

Der Energieumbau in der Schweiz

uwe-Informationsanlass vom Januar 2012

Beat Marty, Abt.leiter Energie, Luft und Strahlen

Übersicht



- 1. Energiepolitische Entwicklungen auf Stufe Bund**
- 2. Aktivitäten der Kantone (EnDK)**
- 3. Entwicklungen im Kanton Luzern**
- 4. Der Beitrag der Gemeinden**
- 5. Kommunale Herausforderungen**
- 6. Aktuelle Hinweise**

1. Entwicklungen auf Stufe Bund



Bundesratsbeschluss vom 25.5.2011



- Bundesrat will saubere, sichere, weitgehend autonome und wirtschaftliche Stromversorgung
- Aus für bestehende AKW
- Keine neuen AKW
- Energiestrategie wird neu ausgerichtet
- Heutige Klimaziele werden weiterverfolgt

Energiestrategie 2050



- Energieeffizienz verstärken (mit Zielgrössen)
- Erneuerbare Energien (Zielgrösse: 13 TWh bis 2035)
- Fossile Kraftwerke:
GuD mit 100% CO₂-Kompensation (50% Ausland)
- Ausbau von Netzen und SmartGrid
- Energieforschung verstärken
- Energieverbrauch Bundesverwaltung:
minus 25% bis 2050

Energiesystem Schweiz: Thesen zum Umbau (1)



T1 Globale Ziele beibehalten

$\Delta T < 2 \text{ C}^\circ$

5.2 t/Kopf (2010) >> 2 t/Kopf (2050) >> 1 t CO₂/Kopf (2100)

CO₂-freier Wärmesektor (2050)

CO₂-Ausstoss bei Stromerzeugung minimal (2050)

effiziente, teilelektrifizierte Mobilität

T2 Ausstieg aus Kernenergie machbar

Chancen in Forschung und Innovation

adäquate wissenschaftspolitische Steuerung

Technologiefortschritte

Anstrengungen und rasches Handeln

Einschränkungen und Akzeptanzprobleme

Energiesystem Schweiz: Thesen zum Umbau (2)



T3 Starker Ausbau der Erneuerbaren erforderlich

Strombruttoproduktion 80 (67 – 92) TWh/a

Wasserkraft 40 TWh/a (+ 4 TWh zu heute)

Photovoltaik, dezentrale Biomassenutzung, Geothermie,
Bedarfsspitzen (Gaskraftwerke/Stromimporte)

T4 Aus- und Umbau des Stromnetzes

Neue Erzeugerstrukturen (PV, Wind) >> neue Netzinfrastruktur

Kurzzeitspeicher (Lastmanagement, Pumpspeicher, Batterien)

Langzeitspeicher (Speicherseen, Wasserstoff, Methan)

Energiesystem Schweiz: Thesen zum Umbau (3)



T5 Höhere Energieeffizienz >>Technologiefortschritte

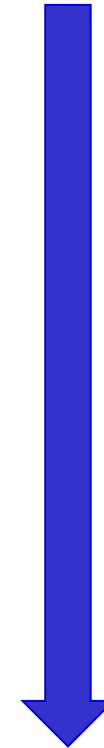
Minimierung der Primärenergie
Verringern der Stromtransportverluste (7%)
und der Pumpspeichernutzung (1%)
Gebäude und Mobilität

T6 Wachstum ist mit nachhaltiger Energieversorgung möglich

T7 Verlässliche politische Rahmenbedingungen und Kostenwahrheit sind zwingend

Fahrplan der Energiestrategie 2050

- **Herbst 2011:**
Aussprache im BR, Aufträge an die Verwaltung
- **Winter 2011/12:**
 - Perspektiven vervollständigen
 - Massnahmen konkretisieren
 - Wirkungen abschätzen
- **Sommer 2012:**
Vernehmlassungsvorlage steht
- **Winter 2012/13:**
Botschaft an das Parlament



2. Aktivitäten der Kantone (EnDK)



Position der EnDK (Gebäude)



- **Neubauten** versorgen sich ab 2020 möglichst selbst mit Wärmeenergie
- **Bestehende Gebäude (ab 2020):**
 - Strom für Widerstandsheizungen und WW-Aufbereitung verboten
 - WW-Aufbereitung erfolgt bei wesentlichen Sanierungen mit erneuerbaren Energien
- **Kantoneigene Bauten:**
 - Wärmeversorgung bis 2050 ohne fossile Brennstoffe
 - Stromverbrauch wird massiv gesenkt

MuKE n 2014

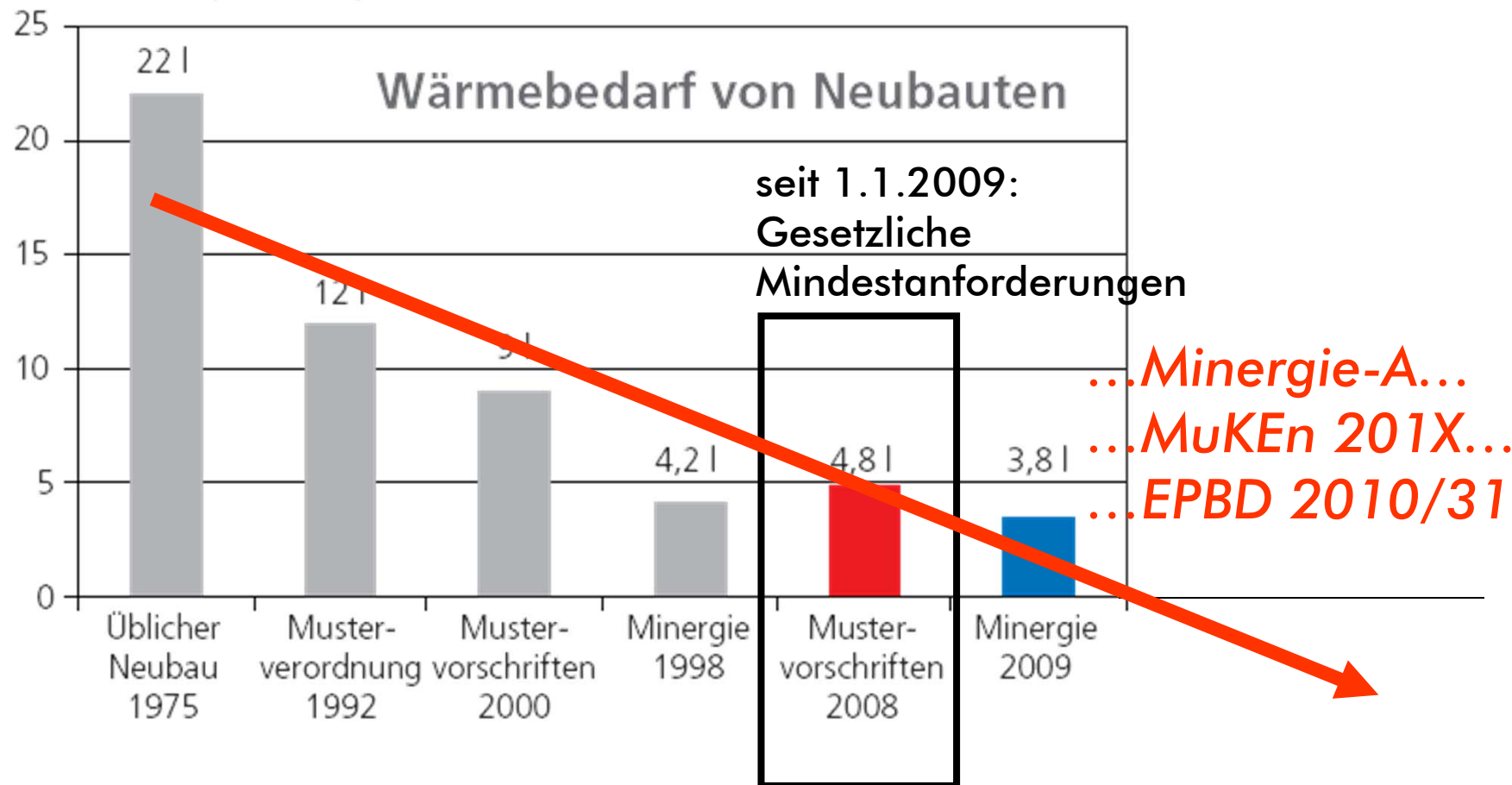
- EnDK-Auftrag für revidierte MuKE n läuft
- Einheitliche Vorschriften für ganze Schweiz
- Selbstversorgung mit Wärme (Neubau)
- Umstieg auf Erneuerbare bei Ersatzinstallation Warmwasser (Sanierung)

➡ d.h. Weg zum CH-Nullenergiehaus ab 2020

= Dies entspricht der Rahmengesetzgebung in Europa (EPBD 2010/31/EU)

Energiekennzahl Wärme ≤ 0 kWh/m²

Liter Heizöl-Äquivalente pro m²



3. Entwicklungen im Kanton Luzern



Kantonsstrategie



Luzerner Energiepolitik ist verantwortungsvoll und zeigt Wirkung

- Qualitatives Ziel: Sanfter, aber konsequenter Umbau
 - Revision des Energiegesetzes
 - Verlässliche Bereitstellung der Fördermittel
 - Fortführung der Energieberatung
- Quantitative Ziele:
 - Verbrauch an fossilen Energien bis 2015: minus 15%
 - Anteil der Erneuerbaren bis 2030 verdoppeln

(Aus dem Legislaturprogramm 2011 – 2015)

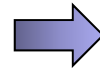
Entwicklungspfad für den Kanton Luzern



- **Markante politische Themenführerschaft**
(Energieeffizienz und Erneuerbare Energien)
- **Politischer Einfluss**
(Zuständigkeit Gebäudetechnik, KEV-Deckelung, ökologische Steuerreform, Strom)
- **Aktuelle kantonale Energiegesetzgebung**
(Gebäude, Strom)
- **Volkswirtschaftl. Vorteile konsequent nutzen**
(Energiecluster, Hochschulen, Regionalentwicklung, lokale Wertschöpfung)

Aktuelle Grundlagen LU (1)

Planungsbericht Energie
2006 (B151 vom 16.6.2006)



Energiekonzept 2007-11
(RR-Beschluss vom 20.3.2008)

Strategie Biogasanlagen
(28.4.2010)

Planungsbericht Stromversorgung
Botschaft zur Fristverlängerung der
Initiative «Für tiefere Strompreise»
(B165 vom 6.7.2010)



Annahme des kt. Strom-
versorgungsgesetzes +
Ablehnung der Initiative
im Kantonsrat (12.12.2011)

Planungsbericht Wasserkraftnutzung
(26.10.2010)

Aktuelle Grundlagen LU (2)

Konzept Windenergie
(März 2011)

Bericht über die Tiefengeothermie
Gesetzesentwurf zur Nutzung des tiefen
Untergrunds
(16.12.2011)

In Bearbeitung:

Totalrevision kantonales Energiegesetz

Energiekonzept 2012-16

4. Der Beitrag der Gemeinden

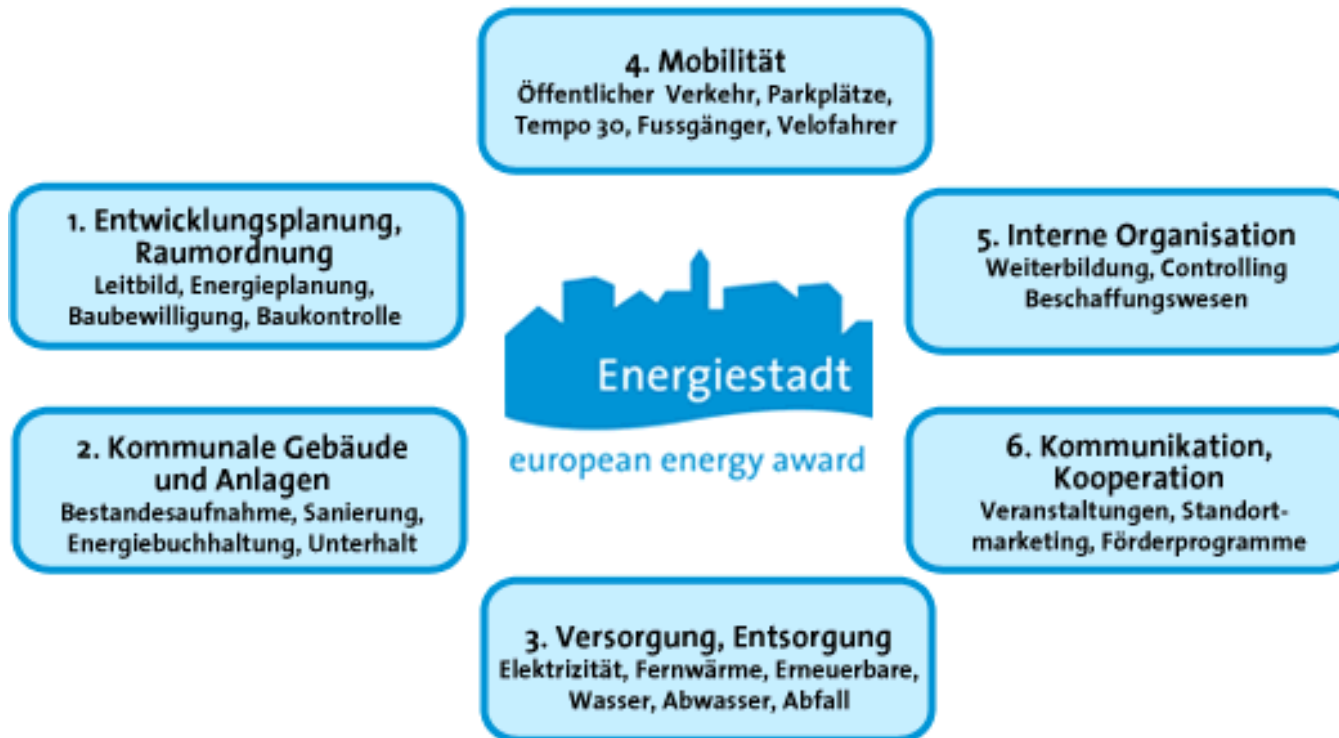


Kommunale Energiepolitik

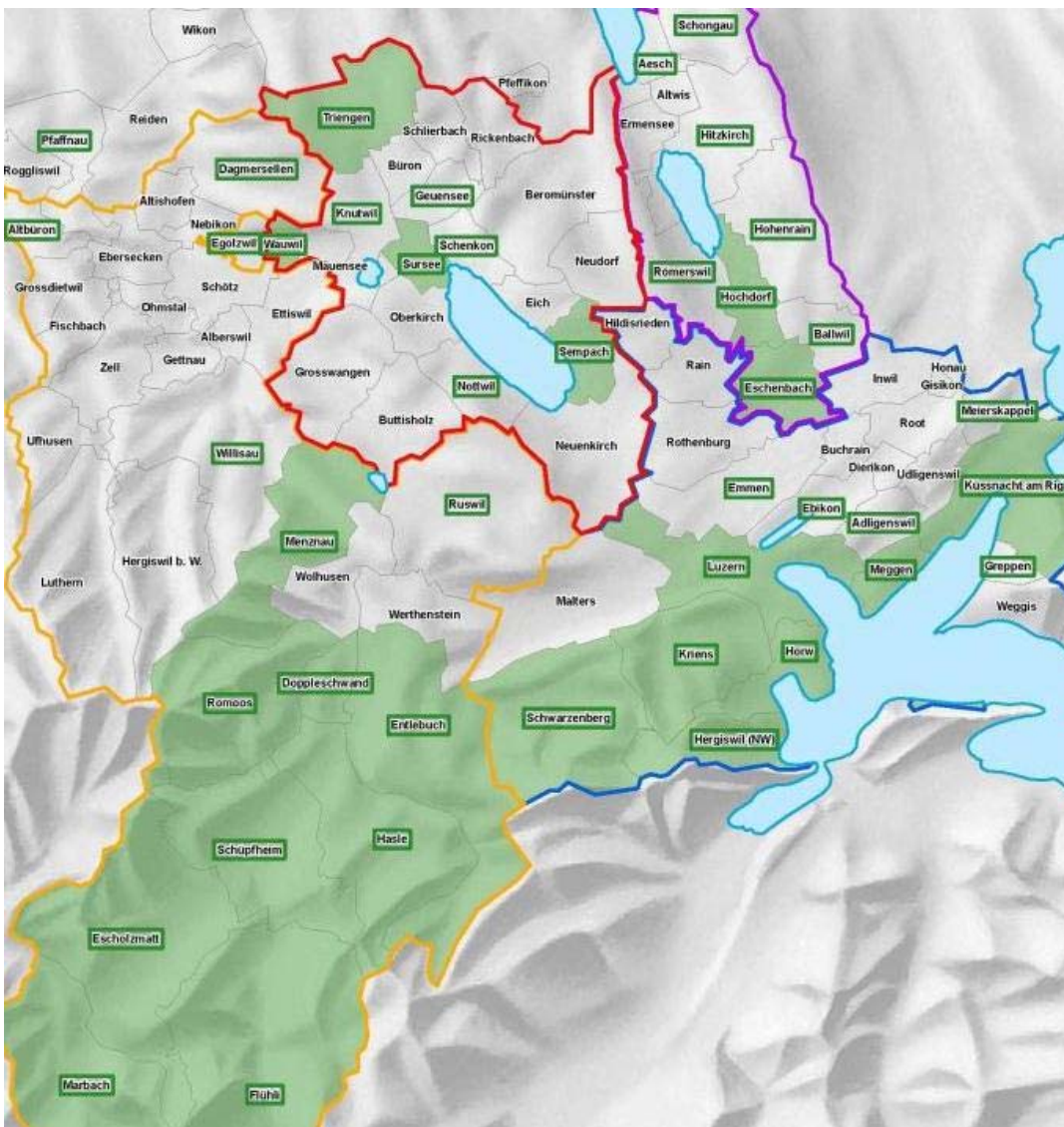


- Energiestadtprozess als energiepolitischer Entwicklungsprozess
 - Erprobte Instrumente für die Führungsarbeit
 - Von den anderen lernen (ERFA)
 - Basiskommunikation
-
- CH: 262 Energiestädte mit 3.5 Mio. EW
(Stand 11/2011)

Energiestadt: Handlungsfelder



Energiestadt: Aktueller Stand



- 87 Gemeinden
- 40 Mitglieder im Trägerverein
- 20 zertifizierte Energiestädte

Mitglied	Regionale Entwicklungsträger
Trägerverein**	Luzern Plus
	Idee Seetal
zertifiziert	Sursee-Mittelland
Energiestadt**	Luzern West

Energiestadt: Ziele bis 2016



- Alle 87 Luzerner Gemeinden sind Mitglied des Trägervereins Energiestadt
- 70 Gmden sind zertifizierte Energiestädte (80%)

Kosten des Energiestadt-Prozesses (rund 20'000 CHF) (Dauer: 2 – 4 Jahre)

Kanton Luzern 6'000 CHF

Bund 6'000 CHF

Gemeinde 8'000 CHF

Kommunikation und Öffentlichkeit



- Energiestadtprozess als partizipativer und kommunikativer Prozess
- Kommunikation mit Bevölkerung als grosse Chance
- Ohne Um- und Mitdenken der Bevölkerung ist Energieumbau nicht möglich
- Zusammenarbeit und Partnerschaften
- Beispiel Verein Energieallianz

5. Kommunale Herausforderungen



Kommunale Herausforderungen

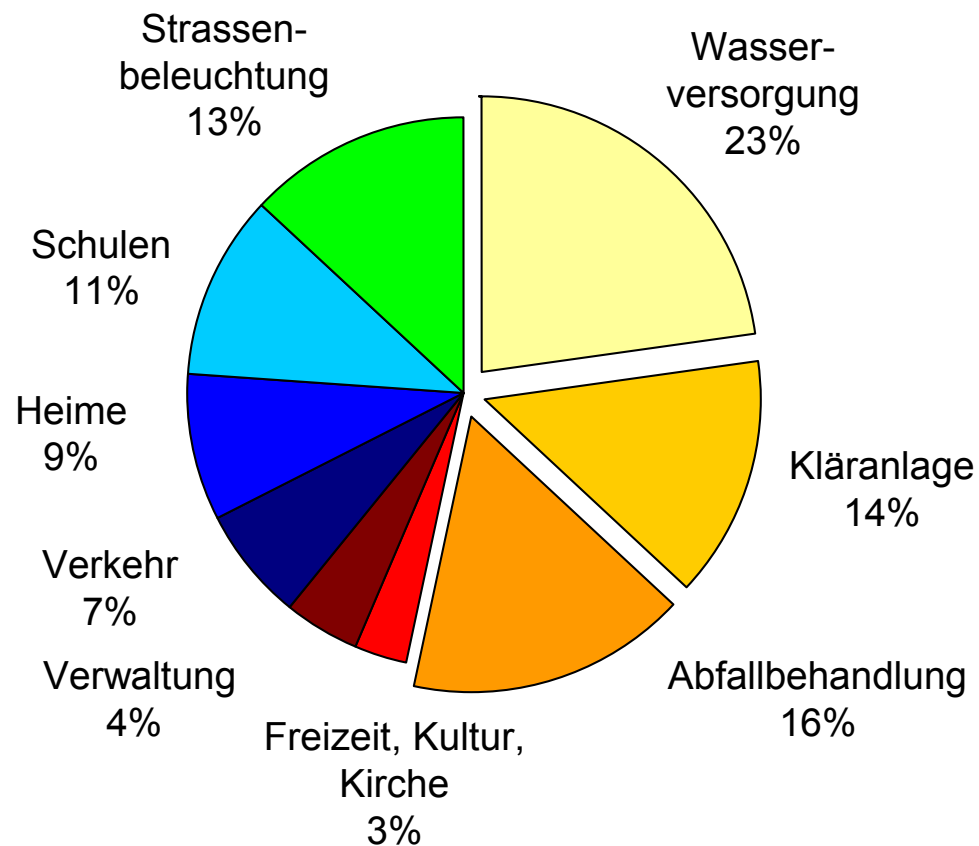
- Vorbereitung auf MuKE n 2014 / Vollzug
- Energieplanung
- Zusammenarbeit innerhalb RET
- Kommunale Infrastruktur und Gebäude



Kommunale Infrastruktur



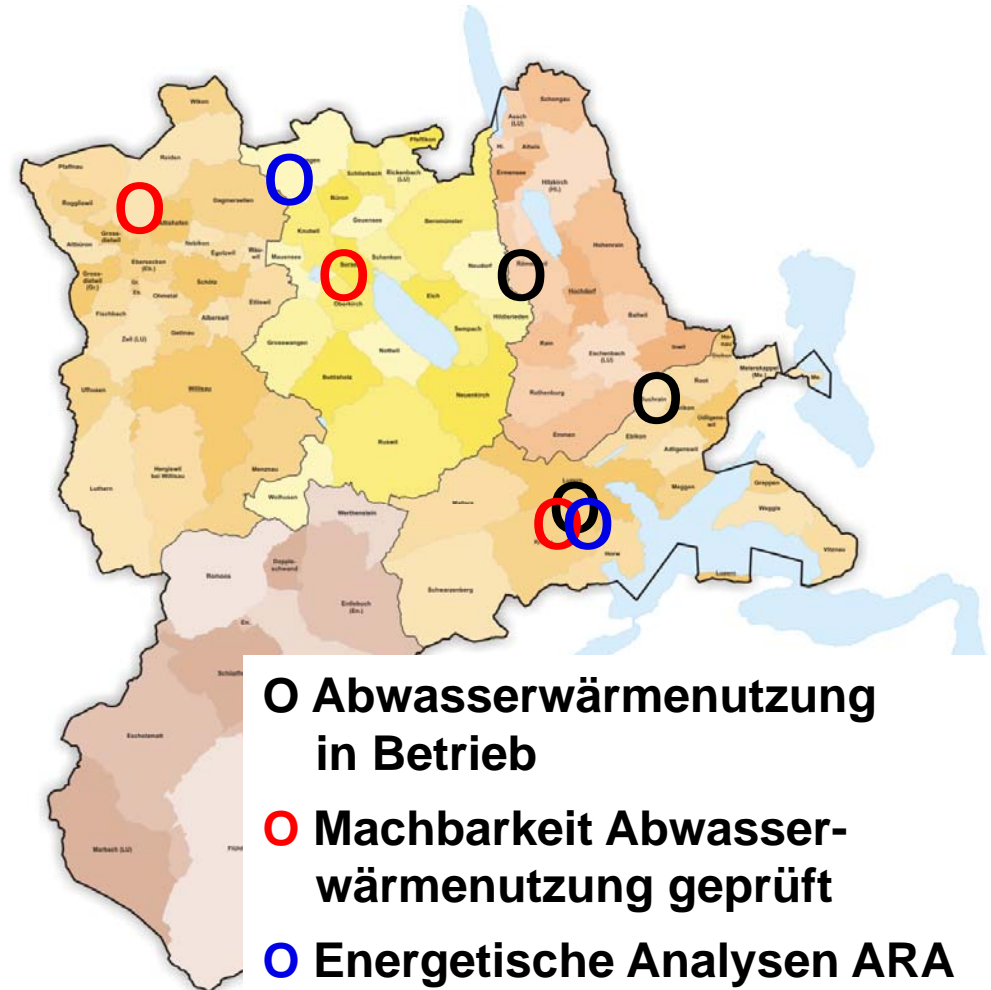
Elektrizitätsverbrauch für öffentliche Zwecke



Abwasserwärmenutzung und ARA-Energieoptimierung (Stand LU)

Potenzial:

- Energieautarkie bei mittleren + grösseren ARA
- 5 – 10% Wärmebedarf LU durch Nutzung der Abwasserwärme

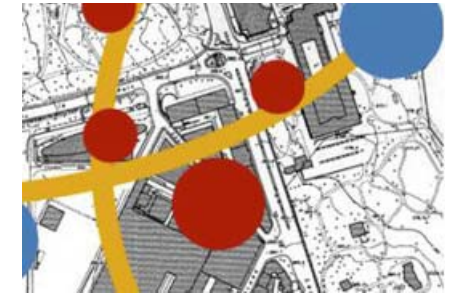


Unterstützung für Gemeinden



- Vorgehensberatung:
 - durch *uwe* oder von *uwe* beigezogene Fachleute
 - keine Kosten für die Gemeinde
- Finanzielle Unterstützung für Analysen und Machbarkeitsabklärungen:
 - Gesuch/Anfrage durch die Gemeinde
 - Kanton spricht max. 3'000 CHF bzw. ein Drittel der Gesamtkosten


Energieplanung




- Überkommunale Energieplanung im Richtplan 2009 den RET zugewiesen
- Kanton sucht Zusammenarbeit mit den RET (insbesondere dort, wo gewichtige Entwicklungen anstehen)
- Bestehende und neue Wärmnetze, Abwärmenutzungspotenzial, ESP

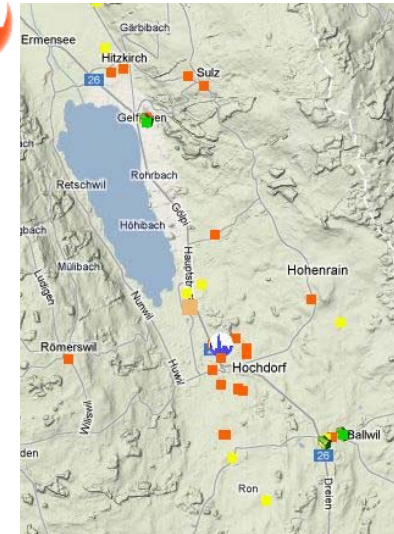
6. Aktuelle Hinweise



Suchen 

BERATUNG

• •  ???



Änderung der kantonalen PBV

Neu seit 1. Oktober 2011:

- Photovoltaik- und thermische Solaranlagen **bis 20 m²** brauchen keine Baubewilligung (bisher: bis 10 m²)



Änderung der PBV



Für die Gemeinden bedeutet das:

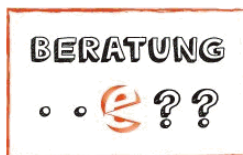
- Weder Baugesuch noch Meldung der Bauherrschaft

Ausnahmen (wie bisher):

- Anlagen in einer Schutzzone
- Anlagen auf nicht zonenkonformen Bauten ausserhalb der Bauzone

Neue Website www.energieschweiz.ch

- Umfassend (7 grosse Themenblöcke)
- Verständlich für ein breites Publikum



Wer die Infoline aus dem Kanton LU anruft, wird direkt mit der Energieberatung Kanton Luzern verbunden.

The screenshot shows the website's navigation bar with categories: WOHNEN, GEBÄUDE, MOBILITÄT, UNTERNEHMEN, ÖFFENTLICHER SEKTOR, ENERGIEERZEUGUNG, BILDUNG. The 'Gebäude' section is highlighted. On the left, a sidebar lists various services: Finanzielle Förderung / Subventionen, Bauherrentipps, Planungshilfen, Vorschriften, Normen, Standards, Heizung und Warmwasser, Gebäudehülle, Gebäudeautomation, Komfortlüftung, Beleuchtung, and Haushaltgeräte. The main content area features two columns: 'Finanzielle Förderung / Subventionen' with an image of Swiss banknotes and a text block explaining financial support for energy-saving investments, and 'Bauherrentipps' with an image of a construction worker and text about determining energy consumption. A search bar with a magnifying glass icon and the text 'Suchen' is positioned above a 'Veranstaltungen' (Events) section, which lists 'Swissolar-Kurs Solarstrom Basis' and 'Rencontres du management durable'.

Hilfreiches Publikationen-Tool



WOHNEN GEBÄUDE MOBILITÄT UNTERNEHMEN ÖFFENTLICHER SEKTOR ENERGIEERZEUGUNG BILDUNG

Publikationen

Volltextsuche

Autor Bestell-Nr.

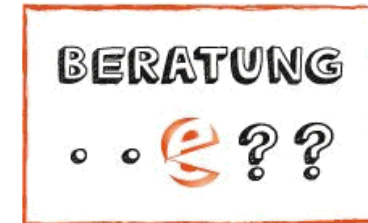
Publikationsdatum

Von: Bis:

Sprachen Auswahl einblenden ▶

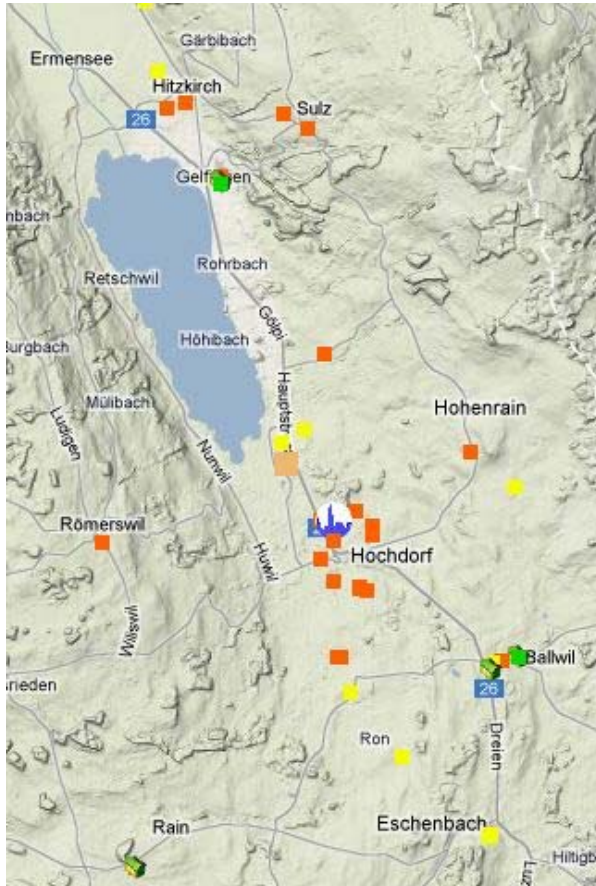
Dokumenttyp Auswahl einblenden ▶

Kategorien Auswahl einblenden ▶



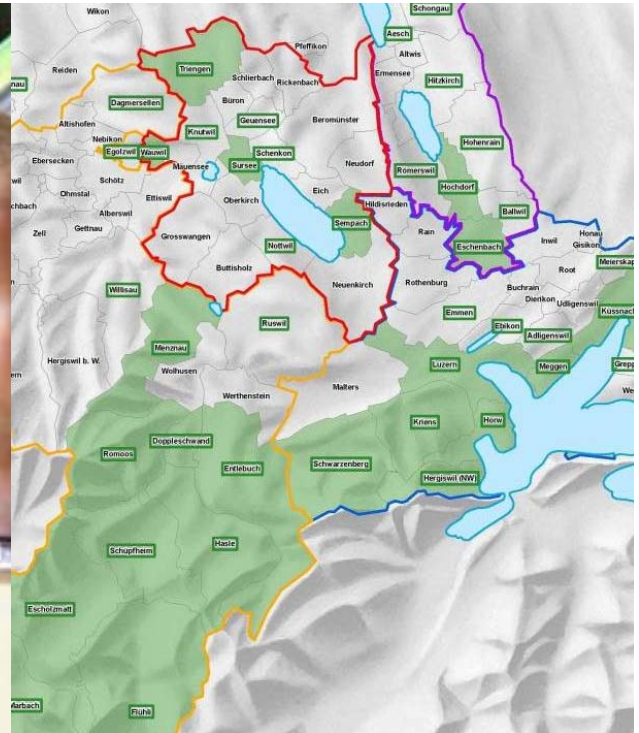
Suchen ▶

repowermap.org



- Übersichtskarte zeigt, welche Energie-Projekte in Ihrer Region umgesetzt worden sind
- Auch Energiestädte und –regionen können sich eintragen lassen

>>> www.repowermap.org



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!