



Konzept zur Energiewende im Landkreis Miesbach

Das Integrierte Klimaschutzkonzept



Klimaschutzkonferenz II

am 02.07.2011

in Gmund a. Tegernsee

Dokumentation

Landkreis Miesbach

Kreisentwicklung
Anton Scherer
Rosenheimerstr. 1-3
83714 Miesbach
Tel. (08025) 704-179
Anton.Scherer@lra-mb.bayern.de

KlimaKom e.G.

Doris Möller
Konrad-Celtis-Straße 83
81369 München
Tel. (0 89) 710 466 - 01
Fax (0 89) 710 309 - 65
doris.moeller@klimakom.de

Green City Energy GmbH

Simone Brengelmann
Goethestraße 34
80336 München
Tel. (089) 89 06 68 -- 93
Fax (089) 89 06 68 -- 88
s.brengelmann@greencity-energy.de



Inhalt

1. Ort und Dauer.....	3
2. Ablauf	3
3. Impressionen.....	4
4. Thementische und Teilnehmer	5
5. Vorstellung des Szenarios	7
6. Ziele und Strategien	16
7. Sammlung von Maßnahmen und Projektideen	26
8. Projektvorschläge.....	30
9. Ausblick: weiteres Vorgehen.....	33



1. Ort und Dauer

Ort: Neureuther Saal in Gmund am Tegernsee

Dauer: 02. Juli 2011, 09:00 bis 16:30 Uhr

2. Ablauf

09:00-09:45Uhr	Eröffnung und Einführung: Vorstellung der Arbeitsgrundlage: Szenario (Leitlinien und Ziele) und der korrespondierenden Strategien für das Integrierte Klimaschutzkonzept
09:45-10:45Uhr	Nachfragen und Diskussion
10:45-12:45 Uhr	An den Thementischen: Konsolidierung des Szenarios und der Strategien: inhaltliche Vollständigkeit prüfen Sammlung von Ideen für Maßnahmen und Projekte Priorisierung der Projekte/Maßnahmen mit der höchsten Hebelwirkung
Ca. 11 Uhr	Kaffeepause am Thementisch
12:45-13:30 Uhr	Mittagspause (mit Imbiss)
13:30-14:30 Uhr	An den Thementischen: Leuchtturmprojekte detailliert beschreiben Sofortmaßnahmen entwickeln Was sind die Schlussfolgerungen für wirksame Klimaschutzpolitik und Klimaschutzmanagement sowie Bewusstseinsbildung?
Ca. 14:30 Uhr	Kaffeepause während der Arbeitsphase
14:30-16:15 Uhr	Präsentation und Diskussion der Ergebnisse
16:15-16:30 Uhr	Ausblick und Verabschiedung
16:30 Uhr	Ende



3. Impressionen





4. Thementische und Teilnehmer

Thementisch 1:

Planen und Bauen: Siedlungsentwicklung, Bauleitplanung und Klimaschutz

Irene	Wienböcker	Staatl. Bauamt	Valley-Grub
Toni	Scherer	Kreisentwicklung	Miesbach
Angelika	Reinhard	Architektin	Gmund
Ria	Röpfl	Gemeinderätin	Hausham
Manfred	Burger	BUND Naturschutz	Miesbach

Thementisch 2:

Sanierung im öffentlichen und privaten Bestand

Andreas	Marklstorfer	E.ON	München
Andreas	Holm	Fraunhofer IBP	Valley
Manfred	Wagner	EWO Stiftungsrat	Hausham
Albert	Loeffler	AK Energie-Umwelt	Weyarn
Helmut	Stompe	Architekt i.R.	Schliersee
Andreas	Scharli	Energieberater EWO	Wolfratshausen
Helmut	Jaki	Energieberater	Gmund

Thementisch 3:

Erneuerbare Energien I: Solar, Wind, Wasser

Horst	Böhner	EWO Vorstand	Otterfing
Werner	Schmid	Agenda Holzkirchen	Holzkirchen
Elisabeth	Hilmer	Brunnenbau	Rottach-Egern
Peter	Haberzettl	EWO Vorstand	Miesbach
Thomas	Martin	EWO	Wolfratshausen
Daniel	Simmet	Handw. Solarbereich	Rottach-Egern

Thementisch 4:

Erneuerbare Energien II: Biomasse, Geothermie, KWK

Paul	Pallauf	AK Lawine Otterfing	Otterfing
Johann	Pichler	EWO	Waakirchen
Walter	Hartwig	VIVO	Warngau
Werner	Seichter	IB NEWS	Holzkirchen
Gerhard	Braunmiller	EWO	Miesbach
Henning	Fromm	LBV	Miesbach

Thementisch 5:

Mobilität

Arno	Beugel	BOB	Holzkirchen
Andreas	Päschel	RVO-Tegernsee	Tegernsee
Peter	Schiffmann	LRA Straßenverkehr	Miesbach
Hartmut	Romanski	ADFC	Holzkirchen
Tobias	Öttl	Gemeinderat	Hausham
Josef	Kellner	EWO	Egling



Michael	Götz	Touristeninformation TTT	Rottach-Egern
Thementisch 6: Unternehmen: Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Erneuerbare Energien			
Wolfgang	Rzehak	Gemeinderat, Kreisrat	Gmund
Peter	Janssen	1. Bgm. Tegernsee	Tegernsee
Thomas	Wolf	Energiemanagement	Warngau
Willi	Regul	AK Lawine Otterfing	Otterfing
Anton	Jarmer	Solar- und Heizsysteme	Otterfing
Thementisch 7: Bewusstseinsbildung und Verbraucherverhalten			
Maleen	Holm	Energieberatung	Gmund-St. Quirin
Elisabeth	Kohlhauf	Bioenergieregion Oberland	Wolfratshausen
Florian	Vitzthum	Kreisjugendring	Miesbach
Peter	Schwarzfischer	EWO	Gmund
Ulrike	Stockmeier	Kreisrätin	Otterfing
Gerhard	Wagner	EWO	Waakirchen
Thementisch 8: Klimaschutzmanagement & Finanzierung			
Georg	v. Preysing	stv. Landrat	Gmund
Gert	Barth	AK Energie Fischbachau	Fischbachau
Karlheinz	Rauh	EWO	Wolfratshausen
Regina	Nickisch	Gemeinde Gmund	Gmund
Klaus	Kreuzer	EWO Patenaufbau und Finanzierung	Icking

5. Vorstellung des Szenarios

Zu Beginn stellte Doris Möller von KlimaKom eG Ablauf und Ziel der Veranstaltung sowie den Stand der Arbeiten im Konzept zur Energiewende Miesbach vor. Sie stellte zudem die Ziele und Strategien dar, die aus den Ergebnissen der ersten Klimaschutzkonferenz erarbeitet wurden.

Simone Brengelmann von Green City Energy GmbH gab den Teilnehmern einen Überblick über die Szenarien für den Landkreis Miesbach, die sich aus den Vorgaben der Klimaschutzkonferenz I sowie der Steuerungsrunde ergeben und erläutert die Konsequenzen

Im Folgenden finden Sie eine Auswahl der präsentierten Folien:



Bisherige Arbeiten



Grundlagen des Szenarios und der Strategien

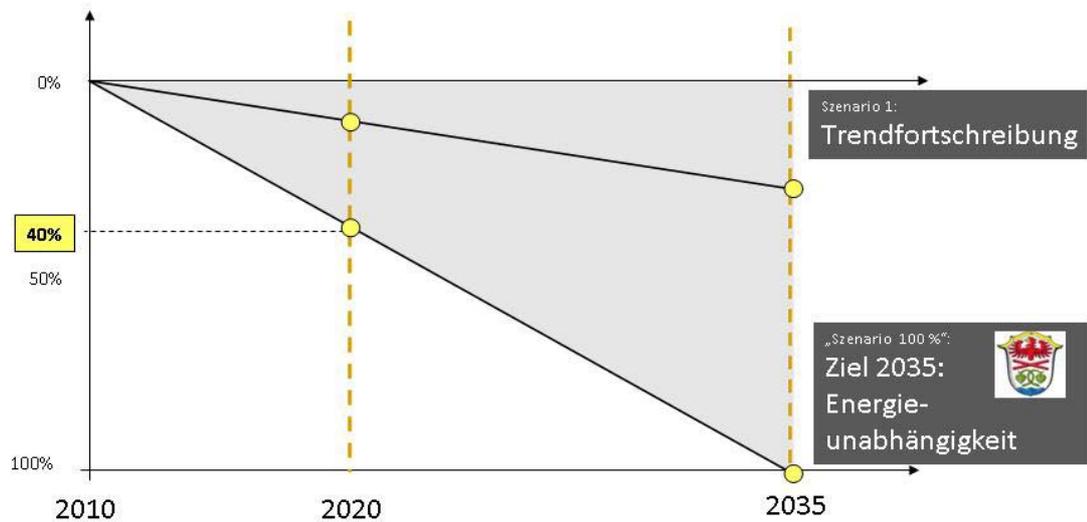
- Energiefachliche Untersuchungen
 - Strom- und Wärmeatlas
 - Potenziale Erneuerbarer Energien
 - Reduktionspotenziale Verkehr
- Ergebnisse der KSK I
- Diskussion der Steuerungsrunde am 9. Juni
- Klimaschutz- und Energieszenario in Textform und in Form von Leitlinien und Zielen sowie korrespondierende Strategien in den acht Themenfeldern



Szenarien: Vom Ziel 2035 zum Teilerziel 2020

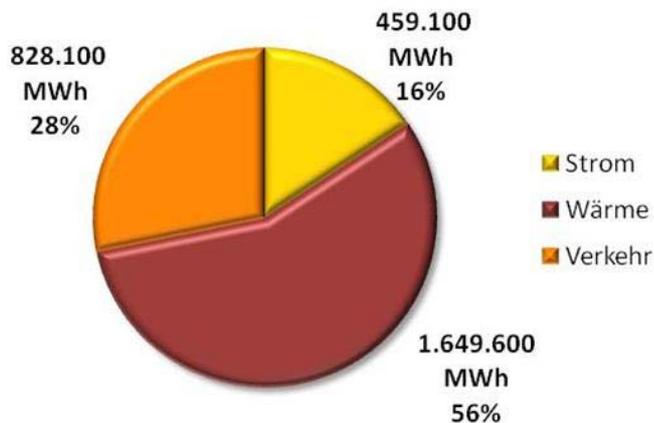
Ziel: Energieunabhängigkeit 2035 = 40 % Einsparung bis 2020

Energieeinsparung u.
Erneuerbare Energien



IST: Energieverbrauch im Landkreis Miesbach

Der Wärmeverbrauch verursacht 56 % des Energieverbrauchs

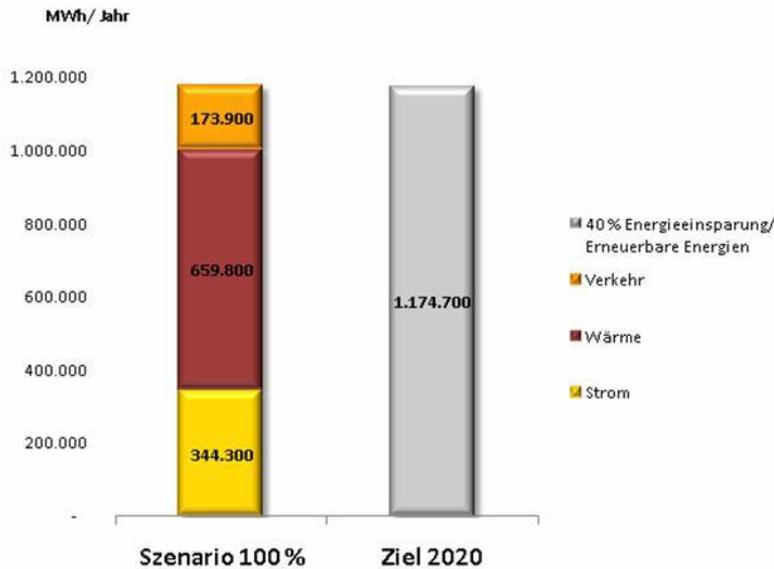


Derzeit werden im
Landkreis Miesbach
2.936.800 MWh
Energie pro Jahr
verbraucht.



Ziel: 40 % Energieeinsparung bis 2020

Diese Beiträge leisten Strom, Wärme, Verkehr zur Erreichung des Ziels



Ziele für 2020
Energieeinsparung und Erneuerbare Energien:
Gesamt: 40 %

Im jeweiligen Bereich:
Strom: 75 %
Wärme: 40 %
Verkehr: 21 %



„Szenario 100 %“: Wärme – Vorgabe Energieunabhängigkeit 2035

Ziel 40 % Gesamt-Einsparung bis 2020 – das bedeutet minus 40 % bei der Wärme!

Derzeitiger Wärmeverbrauch im Landkreis Miesbach:	1.649.600	MWh/a
Ersatz durch Einsparung oder Erneuerbare Energien:	659.840	MWh/a

Welche Maßnahmen sollen ergriffen werden?

Einsparung und Effizienzsteigerung:

- Sanierung/ Einsparung - Private Haushalte
- Sanierung/ Einsparung - Kommunale Liegenschaften
- Sanierung/ Einsparung - Gewerbe

	Anteil am derzeitigen Verbrauch
Sanierung/ Einsparung - Private Haushalte	21 %
Sanierung/ Einsparung - Kommunale Liegenschaften	30 %
Sanierung/ Einsparung - Gewerbe	20 %

Sanierung/ Einsparung - Private Haushalte	193.100	MWh/a
Sanierung/ Einsparung - Kommunale Liegenschaften	15.200	MWh/a
Sanierung/ Einsparung - Gewerbe	135.900	MWh/a
Gesamt	344.200	MWh/a

Erneuerbare Energien - Zubau:

Maßnahme	Bau von ... Anlagen		der Größe		%
	Anzahl	Leistung	Größe	Leistung	
Solarthermie	10.000		12 m ²	3	%
Biomasse - Hackschnitzelheizwerke	15		500 kW	2	%
Biomasse - Pelletanlagen	1.600		15 kW	2	%
Biogasanlagen	3		250 kW	0	%
Biogasanlagen - Abfall	1		300 kW	0,2	%
Wärmepumpen	800		15 kW	2	%
Tiefengeothermie	2		5 MW	5	%

Solarthermie	46.800	MWh/a
Biomasse - Hackschnitzelheizwerke	30.000	MWh/a
Biomasse - Pelletanlagen	36.000	MWh/a
Biogasanlagen	3.800	MWh/a
Biogasanlagen - Abfall	3.400	MWh/a
Wärmepumpen	34.100	MWh/a
Tiefengeothermie	80.000	MWh/a
Gesamt	234.100	MWh/a

Erneuerbare Energien - IST-Stand:

Erneuerbare Energien - IST-Stand:	80.510	MWh/a
-----------------------------------	--------	-------

Summe Einsparung/ Effizienz/ Erneuerbare Energien bis 2020:

Summe Einsparung/ Effizienz/ Erneuerbare Energien bis 2020:	658.810	MWh/a
---	---------	-------

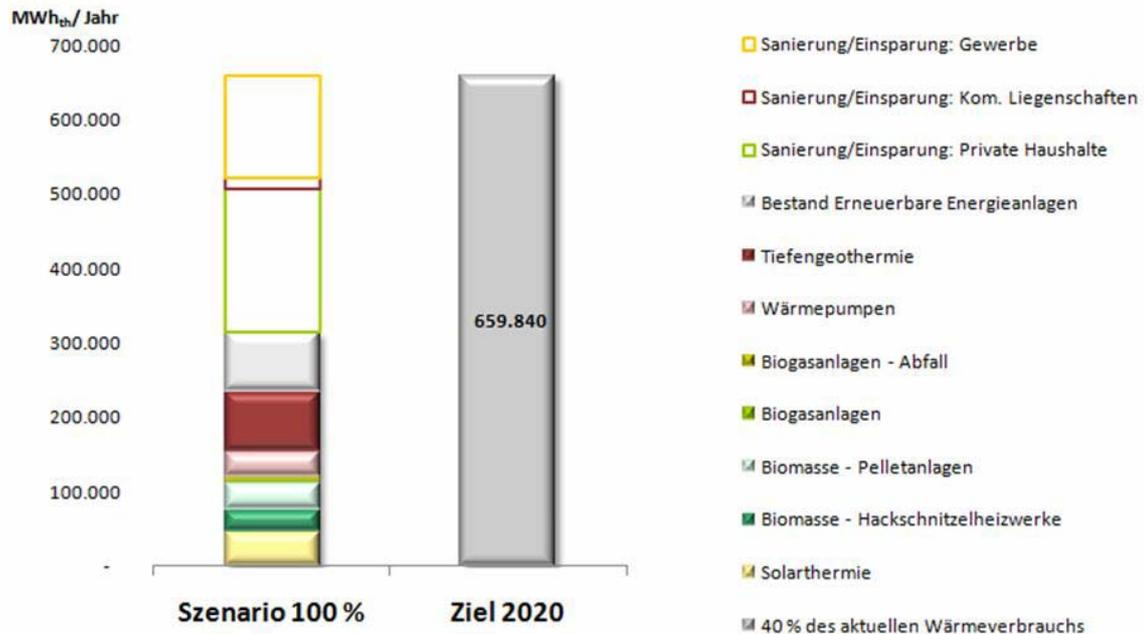
Ergebnis: **40 %** *entspricht einer Sanierungsrate von 2,5 %

Vorgabe: 100 % in 2035
Eine Sanierungsrate von 2,5 % bei privaten Haushalten ist Voraussetzung zur Zielerreichung.
Dann kann die Einsparung bzw. der Ersatz durch Erneuerbare Energien von 40 % erreicht werden.



„Szenario 100 %“: Wärme – Vorgabe Energieunabhängigkeit 2035

Ziel 40 % Gesamt-Einsparung bis 2020 – das bedeutet minus 40 % bei der Wärme!



„Szenario 100 %“: Strom – Vorgabe Energieunabhängigkeit 2035

Ziel 40 % Gesamt-Einsparung bis 2020 – das bedeutet minus 75 % beim Strom!

Derzeitiger Stromverbrauch im Landkreis Miesbach:	459.100 MWh/a
Ersatz durch Einsparung oder Erneuerbare Energien:	344.330 MWh/a

Welche Maßnahmen sollen ergriffen werden?

Einsparung und Effizienzsteigerung:

- Einsparung/ Effizienz - Private Haushalte
- Einsparung/ Effizienz - Kommunale Liegenschaften
- Einsparung/ Effizienz - Gewerbe

Anteil am derzeitigen Verbrauch		
15 %	31.875 MWh/a	
20 %	3.500 MWh/a	
10 %	22.920 MWh/a	
	58.295 MWh/a	

Erneuerbare Energien - Zubau:

Bau von ... Anlagen	der Größe			
Photovoltaik- Dachflächen	12.500	30 m ²	11 %	48.750 MWh/a
Photovoltaik- Freiflächen	10	10.000 m ²	7 %	90.000 MWh/a
Biogasanlagen	3	250 kW	1,2 %	5.600 MWh/a
Biogasanlagen- Abfall	1	300 kW	0,5 %	2.500 MWh/a
Biomasseheizkraftwerk	-	5 MW	- %	- MWh/a
Windkraftanlagen	10	3.000 kW	12 %	55.500 MWh/a
Kleinwindanlagen	10	10 kW	0,04 %	185 MWh/a
Wasser	25	160 kW	4 %	20.000 MWh/a
Tiefengeothermie	3	3 MW	16 %	72.000 MWh/a
				234.500 MWh/a

Erneuerbare Energien - IST-Stand: 51.650 MWh/a

Summe Einsparung/Effizienz/Erneuerbare Energien bis 2020: 344.445 MWh/a

Ergebnis: **75,0 %** Zwischenziel erreicht

Vorgabe: 100 % in 2035

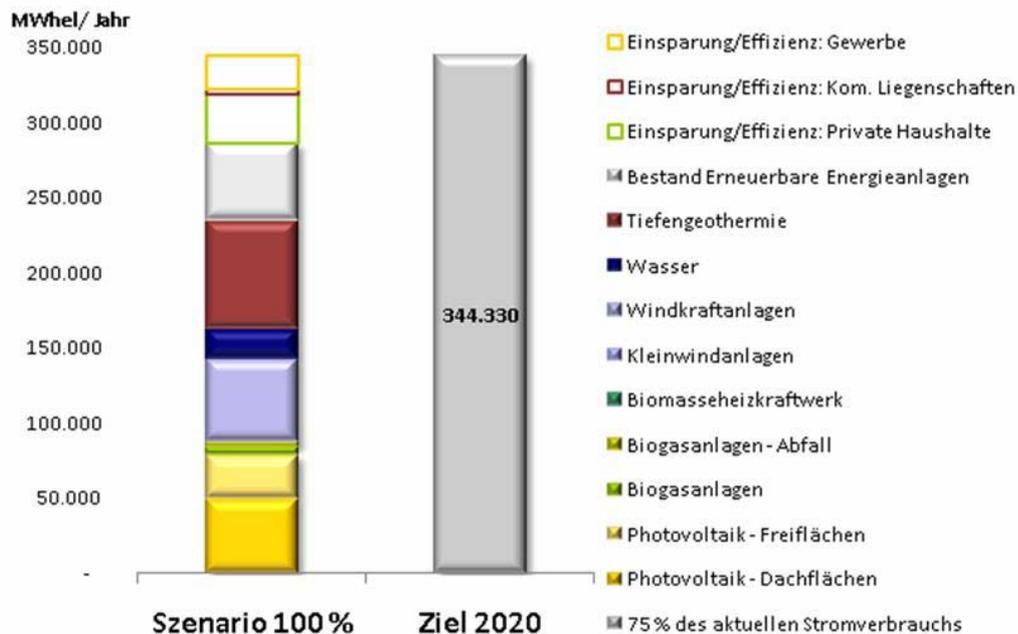
Zur Erreichung dieses Ziels müssen große Anstrengungen unternommen werden!

Dann kann die Einsparung bzw. der Ersatz durch Erneuerbare Energien von 75 % erreicht werden.



„Szenario 100 %“: Strom – Vorgabe Energieunabhängigkeit 2035

Ziel 40 % Gesamt-Einsparung bis 2020 – das bedeutet minus 75 % beim Strom!



„Szenario 100 %“: Strom – Vorgaben der Klimaschutzkonferenz 1

Ziel 40 % Gesamt-Einsparung bis 2020 – das bedeutet minus 75 % beim Strom!

Derzeitiger Stromverbrauch im Landkreis Miesbach:	459.100 MWh/a
Ersatz durch Einsparung oder Erneuerbare Energien:	344.330 MWh/a

Welche Maßnahmen sollen ergriffen werden?

Einsparung und Effizienzsteigerung:

- Einsparung/ Effizienz - Private Haushalte
- Einsparung/ Effizienz - Kommunale Liegenschaften
- Einsparung/ Effizienz - Gewerbe

Anteil am derzeitigen Verbrauch

15	%	31.875	MWh/a
20	%	3.500	MWh/a
10	%	22.920	MWh/a
		58.295	MWh/a

Erneuerbare Energien - Zubau:

Bau von ... Anlagen	der Größe			
Photovoltaik - Dachflächen	10.000	30 m ²	8	%
Photovoltaik - Freiflächen	3,5	10.000 m ²	2	%
Biogasanlagen	3	250 kW	1,2	%
Biogasanlagen - Abfall	1	300 kW	0,5	%
Biomasseheizkraftwerk	-	5 MW	-	%
Windkraftanlagen	10	3.000 kW	12	%
Kleinwindanlagen	10	10 kW	0,04	%
Wasser	25	160 kW	4	%
Tiefengeothermie	3	3 MW	16	%

		39.000	MWh/a
		10.500	MWh/a
		5.600	MWh/a
		2.500	MWh/a
		-	MWh/a
		55.500	MWh/a
		185	MWh/a
		20.000	MWh/a
		72.000	MWh/a
		205.300	MWh/a

Erneuerbare Energien - IST-Stand: 51.650 MWh/a

Summe Einsparung/Effizienz/Erneuerbare Energien bis 2020: 315.245 MWh/a

Ergebnis: **68,7 %** Etappenziel "Strom" nicht erreicht!

Vorgaben der Klimaschutzkonferenz1
Wind

- 10 Windkraftanlagen
- 10 Kleinwindanlagen

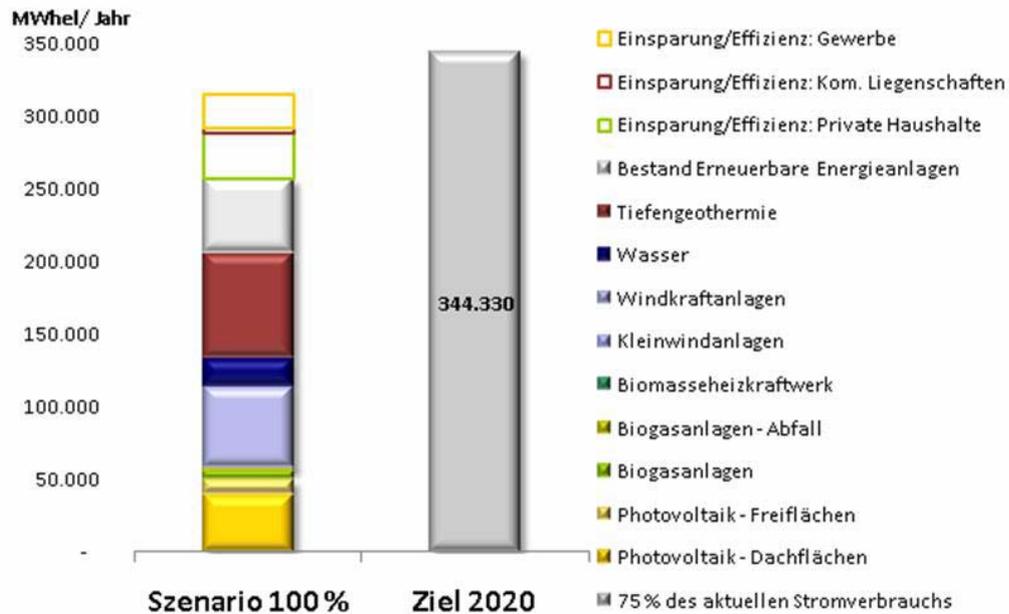
Photovoltaik

- 4 MWp/a Zubau Dachflächen-PV
- 10 MWp Freiflächen-PV
- insgesamt



„Szenario 100 %“: Strom – Vorgaben der Klimaschutzkonferenz 1

So ist das Ziel nicht zu erreichen



„Szenario 100 %“: Strom – Vorgaben der Steuerungsrunde

Ziel 40 % Gesamt-Einsparung bis 2020 – das bedeutet minus 75 % beim Strom!

Derzeitiger Stromverbrauch im Landkreis Miesbach:	459.100	MWh/a
Ersatz durch Einsparung oder Erneuerbare Energien:	344.330	MWh/a

Welche Maßnahmen sollen ergriffen werden?

Einsparung und Effizienzsteigerung:

- Einsparung/ Effizienz - Private Haushalte
- Einsparung/ Effizienz - Kommunale Liegenschaften
- Einsparung/ Effizienz - Gewerbe

Anteil am derzeitigen Verbrauch			
35	%	31.875	MWh/a
20	%	3.500	MWh/a
10	%	22.920	MWh/a
		58.295	MWh/a

Erneuerbare Energien - Zubau:

	Bau von ... Anlagen	der Größe		
■ Photovoltaik - Dachflächen	10.000	30 m ²	8	%
■ Photovoltaik - Freiflächen	3,5	10.000 m ²	2	%
■ Biogasanlagen	15	50kW	1,2	%
■ Biogasanlagen - Abfall	1	300 kW	0,5	%
■ Biomasseheizkraftwerk	-	5 MW	-	%
■ Windkraftanlagen	5	3.000 kW	6	%
■ Kleinwindanlagen	100	10kW	0,40	%
■ Wasser	25	160 kW	4	%
■ Tiefengeothermie	3	3 MW	16	%
			39.000	MWh/a
			10.500	MWh/a
			5.600	MWh/a
			2.500	MWh/a
			-	MWh/a
			27.750	MWh/a
			1.850	MWh/a
			20.000	MWh/a
			72.000	MWh/a
			179.200	MWh/a

Erneuerbare Energien - IST-Stand: 51.650 MWh/a

Summe Einsparung/Effizienz/Erneuerbare Energien bis 2020: 289.145 MWh/a

Ergebnis: **63,0 %** Etappenziel "Strom" nicht erreicht!

Vorgaben der Steuerungsrunde

Wind

- 5 Windkraftanlagen
- 100 Kleinwindanlagen

Photovoltaik

- 4 MWp/a Zubau Dachflächen-PV
- 10 MWp Freiflächen-PV insgesamt

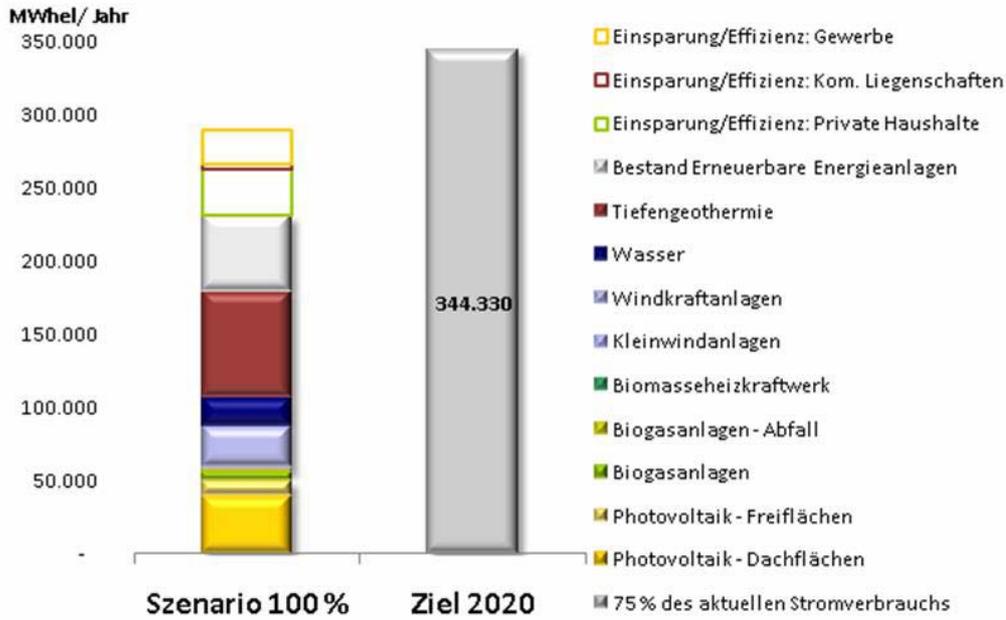
Biogas

- 15 Kleinbiogasanlagen



„Szenario 100 %“: Strom – Vorgaben der Steuerungsrunde

So ist das Ziel nicht zu erreichen



Zusammenfassung der Szenarien

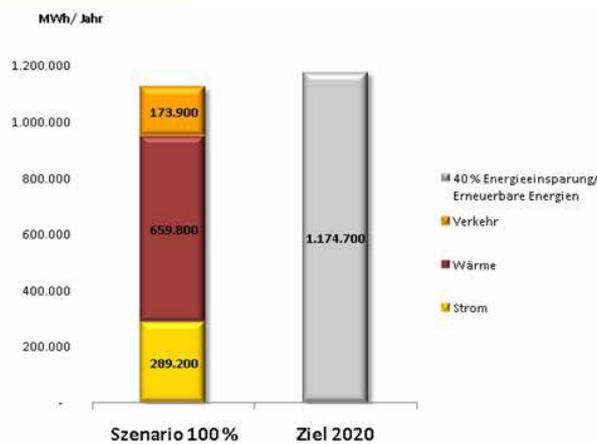
Ziel 40 % Einsparung bis 2020 wird so verfehlt

Welche Ziele hat sich der Landkreis Miesbach gesetzt?

- Bis wann sollen die Ziele erreicht werden?
- Wie viel % Energie soll insgesamt eingespart bzw. durch Erneuerbare Energien ersetzt werden?
 - im Strombereich?
 - im Wärmebereich?
 - im Verkehrsbereich?

2020	(Jahr)
40	%
63	%
40	%
21	%

Energieeinsparung: 38 % Ziel nicht erreicht!

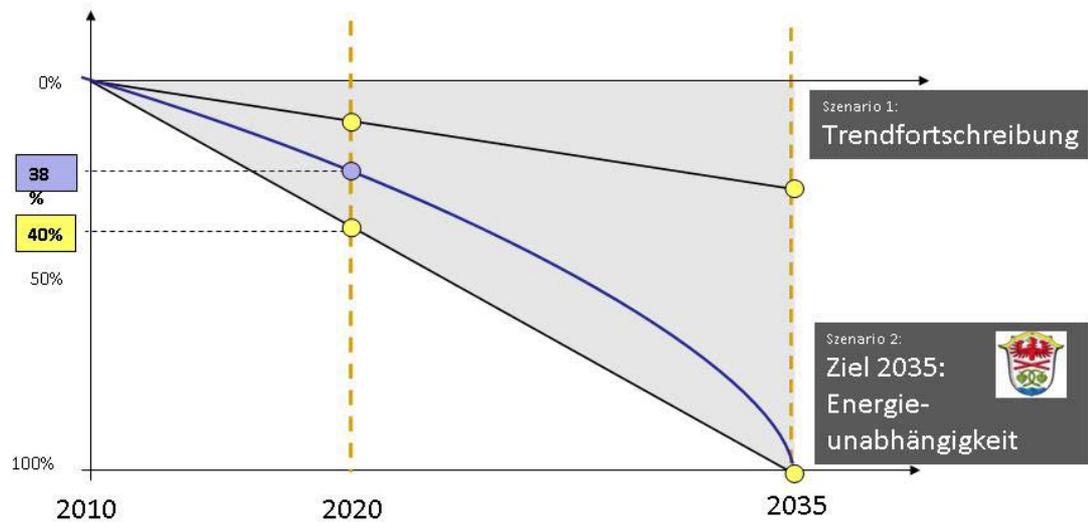




Szenarien: Vom Ziel 2035 zum Teilziel 2020

Ziel: Energieunabhängigkeit 2035 = 40 % Einsparung bis 2020

Energieeinsparung u.
Erneuerbare Energien



Szenarien Landkreis Miesbach

Zusammenfassung

Wie hoch ist der Energieverbrauch (Endenergie) derzeit im Landkreis Miesbach?

im Strombereich?	2.936.800	MWh/a
im Wärmebereich?	459.100	MWh/a
im Verkehrsbereich?	1.649.600	MWh/a
	828.100	MWh/a

Welche Ziele hat sich der Landkreis Miesbach gesetzt?

Bis wann sollen die Ziele erreicht werden?	2020
Wie viel Energie soll insgesamt eingespart bzw. durch Erneuerbare Energien ersetzt werden?	40%

	Szenario "Ziel erreicht"	Vorgaben Klimaschutz- konferenz 1	Vorgaben Steuerungsrunde 1
Strom			
<input checked="" type="checkbox"/> Einsparung/ Effizienz - Private Haushalte	15%	15%	15%
<input checked="" type="checkbox"/> Einsparung/ Effizienz - Kommunale Liegenschaften	20%	20%	20%
<input checked="" type="checkbox"/> Einsparung/ Effizienz - Gewerbe	10%	10%	10%
<input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien - Zubau (vom gegenwärtigen Verbrauch)	51%	45%	39%
<input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien - Bestand (vom gegenwärtigen Verbrauch)	11%	11%	11%
Summe	75%	69%	63%
Wärme			
<input checked="" type="checkbox"/> Sanierung/ Einsparung - Private Haushalte	21%	21%	21%
<input checked="" type="checkbox"/> Sanierung/ Einsparung - Kommunale Liegenschaften	30%	30%	30%
<input checked="" type="checkbox"/> Sanierung/ Einsparung - Gewerbe	20%	20%	20%
<input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien - Zubau (vom gegenwärtigen Verbrauch)	14%	14%	14%
<input checked="" type="checkbox"/> Erneuerbare Energien - Bestand (vom gegenwärtigen Verbrauch)	5%	5%	5%
Summe	40%	40%	40%
Verkehr			
Einsparung (gegenüber gegenwärtigem Verbrauch)	21%	21%	21%
SUMME			
Einsparung und Ersatz durch Erneuerbare Energien	40%	39%	38%



Im Anschluss an den Vortrag kam es zu einer angeregten Diskussion, es wurden wichtige Fragen gestellt und Anmerkungen geliefert.

- Einsparungsbeitrag von Privathaushalten bei Strom: Kann dieser auf 20% gesteigert werden?
- Tiefengeothermie: Ist die Realisierung von drei oder zwei Anlagen im Landkreis bis 2020 realisierbar oder nur die bereits geplante bei Holzkirchen? Es sollten in jedem Falle Maßnahmen zur Begegnung von evtl. auftretenden Bürgerprotesten entwickelt werden und Verfahren zur Konfliktauflösung bzw. Akzeptanzförderung sollten diskutiert werden
- Die Rolle und Zusammensetzung der Steuerungsrunde im Konzeptionsprozess wurde geklärt: Sie besteht aus Vertretern der Thementische (Paten), Vertretern von Politik und Landratsamt.
- Angemerkt wurde zudem, dass sich rechtliche und technische Rahmenbedingungen zurzeit dynamisch ändern, daher ist eine konstante Anpassung der Ziele von Nöten.
- Gewünscht wurde von den Teilnehmern eine Gegenüberstellung der Bundesziele bzw. Landesziele gegenüber den Landkreiszielen.



6. Ziele und Strategien

An den acht Thementischen wurden die Ziele und Strategien konkretisiert. Sie wurden im Vorfeld aus den Ergebnissen der ersten Konferenz gewonnen und in der Steuerungsrunde mit Vertretern aus Politik, Verwaltung und Vertretern der Thementische besprochen.

Im Folgenden ist der von den einzelnen Thementischen überarbeitete Stand dargestellt.

Thementisch 1

Planen und Bauen: Siedlungsentwicklung, Bauleitplanung und Klimaschutz

Ziele 2020:

- A) Siedlungsentwicklung beschränkt sich auf kompakte Flächennutzung, verkehrsvermeidende Siedlungsformen und strengen Schutz der Außenbereiche.
- B) Die Bauleitplanung wird wirkungsvoll für Klimaschutz und Energieeffizienz eingesetzt.
- C) Neubauten haben Plus-Energie-Haus Standard, d.h. das Haus versorgt sich selbst und wird ein Energieerzeuger.
- D) In allen Siedlungsgebieten wird der Auf- und Ausbau von Nahwärmenetzen gezielt unterstützt.
- E) Bei der Nutzung von regenerativer Energie werden ästhetische und energetische Aspekte ausgewogen berücksichtigt.

Strategien:

1. In der Siedlungsentwicklung kompakte Siedlungen, kurze Wege für alle Verkehrsarten und verträgliche Nutzungsmischung als Grundsätze beachten und diese konsequent verfolgen
2. Innenentwicklung der Ortschaften aktiv fördern und bereits ausgewiesene Flächen im Außenbereich in Flächennutzungsplänen reduzieren und Aufbau eines Flächenressourcenmanagements
3. Versorgungseinrichtungen dezentral konzentriert und mit dem Umweltverbund gut erreichbar planen
4. Instrumente der Bauleitplanung gezielt für Klimaschutz und Energiewende einsetzen (z.B. Städtebauliche Verträge als Instrument zur Förderung von Erneuerbaren Energien und überdurchschnittlich hohen Energiestandards bei Neubauten sowie von Nahwärmenetzen einsetzen, emissionsfreies solares Bauen und energetisch optimierte Ausrichtung von Gebäuden in B-Plänen vorschreiben, Flächen für Energie im Flächennutzungsplan ausweisen; u.a. Ausweisung von Flächen für Freiflächenanlagen in landschaftlich unempfindlichen Bereichen wie Kiesgruben). Mit politischen Vorgaben die Genehmigungsbehörden bei der Verfolgung der Zeile und Verhinderung von Verstößen unterstützen.
5. Energiemanagement und Datengrundlagen für Wärme- und Kältenetze aufbauen
6. Beratungs-Kompetenz auf Gemeinde- und Kreisebene aufbauen, z.B. zur klimaschonenden Bauleitplanung die Kompetenzen und Kapazitäten der kommunalen Bauämter hin-



sichtlich Klimaschutz in Siedlungsentwicklung und Bauleitplanung stärken (z.B. professionell beraten und Erfahrungsaustausch sicherstellen)

7. Interkommunale Kooperation in der Siedlungs- und Gewerbeentwicklung fördern

Thementisch 2: Sanierung im öffentlichen und privaten Bestand

Ziele 2020:

- A) Die energetische Sanierungsquote (EnEV 2009) der privaten Haushalte wurde auf durchschnittlich 2,5% pro Jahr gesteigert, der Wärmebedarf der privaten Haushalte ist gegenüber 2010 um 20% reduziert.
- B) Der Stromverbrauch der privaten Haushalte ist gegenüber 2010 um 15% reduziert. (Anmerkung: Überprüfen mit dem Ø anderer Landkreise)
- C) Im Landkreis und jeder Kommune sind kommunale Liegenschaften vorbildlich energetisch saniert wodurch der durchschnittliche Heiz- und Kälteenergieverbrauch gegenüber 2010 um 30% und der durchschnittliche Stromverbrauch um 20 % reduziert wurde.
- D) Durch Sanierungen wird das Ortsbild erhalten.

Strategien:

1. Intensive Aufklärungsarbeit für energetische Sanierung und Energieeffizienz betreiben, auch in Zusammenarbeit mit vor Ort ansässigen Forschungseinrichtungen, und Fördermittel akquirieren und bereitstellen, Aufklärung der Bürger mittels lokaler Netzwerke (EWO, AK), Gemeinderat und Verwaltung sind „Energieverantwortlich“.
2. Hohe Qualitätsstandards für Sanierungsmaßnahmen sicherstellen, innovative Materialien und Verfahren einsetzen u. bewerben, dafür die Nähe zu Forschungseinrichtungen suchen
3. Innovative Finanzierungsmodelle zur Sanierung von Bestand gemeinsam mit den Banken entwickeln/anbieten
4. Kontinuierliche initiale Energieberatungen vor Ort in allen Kommunen anbieten: neutral, qualifiziert, zielgruppenorientiert und aufsuchend
5. Netzwerke lokaler bzw. regionaler Handwerker, Energieberater und Architekten und Versorger und Geldinstitute unterstützen bzw. aufbauen und serviceorientierte Angebote entwickeln, um energetische Sanierung voranzutreiben, auch im Hinblick auf den Erhalt des Ortsbildes und der regionalen Wertschöpfungskette.
6. Presse- und Öffentlichkeitsarbeit intensivieren und Erfolge anschaulich und „bürgernah“ kommunizieren (z.B. zu gelungen Sanierungsbeispielen oder Beratungsangeboten)
7. Energiemanagement in den kommunalen Verwaltungen aufbauen, hierbei Erfahrungen austauschen und Kooperationsmöglichkeiten nutzen
8. Energiecheck „weiße Ware“ (vgl. Umwälzpumpenaktion)



9. Energiesparwettbewerb

**Thementisch 3:
Erneuerbare Energien I: Solar, Wind, Wasser**

Ziele 2020:

- A) Die Energieproduktion aus Photovoltaik-Anlagen ist auf 49.500 MWh/Jahr gestiegen, 10.500 MWh davon sind Freiflächenanlagen (an der A8), auf Dachflächen und Fassaden wird ein durchschnittlicher jährlicher Zubau von 4 MWp/Jahr erreicht, was 2020 einer Produktion von 39.000 MWh/Jahr entspricht.
- B) Die Wärmeproduktion aus Solarthermie ist im Jahr 2020 auf 46.800 MWh/Jahr angestiegen.
- C) Windenergie trägt mit 40.000 MWh zum Miesbacher Strommix bei, dabei leisten sieben Windräder 38.850 MWh und 100 Kleinwindanlagen 1.850 kWh pro Jahr.
- D) Wasserkraft produziert nun 20.000 MWh mehr als 2010. Stillgelegte Anlagen wurden teilweise reaktiviert und durch Refreshing wurde die bestehende Leistung deutlich erhöht.
- E) Speichermöglichkeiten im Bereich Strom und Wärme werden kontinuierlich mit den technischen Entwicklungen in diesem Bereich erschlossen.

Strategien:

Wind

- 1. Planungsinstrumente zur Förderung der Windenergie einsetzen (z.B. auf kommunaler Ebene Konzentrationszonen ausweisen und in die Fortschreibung des Regionalplans einbringen)
- 2. Finanzielle Beteiligung der Kommunen & Bürger an den Windanlagen anstreben Trägerschaft: u.a. Gemeindewerke
- 3. Frühzeitige Akzeptanzförderung der Windanlagen durchführen (z.B. Infoveranstaltungen, Bürgerbeteiligungsanlagen)
- 4. Bau von Kleinwindanlagen durch Informationen und Erfahrungsaustausch forcieren → unbegrenzt möglich
- 5. Nachttiefflugzone der Bundeswehr diskutieren; Anhebung der Bauhöhenbeschränkung von 70m auf 200m

Wasser

- 6. Alte Wasserrechte werden, soweit keine naturschutzrechtlichen Bedenken bestehen, reaktiviert
- 7. Reaktivierung alter Wasserrechte durch die Behörden unterstützen und transparente Genehmigungsverfahren anwenden



8. Den Wirkungsgrad bestehender Wasserkraftanlagen durch Modernisierung der Anlagen erhöhen sowie die Anlagen, wo möglich, ausbauen.
9. Neubau von Wasserkraftanlagen nur in Ausnahmefällen vorantreiben, wobei die Naturverträglichkeit der Anlagen Grundvoraussetzung ist.

Sonne

10. Die Produktion von Solarenergie beschränkende Regelungen so modifizieren, dass landschafts- und ortsbildverträgliche Anlagen ermöglicht und gefördert werden. (prozentuale Dachbelegseinschränkungen sind auszuschließen)
11. Begünstigung der Solarthermie und Photovoltaik und Konzentrationsflächen für Freiflächen-Photovoltaik in kommunalen Bebauungsplänen vorsehen
12. Finanzielle Anreize zur Nutzung der Solarthermie schaffen (z.B. Förderung)
13. Solarthermische Wärme für Nahwärmenetze nutzen und entsprechende Speichermöglichkeiten aufbauen

Allgemein

14. Energiesparen als absolut vorrangiges Ziel verfolgen
15. Innovative Techniken der Produktion erneuerbarer Energien und ihrer Speicherung verfolgen, aufnehmen und einsetzen (z.B. solare Kühlung zur Temperaturregulierung in Gebäude einsetzen)
16. Speichermöglichkeiten erschließen (z.B. Überschussstrom zur Methanherstellung verwenden, kann dann gespeichert und bei Bedarf in BHKWs eingesetzt werden; Wasserspeicher von Beschneigungsanlagen als Pumpspeicherkraftwerke nutzen)
17. Städtebauliche Verträge als Instrument zur Förderung von erneuerbaren Energien einsetzen

Thematisch 4: Erneuerbare Energien II: Biomasse, Geothermie, KWK

Ziele 2020:

- A) 15 Biogasanlagen mit je 50 kW wurden zusätzlich gebaut.
- B) Gülle und Mist werden zur Biogaserzeugung verwendet.
- C) Energieholzpotentiale aus dem Privatwald sind erschlossen.
- D) 15 Hackschnitzelheizwerke mit je 500 kW wurden zusätzlich errichtet.
- E) 1.300 Biomassepellet-Anlagen à 15 kW versorgen private Haushalte mit Wärme.
- F) 1 Tiefengeothermie-Anlage ist im Landkreis gebaut.



- G) 1.300 OfuG Anlagen à 15 kW
- H) Mini Erdgas-BHKW à 15 kW
- I) Abwasser für Wärme nutzen (Abwärme)

Strategien:

Tiefengeothermie

1. Potentiale der Tiefengeothermie nachhaltig erschließen, Anlage in Holzkirchen wird bis dahin in Betrieb genommen
2. Akzeptanz für Tiefengeothermie frühzeitig fördern, Ängste und Vorurteile abbauen

Oberflächennahe Geothermie

3. Offensive anstoßen

Biomasse

4. Das vorhandene Energieholzpotential regional im Landkreis selbst nutzen und die Energieholzqualität verbessern (z.B. durch Holz Trocknung mit Überschusswärme von Biogasanlagen im Sommer)
5. Neue Ressourcen erschließen, besonders die Energieholzpotentiale aus dem Privatwald

Hackschnitzelproduktion

6. Erneuerbare Energien als weiteres wirtschaftliches Standbein für Landwirte ausbauen
 - Landwirte beim Bau von Biogasanlagen unterstützen (Genehmigungen, Technik, Finanzierung, Betreibermodelle, Bürgeraufklärung)
 - Potential von kleinen Biogasanlagen in viehstarker Region nutzen, Wirtschaftsdünger nutzen
7. Kraft-Wärme-Kopplung: Erdgas-BHKWs an geeigneten Standorten als Brückentechnologie aufbauen (200)
8. Kombination von Biomasseanlagen mit Solarthermie unterstützen
9. Durch Biomasseanlagen und deren Emission nicht andere schutzwürdige Belange wie Wohnqualität und Tourismus beeinträchtigen.

Thementisch 5: Mobilität

Ziele 2020:

- A) Effizientere und alternative Antriebe reduzieren im Vergleich zu 2010 den Kraftstoffverbrauch um 15%.
- B) Verkehrsverlagerung hin zum Umweltverbund reduziert den Kraftstoffverbrauch vgl. mit 2010 um 5%.
- C) Durch intelligente Siedlungs- und Versorgungsstrukturen sowie optimierte Verkehrswege wird Verkehr (rechnerisch ca. 1%) vermieden.



- D) Touristen und Touristinnen tragen zur Reduktion des motorisierten Individualverkehrs bei.
- E) Durch Reduktion des Verkehrs wird der Tourismus attraktiver und als Wirtschaftsfaktor gestärkt

Strategien:

1. Übergeordnete Koordinationsstelle für Mobilität im LRA einrichten
2. Übergeordnetes Verkehrskonzept und ein Konzept zum Mobilitätsmanagement erstellen (Verkehrsträger einzeln und verknüpft betrachten; Ausgangssituation erfassen, Bedarfe der einzelnen Verkehrsträger analysieren, entsprechende Handlungsbedarfe definieren, Entwicklungspläne für die einzelnen Verkehrsträger entwickeln)
3. Anteil des motorisierten Individualverkehrs senken (z.B. moderne Kommunikationsmedien zur Verkehrsvermeidung bei Behördengängen, Telearbeit o.ä. nutzen, Mitfahrzentralen und Car-Sharing auch für Behörden und Firmen; Ausbau von Schnittstellen Pendler Parkplätze, P+R, Radboxen etc)
4. Nutzung des Umweltverbunds im Landkreis fördern
 - Umstieg auf den Umweltverbund (Fuß, Rad, oder ÖPNV) zielgruppenspezifisch durch Anreize fördern (durch bspw. Belohnung (Schule) und finanzielle Anreize (Arbeit))
 - ÖPNV-Angebote für Gäste und Einheimische attraktiver machen (z.B. Regionale ÖPNV - Jahreskarte für Einheimische)
 - Kombinationsmöglichkeiten der Verkehrsmittel erhöhen
 - Öffentlichkeitsarbeit für ÖPNV intensivieren und Informationssysteme über alle ÖPNV-Angebote verbessern, um Akzeptanz zu steigern (u.a. rechnergestütztes Betriebsleitsystem)
 - Alltagstaugliche, barrierefreie Mobilitätsangebote und Infrastruktur fördern und umsetzen
5. Infrastrukturausbau und Einsatz effizienter Technik forcieren
 - Schieneninfrastruktur ausbauen und so einen engeren Takt auf den Strecken ermöglichen, Optimierte Verkehrswege schaffen (Gehwege, Radwege)
 - Bahnen und Busse weitgehend elektrifizieren und mit regional erzeugtem Strom betreiben
 - Hocheffiziente Fahrzeuge auf der Schiene mit Strom-Rückspeise-Technik einsetzen
 - Bus - Angebote gezielt und systematisch ausbauen und entsprechend bewerben
 - Logistik-Zentren aufbauen
6. Siedlungsstrukturen und Ansiedlungspolitik (Industrie, Handel, Gewerbe und Dienstleistungen) verkehrsvermeidend gestalten und hierbei interkommunal zusammenarbeiten
7. Flächendeckende Infrastruktur für alternative Antriebe fördern (Anreize schaffen für Autos mit Gas-, Hybridtechnologie)



Thementisch 6: Unternehmen: Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Erneuerbare Energien

Ziele 2020:

- A) Unternehmen im Landkreis haben innovative Märkte in den „green industries“ erschlossen.
- B) Der Tourismus ist klimaschonend organisiert und stellt die sanfte Erholung in den Vordergrund
- C) Der Anbau und die Produktion von Bio-Lebensmitteln und deren Vermarktung in der Region tragen zur Sicherung von Arbeitsplätzen in der Landwirtschaft bei, stärkt die lokale Identität und ist wichtiger Bestandteil der Landschaftspflege.
- D) Unternehmen im Landkreis verbrauchen gegenüber 2010 durchschnittlich 10% weniger Strom und 20% weniger Wärme.
- E) Die Unternehmen im Landkreis erschließen Potentiale Erneuerbarer Energien in Strom und Wärme.
- F) Der verkehrsbezogenen Ressourcenverbrauch von Unternehmen ist gegenüber 2010 um 15% reduziert.

Strategien:

1. Zusammenarbeit von regionalen Handwerkern, Energieberatern und Architekten unterstützen, um hochqualifizierte Sanierungstätigkeiten anzubieten und um eine Qualifizierungsoffensive der Handwerker zu starten
2. Netzwerke von regionalen Betrieben und regionale Absatzmärkte erschließen, um Transportwege zu reduzieren und die regionale Wertschöpfung zu unterstützen
3. Wohnortnahe Versorgungsstrukturen mit Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs beibehalten und ggfs. wieder aufbauen und strikte Trennung von Wohnen und Arbeiten in Umweltverträglichen Betrieben aufgeben.
4. Unternehmen durch Infos, Anreize, Vernetzung im Bereich Energiesparen, Effizienz, Einsatz Erneuerbarer Energien unterstützen
 - Unternehmen beim Aufbau eines zertifizierten Energiemanagements unterstützen
 - Prozesswärme nutzen und ggf. in Nahwärmenetze einspeisen
 - Investitionen in Energieeffizienz und erneuerbare Energien unterstützen, (z.B. durch Informationen und Beratung zu Förderprogrammen)
 - Energetische Sanierung der Gewerbeimmobilien und Bürogebäude anregen, evtl. durch Anreize oder staatliche Zuschüsse
 - Richtlinien für Neuansiedlungen und Beratung bestehender Betriebe erarbeiten: Energieeffizienznachweis, Zertifizierung im Energiemanagement, Kraft-Wärme-Kopplung, Einspeisung von Restwärme in Nahwärmenetze, Ausnutzung der EE Richtlinien/ Vorgaben z.B. Kraft-Wärme-Kopplung und andere Umweltbelastungen



5. Unternehmen bei der Reduktion des betriebsbedingten Verkehrsaufkommen unterstützen
6. Interkommunal bei Betriebsansiedlungen zusammenarbeiten, um Verkehr zu vermeiden, (z.B. ggfs. Standorte an der Autobahn wählen in Verbindung mit interkommunalem Ausgleich (z.B. Gewerbesteuer); Flächendeckende Infrastruktur für alternative Antriebe fördern (Anreize schaffen für Autos mit Gas-, Hybridtechnologie)
7. interkommunal in Bereichen der Erneuerbaren Energien zusammenarbeiten: Tiefengeothermie, Windkraft, Nahwärme, Solar-/PV-Felder, Wasserkraft

Thementisch 7: Bewusstseinsbildung und Verbraucherverhalten

Ziele 2020:

- A) Die privaten Haushalte verbrauchen gegenüber 2010 15% weniger Strom.
- B) Die privaten Haushalte verbrauchen gegenüber 2010 21% weniger Wärme.
- C) Die Energiewende und der Klimaschutz sind im Bewusstsein der Bevölkerung fest verankert.
- D) Das Verbraucher- und Konsumverhalten ist klimaschonend.
- E) Bewusstseins- und Verhaltensänderung bzgl. Mobilitätsverhalten ist erreicht.

Strategien:

1. In jeder Kommune eine Anlaufstelle für die Energiewende und den Klimaschutz einrichten und das bürgerschaftliche Engagement aktiv die Energiewende einbinden
2. Die Themen Klimaschutz und Energiewende konsequent in Bildung und Weiterbildung verankern (z.B. Energiebildungseinrichtung aufbauen, mit attraktiven Angeboten für alle Jahrgangsstufen und Schularten und Lehrerfortbildung, Energiewende und den Klimaschutz in den Unterricht einbinden)
3. Bewusstseinsbildung für ALLE betreiben, vom Kindergartenkind bis zum Rentner
4. Erfolge und Leistungen in der Energiewende und im Klimaschutz wertschätzen und kommunizieren
 - Öffentlichkeitsarbeit verstetigen und zielgruppenorientiert aufarbeiten (z.B. Moderne Kommunikationsmedien zur Öffentlichkeitsarbeit und bei Informationsangeboten und Beratungen einsetzen)
 - Erfolge in der Bewusstseinsbildung messbar machen
5. Pro-aktive, verbrauchernahe und zielgruppenspezifische Beratungsangebote (zu Energieeffizienz, Sanierung und Erneuerbare Energien) aufbauen und forcieren, hierbei flächendeckend präsent sein



6. Akzeptanz für Erneuerbare Energien erhalten und steigern
7. Alternative Mobilitätsangebote werden entwickelt, kommuniziert und genutzt
8. Landkreisstelle „Bewusstseinsbildung Energiewende“ wird zur Koordination eingerichtet

Thementisch 8: Klimaschutzmanagement & Finanzierung

Ziele 2020:

- A) In allen 17 Kommunen des Landkreises wird die Energiewende aktiv vorangetrieben
- B) Die Energieversorgung ist teilweise weitgehend in kommunaler Hand mit einer starken Beteiligung der Bevölkerung.
- C) Ein Klimaschutz-Management ist im Landratsamt etabliert. Das Management ist professionell besetzt und effizient organisiert agiert zum Nutzen der Kommunen der Wirtschaft und der zivilen Gesellschaft.
- D) Die Finanzierungskonzepte berücksichtigt die Regionalisierung von Energieversorgung und der Produktion erneuerbarer Energien.
- E) Die Kommunen arbeiten zur Energiewende eng und kooperativ und auch über die Landkreisgrenzen hinaus zusammen.

Strategien:

1. Landkreisweites Klimaschutz-Management aufbauen, das die Aktivitäten in der Energiewende und im Klimaschutz der Kommunen, der zivilgesellschaftlichen Institutionen, der Unternehmen etc. anschiebt, koordiniert und unterstützt
 - Ein Fachgremium /Expertenpool mit beratender Funktion für Kreis-, Gemeinde und Stadträte aufbauen
 - Eine Stelle einrichten, die Fördermöglichkeiten eruiert, akquiriert und Informationen darüber an die kommunalen Verwaltungen weitergibt
 - Ein Controllingssystem als Grundlage zur Steuerung der Klimaschutzaktivitäten aufbauen
2. In jeder Kommune eine Ansprechperson für Energiewende und Klimaschutz für die Bevölkerung benennen und mit finanziellen Ressourcen ausstatten: Zusammenarbeit mit einer Person aus der Bürgerschaft (Energiepate)
- 2a Zusammenarbeit mit einer Person aus der Bürgerschaft (Energie-Pate)
3. Energiewende und Klimaschutz als Querschnittsaufgabe in Verwaltungen, Gemeinde- und Stadträten und dem Kreisrat etablieren (z.B. Richtlinie Klimaschutz als Muster für die Verwaltungen der Kommunen erarbeiten).
4. Die Energieversorgung und die Produktion erneuerbarer Energien so weit wie möglich in die Hände der Kommunen und der BürgerInnen legen (z.B. Rückkauf der Netze, Grün-



derung von Gemeindewerken, Bürgerbeteiligung bei Anlagen erneuerbarer Energien z.B. Genossenschaften)

5. Interkommunale Kooperation, besonders bei großen Anlagen, wie bspw. Windparks oder Tiefengeothermie, aufbauen und innerhalb der beteiligten Kommunen Ausgleichs-Regelungen erarbeiten
6. Präsenz der Bürgerstiftung Energiewende Oberland im Landkreis Miesbach stärken
7. Energiekompetenzzentrum, in dem die Landkreise des Oberlands vertreten sind, aufbauen und für die Finanzierung/Realisierung der Energiewende und des Klimaschutzes nutzen.
8. Regionale Geldinstitute offensiv und kurzfristig, zur Erarbeitung von zielgruppenspezifischen Finanzierungskonzepten, einbinden.



7. Sammlung von Maßnahmen und Projektideen

Anschließend wurden an den Thementischen fachlich fundiert Maßnahmen und Projektideen gesammelt, die die Strategien umsetzen. Die Ideen, sind im Folgenden festgehalten:

Thementisch 1:

Planen und Bauen: Siedlungsentwicklung, Bauleitplanung und Klimaschutz

Maßnahmen:

- Zusammenstellung einer Checkliste um energieoptimiertes Bauen zu ermöglichen, (Bauleitplanung Punkt 6/4 Ziel B), z.B. Gebäudeausrichtung, Sonne, Wind, Frischluftschneisen, Dachneigung, Wasserströmung etc.
- Zusammenstellung des Landkreises für Kommunen über rechtliche Vorgaben innerhalb der Bauleitplanung (soll/kann, Punkt 4/6, Ziel B/C), damit Belange des Klimaschutz/Energie berücksichtigt werden
- Schaffung einer Stelle im LRA „Energie“ , Fortbildung Bauämter und der politisch Verantwortlichen (Gemeinderäte)
- Schaffung von Kompetenzteams vor Ort, Beratung der Gemeinde (Punkt 6)
- Regionalplan Energie (Punkt 2), Übersichtspläne geeigneter Flächen, Kriterienkatalog für Klimaschutz und Energieeffizienz (Punkt 2)
- Bei Genehmigungen „Träger öffentlicher Belange“ auffordern ihre Stellungnahme zum Thema Klimaschutz/Energie zu ergänzen (Punkt 1)
- Genehmigungsbehörden werden angehalten (Bund, Land, Kreis, LRA) ihre rechtlichen Möglichkeiten auszuschöpfen, zur Einhaltung der Klimaschutzziele (Punkt 4, Ziel A)
- Fortbildung für Planfertiger und Architekten (Punkt 6/4, Ziel C)

Thementisch 2:

Sanierung im öffentlichen und privaten Bestand

- Information der Bauämter (Aufklärung) → Informationsdefizit
- Bürger → lokale Netzwerke (AK, EWO)
- Öffentliche Hand → Energieverantwortlich (Verwaltung, Gemeinderat)
- Gewerbe
- Sponsoring

Aufklärung

- 1 Energieansprechpartner in jeder Gemeinde



- 1 Kostenlose Initial Energieberatung in jeder Gemeinde (mind. 1-mal im Monat)
- Arbeitskreis in jeder Gemeinde
- Gemeinde stellt Budget für Energieaufklärung zur Verfügung (ca. 2 Euro pro Ew)
 - IR
 - Epass
- Austauschaktion „weiße Ware“ + Pumpe + LED
- Energiesparpreis für Häuser (Energieolympiade)
- Klimaschutzkonzept beschließen und umsetzen
- Bauämter
- Zentrale Informationssammlung im LRA – Info über Gemeindeboten
- Referenzgebäude in jeder Gemeinde

Thementisch 3: **Erneuerbare Energien I: Solar, Wind, Wasser**

Maßnahmen:

- Konversionsflächen zentral identifizieren und für PV-Freiflächen entwickeln (Ziel A)
- Projekt „Gewerbegebiet Föching“, Nahwärmenetz, (Geothermie), Nutzung der Solarenergie auf Dächern und Fassaden, Gebäudeausrichtung, Passivhausstandard (mindestens)
- Südliches Ausschlussgebiet für Windkraft im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans aufheben lassen
- Landratsamt spricht Wasserrechtsinhaber aktiv an (Anschreiben), um eine Reaktivierung der Wasserrechte bzw. ein Refreshing von Wasserkraftanlagen zu erreichen
- Solarenergieförderung / Zuschüsse auf Gemeindeebene
- Rekommunalisierung der Energienetze
- Schaffung von Gemeindewerken / Kommunalunternehmen
- Bürgerwindkraftanlagen errichten (Genossenschaft, GmbH & Co. KG)
- Solarkataster erstellen / Befliegung durchführen
- Gestaltungssatzungen überarbeiten (s. Punkt 10)



- Alle öffentlichen Dächer auf mögliche Nutzung von Solarenergie prüfen und freigeben oder selber belegen (Vorbildfunktion) Schulen
- Erneuerbare Energieanlagen: Besichtigungen / Exkursionen organisieren

Thementisch 4: Erneuerbare Energien II: Biomasse, Geothermie, KWK

Maßnahmen:

- Jede Kommune erstellt einen Energienutzungsplan
- Jede Kommune errichtet ein Heizwerk (Biomasse) für den Altbestand
- Leuchtturmprojekt Holzkirchen
- Potentialstudie zu KWK erstellen
- Infokampagne: Privatwald Nutzen, Erneuerbare Energien einsetzen
- Info, dass Erneuerbare Energien wirtschaftlich sind: Vollkosten, Betriebskosten, CO₂ Verbrauch → Finanzierungsmodelle

Thementisch 5: Mobilität

Maßnahmen:

- Elektromobilität (E-Bikes) – Ladestationen aufbauen
 - Ladestationen Infrastruktur ausbauen
 - Ausbau Verleihstationen im Landkreis am Bsp. Tegernsee
 - Kommunen ausstatten mit E-Bikes (Dienstfahräder)
 - Aktion mit Rad zur Arbeit (Unternehmen, Gemeinden)
- Radelbus für Mountainbike und Alltagsradler
- Rigorose Parkgebühren (Kontrolle) für die Ortskerne (Rad- und Fußverkehr steigern)
- Infrastruktur ausbauen
 - Radwegebau – Intrakommunale Zusammenarbeit (Bsp. Ringsee)
 - Schnittstellen (Ausbau Pendlerparkplätze, Bahnhofsparkplätze → B+R, P+R)
 - Ausbau Schienennetz (Kapazität erhöhen)
- Ausweitung Nutzung ÖPNV mit Gästekarte am Bsp. Tegernsee, Schliersee
- Trambahnlinie um den Tegernsee (alte Planung 1910)



Thementisch 6: Unternehmen: Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Erneuerbare Energien

Maßnahmen:

- Jährlich drei Energiemessen: nördliche Landkreis, MB Raum, Tegernseer Tal, Internet
- Rad- und Wanderwegenetz ausbauen und pflegen
- Verleih-/Ladestationen für E-Bikes
- Ausbau ÖPNV unter touristischen Gesichtspunkten
- Touristische Werbung mit Klimaschutzprojekten z.B. Biobauer, EE, Hotels
- Zentrale Direktvermarktung, z.B. 2 Halle an Autobahnzubringern
- Aufsuchende, neutrale Energieberatung
- Bebauungspläne und Erschließungsmaßnahmen
- Beratung und Koordination durch SMG und EWO
- Energiesparpreis (Benchmarking)
- Runde Tische SMG, Bgm, Landrat, Unternehmen

Thementisch 7: Bewusstseinsbildung und Verbraucherverhalten

Maßnahmen:

- Jede Gemeinde hat eine kostenlose Initialberatung (im Rathaus) mit direktem Kontakt (z.B. E-Mailanfrage) und Bürgeraktivierung
- Koordinationsstelle mit Infrastruktur aufbauen (LK)
 - Vernetzung Bildungsinstitutionen
 - Sammlung Know-how
 - Eigene Beratungsfunktion
 - Arbeit mit Kommunen (Flächennutzungsplanung, Vorbildfunktion etc.)
 - Koordination und Kommunikation d. Angebote

Evaluation durch wissenschaftliche Begleitforschung (z.B. KSFH, Benediktbeuren)



Thementisch 8: Klimaschutzmanagement und Finanzierung

- **Zu Punkt 1 – Landkreisweites Klimaschutz Management .**
 - Maßnahme: Empfehlung an den Kreistag (Basis: Formular Maßnahmenblatt)

- **Zu Punkt 2 - Ansprechpartner zu Energiewende und Klimaschutz in allen 17 Kommunen.**

Maßnahme: EWO Brief an alle 17 Bürgermeister mit der Bitte um

 - a) Festlegung eines Mitarbeiters der Gemeindeverwaltung als Ansprechpartner zu Energiewende und Klimaschutz (reaktive Funktion).
 - b) Namensvorschläge für einen Bürger, als „Treiber“ (proaktive Funktion) zum Aufbau eines Energiewende / Klimaschutz Netzwerkes in seiner Gemeinde.
 - c) Organisation und Durchführung einer EWO Info- Veranstaltung, unter persönlicher Beteiligung des Bürgermeisters, zur Gewinnung des örtlichen „Treibers“ für Energiewende und Klimaschutz. (Bürgerschaftliches Engagement einfordern.)

Die Erarbeitung einer Tätigkeitsbeschreibung für die genannten Aufgabenstellungen erfolgt für

 - a) durch das Klimaschutzmanagement im Landratsamt und für
 - b) durch die EWO.

- **Zu Punkt 3 – Energiewende und Klimaschutz als Querschnittsaufgabe.**
 - Maßnahme: Aufgabenstellung für das zentrale Klimaschutz Management im Landratsamt.

- **Zu Punkt 4 – Energieversorgung und die Produktion erneuerbarer Energien.....**
 - Maßnahme: Aufgabenstellung für das zentrale Klimaschutz Management im Landratsamt.

- **Zu Punkt 5 – Interkommunale Kooperation.**
 - Maßnahme: Auf die Tagesordnung einer Bürgermeisterdienstbesprechung setzen.

- **Zu Punkt 6 und 7 – Präsenz Bürgerstiftung und Energiekompetenzzentrum.**
 - Maßnahmen: Werden von der EWO erarbeitet .

- **Zu Punkt 8 - Regionale Geldinstitute**
 - Maßnahme: Zielführende, regionale und mit dem Klimaschutz Management abgestimmte Förderprogramme mit Sonderkonditionen für Kommunen, Wirtschaft und die Zivilgesellschaft auflegen.

8. Projektvorschläge

Aus diesen Projekten wurden von den Teilnehmern der jeweiligen Thementische diejenigen Vorschläge priorisiert, die die größte Hebelwirkung für den Klimaschutz und die Energiewende im Landkreis Miesbach haben. Vorgabe war zudem, dass diese Maßnahmen für den Landkreis oder mehrere Kommunen relevant sein sollten oder aber sehr leicht von einer Kommune auf die andere übertragbar sein sollten. Es sollten neben den Leuchtturmprojekten mit besonders großer Hebelwirkung auch Sofortmaßnahmen erarbeitet werden, die innerhalb von 2-3 Monate, öffentlichkeitswirksam, aber ohne große finanzielle Investitionen, umgesetzt werden können.



Überblick über die erarbeiteten Projektvorschläge

Priorität, Art	Projekttitle
TT 1: Planen und Bauen: Siedlungsentwicklung, Bauleitplanung und Klimaschutz	
3 S	Zusammenstellung einer Checkliste für energioptimiertes Bauen
3	Zusammenstellung rechtlicher Vorgaben zum Klimaschutz
3 S	Genehmigungsbehörden forcieren Klimaschutzziele
2	Schaffung einer Stelle im LRA „Energie“
2	Regionalplan „Energie“
1	Schaffung von Kompetenzteams vor Ort
1	„Träger öffentlicher Belange“
TT 2: Sanierung im öffentlichen und privaten Bestand	
6 S	Gemeinde stellt Energiebudget zur Verfügung
4 S	Arbeitskreis in Gemeinde
2	Kostenlose Initialberatung in Gemeinde
1	Energieansprechpartner in Gemeinde
1	Austauschaktion „Weiße Ware“
1 S	Energiesparpreis für Häuser
1	Klimaschutzkonzept ?
1	Bauämter
1	Informationssammlung im LRA
TT 3: Erneuerbare Energien I: Solar, Wind, Wasser	
4 S	Öffentliche Dächer auf Solarenergieeignung überprüfen
3 S	Südliches Ausschlussgebiet für Windkraft aufheben lassen
3 L	Ansprache der Wasserrechtsinhaber
2	Konversionsflächen für solare Nutzung identifizieren
2	Rekommunalisierung der Energienetze
2	Bürgerwindkraftanlage
1	Gewerbegebiet „Föching“
1	Gestaltungssatzungen überarbeiten
TT 4: Erneuerbare Energien II: Biomasse, Geothermie, KWK	
6 S	Energienutzungsplan in Kommune
3	Information über Wirtschaftlichkeit Erneuerbarer Energien
2 L	Leuchtturmprojekt Holzkirchen
1	Potentiale zu KWK ermitteln
TT 5: Mobilität	



4	Ausbau Schienennetz
3 S+L	Radwegebau
2 L	Ausweitung Nutzung ÖPNV
2	Ladetankstellen Infrastruktur ausbauen
1	Ausbau Verleihstationen am Bsp. Tegernsee
1	Ausstattung Kommunen mit E-Bikes
1	„Mit dem Radl zur Arbeit“
1	Radlbus
1	Schnittstellen Ausbau P+R, B+R
TT 6: Unternehmen: Energieeinsparung, Effizienzsteigerung und Erneuerbare Energien	
4 S+L	Neutrale Energieberatung
3	Rad- und Wanderwege Ausbau
3 S+L	Runde Tische SMG, Bgm.
1	Bebauungspläne und Erschließungsmaßnahmen
1	Beratung und Koordination durch SMG, EWO
TT 7: Bewusstseinsbildung und Verbraucherverhalten	
7 S	Emotionalisierung
5	Initiative: LR, Bgm, Vereine
3 L	Landkreisweite Koordination
2 L	Kommunale Energieberatung
1	Entbürokratisierung
TT 8: Klimaschutzmanagement & Finanzierung	
5	Ansprechpartner in Kommunen für Energiewende
5	Landkreisweites Klimaschutz-Management
2	Regionale Finanzdienstleister
2	Präsenz der EWO stärken
1	Energiewende und Klimaschutz

L = LEUCHTTURMPROJEKT

S = SOFORTMAßNAHME

Diese Projektideen wurden anschließend in der Reihenfolge der Bewertung intensiver bearbeitet. Hierfür wurden die vorbereiteten Arbeitsblätter verwendet, die wir in einem separaten Dokument für Sie zusammengestellt haben.



9. Ausblick: weiteres Vorgehen

Als nächste Schritte werden für ausgewählte Themen Expertenrunden gebildet, in denen die Maßnahmen nochmals konkretisiert werden. Die Termine hierfür sind für August und September vorgesehen. Darauf aufbauend findet nochmals eine Steuerungsrunde statt, in der ein Aktionsplan für die nächsten zwei bis drei Jahre erarbeitet wird. Ende des Jahres kann schließlich das fertige Konzept zur Energiewende im Landkreis Miesbach vorgelegt werden.