

## Regionale Chancen und Gefahren in der Energieversorgung des Ausseerland-Salzkammergut



©www.geoservices.at








LFZ Raumberg-Gumpenstein  
Mag. Thomas Guggenberger MSc.  
Abteilung für Ökonomie und Ressourcenmanagement,  
A-8952 Irnding, thomas.guggenberger@raumberg-gumpenstein.at

Klima- und Energiemodellregion Ausseerland-Salzkammergut  
Modellregionsmanager DI Thomas Kopfgutter  
Bahnhofstraße 95, 8990 Bad Aussee, office@planorama.net


Studienpartner:

- EnergieAgentur SteiermarkNord, 8940 Weißenbach bei Liezen
- AWW Umwelttechnik, 8982 Tauplitz




### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	Wo sind wir gut und was können wir daraus machen?	<b>Welche Chance hilft uns die Schwäche zu überwinden?</b>
<b>Risiken</b>	Welches Risiko können wir mit unseren Stärken ausschalten?	<b>Was müssen wir unbedingt ändern?</b>



### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> </ul>	
<b>Risiken</b>		



## Gesamtpotenziale

**Technisches Potenzial** Physikalisch vorhandene Primärenergie, die ohne (große) Energiezufuhr geerntet werden kann.

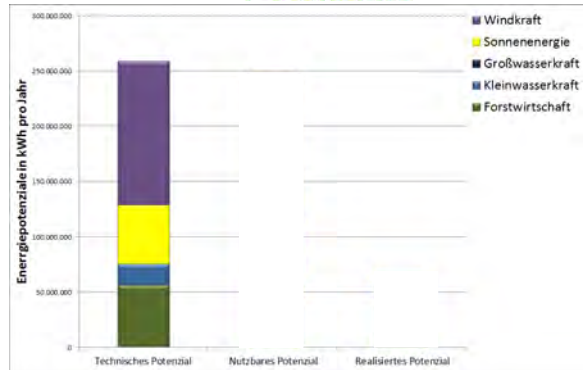
**Nutzbares Potenzial** Das technische Potenzial abzüglich jener Energie für die derzeit keine Nutzungstechnologie verfügbar ist oder die im Gebiet weder in Wert noch in Verkehr gebracht wird.

**Realisiertes Potenzial** Derzeit genutztes Potenzial

Ihr Energieangebot



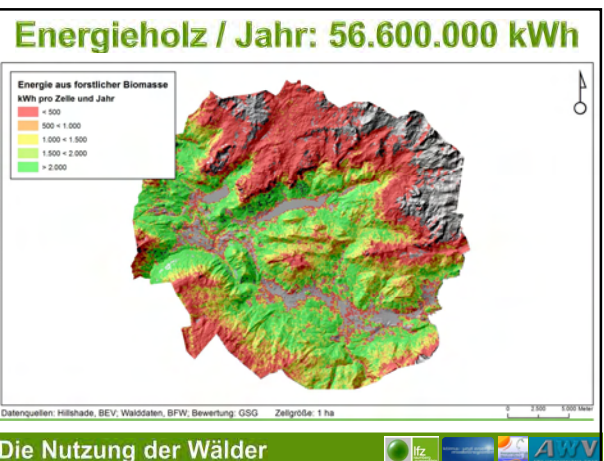
## Potenziale



Ihr Energieangebot



Die Nutzung der Wälder



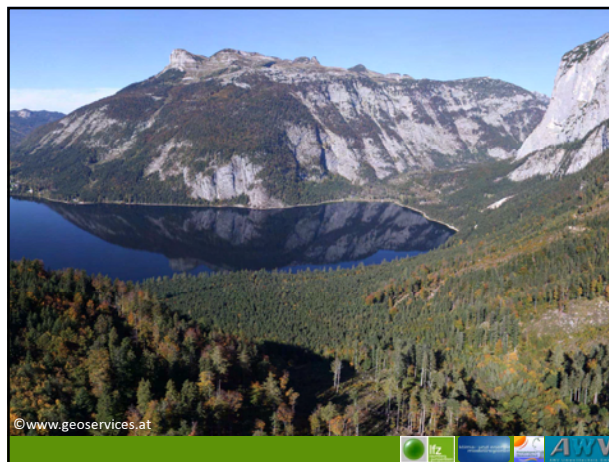
Die Nutzung der Wälder



## Zusammenfassung Wald

Technisches Potenzial	<b>Energie jährlicher Gesamtwachst</b> 188.000.000 kWh oder 120 % des derzeitigen Wärmebedarfes
Reales Potenzial	<b>Nutzung nach Modell</b> 56.600.000 kWh oder 49,6 % des derzeitigen Wärmebedarfes
Ausnutzung Potenzial	<b>Derzeitige Potenzialausnutzung</b> Gesamtbedarf Biomasse: 81.000.000 kWh 143 % des verfügbaren Potentials

**Die Nutzung der Wälder**



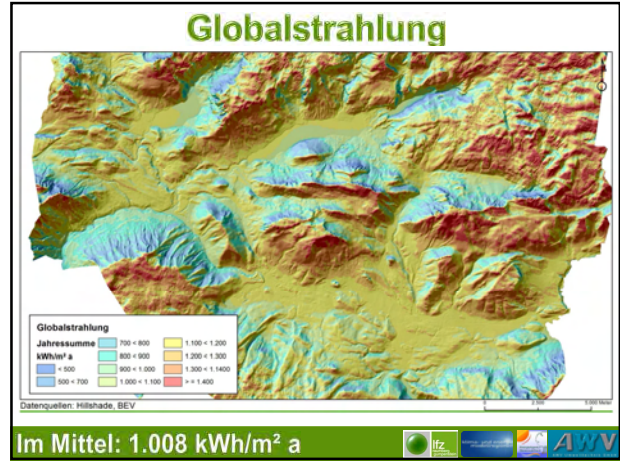
## Die Wasserkraft

Aktuelle Leistung aus Kleinwasserkraft: 19.400.000 kWh a. mehrere Projekte in Planung

Datenquellen: Hiltshade, BEV, Flussläufe, BMLFUW

## Strategiefelder

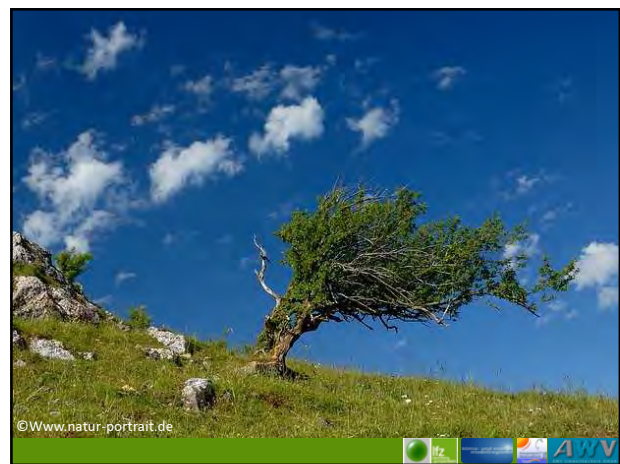
	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> </ul>	
<b>Risiken</b>		



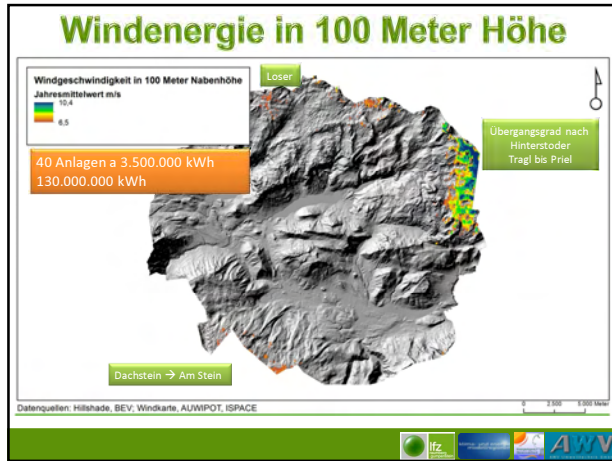
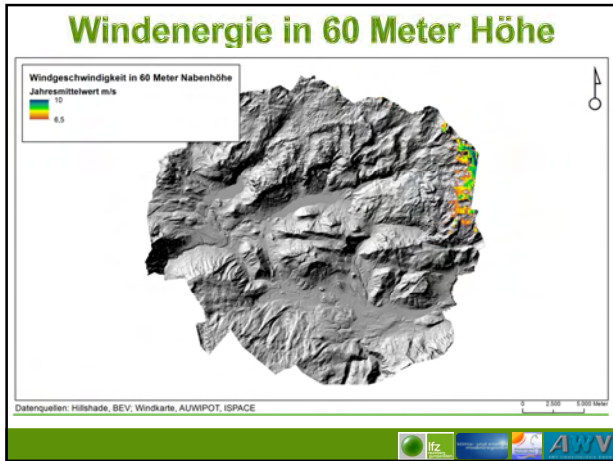
## Zusammenfassung Sonnennutzung

Technisches Potenzial	<p><b>Globalstrahlungssumme:</b>                  591.000.000.000 kWh pro Jahr oder                  1.600-facher Bedarf.</p>
Reales Potenzial	<p><b>Sonnendächer</b> (Dächer mit &gt; 80% der Maximalreferenz):                  270.000 m<sup>2</sup> (Drittel der überbauten Fläche dieser Gebäude)                  54.000.000 kWh pro Jahr (bei 200 kWh/m<sup>2</sup> a)</p>

**Die Sonnennutzung**

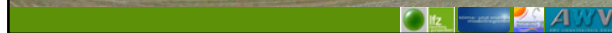
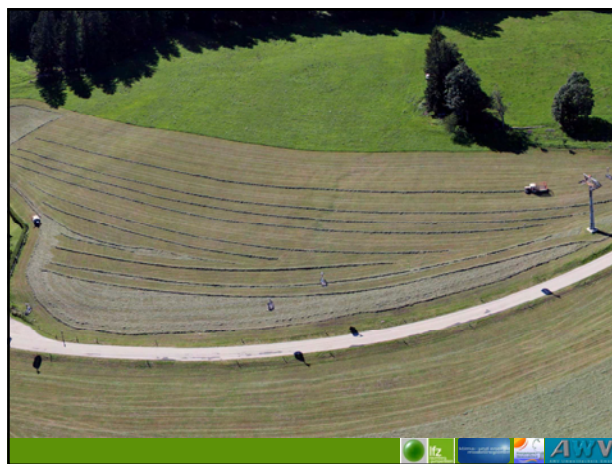


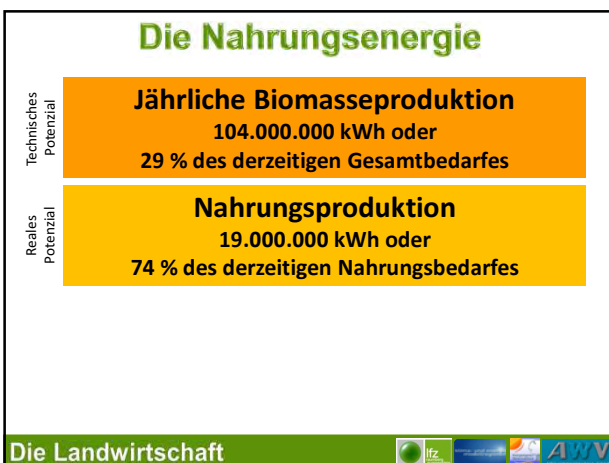
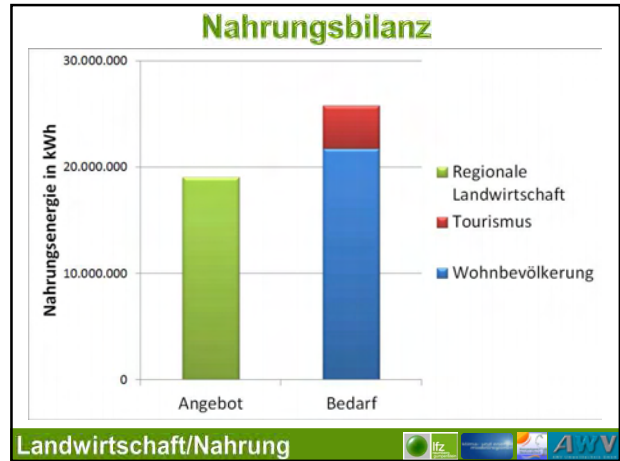
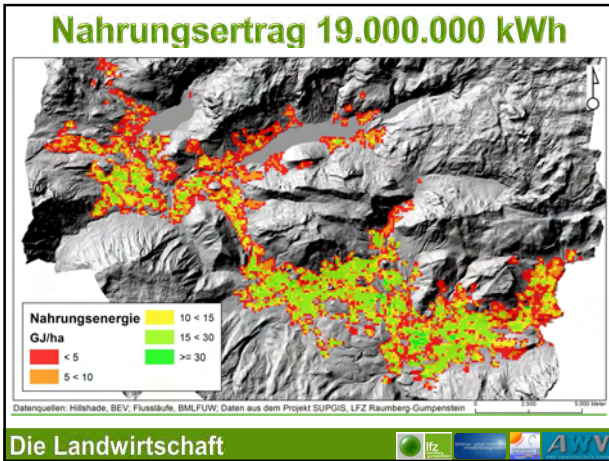




### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>• Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>• Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> </ul>	
<b>Risiken</b>		



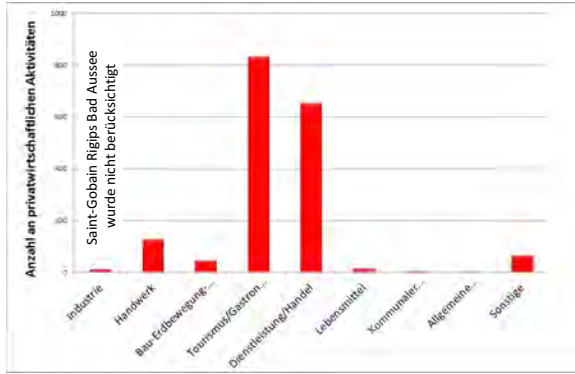


### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>• Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>• Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>• <b>Vielseitige Gewerbestruktur</b></li> </ul>	
<b>Risiken</b>		

**Die Landwirtschaft**

### Unternehmen



### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>Vielseitige Gewerbestruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Dämmoffensive fördert die Wirtschaft, schafft Arbeitsplätze und korrigiert die mangelnde Gebäudequalität.</li> </ul>
<b>Risiken</b>		



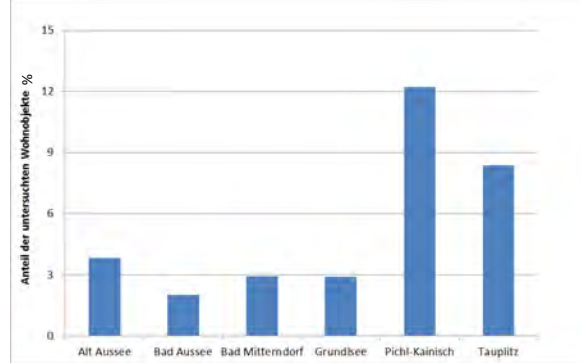
### Qualität der Wohngebäude



Der Sanierungsbedarf

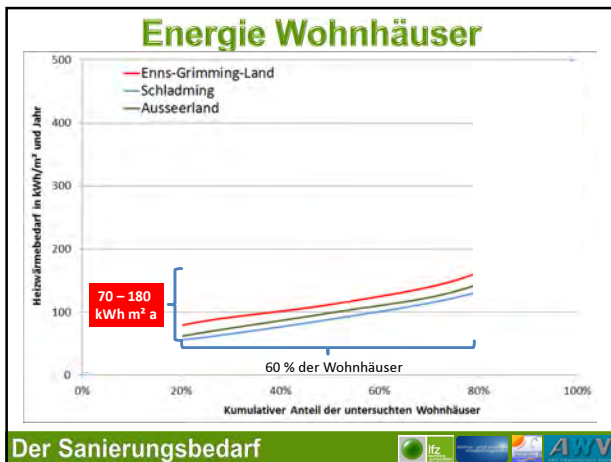


### Haushaltsbefragung

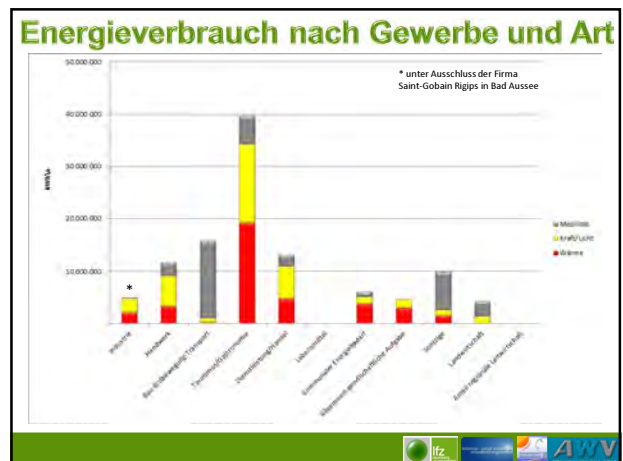
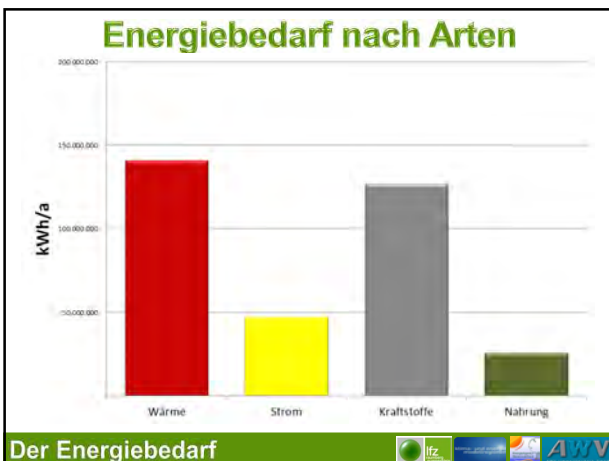
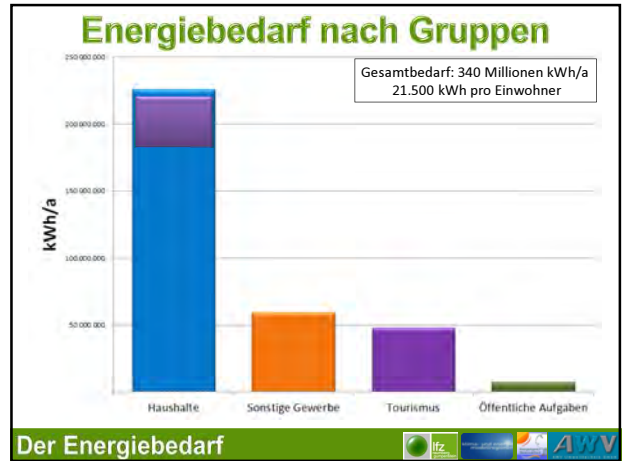
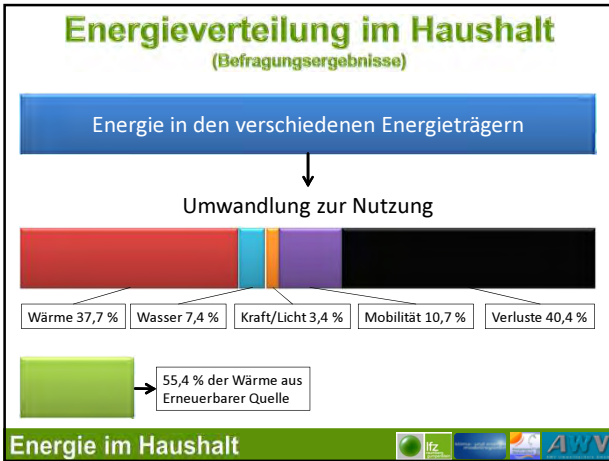


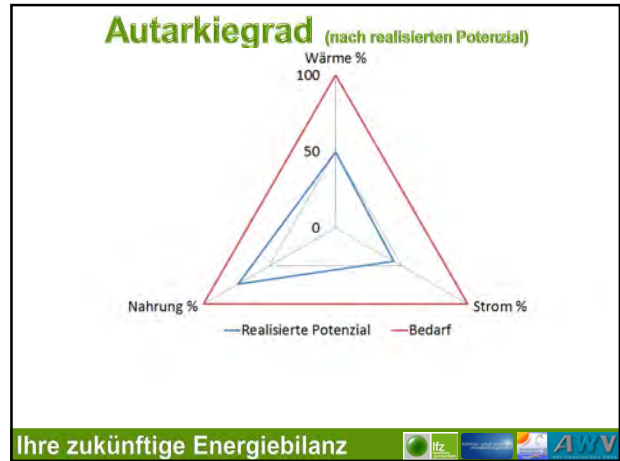
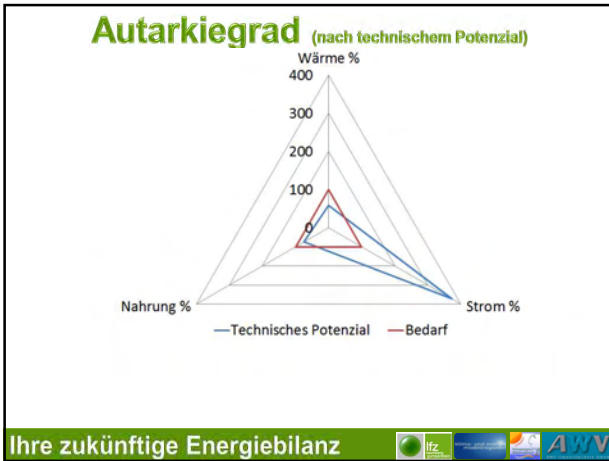
Der Sanierungsbedarf











### Strategiefelder

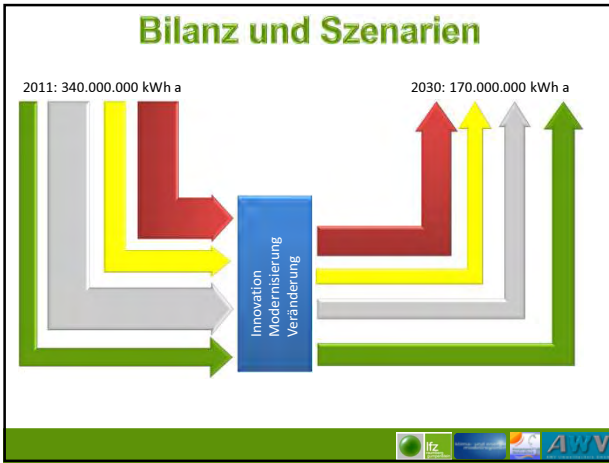
	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>• Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>• Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>• Vielseitige Gewerbestruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Dämmoffensive fördert die Wirtschaft, schafft Arbeitsplätze und korrigiert die mangelnde Gebäudequalität.</li> <li>• <b>Sonnenkraft auf Großflächen im Widerspruch zur Kulturlandschaft</b></li> <li>• <b>Technisch anspruchsvolle Windkraft</b></li> </ul>
<b>Risiken</b>		

**Ihre zukünftige Energiebilanz**

### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>• Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>• Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>• Vielseitige Gewerbestruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Dämmoffensive fördert die Wirtschaft, schafft Arbeitsplätze und korrigiert die mangelnde Gebäudequalität.</li> <li>• Sonnenkraft auf Großflächen im Widerspruch zur Kulturlandschaft</li> <li>• Technisch anspruchsvolle Windkraft</li> <li>• <b>Einsparungspotenzial ist groß</b></li> </ul>
<b>Risiken</b>		

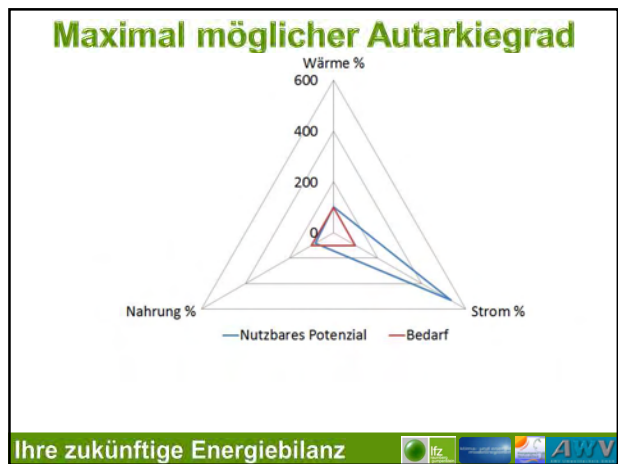
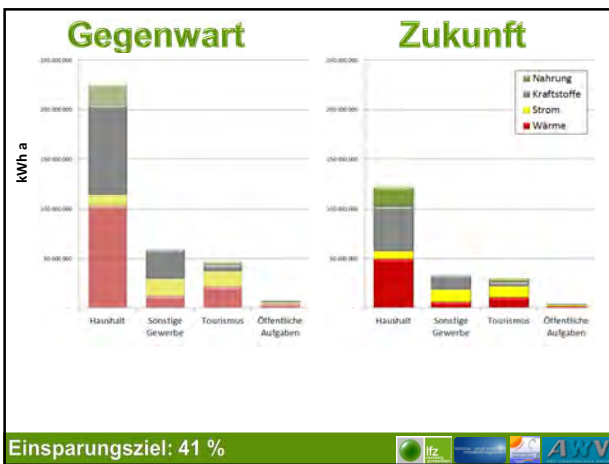
**Ihre zukünftige Energiebilanz**

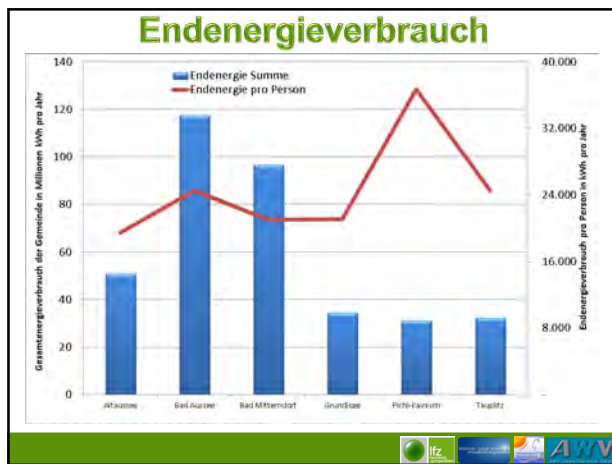
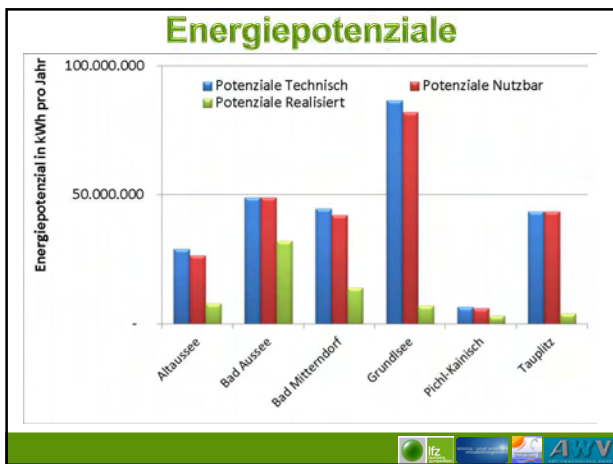
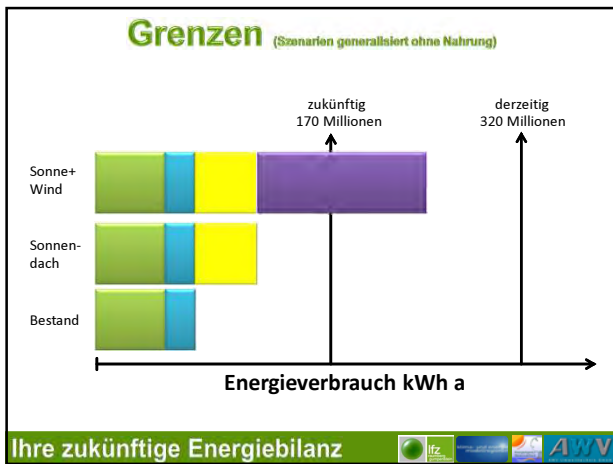


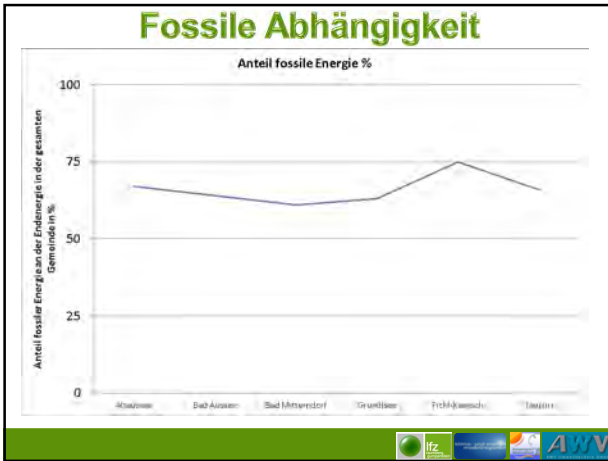
### Eine mögliche Zukunft

Einsparungsmatrix	Haushalt	Gewerbe	Leitgewerbe	Öffentliche Aufgaben
Wärme	Vollsanierung	Vollsanierung/ Prozessoptimierung	Vollsanierung	Vollsanierung
Strom	Klasse A+++/ Kein Standby	Klasse A+++/ Kein Standby/ Modernisierung	Klasse A+++/ Modernisierung/ Reduktion des Marktdruckes	Klasse A+++/ Modernisierung/ Zusammenlegung
Kraftstoffe	4 Liter Auto	4 Liter Auto Technologiereform	4 Liter Auto Technologiereform	4 Liter Auto Technologiereform
Nahrung	Heimisches Fleisch und mehr Getreide/ Gemüse		Heimisches Fleisch und mehr Getreide/ Gemüse	

**Einsparungsziel: 41 %**







### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>Vielseitige Gewerbestruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Dämmoffensive fördert die Wirtschaft, schafft Arbeitsplätze und korrigiert die mangelnde Gebäudequalität.</li> <li>Sonnenkraft auf Großflächen im Widerspruch zur Kulturlandschaft</li> <li>Technisch anspruchsvolle Windkraft</li> <li>Einsparungspotenzial ist groß</li> </ul>
<b>Risiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Nutzung der erneuerbaren Energie führen wir einen Diskussionsprozess mit breiter Bürgerbeteiligung.</li> <li>Rasche Entwicklung des Mobilitätskonzept in Kooperation mit dem Tourismus.</li> </ul>	

### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>Vielseitige Gewerbestruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Dämmoffensive fördert die Wirtschaft, schafft Arbeitsplätze und korrigiert die mangelnde Gebäudequalität.</li> <li>Sonnenkraft auf Großflächen im Widerspruch zur Kulturlandschaft</li> <li>Technisch anspruchsvolle Windkraft</li> <li>Einsparungspotenzial ist groß</li> </ul>
<b>Risiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Nutzung der erneuerbaren Energie führen wir einen Diskussionsprozess mit breiter Bürgerbeteiligung.</li> <li>Rasche Entwicklung des Mobilitätskonzept in Kooperation mit dem Tourismus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Generationsdenken wird durch Partnerverträge gefördert.</li> </ul>

### Strategiefelder

	Stärken	Schwächen
<b>Chancen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsere Basisausstattung bei Wärme, Strom und Nahrung bildete die Grundversorgung.</li> <li>Sonnen- und Windkraft können den Bedarf ergänzen.</li> <li>Die Landwirtschaft produziert hochwertige Nahrung</li> <li>Vielseitige Gewerbestruktur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Dämmoffensive fördert die Wirtschaft, schafft Arbeitsplätze und korrigiert die mangelnde Gebäudequalität.</li> <li>Sonnenkraft auf Großflächen im Widerspruch zur Kulturlandschaft</li> <li>Technisch anspruchsvolle Windkraft</li> <li>Einsparungspotenzial ist groß</li> </ul>
<b>Risiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Nutzung der erneuerbaren Energie führen wir einen Diskussionsprozess mit breiter Bürgerbeteiligung.</li> <li>Rasche Entwicklung des Mobilitätskonzept in Kooperation mit dem Tourismus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Generationsdenken wird durch Partnerverträge gefördert.</li> <li>Die allgemeine Mutlosigkeit des einzelnen Bürgers bei der Bewältigung großer Aufgaben wird durch Gemeinschaftsprojekte reduziert</li> </ul>



### Totschlagargumente

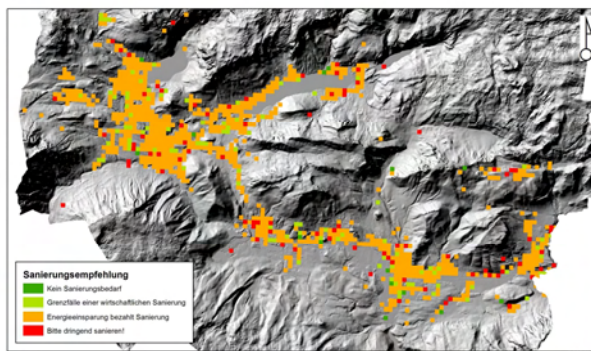
- Das ist eh alles ein Blödsinn!
- Das glaube ich nicht!
- Das geht nie!
- Das würgt die Wirtschaft ab!
- Das kann ich mir nicht leisten!
- Das zahlt sich bei mir nicht mehr aus!



Ihre zukünftige Energiebilanz



### Wirtschaftliche Sanierung

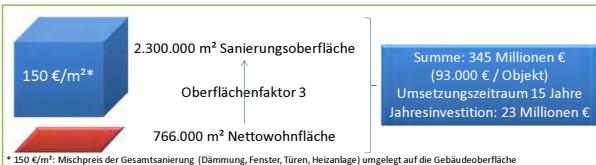


Datenquellen: Hiltshade, BEV, Gebäudedaten - GWR II; Bewertung, GSG

Der Sanierungsbedarf



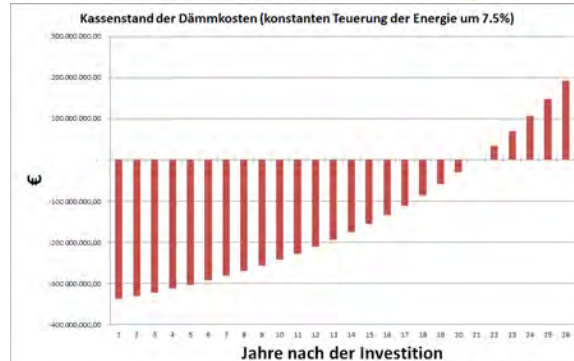
### Sanierung Investitionen/Energiebilanz



\* 150 €/m²: Mischpreis der Gesamtsanierung (Dämmung, Fenster, Türen, Heizanlage) umgelegt auf die Gebäudeoberfläche



### Wirtschaftlichkeit Sanierung



So sparsam als notwendig - so mutig wie möglich!

