



Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

19:00 Uhr	Begrüssung
19:10 Uhr	Baubewilligung, Verfahren, System
19.25 Uhr	Fördergelder
19:35 Uhr	Ausführung/Betrieb
19:50 Uhr	Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
20:00 Uhr	Klimaneutrale Region
20:10 Uhr	Fragen

Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKOÖ
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKOÖ

Herzlich laden ein:



RAIFFEISEN





Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Begrüssung
Baubewilligung, Verfahren, System
Fördergelder
Ausführung/Betrieb
Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
Klimaneutrale Region
Fragen
Apéro

Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKOÖ
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKOÖ

Herzlich laden ein:



RAIFFEISEN



3BO Bank Brienz Oberhasli





Meldung Solar- und Photovoltaikanlagen



Programm

- **Meldepflicht Solar- und Photovoltaikanlagen**
- **Voraussetzungen Baubewilligungsfreiheit**
- **Einschränkung der Bewilligungsfreiheit**
- **Inhalt Meldung Solaranlage**
- **Einreichung Meldung Solaranlage**



Meldepflicht Solaranlagen

- Solar- und Photovoltaikanlagen sind Meldepflichtig
- Art. 7a Abs. 1 BewD - Meldepflicht für Solaranlagen
1 Die Bauherrschaft meldet der Baupolizeibehörde Bauvorhaben für baubewilligungsfreie Solaranlagen spätestens sieben Arbeitstage vor Baubeginn im kantonalen Übermittlungssystem.
- Die Meldung erfolgt über das eBau-Portal des Kantons Bern an die Gemeinde



www.portal.ebau.apps.be.ch



Voraussetzungen Baubewilligungsfreiheit

Angepasste Solaranlagen auf Dächern bedürfen in Bau- und Landwirtschaftszonen keiner Baubewilligung sofern Sie als genügend angepasst gelten.

Solaranlagen gelten nach **Artikel 32a Abs. 1 RPV** auf einem Dach als «genügend angepasst», wenn sie:

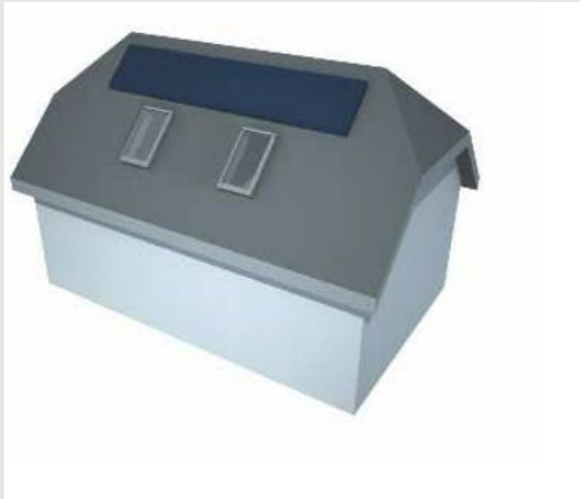
- a) die Dachfläche im rechten Winkel um höchstens 20 cm überragen;
- b) von vorne und von oben gesehen nicht über die Dachfläche hinausragen;
- c) nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden; und
- d) kompakt angeordnet sind; **technisch bedingte Auslassungen oder eine versetzte Anordnung aufgrund der verfügbaren Fläche sind zulässig.**



Meldung Solaranlage | 9. November 2023

MEIRINGEN







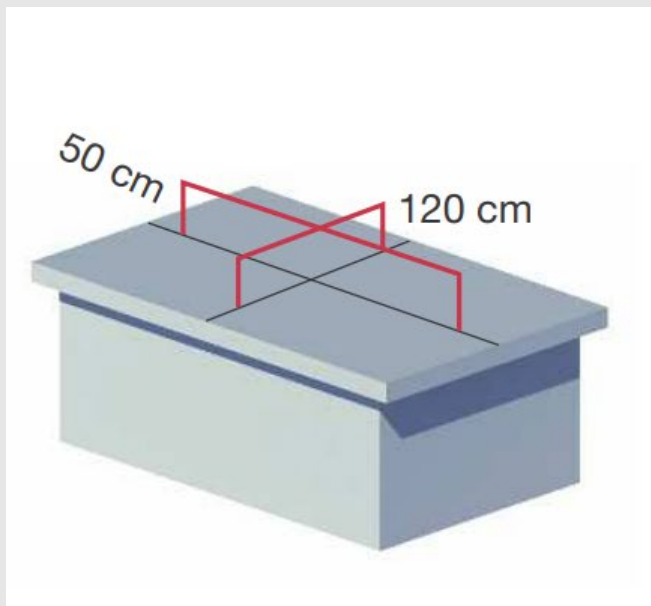
Technisch bedingte Auslassungen wie Dachfenster, Kamine etc. sind erlaubt.

Blindmodule für das schliessen von Lücken sind zulässig.



Bei Flachdächern sind flach montierte und aufgeständerte Solaranlagen baubewilligungsfrei, wenn sie

- a) die Oberkante des Dachrandes um höchstens 1.20 Meter überragen;
- b) von der Dachkante so weit zurückversetzt sind, dass sie, von unten in einem Winkel von 45 Grad betrachtet, nicht sichtbar sind; und
- c) nach dem Stand der Technik reflexionsarm ausgeführt werden.





Solaranlage als Nebenanlagen

Freistehende Solaranlagen als Nebenanlagen bis zu einer Fläche von max. 10 m² Bruttofläche – d.h. inklusive Rahmen – und einer Höhe von max. 2,50 m ab Boden sind baubewilligungsfrei aber ebenfalls Meldepflichtig.





Einschränkung der Bewilligungsfreiheit

Baudenkmäler K-Objekte

Solaranlagen auf Kultur- und Naturdenkmäler von nationaler oder kantonaler Bedeutung bedürfen stets einer Baubewilligung.



K-Objekt



K-Objekt



Geneigte Dächer, aufgeständerte Lösung

Aufgeständerte Solaranlagen auf geneigten Dächern, die die Dachfläche im rechten Winkel um mehr als 20 cm überragen, sind baubewilligungspflichtig. Diese Anordnung soll nur in Ausnahmefällen angewendet werden, denn der Mehrertrag ist sehr bescheiden.





Fassaden

Solaranlagen an Fassaden und Fassadenelementen wie Balkonen sind immer baubewilligungspflichtig.





Fassaden





Freistehende Solaranlage

Freistehende Solaranlagen über 10 m² sind baubewilligungspflichtig



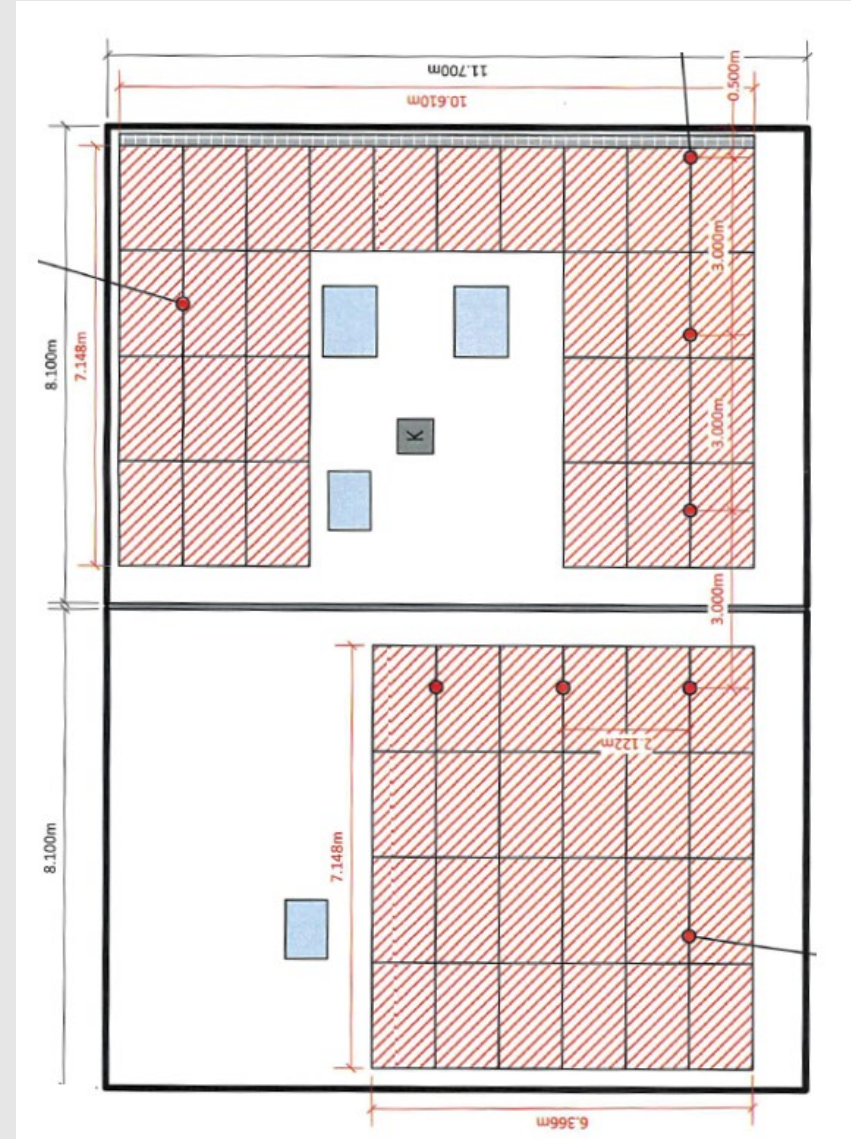
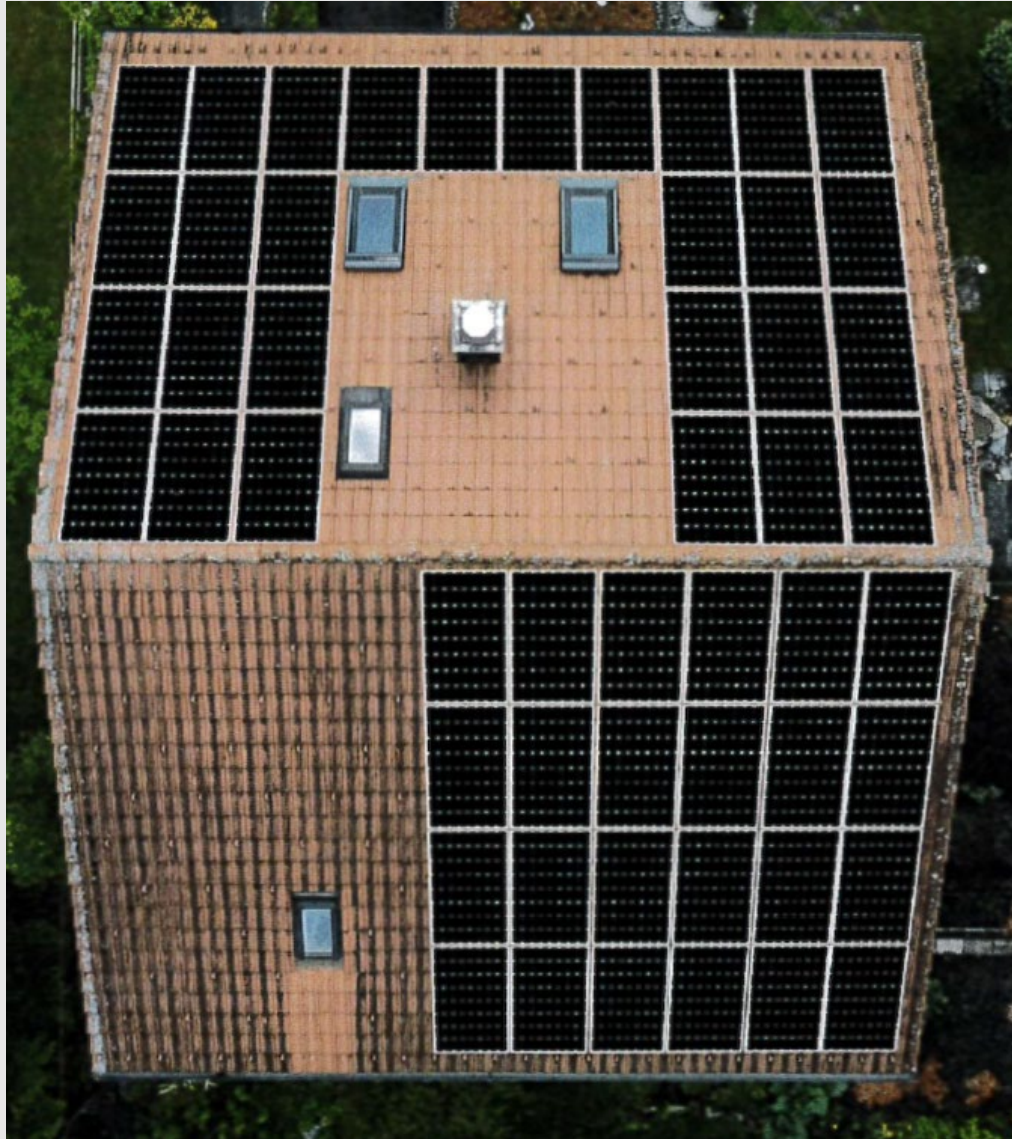


Inhalt der Meldung

- **Standort**
Adresse und Parzelle
- **Art der Anlage,**
Datenblatt der Module
- **Projektpläne / Grösse der Anlage,**
Grundriss- und/oder Ansichtsplan (wenn möglich Fotomontage) mit
eingezeichneter Solaranlage



Meldung Solaranlage | 9. November 2023





Einreichung Meldung Solaranlage

- Meldung erfolgt über das eBau-Portal
- BE-Login erforderlich

The screenshot shows the BE-Login portal interface. At the top left is the BE-LOGIN logo. Below it, under 'Angebote (Auswahl)', are several service categories: Steuererklärung, Betreuungsgutscheine, eBau, GRUDIS public, and Handelsregister-Anmeldung. On the right, there is an information box about the BE-Login App and a login form with fields for Login (E-Mail-Adresse oder Mitarbeiter-Login) and Passwort, and buttons for Anmelden, Passwort vergessen, and Registrieren. At the bottom right, there is a red button labeled 'Weiter mit SwissID' and a link 'Mehr erfahren zu SwissID'. At the bottom left, a note states that users must be logged in to use these services.

BE LOGIN

Angebote (Auswahl)

- > **Steuererklärung**
Bearbeiten Sie Ihre Steuererklärung und Zahlungen, beantragen Sie eine Fristerstreckung und reichen Sie Belege und Einsprachen ein.
- > **Betreuungsgutscheine**
Beantragen Sie einen Betreuungsgutschein für Ihr Kind.
- > **eBau**
Das elektronische Verfahren für eine Baubewilligung.
- > **GRUDIS public**
Zugang zu den öffentlichen Daten des Grundbuchs.
- > **Handelsregister-Anmeldung**
Elektronische Eingabe von Anmeldungen, Mutationen, Löschungen.

Um diese Angebote nutzen zu können, müssen Sie angemeldet sein.

BE-Login App
Sie können neu die «BE-Login App» als zusätzliches Sicherheitsmerkmal einrichten. Tun Sie dies über Ihre Profileinstellungen. Die Anmeldung bei BE-Login erfolgt danach einfach und sicher über Ihre Bestätigung in der BE-Login App. Dies erspart Ihnen das Abtippen eines SMS-Codes oder von einer Codekarte. Weitere Informationen finden Sie hier:
[Fragen & Antworten zur «BE-Login App»](#)

Mit BE-Login behalten Sie alle Ihre Geschäfte mit dem Kanton Bern zentral und einfach im Griff. Nach einmaliger Registrierung in wenigen Schritten steht Ihnen BE-Login rund um die Uhr zur Verfügung. Das Angebot wird laufend weiter ausgebaut. Ihr Zugang erfolgt gesichert und Ihre Daten sind optimal geschützt.

Anmeldung

Login
E-Mail-Adresse oder Mitarbeiter-Login

Passwort

Anmelden

[Passwort vergessen](#)

[Registrieren](#)

Weiter mit SwissID

[Mehr erfahren zu SwissID](#)




The screenshot shows the BE-Login website interface. At the top, there is a red navigation bar with 'Kanton Bern Startseite' on the left and 'Français' on the right. Below this, a white header contains the 'BE-Login' logo and 'Startseite' on the left, and 'Angemeldet als: Markus Willi' with an 'Abmelden' link on the right. A secondary navigation bar includes 'Umwelt und Boden', 'Verkehr', 'Register', and 'Meine Daten'. A third bar contains 'eBau', 'Grundstücke', and 'INKS'. The main content area shows a breadcrumb trail 'Startseite > Umwelt und Boden > eBau', a 'Seite drucken' button, and the title 'eBau: Elektronisches Baubewilligungsverfahren'. Below the title, a paragraph explains that users can submit building applications electronically. A list of options includes 'Voranfragen', 'Baugesuche', and 'Spezialverfahren'. A red box highlights a link 'zu eBau' with an external link icon. At the bottom, there is a small image and the text 'eBau: Elektronisches Baubewilligungsverfahren im Kanton Bern'. Three red arrows are overlaid on the image: one pointing to the 'Umwelt und Boden' button, one pointing to the 'eBau' button, and one pointing to the 'zu eBau' link.



Was möchten Sie als Nächstes machen?


NEUES DOSSIER


DOSSIER BEARBEITEN



Spezialverfahren

HECKEN / FELDGEHÖLZE / BÄUME

MELDUNG SOLARANLAGEN

MELDUNG WÄRMEERZEUGERERSATZ

WEITER



Meldung Solaranlagen (Dossier-Nr. 169675)

ÜBERSICHT **MELDUNG SOLARANLAGEN** BERECHTIGUNGEN

PERSONALIEN	<input type="checkbox"/>
ALLGEMEINE ANGABEN	<input type="checkbox"/>
SOLARANLAGEN	<input type="checkbox"/>
DOKUMENTE	<input type="checkbox"/>
BESTÄTIGUNG	<input type="checkbox"/>
EINREICHEN	<input type="checkbox"/>

Gesuchsteller/in

NAME JURISTISCHE PERSON	NAME	VORNAME

+

Sind neben den Gesuchstellenden weitere Personen beteiligt? (falls nötig)

- Vertreter/in mit Vollmacht
- Projektverfasser/in
- Grundeigentümer/in (falls nicht mit Gesuchsteller/in identisch)
- Gebäudeeigentümer/in (falls nicht mit Gesuchsteller/in identisch)



Meldung einreichen

1. Meldung einreichen über eBau, muss nicht in Papierform eingereicht werden.
2. Die Meldung **ist spätestens sieben Arbeitstage vor Baubeginn** bei der Gemeinde einzureichen.
3. Prüfung der Meldung durch die Gemeinde in der Regel innerhalb von 7 Arbeitstagen.
4. Bestätigung sofern die Anlage Baubewilligungsfrei ausgeführt werden kann.
5. Rückmeldung via eBau-Portal sowie Zustellung der Bestätigung per Post
6. Montage der Anlage durch den Grundeigentümer oder Gesuchsteller



Kontakte Einwohnergemeinde Meiringen

Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat

markus.willi@meiringen.ch / 033 972 45 52

Armen Uka, Stv. Fachstellenleiter Bauinspektorat

armen.uka@meiringen.ch / 033 972 45 61

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Begrüssung
Baubewilligung, Verfahren, System
Fördergelder
Ausführung/Betrieb
Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
Klimaneutrale Region
Fragen
Apéro

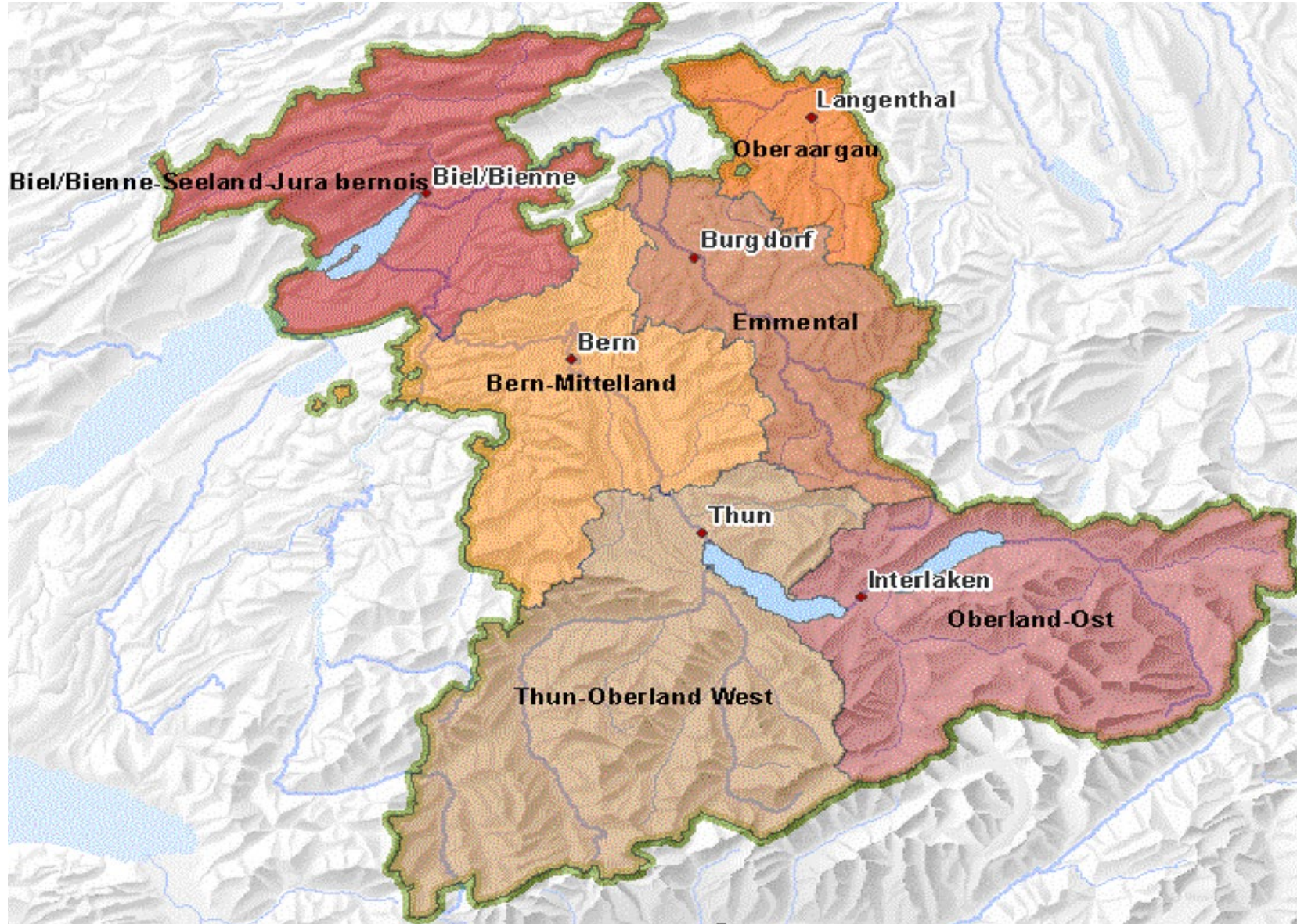
Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKO
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKO

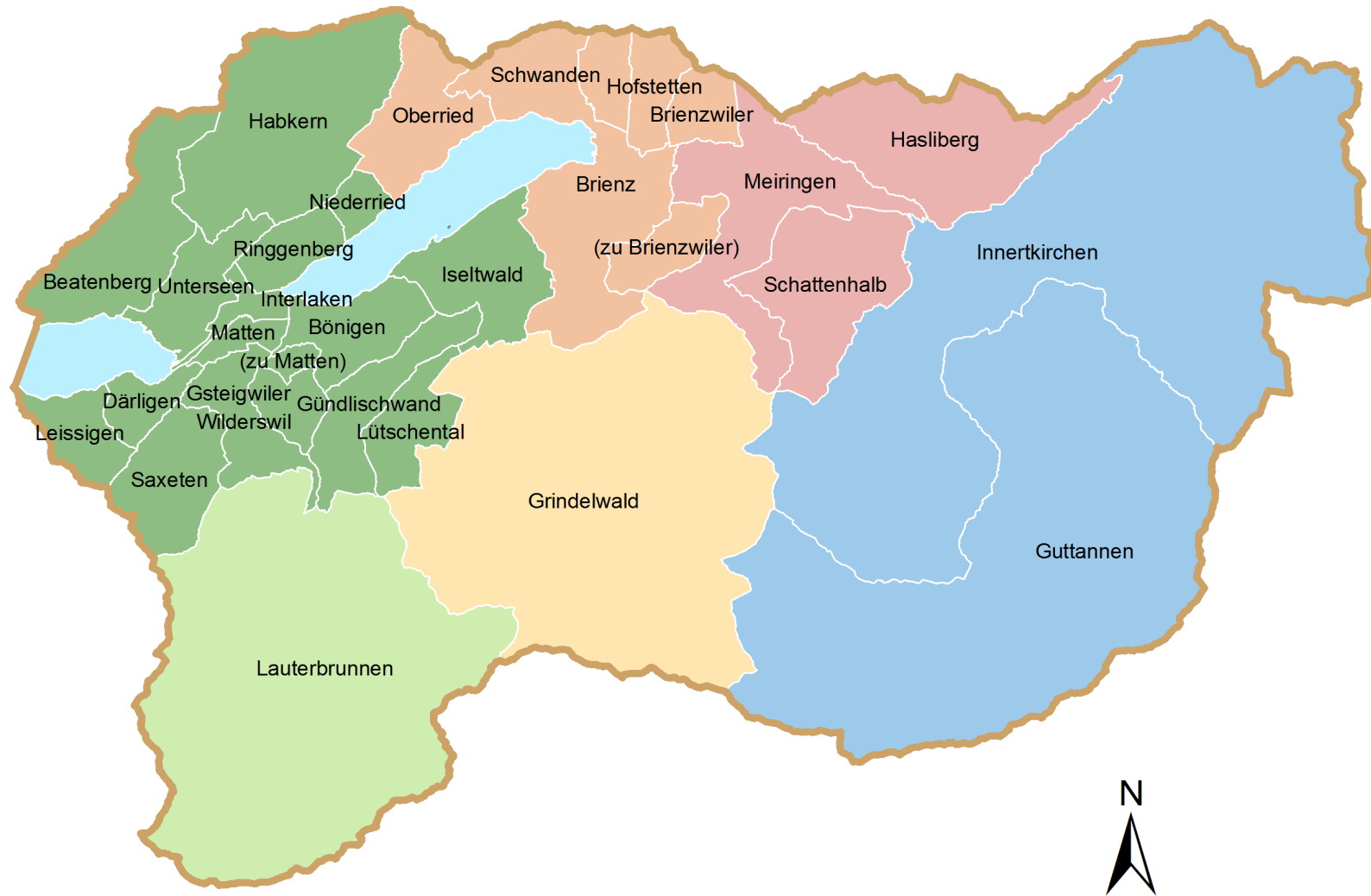
Herzlich laden ein:





Förderbeiträge





➤ **Beratung**

Leitfaden

Förderprogramm Kanton Bern

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

➤ **Gebäude**

➤ **Anlagen**

➤ **Information**

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion

Januar 2023





Beratung

- GEAK-Plus
- Grobanalyse
- Betriebsoptimierung für Nicht-Wohngebäude (gesetzlich geregelt)
- Machbarkeitsstudien (grosse Produktionsanlagen im Bereich erneuerbare Energien)

GEAK® Plus
(Gebäudeenergieausweis der Kantone)

Förderbeitrag

Doppel- und Einfamilienhaus	CHF 1000.–
Mehrfamilienhaus	CHF 1500.–
Verwaltung	CHF 1500.–
Schule	CHF 1500.–
Verkauf	CHF 1500.–
Restaurant	CHF 1500.–



Gebäude

Neubau

- Zertifizierung nach SNBS (Standard Nachhaltiges Bauen in der Schweiz)
- Minergie-A und Minergie-P

Umbau

- GEAK-Klassen
- Plusenergie oder Minergie-A-P

Sanierungen von Gebäuden über GEAK®-Klassen
Gebäudekategorien 1-6

Förderbeitrag

		EFH	MFH	Nicht-Wohnbau
2 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	80.–	60.–	50.–
3 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	110.–	80.–	60.–
4 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	130.–	90.–	70.–
5 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	150.–	100.–	80.–
6 Effizienzklassen	CHF/m ² EBF*	160.–	110.–	90.–

*EBF = Energiebezugsfläche gemäss SIA 380

Anlagen

- Heizungsersatz
Ersatz Elektro- Gas und Ölheizungen, Holz zu Holz
Beitrag Wärmeverteilung und Elektroboiler
- Thermische Solaranlagen
- Wohnungslüftung (Bestand)
- Wärmeerzeugung mit Holz (ab 70 kW, Bestand)
- Wärmenetze (erneuerbar)
- Ladeinfrastruktur im ÖV und bei Unternehmen

Ersatz von Ölheizungen oder Gasheizungen durch Wärmepumpe (WP)

Förderbeitrag

Ersatz durch: Wärmepumpe Luft

bestehende Heizung	≤ 50 kW	CHF 6000.-	
bestehende Heizung	> 50 kW	CHF 3500.-	+ CHF 50.-/kW

Ersatz durch: Wärmepumpe Erdwärme oder Wasser

bestehende Heizung	≤ 42 kW	CHF 10 000.-	
bestehende Heizung	> 42-500 kW	CHF 2400.-	+ CHF 180.-/kW
bestehende Heizung	> 500 kW	CHF 42 400.-	+ CHF 100.-/kW

Zusatzbeitrag = nur bei gleichzeitigem Ersatz der Heizung

Erstinstallation Wärmeverteilungssystem	Ersatz reiner Elektroboiler
EBF* < 100m ² CHF 3000.-	CHF 500.- pro Boiler
EBF* ≥ 100m ² CHF 6000.-	*EBF = Energiebezugsfläche gemäss SIA 380

Informationsanlässe und Weiterbildungen

- Aus- und Weiterbildung
- Information und Beratung

Informationsanlässe und Weiterbildung

Förderbeitrag

max. 50 % der anrechenbaren Kosten

ProKilowatt

Stromsparmassnahmen

- Beleuchtungen
- Kälte
- Motoren
- Pumpen
- Belüftung
- Industrielle Verfahren
- Gemeinden
- Andere



pronovo

Stromproduktion

- Einmalvergütung (EIV)
- Betriebskostenbeitrag für Biomassenanlagen (BKB)
- Einspeisevergütungssystem (EVS)
- Herkunftsnachweise

Gesuche vor Umsetzung einreichen!!

***Beiträge / Programme können sich
laufend ändern!!***



www.energiefranken.ch

Förderbeiträge für 3860 Meiringen

Förderprogramme für private Gebäude


Private

Unternehmen

Gemeinden

Gebäude Mobilität

31 Förderprogramme gefunden

Ergebnisse durchsuchen 

Vielen Dank!!

Regionalkonferenz Oberland-Ost

Energieberatung

Jungfraustrasse 38

3800 Interlaken

Tel.: 033 821 08 68

energieberatung@oberland-ost.ch



Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Begrüssung
Baubewilligung, Verfahren, System
Fördergelder
Ausführung/Betrieb
Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
Klimaneutrale Region
Fragen
Apéro

Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKOÖ
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKOÖ

Herzlich laden ein:



RAIFFEISEN



3BO Bank Brienz Oberhasli



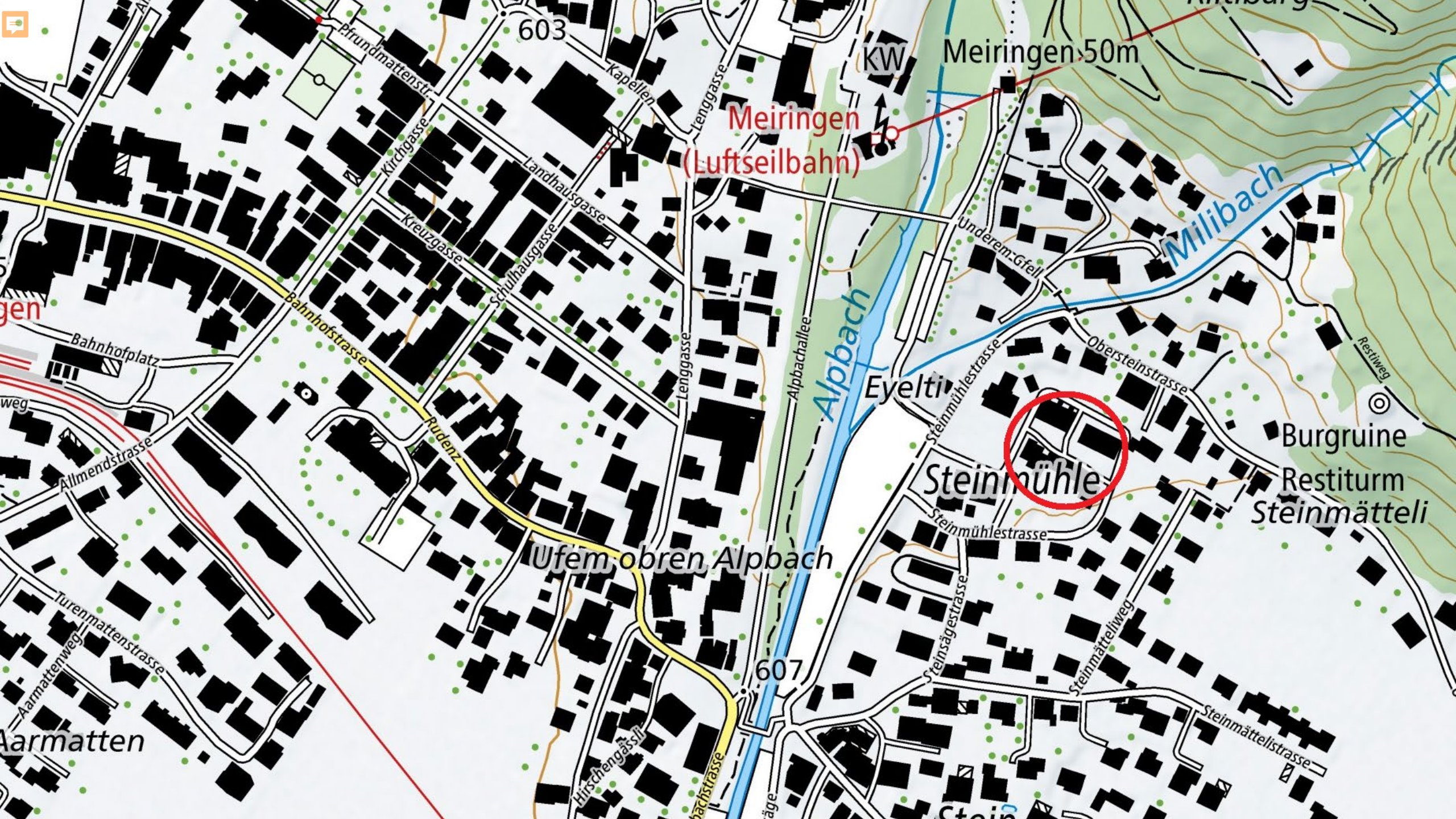
Heizungersatz Steinmili

09.11.2023



Ablauf

- Wohnsiedlung Steinmühle
- Bestehende Heizung
- Variantenentscheid
- Aktueller Stand



Meiringen
(Luftseilbahn)

Meiringen 50m

Milibach

Alpbach

Eyelti

Steinmühle

Uferm obren Alpbach

Burgruine
Restitum
Steinmätteli

603

607

Aarmatten

gen

weg

Allmendstrasse

Turenmattenstrasse
Aarmattenweg

Pfrundmattenstr.

Kirchgasse

Kreuzgasse

Bahnhofstrasse

Rudenz

Schulhausgasse

Landhausgasse

Hirschengässli

bachstrasse

äge

Kapellen

Lenggasse

Lenggasse

Alpbachallee

Unterem Gfell

Obersteinstrasse

Restweg

Steinmühlestrasse

Steinsägestrasse

Steinmättelweg

Steinmättelstrasse

KW



Bestehende Heizung



Jahrgang 2005

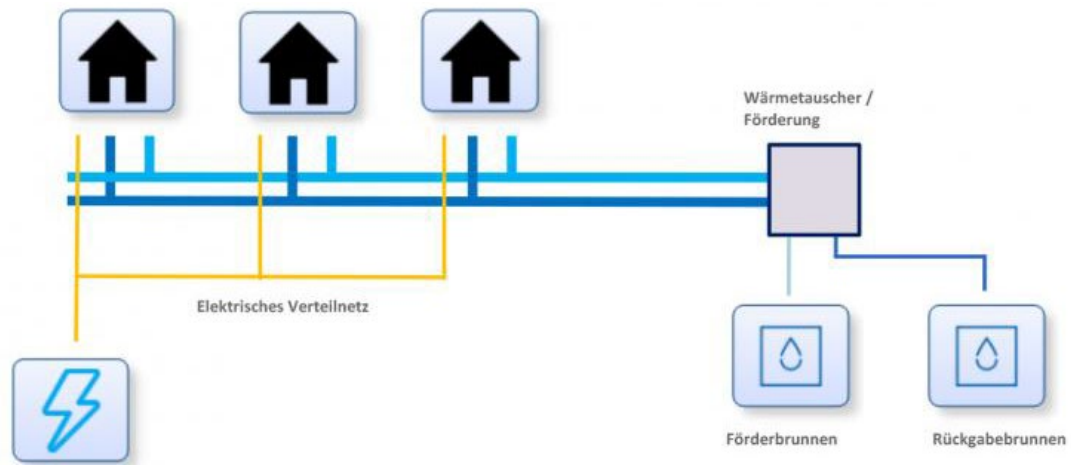


160 kW



bis 60°C Vorlauftemperatur

2019: erste Ideen



2020, ab Januar: Variantenstudium

Wärme- pumpe	Holz	Sonne	Nicht erneuerbar	Andere
Luft	Schnitzel	Photovoltaik	Öl	EDL Lösung Mit oder ohne Invest
Erdsonden	Pellets	Thermische Solaranlage	Flüssiggas	ZEV
Grundwasser	Stückholz			KWO-Strom
Energieverbund Stein	Fernwärme			???

2020, Oktober: Eingrenzung

Variante	V1	V2	V3	V4	V5 a/b
Vergleichsparameter	WP Grundwasser	WP EVS	Pellets	Öl / LW-WP	EDL
Investitionskosten	●	●	●	●	●
Jahresgesamtkosten	●	●	●	●	●
Energiekosten	●	●	●	●	●
Sensivität Energiekosten	●	●	●	●	●
Unterhaltskosten	●	●	●	●	●
Contracting-Gebühr	●	●	●	●	●
CO ₂ -Neutral	●	●	●	●	●
Platzbedarf	●	●	●	●	●
Betriebssicherheit	●	●	●	●	●
Projektrisiko (Kosten)	●	●	●	●	●
Projektrisiko (Realisierbarkeit)	●	●	●	●	●
Einbindung PV-Strom	●	●	●	●	●
Energiestrategie 2050	●	●	●	●	●

Bewertung: ● sehr gut ● gut ● befriedigend

2022, Oktober: Entscheid

Variante	V1	V2	V3	V4	V5 a/b
Vergleichsparameter	WP Grundwasser	WP EVS	Pellets	Öl / LW-WP	EDL
Investitionskosten	●	●	●	●	●
Jahresgesamtkosten	●	●	●	●	●
Energiekosten	●	●	●	●	●
Sensivität Energiekosten	●	●	●	●	●
Unterhaltskosten	●	●	●	●	●
Contracting-Gebühr	●	●	●	●	●
CO ₂ -Neutral	●	●	●	●	●
Platzbedarf	●	●	●	●	●
Betriebssicherheit	●	●	●	●	●
Projektrisiko (Kosten)	●	●	●	●	●
Projektrisiko (Realisierbarkeit)	●	●	●	●	●
Einbindung PV-Strom	●	●	●	●	●
Energiestrategie 2050	●	●	●	●	●

Bewertung: ● sehr gut ● gut ● befriedigend



Geplante Heizung



2x 50kW Wärmepumpe



Notheizung 50 kW elektrisch



Speicher 3x 4'300l



Termine

Terminplan Ausschreibung / Ausführung	Wer	Wann/Dauer	2023												2024											
			Q1			Q2			Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4		
			Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sept	Okt	Nov	Dez
Projektphasen																										
Ausschreibung/Vergabe inkl. Auslösung Ausführung	PB ING	6 Monate																								
Ausführungsplanung inkl. Materialbestellung	PB ING/Untern.	10 Wochen																								
Ausführung inkl. Inbetriebnahme und Projektabschluss	Alle	10 Wochen																								
Koordinationstermine Arbeitsgruppe / PB Ingenieure																										
Startsitzung, Information Arbeitsgruppe	AG / PB ING	17.02.2023		☀																						
Bestätigung Ausschreibungsunterlagen (Pläne, Unternehmerliste)	AG / PB ING	16.05.2023					☀																			
Kostenkontrolle / Arbeitsvergaben / Auslösung Ausführungsplanung	AG / PB ING	??.09.2023											☀													
Bestätigung Ausführungsunterlagen	AG / PB ING	??.10.2023												☀												
Orientierung AG vor Ausführung	AG / PB ING	??.03.2024																								



A night photograph of a resort building with a lit tower on a hillside. The building is illuminated from within, and the tower is brightly lit. The background features a large, dark mountain with a snow-capped peak under a clear night sky. The foreground shows a grassy area and some trees.

Danke



Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Begrüssung
Baubewilligung, Verfahren, System
Fördergelder
Ausführung/Betrieb
Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
Klimaneutrale Region
Fragen
Apéro

Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKOÖ
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKOÖ

Herzlich laden ein:



RAIFFEISEN



Energie-Apéro 2023 / Meiringen

Solar und Energiegewinnung

Rückspeisungen, Entwicklungsmöglichkeiten

- Ausgangslage am Energie-Apéro 2022
- Veränderungen in der Energielandschaft
- Rückspeisungen in der Betrachtung der Netzinfrastruktur
- Rückspeisung in der Betrachtung der Energiebilanz
- Ausblick / Entwicklung

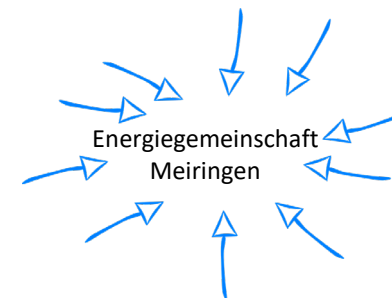
Referent

Urs Linder, Alpen Energie



Energiedorf / Energiegemeinschaft ? Saisonaler Speicher ?

logisch



Dienstleister ?

- Wasserstoff
- Batterien
- Warmwasserspeicher
- Potentielle Energie
- Austausch im Handel
- Weitere «Kraftwerke»
- Speicherseen

Jeder für sich ?

- Wasserstoff
- Batterien
- Warmwasserspeicher
- weniger warm
im Winter ?

Energiedorf / Energiegemeinschaft ?

- Wasserstoff
- Batterien
- Warmwasserspeicher
- Potentielle Energie

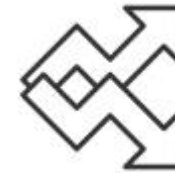


Veränderungen in der Energielandschaft



Faktoren die sich verändert haben:

- Energieknappheit (im Winter)
- Preiserhöhungen
- Hochalpine PV Anlagen werden forciert
- Mantelerlass (div. Energiethemen)



Direkte Folgen (lokal betrachtet):

- Zubau von PV Anlagen
- Private produzieren zunehmend Energie
- Überschuss von Sommerstrom
- Volatile Preise
- Netzausbauten sind nötig
- Anteil erneuerbarer Produktion nimmt zu



Rückspeisung in Netz



Warum wird zurückgespielen:

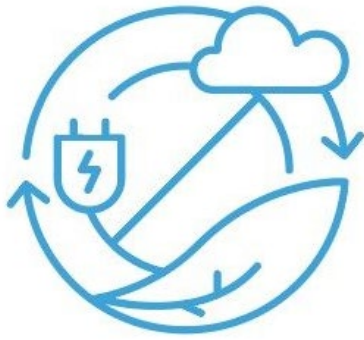
- Eigenverbrauch < als Produktion
- Kein Speicher oder zu kleiner Speicher
- Anlage bewusst als Produktionsanlage konzipiert



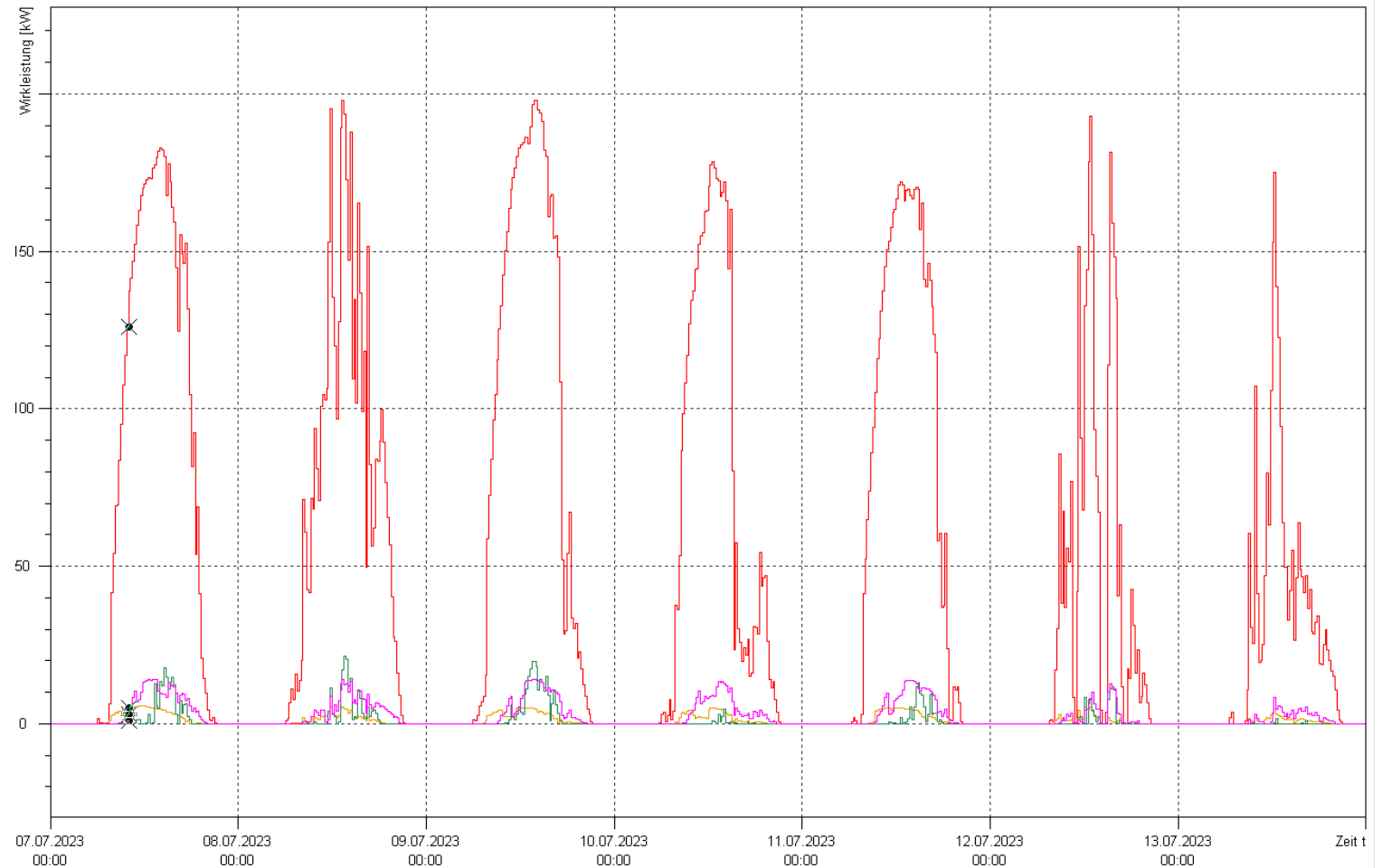
Direkte Folgen (lokal betrachtet):

- Netzausbauten
- Netzkosten steigen
- Preise variieren und werden Saison und Wetterabhängig
- Somit keine «Preisprognosen» für Rücklieferung
- Verteilnetz wird als «Speicher» genutzt

«Energieapero 2023»



Rückspeisung in Netz

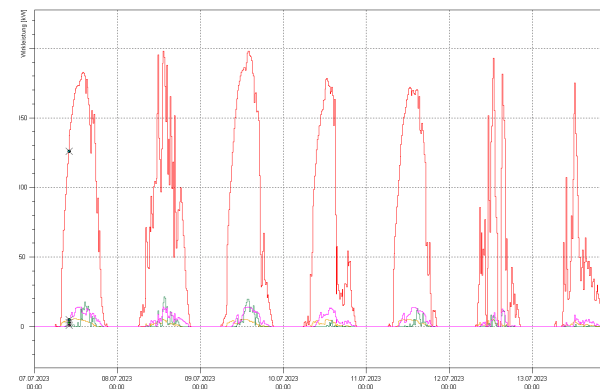




Rückspeisung Netz Betrachtung

Rückspeisung technisch betrachtet:

- PV «Strom» wird Wetter und Anlagebedingt «gleichförmig», also regional zur gleichen Zeit zurückgeliefert
- In den lokalen Verteilnetzen kann keine Gleichzeitigkeit mehr eingerechnet werden.
- Die Produktion folgt nicht dem Verbrauch
- Die Infrastruktur wird für den Maximalfall ausgelegt.



Folgen:

- Infrastruktur wird teurer
- Die «Dienstleistungen» des Verteilnetzes (Spannungshaltung, Frequenz, Ersatzenergie) werden technisch anspruchsvoller = teurer
- Einzelne Kunden werden in die Autonomie (Netzunabhängig) wechseln
- Netzanschluss wird zur einer «Versicherung»

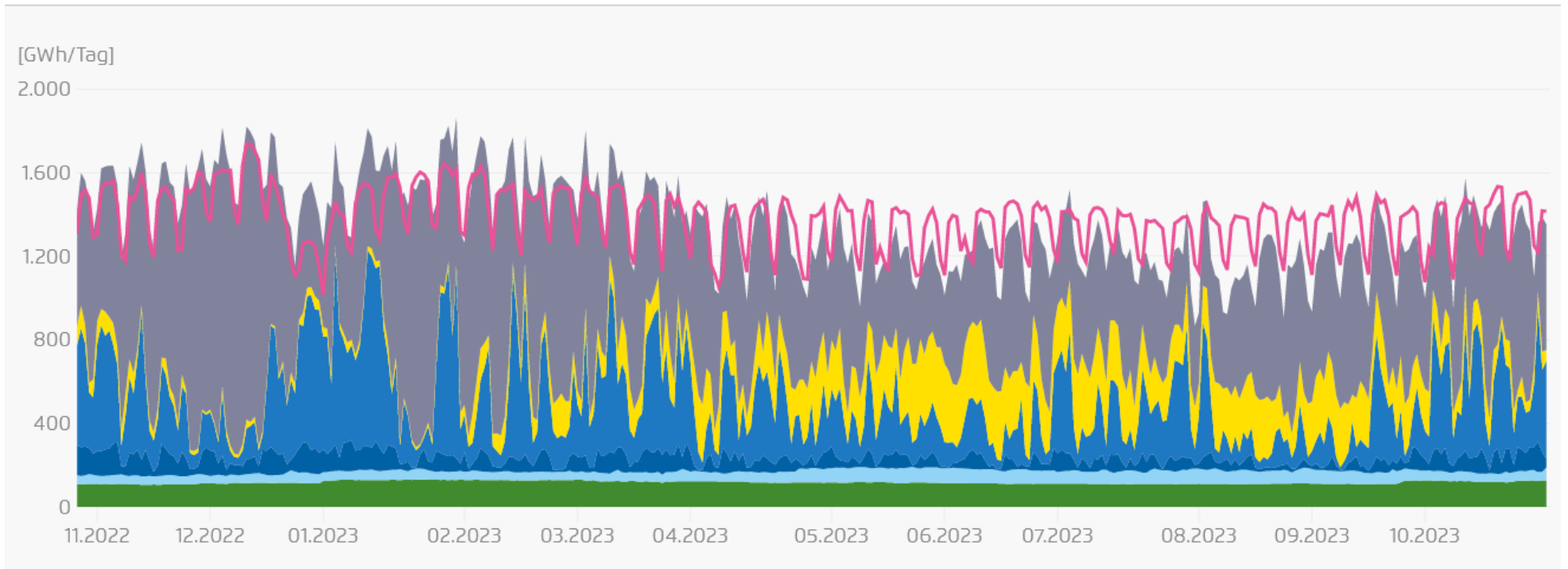
«Energieapero 2023»



Rückspeisung Energiebetrachtung

Stromerzeugung und -verbrauch

Energiebetrachtung 1 Jahr / Deutschland



— Stromverbrauch

● Biomasse

● Wasserkraft

● Wind Offshore

● Wind Onshore

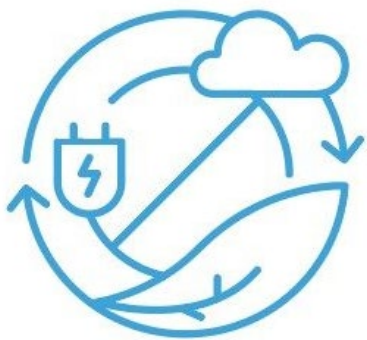
● Solar

● Konventioneller Kraft...

● Kernkraft

● Braunkohle

● Steinkohle

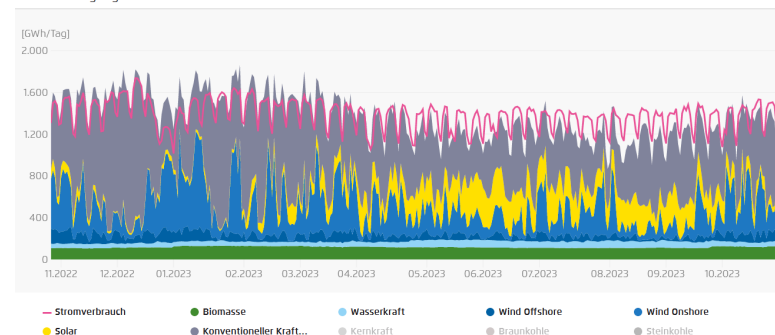


Rückspeisung Energiebetrachtung

Rückspeisung in der Energiesicht:

- Eine Einspeisung muss irgendwo, irgendwie bilanziert werden. (Kraftwerksregelung)
- Der «Stromsee» muss immer sauber ausniveliert werden sonst funktioniert das System nicht.
- Für jede EEA Anlage die einspeist, wird eine andere Anlage reduziert
- Je nach Energiequelle sind mehr oder weniger genaue Prognosen möglich.

Stromerzeugung und -verbrauch



Folgen:

- Energie wird saisonal stark unterschiedlich bepreist
- Die Energie wird (ist) handelbar – somit werden auch spekulative Geschäfte möglich

GESAMTÜBERSICHT ENERGIEWENDE





Ausblick / Entwicklung Privater Bereich

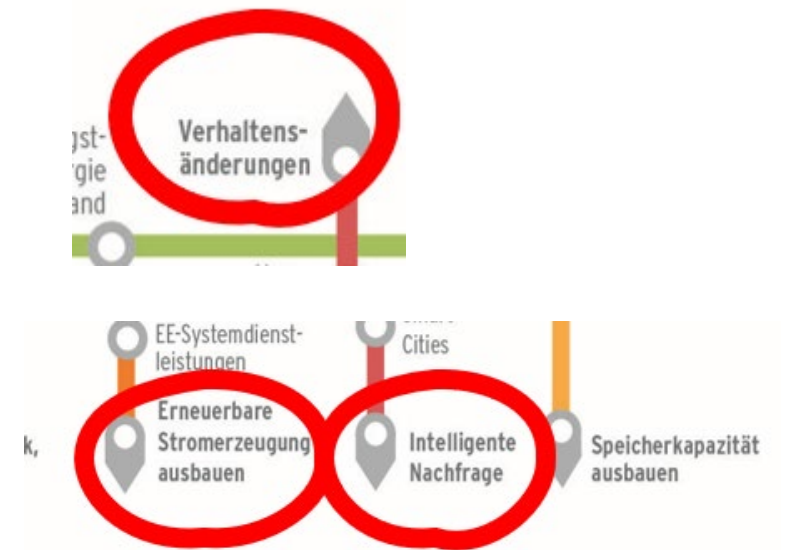


Aktuelle Varianten im privaten Bereich:

- Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (z. Bsp. mehrere Wohnungen) werden als ein Kunde beim EVU angemeldet. (Vermaschung)
- lokale Speicherung (Batterie oder Wärme)
- Zubau von PV Anlagen
- Verbrauch optimieren, Smart Home (Elektroauto, Raumwäre, Warmwasseraufbereitung)
- Bivalente Anlagen erstellen (Sommer Wärmepumpe, Winter Fernwärme)
- sparen

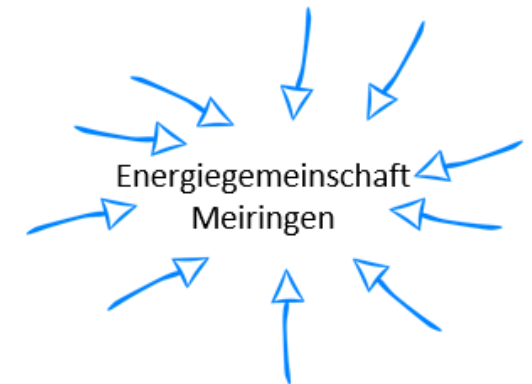


Ausblick / Entwicklung Kommerzieller Bereich



Aktuelle Varianten im öffentlichen / Kommerziellen Bereich:

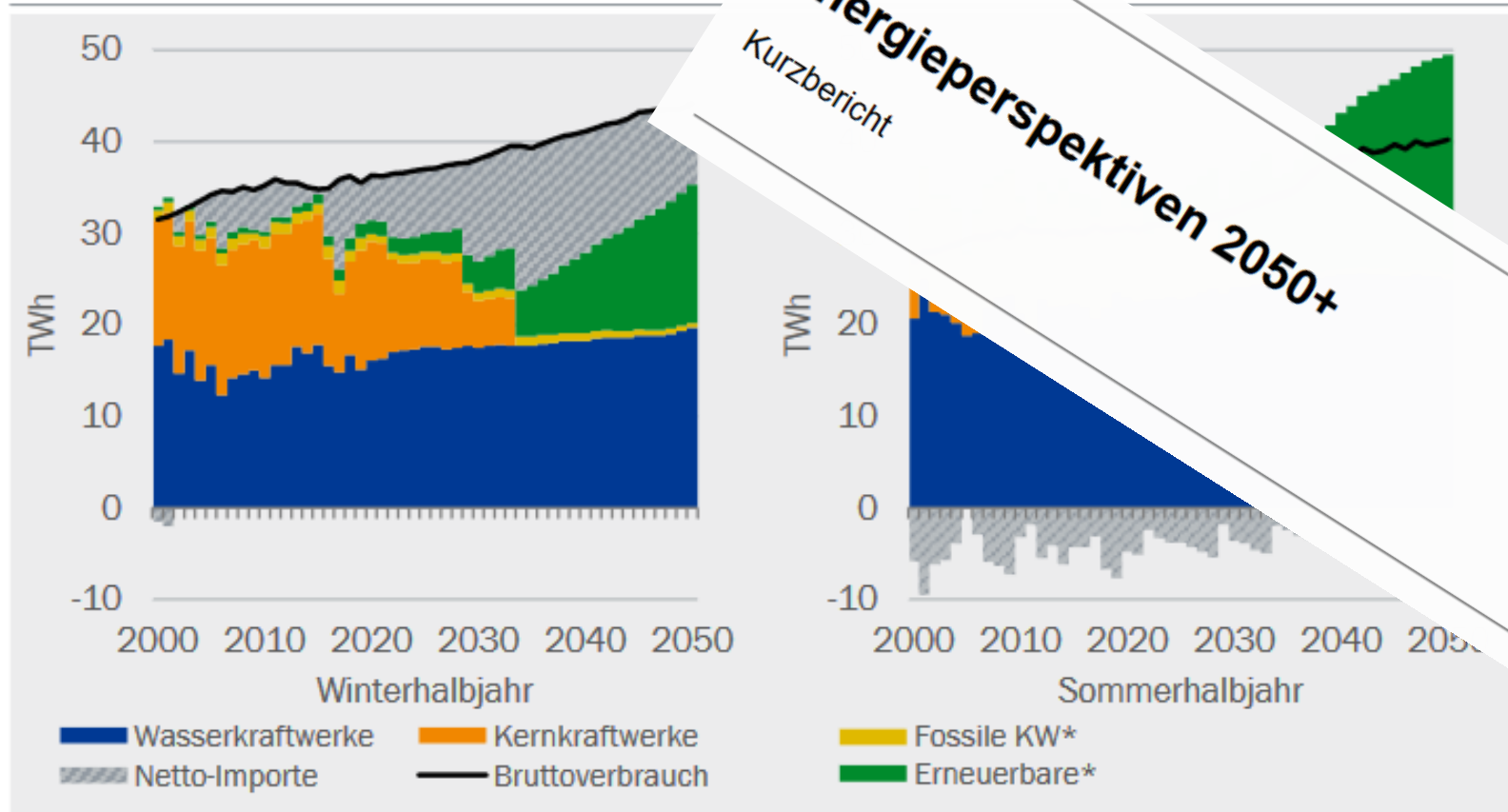
- Zusammenschlüsse zu Lokalen Energienetzen (Definition auf Eidg. Ebene in Arbeit)
- Zusammen mit Einwohnergemeinde den Energierichtplan für Meiringen ausarbeiten
- Umsetzen der nötigen Systemanpassungen (und Herausforderungen) mit entsprechender transparenter Kostenfolge
- weiterverfolgen von Visionen wie Felsspeicher, Wasserstoffproduktion, Sandspeicher,.....
- Entwicklung im Auge behalten !



«Energieapero 2023»

Abbildung 20: Winter-/Sommerbilanz

Entwicklung der Bruttostromerzeugung im Winter- und Sommerhalbjahr
«ausgeglichene Jahresbilanz 2050», in TWh



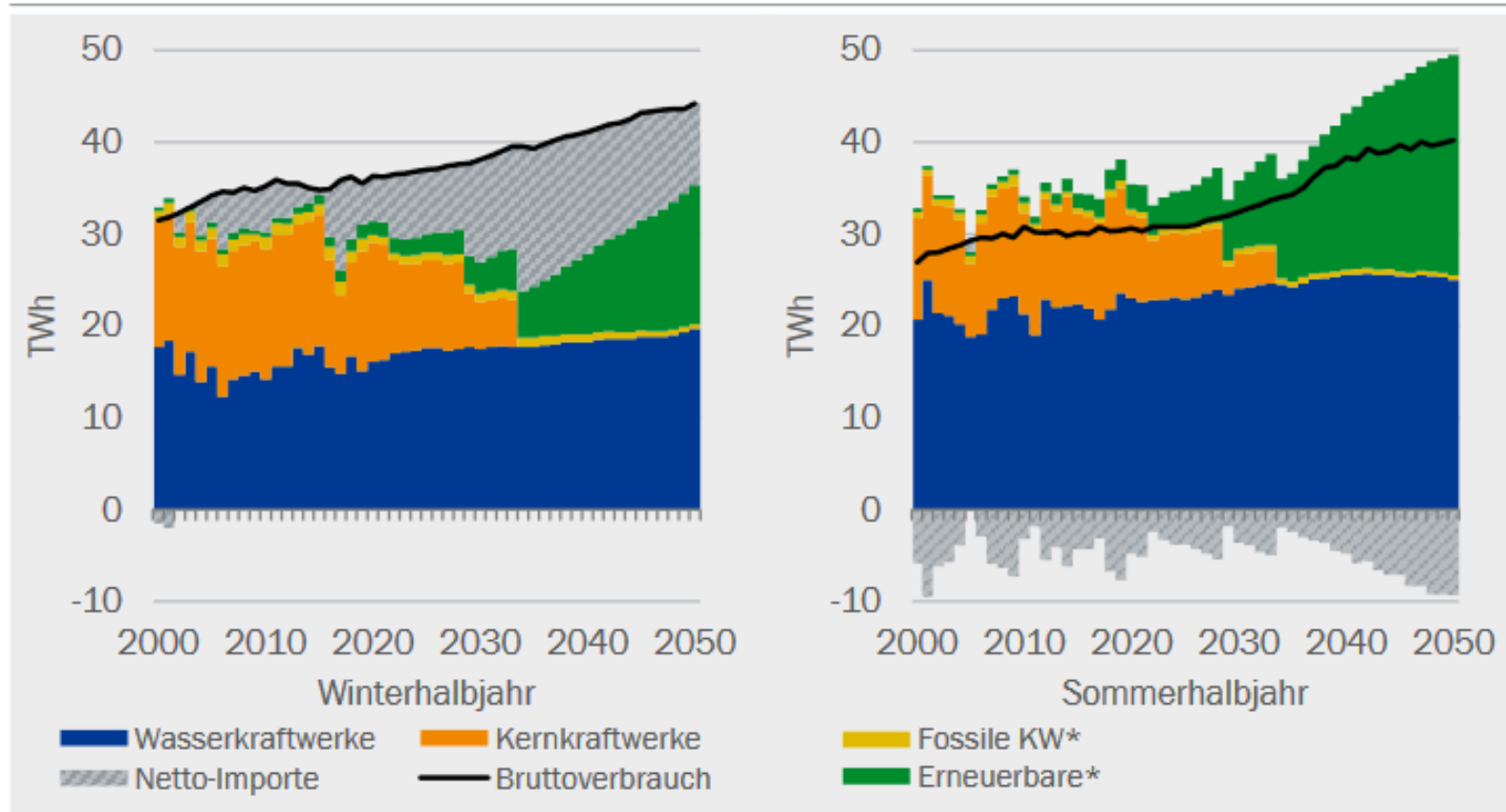
* gekoppelt und ungekoppelt

| eigene Darstellung

© Prognos AG / TEP Energy GmbH / INFRAS AG 2020

Abbildung 20: Winter-/Sommerbilanz

Entwicklung der Bruttostromerzeugung im Winter- und Sommerhalbjahr im Szenario ZERO Basis, Strategievariante «ausgeglichene Jahresbilanz 2050», in TWh



* gekoppelt und ungekoppelt

| eigene Darstellung

© Prognos AG / TEP Energy GmbH / INFRAS AG 2020

Die grosse Zukunft ?!

«Energieapero 2023»



Danke für Ihre Aufmerksamkeit !



Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Begrüssung
Baubewilligung, Verfahren, System
Fördergelder
Ausführung/Betrieb
Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
Klimaneutrale Region
Fragen
Apéro

Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKO
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKO

Herzlich laden ein:



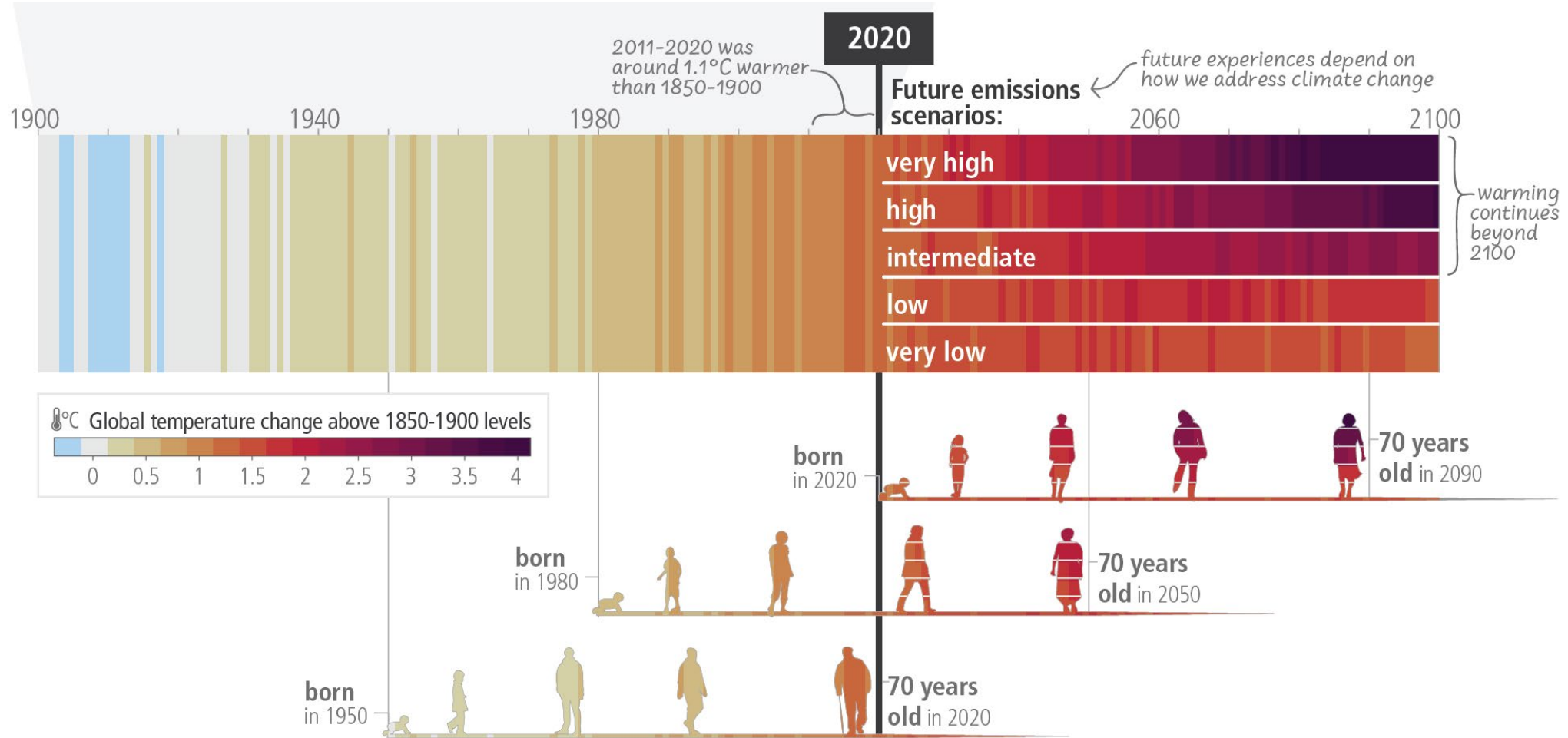
RAIFFEISEN





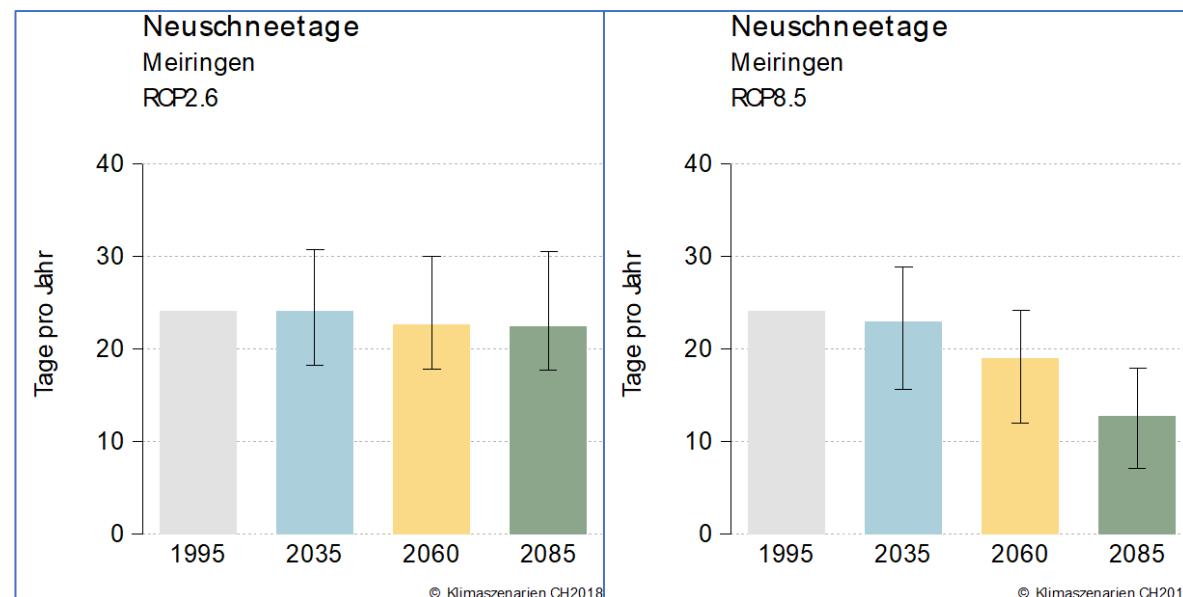
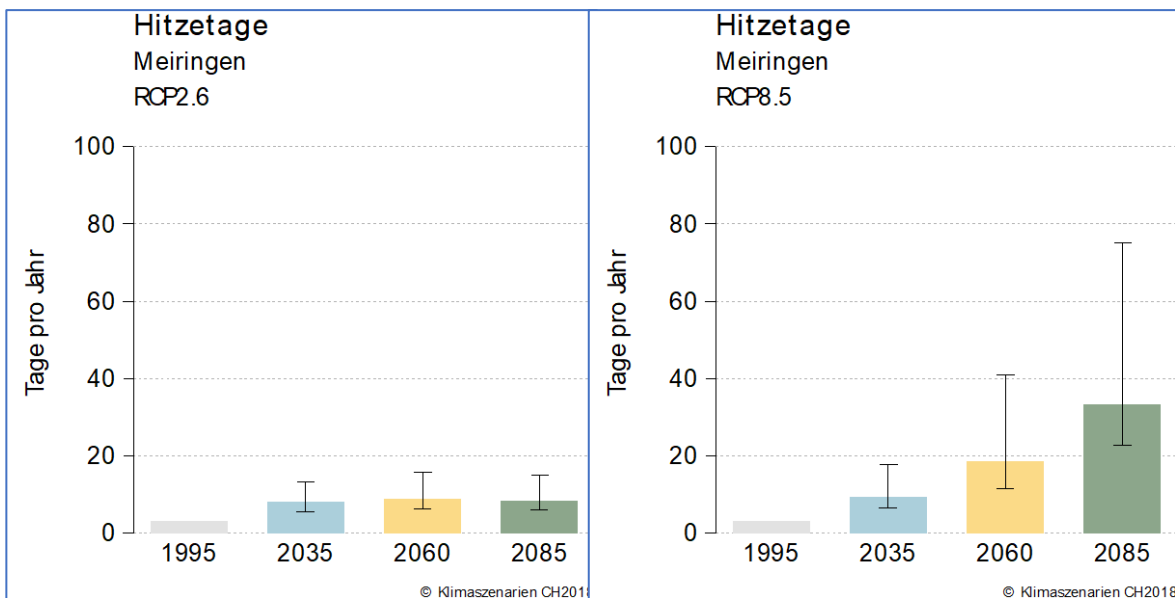
Klimaneutrale Region Oberland-Ost

Klimawandel global





Klimawandel in der Schweiz



NCCS (Hrsg.) 2018: CH2018 – Klimaszenarien für die Schweiz. National Centre for Climate Services, Zürich.

<https://www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/klimawandel-und-auswirkungen/schweizer-klimaszenarien/ch2018-webatlas.html>



Fokus klimaneutrale Region

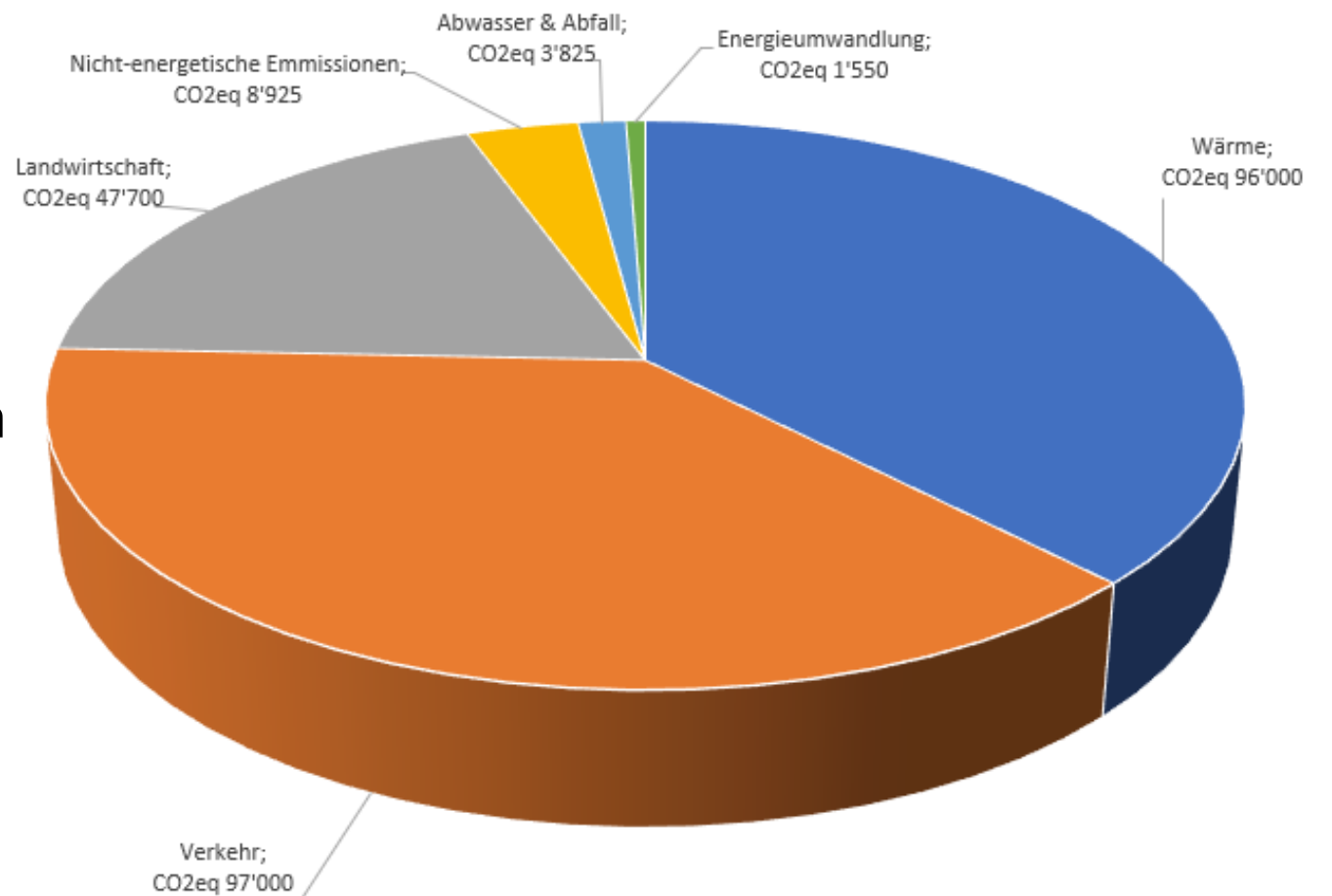
- **Klimametrik Kanton Bern**
→ THG-Bilanz Oberland-Ost

38% Wärme
38% Verkehr
19% Landwirtschaft
<4% Nicht-energetische Emissionen
<2% Abwasser & Abfall
<1% Energieumwandlung
100%

} 95%

**Total 255'000 to CO_{2eq} pro Jahr
(5.4 to CO_{2eq} pro Kopf)**

THG-BILANZ OBERLAND-OST NACH SEKTOREN (KLIMATEMETRIK KT. BERN, 2022)





„Was wir heute tun, entscheidet darüber,
wie die Welt morgen aussieht.“

– Marie von Ebner-Eschenbach





Gemeinsam erarbeitete Vision und Entwicklungspfade

- Gebäude und Wohnen
- Mobilität
- Privatsektor, Land- u Forstwirtschaft
- Energieproduktion und -versorgung
- Tourismus
- Konsum und Ernährung
- Kommunikation, Bildung und Beteiligung



Klimaneutrale Region Oberland-Ost



Entwicklungspfade **TOURISMUS** u **ENERGIEPRODUKTION**



Umsetzungsprojekt Entwicklungspfad **PRIVATSEKTOR, LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT**



Erwartungen an Projektideen

- Sie leisten einen Beitrag zur Vision «Klimaneutrale Region Oberland-Ost»
- Es steht ein Team dahinter (mindestens 2-3 Beteiligte)
- Die Umsetzung erfolgt durch die Initiant:innen
- Die Projekte sind wirkungsorientiert (CO₂ senkend)
- Die Wirkung kommt der Region Oberland-Ost zugute
- Eine Veröffentlichung auf der Projektplattform deinklima.ch ist anzustreben

Unser Angebot

- Kostenlose Projektunterstützung vor Ort durch Alina von Allmen
- Beurteilung und Rückmeldung durch unser Expert:innenpanel
- Unterstützung durch Wyss Academy oder AUE Energieförderung
- Vernetzungsanlässe
- Verschiedene Interessengruppen mit neuen Projekt(ideen) zusammenbringen
- Koordination mit Fachleuten, kantonalen und nationalen Stellen
- Öffentliche Projektplattform deinklima.ch
 - Einfache Erstkontaktaufnahme
 - Sichtbarkeit und Interaktionsmöglichkeiten

• Besten Dank fürs Interesse!

- Kontakt:
- alina.vonallmen@oberland-ost.ch
- Stefan.schweizer@oberland-ost.ch
- Weitere Informationen:



Projektwebsite Uni Bern
Broschüre zum Download



Projektplattform
dein.klima





Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Begrüssung
Baubewilligung, Verfahren, System
Fördergelder
Ausführung/Betrieb
Rückspeisung, Entwicklungsmöglichkeiten
Klimaneutrale Region
Fragen
Apéro

Beat Kohler, Grossrat, Ressortleiter Infrastruktur
Markus Willi, Fachstellenleiter Bauinspektorat
Roland Schneider, Energieberater, RKOÖ
Projektgruppe Heizungsersatz Überbauung Steinmili
Urs Linder, Betriebsleiter, Alpen Energie
Alina von Allmen, Coachin Klimaprojekte RKOÖ

Herzlich laden ein:





Öffentliche Informationsveranstaltung - Energieanlass 1/2023

«Solar- und Energiegewinnung»

Donnerstag, 9. November 2023
Aula Kapellen, 3860 Meiringen

Apéro - herzlichen Dank für Ihren Besuch!

Herzlich laden ein:

