

# Energieplan Berneck

2023



Vom **GEMEINDERAT** verabschiedet am:

---

Gemeindepräsidentin:

Gemeinderatsschreiber Berneck:

---

## Impressum

### **Auftraggeber**

Energiekommission Berneck

Patrizia Fiechter

Gemeinde Berneck

Rathausplatz 1

9442 Berneck

Telefon 071 747 44 77

E-Mail [patrizia.fiechter@berneck.ch](mailto:patrizia.fiechter@berneck.ch)

Website [www.berneck.ch](http://www.berneck.ch)

### **Verfasst durch**

Energieagentur St.Gallen GmbH

Kornhausstrasse 25

9000 St.Gallen

Autoren: Martin Hobi

Erstelldatum: 16.04.2024

Version 02

Weitere Dokumente:

- Energieplan Karten
- Energiekonzept
- Energiekonzept Karten

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Industrie und Gas</b>	<b>4</b>
2.1	Industrie	4
2.2	Gasinfrastruktur	5
<b>3</b>	<b>Wärmenetze und Eignungsgebiete</b>	<b>5</b>
3.1	Wärmenetze	5
3.2	Eignungsgebiete	9
<b>4</b>	<b>Mobilität und Strom</b>	<b>11</b>
4.1	Mobilität	11
4.2	Strom	12

# 1 Einleitung

Der Energieplan wurde zusammen mit dem Energiekonzept Berneck 2023 entwickelt. Er kann im Rahmen der Ortsplanungsrevision in einen Energierichtplan überführt werden. Der Energieplan ist ein Planungsinstrument und zeigt auf, wie die Energieversorgung künftig gestaltet werden soll. Damit wird die Planungssicherheit gestärkt und die Koordination unter den Akteuren unterstützt. Mögliche Entwicklungsgebiete, aber auch Gebiete mit Handlungsbedarf, werden aufgezeigt. Als behördenanweisendes bzw. als Richtplan behördenverbindliches Instrument bildet er zudem eine wichtige Grundlage für besondere Vorschriften in Sondernutzungsplänen.

Die Struktur richtet sich nach den Themen Industrie und Gas, Wärmenetze und Eignungsgebiete sowie Mobilität und Strom. Die einzelnen Massnahmen sind durch ein themenbezogenes Präfix und eine Laufnummer eindeutig definiert. Die Kennzeichnung findet sich auch auf der Energieplan Karte wieder.

## 2 Industrie und Gas

Zum einen benötigen verschiedene Industrien eine Wärmeerzeugung mit Gas, um für ihre Prozesse die erforderlichen Temperaturen dynamisch und punktgenau bereitstellen zu können. Andererseits ist eine Gasversorgung im Wohngebiet wegen vorhandenen Alternativen nicht mit einer Netto-Null Strategie zu vereinbaren, wie auch der Bundesrat in seinem Bericht (BFE-042.16-127/5) Ende 2021 festhält. Gasnetze werden sich somit längerfristig auf die Versorgung der Industriebetriebe beschränken. Dies bringt das Risiko mit sich, dass ein grosses Gasnetz betrieben werden muss, um die verbleibenden Abnehmer zu versorgen.

Die Industriebetriebe, die auf Gas angewiesen sind, sollten entlang der bestehenden Durchgangsleitungen konzentriert werden. Dadurch reduziert sich die totale Leitungslänge, der Betrieb des Gasnetzes wird effizienter und die Netzkosten sinken.

### 2.1 Industrie

In Berneck ist nur ein Industriegebiet vorhanden. Dieses ist mit einer Gasversorgung erschlossen. Bei *Industrie mit Gas* handelt es sich somit um das Gebiet, das mit Gas erschlossen ist und auch zukünftig eine Gasversorgung haben wird.

I01	Industrie	3233 Berneck	Rev. 16.02.2023
Beschreibung:	Das einzige Industriegebiet in Berneck hat eine redundante Gasversorgung über die Zuleitungen von Heerbrugg und Au. Das Gebiet grenzt nordöstlich an Au und südwestlich an das Wohngebiet von Berneck. Nordwestlich und südöstlich grenzt das Industriegebiet an die Landwirtschaftszone. Emissionsintensivere Betriebe können in diesem Gebiet angesiedelt werden.  Teile der vorhandenen Abwärme werden bereits betriebsintern genutzt oder es zeichnet sich ab, dass diese zukunftsnahe betriebsintern genutzt wird (z.B. Neubau Spiess, Swiss Cosmetics Production).		
Abhängigkeit:	W01, M01, M02		
Stand:	<input type="checkbox"/> Industrie ohne Gas <input type="checkbox"/> Industrie mit vorübergehend Gas <input checked="" type="checkbox"/> Industrie mit Gas (Zielzustand)		

## 2.2 Gasinfrastruktur

G01	Redundante Zuleitung	3233 Berneck	Rev. 16.02.2023
Beschreibung:	Die bestehende redundante Versorgung des Industriegebiets, mit einer Zuleitung von Heerbrugg und Au, ist aufrecht zu halten.		
Abhängigkeit:	Keine		
Stand:	<input checked="" type="checkbox"/> Festsetzung (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input type="checkbox"/> Vororientierung		

## 3 Wärmenetze und Eignungsgebiete

### 3.1 Wärmenetze

Für den Bau von Wärmenetzen sprechen verschiedene Gründe. Zum einen können Wärmenetze gut mit Holzfeuerungen betrieben werden und somit kann ein erneuerbarer, lokaler Brennstoff eingesetzt werden. Dabei ist zu erwähnen, dass einzelne grosse Holzfeuerungen effizienter und bezüglich Luftreinhaltung besser sind als eine Vielzahl an kleinen Holzfeuerungen. Ausserdem sollte die zukünftige Wärmeversorgung breit abgestützt sein und nicht nur auf Wärmepumpen beruhen. Ein weiterer Grund, der für Fernwärme spricht, ist die Kombination von einer Wärmeerzeugung für Industrie. Die Anforderungen an eine Wärmeerzeugung für Industrieprozesse ist infolge der starken Lastwechsel oft hoch. Durch das Einbinden eines Wärmenetzes können die Lastspitzen gedämpft werden und in der Folge grössere Anteile an erneuerbarer Energie eingesetzt werden. Dazu kommt, dass in Industriebetrieben oft Abwärme anfällt, die vor Ort nicht genutzt werden kann. Auch wenn diese Abwärme nicht ausreicht, um ein Wärmenetz zu versorgen, so kann es durch die Vorwärmung des Rücklaufes doch genutzt werden und auf diese Weise zur Effizienzsteigerung des gesamten Systems beitragen.

Die Wärmenetze werden bezüglich des Planungs- bzw. Realisierungszustandes wie folgt eingeteilt:

- Mit der *Vororientierung* wird angezeigt, dass in einem Gebiet Potenzial für ein Wärmenetz bestehen könnte.
- Durch die Erstellung einer *Machbarkeitsstudie* wird die Realisierung geprüft und das Gebiet erlangt den Zustand *Zwischenergebnis*.
- Bei positivem Zwischenergebnis folgt die *Planung* und anschliessend die *Realisierung*, so dass es zu einem bestehenden Wärmenetz wird.

<b>W01</b>	<b>Industrie</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	<p>Im Industriegebiet wird grösstenteils mit fossilen Energieträgern beheizt. Einzelne Gebäude sind zwar auf Umweltwärme oder Holz als Energieträger umgestiegen. Heizöl und Gas macht aber nach wie vor den Hauptanteil aus.</p> <p>Auch wenn einzelne Betriebe aufgrund von Prozesswärme auf das Gasnetz angewiesen sind (z.B. Gustav Spiess AG, Elkuch), wird eine Umstellung der Energiequelle für das Heizsystem auf erneuerbare Energie stattfinden und kann durch ein Wärmenetz vorangetrieben werden.</p> <p>Als Standort für eine Heizzentrale mit Holz, Abfallholz oder Erdwärme bieten sich die Grundstücke der Ortsgemeinde Berneck an.</p>		
Abhängigkeit:	I01		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

<b>W02</b>	<b>Waldegg</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	<p>Das Gebiet Waldegg zeichnet sich vor allem durch einzelne Bauten (Brändlistr. 4-18) mit hohem Energieverbrauch aus, die mit fossilen Energieträgern beheizt werden (mehrheitlich Heizöl). Diese Gebäude liegen nahe zusammen und können mit einer kurzen Leitung erschlossen werden. Als eigenes Wärmenetz dürfte das Gebiet zu klein sein. Eine Anbindung an ein angrenzendes Wärmenetz wäre aber sinnvoll. Hierfür sollte geprüft werden, ob über die Gemeindegrenze hinaus Potenzial besteht.</p> <p>Die naheliegende Oberstufe Mittelrheintal und die Kantonsschule werden gemäss GWR bereits heute mit erneuerbarer Energie (Erdwärme) beheizt.</p>		
Abhängigkeit:	Keine		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

<b>W03</b>	<b>Heinrich-Federer-Strasse</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	<p>Im Gebiet W03 wird grösstenteils mit fossilen Energieträgern beheizt. Einerseits befinden sich östlich des Littenbachs einige potenzielle grosse Abnehmer (Mehrfamilienhäuser). Andererseits verfügen viele Einfamilienhäuser westlich des Littenbachs und auch die Mobil Werke AG über Heizsysteme mit fossilen Energieträgern.</p> <p>Als Erweiterung bzw. Ausbaustufe von W03 kann W05 in Betracht gezogen werden. Die Anzahl potenzieller Abnehmer erhöht sich dadurch.</p> <p>Als Standort für eine Heizzentrale könnte das Grundstück-Nr. 62 südlich dieser Zone in Frage kommen (in Besitz der Politischen Gemeinde und gehört zur Zone für öffentliche Nutzung). Das Grundstück der Mobil Werke AG bietet sich ebenfalls als Standort an. Es befindet sich zwischen W03 und W05 und die Möglichkeit für eine Erweiterung in Richtung Neugass oder Rosenstrasse besteht.</p>		
Abhängigkeit:	W04, W05		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

<b>W04</b>	<b>Rosenstrasse</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	<p>Im Gebiet um die Rosenstrasse gibt es zahlreiche Einfamilienhäuser und einzelne Mehrfamilienhäuser, die mit fossilen Energieträgern beheizt werden.</p> <p>Als Erweiterung bzw. Ausbaustufe von W03 und W05 kann W04 in Betracht gezogen werden. Die Anzahl potenzieller Abnehmer erhöht sich dadurch zusätzlich.</p> <p>Als Wärmequelle ist Holz, Abfallholz oder Erdwärme in Betracht zu ziehen. Eine gemeinsame Projektentwicklung zusammen mit dem Gebiet W03 und W05 ist anzustreben.</p>		
Abhängigkeit:	W03, W05		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

<b>W05</b>	<b>Wisli</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	<p>Angrenzend an W03 besteht ein weiteres Wohngebiet mit Ein- und Mehrfamilienhäusern, die noch fossil beheizt werden. W05 kann als Erweiterung betrachtet werden, damit die Anzahl Abnehmer vergrössert wird.</p> <p>Diese Zone kann nördlich der Kopfackerstrasse erweitert werden. Richtung Süden macht eine Erweiterung keinen Sinn, da es sich um neuere Bauten handelt, die mehrheitlich mit erneuerbaren Energieträgern beheizt werden. Westlich grenzt W05 an die Schreinerei Mätzler. Eine Anbindung deren Abwärme und als Standort für eine Heizzentrale ist bei einer Projektentwicklung zu prüfen</p> <p>Als Wärmequelle ist Holz, Abfallholz oder Erdwärme in Betracht zu ziehen. Eine gemeinsame Projektentwicklung zusammen mit dem Gebiet W03 und W04 ist anzustreben.</p>		
Abhängigkeit:	W03, W04		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

<b>W06</b>	<b>Kirch-/Burggass</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	<p>W06 ist ebenfalls mehrheitlich fossil beheizt, wobei einzelne Mehrfamilienhäuser einen grossen Anteil ausmachen. Die Gebäudedichte ist in diesem Bereich tiefer. Eine Erschliessung ist v.a. dann sinnvoll, wenn eine Durchleitung von W05 in Richtung W07 Neugass erfolgt. W06 muss deshalb zusammen mit W07 betrachtet werden.</p> <p>Als Wärmequelle ist Holz, Abfallholz oder Erdwärme in Betracht zu ziehen. Eine gemeinsame Projektentwicklung zusammen mit W07 ist anzustreben.</p>		
Abhängigkeit:	W07		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

W07	Neugass	3233 Berneck	Rev. 16.02.2023
Beschreibung:	<p>Entlang der Neugass und angrenzende Liegenschaften weisen eine hohe Dichte an fossilen Heizungen auf, was ein Potenzial für ein Wärmenetz bietet.</p> <p>Die Herausforderungen für ein erneuerbares Heizsystem rund um die Neugass sind vielfältig: Einerseits handelt es sich um die Kernzone mit kompakter Bauweise, wo der Spielraum für alternative erneuerbare Heizsysteme von vornherein eingegrenzt ist (z.B. bei Luft-Wasser Wärmepumpen aufgrund Lärmschutzvorschriften). Es bietet sich deshalb an, ein Wärmenetz voranzutreiben. Andererseits ist der Standort einer Heizzentrale eine Herausforderung. Im dicht besiedelten Gebiet eine Wärmezentrale zu erstellen, ist aus Platzgründen, aber auch aus logistischen Gründen schwieriger umzusetzen.</p> <p>Wenn sich kein Standort für eine Heizzentrale finden lässt, kann ein Wärmenetz rund um die Neugass als Erweiterung eines anderen Wärmenetzes (z.B. W05 und W06) in Betracht gezogen werden.</p> <p>Als Wärmequelle ist in erster Linie Abwärme in Kombination mit Erdwärme in Betracht zu ziehen. Alternativ bietet sich die Nutzung von Holz oder Abfallholz an.</p>		
Abhängigkeit:	W05, W06		
Stand:	<input type="checkbox"/> Wärmenetz bestehend (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Wärmenetz geplant <input type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Zwischenergebnis) <input checked="" type="checkbox"/> Wärmenetz Potenzialgebiet (Vororientierung)		

### 3.2 Eignungsgebiete

Das Gemeindegebiet, welches keinem Wärmenetzgebiet zugewiesen ist, wird in Eignungsgebiete eingeteilt. Bei den Eignungsgebieten wird unterschieden, ob ein Gasnetz vorhanden ist und ob Bohrungen für Erdsonden zulässig sind. Daraus ergeben sich folgende vier Abstufungen:

- Eignungsgebiet Erdwärmesonden zulässig ohne Gas
- Eignungsgebiet Erdwärmesonden zulässig Gas bestehend
- Eignungsgebiet Erdwärmesonden nicht zulässig ohne Gas
- Eignungsgebiet Erdwärmesonden nicht zulässig Gas bestehend (In Berneck nicht vorhanden)

Innerhalb der Eignungsgebiete ist die Wahl der Wärmeerzeugung generell offen. Es wird aber eine Wahl nach den folgenden Grundsätzen empfohlen:

- Hochwertige Wärmequellen, sprich Quellen, die eine hohe Temperatur erzeugen, sind niederwertigen Quellen vorzuziehen.
- Ortsgebundene Wärmequellen sind ortsunabhängigen Wärmequellen vorzuziehen. Dadurch bleibt das Potenzial der ortsunabhängigen Quellen für die Nutzung an anderen Stellen erhalten.

Daraus ergibt sich folgende Priorisierung für die Wärmeerzeugungssysteme, wobei lokale Gegebenheiten und persönliche Präferenzen bei der abschliessenden Wahl mitzubewerksichtigen sind.

Priorität	Wärmeerzeugungssystem	Bemerkung
1	<b>Fernwärme (Wärmenetz)</b>	Bei Wärmenetzen wird eine grosse Wärmemenge zentrale erzeugt und zu den Nutzern verteilt. Die Nutzer haben den Vorteil, dass im Gebäude anstelle einer Feuerung oder einer Wärmepumpe lediglich ein Wärmetauscher installiert werden muss. Dieser benötigt wenig Platz und ist wartungsarm. Aus energetischer Sicht haben die Wärmenetze den Vorteil, dass die Wärmeerzeugung auf verschiedene Arten erfolgen kann. Bei Holzheizzentralen können beispielsweise Solarwärme oder Abwärme eingekoppelt werden. Zudem wird, bedingt durch die Grösse, ein professioneller Betrieb gewährleistet, so dass die Systeme effizient betrieben werden und bessere Werte bei der Luftreinhaltung erzielt werden.
2	<b>Fernwärme (Anergienetz)</b>	Als Anergienetze werden Wärmeverbände mit einer tiefen Systemtemperatur (10 bis 20°C) bezeichnet. Sie haben den Vorteil, dass sie auch zum Kühlen genutzt werden können. Nachteilig ist, dass jeder Hausanschluss in Form einer Wärmepumpe zu erfolgen hat, so dass die im Gebäude erforderliche Temperatur bereitgestellt werden kann.
3	<b>Holz</b> Stückholz Schnitzel Pellet	Holzfeuerungen erzeugen hohe Temperaturen, nutzen einen lagerfähigen und lokal verfügbaren Brennstoff und benötigen praktisch keinen Strom. Somit entschärft der Einsatz von Holzfeuerungen die Winterstromproblematik. Nachteilige Eigenschaften der Holzfeuerungen sind zum einen, dass die Brennstofflagerung vor Ort relativ viel Platz beansprucht. Zum andern sind die Systeme unterschiedlich automatisiert und insbesondere bei Stückholzfeuerungen ist der erforderliche Betriebsaufwand für das Anfeuern zu berücksichtigen. Abschliessend ist bei der Installation von Holzfeuerungen auch immer die Luftreinhaltung zu beachten. Kleine Feuerungen, die nicht professionell betrieben werden, können gerade im Siedlungsgebiet zu unerwünschten Belastungen (z.B. Feinstaub) führen.
4	<b>Wärmepumpe</b> Grundwasser Erdwärme (Sonde) Luft	Wärmepumpen sind das heute am meisten eingebaute erneuerbare Heizsystem. Sie benötigen Strom für den Kompressor und Umgebungswärme, um die Nutzwärme bereitzustellen. Wärmepumpen sind umso effizienter, je höher die zur Verfügung stehende Temperatur auf der Primärseite ist und je tiefer die bereitzustellende Temperatur auf der Sekundärseite ist. Aus diesem Grund sind bei Wärmepumpen Systeme, die Grundwasser oder Erdwärme als Wärmequelle nutzen gegenüber Systemen, die Luft nutzen, vorzuziehen.
5	<b>Gas</b>	Gas als Energiequelle für die Gebäudewärme lässt sich nicht mit dem Ziel von Netto-Null vereinbaren. Bei einem Heizungsersatz ist vom Einbau einer Gasheizung abzusehen.
6	<b>Heizöl</b>	Heizöl als Energiequelle für die Gebäudewärme lässt sich nicht mit dem Ziel von Netto-Null vereinbaren. Bei einem Heizungsersatz ist vom Einbau einer Ölheizung abzusehen.

## 4 Mobilität und Strom

### 4.1 Mobilität

M01	Industrie	3233 Berneck	Rev. 16.02.2023
<p><b>Beschreibung:</b> Durch die vielen Arbeitsplätze im Industriegebiet von Berneck befinden sich tagsüber viele Fahrzeuge, die zukünftig mit einem Elektroantrieb und einer dazugehörigen Fahrzeugbatterie ausgerüstet sein werden. Vor allem Arbeitgebende mit vielen Mitarbeitenden werden gefordert sein, eine Ladeinfrastruktur aufzubauen. Mit einem entsprechenden Lastmanagement kann die Ladeinfrastruktur als netzdienliche Last vom EVU gesteuert werden.</p> <p>Bei der Realisierung eines Systems mit bidirektionaler Ladung können grössere Parkplätze auch als Energiequelle eingesetzt werden und die Funktion eines Quartierspeichers oder eines Speichers für den Industriebetrieb übernehmen.</p>			
<p><b>Abhängigkeit:</b> I01</p>			
<p><b>Stand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Festsetzung (Zielzustand)</li> <li><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung</li> </ul>			

M02	Ladeinfrastruktur Schwerverkehr	3233 Berneck	Rev. 16.02.2023
<p><b>Beschreibung:</b> Im Industriegebiet ist durch angesiedelte Firmen Schwerverkehr vorhanden. Einerseits durch die Ansiedlung von Transportunternehmen wie Sieber Transport AG, andererseits durch die Logistik von Produktionsbetrieben wie Gustav Spiess AG. Die Fahrzeuge werden durch Modelle mit alternativen Antriebssystemen ersetzt werden. Ob es sich dabei um batterieelektrische Fahrzeuge oder Wasserstofffahrzeuge handeln wird, ist offen. Der Bedarf an Ladeinfrastruktur für den Schwerverkehr wird zunehmen.</p> <p>Mit der Realisierung einer öffentlichen Lademöglichkeit für den Schwerverkehr, in Form einer Elektroladestation oder Wasserstofftankstelle, kann diesem steigenden Bedarf Rechnung getragen und ein Standortvorteil für die Industriegebiete erzielt werden. Die öffentliche Ladestation kann in Zusammenarbeit mit der Sieber Transport AG oder anderen Unternehmen realisiert werden. Eine zusätzliche Nutzung durch den Transitverkehr ist in Anbetracht des nahegelegenen Autobahnanschlusses ebenfalls zu erwarten.</p>			
<p><b>Abhängigkeit:</b> I01</p>			
<p><b>Stand:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Festsetzung (Zielzustand)</li> <li><input type="checkbox"/> Zwischenergebnis</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung</li> </ul>			

## 4.2 Strom

<b>S01</b>	<b>Sektorkopplung</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	Anlagen zur Sektorkopplung, wie beispielsweise Blockheizkraftwerke oder Elektrolyseanlagen zur Wasserstoffproduktion, sind an Standorten zu realisieren, bei denen die anfallende Abwärme möglichst vollständig genutzt werden kann. Das Industriegebiet eignet sich für derartige Anlagen, da die vorhandene Industrie ganzjährig einen Wärmebedarf hat und Standort der Heizzentrale eines Wärmenetzes werden könnte. Bei der Realisierung einer Elektrolyseanlage sind allfällige Synergien mit der Ladeinfrastruktur für den Schwerverkehr zu berücksichtigen.		
Abhängigkeit:	I01, M01		
Stand:	<input type="checkbox"/> Festsetzung (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung		

<b>S02</b>	<b>Windenergie</b>	<b>3233 Berneck</b>	<b>Rev. 16.02.2023</b>
Beschreibung:	Auf dem Gemeindegebiet gibt es gemäss den vom Kanton ausgeschiedenen Eignungsgebieten (Stand 16.02.2023) Potenzial für Windenergieanlagen. Aufgrund sehr guter Windverhältnisse würden das Nutzungsinteresse leicht überwiegen.		
Abhängigkeit:			
Stand:	<input type="checkbox"/> Festsetzung (Zielzustand) <input type="checkbox"/> Zwischenergebnis <input checked="" type="checkbox"/> Vororientierung		