.3 Öffentliche Bauten sind vorbildlich.....	50
5.1.4 Hohe Energieeffizienz beim Geräte- und Anlagepark der öffentlichen Hand	51

5.2	Erneuerbare Energien.....	51
5.2.1	Das Urner Energieholz wird besser genutzt	53
5.2.2	Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Wasserbereich	53
5.2.3	Nutzung der Sonnenenergie	53
5.2.4	Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger.....	54
5.3	Wasserkraft	55
5.3.1	Optimierung Wasserkraftnutzung.....	55
5.3.2	Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen	58
5.4	Stromversorgung.....	62
5.4.1	Kantonale Anschlussgesetzgebung für die Stromversorgung schaffen	62
5.4.2	Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung	62
6	Befragung der Anspruchsgruppen	64
6.1	Interviewte Akteure und Personen.....	64
6.2	Einschätzungen der befragten Akteure zur Gesamtenergiestrategie Uri	64
6.2.1	Allgemeine Rückmeldungen	64
6.2.2	Einschätzungen zur Vision.....	65
6.2.3	Einschätzungen zu den Zielsetzungen	65
6.2.4	Massnahmen.....	66
6.3	Beschlossene Anpassungen an der Gesamtenergiestrategie	68
7	Fazit und Ausblick	69
8	Beantwortung Motion Gusti Planzer	70
9	Anhang A: Detaillierter Soll-Ist-Vergleich pro Massnahme	74
9.1	Energienutzung	74
9.1.1	Energetisch gute Neubauten.....	74
9.1.2	Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten	79
9.1.3	Hohe Energieeffizienz beim Geräte- und Anlagenpark der öffentlichen Hand	82
9.1.4	Hohe Energieeffizienz bei Geräte- und Anlagenpark der öffentlichen Hand	85
9.2	Erneuerbare Energien.....	89
9.2.1	Das Urner Energieholz wird besser genutzt	89
9.2.2	Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Warmwasserbereich	92
9.2.3	Nutzung der Sonnenenergie	96
9.2.4	Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger.....	98
9.3	Wasserkraft	102
9.3.1	Optimierte Wasserkraftnutzung.....	102
9.3.2	Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen	108
9.4	Stromversorgung.....	116
9.4.1	Netzerschliessung gewährleisten.....	116
9.4.2	Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung	117
	Literaturverzeichnis	120

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Gesamtenergiestrategie Uri wurde in den Jahren 2007/2008 durch die Energiepolitische Kommission Uri (EPU) in einem intensiven Prozess erarbeitet und vom Regierungsrat verabschiedet. Im Herbst 2008 hat auch der Urner Landrat die Strategie zur Kenntnis genommen. Seit der Erarbeitung der Strategie haben sich verschiedene Entwicklungen in Uri und in der Schweiz ergeben, die für die Urner Energiepolitik von Bedeutung sind.

Bereits bei der Ausarbeitung der Gesamtenergiestrategie war geplant, die Strategie einer periodischen Überprüfung zu unterziehen. Nach Ablauf einer ersten Erfahrungsphase von rund vier Jahren sowie den eingangs erläuterten Entwicklungen im Umfeld der Urner Energiepolitik ist dieser Review inzwischen angezeigt.

1.2 Zielsetzung

Der Review-Prozess erfolgt im Hinblick auf folgende Zielsetzungen:

- Sicherstellung, dass die Urner Gesamtenergiestrategie in ihren Hauptstossrichtungen weiterhin richtig liegt
- Aufarbeitung der Grundlagen zur Beantwortung der Motion "Auswirkungen der neuen «Energiestrategie 2050 (des Bundes)» auf die Urner Energiepolitik" von Gusti Planzer

1.3 Aufbau des Berichts

Der vorliegende Bericht fasst die durchgeführten Arbeiten und Erkenntnisse bei der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie zusammen und ist wie folgt aufgebaut:

- In **Kapitel 2** ist das Vorgehen enthalten, das für die Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri gewählt wurde.
- **Kapitel 3** bietet einen Überblick über die Gesamtenergiestrategie Uri von 2008.
- **Kapitel 4** enthält die Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld. Analysiert wurden:
 - die wesentlichen Entwicklung auf nationaler Ebene (Abschnitt 4.1)
 - die Strompreisentwicklung der Grosshandelspreise in der Vergangenheit inkl. Ausblick auf die zukünftige Strompreisentwicklung (4.2)
 - die Entwicklung der Tarife für die Endverbraucher (4.3)
 - die Auswirkungen der Strommarkliberalisierung für den Kanton Uri und die Urner Energieversorgungsunternehmen (4.4)
 - die Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld des Kantons Uri (4.5).
- In **Kapitel 5** wird aufgezeigt, wie sich der aktuelle Zwischenstand bei den Zielen und der Umsetzung der Massnahmen präsentiert. Anhand dieser Zusammenstellung werden auch

Vorschläge zur Ergänzung und Anpassung der Ziele und Massnahmen entwickelt. Der detaillierte Soll-Ist-Vergleich ist in Anhang A (Kapitel 9) dargestellt. Nach einem einheitlichen Raster wird pro Massnahmen der Stand der Umsetzung per Ende 2012 ausgewiesen sowie basierend darauf der Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri erläutert.

- **Kapitel 6** enthält die wesentlichen Ergebnisse und Erkenntnisse aus der persönlichen Befragung ausgewählter Interessengruppen.
- In **Kapitel 7** wird ein Fazit zu den beschlossenen Änderungen an der Gesamtenergiestrategie gezogen sowie ein Ausblick zum weiteren Vorgehen gegeben.
- **Kapitel 8** enthält die Beantwortung der noch offenen Fragen aus der Motion von G. Planzer zu den Auswirkungen der "neuen Energiestrategie 2050 des Bundes" auf die Urner Eignerstrategie.
- In **Kapitel 9 (Anhang A)** wird der detaillierte Soll-Ist-Vergleich pro Massnahme ausgewiesen.

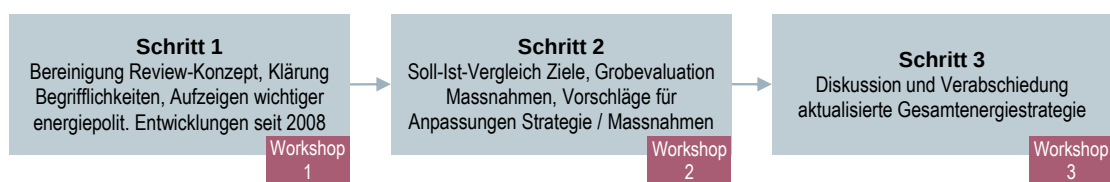
2 Review-Konzept und Berichterstattung

2.1 Review-Konzept

Der Prozess des Strategie-Reviews fand ergebnisoffen statt und wurde von der EPU im Auftrag des Regierungsrats durchgeführt. Abhängig von den Erkenntnissen aus der Aufarbeitung der bisherigen Erfahrungen und aus der Analyse des aktuellen energiepolitischen Umfelds war sowohl eine Anpassung wie auch Bestätigung der bisherigen Gesamtenergiestrategie Uri möglich.

Das Amt für Energie erarbeitete mit Unterstützung von Ecoplan die Grundlagen für den Review-Prozess zuhanden der EPU. Die EPU entschied über die Bearbeitungstiefe wie auch über allfällige Empfehlungen des Amts für Energie zur Anpassung oder Ergänzung der Strategie. Der Review-Prozess erfolgte wie in Abbildung 3-1 dargestellt in drei Schritten, deren Inhalt sich wie folgt skizzieren lässt:

Abbildung 2-1 Review-Konzept



a) Schritt 1: Gesamtenergiestrategie 2008 und Änderungen im Umfeld

Im ersten Arbeitsschritt ging es um die Festlegung des Bearbeitungsprozesses sowie um die Klärung des Einbezugs von Stakeholdern und der Öffentlichkeit.

Zudem wurden auf der inhaltlichen Ebene folgende Arbeiten geleistet:

- Überblick über die Gesamtenergiestrategie aus dem Jahr 2008
- Analyse wichtiger Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld seit 2008. Der Fokus der Umfeldanalyse lag dabei auf den Entwicklungen im Kanton Uri, den Entwicklungen auf Bundesebene sowie der Preisentwicklung.

Aus dem Abgleich zwischen der Gesamtenergiestrategie Uri mit den Erkenntnissen der Umfeldanalyse wurde ermittelt, ob und wo sich allenfalls ein Anpassungsbedarf in Bezug auf die Zielsetzungen der Strategie ergibt.

b) Schritt 2: Erfolgskontrolle

Im zweiten Arbeitsschritt wurde der Umsetzungserfolg der bisherigen Energiestrategie sowohl auf der Ziel- wie auch auf der Massnahmenebene ermittelt. Aus dieser Zusammenstel-

lung wurde ersichtlich, wo die bisherige Umsetzung und Zielerreichung erfolgreich ist und wo sie auf Schwierigkeiten oder Probleme stiess. Ebenfalls wurden die Ergebnisse aus den Gesprächen mit den Interessengruppen zusammengefasst. In der Folge wurden der EPU mögliche Anpassungen und Ergänzungen auf der Ziel- und/oder auf der Massnahmenebene vorgeschlagen.

c) Schritt 3: Verabschiedung überarbeitete Gesamtenergiestrategie

Die Erkenntnisse aus den Arbeitsschritten 1 und 2 flossen in die Erarbeitung der Gesamtenergiestrategie 2013 ein. Diese wurde in einem letzten Schritt des Review-Prozesses mit den wichtigsten Veränderungen gegenüber der Gesamtenergiestrategie vorgestellt und nach anschliessender Diskussion von der EPU zuhanden des Regierungsrats fertig gestellt. Der Regierungsrat hat die Arbeiten zur Kenntnis genommen und die aktualisierte Gesamtenergiestrategie verabschiedet.

2.2 Einbezug von Stakeholdern, Politik und Öffentlichkeit

Die Erarbeitung einer Gesamtenergiestrategie wird grundsätzlich als Aufgabe der EPU bzw. des Regierungsrats betrachtet. Trotz dieser klaren Zuordnung der Aufgabe sollen wichtige Stakeholder, die Politik und die Öffentlichkeit in den Review-Prozess einbezogen werden. Dazu wird folgendes Vorgehen gewählt:

- **Wichtige Stakeholder:** Die wichtigen Stakeholder umfassen jene Kreise, die bei der Umsetzung der Strategie eine bedeutende Rolle einnehmen. Dazu zählen insbesondere die Elektrizitätswerke Altdorf, Erstfeld und Ursern, die Korporationen Uri und Ursern, der Energieberaterverein Uri, die Umweltverbände Uri sowie die grossen Kraftwerksbetreiber in Uri (CKW, SBB). Mit diesen Institutionen wurde je ein bilaterales Gespräch geführt oder eine schriftliche Stellungnahme berücksichtigt. Ziel der Gespräche war es, mit den betroffenen Stakeholdern vor allem die folgenden Punkte zu diskutieren:
 - Positive und negative Erfahrungen mit der Umsetzung der Gesamtenergiestrategie in ihrem Tätigkeits- bzw. Interessenbereich
 - Wichtige Anliegen, die jeweils nach ihrer Einschätzung bei der Überarbeitung der Gesamtenergiestrategie unbedingt zu beachten sind

Mit diesem Vorgehen wurde sichergestellt, dass die Erkenntnisse wichtiger Stakeholder genutzt werden und ihre Bedürfnisse und Anliegen bei der Festlegung der neuen Strategie bekannt sind, ohne dass ihnen einen direkten Einfluss auf die Ausgestaltung der Strategie eingeräumt wird, da dies der Führungsaufgabe des Regierungsrats vorbehalten ist.

- **Politik und Öffentlichkeit:** Die Gesamtenergiestrategie muss von Politik und Bevölkerung mitgetragen werden. In diesem Sinne wurde zu Beginn der Arbeiten über das Vorgehen informiert. Zudem wird dem Landrat der vorliegende Bericht und die Beantwortung der Motion von G. Planzer zu den Auswirkungen der "neuen Energiestrategie 2050 des Bundes" auf die Urner Energiepolitik zur Kenntnisnahme unterbreitet. Für die Öffentlich-

keitsarbeit sind nebst der Kurzfassung der aktualisierten Strategie weiterhin Informations- und Beratungsaktivitäten im Rahmen der Strategieumsetzung vorgesehen.

3 Gesamtenergiestrategie Uri

Die Gesamtenergiestrategie Uri orientiert sich an einer langfristigen Vision und ist in verschiedene Teil**strategien** gegliedert. Diese enthalten strategische **Zielsetzungen/Meilensteine** sowie **Massnahmen**, welche zur Erreichung dieser Zielsetzungen beitragen sollen. Die Definition der Begriffe befinden sich im nachfolgenden Exkurs.

Exkurs: Begriffsklärung wichtiger Begriffe im Strategieprozess

Die Begriffe Vision, Strategie, Ziele und Massnahmen werden oft wild durcheinandergeworfen. Dabei erfüllt jedes Element für sich eine wichtige Funktion. Diese werden nachfolgend erläutert:

Unter **Vision** wird die langfristige Idee oder Ausrichtung verstanden, nach der sich die ernerische Energiepolitik wie bei einer Navigation nach einem Fixstern ausrichtet. Mit der Festlegung einer Vision wird gleichzeitig eine Vorstellung bezüglich eines anvisierten (Ideal-) Zustandes in unbestimmter Zukunft entwickelt.

Mit der **Strategie** werden mittel- bis langfristige, konkrete und genau festgelegte Ziele, Handlungsanweisungen, Aktivitäten usw. dargestellt. Damit wird sichergestellt, dass im "Unternehmen ernerische Energiepolitik" das Richtige getan wird, um die Vision zu erreichen. Aus der Strategie werden die kurzfristigen Ziele und Tätigkeiten abgeleitet. Es geht dabei um ein Gesamtkonzept zur Erreichung der Vision – im Unterschied zur Taktik, die sich mit Einzelschritten des Gesamtkonzepts befasst.

Die Abbildung 2-1 zeigt die Gesamtenergie Strategie Uri im Überblick. Die Gesamtenergiestrategie Uri orientiert sich langfristig an folgenden Visionen:

- Der Kanton Uri strebt die **2'000-Watt-Gesellschaft³ mit klimaneutraler Produktion⁴** an. Umgesetzt auf die gesamte Weltbevölkerung würde dieses Verbrauchsziel eine nachhaltige Entwicklung ermöglichen.⁵
Weil nicht nur der Energieverbrauch auf ein nachhaltiges Niveau zu reduzieren ist, sondern auch die Energieproduktion klimaverträglich zu erfolgen hat, soll zudem nur noch 1 Tonne CO₂ pro Person und Jahr durch das Verbrennen fossiler Energie erzeugt werden.⁶
- Finanziell erhält Uri langfristig eine **marktgerechte Entschädigung für die Nutzung seiner Wasserkraft**. Dazu sind verschiedene Massnahmen (z. B. Erhöhung Wasserzins,

³ In einer 2'000-Watt-Gesellschaft verbraucht jede Person eine kontinuierliche Leistung von 2'000 Watt. Rechnet man diese Leistung über ein ganzes Jahr (365*24h), ergibt das einen Jahresenergieverbrauch von 17'500 kWh. Heute verbraucht jede Person in der Schweiz ca. 6'000 Watt, was einem Jahresenergieverbrauch von ca. 52'500 kWh entspricht.

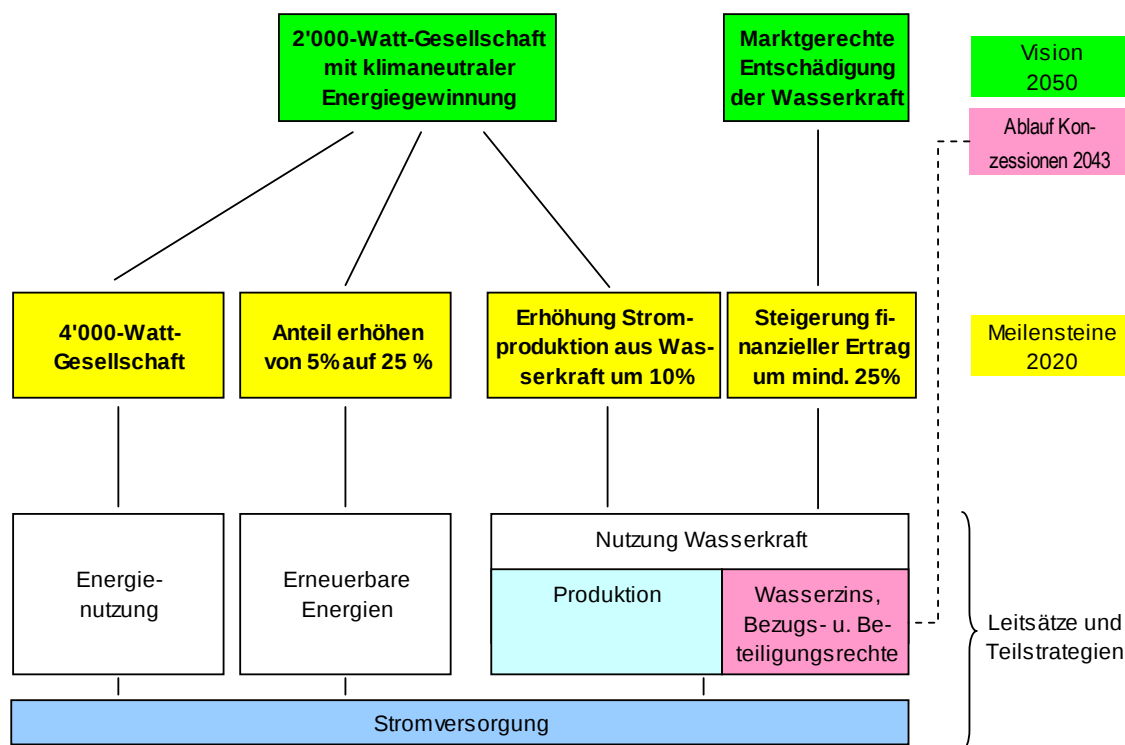
⁴ Dies bedeutet, dass insbesondere die Nutzung der Wasserkraft als erneuerbare Energiequelle ausgebaut werden soll. Damit kann der Verbrauch anderer Energieträger, deren Nutzung zu klimapolitisch unerwünschten CO₂-Emissionen führt, vermindert werden

⁵ Die 2'000 Watt entsprechen dem heutigen weltweiten Mittel des Energieverbrauchs pro Person und Jahr.

⁶ In der Schweiz beläuft sich der aktuelle CO₂-Ausstoss pro Person und Jahr auf 5 Tonnen (Stand 2008).

Erhöhung der Energiebezugsrechte mit marktgerechter Entschädigung, Beteiligung an Wasserkraftwerken) optimal miteinander zu kombinieren. Zudem ist die mit der Wasserkraftnutzung verbundene Wertschöpfung in Uri zu steigern.

Abbildung 3-1 Gesamtenergiestrategie Uri im Überblick



Quelle: Regierungsrat des Kanton Uri (2008), Gesamtenergiestrategie Uri, Grafik 4-1, S. 56.

Die **Meilensteine** im Jahr 2020 stellen einen Zwischenschritt auf dem Weg zu den anspruchsvollen Vorgaben der Vision dar. Sie lassen sich wie folgt konkretisieren:

- Der **Energieverbrauch** soll so reduziert werden, dass die kontinuierliche Leistung von 6'000 Watt pro Person und Jahr auf 4'000 Watt im Jahr 2020 sinkt.
- Der **Anteil der erneuerbaren Energie** (ohne Wasserkraft) an der Stromproduktion soll von heute 5 % auf 25 % erhöht werden.
- Als Beitrag zur Verminderung des CO₂-Ausstosses bzw. zur Erreichung des Kyoto-Ziels durch die Schweiz soll zudem die **Wasserkraftproduktion** aus Urner Gewässern gegenüber dem Jahr 2006 um 10 % erhöht werden.
- Weil die Wasserkraftnutzung für Uri eine wichtige **Einnahmequelle** ist, soll in diesem Zeitraum auch der Ertrag aus der Wasserkraft um real mindestens 25 % gesteigert werden.

Zur Erreichung der Meilensteine werden im Rahmen der Gesamtenergiestrategie vier **Teilstrategien** verfolgt:

- Energienutzung
- Erneuerbare Energien
- Wasserkraftnutzung
- Stromversorgung

Die Leitsätze und Ziele der Teilstrategien sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 3-2: Teilstrategien mit Leitsätzen und Zielen

Strategie	Leitsatz	Zielsetzung 2020
Energienutzung	Durch hohe Energieeffizienz in allen Bereichen werden der Energieverbrauch und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern deutlich gesenkt	Im Vergleich zu 2006 beträgt der Verbrauch im Jahr 2020: – minus 15 % bei den fossilen Energien – weniger als 5 % Zunahmen bei der Elektrizität
Erneuerbare Energien	Uri fördert den Einsatz von einheimischen und erneuerbaren Energien	Im Vergleich zu 2006 erhöht sich der Anteil der erneuerbaren Energien am gesamten Uner Energieverbrauch bis im Jahr 2020 von 5 % auf 25 %
Nutzung der Wasserkraft	Die Wasserkraftnutzung im Kanton Uri wird gestärkt und ausgebaut	Im Vergleich zu 2006 erhöht sich die Nutzung bis im Jahr 2020 um 10 %. Der finanzielle Ertrag aus Wasserkraft wird bis 2020 um 25 % gesteigert.
Stromversorgung	Uri sorgt für eine sichere, umweltverträgliche und kostengünstige Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft	Die heutige Stromversorgung muss für alle Siedlungsgebiete gewährleistet bleiben

Aufgrund der Bedeutung der Wasserkraft in Uri sowohl in finanzieller wie auch energiepolitischer Hinsicht und der komplexen Ausgangslage (z. B. unterschiedliche Konzessionsdauern, unterschiedliche Energiebezugs⁷- und Beteiligungsrechte an den Partnerwerken⁸) wurde für deren Nutzung im Rahmen der Gesamtenergiestrategie eine separate "Eignerstrategie" definiert. Die wesentlichen Eckpunkte lassen sich wie folgt zusammenfassen (für den Wortlaut der Strategie vgl. den nachstehenden Exkurs):

- Der Kanton strebt bei bestehenden Konzessionen ein Energiebezugsrecht von mindestens 20 % an und bei neuen Konzessionen ein Bezugsrecht von mindestens 30 %.
- Sofern erforderlich, kann dazu je nach Umständen auch eine Beteiligung an Partnerwerken bis maximal zur Höhe des jeweiligen Energiebezugsrechts ausgebaut werden.
- Die Stromproduktion aus der Wasserkraft soll gegenüber dem Jahr 2005 um 10 % gesteigert werden.
- Die Gewährleistung der Versorgungssicherheit bleibt weiterhin ein zentraler Bestandteil der Eignerstrategie.

Exkurs: Die Eignerstrategie zu Wasserkraft

1. Grundsatz

Die Wasserkraftnutzung im Kanton Uri wird gestärkt und ausgebaut:

- zur Sicherung der Versorgung des Kantons mit elektrischer Energie
- zur Gewährung angemessener Energietarife für Wirtschaft und Bevölkerung
- zur Steigerung des finanziellen Ertrags in die Staatskasse
- für einen Beitrag an eine klimaneutrale Energieversorgung der Schweiz

2. Erhöhung der Stromproduktion aus Wasserkraft um mindestens 10 %

Die Stromproduktion aus Urner Wasserkraft ist gegenüber dem Jahr 2010 um mindestens 10 % zu erhöhen. Dazu sind sowohl bestehende Produktionsanlagen besser zu nutzen als auch neue Wasserkraftpotenziale zu erschliessen. Bei neuen Konzessionen ist dem Kriterium der energetisch möglichst effizienten Nutzung (Energiewirtschaftlichkeit) hohe Bedeutung zu schenken. Die Steigerung der Stromproduktion ist ein Beitrag an die klimaneutrale Energieversorgung der Schweiz. Den Aspekten des Landschaftsschutzes, des Gewässerschutzes, des Tourismus und der Erholung ist dabei im Rahmen einer Interessensabwägung Rechnung zu tragen.

⁷ Unter Energiebezugsrecht wird ein Energieanteil an der Jahresproduktion eines Wasserkraftwerkes verstanden, das Uri unter gewissen Bedingungen – z. B. gegen anteilmässige Übernahme der entsprechenden Produktionskosten – zur freien Verfügung steht.

⁸ Die Urner Stromproduktion erfolgt hauptsächlich in 13 grösseren Wasserkraftwerken, die meisten davon werden als so genannte Partnerwerke betrieben. Bei diesen Werken verpflichten sich die Partner, die produzierte Energie gegen anteilmässige Entschädigung der Jahreskosten zu übernehmen. Der Gewinn aus der Erzeugung und dem Verkauf der Energie fällt damit nicht im Partnerwerk selbst an, sondern beim einzelnen Partner, nachdem er die bezogene Energie gewinnbringend auf dem Strommarkt veräussert hat.

3. Versorgungssicherheit

Die Gewährleistung und Sicherstellung der Grundversorgung sind ein zentraler Bestandteil der Eigenerstrategie. Zur Versorgungssicherheit zählen dabei:

- sowohl die Netzerschliessung im gesamten Kantonsgebiet mit der Möglichkeit des Netzanschlusses,
- als auch die unterbruchsfreie Lieferung der Energie in der gewünschten Menge und Qualität zu angemessenen Preisen.

Diese zentralen Elemente der Versorgungssicherheit werden durch das Stromversorgungsgesetz⁹ geregelt und sind durch die bisherigen Verteilnetzbetreiber in Uri (EW Altdorf, EW Erstfeld, EW Ursern) zu gewährleisten. Als zusätzliche Absicherung gegenüber allfälligen Gesetzesänderungen sollen allerdings die Aspekte der Versorgungssicherheit weiterhin Bestandteil von neuen oder geänderten Konzessionsverträgen sein, so dass zur Versorgung der festen Urner Endkunden ausreichend Energie zu kostenorientierten Tarifen zur Verfügung steht.

4. Energiebezugsrechte und marktgerechte Entschädigung der Wasserkraft

Zur Steigerung der finanziellen Erträge aus der Wasserkraftnutzung strebt der Kanton bei bestehenden Konzessionen **Energiebezugsrechte von mindestens 20 % und bei neuen von mindestens 30 %** an.

Dabei sind folgende Rahmenbedingungen zu beachten:

- Die Nutzung der Wasserkraft erfolgt in einem gemischtwirtschaftlichen Ansatz in Zusammenarbeit mit Partnern der Elektrizitätswirtschaft.
- Die eigentumsrechtlichen Ansprüche aus den bestehenden bisherigen Konzessionen bleiben unangetastet. Veränderungen erfolgen in Verhandlungen und gegenseitigem Einvernehmen mit den bisherigen Konzessionären.
- Die Erhöhung der Energiebezugsrechte ist möglichst ohne finanzielle Aufwendungen des Kantons, sondern durch andere Verhandlungsoptionen zu erreichen (wie Ausweitung von Konzessionen, Gewährung neuer Konzessionen oder vorzeitige Verlängerung bestehender Konzessionen).
- Sofern dies nicht gelingt, sind je nach Umständen auch Beteiligungen einzugehen bzw. zu kaufen. Die Höhe der Beteiligung ist im Einzelfall auszuhandeln unter Berücksichtigung der angestrebten Energiebezugsrechte, der Rentabilität, des Risikos, der Vorgabe der Kantonsverfassung und sämtlicher weiterer Verhandlungsoptionen.

Die Wasserkraftnutzung ist marktgerecht zu entschädigen. Der Kanton Uri setzt sich für eine periodische Anpassung der Wasserzinsen an den tatsächlichen Marktwert der produzierten Energie ein.

⁹ Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz, StromVG) vom 23. März 2007.

4 Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld

In diesem Kapitel wird auf die wesentlichen Entwicklungen eingegangen, die sich seit der Erarbeitung der Gesamtenergiestrategie Uri in den Jahren 2007/2008 im energiepolitischen Umfeld ergeben haben. Die Analyse wird nach folgenden "Hauptfeldern" gegliedert:

- Veränderungen auf der nationalen Ebene, insbesondere die neue Energiestrategie des Bundes
- Verlauf der Strompreise und der prognostizierten Preisentwicklung
- Wichtige Ereignisse in der Urner Energiepolitik

4.1 National

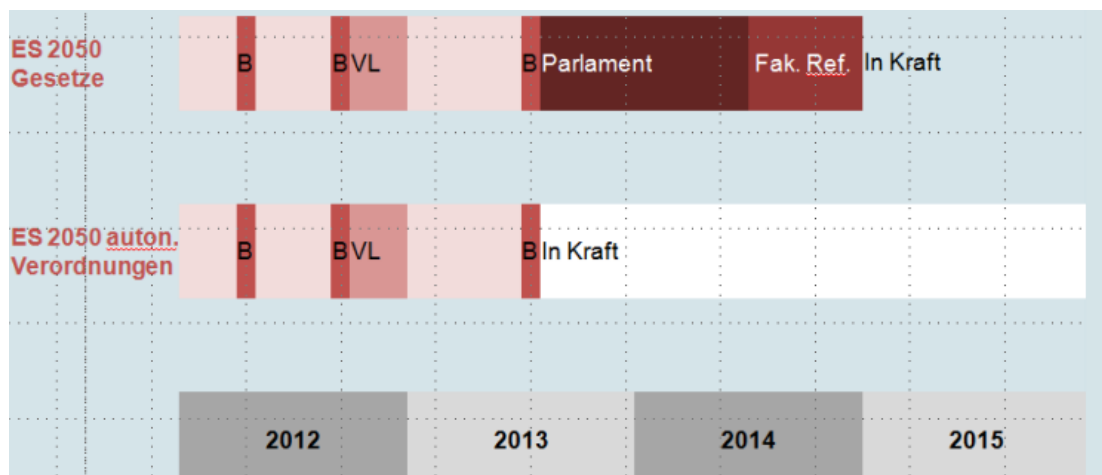
a) Neue Energiestrategie 2050 des Bundes

Der Bundesrat hat am 4. September 2013 die Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 verabschiedet und dem Parlament zur Beratung überwiesen. Mit der neuen Strategie hat der Bundesrat den Ausstieg aus der Kernenergie beschlossen, verbunden mit verschiedenen Massnahmen in den Bereichen Energienutzung, Erneuerbare Energien, Nutzung der Wasserkraft und Stromversorgung.

Die nachfolgende Abbildung 4-1 zeigt die nächsten Beratungs- und Entscheidetappen zu den vorgesehenen Gesetzes- und Verordnungsanpassungen:

- Die Beratung im Parlament wird voraussichtlich bis Mitte 2014 dauern.
- Die in der Botschaft zum ersten Massnahmenpaket der Energiestrategie 2050 dem Parlament vorgeschlagenen Änderungen der Bundesgesetze unterstehen dem fakultativen Referendum. Die Frist für das Ergreifen des fakultativen Referendums beginnt voraussichtlich Mitte 2014, wenn die entsprechenden Gesetzesänderungen vom Parlament beschlossen wurden.
- Die Anpassungen für die Energiestrategie 2050 auf Verordnungsstufe wurden vom Bundesrat bereits erlassen.

Abbildung 4-1: Fahrplan Energiestrategie 2050 – Ausblick



Quelle: BFE Publikationsdatenbank

In der Vernehmlassung, die vom 28. September 2012 bis 31. Januar 2013 dauerte, stiess das Vorgehen weitgehend auf Zustimmung von den im Parlament vertretenen Parteien und den Kantonen. Heute kann daher basierend auf den eingegangenen Stellungnahmen von einer breiten Zustimmung ausgegangen werden. Der Ausgang der Beratung im Parlament sowie die Möglichkeit, dass das fakultative Referendum ergriffen wird, sind allerdings noch offen. Die Erfahrung hat gezeigt, dass sich aufgrund eines einmaligen Effektes (in diesem Fall der Nuklearkatastrophe von Fukushima) geänderte Einstellungen wieder verändern können, je länger das entsprechende Ereignis zurückliegt.

b) Vergleich mit Gesamtenergiestrategie Uri

In der nachfolgenden Abbildung werden die Vision und die Zielsetzungen der Gesamtenergiestrategie Uri aus dem Jahr 2008 der neuen Energiestrategie 2050 des Bundes aus dem Jahr 2012 gegenübergestellt.¹⁰ Ziel ist es aufzuzeigen, in welchen Bereichen Übereinstimmung besteht und wo sich allenfalls Unterschiede ergeben. Diese Gegenüberstellung zeigt in Abbildung 4-2 von der Struktur der Gesamtenergiestrategie Uri. Die entsprechenden Elemente aus der Energiestrategie 2050 des Bundes wurden anschliessend diesen Kategorien zugeordnet.

¹⁰ Vgl. zur Energiestrategie 2050 des Bundes den erläuternden Bericht zur Energiestrategie 2050 des Bundesrates (Vernehmlassungsvorlage), Kapitel 1.2.3, S. 28ff.

Abbildung 4-2: Gesamtenergiestrategie Uri im Vergleich mit der Energiestrategie des Bundes

	Gesamtenergiestrategie Uri	Energiestrategie 2050 des Bundes	Kompatibilität?
Vision	– 2'000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energiegewinnung – Marktgerechte Entschädigung der Wasserkraft	– Vision der 2'000-Watt-Gesellschaft¹ ohne Vorgabe zur klimaneutralen Energiegewinnung – Ausstieg aus der Kernenergie	Grundsätzlich kompatibel, jedoch ist die Uerner Strategie bei der Anforderung an die Energiegewinnung strenger. Zudem ist eine marktgerechte Entschädigung der Wasserkraft in der Energiestrategie des Bundes nicht vorgesehen.
	Energienutzung		
	– Uri senkt durch hohe Energieeffizienz in allen Bereichen den Energieverbrauch und die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern.	– Der Energie und der Stromverbrauch sollen gesenkt werden in dem der sparsame Umgang mit der Energie im Allgemeinen und Strom im Speziellen gefördert wird. – Es steht v.a. eine Reduktion des fossilen Energieverbrauchs im Vordergrund.	Die beiden Strategien stimmen bezüglich Zielsetzungen zur Energienutzung überein.
	Erneuerbare Energie		
	– Uri fördert den Einsatz der einheimischen erneuerbaren Energien.	– Die mit dem Ausstieg aus der Kernenergie entstehende Deckungslücke soll vor allem mit Wasserkraft und neuen erneuerbaren Energien erfolgen. – Stromimporte werden für eine sichere Stromversorgung und den temporären Ausgleich weiterhin nötig sein. Dabei soll aber eine möglichst auslandunabhängige Stromversorgung angestrebt werden.	Die beiden Strategien stimmen in den Grundzügen überein.
Ziele	Nutzung der Wasserkraft		
	– Die Wasserkraftnutzung im Kanton Uri wird gestärkt und ausgebaut.	– Das Stromangebot soll ausgebaut werden. Dabei stehen vor allem die Wasserkraft sowie die neuen erneuerbaren Energien im Vordergrund. – Zur Deckung der Nachfrage und zum Ausgleich der zunehmend unregelmässigen Stromerzeugung (Wind, Sonne) ist aber auch ein Ausbau der fossilen Stromproduktion notwendig.	Die beiden Strategien stimmen überein. Allerdings möchte der Bund auch die fossilen Energieträger fördern, sofern diese zur Deckung der Nachfrage und zum Ausgleich der Stromerzeugen notwendig sind. Die Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern ist kein Bestandteil der Gesamtenergiestrategie Uri.
	Erträge aus der Nutzung der Wasserkraft		
	– Die Erträge aus der Nutzung der Wasserkraft sollen gesteigert werden. Dazu strebt der Kanton Uri Energiebezugsrechte von mindestens 20 % bei bestehenden und mindestens 30 % bei neuen Konzessionen an.²	– Keine entsprechende Zielsetzung in der Energiestrategie 2050 des Bundes.	Kein Vergleich möglich, da Zielsetzungen in diesem Bereich beim Bund fehlen.
	Stromversorgung		
	– Uri sorgt für eine sichere, umweltverträgliche und kostengünstige Versorgung der Uerner Bevölkerung.	– Die Energiestrategie 2050 orientiert sich an der Prämisse von Artikel 89 BV wonach Bund und Kantone für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sorgen.	Die beiden Strategien stimmen überein

¹ Enthalten im Bericht Strategie Nachhaltige Entwicklung. ARE (2002), Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012 bis 2015, S. 27

² Präzisiert in der Eignerstrategie Uri, S. 1f.

Die Abbildung zeigt, dass die Energiestrategie 2050 des Bundes in den wesentlichen Punkten mit der Gesamtenergiestrategie des Kantons Uri übereinstimmt.¹¹ Abweichungen gibt es in zwei Punkten:

- Eine explizite Aussage zur Stromproduktion aus fossilen Energieträgern ist in der Gesamtenergiestrategie Uri nicht enthalten. In diesem Sinne findet keine Positionierung statt, ob Uri z. B. als Standort für ein fossiles Kraftwerk dienen könnte.
- Zielsetzungen zur Erhöhung des Ertrages aus der Wasserkraftnutzung sind nicht Bestandteil der Energiestrategie 2050 des Bundes. Der Grund dürfte darin liegen, dass die Hoheit über die Gewässer bei den Kantonen liegt. Dennoch ist die Festlegung des Wasserzinses Aufgabe des Bundes.

4.2 Strompreisentwicklung der Grosshandelspreise

In diesem Abschnitt wird die Entwicklung der **Grosshandelspreise** für Strom betrachtet.¹² Im Hinblick auf die Nutzung der Wasserkraft und anderer Investitionen in Kraftwerkprojekte kommt dem Grosshandelspreis eine zentrale Bedeutung zu: Je höher der zukünftige erwartete Grosshandelspreis ist, desto höhere Erträge wirft der aus der Kraftwerkanlage produzierte Strom auf dem Markt ab. Entsprechend besser schneidet in der Folge auch die Kosten-Nutzen-Analyse ab, die jeder potenzielle Investor im Rahmen eines Investitionsentscheids zu beachten hat. Die erwartete Entwicklung des Grosshandelspreises stellt somit das zentrale Preissignal für potenzielle Investoren dar und beeinflusst massgeblich ihren Investitionsentscheid bei der Erneuerung bestehender Werke oder beim Bau neuer Energieproduktionsanlagen.

Im Zusammenhang mit der Eigenerstrategie und den dort angestrebten Bezugsrechten bei der Wasserkraftnutzung ist daher die Strompreisentwicklung auch aus Sicht des Kantons Uri sehr bedeutsam.

Vor diesem Hintergrund wird auf die Entwicklung der Grosshandelspreise für Strom etwas ausführlicher eingegangen. In Abschnitt 4.2.1 folgt zuerst für die Zeitperiode 2008 bis 2013 ein Vergleich zwischen der Anfang 2008 prognostizierten Preisentwicklung und dem tatsächlichen Verlauf am Strommarkt. Anschliessend wird in Abschnitt 4.2.2 ein Ausblick zur zukünftig erwarteten Preisentwicklung gegeben.

¹¹ Bei der Gegenüberstellung haben wir darauf verzichtet, auf weitere Aspekte aus der Energiestrategie 2050 des Bundes einzugehen. Es handelt sich dabei insbesondere um die Ausdehnung der Übertragungsnetze, die Energieforschung sowie um Pilot- und Demonstrationsprojekte. Diese Elemente sind in der Gesamtenergiestrategie Uri nicht enthalten. Es handelt sich dabei vorwiegend um Zielsetzungen, die in erster Linie die nationale Ebene betreffen und zudem zum Teil auch bereits konkrete Massnahmen umfassen.

¹² Beim Grosshandelspreis handelt es sich um den Preis des Stroms ab Kraftwerksklemme. Er unterscheidet sich vom Strompreis für die Endkunden (Konsumentenpreis) insofern, als Letzterer zusätzlich die Kosten für die Netznutzung sowie Abgaben enthält. In den Preisen für die Energie ebenfalls enthalten sind die zusätzlichen Margen der Stromwiederverkäufer.

4.2.1 Strompreisentwicklung von 2008 bis 2013

a) Europäische Strommarktbörse und Swissix

Bereits heute orientieren sich die Stromproduzenten und Strompreishändler für ihre Investitions- und Kaufentscheide an der Preisentwicklung auf der europäischen Strombörse (EEX) in Leipzig.¹³ An der EEX werden für die Marktgebiete der Schweiz, Deutschland und Frankreich unterschiedlichste Produkte gehandelt. Eine Auswahl daraus ist in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 4-3: Ausgewählte Produkte an der europäischen Strombörse (EEX) in Leipzig

Marktgebiet	Spotmarkt	Futures
Schweiz	Swissix Day Base/Peak	-
Deutschland/Österreich	Phelix Day Base/Peak	Phelix Baseload/Peakload Year Futures
Frankreich	France Day Base/Peak	French Base/Peak Year Futures

Zentral ist die Unterscheidung zwischen Spotmarkt und Futures sowie Base- und Peakload:

- Am **Spotmarkt** werden kurzfristige, physisch zu liefernde Stromlieferungen innerhalb eines Tages (Intraday) bzw. für den nächsten Tag gehandelt (Day-ahead). Über den Spotmarkt werden die kurzfristig auftretenden Abweichungen im Beschaffungsportfolio ausgeglichen. Die Preisbildung bei diesem Produkt wird wesentlich durch Faktoren, wie z. B. Kraftwerksverfügbarkeit, Temperatur, Windangebot, Niederschlagsmengen, Speichereinhalte oder auch Auslandsnachfrage bestimmt. Der sich ergebende Preis ist somit sehr volatil und weist eine zyklische Tages-, Monats- und Jahresstruktur auf und drückt damit die geringe kurzfristige Substituierbarkeit von Strom aus.
Innerhalb des Spotmarktes gibt es in der Regel eine Differenzierung nach tageszeitlichen Blöcken, z. B. **Baseload** (1 bis 24 Uhr) und **Peakload** (9 bis 20 Uhr) oder auch Stundenblöcke, für die dann die vereinbarte Leistung konstant zur Verfügung gestellt wird.¹⁴
- Ein **Future** ist die vertragliche Verpflichtung, eine festgelegte Menge eines Basiswertes zu einem festgelegten Preis in einem festgelegten zukünftigen Zeitraum (Lieferperiode) zu kaufen (Futureskäufer) oder zu verkaufen (Futuresverkäufer). An der EEX werden vor allem Futures als rein finanzielles Produkt zur Absicherung von Preisrisiken gehandelt, die

¹³ In der Schweiz wird seit 1998 auch der sogenannte Schweizer Energiepreisindex SWEP veröffentlicht. Dieser bildet den Spotmarktpreis für kurzfristig gehandelte elektrische Energie auf der Höchstspannungsebene 220/380 kV an der Sammelschiene in Laufenburg ab. Im SWEP abgebildet sind jeweils alle Spotgeschäfte mit einer Laufzeit, die kürzer als 24 Stunden ist und welche die Zeit von 11 bis 12 Uhr enthält. Nach Einschätzung der Experten ist jedoch der SWEP aufgrund der geringen Handelsvolumina und der speziellen Berechnungsmethode nicht sehr aussagekräftig. Bereits heute orientieren sich daher die grossen Strommarktteilnehmer für ihre langfristigen Investitionsentscheide an der europäischen Strommarktbörse, da sich die Schweiz langfristig nicht von den Entwicklungen auf dem europäischen Marktumfeld wird abkoppeln können.

¹⁴ Daneben gibt es auch noch Preise auf der Basis von Einzelstunden.

über den Spot- oder OTC-Markt¹⁵ physisch erfüllt werden können. Jede Vertragspartei schliesst einen Vertrag direkt mit der Börse ab.

Aktuell werden auf dem Futurmarktes die Preise für die Jahre 2014 (Cal-14) bis 2019 (Cal-19) gehandelt. Dabei widerspiegelt der Kurs des Phelix Baseload Year Futures Cal-14 beispielsweise den erwarteten Wert einer MWh Elektrizität, die im Marktgebiet Deutschland ab dem 1. Januar 2014 bis zum 31. Dezember 2014 kontinuierlich jeden Tag geliefert werden wird.¹⁶

Für das Schweizer Marktgebiet ist der massgebliche Preisindex der **Swissix**. Dieser wird bisher nur für den Spotmarkt geführt:

- Der **Swissix Day Base** ist der ungewichtete¹⁷ Durchschnittspreis für **Grundlaststrom**¹⁸, welcher zwischen 1 und 24 Uhr geliefert, respektive bezogen wird. Er wird berechnet als arithmetisches Mittel aus den Auktionspreisen in den Stunden 1 bis 24.
- Der **Swissix Day Peak** ist der ungewichtete Durchschnittspreis für **Spitzenlaststrom**¹⁹, welcher zwischen 9 und 20 Uhr geliefert wird. Er wird analog zum Swissix aus den Auktionspreisen in den Stunden 9 bis 20 berechnet.

Wie in der Abbildung 4-4 dargestellt, nehmen insgesamt 12 Schweizer Unternehmen am Handel teil, davon 7 am Spot-Markt und 11 am Terminmarkt (6 Unternehmen machen in beiden Märkten mit).

¹⁵ Bei einem OTC-Markt (Over the Counter) handelt es sich um einen ausserbörslichen Markt. Die Verträge werden also bilateral direkt zwischen einem Käufer und Verkäufer abgeschlossen (Beispiel: Schweizerische Energiebezugsverträge mit französischen Atomkraftwerken).

¹⁶ Bei den Futures werden ähnlich wie auf dem Spotmarkt auch kleiner Zeiteinheiten in der Zukunft (z. B. auf Wochen-, Monats- oder Quartalsbasis) gehandelt.

¹⁷ Ungewichtet bedeutet in diesem Kontext, dass der Index nicht mit der gehandelten Strommenge gewichtet wird.

¹⁸ Grundlaststrom - in der Schweiz auch Bandenergie genannt - bezeichnet den Stromverbrauch, der während eines Tages nicht unterschritten wird. Grundlaststrom wird hauptsächlich von AKW und Laufwasserkraftwerken produziert, weil deren Produktion kurzfristig praktisch nicht regulierbar ist und der Betrieb unter Volllast am kostengünstigsten ist.

¹⁹ Spitzenlaststrom bezeichnet den Stromverbrauch, welcher über die Grundlast hinausgeht. Spitzenlast wird in den leicht regulierbaren (Pump-)Speicherkraftwerken in den Alpen oder mit Gasturbinenkraftwerken produziert.

Abbildung 4-4: Schweizer Unternehmen am EEX-Börsenhandel²⁰

Unternehmen	Spot	Termin
Alpiq AG	x	
Axpo Trading AG	x	x
BKW-FMB Energie AG	x	x
Castleton Commodities Merchant Europe Sàrl		x
Energiedienst Holding AG		x
Energy Financing Team (Switzerland) AG		x
Gunvor International B.V.	x	x
Koch Supply and Trading Sàrl	x	x
Mercuria Energy Trading S.A.	x	x
RWE Supply & Trading Switzerland S.A		x
UBS AG		x
Vitol S. A.	x	x

b) Prognostizierte und eingetroffene Strompreisentwicklung des Swissix 2008 bis 2013

Im Rahmen der Gesamtenergie Strategie Uri hat das Amt für Energie bei Pöry Energy Consulting²¹ verschiedene Strompreisszenarien beschafft:

- Das **Szenario "Central-Oil Indexed"** ist das "business as usual"-Szenario.
- Das **Szenario "High"** basiert auf einer florierenden Weltwirtschaft und stellt eine obere Grenze der prognostizierten Strommarktpreise dar.
- Das **Szenario "Low"** geht von einem langsamen wirtschaftlichen Wachstum aus und reflektiert somit die untere Grenze der Strommarktentwicklung.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung des Swissix Day Base (rote Linie) im Vergleich mit der in den Pöry-Szenarien (graue Linien) prognostizierten Entwicklung. Dabei zeigt der linke Teil der Abbildung die Entwicklung in Euro, während im rechten Teil die Entwicklung in Schweizer Franken dargestellt wird:

- **Entwicklung in Euro:** Der an der EEX gehandelte Strom wird in Euro gehandelt. Der linke Teil der Abbildung widerspiegelt somit die tatsächliche Entwicklung der Strommarktpreise an der EEX ohne Berücksichtigung der Wechselkurse. Dabei zeigt sich, dass die Strompreisentwicklung zwischen 2007 und 2008 im Rahmen des Szenario "High" verlief. Die Auswirkungen der Finanzkrise führten zwischen 2008 und 2009 zu einem starken Einbruch (-36 %) bei den Strommarktpreisen. Seit 2009 erholten sich die Strommarktprei-

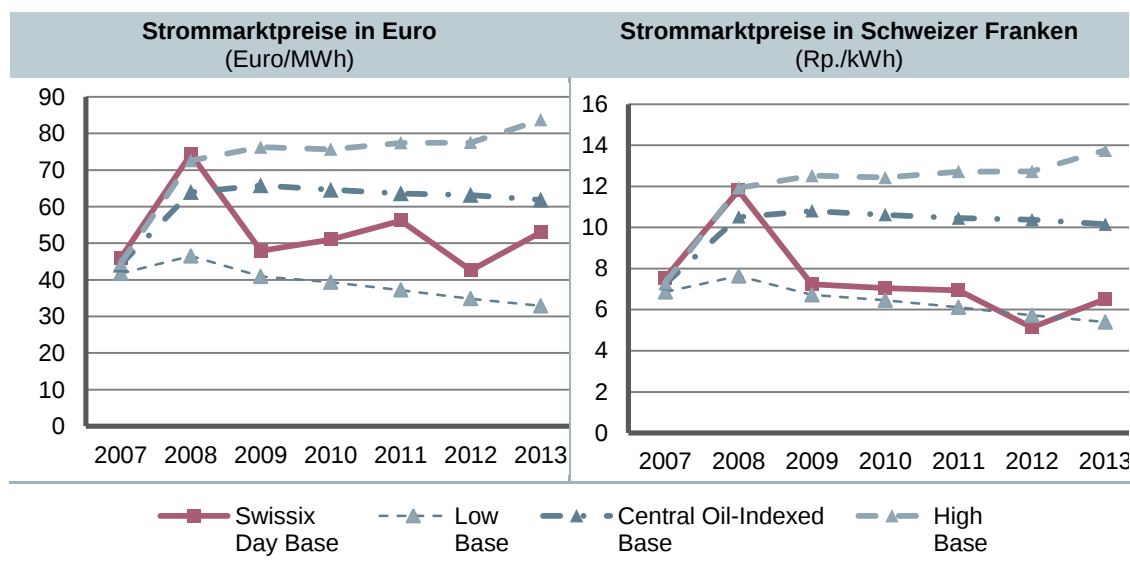
²⁰ Quelle: <http://www.eex.com/de/EEX/Teilnehmerliste/trade-members/overview/country/asc>, Stand 8. Mai 2013.

²¹ Pöry gilt europaweit als einer der führenden Anbieter von Energiepreisszenarien.

se wieder etwas. Allerdings erreichten sie nicht mehr die Höhe von 2008. Die Marktpreise bewegen sich seit 2009 zwischen dem pessimistischen Szenario (Low-Szenario) und dem "business-as-usual"-Szenario (Central-Oil) indexed.

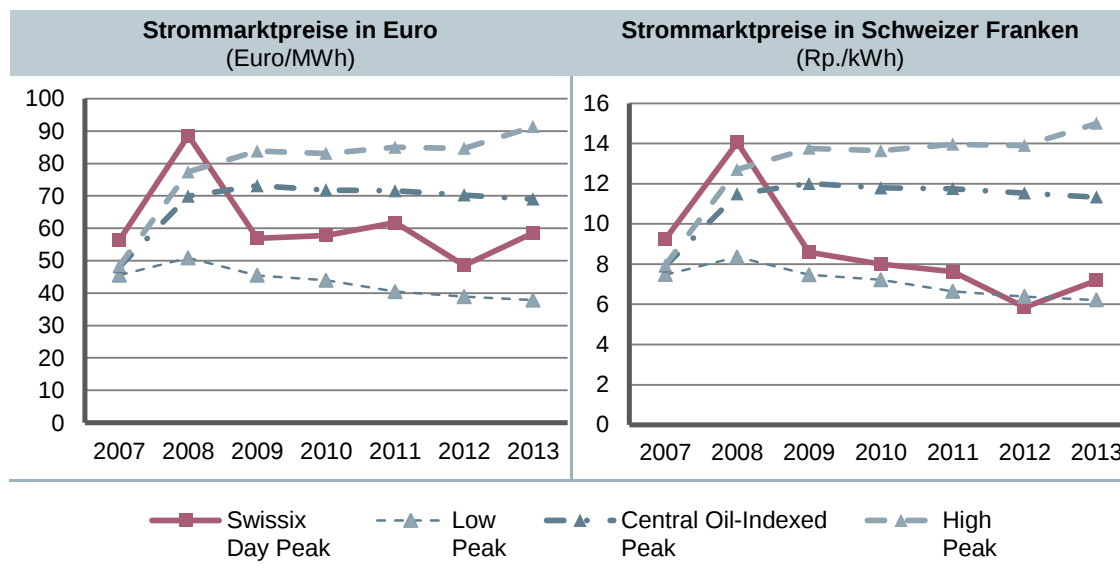
- Für die Darstellung der **Entwicklung in Schweizer Franken** (rechter Teil der Abbildung) erfolgt eine Umrechnung in Rp./kWh. Dies ist die in der Schweiz übliche Form der Darstellung der Strommarktpreise. Als Wechselkurs wurde für die Strommarktdaten der EEX (Swissix Day Base), der jeweils gültige Jahresdurchschnittskurs, der Schweizerischen Nationalbank unterstellt. Für die Entwicklung der Pöry-Szenarien wurde der Wechselkurs im Jahr 2007 bei 1.64 Fr./EUR eingefroren. Der Vergleich mit der Entwicklung in Euro zeigt, dass sich die Wechselkursentwicklung negativ auf die Strommarktpreise in Schweizer Franken ausgewirkt hat. Die ab 2009 einsetzende Erhöhung der Strommarktpreise in Euro findet in der Schweiz aufgrund der Wechselkursverluste nicht statt. Ausgehend vom durchschnittlichen Wechselkurs im Jahr 2007 orientiert sich die tatsächliche Strompreisentwicklung am tiefen Szenario ("Low").

Abbildung 4-5: Grundlaststrom: Entwicklung der Strommarktpreise in Euro und in Schweizer Franken im Vergleich mit den Szenarien von (2007)



Für die Entwicklung der Preise für Spitzenlaststrom (vgl. Abbildung 4-6) gelten die gleichen Schlussfolgerungen.

Abbildung 4-6: Spitzenlaststrom: Entwicklung der Strommarktpreise in Euro und in Schweizer Franken im Vergleich mit den Szenarien von (2007)



4.2.2 Zukünftige Entwicklung der Strompreise

Die Entwicklung in den letzten sechs Jahren hat gezeigt, dass sich die Strompreise grundsätzlich innerhalb der von Pöry prognostizierten Bandbreiten bewegten. Einzige Ausnahme ist das Jahr 2012. Hier lagen die in Schweizer Franken ausgedruckten Strommarktpreise leicht unter dem erwarteten Preis im tiefen Szenario (low) von Pöry. Der in zwei Szenarien erwartete Anstieg fand zwar nicht statt. Jedoch konnte die ausserhalb des Strommarktes stattfindende Finanzmarktkrise in diesem Ausmass wohl von niemandem vorhergesehen werden.

Ausgehend von den Pöry-Szenarien sowie Erkenntnissen aus anderen Projekten haben wir unter Beachtung der aktuellen Strompreissituation eigene Abschätzungen vorgenommen. Eine Prognose zur zukünftigen Entwicklung der Strompreise erweist sich dabei generell als sehr schwierig. Nicht nur hat uns die Vergangenheit gelehrt, dass die Volatilität bei den Strompreisen allgemein sehr gross ist. Erschwerend kommt hinzu, dass die Strompreisentwicklung nebst dem Zusammenspiel von Angebot und Nachfrage auf dem Strommarkt in einem ganz wesentlichen Ausmass auch von politischen Entscheiden (z. B. Atomausstieg, Klimapolitik usw.) abhängt, die ausserhalb der Parameter des Strommarktes liegen.

Im Bewusstsein dieser Zusammenhänge haben wir nachstehend unserer Prognosen in Bezug auf Marktkräfte und politische Faktoren differenziert. Bezüglich der Marktkräfte gehen wir von folgenden Überlegungen aus:

- Kurz- und mittelfristig ist der Strompreis stark geprägt durch die Nachfrage. Diese wiederum ist abhängig von der wirtschaftlichen Entwicklung im Inland und aufgrund der ausgeprägten Exportorientierung der Schweizer Wirtschaft auch von der Wirtschaftsentwicklung im Ausland (insbesondere Europa).

- Mittel- und längerfristig kann die Energieproduktion an die Nachfrageentwicklung angepasst werden, was bedeutet, dass den Stromgestehungskosten auf die mittlere und lange Frist eine wichtige Rolle zukommt.

Zentral sind aber neben diesen marktlichen Faktoren wie erwähnt auch die politischen Rahmenbedingungen:

- Eine konsequente Umsetzung der Klimapolitik (in Europa) mit einer entsprechenden Erhöhung der CO₂-Abgabe würde die heute vergleichsweise günstigen Kohlekraftwerke aus dem Markt drängen und zu einem Anstieg der Stromgestehungskosten führen.
- Die Strompreisentwicklung wird auch abhängig sein, von der zukünftig verfolgten Förderungspolitik bei den erneuerbaren Energien. Die (hohe) Einspeisevergütung in Deutschland hat beispielsweise zu einem Preiszerfall der Grosshandelspreise bei bestimmten Witterungskonstellationen (Zeiten mit hoher Wind- und Photovoltaik-Einspeisung) geführt. Unmittelbar bedeutsam für die Schweiz wird auch sein, wie die KEV²²-Förderung nach 2020 ausgestaltet wird.
- Eine wesentliche Rolle für die Strompreisgestaltung in der Schweiz spielen auch die Übertragungs- bzw. Grenzkapazitäten bzw. deren Ausbau. Gelingt es mittels politischen Entscheiden, den Ausbau in den nächsten Jahren rasch voranzutreiben, sorgt dies für eine stärkere Integration in den europäischen Strommarkt. Preisunterschiede zwischen der Schweiz und der EU werden dann weitgehend entfallen.
- Von grosser Bedeutung ist auch die Entwicklung des EUR/Fr.-Wechselkurses. Gelingt es der EU, glaubhafte Schritte für eine Bewältigung der Schuldenkrise zu unternehmen, führt dies zu einer Stabilisierung des Euro. Damit verbunden wären eine Abschwächung des Schweizer Frankens gegenüber dem Euro und eine entsprechende Erhöhung der Strompreise in Schweizer Franken.

Wir haben im Folgenden zwei Entwicklungspfade zur potenziellen Entwicklung der Schweizer Strommarktpreise skizziert:

- Der **erste Pfad** geht davon aus, dass sich an den heutigen politischen Rahmenbedingungen wenig ändert. In diesem Fall basieren unsere Abschätzungen auf folgenden Überlegungen:
 - Das **Szenario Mittel** geht von einem Strompreis von ungefähr 5,5 Rp./kWh aus im Jahr 2013. Basierend auf der Entwicklung der Preise der Strommarkt-Futures²³ bis ins Jahr 2019 wird ein jährliches Wachstum der Strommarktpreise von 1,6 % bis ins Jahr

²² KEV: Kostendeckende Einspeisevergütung.

²³ Ein Future ist ein börsengehandeltes Termingeschäft: Das heisst konkret, dass heute eine verbindliche Menge Strom zu einem verbindlichen Preis für einen bestimmten Zeitpunkt in der Zukunft gekauft wird. Somit zeigen die Futures die erwartete Preisentwicklung der Akteure für die nächsten paar Jahre. Für das Schweizer Marktgebiet werden keine Futures gehandelt. Daher orientiert sich die Preisentwicklung an den Futures für das deutsche und österreichische Marktgebiet.

2038 angenommen. Danach flacht die Preiskurve ab und steigt bis ins Jahr 2058 auf 10,5 Rp./kWh.

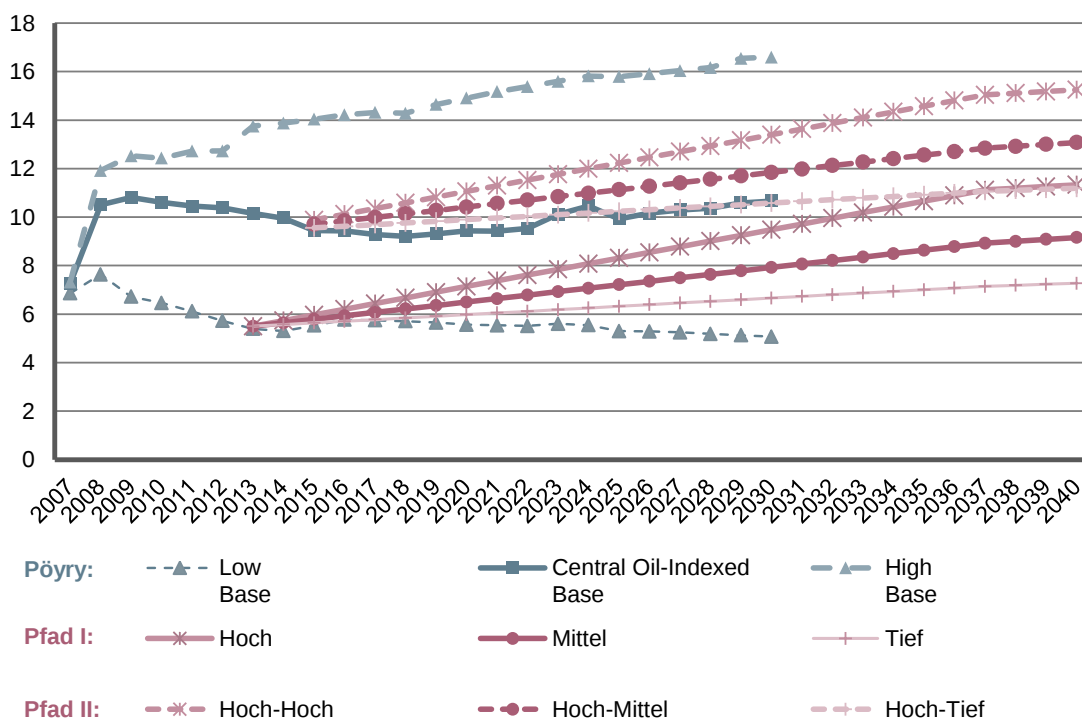
- Das **Szenario Tief** geht ebenfalls von einem Strompreis von 5,5 Rp./kWh im Jahr 2013 aus. Das Wachstum orientiert sich grob am langfristigen Wachstumspfad des Pöry-Preisszenario "Central-Oil indexed". Dieses unterstellt mittelfristig ein Wachstum der Strommarktpreise von 0,7 % pro Jahr.
- Das **Szenario Hoch** basiert auf der Annahme, dass die wirtschaftlichen und politischen Entwicklungen einen positiven Einfluss auf die Strompreisentwicklung haben. Es orientiert sich am Pöry-Preisszenario high und sieht eine jährliche Wachstumsrate von 2,5 % vor.
- Beim **zweiten Pfad** gehen wir davon aus, dass sich aus Richtungsentscheiden im politischen Umfeld markante Änderungen ergeben. Das wäre beispielsweise der Fall, wenn:
 - die Klimaziele in Europa oder zumindest in Deutschland konsequent über eine wesentliche Erhöhung der CO₂-Abgabe verfolgt werden
 - die Schuldenkrise überwunden und der Euro gestärkt wird und in der Folge sich die europäische Wirtschaft schnell erholt
 - die Subventionierung erneuerbarer Energie im Ausland zurückgefahren wird
 - und im Zusammenhang mit dem Atomausstieg an den Schweizer Grenzen die Übertragungskapazitäten ausgebaut werden.

Als Folge dieser Richtungsentscheide könnte es zu einem raschen und markanten Anstieg der Strommarktpreise für die Schweiz (Swissix) kommen. Danach würde sich nach unserer Einschätzung die Entwicklung ähnlich fortsetzen wie im ersten Pfad, jedoch ausgehend von einem generell erhöhten Strompreisniveau.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die prognostizierte Strommarktpreisentwicklung in Rp./kWh anhand der Pöry-Szenarien und die von uns vorgenommenen Abschätzungen zur zukünftigen Entwicklung. In beiden Pfaden gehen wir grundsätzlich davon aus, dass sich die Strommarktpreise langfristig wieder erholen. Ob sie sich im oberen oder unteren Teil der Pöry-Szenarien einspielen werden, hängt unseres Erachtens von den politischen Rahmenbedingungen ab:

- In Pfad I (rot ausgezogene Linien) ohne markante Änderungen im politischen Umfeld rechnen wird im besten Fall mit Preisen, die sich langfristig auf dem Niveau der Central-Oil indexed Szenarien von Pöry bewegen.
- In Pfad II (rot punktierte Linien) wird davon ausgegangen, dass es zu den erwähnten politischen Richtungsentscheiden (deutliche Erhöhung der CO₂-Abgabe, Überwindung der Eurokrise, Verringerung der Förderung erneuerbaren Energien, Zubau von Grenz- und Transitzkapazitäten) kommt. Sobald diese Entscheide getroffen sind, wird sich sehr rasch ein höheres Strompreisniveau (ca. +4 Rp.) ergeben, von dem aus sich die Entwicklung gemäss Pfad I fortsetzt.

Abbildung 4-7: Strompreisszenarien



4.2.3 Fazit

Nach der Erarbeitung der Gesamtenergiestrategie Uri im Jahr 2008 haben die Strommarktpreise als Folge der Finanzmarktkrise im Jahr 2009 einen starken Einbruch erfahren. In der Zwischenzeit haben sich die Preise in Europa wieder etwas erholt, aufgrund des starken Schweizer Frankens jedoch nicht in der Schweiz. Die bereits heute gehandelten Strommarktfutures für die Jahre 2014 bis 2018 deuten aber darauf hin, dass es auch in der Schweiz zu einer langsamen Erhöhung der Preise kommt. Über die langfristige Entwicklung der Strommarktpreise besteht aber nach wie vor eine grosse Unsicherheit. Verantwortlich hierfür ist vor allem die Unsicherheit ob, wann und in welche Richtung politische Entscheide in den Bereichen Klima, Förderung erneuerbarer Energien, Bewältigung Schuldenkrise und Zubau von Übertragungsleitungen getroffen werden, welche die Voraussetzungen auf dem Energie- bzw. Strommarkt massgeblich verändern.

In Bezug auf die für die Wasserkraftnutzung festgelegte Eignerstrategie bedeutet dies, dass bei den Energiebezugsrechten und allfälligen Beteiligungen an Partnerwerken eine fundierte Wirtschaftlichkeitsanalyse weiterhin zentral ist. Die Bedingungen rund um das Energiebezugsrecht (z. B. mit oder ohne Bezugspflicht) und die Höhe der Gestehungskosten und die zu erwartenden Erlöse aus dem Stromverkauf müssen in jedem Einzelfall genauestens geprüft werden.

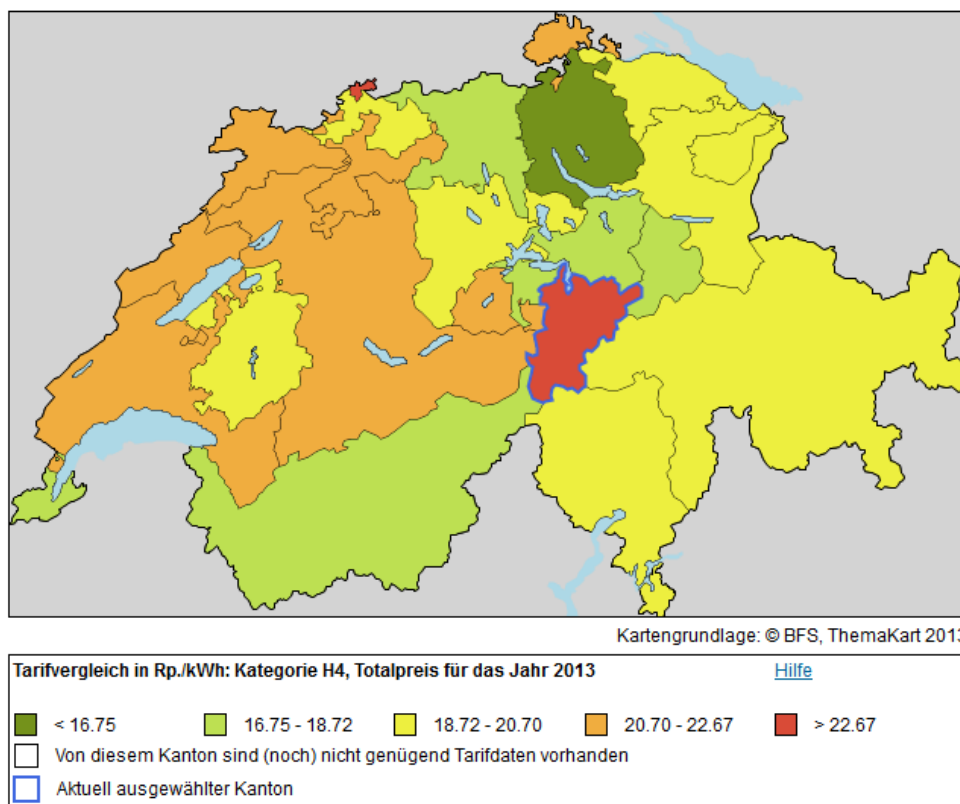
4.3 Endverbrauchertarife im Kanton Uri

Die Endverbrauchertarife setzen sich zusammen aus den Komponenten:

- Netznutzung
- Energie
- Abgabe
- KEV

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Vergleich der Endverbrauchertarife für das Jahr 2013 und die Haushaltskategorie H4²⁴ in der Schweiz. Die Abbildung zeigt, dass der Kanton Uri zu den zwei teuersten Kantonen gehört (vgl. Abbildung 4-8).

Abbildung 4-8: Endverbrauchertarife im Kanton Uri: Totalpreis (Kategorie H4)



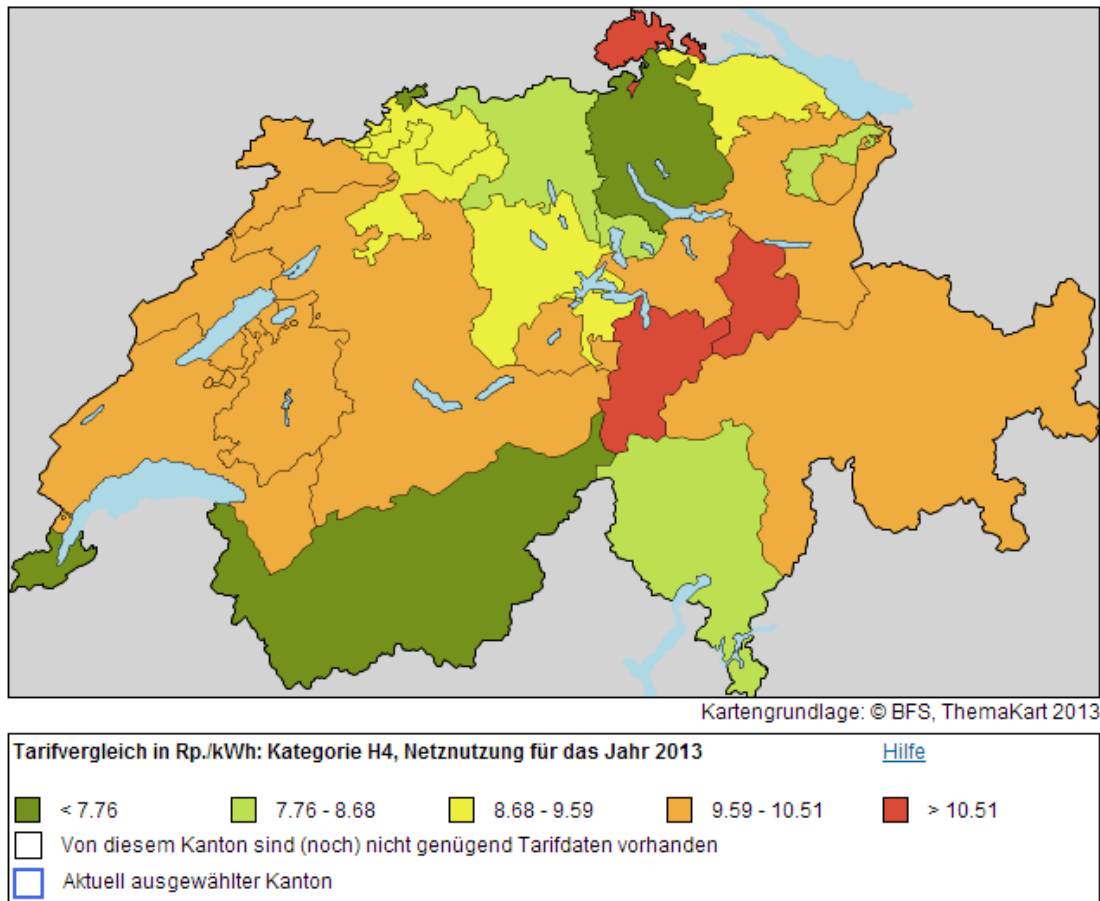
Quelle: ECom

Der Grund dafür sind die vergleichsweise hohen Netznutzungsgebühren (vgl. Abbildung 4-9) und die erhobenen Abgaben. Bei den Netznutzungsgebühren liegt Uri mit einer Belastung von durchschnittlich 12,87 Rp./kWh an der Spitze. Die Gründe hierzu müssten im Rahmen

²⁴ Die Kategorie H4 entspricht einem Verbrauch von 4'500 kWh/Jahr: 5-Zimmerwohnung mit Elektroherd und Tumbler (ohne Elektroboiler)

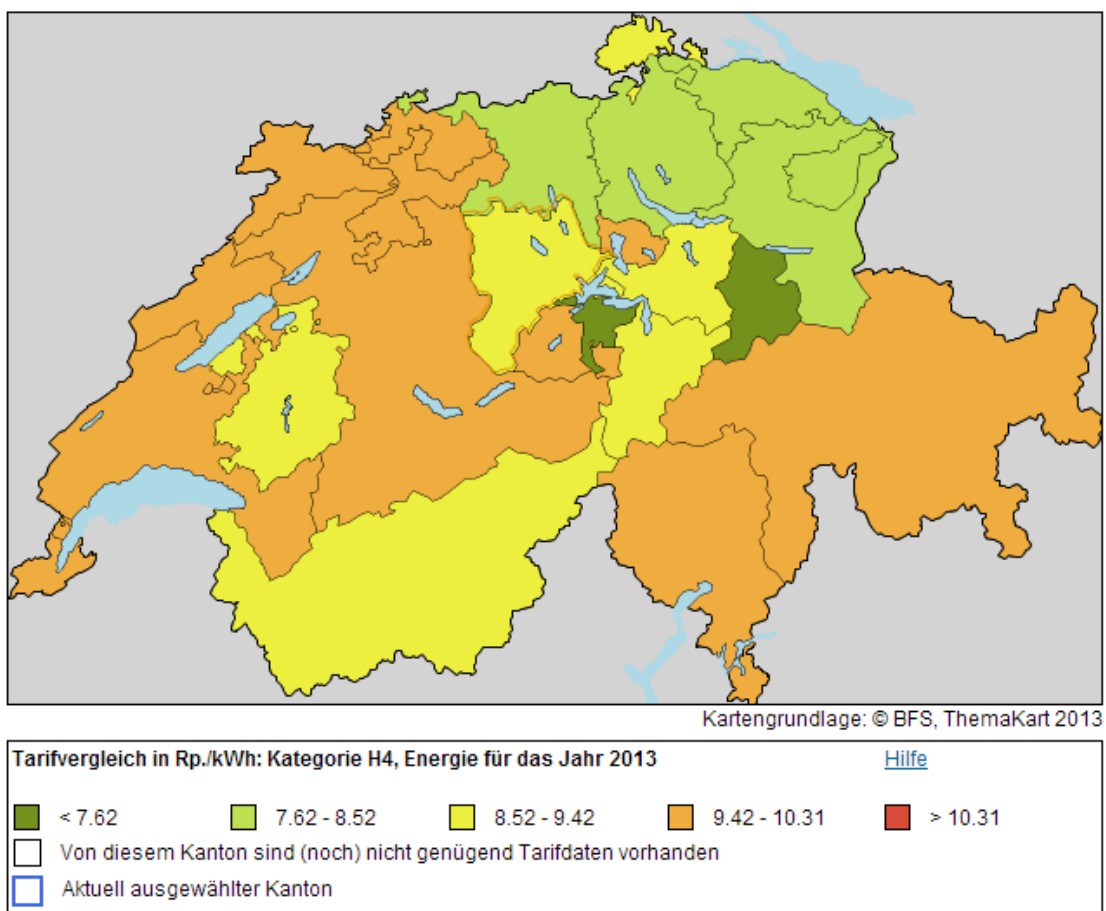
einer detaillierten Analyse überprüft werden, von Bedeutung ist sicherlich die vergleichsweise geringe Netzanschlussdichte pro km Netzlänge und die schwierige Topographie.

Abbildung 4-9: Endverbrauchertarife im Kanton Uri: Netznutzungsgebühren (Kategorie H4)



Beim Energiepreis gehört der Kanton Uri zum Mittelfeld (vgl. Abbildung 4-10).

Abbildung 4-10: Endverbrauchertarife im Kanton Uri: Preis für Energie (Kategorie H4)



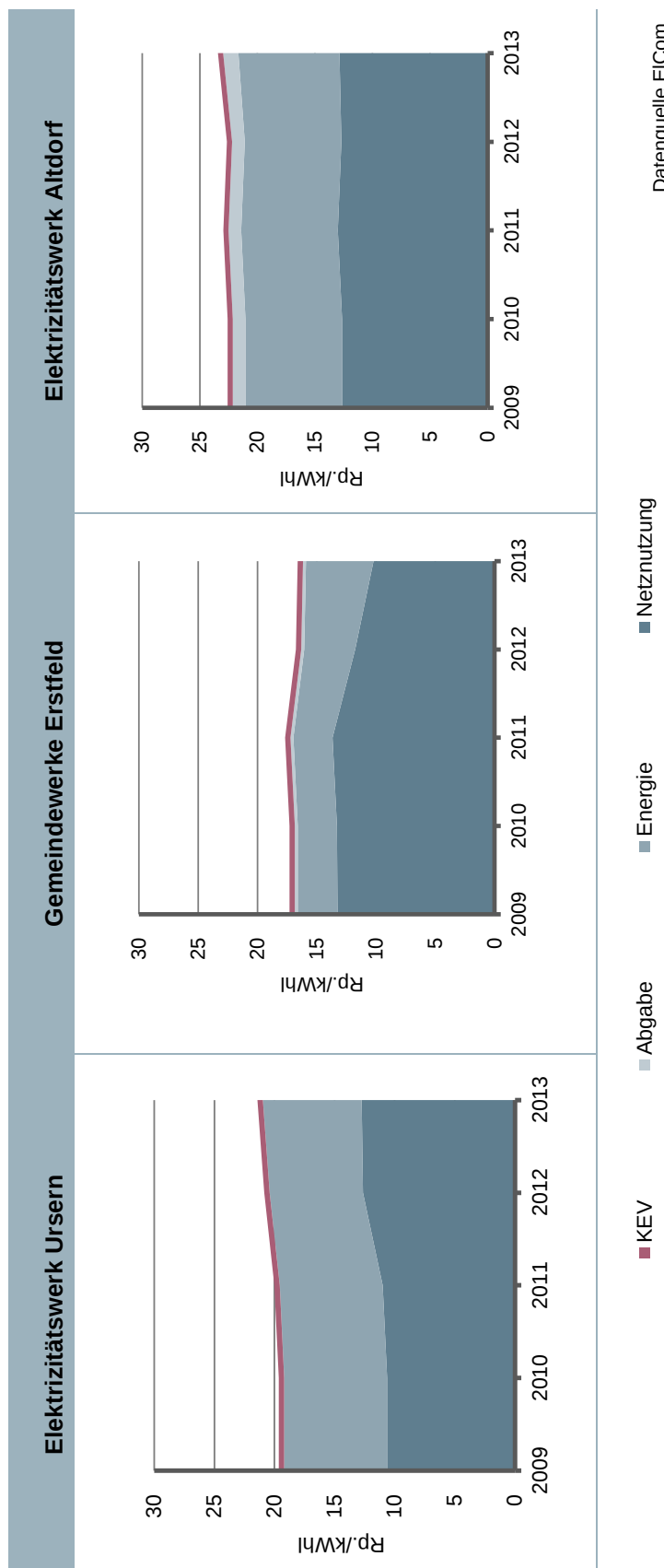
Quelle: ELCom

Der Vergleich der Entwicklung der Endverbrauchertarife der drei Werke Altdorf, Erstfeld und Ursern zeigt, dass das Elektrizitätswerk Altdorf (EWA) die höchsten Tarife aufweist, gefolgt vom Elektrizitätswerk Ursern (EWU) und den Gemeindewerken Erstfeld (EWE). Die Gründe für die Unterschiede sind:

- der günstigeren Energietarife von EWU (8,2 Rp./kWh im Jahr 2013 für den Tarif H4) und EWE (5,70 Rp./kWh)
- die deutlichen tieferen Abgaben²⁵ im Versorgungsgebiet des EWE (0,25 Rp./kWh) sowie die fehlenden Abgaben im Versorgungsgebiet des EWU. Im Versorgungsgebiet des EWA werden Abgaben in der Höhe von 1,33 Rp./kWh verlangt.

²⁵ Kommunale Abgaben und Gebühren, die auf dem Strompreis erhoben werden.

Abbildung 4-11: Strompreisentwicklung der Endverbraucherpreise der drei Urner Werke (Kategorie H4)



4.4 Auswirkungen der Strommarkliberalisierung auf den Kanton Uri

4.4.1 Fahrplan der Strommarkliberalisierung

Per 1. Januar 2008 wurde auf eidgenössischer Ebene das Stromversorgungsgesetz (StromVG) in Kraft gesetzt. Das Gesetz soll eine Liberalisierung des Schweizer Strommarktes bewirken und die Voraussetzungen für eine sichere Elektrizitätsversorgung schaffen.

Die Strommarkliberalisierung wird in zwei Stufen angestrebt. Seit 1. Januar 2009 können grosse Endverbraucher mit einem Jahresverbrauch von über 100'000 kWh ihren Energieversorger frei wählen.²⁶ Grundsätzlich war vorgesehen, dass nach einer fünfjährigen Übergangsfrist sowie der Möglichkeit eines fakultativen Referendums ab dem Jahr 2014 auch Privathaushalte ihren Stromversorger, sofern gewünscht, frei auswählen. Diese zweite Etappe der Strommarktöffnung wurde allerdings aufgrund der neuen Energiepolitik verschoben und ist neu für das Jahr 2015 vorgesehen.²⁷

4.4.2 Inhalt der Strommarkliberalisierung

Nach der Marktöffnung dürfen die Kunden weiterhin entscheiden, ob sie wie bis anhin eine Vollversorgung von ihrem Lieferanten möchten und damit in der Grundversorgung bleiben oder ob sie die Energie auf dem freien Markt beziehen wollen.

Trotz Liberalisierung wird das Stromnetz ein Monopol bleiben. Um die sichere Stromversorgung und die mit der Strommarkliberalisierung einhergehende freie Wahl des Energieerzeugers zu gewährleisten, sind daher weitere Vorkehrungen notwendig, welche die Versorgungssicherheit im (teil-) liberalisierten Markt gewährleisten.

- Der freie Netzzugang garantiert, dass alle Endverbraucher sowie alle Energieerzeuger das Recht haben, diskriminierungsfrei an das Elektrizitätsnetz angeschlossen zu werden. Dies beinhaltet auch das Verbot von prohibitiv hohen Anschlusskosten.

²⁶ Im Jahr 2002 haben die Schweizerinnen und Schweizer noch gegen eine Liberalisierung des Strommarktes gestimmt. Dabei gehört die Angst der Konsumentinnen und Konsumenten, dass eine sichere Stromversorgung in einem offenen Markt gefährdet sei, zu den wichtigsten Gründen für die Ablehnung. Mit einem Urteil des Bundesgerichts wurde im Jahr 2003 der Strommarkt rein rechtlich gesehen geöffnet. In dem auf dem Kartellrecht basierenden Urteil hat das Bundesgericht das Begehren eines Klägers auf Durchleitung des Stroms gestützt. Dies führte zum Problem, dass der Strommarkt zwar rechtlich geöffnet war, aber für die Umsetzung eine entsprechende Gesetzgebung fehlte. Dies führte zur Neuauflage eines Liberalisierungsgesetzes. Dieses neue StromVG trägt sowohl der Liberalisierung als auch den Ängsten der Konsumentinnen und Konsumenten besser Rechnung, indem es klare Vorgaben zur Versorgungssicherheit macht. Jeder Kunde (später auch Privathaushalte) kann selbst entscheiden, ob er wie bis anhin eine Vollversorgung von seinem Lieferanten möchte oder nicht. Diese Kriterien überzeugten und das Referendum gegen das neue StromVG wurde nicht ergriffen.

²⁷ Interview mit Bundesrätin Doris Leuthard in der NZZ vom 21. April 2012.

- Die buchhalterische Entflechtung zwischen Energieerzeugung, Energieverteilung und Energievermarktung verhindert, dass mit höheren Erträgen aus dem Monopol der Netzverteilung die anderen Aktivitäten quersubventioniert werden.²⁸
- Der Stromverbraucher kann entscheiden, ob er den Strom frei bei irgendeinem Werk beziehen will oder ob er auf den freien Netzzugang verzichtet und vom lokalen Netzbetreiber grundversorgt werden möchte. Verzichtet der Stromverbraucher auf den freien Netzzugang, ist damit weiterhin die Versorgung mit der gewünschten Menge an Elektrizität und der erforderlichen Qualität zu einem angemessenen Preis garantiert.²⁹ Offen bleibt, was angemessene Tarife sind. Unter Berücksichtigung von StromVG Artikel 6 Absatz 5 impliziert StromVG Artikel 6 Absatz 1 allerdings, dass hier keine unangemessenen Aufschläge auf den Einkaufspreis respektive die Gestehungskosten der Energie toleriert werden. Die Vorgabe, dass sich die Tarife an den Marktpreisen zu orientieren hätten, sofern diese unter den Gestehungskosten liegen, würden, mit der Änderung der StromVV vom 30. Januar 2013 entfernt.
- Die Übertragungsnetzeigentümer (280/320 Kava) wurden per Gesetz verpflichtet, den Netzbetrieb und die gesamtschweizerische Netzverwaltung in der Swissgrid zusammenzuführen, um die Transparenz im Bereich Netznutzung zu erhöhen.
- Zur Regulierung des freien Netzzugangs und zur Überwachung der Einhaltung des Stromversorgungsgesetzes wurde die Elektrizitätskommission gegründet. Sie reguliert unter anderem die Netznutzungstarife.

Zusammenfassend zeigt sich, dass mit dem Stromversorgungsgesetz der Netzbereich im Monopol verbleibt, demgegenüber aber die anderen Bereiche wie Produktion und Handel (teilweise) liberalisiert werden.

4.4.3 Konsequenzen der Strommarkliberalisierung für den Kanton Uri, die Urner Strombezügler sowie die Urner Energieversorgungsunternehmen

a) Konsequenzen für den Kanton Uri

- **Versorgungssicherheit:** Die zentralen Bestandteile der Versorgungssicherheit sind mit dem neuen Stromversorgungsgesetz geregelt. Sie gelten unabhängig von der gewählten Eignerstrategie oder von einzelnen Bestimmungen in der Isenthaler-Konzession. Insofern kann im Kanton Uri die zukünftige Eignerstrategie losgelöst von der Sicherung der Urner Energieversorgung festgelegt werden. Als zusätzliche Absicherung – etwa im Hinblick auf

²⁸ Ein Monopol ermöglicht in der Regel das Durchsetzen höherer Preise zum Nachteil der Konsumenten. Der Verteilnetzbetreiber könnte – ohne entsprechende rechtliche Vorgaben – seine Monopolsituation ausnutzen, um mit hohen Durchleitungsgebühren fremde Stromlieferanten von seinem Heimmarkt abzuhalten. Dadurch könnte er von seinen Kunden im Heimmarkt vergleichsweise überhöhte Strompreise verlangen und den Mehrerlös – sofern er diesen nicht einfach einbehält – zur Quersubventionierung anderer, nicht kostendeckender Aktivitäten verwenden. Unabhängig von der Verwendung des Mehrerlöses bewirkt das Monopol eine Preisverzerrung auf dem Energiemarkt und führt zu einer volkswirtschaftlich nicht optimalen Allokation der Ressourcen.

²⁹ Vgl. Artikel 6 Absatz 1 StromVG

allfällige Gesetzesänderungen – sollen aber die Aspekte der Versorgungssicherheit weiterhin in neue oder geänderte Konzessionsverträge aufgenommen werden.

- **Vermarktung von Strom:** Die Ausgangslage für die Vermarktung des Stroms aus den Energiebezugsrechten hat sich mit der Strommarktöffnung geändert. Der Absatz des Stroms aus Energiebezugsrechten ist nicht mehr auf Uri beschränkt. Zudem ist der Kanton für die Lieferung ausserhalb des Kantons nicht mehr auf den Goodwill der Netzeigner angewiesen, sondern hat einen rechtlich gesicherten Anspruch, gegen entsprechendes Entgelt sämtliche Übertragungs- und Verteilnetze benutzen zu können.
- **Genehmigung der Preiserhöhungen:** Eine offene Rechtsfrage zwischen EWA und Kanton Uri ist, ob der Landrat Preiserhöhungen des EWA genehmigen muss oder nicht. Mit der Strommarkliberalisierung wird die Bedeutung dieser Frage abnehmen, weil sich die Anzahl Kunden in der Grundversorgung mit der Zeit wahrscheinlich vermindern wird. Für alle Energiekunden, die nicht mehr Strom aus der Grundversorgung beziehen, ist der Energiepreis abhängig vom Marktpreis. Für Kunden, die weiterhin in der Grundversorgung bleiben, wäre die Genehmigung des Strompreises nach wie vor von Bedeutung. Hier haben sich die Strompreise weiterhin an den Stromgestehungskosten zu orientieren.

b) Konsequenzen für die Urner Stromverbraucher

Mit der vollständigen Marktöffnung können auch Privathaushalte entscheiden, ob sie die Energie weiterhin in der Grundversorgung bei ihrem lokalen Vollversorger beziehen oder die Energie bei einem beliebigen Energieversorgungsunternehmen auf dem freien Markt einkaufen. Der Strompreis für die Kunden in der Grundversorgung orientiert sich dabei an den Gestehungskosten, während der auf dem freien Markt bezogene Strom zu Marktpreisen verrechnet wird. Die Marktpreise können entweder über oder unter den Gestehungskosten des lokalen Vollversorgers liegen.

c) Konsequenzen für die Urner Energieversorger

- **Konkurrenz:** Im Wesentlichen führt die Strommarkliberalisierung für die Energieversorgungsunternehmen dazu, dass sie im Bereich Energie Konkurrenz ausgesetzt sind. Das heisst, es ist nicht mehr so, dass ein Urner Haushalt zwingend bei einem lokalen EVU Strom beziehen muss. Gleichzeitig sind die Stromversorger nicht mehr an ihr Versorgungsgebiet gebunden und können neue Märkte erschliessen. Es ist anzunehmen, dass die Strommarkliberalisierung zu einem Margendruck in der Elektrizitätsbranche führen wird, was Kosteneinsparungen bei den Energieversorgern notwendig machen wird.
- **Stromnetz:** Das Verteilnetz verbleibt bei den einzelnen Energieversorgungsunternehmen. Diese werden in Zukunft gefordert sein, die Kostenvorgaben der ElCom einzuhalten. Das Übertragungsnetz muss an die Schweizer Netzgesellschaft Swissgrid übertragen werden.

4.5 Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld des Kanton Uri

In der nachfolgenden Abbildung sind die wichtigsten Ereignisse im energiepolitischen Umfeld seit 2008 zusammengefasst. Gleichzeitig werden die Wirkungen der Ereignisse auf die Gesamtenergiestrategie Uri beurteilt.

Abbildung 4-12: Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld des Kantons Uri und Auswirkungen auf die Gesamtenergiestrategie

Ereignis	Auswirkungen auf die Gesamtenergiestrategie
Schutz- und Nutzungskonzept erneuerbare Energien (SNEE) stellt Rahmenbedingungen dar und dient als Arbeitsinstrument und Grundlage für Empfehlungen, um geographische Gebiete und Landschaften aus Sicht Energienutzung, Umwelt, Gewässer, Natur, Landschaft und Denkmalpflege auszuscheiden, in denen Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien erstellt werden können oder nicht erstellt werden dürfen.	Das Schutz- und Nutzungskonzept unterstützt die Gesamtenergiestrategie Uri. SNEE schafft Planungssicherheit und fördert damit die Nutzung erneuerbarer Energien. Bei Realisierung aller im SNEE vorgesehenen Potenziale und dem Ausbau bestehender Anlagen kann das in der Strategie postulierte Ziel der Produktionssteigerung um 10 % (ca. plus 155 GWh) übertroffen werden.
Konzessionsgesuch Chärstelenbach Die vorgesehene Wasserkraftnutzung liegt in einem BLN-Gebiet (Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung). Die ENHK (Eidgenössische Natur- und Heimatschutzkommission) stimmt dem Projekt im Rahmen des SNEE zu.	Dank dem SNEE wird eine sanfte Wasserkraftnutzungen in diesem BLN-Gebiet möglich. Die geplante Jahresproduktion beträgt beim KW Chärstelenbach ca. 14 GWh.
Konzessionsgesuch Alpbach Mit einer Jahresproduktion von ca. 64 GWh verfügt das Projekt am Alpbach über das höchste Produktionspotenzial aller Kraftwerke, die im Rahmen des SNEE realisiert werden sollen. Die mit dem Bau des Kraftwerks verbundene Aufhebung von drei Trinkwasserquellen und die vorgesehene Mehrheitsbeteiligung des EWA am Kraftwerk von 55 % führt in der Gemeinde Erstfeld für Unmut. Das vorgesehene Projekt ist aufgrund der politischen Lage stark gefährdet.	Ohne eine Nutzung des Alpbachs ist das Ziel der angestrebten Mehrproduktion von 10 % gefährdet.
Konzessionsgesuch KW Realp II Dank dem SNEE konnte mit den Umweltschutzorganisationen eine Einigung über die Nutzung der Witenwassemreuss gefunden werden. Die Zustimmung der Talgemeinde Ursern zum SNEE ist noch ausstehend.	Die geplante Jahresproduktion beträgt beim KW Realp ca. 10 GWh.
Die Umsetzung der Restwassersanierung führt zu einer jährlichen Produktionseinbusse im Umfang von rund 1,6 % (24,4 GWh) im Verhältnis zur gesamten Stromproduktion im Kanton Uri. Im Vergleich zu andern Kantonen kann dies als moderat bezeichnet werden.	Mit der konsequenten Umsetzung des SNEE ist die Erhöhung der Stromproduktion aus der Wasserkraft um 10 % trotz dieses Produktionsverlusts dennoch möglich.
Erhöhung Wasserzinssatz Der bundesrechtlich festgesetzte Wasserzinssatz wurde ab 2011 von 80 Fr. pro Kilowatt (Fr./kW) auf 100 Fr./kW erhöht. Dies generierte dem Kanton Uri Mehreinnahmen von 4,2 Mio. Fr. Eine weitere Erhöhung auf 110 Fr./kW ist auf 2015 beschlossen und führt zu weiteren Mehreinnahmen von 2,1 Mio. Fr.	Bei totalen Einnahmen aus der Wasserkraft von 17,3 Mio. Fr. im Jahre 2008 entspricht die Erhöhung der Wasserzinseinnahmen um 6,3 Mio. Fr. einer Steigerung von 36 %. Somit kann das Ziel, den finanziellen Ertrag aus der Wasserkraft um 25 % zu erhöhen, übertroffen werden.

Ereignis	Auswirkungen auf die Gesamtenergiestrategie
Mit der Klage gegen die Kraftwerk Göschenen AG zur Umsetzung des Artikels 14 der Göscheneralpkonzession bezüglich der Lieferung von Versorgungsenergie zu Vorzugskonditionen will der Kanton Uri eine Senkung der hohen Urner Strompreise erreichen.	Nach dem negativen Entscheid des Bundesgerichts steht fest, dass der Kanton Uri für die Stromversorgung der Urner Kunden nicht auf die kostengünstige Energie aus der Göscheneralpkonzession zählen kann.
Das Gebäudeprogramm Im Jahr 2010 hat der Bund ein Programm für die Förderung bei der Sanierung der Gebäudehülle ins Leben gerufen. Die Grundlage für <i>Das Gebäudeprogramm</i> ist das CO ₂ -Gesetz. Finanziert wird das Programm aus der CO ₂ -Abgabe des Bundes auf Brennstoffe.	Das kantonale Förderprogramm bleibt bestehen, einzig für die die Sanierung der Gebäudehülle ist neu der Bund zuständig. Der Kanton Uri ist für die Umsetzung des Bundesprogramms zuständig. Dank dem Gebäudeprogramm können im Kanton Uri deutlich mehr Fördergelder für Sanierungen ausbezahlt werden, was für die Energieeffizienz sowie für die Urner Wirtschaft positive Auswirkungen hat.

Die energiepolitischen Entwicklungen in Uri seit der Erarbeitung der Gesamtenergiestrategie können wie folgt zusammengefasst und gewürdigt werden:

- Der Abschluss des Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien (SNEE) stellt einen wichtigen politischen Meilenstein dar. Dank dem SNEE lässt sich die in der Gesamtenergiestrategie angestrebte Steigerung der Wasserkraftnutzung um 10 % (bzw. 155 GWh) sehr viel einfacher erreichen.
- Die Wasserzinserhöhung auf nationaler Ebene stellt für Uri ebenfalls eine sehr positive Entwicklung dar. Die in der Gesamtenergiestrategie angestrebten finanziellen Ertragsziele aus der Wasserkraft können dank diesem Entscheid bereits mit Sicherheit erreicht bzw. übertroffen werden.
- Die neu eingereichten Konzessionsgesuche bestätigen die Stossrichtung der Gesamtenergiestrategie zur Erhöhung der Stromproduktion aus Wasserkraft. Die teilweise von mehreren Interessengruppen begehrten Konzessionen zeigen zugleich die Notwendigkeit einer klar definierten Eignerstrategie, um einerseits eine Gleichbehandlung sicherstellen und andererseits die Interessen des Kantons Uri wahren zu können.

Der negative Entscheid des Bundesgerichts zur Klage gegen die Kraftwerk Göschenen AG hat wegweisende Bedeutung. Uri kann für die Sicherstellung einer kostengünstigen Stromversorgung nicht auf die Energie aus der Göscheneralpkonzession zählen und muss daher noch im vermehrten Ausmass bei zukünftigen Konzessionen mit entsprechenden Energiebezugsrechten diesem Umstand Rechnung tragen.

4.6 Vertretung des Regierungsrats in den Verwaltungsräten

In der Motion Alois Zurfluh vom 3. Oktober 2012 zum Rückzug der Mitglieder des Regierungsrats aus den Verwaltungsräten von Energieunternehmen wurde die Vertretung des Regierungsrats in den Verwaltungsräten der Energieunternehmen infrage gestellt. Der Regierungsrat hat die Gründe für die Einsitznahme in der Beantwortung der Motion ausführlich dargelegt. Sie lassen sich wie folgt zusammenfassen: Der Kanton Uri hat bei den Kraftwerksgesellschaften einen Minderheitsanteil. Um den Informationsfluss und seine Interessen

als Eigner des Kraftwerks zu vertreten ist der Einsitz im Verwaltungsrat der Energieversorgungsunternehmen erforderlich (vgl. dazu auch Public-Corporate-Governance-Richtlinien des Kantons Uri³⁰). Wirkliche Interessenkonflikte ergeben sich selten. Der Landrat erklärte die Motion als nicht erheblich und stützte damit die Haltung des Regierungsrats. An dieser hat sich seit der Beantwortung der Motion nichts geändert.

³⁰ Die Public-Corporate-Governance-Richtlinien (PCG-Richtlinien) des Kantons Uri bezwecken ein ausgewogenes Verhältnis von Führung, Steuerung und Kontrolle und entsprechen den rechtspolitischen Absichten des Regierungsrats. Sie gelten für die Direktionen und die Standeskanzlei als Weisung. Sie sind im Internet einsehbar unter: http://www.ur.ch/dl.php/de/4fd9fcb447c61/12.04.03_public-corporate-governance-richtlinien-15.11.2011.pdf [28.09.13].

5 Soll-Ist-Vergleich zu den Zielen und Massnahmen

Im vorliegenden Kapitel wird ein Überblick über den Stand der Umsetzung der Gesamtenergiestrategie per Ende 2012 gegeben. Die Zwischenevaluation bezieht sich dabei sowohl auf die Ziele wie auch auf die Umsetzung der insgesamt rund 30 Massnahmen der Gesamtenergiestrategie. Mit der Zwischenevaluation wird aufgezeigt:

- ob sich die Urner Energiepolitik auf dem vorgegebenen Strategiepfad befindet
- in welchem Ausmass die angestrebten Ziele bereits erreicht wurden
- und auf welche Erfolge, aber auch Schwierigkeiten und Hindernisse man bei der Umsetzung der Massnahmen zurückblicken kann.

Basierend auf dieser Analyse werden auch Vorschläge für eine Anpassung und/oder Ergänzung einzelner Ziele und Massnahmen entwickelt. Die Ergebnisse dieser Arbeiten werden nachstehend pro Teilstrategie in einem Überblick zusammengefasst.³¹ Die detaillierte Analyse zu den Einzelmassnahmen, welche als Grundlage für dieses Kapitel diene, ist für den Nachvollzug der Arbeiten in Anhang A enthalten.

5.1 Energienutzung

Bei der Energienutzung steht die effiziente Nutzung der Verbrauchsenergie im Vordergrund. Sie ist im Rahmen der Strategie in vier Teilziele aufgegliedert, welche mit zehn Einzelmassnahmen umgesetzt werden.

Die folgende Abbildung 5-1 gibt einen Überblick zum Soll-Ist-Vergleich bei den Zielen und Massnahmen. Die Spalte "Anpassungsbedarf Ziel" zeigt auf, ob eine Anpassung eines oder mehrerer Teilziele notwendig ist. Die Spalte "Umsetzung der Massnahmen" und die Gegenüberstellung der "Zielsetzung für die Wirkung im Jahr 2020 in GWh" und der "Wirkung im Jahr 2012 in GWh" geben Auskunft über den Stand der Umsetzung nach vier von zwölf Jahren.

³¹ Als Grundlage für diese Zusammenfassung wurden für jedes Ziel und jede einzelne Massnahme der Erreichungsgrad und der Umsetzungsstand im Detail erfasst. Basierend darauf wurden pro Massnahme bei Bedarf auch spezifische Anpassungsvorschläge ausgearbeitet. Die Zusammenstellung dieser Arbeiten befindet sich in Anhang A (Kapitel 8).

Abbildung 5-1: Ziele und Massnahmen zur effizienten Energienutzung

Teilstrategien und Massnahmen	Anpassungsbedarf Ziel	Umsetzung Massnahmen	Zielsetzung für Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Wirkung im Jahr 2012 in GWh	Anpassungsbedarf Massnahmen	Bemerkungen
1 Energienutzung			46.7	10.6		
1.1 Energetisch gute Neubauten	Nein		20	3		
a Gesetzlich Einführung MINERGIE-Standard		U	20	3	Ja	Verschärfung der Gebäudevorschriften mit MuKEN 2008 fast auf damaliges MINERGIE-Niveau
b Warmwasseraufbereitung nicht ausschliesslich mit Elektrizität		U	0	0	Nein	Neubauten: ist heute Vorschrift (MuKEN 2008) / Sanierung: Anreiz durch Förderprogramm
c Information und Weiterbildung zum Standard MINERGIE		U	k.A.	k.A.	Ja	Bleibt laufende Aufgabe
1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten	Nein		18	7.3		
a Erhöhung der Anreize im Förderprogramm Uri zur Gebäudesanierung		U	18	7.3	Ja	Massnahme erfüllt. Gebäudesanierung ist Aufgabe des Bundes
b Energieberatung für öffentliche und private Bauherren		U	k.A.	k.A.	Nein	Bleibt laufende Aufgabe
1.3 Öffentliche Bauten sind vorbildlich	Nein		6.7	0.3		
a Der Kanton realisiert MINERGIE-P bei seinen Neubauten		KA	5	0	Nein	Keine Neubauten von kantonalen Gebäuden seit 2008
b MINERGIE als Planungsvorgabe bei Sanierung kantonalen Bauten		IU	1.7	0.3	Nein	Aufnahme in ein Reglement prüfen
1.4 Hohe Energieeffizienz beim Geräte und Anlagepark der öffentlichen Hand	Nein		2	0.02		
a Verbrauch, Stand-by und Energiemanagement als wichtiges Beschaffungskriterium		U	0.25	k.A.	Nein	Beschaffungskriterien sind umgesetzt / Erneuerung der Geräte findet laufend statt
b Einsatz von Energielampen und Bedarfssteuerung in kantonalen Bauten		TU	2	0.02	Ja	Aufnahme in ein Reglement prüfen. Ausdehnung auf öffentliche Beleuchtungen
c Materialbeschaffung des Kantons gemäss ökologischen Vorgaben		KA	k.A.	k.A.	Ja	Aufnahme in ein Reglement prüfen
Legende "Umsetzung Massnahmen" U Umgesetzt IU In Umsetzung TU Teilweise umgesetzt KA Keine Aktivitäten						
Legende "Wirkung im Jahr 2012" Wirkung bis 2020 im geplanten Rahmen Wirkung bis 2020 schwierig zu erreichen Wirkung bis 2020 nicht erreichbar						

5.1.1 Energetisch gute Neubauten

Mit der Einführung der MuKE wurde eine starke Verbesserung der Energieeffizienz bei Neubauten erreicht. Die Zielsetzung ist weiterhin sinnvoll und muss nicht angepasst werden.

Es stehen aktuell keine Daten zur Verfügung, die eine direkte quantifizierbare Aussage zur Zielerreichung zulassen würden.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 1.1.a "Gesetzliche Einführung MINERGIE-Standard": Die Erfahrung zeigt, dass MINERGIE schweizweit nie zum Gesetzesstandard wird. Auf nationaler Ebene wird dieses Ziel durch die "Mustergesetzgebung der Kantone im Energiebereich" (MuKE) ersetzt. Die Weiterentwicklung der (MuKE) hängt vom Engagement der Kantone ab. Deshalb ist die Massnahme wie folgt anzupassen: "Uri nimmt eine aktive Rolle bei der Weiterentwicklung der MuKE ein und setzt sich für eine weitere Verminderung des Energieverbrauchs im Gebäudebereich ein".
- 1.1. c "Information und Weiterbildung zum Standard MINERGIE": Information soll sich nicht ausschliesslich auf MINERGIE beschränken, sondern sich generell auf energetisch gute Neubauten ausrichten. Energieeffiziente Gebäude sind auch ohne MINERGIE-Standard möglich, daher ist Massnahme entsprechend genereller zu formulieren.

5.1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten

Das Ziel ist weiterhin sinnvoll und bedarf keiner Anpassung. Das Gebäudeprogramm wurde vom Bund übernommen, der Kanton arbeitet aber bei der Umsetzung mit. Im Bereich der Bauherrenberatung nimmt der Kanton eine wichtige Funktion wahr. Die Erstberatung wird rege genutzt.

Die Wirkung der Massnahme im Jahr 2012 beträgt 7,3 GWh. Dies entspricht 40 % der Zielsetzung von 18 GWh im Jahr 2020 und liegt im geplanten Rahmen.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 1.2.a "Erhöhung Anreize im Förderprogramm Uri zur Gebäudesanierung": In Zusammenarbeit mit dem Bund entwickelten die Kantone das nationale Gebäudesanierungsprogramm. Für die Umsetzung des Programms sind die Kantone zuständig. Die Finanzierung wird vollständig vom Bund übernommen. In diesem Sinne ist die Formulierung der Massnahme wie folgt anzupassen: Uri unterstützt den Bund bei der Umsetzung des nationalen Gebäudesanierungsprogramms.

5.1.3 Öffentliche Bauten sind vorbildlich

Das Ziel ist weiterhin sinnvoll. Auf der Massnahmenebene konnten mangels entsprechender Projekte noch keine MINERGIE-P-Gebäude errichtet werden. Ebenfalls standen bisher keine grösseren Sanierungen an, bei welchen der MINERGIE-Standard hätte umgesetzt werden können. Einzig beim Werkhof Wassen wurde ein Anbau im MINERGIE-Standard realisiert.

Die Zielerreichung ist jedoch in erster Linie von der Bautätigkeit des Kantons abhängig. Bisher wurde von der angestrebten Energieeinsparung mangels entsprechender Projekte noch nichts erreicht.

5.1.4 Hohe Energieeffizienz beim Geräte- und Anlagepark der öffentlichen Hand

Das Ziel ist weiterhin sinnvoll, die Umsetzung muss aber konsequenter angegangen werden. Es stehen aktuell keine Daten zur Verfügung, die eine direkte quantifizierbare Aussage zur Zielerreichung zulassen würden.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 1.4.b "Einsatz von Energielampen und Bedarfssteuerung in kantonalen Bauten": Die Massnahme wird nur teilweise umgesetzt. Um die Umsetzung konsequenter vorantreiben zu können, ist das AfE früher einzubeziehen, so dass klare Vorgaben bezüglich der energieeffizienten Beleuchtungen für die Planer erarbeitet werden können. Zudem wird beschlossen, die Massnahme auf die öffentlichen Beleuchtungen (z. B. Strassenbeleuchtung) auszudehnen.
- 1.4.c "Materialbeschaffung des Kantons gemäss ökologischen Vorgaben": Die Umsetzung der Massnahme wurde bisher noch nicht angegangen. Neu wird beschlossen, ein entsprechendes Reglement zu erarbeiten, um die Beschaffung nach ökologischen Vorgaben voranzutreiben. Dabei soll nebst der Umweltverträglichkeit auch der Verhältnismässigkeit in Bezug auf den Beschaffungspreis Rechnung getragen werden.

5.2 Erneuerbare Energien

Die Teilstrategie erneuerbare Energie ist in vier Zielen konkretisiert, welche mit acht Massnahmen angegangen werden.

Die folgende Abbildung 5-2 enthält den Stand der Umsetzung und den Anpassungsbedarf der Ziele und Massnahmen. Der Aufbau der Abbildung ist analog zu Abbildung 5-1: Die Spalte "Anpassungsbedarf Ziel" zeigt auf, ob eine Anpassung eines oder mehrerer Teilziele notwendig ist. Die Spalte "Umsetzung der Massnahmen" und die Gegenüberstellung der "Zielsetzung für die Wirkung im Jahr 2020 in GWh" und der "Wirkung im Jahr 2012 in GWh" geben Auskunft über den Stand der Umsetzung nach vier von zwölf Jahren.

Abbildung 5-2: Ziele und Massnahmen zu erneuerbare Energien

Teilstrategien und Massnahmen 2 Erneuerbare Energien	Anpassungsbedarf Ziel	Umsetzung Massnahmen	Zielsetzung für Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Wirkung im Jahr 2012 in GWh	Anpassungsbedarf Massnahmen	Bemerkungen
2.1 Das Urner Energieholz wird besser genutzt	Nein		76	14.4		
a Förderung von modernen Stückholzheizungen und automatischen Feuerungen		U	42	5.9	Nein	Bleibt laufende Aufgabe
b Bau und Erweiterung von bestehenden Holzheizungen mit Wärmeverbund fördern		U	24	4.5	Nein	Bleibt laufende Aufgabe
			18	1.4	Nein	
2.2 Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Warmwasserbereich	Nein		30	6.5		
a Förderung von Erdsonden und Grundwasser im Sanierungsbereich		U	30	6.5	Ja	Bleibt laufende Aufgabe
b Nutzung der Tunnelwärme		TU	k.A.	k.A.	Nein	Realisierung Nutzung Gotthard Basistunnel noch ausstehend
2.3 Nutzung der Sonnenenergie	Nein		4	2		
a Förderung der Sonnenenergie bei Neu- und Umbauten		U	4	2	Ja	Bleibt laufende Aufgabe. Photovoltaikanlagen werden im kantonalen Förderprogramm seit 2012 unterstützt.
2.4 Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger	Nein					
a Information und Öffentlichkeitsarbeit		U	k.A.	k.A.	Nein	Bleibt laufende Aufgabe
b Planungsgrundlagen zur Realisierung von Quartierheizungen		KA	k.A.	k.A.	Nein	
c Konzept zur Ansiedlung von Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien		KA	k.A.	k.A.	Ja	Lead müsste bei Volkswirtschaftsdirektion liegen
Legende "Umsetzung Massnahmen" U Umgesetzt IU In Umsetzung TU Teilweise umgesetzt KA Keine Aktivitäten						
Legende "Wirkung im Jahr 2012" Wirkung bis 2020 im geplanten Rahmen Wirkung bis 2020 schwierig zu erreichen Wirkung bis 2020 nicht erreichbar						

5.2.1 Das Urner Energieholz wird besser genutzt

Bei der Energieholznutzung wurden im Kanton Uri in den letzten fünf Jahren verschiedene grössere Projekte (z. B. DAG/RUAG, Moosbad, Erneuerung Brickermatte) umgesetzt. Eine Grossanlage (Holzheizwerk Andermatt/Göschenen) steht kurz vor der Realisierung.

Die Zielerreichung lag im Jahr 2012 bei lediglich 20 %. Mit dem Bau des Holzheizwerks in Göschenen/Andermatt und zusätzlichen Anschlüssen von Gebäuden an die bestehenden Anlagen ist eine deutliche Steigerung des Zielerreichungsgrads zu erwarten.

Auf der Massnahmenebene besteht kein Anpassungsbedarf.

5.2.2 Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Wasserbereich

Die Zielsetzung ist nach wie vor sinnvoll. Der Umsetzungsgrad ist im Bereich der Wärmepumpen vergleichsweise hoch.

Die Zielerreichung liegt im Jahr 2012 bei 6,5 GWh. Dies entspricht 40 % der Zielsetzung von 18 GWh im Jahr 2020. Die Angabe umfasst dabei nur Einsparungen, die durch die Förderung von Erdsonden- und Grundwasserwärmepumpen zustande kamen, deren Marktanteil bei ca. 40 % der verkauften Wärmepumpen liegt. In den Angaben sind also weitere Spareffekte durch den vermehrten Einsatz von anderen Wärmepumpen nicht enthalten.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 2.2.a "Förderung von Erdsonden und Grundwasser im Sanierungsbereich": Die Marktentwicklung zeigt, dass Wärmepumpen bei Neubauten wie bei Sanierungen praktisch zum Standard wurden. Sie zeigt aber auch, dass der Anteil der eingebauten Luft-Wasser-Wärmepumpen ca. 60 % ist und in der Tendenz dieser Anlagentyp im Vergleich zu Erdsonden und Grundwasser weiter an Marktanteilen gewinnt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Effizienz der Luft-Wasser-Wärmepumpen stark verbessert wurde. Aufgrund dieser Entwicklung stehen die wesentlich höheren Investitionskosten bei Erdsonden und Grundwassernutzung in einem schlechten Verhältnis. Wenn die Massnahme weiterhin eine lenkende Wirkung hin zu einem vermehrten Einsatz von Erdsonden und Grundwasserpumpen erzielen soll, müssen die Fördergelder im Einzelfall wesentlich erhöht werden.

5.2.3 Nutzung der Sonnenenergie

Die Zielsetzung ist sinnvoll und auf der Massnahmenebene besteht kein unmittelbarer Anpassungsbedarf. Im Frühling 2009 erklärte der Landrats die Motion "2'000-Solardächer-Programm" von Armin Braunwalder als erheblich. Dadurch wurde das Bestreben nach einer verstärkten Solarnutzung noch intensiviert.

Von der angestrebten Zielsetzung von 4 GWh wurden bisher 2 GWh erreicht.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 2.3.a "Förderung der Sonnenenergie bei Neu- und Umbauten": In den letzten drei Jahren sind die Kosten für Photovoltaikanlagen stark gesunken. Mit Gestehungskosten im Be-

reich von 22 bis 30 Rappen pro Kilowattstunde liegen Grossanlagen nahe der Netzparität. Die Fördergelder der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) des Bundes sind jedoch begrenzt; es bestehen grosse Wartelisten. Beiträge aus dem kantonalen Förderprogramm schaffen Anreize für die Realisierung von Anlagen ausserhalb der KEV. Das kantonale Fördermodell 2012 beinhaltet zum ersten Mal Beiträge für Photovoltaikanlagen. Die Bezeichnung der Massnahme wird entsprechend angepasst, so dass die ausschliessliche Beschränkung auf Sonnenkollektoren entfällt.

5.2.4 Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger

Bei dieser Zielsetzung fällt auf, dass die Information der Öffentlichkeit im Rahmen des Förderprogramms gut funktioniert (verschiedene Beiträge in Zeitungen, Teilnahme an Veranstaltungen mit Bauherren usw.). Bisher nicht angegangen wurden jedoch die folgenden Massnahmen:

- Planungsgrundlagen zur Realisierung von Quartierheizungen: Aufgrund der beschränkten Personalressourcen und der auf privater Basis vorhandenen Aktivitäten hat diese Massnahme bisher keine Priorität.
- Konzept zur Ansiedlung von Unternehmen im Bereich erneuerbarer Energien: Hier müsste der Lead von der Volkswirtschaftsdirektion übernommen werden.

Bezüglich der Zielerreichung lässt sich feststellen, dass sich die Rahmenbedingung für neue Energieträger aufgrund der generellen Debatten bezüglich Klimawandel und Atomausstieg deutlich verbessert haben.

5.3 Wasserkraft

Die Teilstrategie Wasserkraft setzt sich aus zwei Teilzielen zusammen. Diese werden mit insgesamt sieben Massnahmen angestrebt.

In der Abbildung 5-3 ist der Stand der Umsetzung und der allfällige Anpassungsbedarf bei den Zielen und Massnahmen zusammengestellt.

5.3.1 Optimierung Wasserkraftnutzung

Die Optimierung der Wasserkraftnutzung stellt nach wie vor einen zentralen "Pfeiler" der Gesamtenergiestrategie Uri dar. Die bisherigen Bemühungen zur Optimierung der bestehenden Anlagen fallen aber – wie untenstehend erläutert – ernüchternd aus. Diese Entwicklung ist nicht der grundsätzlichen Stossrichtung der Eignerstrategie anzulasten, sondern ergab sich einerseits daraus, dass die Erarbeitung des "Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien" (SNEE) ausserordentlich aufwendig war und verschiedenste Interessen unterschiedlicher Gruppen berücksichtigt werden mussten. Andererseits zeigen die Erfahrungen, dass die Erschliessung neuer Wasserkraftpotenziale auf grosses Interesse stösst, was auch eine Folge der KEV-Regelung sein kann. Die Konkurrenzsituation ist neu und hat aufgrund zum Teil offener Verfahrensfragen dazu geführt, dass eine speditive Abwicklung der Konzessionsgesuche erschwert wurde. Wichtige Projekte konnten daher nicht umgesetzt werden oder auf deren Durchsetzung wurde aufgrund politischer Erwägungen verzichtet.

Mit dem abgeschlossenen "Schutz- und Nutzungskonzept erneuerbare Energien" (SNEE) wurde aber in der Zwischenzeit eine wichtige Grundlage für den zukünftigen Ausbau der Wasserkraftnutzung geschaffen. Basierend darauf kann weiterhin davon ausgegangen werden, dass die ambitionierte Zielsetzung (+10 % Mehrproduktion gegenüber 2008) erreicht oder sogar übertroffen werden kann.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 3.1.a. "Optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken aufzeigen": Das Aufzeigen der Optimierung ist nicht Aufgabe des Kantons, sondern der Kraftwerksbetreiber. Daher wird der Titel der Massnahme auf "Optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken unterstützen" angepasst. Generell stösst die Umsetzung dieser Massnahme auf Probleme:
 - Auf die Überleitung der Muttenreuss wurde mit dem Entscheid zur Nutzung der Witenwasser-Reuss in Realp definitiv verzichtet, obwohl sie energiewirtschaftlich wesentlich besser wäre.
 - Bei der geplanten Erhöhung des Staudamms Göscheneralp musste gegenüber ersten Abschätzungen mit wesentlich höheren Erstellungskosten gerechnet werden. Dies erhöhte die wirtschaftlichen Risiken, was zusammen mit unterschiedlichen Auffassungen zur Restwertvereinbarung schlussendlich zur Aufgabe des Projektes führte.
- 3.1.c "Potenzial für Kleinkraftwerke, Trink- und Abwassernutzung aufzeigen": Hier besteht nicht im eigentlichen Sinne ein Anpassungsbedarf bei der Massnahme, aber die Umsetzung der Massnahme ist mit erhöhter Priorität anzugehen. Zudem wird der Titel der

Massnahme angepasst, um klarer zum Ausdruck zu bringen, dass es sich nur um Kleinkraftwerke handeln kann, die über kein ökologisches Potenzial verfügen.³²

Zudem besteht folgender Ergänzungsbedarf:

- Bei verschiedenen Optimierungsmassnahmen zeigt sich, dass die Bewertung und Entschädigung des Restwerts am Ende der Konzessionsdauer zu einem zentralen Punkt bei der Umsetzung wird. Hierzu besteht bei den involvierten Parteien noch kein einheitliches Verständnis.

Aufgrund dieser Ausgangslage wird festgelegt, dass die Gebirgskantone (evtl. zusammen mit den Branchen) einen gemeinsamen Vorschlag entwickeln sollen, wie künftig die Restwerte bei Modernisierungs-, Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen in fairer Weise festzulegen sind. Diese Arbeiten sollten mit hoher Priorität angegangen werden.

³² Der Begriff ökologisches Potenzial stammt aus der Bewertung des Zustandes eines Oberflächenwasserkörpers und entspricht der zweit höchsten Bewertungskategorie.

Abbildung 5-3: Ziele und Massnahmen zur Wasserkraft

Teilstrategien und Massnahmen	Anpassungsbedarf Ziel	Umsetzung Massnahmen	Zielsetzung für Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Wirkung im Jahr 2012 in GWh	Anpassungsbedarf Massnahmen	Bemerkungen
3 Wasserkraft			155	3		
3.1 Optimierte Wasserkraftnutzung	Nein		155	3		Thematik Restwert bei Ersatzinvestitionen regeln im Rahmen von RK/GK
a Optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken aufzeigen		IU	50	0	Ja	Realisierung aufgezeigter Potenziale durch SNEE erleichtert und teilweise möglich
b Neue Kraftwerke an bisher genutzten und ungenutzten Gewässern evaluieren		U	100	3	Nein	Externe Studien in Auftrag geben
c Potential für Kleinkraftwerke, Trink- und Abwassernutzung aufzeigen		KA	5	0	Nein	
3.2 Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen	Nein					
a E-Bezugsrechte min. 20 % bei bestehenden bzw. 30 % bei neuen Konzessionen		IU	k.A.	k.A.	Ja	Reine Energiebezugsrechte ohne Pflicht sind schwierig zu erreichen. Auch bei Energiebezugsrechten mit Pflicht zeigen sich zum Teil grosse Widerstände. Ein politischer Grundsatzentscheid zur Ausschreibung der Konzessionen könnte die Verhandlungsposition stärken.
b Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern		IU	k.A.	k.A.	Ja	Rahmen der Verhandlungen zur Vergabe der Alpach-Konzession wurde eine Rahmenvereinbarung für die Verwertung der Bezugsrechte des Kantons ausgehandelt. Im Zusammenhang mit dem Ablauf der Lucendro-Konzession ist die Verwertung durch das EWA zu überprüfen und ein Konzept für die langfristige Verwertung der Bezugsrechte und der Beteiligungen des Kantons Uri auszuarbeiten.
c Heimfallstrategie für bestehende Konzessionen entwickeln		IU	k.A.	k.A.	Nein	Erarbeitung der Grundlagen im Rahmen der Überlegungen zu den Handlungsoptionen bei der Neukonzessionierung Lucendro.
d Erhöhung der Wasserzinsen und Erhebung eines Speicherzuschlags anstreben		TU	k.A.	k.A.	Nein	Zusammen mit RK/GK: Das Bundesparlament beschloss eine schrittweise Erhöhung des Wasserzinssatzes von 80 Fr./kW auf 110 Fr./kW im Jahr 2015 erreicht. Bei der Erhöhung wurde der Speicherzuschlag nicht berücksichtigt.
Legende "Umsetzung Massnahmen" U Umgesetzt IU In Umsetzung TU Teilweise umgesetzt KA Keine Aktivitäten						
Legende "Wirkung im Jahr 2012" Wirkung bis 2020 im geplanten Rahmen Wirkung bis 2020 schwierig zu erreichen Wirkung bis 2020 nicht erreichbar						

5.3.2 Umsetzung Eigenerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen

Die erfolgreiche Erhöhung des Wasserzinssatzes von 80 Fr. pro Kilowatt (Fr./kW) auf 100 Fr./kW im Jahr 2011 und die beschlossene Erhöhung auf 110 Fr./kW im Jahr 2015 bringen dem Kanton Uri jährliche Mehreinnahmen von 6,3 Mio. Fr.

In den bisherigen Verhandlungen für die Vergabe von neuen Konzessionen konnten die angestrebten Energiebezugsrechte in der Höhe von mindestens 30 % zwar erreicht werden, aber nur gegen entsprechende Beteiligung des Kantons in derselben und/oder grossen Entgegenkommen seitens des Kantons.

Mit der Lucendro-Konzession läuft am 31. Dezember 2024 die erste grosse Urner Konzession aus. Seit 2009 besteht eine kantonsübergreifende Arbeitsgruppe, in der die Ämter für Energie der Kantone Uri und Tessin vertreten sind. Die Arbeitsgruppe befasst sich mit dem Ablauf der beiden Konzessionen, der Heimfallthematik und dem weiteren Vorgehen.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 3.2.a "Energiebezugsrechte min. 20 % bei bestehenden bzw. 30 % bei neuen Konzessionen": Die bisherigen Erfahrungen bei neuen Konzessionsgesuchen zeigen, dass die angestrebten Energiebezugsrechte teilweise nicht oder nur unter gewissen Bedingungen zu erreichen sind. Daher sind Massnahmen zur Verbesserung der Verhandlungsposition zu entwickeln, wie z. B. Auflagen für die Konzessionsvergabe, Einholen von Konkurrenzofferten oder die Bündelung verschiedener neuer Konzessionen zu einem Gesamtpaket.

3.2.b "Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern": Im Zusammenhang mit dem Ablauf und der daraus folgenden Neuvergabe der Lucendro-Konzession im Jahre 2024 ergeben sich für den Kanton Uri neue Perspektiven, die Verwertung seiner Energiebezugsrechte und Beteiligungen zu optimieren und Varianten und Möglichkeiten zur Nutzung des Urner Anteils von 55 % am KW Airolo nach dem Heimfall aufzuzeigen.

Es besteht bei der Massnahme zwar nicht ein eigentlicher Anpassungsbedarf, jedoch muss für die langfristige Verwertung der Bezugsrechte und der Beteiligungen des Kantons ein Konzept – auch im Zusammenhang mit dem Heimfall des Lucendro – ausgearbeitet werden. Im Rahmen dieser Arbeiten muss auch die Verwertung bzw. der Umgang mit den bisherigen und zukünftigen Bezugsrechten und Beteiligungen aus neuen Konzessionen einbezogen werden. Dabei sind verschiedene Modelle von einer höheren Beteiligung an Urner Versorgungsgesellschaften bis hin zu einer kantonalen Energiegesellschaft in die Überlegungen miteinzubeziehen und am Status quo zu messen.

In diesem Zusammenhang schlägt der Regierungsrat dem Landrat vor, die Motion Alf Arnold zur Schaffung einer kantonalen Energiegesellschaft in ein Postulat umzuwandeln, damit ausreichend Zeit und Gelegenheit besteht, diese wichtigen Fragen umfassend klären zu können. Dabei wird es auch darum gehen, die im Rahmen der Gesamtenergiestrategie 2008 vorgenommene Auslegeordnung zu möglichen Strategien allenfalls zu ergänzen und die dabei getroffene Abwägung der Chancen und Risiken der jeweiligen Strategien zu aktualisieren (vgl. dazu den nachstehenden Exkurs).

Exkurs: Untersuchte Eignerstrategien mit Chancen und Risiken im Rahmen der Gesamtenergiestrategie 2008³³

Im Zusammenhang mit der Gesamtenergiestrategie 2008 wurden für den Bereich der Wasserkraftnutzung sieben mögliche Strategien entwickelt, die ein möglichst breites Spektrum abdecken sollen:

- **Strategie A:** Keine Energiebezugsrechte, keine Beteiligungen an Kraftwerkanlagen, Senkung der Abgaben (Wasserzinsen, Steuern)
- **Strategie B:** Keine Energiebezugsrechte, keine Beteiligungen, jedoch Erhöhung der Abgaben
- **Strategie C:** Heutige Höhe der Energiebezugsrechte und Beteiligungen an Kraftwerkanlagen beibehalten, Abgaben erhöhen, Verwertung der Energiebezugsrechte verbessern
- **Strategie D:** Energiebezugsrechte auf 20 % erhöhen, aber ohne entsprechende Erhöhung der Minderheitsbeteiligungen, Verwertung der Energiebezugsrechte verbessern
- **Strategie E:** Erhöhung Energiebezugsrechte auf mindestens 30 % bis 49 % mit evtl. Erhöhung der Minderheitsbeteiligung und besserer Verwertung
- **Strategie F:** Erhöhung Energiebezugsrechte auf mindestens 51 %, allenfalls mit Mehrheitsbeteiligung an Kraftwerkanlagen
- **Strategie G:** Eigennutzung der Wasserkraft durch Kanton ohne Konzessionserteilung an Unternehmen

Die Strategien wurden unter verschiedensten Aspekten (wettbewerbs- und ordnungspolitische Erwägungen, finanzielle Ergiebigkeit unter Beachtung von Chancen und Risiken, umwelt- und energiepolitische Vorteilhaftigkeit, volkswirtschaftliche Auswirkungen) beurteilt und gegenüber dem damaligen Status quo mit einer Note zwischen +3 (wesentliche Verbesserung) und -3 (wesentliche Verschlechterung) bewertet. Das Ergebnis dieser Bewertung ist in der nachfolgenden Abbildung zusammengefasst:

Die Abbildung zeigt, dass die beiden "Rückzugsstrategien" A und B gegenüber dem Status quo weniger gut abschneiden. Dies ist auf die schlechte Beurteilung beim Handlungsspielraum und bei den Erträgen zurückzuführen. Die Strategien C bis G weisen gegenüber dem Status quo eine bessere Beurteilung auf. Diese ist auf das jeweils höhere Ertragspotenzial aus den Energiebezugsrechten zurückzuführen.

³³ Zusammenfassung aus Baudirektion des Kantons Uri (2008), Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung. Überarbeiteter und ergänzter Grundlagenbericht.

Abbildung 5-4: Zusammenfassung der Grobbeurteilung mit Gewichtung³⁴

	Strategie A: keine Bezugsrechte, keine Beteiligung, Abbau Abgaben	Strategie B: keine Bezugsrechte, keine Beteiligung, Erhöhung Abgaben	Strategie C: Bezugsrechte und Beteiligung wie heute, Erhöhung Abgaben	Strategie D: Erhöhung Bezugsrechte auf 20% ohne Erhöhung Beteiligung	Strategie E: Erhöhung Bezugsrechte auf 40% (30%-49%), mit evtl. Erhöhung Minderheitsbeteiligung	Strategie F: Erhöhung Bezugsrecht auf 51% (>51%), allenfalls mit Mehrheitsbeteiligung	Strategie G: Eigennutzung
Wettbewerbs- und Ordnungspolitik	-0.62	-0.28	-0.06	-0.06	0.16	0.56	0.96
Sicherung Grundversorgung (Netz)	0	0	0	0	0	0	0
Handlungsspielraum	-2	-1	0	0	1	2	3
Markteingriffe minimieren	0.60	0.40	-0.20	-0.20	-0.80	-0.80	-0.80
- Preisgestaltung	0	0	0	0	0	0	0
- Abgaben	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1
- Unternehmerisches Engagement der öffentlichen Hand	1	1	0	0	-1	-1	-1
Finanzen	-1.05	-0.55	0.50	0.45	0.45	0.90	0.45
Erträge maximieren	-3	-2	1	1	2	3	3
Kontinuität der Einnahmen sichern	0	0	0	-1	-2	-3	-3
Risiken minimieren	1	1	0	0	-1	-1	-2
Energie und Umwelt	-0.60	0.60	0.60	0.60	0.20	0.20	0.20
Energieeffizienz fördern	-1	1	1	1	1	1	1
Nachhaltige Energieproduktion	0	0	0	0	-1	-1	-1
Volkswirtschaft	0.30	-0.30	-0.30	0.20	0.20	0.20	0.20
Arbeitsplätze in der Energieproduktion	0	0	0	0	0	0	0
Günstiger Strom als Standortfaktor	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Sichere Versorgung (Energie)	0	0	0	1	1	1	1
Gleiche Preise im Kanton (Netz)	0	0	0	0	0	0	0
Total	-0.74	-0.24	0.33	0.35	0.32	0.62	0.48

Basierend auf dieser Auslegeordnung hat der Regierungsrat eine politische Würdigung vorgenommen und unter Beachtung der Fragen von Versorgungssicherheit, Akzeptanz und Anerkennung der wohlerworbenen Rechte bei bestehenden Wasserrechtskonzessionen eine teilweise Neuausrichtung der Eignerstrategie beschlossen. Der Regierungsrat hat sich dabei auch abgestützt auf die Kantonsverfassung, welche zur Erteilung einer Konzession eine erhebliche Beteiligung des Kantons am Unternehmen des Konzessionärs voraussetzt. Der Kanton strebt mit der aktuellen Eignerstrategie Energiebezugsrechte von mindestens 20 % bei bestehenden und mindestens 30 % bei neuen Konzessionen an. Sofern erforderlich, kann dazu je nach Umständen auch die Beteiligung an Partnerwerken bis maximal zur Höhe des jeweiligen Energiebezugsrechts ausgebaut werden (vgl. Massnahme 3.2.a).

³⁴ Für eine Darstellung der Detaillergebnisse vgl. Anhang B.

Gleichzeitig wurde in der Eignerstrategie festgestellt, dass für die Umsetzung eine bessere Verwertung der Energiebezugsrechte notwendig sei. Daher wurde die Massnahme 3.2.b die "Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern" in der Gesamtenergiestrategie aufgenommen. Dabei wurde auch das Beispiel der Urelectra als kantonale Verwertungsgesellschaft angedacht.

5.4 Stromversorgung

Die Teilstrategie "Stromversorgung" enthält zwei Zielsetzungen mit je einer Massnahme.

Die folgende Abbildung 5-4 gibt einen zusammenfassenden Überblick über den Stand der Umsetzung und den Anpassungsbedarf der Ziele und Massnahmen.

5.4.1 Kantonale Anschlussgesetzgebung für die Stromversorgung schaffen

Die Anschlussgesetzgebung ist grundsätzlich umgesetzt. Mit Regierungsratsbeschluss vom 15. November 2011 wurden den Urner Elektrizitätswerken die Netzgebiete zugeteilt. Da keine Einsprachen erfolgten, trat die Netzzuteilung per 1. Januar 2012 in Kraft. Die kantonale Umsetzung ist damit abgeschlossen. Leistungsaufträge in der Netzzuteilung sind nicht vorgesehen. Sie können in Übereinkunft mit dem Netzempfänger nachträglich erteilt werden.

5.4.2 Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung

Mit den vom Landrat genehmigten Tarifierhöhungen des EWA in den Jahren 2008 und 2012 zählen die Stromtarife im EWA-Versorgungsgebiet zu den höchsten in der Schweiz. Mit der Klage gegen die Kraftwerk Göschenen AG zur Umsetzung des Artikels 14 der Göschenalp-Konzession bezüglich der Lieferung von Versorgungsenergie zu Vorzugskonditionen wollte der Kanton Uri eine Senkung der Urner Strompreise erreichen. Die Klage wurde am 24. Juni 2013 vom Bundesgericht abgelehnt. Das KW Göschenen muss demzufolge den Kanton Uri nur beliefern, sofern die Ortswerke mit den eigenen Werken und mit Stromeinkauf den Bedarf nicht decken können.

Das Ziel der ausreichenden Versorgung ist zwar in Bezug auf die physische Energieversorgung weitgehend sichergestellt. Bei der Versorgung zu angemessenen Preisen ist jedoch angesichts des hohen Preisniveaus ein Handlungsbedarf zu orten.

Auf der Massnahmenebene zeigt sich folgender Anpassungsbedarf:

- 4.2.a "Vorrang für die Versorgung der Urner Bevölkerung sichern": Die Zielsetzung für angemessene Preise ist dahingehend zu präzisieren, dass sich der Kanton Uri im Mittelfeld der schweizerischen Strompreise für den Endverbraucher positionieren sollte. Aufgrund des negativen Bundesgerichtsentscheids sind neue Wege aufzuzeigen, um die Ziele der Versorgungssicherheit sicherzustellen. Zudem sind Massnahmen zu entwickeln, wie die Netznutzungsgebühren und die Energiepreise im Kanton Uri gesenkt werden können.

Abbildung 5-5: Ziele und Massnahmen zur Stromversorgung

Teilstrategien und Massnahmen	Anpassungsbedarf Ziel	Umsetzung Massnahmen	Zielsetzung für Wirkung im Jahr 2020 in GWh	Wirkung im Jahr 2012 in GWh	Anpassungsbedarf Massnahmen	Bemerkungen
4 Stromversorgung						
4.1 Netzerschliessung gewährleisten						
Kantonale Anschlussgesetzgebung für Stromversorgung schaffen	Nein	U	k.A.	k.A.	Nein	Die Netzteilung tritt am 1. Januar 2012 in Kraft
4.2 Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung						
Vorrang für Versorgung der Urner Bevölkerung sichern	Nein	TU	k.A.	k.A.	Ja	Das Ziel der ausreichenden Versorgung ist damit weitgehend sichergestellt. Bei der Versorgung zu angemessenen Preisen besteht Handlungsbedarf.

Legende "Umsetzung Massnahmen"

U Umgesetzt

IU In Umsetzung

TU Teilweise umgesetzt

KA Keine Aktivitäten

Legende "Wirkung im Jahr 2012"

Wirkung bis 2020 im geplanten Rahmen

Wirkung bis 2020 schwierig zu erreichen

Wirkung bis 2020 nicht erreichbar

6 Befragung der Anspruchsgruppen

6.1 Interviewte Akteure und Personen

Um bei der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie auch die Erfahrungen wichtiger Stakeholder einfließen zu lassen, wurde diesen die Gelegenheit geboten, sich im Rahmen eines teilstrukturierten Interviews mit den Vertretern des Amts für Energie über die Gesamtenergiestrategie auszutauschen. Die Möglichkeit sich einzubringen, wurde von den angeschriebenen sechs Interessengruppen sehr positiv aufgenommen. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die befragten Interessengruppen mit ihren Vertretern.

Abbildung 6-1: Akteure und Interviewte Personen

Akteur*	Vertreterinnen und Vertreter*
Amt für Umwelt	Edi Schilter, Niklas Joos
Centralschweizerische Kraftwerke (CKW)	Peter Lustenberger, M. Jöri
Elektrizitätswerk Altdorf (EWA)	Jörg Wild, Werner Jauch
Energieberaterverein Uri	Markus Dittli, Michael Thalmann, Lukas Zurfluh
Korporation Ursern/Elektrizitätswerk Ursern (EWU)	Herbert Danioth, Markus Russi
Korporation Uri	Armin Bissig, Pius Zraggen
SBB AG Infrastruktur Energie	Thomas Staffelbach
Uerner Umweltrat	Pia Tresch, Pro Natura Uri (schriftliche Stellungnahme)

* Alphabethisch geordnet

Kein Interview geführt werden konnte mit den Gemeindewerken Erstfeld sowie mit dem Uerner Umweltrat. Stellvertretend für die Uerner Umweltverbände hat Pro Natura Uri die Antworten schriftlich eingereicht. Das Amt für Raumplanung konnte seine Interessen bei der Erarbeitung des Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien (SNEE) einbringen und hat deshalb auf ein Gespräch verzichtet.

6.2 Einschätzungen der befragten Akteure zur Gesamtenergiestrategie Uri

Die nachstehende Zusammenfassung der Gespräche mit den Stakeholdern ist nach Themengebieten gegliedert.

6.2.1 Allgemeine Rückmeldungen

Die meisten Akteure begrüßen, dass es eine Gesamtenergiestrategie gibt. Daneben gibt es aber auch kritische Rückmeldungen:

- Die Umweltverbände möchten eine Neustrukturierung der Gesamtenergiestrategie nach dem Vorbild des Energiekonzepts Kanton St. Gallen – Teilbereich Strom.

- Die grossen Energieversorgungsunternehmen wünschen sich im Grundsatz eine Klärung des Zielkonfliktes zwischen Ausbau der Wasserkraftnutzung und der Realisierung von Erträgen aus der Wasserkraftnutzung durch den Kanton Uri.
- Die Korporation Uri stellt fest, dass die Gesamtenergiestrategie des Kantons sie bisher in ihrem Tätigkeitsfeld kaum tangiert habe. Für sie sei das SNEE bezüglich der unmittelbaren Wirkungsentfaltung bedeutender gewesen.

6.2.2 Einschätzungen zur Vision

Die in der Gesamtenergiestrategie Uri enthaltenen Visionen einer 2'000-Watt-Gesellschaft mit klimaneutraler Energieerzeugung werden von den Akteuren als ambitioniert betrachtet. Insbesondere wurde von der SBB Energie die Frage aufgeworfen, ob der Kanton Uri aufgrund der Zersiedelung überhaupt die Voraussetzungen für die 2'000-Watt-Gesellschaft mitbringt. Die grossen Elektrizitätswerke (CKW/EWA) stellen die Vision einer marktgerechten Entschädigung der Stromproduktion in Frage. Aufgrund der damit verbundenen Risiken sollte sich der Kanton Uri auf die Wasserzinsen konzentrieren, die im aktuellen Marktumfeld sehr hoch und risikolos sind.

6.2.3 Einschätzungen zu den Zielsetzungen

Ergänzungen bezüglich einzelner Zielsetzungen wurden von keinem Akteur gemacht. Es kann daher angenommen werden, dass die Zielsetzungen aus Sicht der Akteure grundsätzlich vollständig sind. Tendenziell erachten die meisten Akteure die Zielsetzungen als ambitioniert.

Das Amt für Umwelt möchte eine Priorisierung der Zielsetzungen zur Erreichung der 2'000-Watt-Gesellschaft. Der Energieberaterverein schlägt vor, dass für die Angabe der periodischen Reduktionsziele der SIA-Absenkpfad verwendet wird und ein Bezug zur SIA-Norm 380/4 hergestellt wird. Die SBB Energie vermissen ein CO₂-Ziel respektive ein CO₂-Zwischenziel.

Die Umweltverbände wünschen sich, dass bezüglich der Energienutzung ein Kaskadensystem mit folgender Priorisierung vorgegeben wird: verbindliche Energiesparziele; Schaffung von Sparanreizen; verbindliche Ziele in den Bereichen Photovoltaik, Trink- und Abwasserturbinerisierung sowie für Um- und Ausbau bestehender Kraftwerke; Neubau von Windkraftanlagen; Neubau von Wasserkraftwerken innerhalb SNEE.

Die grossen Energieunternehmen begrüssen den vorgesehenen Ausbau der Wasserkraft, weisen aber auf den Zielkonflikt zwischen der Erhöhung der Stromproduktion aus Wasserkraft und deren marktgerechten Entschädigung der Wasserkraft hin. Bezüglich der marktgerechten Entschädigung wünschen die Energieversorgungsunternehmen, dass sich der Kanton zwischen dem Tragen von Risiken und der Partizipation am Erfolg klarer positionieren muss. Aus Sicht der Energieversorgungsunternehmen ist eine Erhöhung der Bezugsrechte ohne Partizipation an den Risiken (Beteiligung) nicht realistisch.

Ebenfalls stellt sich aus Sicht der Energieversorgungsunternehmen die Frage, ob die Zielsetzung der Produktionserhöhung allenfalls nach unten korrigiert werden muss. Die Restwasser-sanierung führte zu einer Reduktion der Stromproduktion von rund 1,9 %.

Im Bereich der Stromversorgung wünscht sich der Energieberaterverein eine Vorgabe, dass Uri zu 100 % aus Wasserkraft versorgt werden sollte.

6.2.4 Massnahmen

Die Erfahrungen mit der Umsetzung Massnahmen der Gesamtenergiestrategie sind unterschiedlich. Die nachfolgende Abbildung 6-2 fasst die kritischen Rückmeldungen zu den einzelnen Massnahmen zusammen. Die Abbildung zeigt, dass der Massnahmenkatalog als grundsätzlich vollständig erachtet wird. So gibt es nur wenige zusätzliche Massnahmen, die genannt wurden. Insbesondere im Bereich Wasserkraft manifestiert sich der Interessenskonflikt zwischen Kraftwerksbetreibern, die möglichst günstig Strom produzieren möchten (tiefer Wasserzins/möglichst wenig Energiebezugsrechte) und dem Kanton Uri, welcher den Ertrag aus der Wasserkraft erhöhen möchte.

Abbildung 6-2: Rückmeldungen zu den einzelnen Massnahmen

Massnahmen	Rückmeldungen
1 Energienutzung	
1.1 Energetisch gute Neubauten	– Der Energieberaterverein erachtet die zu erfüllenden Einzelanforderungen bei Gebäuden als schwierig. Besser und für Architekten und Planer einfacher umzusetzen wäre die Definition von Gesamtenergieanforderungen. Zudem wäre eine Anforderung bezüglich des Gesamtenergieverbrauchs sinnvoller als Anforderungen an die Produktion der Energie. – Der Energieberaterverein stellt fest, dass die Vorschriften (auch bei MINERGIE) relativ rasch ändern. Aufgrund der Verlässlichkeit wären grösseren Anpassungen in grösseren Zeitintervallen besser als die laufenden kleineren Anpassungen. Zudem bereiten dem Energieberaterverein die hohen Kosten durch die Erbringung von Nachweisen über die Erfüllung der Auflagen bezüglich Haustechnik und Gebäudetechnik Sorge.
1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten	
1.3 Öffentliche Bauten sind vorbildlich	
1.4 Hohe Energieeffizienz beim Geräte- und Anlagenpark der öffentlichen Hand	

Massnahmen	Rückmeldungen
2 Erneuerbare Energien	
2.1 Das Urner Energieholz wird besser genutzt	– Auf die Förderung von Kleinholzanlagen für die Wärmegewinnung sollte aus Sicht des Amts für Umwelt aus lufthygienischen Gründen verzichtet werden. Nur Grossanlagen (ab 500 kW) sollten – möglichst als Wärmeverbund – gefördert werden.
2.2. Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Warmwasserbereich	– Das Amt für Umwelt hat Bedenken bezüglich der Förderung von Luftwärmepumpen. Diese sollten aufgrund der Lärmproblematik nicht mehr gefördert werden.
2.3 Nutzung der Sonnenenergie	– Die Korporation Uri äussert Bedenken bezüglich der Förderung und dem Potenzial für neue-erneuerbare Energien. Sonnenkollektoren würden im Winter in höheren Lagen vom Schnee bedeckt und von der Schneelast beschädigt.
2.4 Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger	– Für den Bau von Windkraftanlagen besteht noch Potenzial auf dem Gütsch. Einer Anlage auf dem Gotthard steht man wegen dem Landschaftsschutz eher kritisch gegenüber. – Aus Sicht des Amts für Umwelt fehlen Massnahmen bezüglich Geothermie und Seewassernutzung. – Der Energieberaterverein würde es begrüssen, wenn die Planungsgrundlagen zur Realisierung von Quartierheizungen rasch umgesetzt würden. Bei bestehenden Bauten sollten den Fachleuten Informationen zu den umliegenden Gebäuden zur Verfügung stehen, um allenfalls Gemeinschaftsanlagen in Betracht ziehen zu können (Gebäudedaten, Energiepläne, bestehende WP-Bewilligungen usw.). – Quartier- und Arealvernetzung sollten in Form von Nahwärmeverbünden oder Gemeinschaftsanlagen gefördert werden. Im Gegenzug für die Förderung sollte aus Sicht des Amts für Umwelt ein Anschlusszwang vorgesehen werden.
3 Wasserkraft	
3.1 Optimierung der Wasserkraftnutzung zur Stromerzeugung	– Aus Sicht der Korporation Uri ist insbesondere die Umsetzung des SNEE von Bedeutung. Eine Anpassung von SNEE müsste im Hinblick auf die Ausbauziele der Wasserkraftnutzung geprüft werden, wenn das KW Alpbach nicht realisiert wird. Zusätzlich erachtet es die Kooperation Uri als wichtig, dass das SNEE integraler Bestandteil der Gesamtenergiestrategie Uri wird. – Die CKW ist der Meinung, dass man sich bei den Massnahmen im Bereich Wasserkraft zwar viel vorgenommen hat, bei der Umsetzung aber noch nicht weit fortgeschritten ist. Kritisiert wird insbesondere der Entscheid bezüglich der Überleitung der Mottenreuss, wo aus Sicht der CKW aus lokalpolitischen Gründen ein in allen Belangen (energiewirtschaftlich, wirtschaftlich und ökologisch) klar besseres Projekt nicht realisiert wurde. Darüber hinaus wurde aus Sicht der CKW auch bei der Dammerrhöhung die Chance verspielt, die Reusskaskade zu optimieren. – Als ergänzende Massnahmen schlägt die Korporation Uri die Vereinfachung/Straffung des Bewilligungsverfahrens für kleine Wasserkraftwerke vor.

Massnahmen	Rückmeldungen
3.2 Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen	– Die Gesamtenergiestrategie liefert aus Sicht der CKW keine Anhaltspunkte, wie das Energiebezugsrecht von 20 % bei bestehenden Konzessionen erreicht werden kann. Das Gleiche stellt sich auch bei einem Energiebezugsrecht von 30 % bei neuen Konzessionen. Hier wäre aus Sicht der CKW sinnvoll, wenn der Kanton seine Position bezüglich der Übernahme von Risiken klären würde. – Eine Heimfallstrategie wurde noch nicht entwickelt. Für die CKW ist nicht nur die Strategie beim Heimfall von Interesse, sondern auch die Strategie bis zum Heimfall. – Die Energieversorgungsunternehmen stehen den Massnahmen zur Erhöhung der Wasserzinsen sowie des Speicherzuschlags kritisch gegenüber. Sie befürchten, dass die Wasserkraft damit gegenüber anderen Energieträgern benachteiligt wird und aus dem Markt gedrängt wird.
4 Stromversorgung	–
4.1 Kantonale Anschlussgesetzgebung für Stromversorgung schaffen	
4.2 Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung	– Aus Sicht der CKW wurden im Kanton Uri ausser dem Rechtsstreit bezüglich der Klage bei der Göscheneralpkonzession keine Massnahmen zur Sicherung der Grundversorgung im Kanton Uri eingeleitet.

Übergeordnet ist das Amt für Energie der Meinung, dass in der Gesamtenergiestrategie Massnahmen zur Mobilität fehlen. Diese könnten eine wichtige Rolle einnehmen bezüglich der Reduktion des Energieverbrauchs aus fossilen Energieträgern.

6.3 Beschlossene Anpassungen an der Gesamtenergiestrategie

Aufgrund der Befragung der Stakeholder ergeben sich folgende Anpassungen an der Gesamtenergiestrategie:

- Integration des Bereichs Mobilität in die Gesamtenergiestrategie: Aufgenommen als Auftrag: Bereich Mobilität in einem Abschnitt der Kurzfassung der überarbeiteten Gesamtenergiestrategie aufnehmen, um zu zeigen, dass man sich dem Problem bewusst ist und der Bereich Mobilität integriert werden soll. Gegebenenfalls können aus dem Klimabericht (Gesundheitsdirektion) des Kantons Uri entnommen werden.
- Aufnahme der CO²-Reduktionsziele in die Gesamtenergiestrategie.

7 Fazit und Ausblick

Basierend auf den Arbeiten zu den Entwicklungen im energiepolitischen Umfeld (Kapitel 4), der Evaluation des aktuellen Stands der Strategie-Umsetzung (Kapitel 5) und den Rückmeldungen wichtiger Stakeholder (Kapitel 6) lassen sich bezüglich Gesamtenergiestrategie sowie deren Umsetzung folgende Schlussfolgerungen ziehen:

- Die generelle Ausrichtung der Gesamtenergiestrategie Uri stimmt nach wie vor. Es ergibt sich aufgrund der in der Zwischenzeit getroffenen Entscheide zum Ausstieg aus der Atomenergie bzw. im Zusammenhang mit der Energiestrategie des Bundes 2050 kein Bedarf für eine grundsätzliche Überarbeitung oder Neuausrichtung der Urner Strategie.
- Aus der Analyse des aktuellen Umsetzungsstands zeigt sich, dass weniger auf der Ebene der Ziele als bei einzelnen Massnahmen ein Anpassungs- und Ergänzungsbedarf besteht. Diese Anpassungen auf der Massnahmenebene sind in Kapitel 5 zusammengestellt und im Anhang A (Kapitel 9) im Detail enthalten.
- Die Rückmeldungen der Stakeholder zeigen, dass eigentlich alle eine Gesamtenergiestrategie begrüssen und der aktuellen Version mehrheitlich positiv gegenüberstehen. Aufgrund der Inputs aus den Gesprächen wurde beschlossen:
 - den Bereich Mobilität in die Gesamtenergiestrategie aufzunehmen
 - die Gesamtenergiestrategie mit CO₂-Reduktionszielen zu ergänzen.

8 Beantwortung Motion Gusti Planzer

Am 29. Februar 2012 reichte Gusti Planzer, Bürglen, eine Motion bezüglich der Auswirkungen der neuen Energiestrategie 2050 des Bundes auf die Urner Energiepolitik ein. Mit dem beschlossenen schrittweisen Ausstieg aus der Kernenergie ist auch die Energiestrategie des Bundes neu auszurichten.

Um die anstehenden grossen Herausforderungen der Urner Energiepolitik erfolgreich zu bewältigen, bedarf es nach Ansicht des Motionärs einer Überprüfung und einer allfälligen Anpassung der Gesamtenergiestrategie Uri 2008 in den Bereichen Umfeldanalyse, Handlungsspielraum und Potenzial sowie bei der Gesamtenergiestrategie Uri und deren Massnahmen bezüglich Energienutzung, erneuerbare Energien, Wasserkraftnutzung und Stromversorgung.

Im Rahmen der Erarbeitung dieses Berichts wurden auch die Grundlagen für die Beantwortung der Motion von G. Planzer erarbeitet. Nachfolgend sind die in der Motion gestellten Fragen dargestellt. Wo möglich, wird für die Beantwortungen auf die entsprechenden Stellen in diesem Bericht verwiesen. Auf die übrigen Fragen, die nicht im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie beantwortet werden konnten, wird hier eingegangen:

1. *Welches Ausbaupotenzial besteht bei der Wasserkraftnutzung?*

Beantwortet im vorliegenden Bericht unter Kapitel 4.5 (S. 45f.)

1.1 *Welche Voraussetzungen (Rahmenbedingungen) müssen angepasst/geändert werden, damit Effizienzsteigerungen in den Bereichen Erneuerung von Maschinen und Anlagen, Reduktion von Reibungsverlusten (Druckstollen, Systemoptimierungen), Erweiterung der bestehenden Anlagen durch neue Fassungen und Stufen sowie beim Neubau von Kraftwerken erreicht werden können?*

Beantwortet im vorliegenden Bericht unter Kapitel 5.3 (S.55ff.)

2. *Wie sehen die Verluste aufgrund der geltenden Restwasserbestimmungen im Kanton Uri aus?*

Beantwortet im Bericht und Antrag des Regierungsrats an den Landrat zur Anpassung der konzidierten Bruttoleistungen infolge Restwassersanierungen (2013-259 R-750-10).³⁵

³⁵ Dokument verfügbar unter folgendem Link:
<http://www.ur.ch/dl.php/de/ax-51cb023ae44de/l.+Bericht+und+Antrag+des+Regierungsrats.pdf>

2.1 Welche Auswirkungen hat oder kann dies auf die Wasserrechtskonzessionen haben?

Die Auswirkungen auf bestehende Konzessionen sind in Antwort 2 beschrieben. Gemäss dem Gewässerschutzgesetz (SR 814.20) gelten für neue Konzessionen und Konzessionserneuerungen höhere Anforderungen als bei Restwassersanierungen an bestehenden Konzessionen. Den Kanton Uri betrifft dies vor allem beim Ablauf der Lucendro-Konzession im Jahr 2024 und der Reuss- sowie der Göscheneralp-Konzession 2043. Aussagen zur Höhe der Einbussen können erst nach den dannzumal notwendigen Umweltverträglichkeitsprüfungen gemacht werden.

2.2 Inwiefern sieht der Regierungsrat bei Restwasserregelungen Handlungsbedarf, um pragmatische Lösungen im Sinne der neuen Energiestrategie 2050 zu finden?

Die Bestimmung der Restwasseranforderungen basieren auf der Bundesgesetzgebung. In der Energiestrategie 2050 des Bundes sind die Auswirkungen des Gewässerschutzgesetzes bereits eingerechnet. Allfällige Anpassungen der Restwasserbestimmungen im Hinblick auf die Zielerreichung der Energiestrategie 2050 liegen in der Kompetenz des Bundes.

2.3 Wie schätzt der Regierungsrat die Akzeptanz der Umweltorganisationen für pragmatische Lösungen bei Restwasserregelungen ein?

Im Gegensatz zu anderen Kantonen konnten die Restwassersanierungen im Kanton Uri fristgerecht und im Einvernehmen mit den Umweltverbänden und den Kraftwerksbetreibern umgesetzt werden. Dies war nur möglich, weil der Kanton in einem integralen Prozess alle Beteiligten schon früh ins Projekt miteinbezog. Dies führte zu ökologisch sinnvollen Aufwertungen, moderaten Produktionseinbussen und einer guten Akzeptanz bei den beteiligten Parteien. Dieses Vorgehen ermöglichte auch beim Kraftwerkprojekt Realp II einen reibungslosen Ablauf des Auflageverfahrens. Der Regierungsrat strebt auch bei den anstehenden Projekten einen frühen Einbezug der Umweltorganisationen an und sieht in dieser Hinsicht keinen Handlungsbedarf.

3. Wie schätzt der Regierungsrat die Auswirkungen der Klimaveränderung auf die Wasserkraftnutzung ein?

Beantwortet im Bericht "Klimastrategie des Kantons Uri"; vom Regierungsrat beschlos-

sen am 13. September 2011.³⁶

4. *Sieht der Regierungsrat aufgrund der neuen Energiestrategie 2050 Handlungsbedarf bei den Bewilligungs- und Konzessionsverfahren für Wasserkraftanlagen?*

Die Einführung der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) im Jahr 2009 führte zu einer Flut von Konzessionsgesuchen für Wasserkraftwerke. Der Konflikt zwischen den Schutz- und Nutzungsinteressen drohte die Realisierung von sinnvollen Wasserkraftprojekten zu blockieren. Um dem entgegenzutreten, entschloss sich der Regierungsrat eine ausgewogene Interessensabwägung vorzunehmen. Dies führte zur Erarbeitung des Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien für den Kanton (SNEE). Das SNEE bestimmt, welche Gewässer künftig genutzt werden können und welche der Natur und Landschaft ungeschmälert erhalten bleiben. Der Regierungsrat ist überzeugt, dass mit dem SNEE Bewilligungs- und Konzessionsverfahren reibungsloser und darum schneller abgeschlossen werden können.

Die Energiestrategie 2050 des Bundes sieht für alle Kantone Schutz- und Nutzungsplanung vor. Der Kanton Uri hat diese Vorgabe mit dem SNEE bereits umgesetzt. Der Kanton Uri sieht keinen weiteren Handlungsbedarf (siehe dazu auch Kapitel 5.3 [S.55ff.] im vorliegenden Bericht).

Falls ja: Welche Massnahmen will er umsetzen, um eine Vereinfachung oder eine Beschleunigung dieser Verfahren zu erreichen?

- 4.1 *Wie sieht der Regierungsrat künftig die Mitwirkung von Umweltorganisationen und Einzelpersonen bei diesen Bewilligungs- und Konzessionsverfahren?*

Beantwortet in Frage 2.3

5. *Zur Umsetzung der neuen Energiestrategie 2050 sind Kompromisse und konkrete Anpassungen gefragt. Namentlich bedarf es einer neuen Gewichtung bei der Abwägung von Schutz- und Nutzungsanliegen zu Gunsten der Wasserkraft. Welche Auswirkungen resp. welchen Handlungsbedarf verursacht dies bezüglich dem Schutz- und Nutzungskonzept Erneuerbare Energien?*

Beantwortet in Frage 4

³⁶ Dokument verfügbar unter folgendem Link:
<http://www.ur.ch/dl.php/de/4ffbcbdb22434/klimastrategie.pdf>

6. *Welche Auswirkungen resp. Handlungsbedarf sieht der Regierungsrat hinsichtlich der bestehenden resp. zu erneuernden Wasserrechtskonzessionen?*

Beantwortet im vorliegenden Bericht unter Kapitel 5.3 [S. 55ff.]

7. *Welche Auswirkungen sind aufgrund der neuen Energiestrategie 2050, der möglicherweise angepassten Gesamtenergiestrategie Uri und der Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung, für die Energiekosten der Bürger und der Wirtschaft zu erwarten?*

Beantwortet im vorliegenden Bericht unter Kapitel 4 (S. 26ff.), 5.3 (S. 55ff.) und 5.4 (S. 62f).

9 Anhang A: Detaillierter Soll-Ist-Vergleich pro Massnahme

9.1 Energienutzung

9.1.1 Energetisch gute Neubauten

Massnahme 1.1 a		
Gesetzliche Einführung MINERGIE-Standard		
Beschreibung: Der spezifische Verbrauch³⁷ von Neubauten kann mit dem MINERGIE-Standard von heute 9 Liter/m² pro Jahr auf etwa 4 Liter/m² pro Jahr gesenkt werden. Gefordert sind in erster Linie die Architekten und Haustechnikplaner. MINERGIE beginnt bereits im Planungsstadium und erfordert eine fachübergreifende Zusammenarbeit. Eine gute Wärmedämmung und der Einbau der kontrollierten Wohnungslüftung sind heute Stand der Technik. Den Bauherren ist zu vermitteln, dass MINERGIE-Bauten architektonisch beliebig gebaut werden können. Zur Sicherung der Behaglichkeit und zur Vermeidung von Feuchtschäden ist eine kontrollierte Wohnungslüftung sinnvoll. Sie ergibt einen Komfortgewinn. Die Fenster können trotzdem geöffnet werden. MINERGIE-Bauten haben zwar höhere Stromkosten zur Folge. Diese liegen aber in der Regel unter 10 % der gesamten Investitionskosten und können durch niedrigere Betriebskosten kompensiert werden. Diese Massnahme ist deckungsgleich mit den Absichten der EnDK.		
Grundlage: EnG Uri (RB 40.7211), Anpassung Energiegesetz		
Wirkung: (gegenüber konventioneller Bauweise)		
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	20	GWh
- Einsparung CO ₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006	7'000	t CO ₂
Priorität:		
- Energetische Wirkung		hoch
- Nachhaltige Energienutzung		hoch
- Politische Akzeptanz		mittel
Zuständigkeit:		
- Anpassung der Gesetzgebung		Kanton
- Vollzug	Gemeinden	

³⁷ Der Verbrauch wird in Litern Heizöl EL Äquivalent pro m² beheizte Fläche und pro Jahr ausgedrückt.

Kosten:

- Kantonsfinanzen	keine
- Gemeinden/Körperschaften	keine
- Private Eigentümer (bezogen auf Baukosten) ³⁸	+ 10 %

Umsetzung:

Mit der Revision EnR sollen auch Massnahme 1.1.b, die Änderung der MuKE 2008 und die Vorgaben des StromVG berücksichtigt werden

1. Entwurf Gesetzestext

- Was: Entwurf Anpassung kantonales EnG
- Wer: RD/AfE
- Wann: 2010 bis 2011
- Mit wem: Energieberater, Minergie-Verein, EnFK (Berücksichtigung MuKE 2008)

2. Genehmigung Gesetzesänderung

- Was: Vernehmlassung des Entwurfs, Vorlage an LR, VA
- Wer: RR

3. Umsetzung/Vollzug

- Was: Information, Schulung, Dokumentation der Gemeinden, Fachleute
- Wer: BD/AfE
- Wann: nach VA
- Mit wem: EnFK - Zentralschweiz

Controlling

- Umsetzung: RR/LR
- Vollzug: zuständige Behörde
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht

Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013

Basierend auf der von der Energiedirektoren-Konferenz (EnDK) verabschiedeten "Muster-gesetzgebung der Kantone im Energiebereich" (MuKE) wurde das Urner Energiereglement (EnR) verschärft. Dieses Reglement ist im Jahr 2009 in Kraft getreten, und die gesetzlichen Vorgaben (mit Ausnahme der kontrollierten Wohnungslüftung) erfüllen die damaligen MINERGIE-Anforderungen bezüglich des Energieverbrauchs von Neubauten. Die angestrebte Zielsetzung zur Reduktion des spezifischen Verbrauchs bei Neubauten von damals 9 Liter/m² pro Jahr auf etwa 4 Liter/m² pro Jahr wurde mit dem neuen Energiereglement weitestgehend erfüllt.

Die Vorschrift gilt für alle Neubauten. Für die Umsetzung sind die Gemeinden zuständig. Die Umsetzung läuft reibungslos.

Seit der Umsetzung liegt im Kanton Uri der Neubau- und Sanierungsanteil bei einem tiefen einstelligen Prozentsatz vom gesamten Gebäudebestand.

Die kontrollierte Wohnungslüftung wurde wegen der geringen politischen Akzeptanz nicht umgesetzt (Mehrverbrauch ca. 0,6 Liter Heizöl pro m² und Jahr).

³⁸ Die Mehrkosten werden durch niedrigere Betriebskosten innerhalb von rund 25 Jahren amortisiert

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Es hat sich gezeigt, dass die gesetzliche Verankerung des MINERGIE-Standards politisch nicht durchsetzbar ist. Demgegenüber wurden im Jahr 2008 die Mustervorschriften der Kantone im Energiebereich erarbeitet und 2009 im Kanton Uri eingeführt.

Die Energiedirektorenkonferenz (EnDK) hat im September 2011 aufgrund der damaligen Vorkommnisse entsprechende Eckwerte und einen Aktionsplan erlassen, welcher Grundlage für die Erarbeitung der MuKE 2014 bildet. Diese Vorschriften sollen bis im Jahr 2018 in den Kantonen eingeführt sein und einen wesentlichen Beitrag zur Neuausrichtung der Energiepolitik beitragen. Der Kanton Uri nimmt bei der Erarbeitung der MuKE 2014 eine aktive Rolle ein, da er in der entsprechenden Arbeitsgruppe direkt vertreten ist.

Die Erfahrung zeigt, dass Minergie schweizweit nie zum Gesetzesstandard wird. Die EnDK hat Vorgaben für die Verschärfung der MuKE festgelegt. Uri nimmt eine aktive Rolle bei der Umsetzung der MuKE ein.

Massnahme 1.1 b**Warmwasseraufbereitung nicht ausschliesslich mit Elektrizität****Beschreibung:**

Die Warmwasseraufbereitung erfolgt sinnvollerweise während der Heizperiode mit der Heizung oder zusätzlich mit erneuerbarer Energie (Wärmepumpe, Sonnenkollektoren). Im Sommer kann die Wassererwärmung auch rein elektrisch erfolgen. Die Massnahme gilt bei Neubauten oder erheblichen Umbauten. Eine allfällige CO₂-Einsparung beim Einsatz von Sonnenkollektoren o. ä. ist unter der Massnahme 2.3 ausgewiesen.

Es findet eine Umlagerung von hochwertiger Elektrizität zu niederwertiger Wärmeenergie statt. Die Energiebilanz ist ausgeglichen. Es kann keine Einsparung ausgewiesen werden. Die Warmwasseraufbereitung mit einem zusätzlichen Energieträger ergibt höhere Investitionskosten beim Heizsystem von etwa 5 %. Sie werden durch die tieferen Betriebskosten kompensiert. Diese Massnahme ist deckungsgleich mit den Absichten der EnDK.

Grundlage: EnR Uri (RB 40.7215), Anpassung Energiereglement

Wirkung:

- | | | |
|---|-----------------|-------------------|
| - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 | 0 ³⁹ | GWh |
| - Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020 | 0 ³⁴ | t CO ₂ |

Priorität:

- | | |
|------------------------|------|
| - Energetische Wirkung | tief |
|------------------------|------|

³⁹ Die Umrüstung auf Wärmepumpen führt zu einer Einsparung an elektrischer Energie, nicht aber zu einer Reduktion beim Gesamtenergiebedarf. Am Beispiel eines bisher strombetriebenen Boilers lässt sich dies verdeutlichen: Wurde der Jahresverbrauch von 3'000 kWh bisher ausschliesslich über Strombezug gedeckt, wird der Gesamtenergieverbrauch nach der Umrüstung auf die Wärmepumpe zwar weiterhin 3'000 kWh betragen – und daher die Einsparung mit Null ausgewiesen –, aber nun zu 2'000 kWh durch Wärmeerzeugung aus der Wärmepumpe und nur noch zu 1'000 kWh über Strombezug abgedeckt. Die Stromeinsparung bzw. Mehrproduktion an erneuerbarer Energie wird unter Massnahme 2.2a ausgewiesen.

- Nachhaltige Energienutzung	mittel
- Politische Akzeptanz	mittel
Zuständigkeit:	
- Anpassung der Gesetzgebung	Kanton
- Vollzug im Rahmen der Baubewilligung	Gemeinden
Kosten:	
- Kantonsfinanzen	keine
- Gemeinden/Körperschaften	keine
- Private Eigentümer (<i>Mehrkosten Wasserspeicher gegenüber Elektroboiler⁴⁰⁾</i>)	15 bis 30 %
Umsetzung:	
Mit der EnG Revision sollen auch Massnahme 1.1.b, die Änderung der MuKE 2008 und die Vorgaben des StromVG berücksichtigt werden:	
1. Entwurf Erlass	
- Was: Entwurf kantonales EnR neu	
- Wer: RD/AfE	
- Wann: nach Verabschiedung der Gesamtstrategie	
- Mit wem: Energieberater, MINERGIE Verein, EnFK	
2. Genehmigung Reglementsänderung	
- Wer: RR	
- Wann: 4. Quartal 2008	
3. Umsetzung/Vollzug	
- Was: Information, Schulung, Dokumentation der Gemeinden, Fachleute	
- Wer BD/AfE	
- Wann: 1. Quartal 2009	
- Mit wem: EnFK – Zentralschweiz	
Controlling	
- Umsetzung: RR/LR	
- Vollzug: zuständige Behörde	
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
Mit der Umsetzung der "Mustergesetzgebung der Kantone im Energiebereich" (MuKE) ist diese Massnahme bei Neubauten umgesetzt. Für bereits gebaute Liegenschaften wurde bei Einführung der MuKE ein Förderpfad für die Anbindung der Warmwassererzeugung an die Heizung im Förderprogramm Energie Uri aufgenommen. Dieser Förderbeitrag erfreut sich – trotz Reduktion von 1'500 auf 1'000 Fr. – immer noch reger Nachfrage. Im Jahr 2011 wurden für 95 Anträge Fördergelder in der Höhe von 101'000 Fr. gesprochen. Im Jahr 2012 wurden 75 Anbindungen mit total 75'500 Fr. und 2013 (Stand 19. Juni 2013) 24 Anlagen mit insgesamt 25'500 Fr. unterstützt.	
Der Förderbeitrag wird ausschliesslich vom Kanton Uri finanziert. Schätzungen gehen davon aus, dass bei 80 % der Fälle in denen die Warmwasseraufbereitung saniert wird, diese	

⁴⁰⁾ Die Mehrkosten werden durch tiefere Betriebskosten etwa egalisiert.

Massnahme umgesetzt wird.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri
Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 1.1 c	
Information und Weiterbildung zum Standard MINERGIE	
Beschreibung: Das Benutzerverhalten und das Bewusstsein der Bewohner um effizienten Energieeinsatz sind wesentlich für einen sparsamen Energieverbrauch. Durch den niedrigeren Energieverbrauch wird der Einfluss des Verhaltens der Bewohner anteilmässig viel bedeutender. Die breite Information auf verschiedenen Ebenen ist sehr wichtig. Es ist Aufgabe der öffentlichen Hand, über den bewussten Umgang mit Energie zu informieren (Benutzerverhalten). Dies geschieht über die öffentliche Energieberatung in enger Zusammenarbeit mit Fachorganisationen auf nationaler, kantonaler und kommunaler Ebene.	
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 13 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich.	
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A. - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020 k.A.	
Priorität: - Energetische Wirkung k.A. - Nachhaltige Energienutzung positiv - Politische Akzeptanz hoch	
Zuständigkeit: - Angebot von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen Kanton	
Kosten: - Kantonsfinanzen 15 kFr./a - Gemeinden/Körperschaften keine - Private Eigentümer keine	
Umsetzung: Es ist sinnvoll, die Bevölkerung zum Thema Energie in Form von Einzelkampagnen zu sensibilisieren. Solche Kampagnen werden in der Regel unter Beizug externer Fachleute durchgeführt. 1. Informationskampagne - Was: Information, Schulung, Dokumentation der Fachleute und Bevölkerung - Wer: BD/AfE - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: Verein MINERGIE, EnFK – Zentralschweiz	
Controlling - Umsetzung: BD	

- Vollzug: BD - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 - Die Information und Weiterbildung wird koordiniert über die Konferenz der Energiefachstellen Zentralschweiz angeboten. Innerhalb des Kantons Uri wird das Weiterbildungsangebot gemeinsam mit dem Energieberaterverein Uri angeboten. - Der Kanton Uri bezahlt beträchtliche Beiträge an diverse Fortbildungsmassnahmen (Energiepraxisseminar, GEAK-Kurse, Minergie-Fachplanerseminare, Klimaunterricht für Schulen, Energieeffizienz-Aktionen, Energiestadt-Prozesse). - Das Amt für Energie sowie die Urner Energieberater wirken an verschiedensten Ausstellungen, Veranstaltungen und Messen mit. - Der weiterhin konstante Eingang von MINERGIE-Gesuchen für eine Zertifizierung zeigt, dass die Informationskampagne wirkt. Im Jahr 2011 wurden 13 Gesuche, 2012 18 Gesuche und 2013 (Stand 19. Juni 2013) 14 Gesuche eingereicht. Dabei zeigt sich eine zunehmende Tendenz zur Zertifizierung grösserer Mehrfamilienhäuser. - Trotz dem Anstieg der Gesuche steht der Kanton Uri im Vergleich zu anderen Kantonen (ZH, ZG) mit seinem Anteil an MINERGIE-Neubauten bezogen auf die Bevölkerungszahl deutlich weniger gut da (etwa dreimal mehr Fläche pro Einwohner in ZH oder ZG).
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Die Informations- und Weiterbildungsmassnahmen sollten sich nicht nur auf die MINERGIE-Thematik beziehen. Die Massnahme ist auf allgemein energetisch gute Neubauten auszuweiten. Dies wird insbesondere mit der Einführung und Umsetzung der MuKEN 2014 von zentraler Bedeutung sein.

9.1.2 Starke Anreize zur Sanierung bestehender Bauten

Massnahme 1.2 a
Erhöhung der Anreize im Förderprogramm Uri zur Gebäudesanierung
Beschreibung: Im Gegensatz zu Neubauten werden Umbauten von den geltenden Vorschriften nur erfasst, wenn die voraussichtlichen Baukosten 30 % des Gebäudeversicherungswertes überschreiten. Der überwiegende Teil aller Erneuerungsaktivitäten wird ohne energetische Verbesserung der Aussenhülle durchgeführt. Mit dieser Massnahme und einem breiten Informations- und Weiterbildungsangebot werden stärkere Anreize zu energetisch wirksamen Erneuerungen ausgelöst. Eine Verschärfung der Gesetzgebung bei bestehenden Bauten, deren voraussichtliche Baukosten 30 % überschreiten, birgt die Gefahr, dass Sanierungen künstlich in Teiletappen aufgegliedert oder nur noch "Pinselsanierungen" durchgeführt werden. Das gesamte Sanierungspotenzial liegt bei bestehenden Bauten bis im Jahr 2020 bei 44 GWh. Gute Anreizsysteme und breite Informations- und Weiterbildungsangebote können Bauwillige zu freiwilligen Massnahmen und vorzeitigen Sanierungen veranlassen. Damit

kann ein grosses Energiesparpotenzial erschlossen werden.		
Grundlage: Artikel 15 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich		
Wirkung:		
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	18	GWh
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	3'000	t CO ₂
Priorität:		
- Energetische Wirkung		mittel
- Nachhaltige Energienutzung		hoch
- Politische Akzeptanz		hoch
Zuständigkeit:		
- Anpassung Fördermodell		Kanton
Kosten:		
- Kantonsfinanzen aktuell	300 kFr./a ⁴¹	
- Gemeinden/Körperschaften		keine
- Private Eigentümer		je nach Bauvorhaben
Umsetzung:		
Die Mittel für die Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a können über eine Budgeterhöhung vom Landrat beschlossen werden. Für alle Massnahmen im Rahmen des Förderprogramms sind aktuell 300 kFr. beantragt.		
1. Budgetgenehmigung		
- Was: Betrag mindestens halten		
- Wer: RR/LR		
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie		
- Mit wem: FD		
2. Umsetzung/Vollzug		
- Was: Anpassung des Förderprogramms		
- Wer BD/RR		
- Wann: laufend		
- Mit wem: Energieberater, Fachleute		
Controlling		
- Umsetzung: RR		
- Vollzug: BD		
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht		
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013		
Bis Ende 2009 wurden Massnahmen zur Gebäudehüllensanierung über das Kantonale		

⁴¹ Der Betrag entspricht der letzten Erhöhung des Förderprogramms von 150'000 auf 300'000 Fr. Die zusätzliche Förderung der hier vorgeschlagenen Einzelmassnahme ist in diesem Gesamtbetrag von 300'000 Fr. enthalten (betrifft Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.2a, 2.3a zusammen). Bei einem Vergleich dieser Zahlen mit dem Budget 2008 des Kantons ist zu beachten, dass es sich bei den 300'000 Fr. um die Nettobelastung des Kantons handelt. Tatsächlich beläuft sich das Förderprogramm auf Brutto 400'000 Fr., weil der Bund einen zusätzlichen Beitrag von 100'000 Fr. leistet.

Förderprogramm unterstützt. Ab 2010 erfolgt die Förderung im Rahmen des nationalen Gebäudesanierungsprogramms, welches von Bund und Kantonen umgesetzt wird. Das nationale Gebäudesanierungsprogramm erfreut sich reger Nachfrage. Bezogen auf die ausbezahlten Förderbeiträge pro Einwohner lag Uri in den Jahren 2010 und 2011 an der Spitze, im 2012 im Mittelfeld aller Kantone. Programmanpassungen (Reduktion der Beiträge, Anhebung des Minimalförderbetrags von 1'000 auf 3'000 Fr. sowie Kombinationspflicht Fensterersatz mit Fassadensanierung) im Jahr 2011/2012 hatten merklichen Einfluss auf den Gesuchseingang im Kanton Uri. Es zeigt sich jedoch, dass weniger Gesuche eingehen, die entsprechenden Förderbeiträge im Mittel deutlich höher ausfallen. Der jährlich ausbezahlte Förderbetrag von ca. 1 Mio. Fr. konnte somit gehalten werden. Insgesamt wurden Sanierungen an ca. 400 Gebäuden im Kanton Uri unterstützt.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 1.2 b	
Energieberatung für öffentliche und private Bauherren	
Beschreibung: Die Information und Beratung von Bevölkerung und Planern in Energiefragen zur rationellen Nutzung der Energie, von erneuerbaren Energien und zur Verstärkung des Förderprogramms, trägt massgeblich zur Zielerreichung bei. Damit soll das Angebot der Wirtschaft nicht ersetzt werden, sondern die sachliche und produktneutrale Information und Sensibilisierung verstärkt werden. Konkrete Massnahmen werden weiterhin durch private Anbieter vorgeschlagen und im Auftrag der Bauherren realisiert.	
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 13 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich.	
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020	k.A. k.A.
Priorität: - Energetische Wirkung - Nachhaltige Energienutzung - Politische Akzeptanz	k.A. positiv hoch
Zuständigkeit: - Angebot von Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen	Kanton
Kosten: - Kantonsfinanzen gegenüber heute - Gemeinden/Körperschaften - Private Eigentümer	15 kFr. keine keine
Umsetzung: Es ist sinnvoll, die Bevölkerung zum Thema Energie in Form von Einzelkampagnen zu sen-	

sibilisieren. Solche Kampagnen werden in der Regel unter Beizug externer Fachleute durchgeführt. Öffentliche Energieberatung - Was: verstärkte Beratungstätigkeit zur Sensibilisierung der Bevölkerung - Wer: BD/AfE (evtl. unter Beizug externer Fachleute) - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: Verein MINERGIE, EnFK – Zentralschweiz
Controlling - Umsetzung: BD - Vollzug: BD - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 Die Erstberatung für Bauherren wird vom AfE laufend angeboten und rege genutzt. Im Durchschnitt werden ca. 40 Erst- und Kurzberatungen pro Monat durchgeführt. Die Zweitberatung (vertiefte Analyse und Beratung vor Ort resp. am Gebäude) werden von spezialisierten Fachleuten vollzogen, was insbesondere in ca. 40 Gebäudeenergie-Ausweisen (GEAK) pro Jahr mündet.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

9.1.3 Hohe Energieeffizienz beim Geräte- und Anlagenpark der öffentlichen Hand

Massnahme 1.3 a						
Der Kanton realisiert MINERGIE-P bei seinen Neubauten						
Beschreibung: Der öffentlichen Hand kommt eine wichtige Vorbildfunktion zu. Neubauten können gemäss Stand der Technik in den meisten Fällen mit bescheidenen Mehrkosten den MINERGIE-Standard erreichen. Mit einem zumutbaren finanziellen Mehraufwand (+20 % Baukosten) und guter Planungsarbeit ist der MINERGIE-P-Standard erreichbar. Eine generelle Vorschrift ist nicht zielführend. Solche Bauten verursachen bei guter Planung zwar Mehrkosten, welche jedoch durch niedrigere Betriebskosten zumindest teilweise kompensiert werden. Die Gebäude erfahren eine Wertvermehrung und die Lebensdauer nimmt zu. Der erhöhte Nutzerkomfort im Sommer und im Winter ist bezüglich Motivation der Mitarbeiter positiv.						
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 2 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich, Massnahme wird in RRB geregelt; Kredit muss projektspezifisch gesprochen werden						
Wirkung: <table><tr><td>- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006</td><td>5</td><td>GWh</td></tr><tr><td>- Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020</td><td>1'800</td><td>t CO₂</td></tr></table>	- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	5	GWh	- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	1'800	t CO ₂
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	5	GWh				
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	1'800	t CO ₂				

Priorität:	
- Energetische Wirkung	mittel
- Nachhaltige Energienutzung	mittel
- Politische Akzeptanz	mittel
Zuständigkeit:	
- Budgetprozess	Kanton
Kosten:	
- Kantonsfinanzen (gegenüber konventionellem Bau)	+ 20 %
- Gemeinden/Körperschaften	keine
- Private Eigentümer	keine
Umsetzung:	
1. Entscheidungsgrundlage	
- Was: Anforderungskatalog für MINERGIE-P-Bauten	
- Wer: AfE/AfH/FD	
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie	
- Mit wem: Verein MINERGIE, HTA Zentralschweiz	
2. Umsetzung/Vollzug	
Die Realisierung eines MINERGIE-P-Gebäudes stellt erhöhte Anforderungen an die Fachplaner. Dies muss geschult werden.	
- Was: Information, Schulung, Dokumentation der Fachleute und Planer	
- Wer BD/AfE/AfH	
- Wann: bei allen Neubauten	
- Mit wem: Verein MINERGIE, HTA Zentralschweiz	
Controlling	
- Umsetzung: BD	
- Vollzug: BD	
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
Bislang haben diesbezüglich keine Aktivitäten stattgefunden, da der Kanton Uri seit Inkraftsetzung der Gesamtenergiestrategie Uri keine Neubauten geplant und gebaut hat.	
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri	
Kein Anpassungsbedarf	

Massnahme 1.3 b**MINERGIE als Planungsvorgabe bei Sanierungen kantonaler Bauten****Beschreibung:**

Die Sanierung öffentlicher Bauten wird in der Regel etappenweise an die Hand genommen. Umfassende Sanierungen nach MINERGIE sind oft teuer und technisch anspruchsvoll. Um dem finanziellen Anspruch einer Etappierung gerecht zu werden, aber mittelfristig eine hohe Energieeffizienz zu erreichen, wird für das Gebäude ein Energiekonzept erstellt. Damit

kann gewährleistet werden, dass sinnvolle einzelne Massnahmen realisiert werden - immer mit dem Fernziel einer vorbildlichen Gesamtanierung nach MINERGIE.		
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 2 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich, Massnahme wird in RRB geregelt; Kredit muss projektspezifisch gesprochen werden.		
Wirkung:		
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	1.7	GWh
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	1'800	t CO ₂
Priorität:		
- Energetische Wirkung		mittel
- Nachhaltige Energienutzung		mittel
- Politische Akzeptanz		hoch
Zuständigkeit:		
- Anpassung Gesetzgebungen		Kanton
Kosten:		
- Kantonsfinanzen (Planungskosten gegenüber konventioneller Sanierung)	+ 10 %	
- Gemeinden/Körperschaften	keine	
- Private Eigentümer	keine	
Umsetzung:		
1. Entscheidungsgrundlage		
- Was: Anforderungskatalog für MINERGIE-Sanierungen		
- Wer: AfE/AfH/FD		
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie		
- Mit wem: Verein MINERGIE		
2. Umsetzung/Vollzug		
- Was: Information, Schulung, Dokumentation der Fachleute und Planer		
Controlling		
- Umsetzung: BD		
- Vollzug: BD		
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht		
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013		
Basierend auf den erstellten Sanierungskonzepten für die Gebäude wurden folgende Sanierungsarbeiten sowie An- und Erneuerungsbauten im Hinblick auf eine Gesamtanierung im MINERGIE-Standard erstellt:		
- MINERGIE-Standard für den Anbau beim Werkhof Wassen		
- Sanierung der Gebäudehülle beim Lehrerseminar in Bürglen		
- Umstellung des Heizsystems beim Rathaus und Zierihaus von Ölheizung auf Erdsonden-Wärmepumpe		
- Umstellung des Heizsystems bei der "Ankenwaage" von Ölheizung auf Grundwasser-Wärmepumpe (Anschluss beim Heizsystem der Urner Kantonalbank)		
Zudem finden zurzeit folgende Betriebsoptimierungen bei kantonalen Gebäuden statt:		
- Betriebsoptimierung mit energo beim Professorenhaus im 2012 gestartet (Ziel ist eine Reduktion des Gesamtenergiekonsums um mindestens 8 %)		

- Projekt zur Optimierung der Warmwasser-Aufbereitung beim KKB gestartet Das folgende Projekt wird im Hinblick auf zukünftige Sanierungen nach MINERGIE-Standard lanciert und voraussichtlich im Jahr 2013 umgesetzt: - Projekt Wärmeverbund Seedorf in Arbeit zur Beheizung des Schlosses A Pro, der Bauernschule sowie weiterer kommunaler Gebäude mit Grundwasser-Wärmepumpe
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

9.1.4 Hohe Energieeffizienz bei Geräte- und Anlagenpark der öffentlichen Hand

Massnahme 1.4 a		
Verbrauch, Stand-by und Energiemanagement als wichtiges Beschaffungskriterium des Kantons		
Beschreibung: Beim Einsatz von Geräten in der öffentlichen Verwaltung soll konsequent auf hohe Energieeffizienz geachtet werden. Bei der Beschaffung kommen ausschliesslich Geräte der besten Effizienzklasse zum Einsatz, sofern damit die Anforderungen bezüglich der vorgesehenen Anwendung abgedeckt werden können. Solche Geräte müssen einen niederen Energieverbrauch im Betrieb und im Bereitschaftsmodus (Stand-by) aufweisen. Zudem müssen sie standardmässig mit Schaltungen ausgerüstet sein, welche bedarfsgerecht vom Betriebszustand in den Bereitschaftsmodus schalten, um den Energieverbrauch zu senken. Diese Schaltungen sind für alle Geräte fest einzustellen.		
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 2 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich, Massnahme wird in RRB geregelt.		
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 0,25 GWh - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020 0 t CO₂		
Priorität: - Energetische Wirkung tief - Nachhaltige Energienutzung hoch - Politische Akzeptanz hoch		
Zuständigkeit: - Anpassung Beschaffungsgrundlagen Kanton		
Kosten: - Kantonsfinanzen gegenüber heute keine - Gemeinden/Körperschaften keine - Private Eigentümer keine		

Umsetzung: 1. Beschaffungskriterien - Was: Beschaffungskriterien erarbeiten - Wer: Afl - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: AfE/AfP 2. Genehmigung - Was: Beschaffungskriterien genehmigen - Wer: RR (FD) - Wann: ab 2009 3. Umsetzung/Vollzug - Was: Information, Schulung der Benutzer - Wer: Afl/AfE - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: DSK
Controlling - Umsetzung: FD - Vollzug: FD - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 Der Energiesparmodus für PC, Bildschirm und Drucker wurde, soweit dies technisch möglich war (nur bei Geräten machbar, welche nicht dauernd in Betrieb sein müssen), eingeführt und die Anwender entsprechend informiert. Generell gilt, bei der Beschaffung von Geräten für die öffentliche Verwaltung effiziente Geräte als Vorgabe.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 1.4 b
Einsatz von Energiesparlampen und Bedarfssteuerung in kantonalen Bauten
Beschreibung: Mit Energiesparlampen und Bedarfssteuerungen lassen sich beachtliche Strom-Einsparungen erzielen, ohne Einbusse an Qualität am Arbeitsplatz oder in Aufenthaltsräumen. Solche Massnahmen sind meistens kostenneutral oder gar kostensenkend (bei Berücksichtigung der Betriebskosten). Eine generelle Pflicht zur Umrüstung kann schwer durchgesetzt werden, weil neben Kriterien zur Energieeffizienz auch andere Aspekte (z. B. Denkmalpflege) zu berücksichtigen sind.
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 2 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich, Massnahme wird in RRB geregelt.

Wirkung:		
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	2.0	GWh
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	0	t CO ₂
Priorität:		
- Energetische Wirkung		tief
- Nachhaltige Energienutzung		mittel
- Politische Akzeptanz		hoch
Zuständigkeit:		
- Anpassung Beschaffungsgrundlagen		Kanton und Gemeinden
Kosten:		
- Kantonsfinanzen (gegenüber konventioneller Beleuchtung)	15	kFr.
- Gemeinden/Körperschaften (gegenüber konventioneller Beleuchtung)		keine
- Private Eigentümer		keine
Umsetzung:		
1. Beschaffungskriterien		
- Was: Beschaffungskriterien erarbeiten		
- Wer: AfH		
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie		
- Mit wem: AfE		
2. Genehmigung		
- Was: Beschaffungskriterien genehmigen		
- Wer: BD		
- Wann: ab 2009		
3. Umsetzung/Vollzug		
- Was: Beschaffung und Installation		
- Wer: AfH		
- Wann: ab 2009		
Controlling		
- Umsetzung: BD		
- Vollzug: BD		
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht		
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013		
Beim Landratssaal wurden im Jahr 2010 die Glühbirnen bei den Kronleuchtern durch Energiesparlampen ersetzt. Beim Berufsinformationszentrum (BIZ) und bei der Bibliothek des KKB wurden 2012 Leuchtstoffröhren durch LED-Leuchten ersetzt. Kleinere Massnahmen, wie z. B. der Ersatz von einzelnen Lampen und die Installation von Bewegungsmeldern werden laufend umgesetzt. Grössere Massnahmen oder Anpassungen erfolgen im Rahmen von Gebäudesanierungen.		
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri		
Die Massnahme wird nur teilweise umgesetzt, mit frühem Einbezug des AfE und klaren Vorgaben bezüglich energieeffizienter Beleuchtungen für die Planer könnte die Massnahme konsequenter umgesetzt werden. Zudem sollte die Massnahme auf die öffentlichen Beleuchtungen (z. B. Strassenbeleuchtung) ausgedehnt werden.		

Massnahme 1.4 c	
Materialbeschaffung des Kantons gemäss ökologischen Vorgaben	
Beschreibung: Bei der Wahl von Baustoffen, Anlagekomponenten und Ausrüstungen sind neben Nutzkriterien auch Kriterien des Energieverbrauchs bei der Herstellung (graue Energie), des nachhaltigen Rohstoffeinsatzes und der Entsorgung am Ende der Nutzung zu berücksichtigen. Als nützliche Kriterienkataloge gelten die Grundlagen des Vereins eco-Bau sowie MINERGIE-eco.	
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 2 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich, Massnahme wird in RRB geregelt.	
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A. - Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020 k.A.	
Priorität: - Energetische Wirkung tief - Nachhaltige Energienutzung mittel - Politische Akzeptanz hoch	
Zuständigkeit: - Anpassung Beschaffungsgrundlagen Kanton und Gemeinden	
Kosten: - Kantonsfinanzen gegenüber heute k.A. - Gemeinden/Körperschaften keine - Private Eigentümer keine	
Umsetzung: 1. Beschaffungskriterien - Was: Beschaffungskriterien erarbeiten - Wer: AfH - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: FD 2. Genehmigung - Was: Beschaffungskriterien genehmigen - Wer: RR (BD) - Wann: ab 2009 3. Umsetzung/Vollzug - Was: Beschaffung - Wer: AfH - Wann: ab 2009	
Controlling - Umsetzung: BD - Vollzug: BD - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	

Die Umsetzung der Massnahme wurde bisher noch nicht angegangen.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Eine Möglichkeit könnte darin bestehen, ein entsprechendes Reglement zu erarbeiten und entsprechende ökologische Vorgaben im Ausschreibungsleitfaden aufzunehmen. Bei der Beschaffung muss allerdings die Verhältnismässigkeit gewahrt werden. Der Mehrpreis für ein umweltfreundliches Produkt muss in einem sinnvollen Verhältnis zum ökologischen Nutzen stehen.

9.2 Erneuerbare Energien

9.2.1 Das Urner Energieholz wird besser genutzt

Massnahme 2.1 a

Förderung von modernen Stückholzheizungen und automatischen Feuerungen

Beschreibung:

Die vermehrte Nutzung von Holz als Energieträger ist für Uri ein wichtiges Anliegen. Allerdings sind unsere Ressourcen begrenzt. Die Holznutzung verursacht zwar kein zusätzliches CO₂ und beim Ersatz einer Ölheizung durch eine moderne Holzheizung reduziert sich sogar der CO₂-Ausstoss, jedoch wird die Umwelt durch zusätzliche Feinstaubemissionen belastet. Daher ist es wichtig, dass Anlagen mit hoher Effizienz und niedrigen Emissionen zum Einsatz kommen. Moderne Holzheizungen sind diesbezüglich wesentlich besser als alte Anlagen. Dementsprechend sind ältere Holzfeuerungen durch moderne Anlagen zu ersetzen.

Der Kanton fördert durch Anreize und Aufklärung den Ersatz von Ölheizungen und den Austausch älterer Anlagen durch moderne Holzheizungen.

Grundlage: Artikel 15 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich

Wirkung: (im Vergleich zu einer konventionellen Ölheizung)

- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	24	GWh
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	8'300	t CO ₂

Priorität:

- Energetische Wirkung	hoch
- Nachhaltige Energienutzung	hoch
- Politische Akzeptanz	hoch

Zuständigkeit:

- Anpassung Fördermodell	Kanton
--------------------------	--------

Kosten:	
- Kantonsfinanzen aktuell	300 kFr. ⁴²
- Gemeinden/Körperschaften	keine
- Private Eigentümer	keine
Umsetzung:	
Die Mittel für die Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a können über eine Budgeterhöhung vom Landrat beschlossen werden. Für alle Massnahmen im Rahmen des Förderprogramms sind aktuell 300 kFr. beantragt.	
1. Budgetgenehmigung	
- Was: Betrag mindestens halten	
- Wer: RR/LR	
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie	
- Mit wem: FD	
2. Umsetzung/Vollzug	
- Was: Anpassung des Förderprogramms	
- Wer BD/RR	
- Wann: laufend	
- Mit wem: Energieberater, Fachleute	
Controlling	
- Umsetzung: RR	
- Vollzug: BD	
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
Ausgehend von den Förderbeiträgen in der Höhe von ca. 500'000 Fr., welche für die Installation von Stückholzheizungen und automatischen Feuerungen bei Heizungssanierungen seit 2006 ausbezahlt wurden, besteht eine konstante Nachfrage. Die Förderbeiträge wurden im Jahr 2009 erhöht, die Anzahl unterstützter Anlagen konnte dabei konstant gehalten werden. Insgesamt wurden seit 2006 ca. 200 Anlagen unterstützt.	
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri	
Kein Anpassungsbedarf	

⁴² Der Betrag entspricht der letzten Erhöhung des Förderprogramms von 150'000 auf 300'000 Fr. Die zusätzliche Förderung der hier vorgeschlagenen Einzelmassnahme ist in diesem Gesamtbetrag von 300'000 Fr. enthalten (betrifft Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a zusammen). Bei einem Vergleich dieser Zahlen mit dem Budget 2008 des Kantons ist zu beachten, dass es sich bei den 300'000 Fr. um die Nettobelastung des Kantons handelt. Tatsächlich beläuft sich das Förderprogramm auf Brutto 400'000 Fr., weil der Bund einen zusätzlichen Beitrag von 100'000 Fr. leistet.

Massnahme 2.1 b		
Bau und Erweiterung von bestehenden Holzheizungen mit Wärmeverbund fördern		
Beschreibung: Vorhandene grosse Holzheizungen (Brickermatte, Zeughaus Amsteg) verfügen über zusätzliches Potenzial zum Anschluss weiterer Gebäude. Diese Anlagen sind auf einem guten technischen Stand und weisen niedrige Emissionswerte auf. Die Erweiterung ist sinnvoll, weil damit bestehende Heizungen ersetzt werden können und neue kleinere Anlagen unnötig sind. Bei guter Auslastung steigt der Wirkungsgrad der Anlagen bei tendenziell besseren Emissionswerten. Ab einer Grösse von 600 kW ist für Neuanlagen der Einbau einer Rauchgasreinigung erforderlich. Bestehende Anlagen sind bis 2015 umzurüsten. Dies ist bei guter Auslastung eher wirtschaftlich tragbar. Der Kanton stellt beim WV Brickermatte seine Infrastruktur weiteren Wärmebezugern zu konkurrenzfähigen Preisen zur Verfügung. Bei neuen Nahwärmenetzen verweisen wir auf Massnahme 2.4.a.		
Grundlage: Artikel 15 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich		
Wirkung: (im Vergleich zu einer konventionellen Ölheizung)		
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	18	GWh
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	6'200	t CO ₂
Priorität:		
- Energetische Wirkung		hoch
- Nachhaltige Energienutzung		hoch
- Politische Akzeptanz		hoch
Zuständigkeit:		
- Investor	Kanton/Gemeinden/Private	
Kosten:		
- Kantonsfinanzen aktuell	300 kFr. ⁴³	
- Gemeinden/Körperschaften		keine
- Private Eigentümer		keine
Umsetzung:		
Vorprojekt		
- Was: Machbarkeits- und Kostenanalyse WV Brickermatte		
- Wer: BD/AfH		
- Wann: ab 2010		

⁴³ Der Betrag entspricht der letzten Erhöhung des Förderprogramms von 150'000 auf 300'000 Fr. Die zusätzliche Förderung der hier vorgeschlagenen Einzelmassnahme ist in diesem Gesamtbetrag von 300'000 Fr. enthalten (betrifft Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a zusammen). Bei einem Vergleich dieser Zahlen mit dem Budget 2008 des Kantons ist zu beachten, dass es sich bei den 300'000 Fr. um die Nettobelastung des Kantons handelt. Tatsächlich beläuft sich das Förderprogramm auf Brutto 400'000 Fr., weil der Bund einen zusätzlichen Beitrag von 100'000 Fr. leistet.

- Mit wem: AfE, potenzielle Wärmebezügler
Controlling - Umsetzung: BD - Vollzug: BD - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 Beim Wärmeverbund Brickermatte wurden in den vergangenen Jahren mehrere mittlere (Mehrfamilienhäuser) bis grosse Objekte (Migros Urnertor) angeschlossen und versorgt. Dies führte zu einer besseren Auslastung der Anlage und auch entsprechend tiefen Gesteungskosten der Wärmeenergie. Bei der Parzelle "Rossmätteli", welche dem Kanton gehört und verkauft werden soll, besteht eine Anschlusspflicht an den Wärmeverbund. Einige wenige Objekteigentümer in der näheren Umgebung haben Interesse bekundet, in den nächsten Jahren anschliessen zu wollen. Potenzial seitens Wärmeverbund ist vorhanden. Die momentane Sanierung der Wärmeerzeugung schlägt sich in einer Effizienzsteigerung nieder, welche sich hauptsächlich aufgrund der neu installierten Komponenten wie Heizkessel, Abgaskondensation sowie Wärmespeicher ergibt. Die sanierte Wärmezentrale geht im Herbst 2013 in Betrieb.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

9.2.2 Steigerung der Wärmepumpen im Wärme- und Warmwasserbereich

Massnahme 2.2 a
Förderung von Erdsonden und Grundwasser im Sanierungsbereich
Beschreibung: Die vermehrte Nutzung von Grundwasser und Erdwärme ist für Uri ein wichtiges Anliegen. Anhand der Potenziale sind unsere Ressourcen an Umgebungswärme fast unerschöpflich. Als Antriebsenergie wird bisher ausschliesslich Elektrizität eingesetzt. Unter der Annahme, dass dieser Strom zu 100 % aus einheimischer Wasserkraft stammt, könnte mit dieser Massnahme eine vollkommen CO₂-freie Wärmeversorgung des ganzen Kantons erreicht werden. Bereits durch den Ersatz von einer Elektroheizung kann der Strombedarf von etwa drei Wärmepumpen bereitgestellt werden. Der Kanton fördert durch Anreize und Aufklärung den Ersatz von Ölheizungen durch effiziente Wärmepumpenanlagen.
Grundlage: Artikel 15 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich
Wirkung: (im Vergleich zu einer konventionellen Ölheizung) - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 30 GWh - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020 10'200 t CO₂

Priorität:	
- Energetische Wirkung	hoch
- Nachhaltige Energienutzung	hoch
- Politische Akzeptanz	hoch
Zuständigkeit:	
- Förderung	Kanton
Kosten:	
- Kantonsfinanzen aktuell	300 kFr. ⁴⁴
- Gemeinden	keine
- Private Eigentümer	je nach Bauvorhaben
Umsetzung:	
Die Mittel für die Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a können über eine Budgeterhöhung vom Landrat beschlossen werden. Für alle Massnahmen im Rahmen des Förderprogramms sind aktuell 300 kFr. beantragt.	
1. Budgetgenehmigung	
- Was: Betrag mindestens halten	
- Wer: RR/LR	
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie	
- Mit wem: FD	
2. Umsetzung/Vollzug	
- Was: Anpassung des Förderprogramms	
- Wer BD/RR	
- Wann: laufend	
- Mit wem: Energieberater, Fachleute	
Controlling	
- Umsetzung: RR	
- Vollzug: BD	
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
Die Anzahl der Bohrbewilligungen und Konzessionen ist seit Einführung der Massnahme per 2006 in etwa konstant. Pro Jahr werden rund 40 bis 50 Bohrbewilligungen erteilt.	
Ende 2012 standen rund 650 Anlagen mit einer Leistung von rund 16'000 kW in Betrieb. Dies entspricht einem Energieverbrauch von rund 30 Mio kWh oder einer Einsparung von 3,1 Mio Liter Öl pro Jahr. Gegenüber dem Jahr 2005 wurde die Energiemenge aus erneuerbarer Energie mit dieser Massnahme fast verdoppelt.	
In Seedorf wurde ein Projekt für einen Wärmeverbund zur Beheizung des Schloss A Pro, der	

⁴⁴ Der Betrag entspricht der letzten Erhöhung des Förderprogramms von 150'000 auf 300'000 Fr. Die zusätzliche Förderung der hier vorgeschlagenen Einzelmassnahme ist in diesem Gesamtbetrag von 300'000 Fr. enthalten (betrifft Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a zusammen). Bei einem Vergleich dieser Zahlen mit dem Budget 2008 des Kantons ist zu beachten, dass es sich bei den 300'000 Fr. um die Nettobelastung des Kantons handelt. Tatsächlich beläuft sich das Förderprogramm auf Brutto 400'000 Fr., weil der Bund einen zusätzlichen Beitrag von 100'000 Fr. leistet.

Bauernschule sowie weiterer kommunaler Gebäude (Schul- und Gemeindegebäude, Pfarrhaus) mit einer Grundwasserwärmepumpe angegangen. Der Kanton unterstützte das Projekt mit einer Anschubfinanzierung für die Planung und wird Förderbeiträge sprechen.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Der prozentuale Anteil der jährlich verkauften Erdsonden- und Grundwasser-Wärmepumpen liegt bei ca. 40 % gegenüber 60 % bei der Luft-Wasser-Wärmepumpen. Dies liegt an den deutlich tieferen Investitionskosten und den technischen Verbesserung bei Luft-Wasser-Wärmepumpe. Wenn die Massnahme weiterhin eine lenkende Wirkung hin zu einem vermehrten Einsatz von Erdsonden- und Grundwasserpumpen erzielen soll, müssten die Fördergelder im Einzelfall wesentlich erhöht werden.

Massnahme 2.2 b

Nutzung der Tunnelwärme

Beschreibung:

In Göschenen, Realp und künftig am Portal der NEAT in Erstfeld fällt Tunnelwärme an. Diese kann mittels Wärmepumpen zu Heizzwecken eingesetzt werden. In Göschenen wird der Werkhof bereits so beheizt.

Bei der NEAT am Portal in Erstfeld wurde eine Machbarkeitsstudie erstellt. Im Raum Erstfeld scheint die Abwärmenutzung während der Betriebsphase wirtschaftlich zu sein. Die Nutzung während der Bauphase hat sich als zu kompliziert erwiesen.

Aus dem Abschnitt Amsteg-Sedrun fällt deutlich weniger Tunnelwasser an, als ursprünglich vorausgesetzt. Über eine sinnvolle Nutzung kann erst entschieden werden, wenn die anfallenden Wassermengen und die zu erwartenden Temperaturen bekannt sind. Dies wird nach dem Durchstich auf dem Abschnitt Erstfeld-Amsteg der Fall sein (ca. 2010). Vorleistungen für eine Nutzung wurden gemacht (Trennwassersystem, Leerrohre usw.).

Der Kanton begleitet den weiteren Baufortschritt und ist sorgt dafür, dass die Optionen für eine Nutzung offen bleiben. Bei interessanten Vorkommen führt er eine Ausschreibung für Projektideen durch.

Grundlage: Artikel 15 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich

Wirkung: (im Vergleich zu einer konventionellen Ölheizung)

- | | |
|---|------|
| - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 | k.A. |
| - Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020 | k.A. |

Priorität:

- | | |
|------------------------------|------|
| - Energetische Wirkung | k.A. |
| - Nachhaltige Energienutzung | k.A. |
| - Politische Akzeptanz | hoch |

Zuständigkeit:

Kanton

Kosten:

- | | |
|--|---------|
| - Kantonsfinanzen (Ausschreibung) | 15 kFr. |
| - Gemeinden/Körperschaften (gegenüber konventionellem Bau) | keine |
| - Private Eigentümer | keine |

Umsetzung:

1. Baubegleitung
 - Was: periodische Aufdatierung des Bergwasseranfalls
 - Wer: BD/AfE
 - Wann: laufend
 - Mit wem: AlpTransit
2. Umsetzung/Vollzug
 - Was: Ausschreibung zur Bergwassernutzung
 - Wer BD/AfE
 - Wann: noch offen

Controlling

- Umsetzung: RR
- Vollzug: BD
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht

Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013

Tunnelwasser NEAT: Mit 16 bis 18 °C ist die Tunnelwassertemperatur bedeutend tiefer als in der Vorstudie angenommen (30 bis 35°C). Demensprechend mussten die Projektideen der Machbarkeitsstudie angepasst werden. Der Kanton Uri hat im Amtsblatt vom 8. Mai 2009 zur Eingabe von Nutzungsideen aufgerufen. Die Gemeindewerke Erstfeld sowie die Investorengruppe "Basis57" haben gemeinsam ein Konzessionsgesuch eingereicht. Der Regierungsrat hat beiden Gesuchstellern eine Konzession in Aussicht gestellt. Ein Vorprojekt ist in Erarbeitung.

Tunnelwasser Furka in Realp: Die Konzession zur Nutzung des Tunnelwassers in Realp wurde an die OekoEnergie AG erteilt. Das Wasser wird mittels Wärmeverbund und Wärmepumpen zur Beheizung von Gebäuden in der Gemeinde Realp genutzt. Der Wärmeverbund wird zurzeit realisiert. Erste Gebäude sind bereits angeschlossen.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Kein Anpassungsbedarf

9.2.3 Nutzung der Sonnenenergie

Massnahme 2.3 a		
Förderung der Sonnenenergie bei Neu- und Umbauten		
Beschreibung:		
Sonnenkollektoren wandeln Sonnenenergie direkt in Wärmeenergie um. Ein Haushalt kann fast zwei Drittel seines jährlichen Warmwasserbedarfs über eine Kollektoranlage abdecken. In der Regel genügt eine Anlage mit vier bis sechs m² Kollektorfläche. Solche Anlagen sind gegenüber der kostengünstigsten Lösung (Elektroboiler) nach wie vor teurer, aber sehr zuverlässig im Betrieb. Die Nutzung der Sonnenenergie zur Warmwasseraufbereitung ist sinnvoll, weil dadurch die hochwertige Elektrizität mit Gratisenergie aus der Sonne ersetzt werden kann. Sie ist zudem zur Warmwasseraufbereitung eine ideale Ergänzung zu bestehenden Heizsystemen. Das ausgewiesene Einsparpotenzial basiert auf der Annahme, dass bis im Jahr 2020 etwa 100-mal mehr Anlagen installiert sind als heute, d. h. dass dann zumal jeder zweite Haushalt im Kanton Uri an einer Sonnenkollektoranlage angeschlossen ist. Der Förderbeitrag deckt rund 10 % der Anlagekosten ab. Der Kanton fördert durch Anreize und Aufklärung den Einsatz von Sonnenkollektoren zur Warmwasseraufbereitung.		
Grundlage: Artikel 15 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich		
Wirkung: (im Vergleich zu Warmwasseraufbereitung mit Elektroboiler)		
- Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006	4	GWh
- Einsparung CO ₂ kumuliert bis im Jahr 2020	1'400	t CO ₂
Priorität:		
- Energetische Wirkung		tief
- Nachhaltige Energienutzung		hoch
- Politische Akzeptanz		hoch
Zuständigkeit:		
- Fördermodell		Kanton
Kosten:		
- Kantonsfinanzen aktuell	300 kFr./a ⁴⁵	
- Gemeinden/Körperschaften		keine
- Private Eigentümer (Mehrkosten) ⁴⁶		5 kFr.
Umsetzung:		
Die Mittel für die Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a können über eine Budgeterhö-		

⁴⁵ Der Betrag entspricht der letzten Erhöhung des Förderprogramms von 150'000 auf 300'000 Fr. Die zusätzliche Förderung der hier vorgeschlagenen Einzelmassnahme ist in diesem Gesamtbetrag von 300'000 Fr. enthalten (betrifft Massnahmen 1.2a, 2.1a, 2.1b, 2.2a, 2.3a zusammen). Bei einem Vergleich dieser Zahlen mit dem Budget 2008 des Kantons ist zu beachten, dass es sich bei den 300'000 Fr. um die Nettobelastung des Kantons handelt. Tatsächlich beläuft sich das Förderprogramm auf Brutto 400'000 Fr., weil der Bund einen zusätzlichen Beitrag von 100'000 Fr. leistet.

⁴⁶ Die Nutzung der Sonne ist gratis und unerschöpflich, die Betriebskosten sind minimal.

hung vom Landrat beschlossen werden. Für alle Massnahmen im Rahmen des Förderprogramms sind aktuell 300 kFr. beantragt.

1. Budgetgenehmigung

- Was: Betrag mindestens halten
- Wer: RR/LR
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie
- mit wem: FD

2. Umsetzung/Vollzug

- Was: Anpassung des Förderprogramms
- Wer BD/RR
- Wann: laufend
- Mit wem: Energieberater, Fachleute

Controlling

- Umsetzung: RR
- Vollzug: BD
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht

Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013

Der Förderbeitrag für Sonnenkollektoren (Solarthermie) wurde per 1. Januar 2000 in der Höhe von 1'200 Fr. eingeführt. Im Jahr 2009 wurde dieser auf 2'000 Fr. und im Jahr 2013 auf 4'000 Fr. erhöht. Die Anzahl Gesuche sowie die Förderbeträge bewegen sich auf konstantem Niveau. Im Jahr 2011 wurden 92 Gesuche eingereicht, 2012 waren es 71 Gesuche und 2013 (Stand 19. Juni 2013) lag die Zahl bei 36 Gesuchen. Das Ziel von 2'000 Anlagen bis im Jahr 2020 wird bei der Anzahl Anlagen kaum erreicht. Berechnet man aber die zu erreichende Kollektorfläche und vergleicht diese mit der Fläche der realisierten Anlagen, ist man hier auf Kurs. Dies deshalb, weil mehrheitlich grössere Kollektorflächen pro Anlage installiert werden als angenommen. Im schweizerischen Vergleich ist Uri mit an der Spitze der installierten Anlagen pro Kopf der Bevölkerung.

Ab 1. Januar 2012 wurde ein Förderpfad für Photovoltaikanlagen eingeführt. Diese Massnahme zeigte bereits Wirkung, indem mittlerweile 42 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 726 kWp installiert und unterstützt wurden.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

In den letzten drei Jahren sind die Kosten für Photovoltaikanlagen stark gesunken. Mit Gestehungskosten im Bereich von 22 bis 30 Rappen pro Kilowattstunde liegen Grossanlagen nahe der Netzparität. Die Fördergelder der kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) des Bundes sind jedoch begrenzt, es bestehen grosse Wartelisten. Beiträge aus dem kantonalen Förderprogramm schaffen Anreize für die Realisierung von Anlagen ausserhalb der KEV. Das kantonale Fördermodell 2012 beinhaltet zum ersten Mal Beiträge für Photovoltaikanlagen. Die Massnahme ist entsprechend anzupassen und nicht mehr ausschliesslich auf Sonnenkollektoren zu beschränken.

9.2.4 Gute Rahmenbedingungen für neue Energieträger

Massnahme 2.4 a	
Information und Öffentlichkeitsarbeit	
Beschreibung: Die Nutzung einheimischer, erneuerbarer Energien ist aus klimapolitischen Überlegungen sehr wichtig. Vielfach ist jedoch der Bevölkerung zu wenig bekannt, welche Möglichkeiten in Uri bestehen. Hier besteht Handlungsbedarf. Die Bevölkerung soll über die Vor- und Nachteile von erneuerbaren Energieträgern informiert werden. Insbesondere soll der Ersatz von alten Heizungen durch moderne Anlagen aus Gründen des Klimaschutzes und der Luftreinhaltung stärker propagiert werden.	
Grundlage: Rechtsgrundlage Artikel 13 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich	
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020 k.A	
Priorität: - Energetische Wirkung k.A. - Nachhaltige Energienutzung hoch - Politische Akzeptanz hoch	
Zuständigkeit: - Information Kanton	
Kosten: - Kantonsfinanzen gegenüber heute 10 kFr. - Gemeinden/Körperschaften keine - Private Eigentümer keine	
Umsetzung: Es ist sinnvoll, die Bevölkerung zum Thema Energie in Form von Einzelkampagnen zu sensibilisieren. Solche Kampagnen werden in der Regel unter Beizug externer Fachleute durchgeführt. Informationskampagne - Was: Information, Schulung, Dokumentation der Fachleute und Bevölkerung - Wer: BD/AfE - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: Fachorganisationen/Verbände	
Controlling - Umsetzung: BD - Vollzug: BD - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 Die Umsetzung erfolgt gemeinsam mit der Umsetzung der Massnahmen betreffend Information und Weiterbildung zum MINERGIE-Standard. Dabei wurde Folgendes umgesetzt:	

- Telefonische Beratung durch das AfE bei Anfragen von Bauherren - Zweitberatung (GEAK) über Fachplaner und Energieberaterverein Uri - Informations- und Weiterbildungsangebot koordiniert mit den Energiefachstellen der Zentralschweiz - Weiterbildungsangebot gemeinsam mit dem Energieberaterverein Uri - Öffentlichkeitsarbeit bei Messen, MINERGIE-Anlässen, Praxisseminaren, Artikel, usw. - Einbezug von Energiestadt Schweiz
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 2.4 b	
Planungsgrundlagen zur Realisierung von Quartierheizungen und Energie-Contracting	
Beschreibung: Im kantonalen Energiegesetz (Art. 12) wurde im Hinblick auf Anschlussmöglichkeiten der Wärmebezüger an ein Fernwärmenetz die Möglichkeit geschaffen, im Verfahren der Richtplanung Gebiete zu bezeichnen, in denen die Erschliessung durch einen bestimmten Energieträger vorgesehen ist bzw. gemeinschaftliche Energieanlagen vorgeschrieben sind. Die Gemeinden können Gleiches im Verfahren der Nutzungsplanung vorsehen. Was teilweise fehlt sind Grundlagen, welche jene Gebiete identifizieren, in denen eine wirtschaftliche Nutzung denkbar wäre. Der Kanton erstellt Planungsinstrumente zusammen mit den Gemeinden.	
Grundlage: EnG Uri; Artikel 12, keine Gesetzesänderung erforderlich	
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020	
Priorität: - Energetische Wirkung - Nachhaltige Energienutzung - Politische Akzeptanz	
Zuständigkeit: - Anpassung Grundlagen	
Kosten: - Kantonsfinanzen - Gemeinden/Körperschaften - Private Eigentümer	
Umsetzung: 1. Grundlagen erstellen	

- Was: potenzielle Gebiete eruieren - Wer: BD/AfE - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: JD/ARP/Externe Fachleute 2. Umsetzung/Vollzug - Was: Aufnahme in Richt- und Zonenpläne - Wer: JD/ARP/BD/Gemeinden - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie
Controlling - Umsetzung: RR/Gemeinden - Vollzug: JD/Gemeinden - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 Die aktuellen Personalressourcen lassen die Umsetzung aller Massnahmen nicht gleichzeitig zu. Im Rahmen der Priorisierung der Massnahmen wurde diese daher zurückgestellt.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 2.4 c	
Konzept zur Ansiedlung von Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien	
Beschreibung: Uri hat noch ungenutzte Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien. Aber auch bei den etablierten Nutzungen sind Innovationsreichtum und Fachkompetenz gefragt. Aufgrund der Nähe zu möglichen Anwendungen/Kunden oder durch die zentrale Lage kann Uri ein günstiger Standort für solche Unternehmen sein (à la Herrenknecht bei NEAT). Dies können Unternehmen im Bereich von Steuerungen (Kraftwerke), von Sicherheitssystemen (Wasseralarm, Unterhalt der Bauwerke) o. ä. sein. Anreize können steuerlicher, standortmässiger oder verkehrstechnischer Art sein. In Zusammenarbeit mit der Wirtschaftsförderung wird ein Konzept erarbeitet.	
Empfehlung: Wirtschaftsförderung	
Wirkung: - Einsparung Energie im Jahr 2020 gegenüber 2006 - Einsparung CO₂ kumuliert bis im Jahr 2020	
Priorität: - Energetische Wirkung - Nachhaltige Energienutzung - Politische Akzeptanz	
	k.A. k.A. k.A. hoch

Zuständigkeit:	
- Erarbeitung Konzept	Kanton
Kosten:	
- Kantonsfinanzen	k.A.
- Gemeinden/Körperschaften	keine
- Private Eigentümer	keine
Umsetzung:	
1. Konzept erstellen	
- Was: potenzielle Tätigkeitsfelder eruieren	
- Wer: VD/BD	
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie	
- Mit wem: externe Fachleute	
2. Umsetzung/Vollzug	
- Was: Konzept in Kantonale Wirtschaftsförderung einbeziehen	
- Wer: VD	
- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie	
Controlling	
- Umsetzung: RR	
- Vollzug: VD	
- Zielvorgaben: Wirtschaftsförderung	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
Die Massnahme wurde noch nicht umgesetzt, weil zu wenig personelle Ressourcen zur Verfügung stehen. Trotzdem konnte der Kanton Uri Projekte auf privatwirtschaftlicher Basis fördern (z. B. Ökoenergie AG).	
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri	
Grundsätzlich kein Anpassungsbedarf. Ein entsprechendes Konzept zur Ansiedlung von Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien ist nach wie vor erstrebenswert.	

9.3 Wasserkraft

9.3.1 Optimierte Wasserkraftnutzung

Massnahme 3.1 a		
Optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken aufzeigen		
Beschreibung: Die Gesellschafter der KW Göschenen AG beabsichtigen eine Dammerhöhung in der Göscheneralp. Dadurch kann die Energieproduktion stärker vom Sommer in den Winter verlagert werden, bzw. besser auf Leistungsspitzen im Versorgungsnetz ausgerichtet werden. Die Kraftwerke unterhalb des KW Göschenen profitieren von dieser Umlagerung. Sie können ihre Produktion ebenfalls marktgerecht produzieren. Die Optimierung kann schrittweise und zusammen mit den Partnern erfolgen. Ein erster Schritt wurde beim Neubau des KW Amsteg vorgenommen. Die Triebwassersysteme wurden auf eine 4. Maschine im KW Amsteg ausgelegt. Nach den Überlegungen des Wasserkraftnutzungskonzeptes kann diese 4. Maschine zur Erzeugung von Drehstrom eingebaut werden. Der Kanton unterstützt die erforderlichen Bemühungen, damit die Optionen zur besseren energiewirtschaftlichen Nutzung des Höherstaus. In diesem Zusammenhang ist z. B. die Überleitung der Mutenreuss in die Göscheneralp zu überprüfen.		
Grundlage: Rechtsgrundlage GNG, keine Gesetzesänderung erforderlich		
Wirkung: - Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006 50 GWh - Einsparung CO₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A.		
Priorität: - Energetische Wirkung sehr hoch - Nachhaltige Energienutzung sehr hoch - Politische Akzeptanz hoch		
Zuständigkeit:		Kanton / Partner
Kosten: - Kantonsfinanzen (Mehrertrag) ca. 800 kFr. - Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag) ca. 300 kFr. - Private Gesellschaften k.A.		
Umsetzung: Massnahme ist mit Massnahmen 3.1b und 3.2a zu koordinieren 1. Grundlagen überprüfen⁴⁷ - Was: Ergebnisse TKW anhand der heutigen Marktsituation analysieren - Wer: EPU		

⁴⁷ Bericht der Technischen Kommission Wasserkraftnutzungskonzept Uri (TKW), 1997

- Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie
- Mit wem: FD/Korporationen/evtl. KW Partner

2. Beschluss

- Was: Optimierungskonzept genehmigen
- Wer: RR/LR
- Wann: ab 2010

3. Umsetzung

- Was: schrittweise Umsetzung nach Prioritäten
- Wer: RR/LR
- Wann: nach Genehmigung
- Mit wem: Korporationen/KW Partner

Controlling

- Umsetzung: RR
- Vollzug: BD
- Zielvorgaben: EPU

Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013

Optimierungspotenziale bei den Reusskraftwerken wurden bei folgenden Kraftwerken ermittelt:

Überleitung der Mutenreuss in den Göscheneralpstausee: Die Kraftwerk Göschenen AG und die Korporation Ursern konnten sich nicht auf eine Überleitung der Mutenreuss einigen. Der Regierungsrat hat der Korporation Ursern die Genehmigung eines Laufwasserkraftwerks für die Muten- und/oder Witenwassernreuss in Aussicht gestellt. Das Projekt KW Realp II zur Nutzung der Witenwassernreuss befindet sich beim EW Ursern in fortgeschrittener Planung. Damit ist eine Überleitung in den Göscheneralpstausee nicht mehr möglich.

KW Göschenen: Die Offerten für die Dammerhöhung in der Göscheneralp lagen um 40 % höher als die geplanten Kosten. Aus diesem Grund verhandelten die KW Göschenen AG und der Kanton über eine Restwertanerkennung. Aufgrund unterschiedlicher Risikoeinschätzungen konnten sich die Parteien nicht einigen. Die Dammerhöhung wird nicht realisiert.

KW Wassen: Das KW Wassen ist ein Partnerwerk zwischen CKW, SBB und Kanton. Aufgrund der Ausbaugrösse gilt das Werk als Nadelöhr der Reusskaskade. Gemäss Konzession wird das Werk ab 2015 von den SBB allein betrieben. Aus wirtschaftlichen Gründen ist ein Ausbau zurzeit nicht vorgesehen.

KW Amsteg: Mit dem Neubau des Bristenstollens plant die SBB die Produktion im KW Amsteg um 20 bis 30 GWh pro Jahr zu erhöhen. Konzessionsrechtlich ist der Neubau ohne Anpassung der Konzession möglich. Ohne den Ausbau des KW Wassen ist der Einbau der 4. Maschine im KW Amsteg nicht vorgesehen.

Retrofit: Im KW Göschenen und KW Wassen stehen in den nächsten Jahren Erneuerungen von Anlagenteilen an. Aktuell ist im KW Göschenen der Ersatz der Generatoren vorgesehen. Die Projektkosten belaufen sich auf 40 Mio. Fr. Verhandlungen über die Anerkennung von Restwerten laufen. Die Erneuerung würde aufgrund des höheren Wirkungsgrads der Generatoren eine Mehrproduktion von 3 GWh pro Jahr bringen.

Das Ziel einer Mehrproduktion von 50 GWh im Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 2008 ist

schwierig zu erreichen, insbesondere auch weil mit der Erhöhung der Restwassermengen die jährliche Produktion der Reusskraftwerke die Produktion um ca. 15 GWh zurückgegangen ist.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Das Aufzeigen von Optimierungen ist nicht Aufgabe des Kantons, sondern der Kraftwerkbetreiber. Daher soll der Titel der Massnahme auf "optimierte Nutzung in den Reusskraftwerken unterstützen" angepasst werden.

Bei verschiedenen Optimierungsmassnahmen zeigt sich, dass die Bewertung und Entschädigung des Restwerts am Ende der Konzessionsdauer zu einem zentralen Punkt bei der Umsetzung wird. Hierzu besteht bei den involvierten Parteien noch kein einheitliches Verständnis.

Aufgrund dieser Ausgangslage drängt sich auf, dass die Gebirgskantone (evtl. zusammen mit der Branchen) einen gemeinsamen Vorschlag entwickeln, wie künftig die Restwerte bei Modernisierungs-, Erweiterungs- und Erneuerungsinvestitionen in fairer Weise festzulegen sind.

Der Regierungsrat ist sehr interessiert an Restwertvereinbarungen, um damit sicherstellen zu können, dass die Anlagen bis zum Zeitpunkt des Heimfalls möglichst optimal zur Energieproduktion genutzt werden und im Zeitpunkt des Heimfalls in einem guten Zustand sind.

Massnahme 3.1 b		
Neue Kraftwerke an bisher genutzten und ungenutzten Gewässern evaluieren		
Beschreibung: Verschiedene Kraftwerkprojekte sind im Bau, in Planung, oder wurden als Konzessionsgesuche eingereicht. Der ausgewiesene Produktionszuwachs liegt bei insgesamt 100 bis 150 GWh. Einige Projekte sind an Kantonsgewässern, einige an Korporationsgewässern. Meistens handelt es sich um Gebiete, in welchen bereits eine Nutzung im Unterlauf vorhanden ist. Die Ausschöpfung des vorhandenen Potenzials im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben (Gewässer-, Natur- und Landschaftsschutz) ist aus Gründen der Klimapolitik und der Landesversorgung wichtig und sinnvoll. Zudem sind diese Projekte bezüglich Gestehungskosten der erzeugten Energie sehr interessant im Vergleich zu übrigen erneuerbaren Energien zur Erzeugung von Elektrizität (Wind, Biomasse, Sonne). Sie kommen teilweise (unter 10 MW Bruttoleistung) in den Genuss einer Einspeisevergütung. Im Rahmen des Wasserkraftnutzungskonzepts Uri wurden die Potenziale detailliert erhoben. Diese Ergebnisse sollten anhand der Marktverhältnisse und der gesetzlichen Rahmenbedingungen auf die Realisierungsmöglichkeit geprüft werden.		
Grundlage: Rechtsgrundlage GNG, keine Gesetzesänderung erforderlich		
Wirkung: - Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006 100 GWh - Einsparung CO₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A.		
Priorität: - Energetische Wirkung sehr hoch - Nachhaltige Energienutzung sehr hoch - Politische Akzeptanz hoch		
Zuständigkeit:		Kanton/Korporationen
Kosten: - Kantonsfinanzen (Mehrertrag) ca. 1'000 kFr. - Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag) ca. 150 kFr. - Private Gesellschaften k.A.		
Umsetzung: Diese Massnahme ist mit Massnahmen 3.1a und 3.2b zu koordinieren - Potenzialstudie - Was: Ungenutzte Gewässer erheben, aktuelle Gesuche beurteilen - Wer: BD/AfE - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: kantonale Fachstellen/Korporationen - Beschluss - Was: Nutzungskonzept genehmigen - Wer: RR - Wann: ab 2009		

3. Umsetzung/Realisierung

- Was: schrittweise Umsetzung nach Prioritäten
- Wer: RR/LR
- Wann: nach Genehmigung
- Mit wem: Korporationen/KW Partner

Controlling

- Umsetzung: RR
- Vollzug: RR
- Zielvorgaben: EPU

Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013

- Die Rechtssicherheit bezüglich der Realisierung von Kraftwerksprojekten wurde mit der Umsetzung des Schutz- und Nutzungskonzepts erneuerbare Energien im Kanton Uri (SNEE) deutlich erhöht. Das **SNEE** zeigt auf, wo künftig Anlagen zur Nutzung der erneuerbaren Energien Wasser, Wind und Sonne erstellt und wo Landschaften und Gewässer ungeschmälert erhalten bleiben sollen. Dazu wurde eine breite Analyse über das nutzbare Wasserkraftpotential erstellt. Bei der Nutzung aller im SNEE vorgesehenen Potenziale kann das in der Strategie postulierte Ziel der Produktionssteigerung um 10 % (ca. plus 150 GWh) deutlich übertroffen werden. Der Vertrag mit der Korporation Uri wurde im Juni 2013 unterzeichnet. Die Korporation Ursern entscheidet im Herbst 2013 über das SNEE.
- Überblick der wichtigsten laufenden Konzessionsverfahren:

Konzessionsverfahren	Produktion
KW Alpbach	ca. 64 GWh
KW Chärstelenbach	ca. 14 GWh
KW Meiental	ca. 20 GWh
KW Schächenschale	ca. 12 GWh
KW Palanggen	ca. 9 GWh
KW Realp II	ca. 10 GWh
KW Gurtnellen	ca. 6 GWh

Total**135 GWh****Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri**

Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 3.1 c	
Potenzial für Kleinkraftwerke, Trink- und Abwassernutzung aufzeigen	
Beschreibung: Gemäss Potenzialstudie des BFE aus dem Jahr 1995 können im Kanton Uri ca. zwölf Anlagen für Stromerzeugung aus Trinkwasser gebaut werden. Zu den vorhandenen drei Anlagen sind also weitere vier bis fünf Anlagen zu vertretbaren Kosten realisierbar. Zur Erleichterung der Realisierung kann der Kanton den Gemeinden Entscheidungsgrundlagen bereitstellen. Daneben kann möglicherweise auch Abwasser aus höheren Lagen, welches in die tiefer liegenden ARA's geleitet wird, zur Turbinierung eingesetzt werden. Dies wäre ein willkommener, kostengünstiger Zusatznutzen.	
Grundlage: Rechtsgrundlage GNG, keine Gesetzesänderung erforderlich	
Wirkung: - Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006 - Einsparung CO₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006	
	5 GWh k.A.
Priorität: - Energetische Wirkung - Nachhaltige Energienutzung - Politische Akzeptanz	
	hoch sehr hoch hoch
Zuständigkeit:	Kanton / Gemeinden
Kosten: - Kantonsfinanzen (Mehrertrag) - Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag) - Private Gesellschaften	
	ca. 0 kFr. ca. 250 kFr. k.A.
Umsetzung: - Potenzialstudie - Was: Potenzialstudie BFE⁴⁸ aktualisieren - Wer: BD/AfE - Wann: nach Kenntnisnahme der Gesamtstrategie - Mit wem: kantonale Fachstellen/Korporationen/Gemeinden - Beschluss - Was: Kenntnisnahme/Konzeptgenehmigung - Wer: EPU/Gemeinden - Wann: ab 2010 - Umsetzung/Realisierung - Was: schrittweise Umsetzung nach Prioritäten - Wer: zuständige Behörde (Korporationen/Gemeinden) - Wann: ab 2010	
Controlling	

⁴⁸ BFE: BFE/DIANE: Elektrizität aus Trinkwasser-Systemen (1994)

- Umsetzung: RR/zuständige Behörde - Vollzug: zust. Behörde - Zielvorgaben: EPU
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 – Seit 2008 wurden verschiedene Kleinkraftwerke realisiert: Trinkwasserkraftwerk Helltal (Erstfeldertal, Produktion 0,2 GWh/a); KW Leitschach (Arni, Produktion 0,5 GWh/a); KW Seedorf (Bolzbach, Produktion 1,2 GWh/a) sowie verschiedene Kleinstkraftwerke zur Eigenstromproduktion auf Alpen oder SAC-Hütten. (Alplen, Klus, Niederlammerbach, Treschhütte, Rotondohütte, ...). Weitere Klein- und Kleinstwasserkraftwerke sind in Planung. Insbesondere plant die Gemeinde Göschenen die Nutzung des Überlaufs des Sagenbach (Produktion 1 GWh/a). – Eine Potenzialstudie für Trinkwasserkraftwerke und Abwassernutzung wurde bis jetzt aber noch nicht erstellt. Eine Potenzialstudie mit Grobschätzungen der zu erwartenden Produktion und Kosten zeigt den Wasserversorgungen das vorhandene Potenzial. Die Studie ist notwendig, um die zum Ziel gesetzten 5 GWh zu erreichen und sollte darum baldmöglichst erarbeitet werden.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Anpassung des Titels der Massnahme in: "Potenziale für Wasserkraftnutzung aus Kleinkraftwerken (in Gewässern ohne ökologisches Potenzial) sowie aus Trink- und Abwassernutzung" aufzeigen. Die Massnahme ist dahingehend zu präzisieren, dass für Kleinkraftwerke nur Gewässer genutzt werden dürfen, die über kein ökologisches Potenzial (z. B. Bachschalen oder eingedolte Bäche) verfügen.

9.3.2 Umsetzung Eignerstrategie und Erhöhung Wasserzinsen

Massnahme 3.2 a
Energiebezugsrechte von mindestens 20 % bei bestehenden Konzessionen bzw. mindestens 30 % bei neuen Konzessionen, evtl. mit Erhöhung der Beteiligung
Beschreibung: Im Sinne der neuen Eignerstrategie zur Wasserkraftnutzung sind Energiebezugsrechte von mindestens 20 % bei bestehenden Konzessionen bzw. mindestens 30 % bei neuen Konzessionen anzustreben. Dabei sind die vertraglichen Vereinbarungen in den heute bestehenden Konzessionsverträgen einzuhalten. Jedoch soll im Rahmen von Verhandlungen, allfälligen Gesuchen um Konzessionsverlängerungen oder Tauschgeschäften versucht werden, auch bei bestehenden Konzessionen die Vorgaben der Eignerstrategie soweit wie möglich umzusetzen. Bei neuen Konzessionsgesuchen ist die festgelegte Eignerstrategie grundsätzlich sofort umzusetzen, da der Handlungsspielraum hier wesentlich grösser ist. Als Konzessionsgeber hat es der Kanton in der Hand, nur dann eine Bewilligung zu erteilen, wenn die Vorgaben der Strategie (weitestgehend) erfüllt sind. Bei jedem Kraftwerkprojekt bzw. Konzessionsgesuch ist selbstverständlich zu prüfen, ob

das Energiebezugsrecht von mindestens 20 % bzw. 30 % oder mehr gegen entsprechende anteilmässige Entschädigung der Jahreskosten wirtschaftlich rentabel ist. Nur in diesem Fall sind entsprechende Energiebezugsrechte und allenfalls Beteiligungen einzugehen, sofern diese notwendig sind.	
Grundlage: Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung, Rechtsgrundlage Artikel 10 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich	
Wirkung:	
- Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.
- Einsparung CO ₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.
Priorität:	
- Energetische Wirkung	k.A.
- Nachhaltige Energienutzung	k.A.
- Politische Akzeptanz	hoch
Zuständigkeit:	Kanton/bestehende oder neue Kraftwerkpartner
Kosten:	
- Kantonsfinanzen (Mehrertrag)	k.A. ⁴⁹
- Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag)	k.A.
- Private Gesellschaften	k.A.
Umsetzung:	
Im Rahmen der anstehenden Konzessionsgesuche und Verhandlungen mit den bisherigen Konzessionsinhabern.	
Massnahme ist mit Massnahmen 3.1a und 3.1b zu koordinieren.	
Controlling	
- Umsetzung: RR	
- Vollzug: BD, Amt für Energie	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
– Bei bestehenden Konzessionen kann eine Erhöhung der Bezugsrechte oder Beteiligungen nur bei Gesuchen um Konzessionsverlängerungen oder bei besonderen Anliegen seitens der Konzessionsnehmer oder Konzessionsgeber in Betracht gezogen werden. Bis anhin haben keine diesbezüglichen Verhandlungen stattgefunden.	
– Bei Neukonzessionen hat die Baudirektion in Verhandlungen versucht, die gesteckten Ziele bezüglich Energiebezugsrechte umzusetzen. Dies gestaltet sich allerdings sehr schwierig. Die Gesuchsteller, mit denen bereits Verhandlungen geführt wurden, vertreten die Philosophie «wer Chancen will, muss Risiko nehmen» und sind nicht bereit, grössere Energiebezugsrechte ohne Bezugspflicht einzuräumen. Der Kanton steht daher bei verschiedenen Projekten vor der Entscheidung, ob er Beteiligungen eingehen will, um die angestrebten 30 % in Form von Beteiligungsenergie zu erhalten. Als Alternative würde sich eine Ausschreibung der Konzessionen bzw. das Suchen von anderen Konzessionsnehmern anbie-	

⁴⁹ Abhängig vom Ausmass der zusätzlichen Energiebezugsrechte sowie der Differenz zwischen den Gestehungskosten und dem Marktwert der bezogenen Energie. Sofern für die Energiebezugsrechte auch Beteiligungen einzugehen sind, müssen die entsprechenden Kapitalkosten ebenfalls berücksichtigt werden. Für weitergehende Ausführungen vgl. Baudirektion Kanton Uri (2008), Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung.

ten.

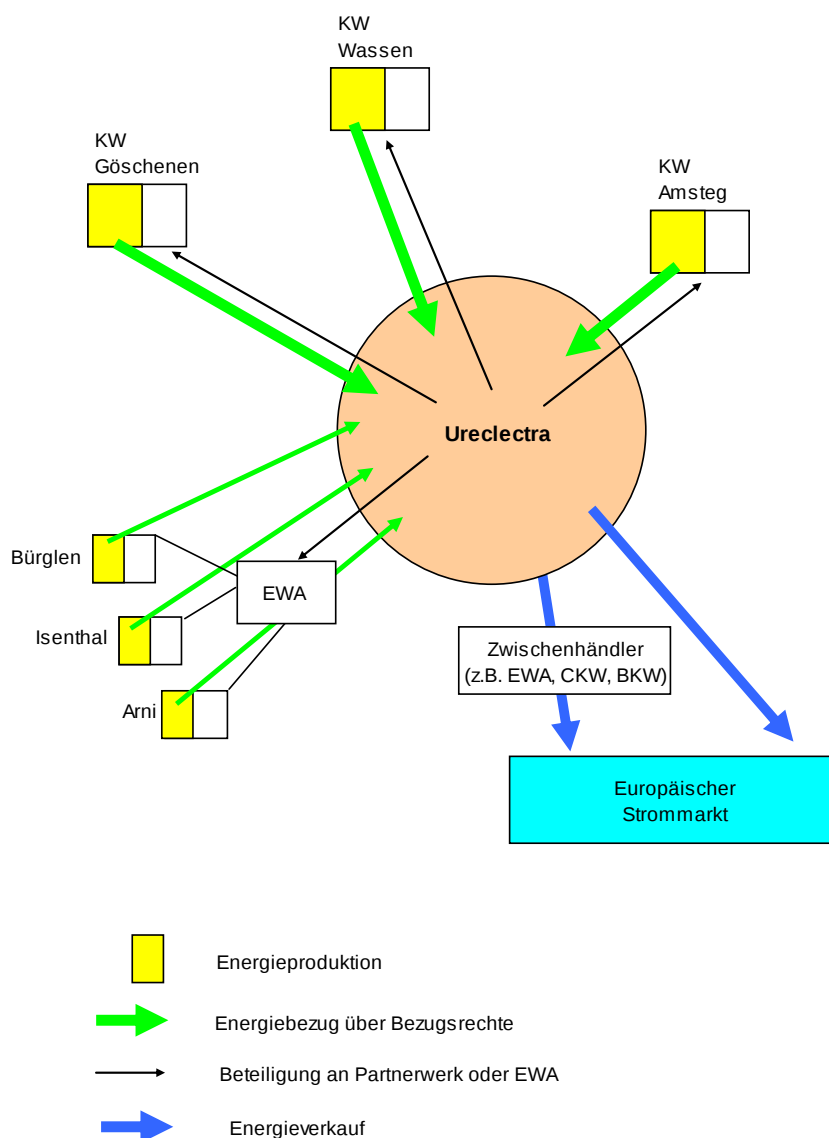
- Seit Einführung der Gesamtenergiestrategie Uri wurde eine Konzessionsvereinbarung abgeschlossen. Beim KW Erstfeldertal konnte - dank der Rahmenvereinbarung zur Verwertung der Bezugsrechte des Kantons - zusätzlich zur Beteiligungsenergie von 20 % ein Bezugsrecht von 10 % ausgehandelt werden.
- Dank eines neu erarbeiteten Kriterienrasters kann die Wirtschaftlichkeit der Projekte geprüft und die Ausgestaltung der Konzessionsbedingungen optimiert werden.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Für Neukonzessionen ab einer Bruttoleistung von 1 MWh sollen Massnahmen zur Verbesserung der Verhandlungsposition des Kantons entwickelt und diskutiert werden. Es sind mehrere Varianten denkbar, z. B. Auflagen für die Konzessionsvergabe, Einholen von Konkurrenzofferten, usw.

Massnahme 3.2 b**Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen verbessern****Beschreibung:**

Es ist zu prüfen, wie die Verwertung der Energiebezugsrechte und Beteiligungen in Zukunft zu organisieren ist, um den Finanzertrag zu optimieren. Dabei kommen verschiedene Zusammenarbeitsformen mit bereits am Strommarkt tätigen Unternehmen in Frage. Als eine der Varianten bietet sich die Gründung einer eigenständigen Verwertungsgesellschaft "Urelectra" – analog zur Griselectra im Kanton Graubünden – an. In die Urelectra (vgl. untenstehende Abbildung) würden alle kantonalen Beteiligungen an Wasserkraftanlagen und die Energiebezugsrechte eingebracht.



Die Verwertungsgesellschaft (z. B. in Form einer AG) wäre zuständig für die Verwaltung der Beteiligungen und organisiert die optimale Vermarktung der eingebrachten Energie bzw. Energiebezugsrechte. Für den Betrieb der Kraftwerkenanlagen bzw. die Verwaltung der Beteili-

gungen könnte die Urelectra mit den bisherigen Kraftwerksbetreibern zusammenarbeiten. Für die Verwertung der Energiebezugsrechte kommen verschiedene Zusammenarbeitsformen in Frage.	
Grundlage: Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung, Rechtsgrundlage Artikel 10 EnG Uri, keine Gesetzesänderung erforderlich	
Wirkung:	
- Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.
- Einsparung CO ₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.
Priorität:	
- Energetische Wirkung	k.A.
- Nachhaltige Energienutzung	k.A.
- Politische Akzeptanz	hoch
Zuständigkeit:	Kanton/bestehende oder neue Kraftwerkpartner/Stromhändler
Kosten:	
- Kantonsfinanzen (Mehrertrag)	k.A. ⁵⁰
- Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag)	k.A.
- Private Gesellschaften	k.A.
Umsetzung:	
Ab 2009 und im Rahmen der anstehenden Konzessionsgesuche und Verhandlungen mit den bisherigen Konzessionsinhabern.	
Controlling	
- Umsetzung: RR	
- Vollzug: BD, Amt für Energie	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
Bisher lässt sich feststellen, dass die Konzessionsnehmer die kantonalen Energiebezugsrechte wenn immer möglich gegen eine Entschädigung an den Kanton selbst verwerten möchten. Bei Neukonzessionierungen sowie Verhandlungen über die Abgeltung des Bezugsrechts wurden folgende Verhandlungsergebnisse erzielt:	
– Im Rahmen der laufenden Verhandlungen zu verschiedenen Konzessionen konnten gemäss heutigem Stand Beteiligungen und Energiebezugsrechte gemäss der Strategie erzielt werden. – Zur Abgeltung des Bezugsrechts des KW Amsteg einigten sich der Kanton und die SBB zum ersten Mal auf eine von den Strommarktpreisen abhängige Abgeltung.	

⁵⁰ Abhängig von der Rentabilität der eingebrachten Energiebezugsrechte und Beteiligungen. Vgl. dazu auch Fussnote 49.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Im Zusammenhang mit dem Ablauf und der daraus folgenden Neuvergabe der Lucendro-Konzession im Jahre 2024 ergeben sich für den Kanton Uri neue Perspektiven, die Verwertung seiner Energiebezugsrechte und Beteiligungen zu optimieren und Varianten und Möglichkeiten zur Nutzung des Urner Anteils von 55 % am KW Airolo nach dem Heimfall aufzuzeigen. Im Rahmen dieser Arbeiten muss auch die Verwertung bzw. der Umgang mit den bisherigen und zukünftigen Bezugsrechten und Beteiligungen aus neuen Konzessionen einbezogen werden. Dabei sind verschiedene Modelle von einer höheren Beteiligung an Urner Versorgungsgesellschaften bis hin zu einer kantonalen Energiegesellschaft in die Überlegungen miteinzubeziehen und am Status quo zu messen.

Massnahme 3.2 c**Heimfallstrategie für neue und bestehende Konzessionen erarbeiten****Beschreibung:**

Heimfälle bieten der Verleihbehörde die Möglichkeit, einen höheren Anteil an Energiebezugsrechten oder an der Gesellschaft zu sichern. Die wichtigsten Konzessionen des Kantons laufen bis ins Jahr 2043. Danach ist der Kanton frei, die Wasserkraft selber zu nutzen oder an neue Partner zu verleihen. Im Hinblick auf das Jahr 2043 werden die strategischen Positionen des Kantons festgelegt. Die Heimfallstrategie wird mit der Eignerstrategie des Kantons für die Urner Wasserkraftnutzung in Übereinstimmung gebracht.

Grundlage: Rechtsgrundlagen Artikel 10 EnG Uri, Artikel 37 GNG

Wirkung:

- Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A.
- Einsparung CO₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A.

Priorität:

- Energetische Wirkung k.A.
- Nachhaltige Energienutzung k.A.
- Politische Akzeptanz k.A.

Zuständigkeit:

Kanton/Korporation

Kosten:

- Kantonsfinanzen (Mehrertrag) k.A.
- Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag) k.A.
- Private Gesellschaften k.A.

Umsetzung:

Massnahme ist mit Massnahmen 3.2a und 3.2b zu koordinieren.

Controlling

- Umsetzung: RR
- Vollzug: BD

Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013

Das KW Lucendro ist der erste grosse Heimfall für den Kanton Uri. Die Konzession läuft am 31. Dezember 2024 aus. Seit 2009 besteht eine kantonsübergreifende Arbeitsgruppe, in der die Ämter für Energie der Kantone Uri und Tessin vertreten sind. Die Arbeitsgruppe befasst sich mit dem Ablauf der beiden Konzessionen, der Heimfallthematik und dem weiteren Vorgehen. Die Baudirektion plant auch, eine Arbeitsgruppe im Kanton Uri einzusetzen, um Varianten und Möglichkeiten zur Nutzung des Urner Anteils am KW Airolo nach dem Heimfall aufzuzeigen. Im Sinne einer Gesamtbetrachtung sollen von dieser Arbeitsgruppe auch künftige Heimfälle betrachtet werden.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Kein Anpassungsbedarf

Massnahme 3.2 d**Erhöhung der Wasserzinsen und Erhebung eines Speicherzuschlags anstreben****Beschreibung:**

Für die Nutzung des Rohstoffs ist eine angemessene Entschädigung zu bezahlen. Der Wasserzins wurde 1996 letztmals erhöht. Das heutige Wasserzinsmaximum nach Wasserrechtsgesetz des Bundes liegt bei 80 Fr. pro KW Bruttoleistung. Allein durch die Teuerung müsste der Wasserzins bei ca. 95 Fr. liegen. Zudem leisten Speicherkraftwerke einen massgeblichen Beitrag zur Deckung der kurzfristigen Stromspitzen. Eine Entschädigung der Wasserherkunftsgebiete für diesen Mehrwert aus Speicherseen ist gerechtfertigt. Die Erhöhung der Wasserzinsen und eine Erhebung eines Speicherzuschlags werden im Rahmen der RKGK vorangetrieben.

Grundlage: Rechtsgrundlage WRG, GNG, Gesetzesänderung erforderlich (Bund)

Wirkung:

- Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006	0 GWh
- Einsparung CO ₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.

Priorität:

- Energetische Wirkung	k.A.
- Nachhaltige Energienutzung	k.A.
- Politische Akzeptanz	hoch

Zuständigkeit:

Kanton/Korporation

Kosten:

- Kantonsfinanzen (Mehrertrag bei Fr. 100.--/kW)	5'000 kFr.
- Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag)	500 kFr.
- Private Gesellschaften	k.A.

Auswirkungen: - Arbeitsplätze; Wertschöpfung in Uri k.A. - Unabhängigkeit von aussen (Versorgungssicherheit) k.A. - Umweltrelevanz k.A.
Umsetzung: 1. Beschluss der RKGK - Was: Wasserzinserhöhung mit Speicherzuschlag - Wer: RKGK - Wann: ab 2009 - Mit wem: politische Allianz 2. Parlamentarischer Vorstoss - Was: Änderung des WRG - Wer: NR/SR - Wann: 2008 3. Umsetzung/Realisierung - Was: Erhöhung der Wasserzinsen - Wer: Kanton/Korporationen - Wann: nach Inkraftsetzung WRG - Mit wem: FD
Controlling - Umsetzung: RR - Vollzug: BD/FD - Zielvorgaben: EPU
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 - Dank der von den Gebirgskantonen angestrebten Wasserzinserhöhung von 80 Fr./kW auf 100 Fr./kW im Jahre 2011 stiegen die Wasserzinseinnahmen des Kantons von 16,8 Mio. Fr. auf 21,0 Mio. Fr. Mit der geplanten Erhöhung auf 110 Fr./kW im Jahr 2015 steigen die Einnahmen auf 23,1 Mio. Fr. - Der von den Gebirgskantonen gleichzeitig mit der Wasserzinserhöhung eingebrachte Speicherzuschlag wurde vom Parlament nicht berücksichtigt. - Die bisherige Praxis der Berechnung der Wasserzinsen anhand der konzidierten Bruttoleistung wird bei neuen Konzessionen von den in den Konzessionsverhandlungen beteiligten Werken in Frage gestellt. Neu soll die jährliche Bruttoleistung für die Berechnung der Wasserzinsen gelten. Dies entspricht der Verordnung zur Berechnung der Wasserzinsen des Bundes. Mit Blick auf die wegen der Klimaveränderung zu erwartende Reduktion des Wasserdargebots ist dies nachvollziehbar, hat aber zur Folge, dass der Kanton nicht mehr konstante Wasserzinseinnahmen hat und langfristig die Wasserzinseinnahmen tendenziell eher sinken. Andererseits könnte er bei einem steigenden Wasserangebot infolge erhöhter Niederschläge allenfalls auch profitieren.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Kein Anpassungsbedarf

9.4 Stromversorgung

9.4.1 Netzerschliessung gewährleisten

Massnahme 4.1 a	
Kantonale Anschlussgesetzgebung für Stromversorgung schaffen	
Beschreibung: Mit dem Stromversorgungsgesetz (StromVG) hat der Bund auf nationaler Ebene die Rechtsgrundlagen für eine schrittweise Marktöffnung geschaffen. Die Kantone vollziehen die Artikel 5 Absätze 1 bis 4 und Artikel 14 Absatz 4. Der Kanton bezeichnet auf seinem Gebiet die Netzgebiete der Netzbetreiber. Die Zuteilung eines Netzgebietes muss diskriminierungsfrei erfolgen; sie kann mit einem Leistungsauftrag an den Netzbetreiber verbunden werden. Die Netzbetreiber sind verpflichtet, in ihrem Netzgebiet alle Endverbraucher innerhalb der Bauzone und ganzjährig bewohnte Liegenschaften und Siedlungen ausserhalb der Bauzone sowie alle Elektrizitätserzeuger an das Elektrizitätsnetz anzuschliessen. Der Kanton kann auf seinem Gebiet tätige Netzbetreiber dazu verpflichten, Endverbraucher auch ausserhalb ihres Netzgebietes an das Netz anzuschliessen. Dazu kann er Bestimmungen über die Bedingungen und Kosten erlassen. Zudem hat der Kanton Massnahmen zur Angleichung unverhältnismässiger Unterschiede der Netznutzungstarife in seinem Gebiet zu treffen.	
Grundlage: Rechtsgrundlage StromVG, EnG Uri, Gesetzesänderung auf kantonaler Ebene	
Wirkung: - Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A. - Einsparung CO₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006 k.A.	
Priorität: - Energetische Wirkung k.A. - Nachhaltige Energienutzung k.A. - Politische Akzeptanz k.A.	
Zuständigkeit:	Kanton
Kosten: - Kantonsfinanzen (Mehrertrag) k.A. - Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag) k.A. - Private Gesellschaften k.A.	
Umsetzung: - Entwurf Erlass - Was: Entwurf zur Anschlussgesetzgebung StromVG - Wer: RD/AfE - Wann: 3. Quartal 2008 - Mit wem: EnDK - Umsetzung/Vollzug	

- Was: Inkraftsetzung - Wer: BD - Wann: ab 2009 - Mit wem: EW's
Controlling - Umsetzung: RR - Vollzug: BD/RR - Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013 – Die Anschlussgesetzgebung ist grundsätzlich umgesetzt. Mit RRB vom 15. November 2011 wurden den Urner EW die Netzgebiete zugeteilt. Da keine Einsprachen erfolgten, trat die Netzzuteilung per 1. Januar 2012 in Kraft. Die kantonale Umsetzung ist damit abgeschlossen. – Bei den vom Kanton vorgeschlagenen Leistungsaufträgen (fernauslesbare Zähler, verbesserte Einspeisebedingung für regenerative Energien...) konnte mit den Elektrizitätswerken keine Einigung erzielt werden. Darum sind Leistungsaufträge in der Netzzuteilung nicht vorgesehen. Sie können in Übereinkunft mit dem Netzempfänger nachträglich erteilt werden.
Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri Massnahme wird entfernt, weil bereits umgesetzt.

9.4.2 Umweltgerechte Energieversorgung der Urner Bevölkerung

Massnahme 4.2 a
Vorrang für Versorgung der Urner Bevölkerung sichern
Beschreibung: Die Versorgungssicherheit im Sinne von ausreichender Energie zu angemessenen Preisen wird für die Urner Bevölkerung durch die Bestimmungen im Stromversorgungsgesetz grundsätzlich gewährleistet (vgl. dazu StrmVG Art. 5 und 6)⁵¹ und werden mit der entsprechenden Anschlussgesetzgebung (vgl. Massnahme 4.1) umgesetzt. Die in der Isenthaler-Konzession getroffenen Vorkehrungen des Kantons Uri zur Gewährung der Versorgungssicherheit sind somit durch das neue Stromversorgungsgesetz abgedeckt. Als zusätzliche Absicherung – etwa im Hinblick auf allfällige Gesetzesänderungen – sollen aber die Aspekte der Versorgungssicherheit weiterhin in neue oder geänderte Konzessionsverträge aufgenommen werden. Die zusätzlichen Bestimmungen in der Göscheneralp-Konzession sind umzusetzen, wo-

⁵¹ Für eine ausführliche Darstellung der Versorgungssicherheit vgl. Baudirektion Kanton Uri (2008), Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung, Abschnitt 5.5. "Versorgungssicherheit im liberalisierten Strommarkt".

nach die CKW verpflichtet wird, die Energie für die Versorgung Uris zu den preislichen Maximalbedingungen der Isenthaler-Konzession zu liefern, wenn das EWA den Urner Stromverbrauch aus der eigenen Produktion nicht abdecken kann.	
Grundlage: Rechtsgrundlage Göscheneralp-Konzession, StromVG, GNG	
Wirkung:	
- Mehrproduktion im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.
- Einsparung CO ₂ im Jahr 2020 gegenüber 2006	k.A.
Umsetzung:	
- Kommunikation	k.A.
- Vollzug	k.A.
- Zeitplan	k.A.
Priorität:	
- Energetische Wirkung	k.A.
- Nachhaltige Energienutzung	k.A.
- Politische Akzeptanz	k.A.
Zuständigkeit:	Kanton
Kosten:	
- Kantonsfinanzen (Mehrertrag)	k.A.
- Gemeinden/Körperschaften (Mehrertrag)	k.A.
- Private Gesellschaften	k.A.
Umsetzung:	
1. Grundlage für Lieferpflicht CKW im liberalisierten Markt prüfen	
- Was: Ist CKW gemäss Göscheneralp-Konzession verpflichtet Energie zu Maximalbedingungen der Isenthaler-Konzession zu liefern?	
- Wer: RD/BD	
- Wann: ab 2009	
2. Umsetzung/Vollzug	
- Was: Modalitäten für Energielieferung regeln	
- Wer: RR	
- Wann: ab 2009	
- Mit wem: Konzessionsnehmer	
Controlling	
- Umsetzung: RR	
- Vollzug: BD/RR	
- Zielvorgaben: Rechenschaftsbericht	
Stand der Umsetzung und Erfahrungen bis 2013	
– Mit Blick auf die Strommarktliberalisierung akzeptiert das EWA den Versorgungsauftrag (Isenthaler Konzession Art. 9 Abs. 1), lehnt aber die Genehmigungshoheit des Kantons bei den Stromtarifen (Isenthaler Konzession Art. 9 Abs. 2 bis 6) ab.	
– Die vom EWA in den Jahren 2008 und 2012 vorgenommenen (und vom Landrat akzeptierten) Strompreiserhöhungen haben dazu geführt, dass die Strompreise im Kanton Uri deutlich über dem schweizerischen Mittel liegen.	

- Mit der Klage gegen die Kraftwerk Göschenen AG zur Umsetzung des Artikels 14 der Göscheneralpkonzession bezüglich der Lieferung von Versorgungsenergie zu Vorzugsbedingungen wollte der Kanton Uri eine Senkung der Urner Strompreise erreichen. Die Klage wurde am 24. Juni 2013 vom Bundesgericht abgelehnt.

Anpassungsbedarf im Rahmen der Aktualisierung der Gesamtenergiestrategie Uri

Die Zielsetzung für angemessene Preise ist dahingehend zu präzisieren, dass sich der Kanton Uri im Mittelfeld der schweizerischen Strompreise für den Endverbraucher positionieren sollte. Aufgrund des negativen Bundesgerichtsentscheids sind neue Wege aufzuzeigen, wie die Netznutzungsgebühren und Energiepreise gesenkt werden können.

Literaturverzeichnis

ARE – Bundesamt für Raumentwicklung (2002)

Strategie Nachhaltige Entwicklung 2012 bis 2015. Bern.

Bundesrat (2012)

Eräuternder Bericht zur Energiestrategie 2050 (Vernehmlassungsvorlage). Bern.

Ecoplan 2013

Strommarktliberalisierung – zweiter Marktöffnungsschritt (internes Arbeitspapier), Bern.

Regierungsrat des Kantons Uri (2008)

Gesamtenergiestrategie Uri. Altdorf.

Ecoplan (2008)

Versorgungssicherheit und Eignerstrategie für die Urner Wasserkraftnutzung.