

Der digitale Energienutzungsplan als Treiber der Projektumsetzung

Vorstellung von Best Practices aus dem digitalen ENP Berchtesgadener Land

30.01.2024, ENIANO GmbH

ÜBER UNS

ENIANO ist seit 2014 Ihr Partner für...

ENIANO

**Kommunale
Energieplanung**

**Software für die
Energieplanung**

**Großflächige
Datenanalysen**

**Projektbegleitung
und Beratung**

Wir waren als Dienstleister bereits tätig in/für:

Landeshauptstadt München, Landkreise in Süd-Bayern, Städten und Gemeinden in Bayern und Österreich

ENIANO

Der digitale ENP im Landkreis Berchtesgadener Land

Historie

- **Okt. 2015:**
Start des ENP BGL als erster digitaler ENP in Bayern
- **Nov. 2017:**
Abschlusskonferenz mit Ergebnispräsentation:
MdL Ilse Aigner gibt den Startschuss für 7 geförderte
Umsetzungsprojekte, alle 15 Kommunen des
Landkreises erhalten individuelle Handlungsleitfäden
- **Nov. 2018:**
Auszeichnung mit dem Bayerischen Energiepreis –
Qualität und Umsetzungsnähe haben bayernweit neue
Maßstäbe gesetzt
- **Status quo:**
Referenz für erfolgreiche Energienutzungspläne in
Bayern und Motor für Umsetzungsprojekte im
Berchtesgadener Land



Erarbeitung von Handlungsleitfäden für alle 15 Gemeinden



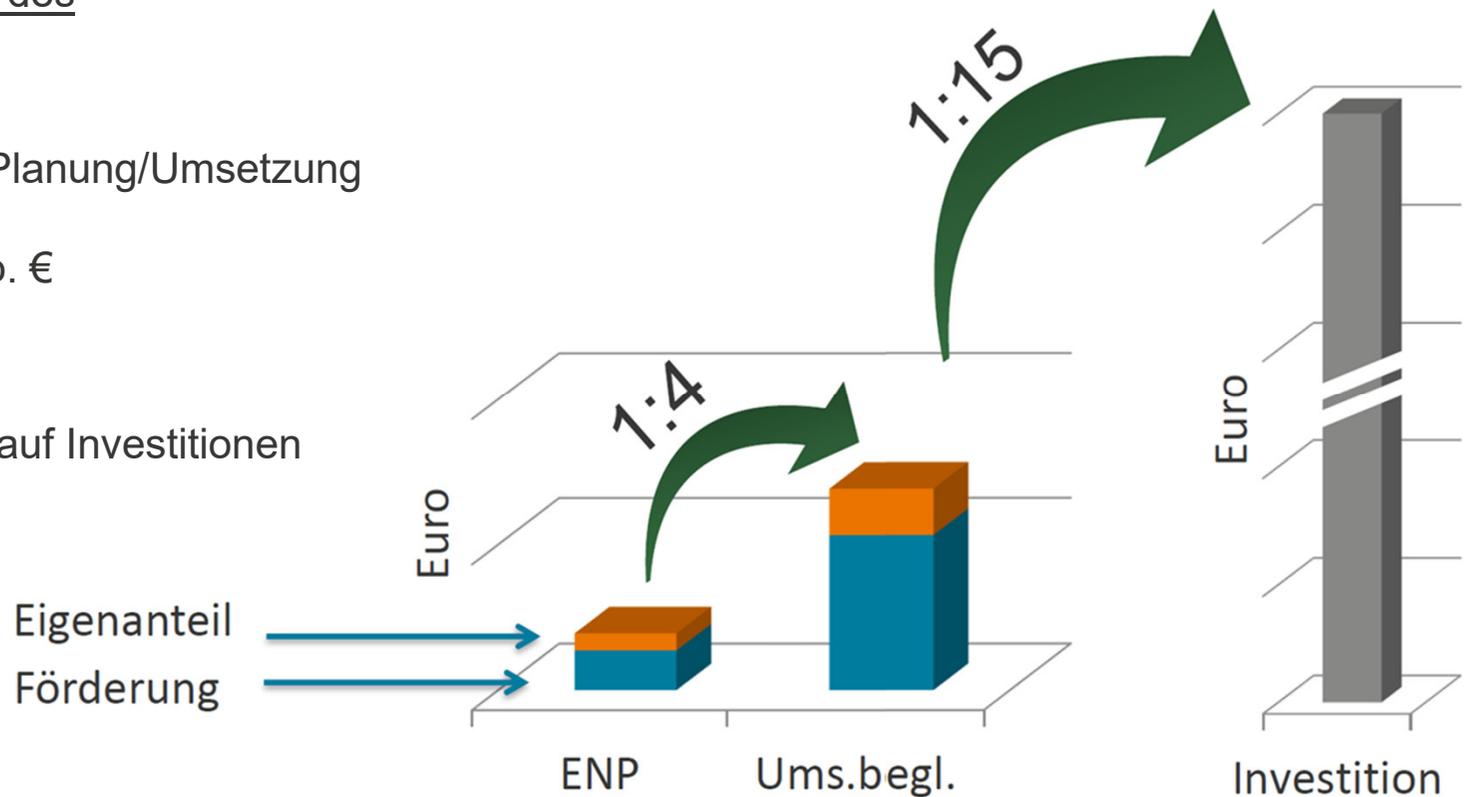
Der digitale ENP als Motor für die Projektumsetzung

Hebelwirkung des digitalen ENPs im Berchtesgadener Land

2 Jahre nach Fertigstellung des
Energienutzungsplans:

- 50 von 150 Projekten in Planung/Umsetzung
- Projektvolumen: > 10 Mio. €
(kommunaler Bereich)
- Hebelwirkung des ENPs auf Investitionen

1:60



Quelle: Landratsamt Berchtesgadener Land

Projektbeispiel Fernwärmeausbau Winkl

8 DETAILPROJEKT

In Rahmen der Erstellung des Energieerzeugungsplans Berchtesgadener Land wurde in jeder Kommune des Landkreises ein mittelfristig umsetzbares Schwerpunktprojekt mit energieeffizienten Fokus identifiziert und hierfür detaillierte Lösungsvorschläge für eine nachhaltige Umsetzung erarbeitet. In der Gemeinde Bischofswiesen wurde der Schwerpunkt auf die Analyse einer Wärmeverbindung im Ortsteil Winkl gelegt. Ziel der Untersuchung war es auf Grundlage des gebäudecharakteristischen Wärmebedarfs eine strom- und mögliche Trassenführung zu erarbeiten, die Wärmeerzeuger zu dimensionieren sowie die gesamte Wärmeverbindung technisch und wirtschaftlich zu bewerten.

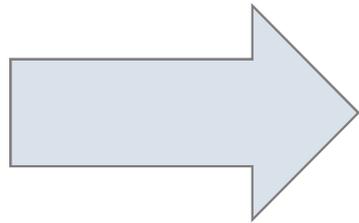
8.1 Technische Dimensionierung der Nahwärmeverbindung

In einem ersten Schritt wurde eine mögliche Wärmeverbindung auf Basis des Wärmebedarfs dimensioniert (Zeit-Erreichung der Straßenzüge mit hohen spezifischen Wärmebedürfnis). Für die Gebäude des Wohnbauwerks wurden die tatsächlichen Energieverbrauchsdaten der letzten Jahre zur Verfügung gestellt und in drei Berechnungen berücksichtigt. Entlang der in Abbildung 29 dargestellten Trasse liegen 96 private Wohngebäude und 20 Gebäudekomplexe des Wohnbauwerks mit einem Platzvermögen von insgesamt rund 4.200.000 kWh. Der Standort der Heizzentrale konnte im Rahmen des Energieerzeugungsplans nicht final geklärt werden. Es haben sich verschiedene Standorte in ähnlicher Höhe zur angrenzenden Nahwärmeverbindung ergeben, die es im nächsten Schritt näher auf technische und rechtliche Gegebenheiten hin zu prüfen gilt.

Hinweise:
Die dargestellte Trassenverlauf stellt nur eine Option dar und dient als Basis der Berechnungen in diesem Konzept. Der exakte Trassenverlauf bei Umsetzung sollte anhand konkreter Abfragen des Anschlussnutzers bei den Gebäudegebern erfolgen.



Abbildung 29: Detailprojekt Bischofswiesen: Möglicher Trassenverlauf der Nahwärmeverbindung



Berchtesgadener Anzeiger

Eigenes Fernheizkraftwerk für die Siedlung Winkl?



Die Möglichkeiten für den Bau eines Biomasse-Heizkraftwerks für Winkl werden aktuell geprüft. Dieser Ausblick auf die Siedlung, die wenig beeinträchtigt durch Stämme – offenbar sich dem Wandern zum Farnen entlang aus (Foto: Winkl/Anzeiger)

Bischofswiesen - Für den Gemeinderat Bischofswiesen wäre es ein »Leuchtturmprojekt« im Rahmen des Energieerzeugungsplans. Mit einem Biomasse-Fernheizkraftwerk, wie es auch beim Bergfriedhof in Schönau am Königssee steht, könnte die Siedlung Winkl inklusive Gewerbegebiet beim Panorama Park mit Wärmepumpe versorgt werden.

PNP
plus

Durch Fernwärme Winkl versorgen

01.05.2018 | Stand: 30.04.2018, 17:15 Uhr

Bischofswiesen. Ob Winkl in Zukunft ein eigenes Fernheizkraftwerk bekommt, ist zwar noch nicht geklärt. Allerdings werden die Pläne immer konkreter, wenn es nach dem Geschäftsführer der Bioenergie Berchtesgadener Land GmbH, Arnold Fellingner, geht. Ein Kraftwerk könnte im Steinbruch

Datenerhebung soll Rentabilität prüfen

Bekommt Winkl ein Fernheizkraftwerk?

26.04.2018 - 12:11 - aktualisiert: 26.04.2018 - 12:11



Der Bischofswieser Ortsteil Winkl könnte in Zukunft von einem Fernwärme-Kraftwerk versorgt werden. Ein möglicher Standort ist der Steinbruch Greinswiesen. © Pfeiffer

Bischofswiesen – Ob Winkl in Zukunft ein eigenes Fernheizkraftwerk bekommt, ist zum jetzigen Zeitpunkt zwar nicht geklärt. Allerdings

Quelle:
Maßnahmenkatalog
Energieerzeugungsplan
Landkreis BGL

Nutzungsperspektiven des digitalen ENPs

Einbindung des Energienutzungsplans in die Energieberatung

- **Kostenlose Energie-Erstberatung** für Bürgerinnen und Bürger im Landkreis durch die Energieagentur Südostbayern (ca. **350 Beratungen** im Landkreis pro Jahr)
- **Regelmäßige Beratungstage** in den Rathäusern flächendeckend im Landkreis
- **Einsatz energetischer Steckbriefe** (erzeugt durch ENIANO für Energieberatung) in der Energieberatung für über 30.000 Gebäude



NUTZUNG DES DIGITALEN ENPS BGL BIS HEUTE

Einbindung des Energienutzungsplans in die Energieberatung



Einbindung des Energienutzungsplans in die Energieberatung



Energetischer Gebäudesteckbrief

Salzburger Straße 64
83435 Bad Reichenhall



Erstellt am: 09.08.2022
Datengrundlage: Gebäudedaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung, Energienutzungsplan Berchtesgader Land

Energetischer Gebäudesteckbrief: Salzburger Straße 64, 83435 Bad Reichenhall

Vorbemerkung

Die Angaben und Informationen in diesem Dokument basieren auf dem gebäudecharakteristischen Energienutzungsplan Berchtesgader Land und dienen dem Gebäudeeigentümer als Erstinformationen und Potenzialschätzung für Effizienzmaßnahmen und für die Nutzung erneuerbarer Energien. Der Energetische Gebäudesteckbrief ersetzt keinen Energieausweis und keine individuelle Beratung oder Planung. Für konkrete Maßnahmen sind stets Energieberater hinzuzuziehen bzw. entsprechende Fachstellen für die Planung und Ausführung einzuholen.

Allgemeine Angaben zum Gebäude

Hauptnutzungsart: Verwaltung
 Volumen (brutto): 42.222,8 m³
 Nutzfläche (nach EnEV): 10.809 m²

Gebäudebauteile und thermische Gebäudehülle

Bauteil	Fläche	U-Wert	g-Wert
Dach	2.996 m²	1	
Außenwand	4.890 m²	1,5	
Fenster (geschützt)	2.096 m²	2,9	0,6
Kellerhochschleuse	2.865 m²	1,2	
Summe (Thermische Hüllfläche)	12.846 m²		

Spezifischer Transmissionswärmekoeffizient (HT): 124,9 $\frac{W}{m^2K}$

Energiebilanz

	Int. Zustand
Wärmebedarf Raumwärme (kWh/a)	1.506.052
Wärmebedarf Warmwasser (kWh/a)	86.472
Wärmebedarf gesamt (kWh/a)	1.672.524
Spez. Jahresheizwärmebedarf (kWh/m²a)	155

Vorhandene Energieinfrastruktur

Entfernung (Luftlinie) zu bestehendem	Netzbetreiber
Gasnetz	38 m
Fernwärme	> 500 m
	Stadtwerke Bad Reichenhall KU

1

Energetischer Gebäudesteckbrief: Salzburger Straße 64, 83435 Bad Reichenhall



Die abgebildeten Energieerzeuger dienen als Übersichtsplan der Erstinformationen. Die tatsächliche Lage der Leitungen kann von den Plänen abweichen, neue Leitungen können seit der letzten Aktualisierung der Netzpläne fertiggestellt worden sein. Die Darstellung ersetzt daher keine Planungskart. Eine mit für konkrete Vorhaben stets bei den zuständigen Netzbetreibern einzuholen.

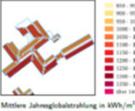
Legend: ■ Gasnetz, ■ Fernwärme

Solarpotenzial

Photovoltaik

Anlage bei Maximaleistung

Anzahl Module	1194
Anlagenfläche gesamt	1972,4 m²
Peakleistung je Modul	320 Wp
Peakleistung gesamt	382,1 kWp



Mittlere Jahresheliumstrahlung in kWh/m²a

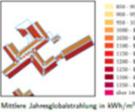
Ertragsberechnung

Mittlere Jahresheliumstrahlung	1.095 kWh/m²a
800 bis 1.263 kWh/m²a	898 bis 1.263 kWh/m²a
Jährlicher Stromertrag	347.852 kWh
Spezifischer Stromertrag	910 kWh/kWp

Solarthermie

Anlage bei Maximaleistung

Anzahl Kollektoren	943
Kollektorgröße	2,65 m²
Anlagenfläche gesamt	1.880,2 m²



Mittlere Jahresheliumstrahlung in kWh/m²a

Ertragsberechnung

Mittlere Jahresheliumstrahlung	1.095 kWh/m²a
800 bis 1.262 kWh/m²a	893 bis 1.262 kWh/m²a
Jährliche Wärmeerzeugung	333.311 kWh
Spezifischer Wärmeertrag	177 kWh/m²

2

Energetischer Gebäudesteckbrief: Salzburger Straße 64, 83435 Bad Reichenhall

Potenzial oberflächennahe Geothermie

Vorabschätzung Standorteignung

Erwärmekollektoren	nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
Erwärmesonden	nicht möglich (Wasserschutzgebiet)
Grundwasserwärmepumpen	nicht möglich (Wasserschutzgebiet)

Detaillierte Informationen zur Standorteignung können der Standortauskunft des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) unter folgenden Dokumenten entnommen werden:

Erwärmekollektoren: [Link zum Dokument](#)
Erwärmesonden: [Link zum Dokument](#)
Grundwasserwärmepumpen: [Link zum Dokument](#)

Weiterführende Informationen

Die oben genannten Informationen zur Standorteignung sind eine Vorabschätzung und geben einen ersten orientierenden Überblick. In Einzelfällen können Grundwasserwärmepumpen, Erdwärmekollektoren und Erdwärmesonden z. B. auch in Schutzgebieten möglich sein. In jedem Fall gilt, dass vorab für die sichere Beratung sowie für die Planung der Anlage ein Fachbüro (z. B. ein geologisches Ingenieurbüro) hinzugezogen werden sollte, das mit den regionalen Gegebenheiten vertraut ist.

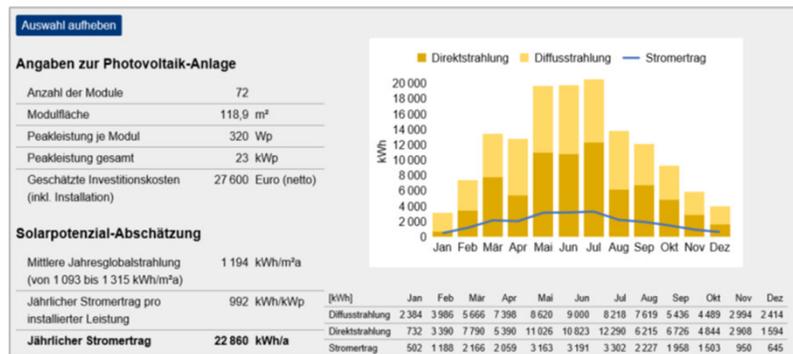
Nähere Auskünfte zum durchzuführenden wasserrechtlichen Verfahren erhalten Sie beim Landesamt Berchtesgader Land
 Telefon: +49 8651 773-0 (-515)
 E-Mail: poststelle@la-bgl.de

3

Solaratlas Berchtesgadener Land

- Dachflächenscharfe Solarpotenzialanalyse für alle Gebäude im Landkreis
- Interaktive Konfiguration einer Photovoltaik- oder Solarthermieanlage

- www.solaratlas-bgl.de



Mit dem Solaratlas BGL erhalten Sie schnell und unkompliziert eine Einschätzung, ob sich Ihr Dach für die Nutzung von Photovoltaik und/oder Solarthermie eignet – und das völlig kostenlos. Verschiedene Varianten der Dachbelegung können sehr einfach berechnet und gegenübergestellt werden.

Bitte beachten Sie, dass die Analyseergebnisse auf einer automatisierten Simulation basieren und der Erstinformation dienen. Die Ergebnisse ersetzen keine Fachberatung oder Planung durch einen qualifizierten Energieberater, Planer oder Installateur.

Wir, die Energieagentur Südstbayern und das Klimaschutzmanagement des Landkreises Berchtesgadener Land unterstützen Sie gerne rund um das Thema Photovoltaik und Solarthermie und bei Fragen zum Solaratlas BGL.

Hier geht's zum Solaratlas BGL.



KOSTENLOSE ENERGIEBERATUNG UND ENERGETISCHER GEBÄUDESTECKBRIEF

Sie benötigen eine individuelle Energieberatung?

Die Energieagentur Südstbayern bietet eine neutrale fachkompetente und kostenfreie Energie-Erstberatung für alle Bürgerinnen und Bürger im Landkreis Berchtesgadener Land. Darüber hinaus erhalten alle Gebäudeeigentümer für ihr Gebäude weitere Informationen kompakt zusammengefasst im kostenlosen energetischen Gebäudesteckbrief.

Weitere Infos gibt es [hier](#).

HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN

Erfolgsfaktoren der Energieplanung im LK BGL

- ✓ **medienbruchfreie digitale Vorgehensweise**
- ✓ **Enge Kooperation mit allen Kommunen**
- ✓ **Frühzeitige Einbeziehung von Umsetzungspartnern**
- ✓ **Koordination kommunaler Kooperation auf Landkreisebene**
- ✓ **Langfristiger Nutzen für Bürgerinnen und Bürger**



Quelle: Manuel Münch, Landratsamt Berchtesgadener Land

ENIANO

www.eniano.com