

Überkommunaler Richtplan Energie Agglomeration Biel Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Medienkonferenz, 3. Februar 2015

Überkommunaler Richtplan Energie Agglomeration Biel

Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Anwesende

- Regierungspräsidentin Barbara Egger-Jenzer, Direktorin kantonale Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion BVE
- Barbara Schwickert, Gemeinderätin Biel
Vorsitzende der Begleitgruppe (BG) Richtplan Energie Agglo Biel
- Florian Hitz, Gemeinderat Nidau, Ressortvorsteher Tiefbau und Umwelt (BG)
- Theo Stauffer, Gemeinderat Brügg, Ressortvorsteher Bau und Planung (BG)
- Beat Mühlethaler, Gemeindepräsident Port
- Matthias Haldi, Kant. Amt für Umweltkoordination und Energie, BVE (BG)
- Bruno Hösli, Planar AG für Raumentwicklung (BG), Auftragnehmer
- Philipp Hubacher, Geschäftsstelle seeland.biel/bienne s.b/b (BG), PL

Überkommunalen Richtplan Energie Agglomeration Biel

Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Programm

1. Referat zur Genehmigung des Energierichtplans
Barbara Egger-Jenzer, Regierungspräsidentin und Direktorin der kantonalen Bau- Verkehrs- und Energiedirektion
2. Einleitung: Richtplan Energie Agglomeration Biel als überkommunales Vorhaben
3. Ziele und Inhalt des überkommunalen Richtplans Energie
4. Umsetzung des Energierichtplans in den Gemeinden
5. Ausblick
6. Fragen

Überkommunalen Richtplan Energie Agglomeration Biel
Gemeinden Biel/Bienne, Brugg, Ipsach, Nidau, Port



Referat Barbara Egger-Jenzer
Regierungspräsidentin und Direktorin BVE

Überkommunaler Richtplan Energie Agglomeration Biel

Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Einleitung

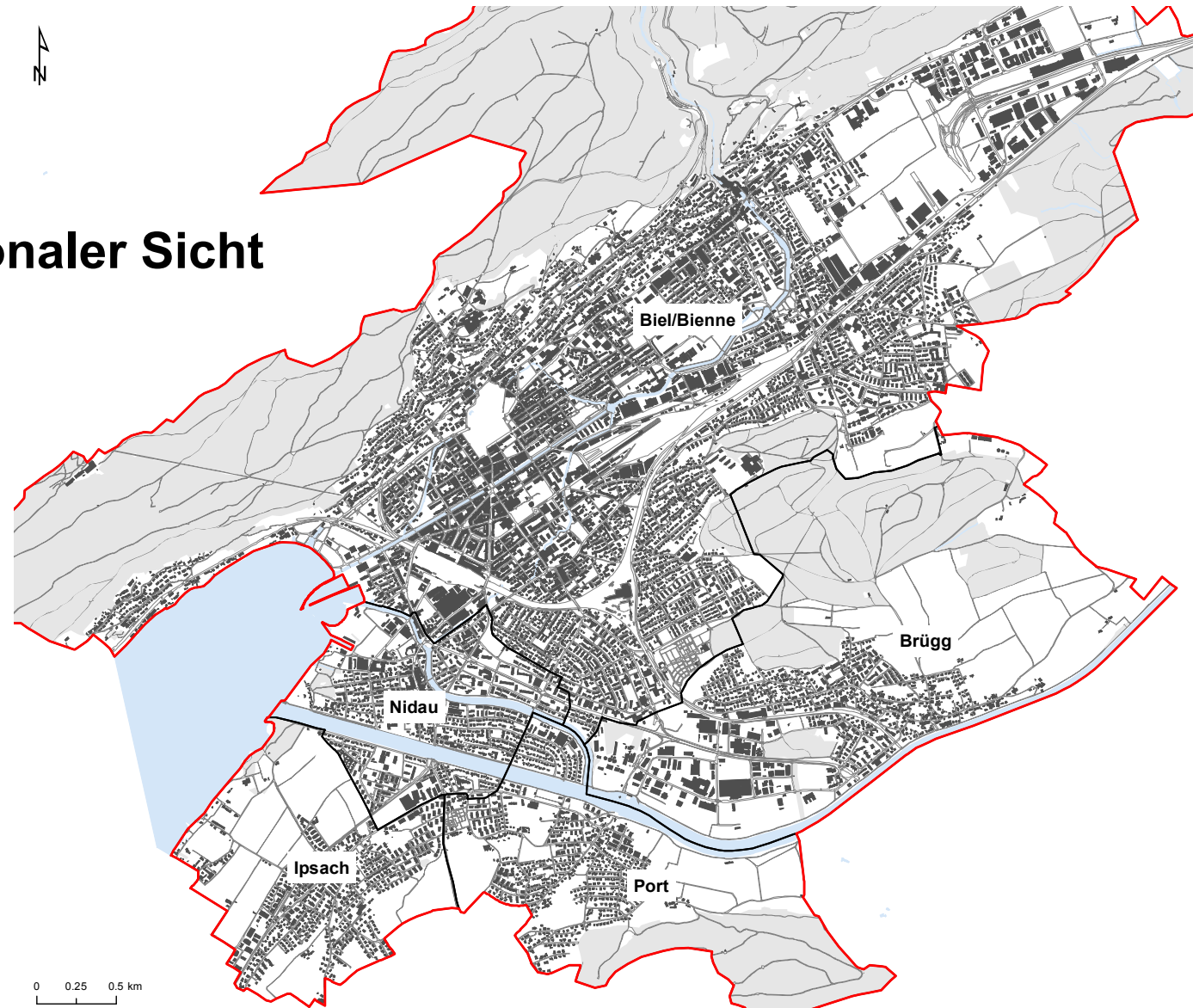
Einleitung

Planungsperimeter



Betrachtung aus regionaler Sicht

(funktionale, gemeinde-
übergreifende Räume)





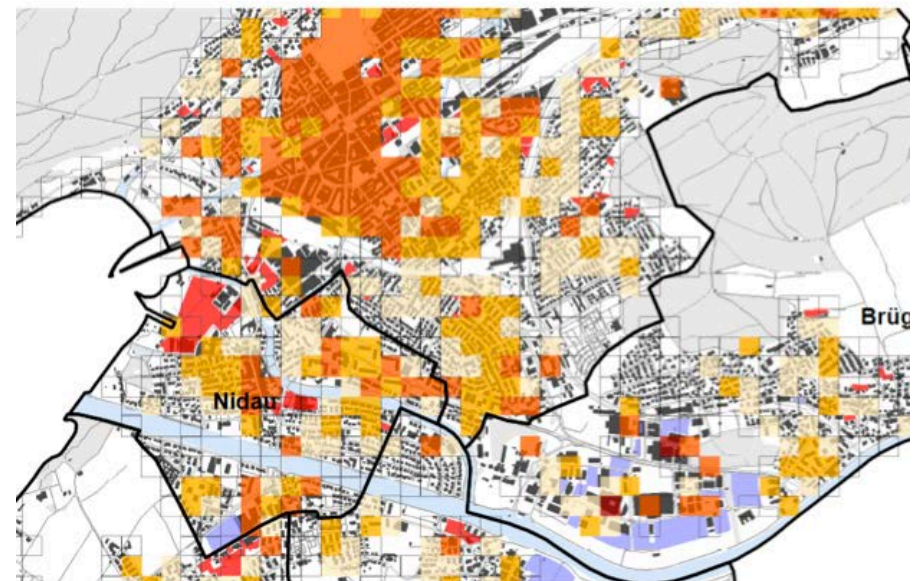
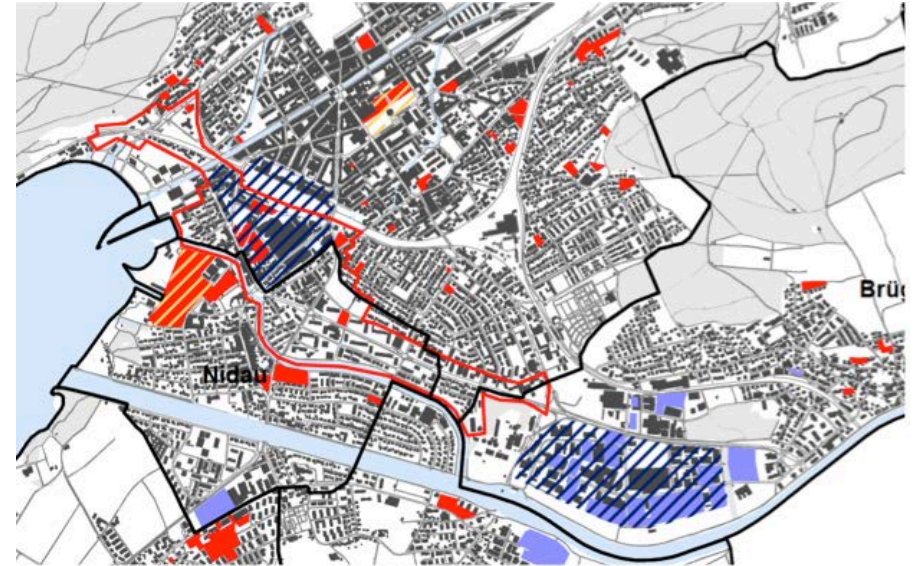
Einleitung

Rahmenbedingungen

- Energiegesetz Kanton Bern:
Energie sparen und sparsam einsetzen
- Biel/Bienne, Nidau und Brugg als "energierelevante" Gemeinden mit Richtplanpflicht

➔ **Überkommunale Abstimmung und Prioritätensetzung**

➔ **Der Richtplan Energie schafft Planungssicherheit**





Einleitung

Verbindlichkeit

→ **Behördenverbindliches Koordinationsinstrument**

Der Richtplan Energie wirkt behördenverbindlich für die Gemeinden Biel/Bienne, Nidau und Brugg

→ **Planungsgrundlage**

Der Richtplan Energie wirkt als gesamtheitliche Planungsgrundlage für die Gemeinden Ipsach und Port

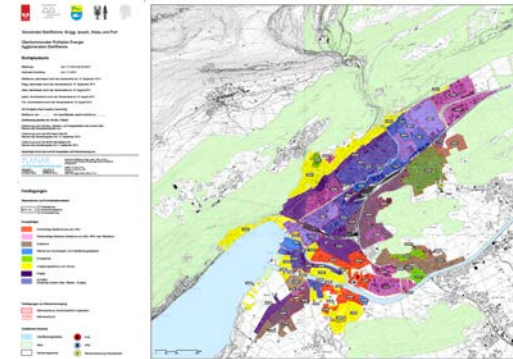


Einleitung

Teile des Energierichtplans

- die Richtplankarte Energie
- den Erläuterungsbericht
- 40 Massnahmenblätter

zweisprachig d / f





Einleitung

Erarbeitungsprozess

- Auftraggeber: 5 Gemeinden Biel/Bienne, Nidau, Brügg, Ipsach, Port
- Mitfinanzierung durch Kanton
- Auftragsbearbeitung durch Planar AG für Raumentwicklung, Zürich
- Projektleitung und regionale Koordination durch seeland.biel/bienne
- Auftragsbegleitung durch Begleitgruppe (BG) mit Vertretungen der fünf Gemeinden, Region, Kanton, Energieberater
- Schrittweise, modulweise Auftragsbearbeitung mit insgesamt 11 Sitzungen der Begleitgruppe
- Situativer Einbezug Energiewerke



Ziele und Inhalte



Fokus

Energie umfasst

- Mobilität (Motorfahrzeugverkehr, OeV)
 - Elektrizität (Haushalt, Prozesse)
 - Wärmeversorgung (Heizung, Warmwasser)
- ➔ Der überkommunale Richtplan Energie der Agglomeration Biel/Bienne fokussiert sich auf die **Wärmeversorgung des Siedlungsgebietes**
- ➔ Bei den erneuerbaren Energien oder Abwärme werden erneuerbare Stromanteile und Abwärme aus fossiler Wärmekraftkopplung mitberücksichtigt



Kantonale Zielvorgaben

Energiegesetz und Energiestrategie 2006 Kt. Bern

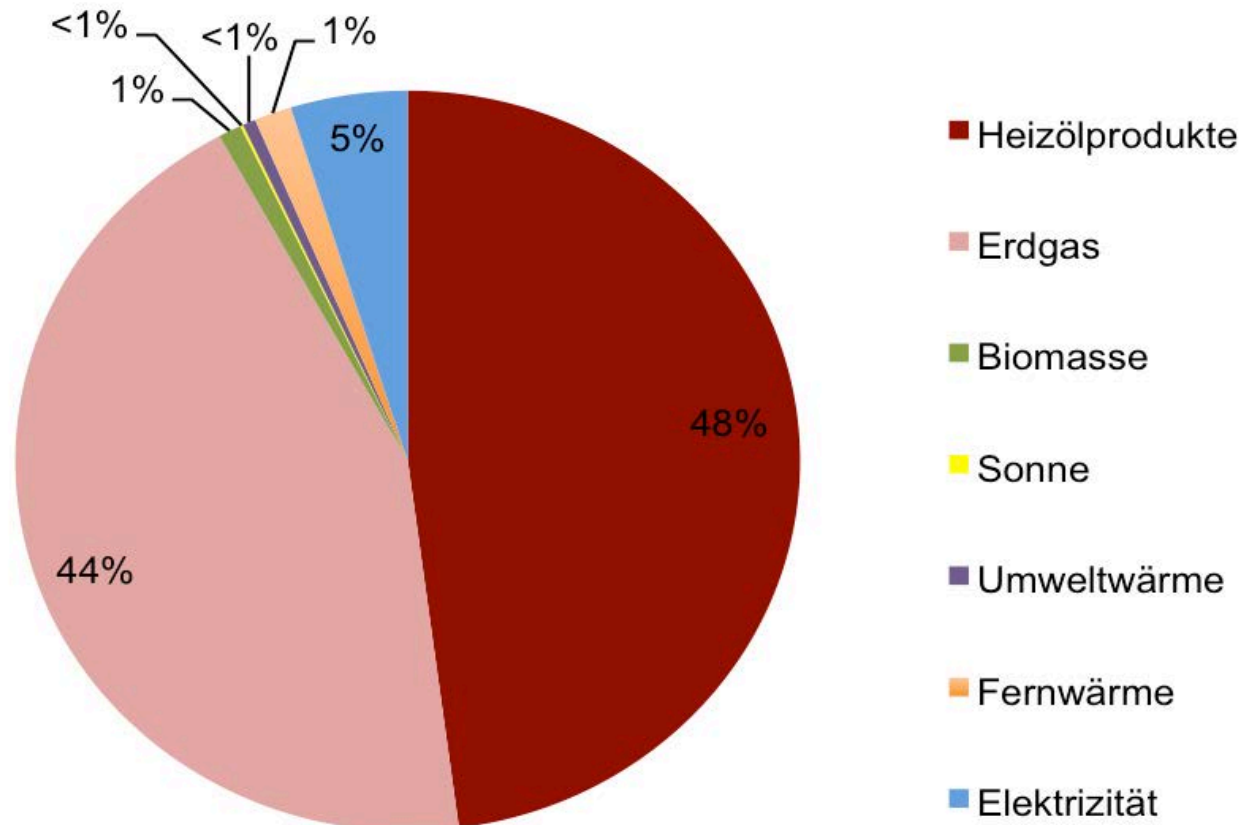
- Bis 2035:
Anteil der erneuerbaren Energie an der Wärmeproduktion von Wohn- und Dienstleistungsbauten von mind. 70%
- Bis 2035:
Reduktion Wärmebedarf um 20% (gegenüber 2006)
- Bis 2035:
Anteil erneuerbare Energie an der Stromproduktion von mind. 80%
- Bis 2021:
Keine elektrischen Widerstandsheizungen mehr



Analyse Wärmeversorgung

2010: Anteil erneuerbare Energieträger 3%

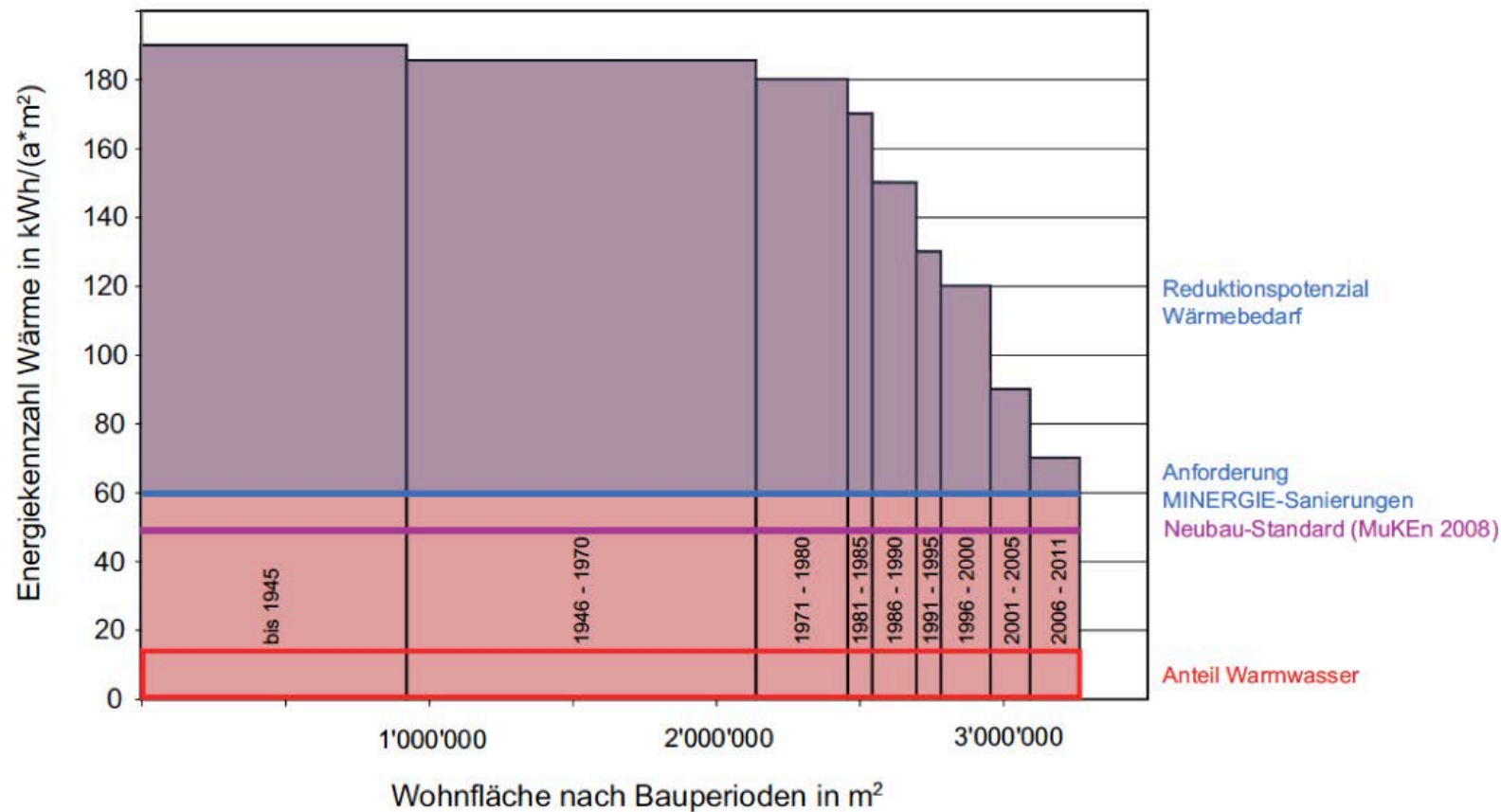
55% der Wärme wird fürs Wohnen gebraucht



Energieträger-Mix der Wärmeversorgung 2010 (Wohnen und Arbeiten)

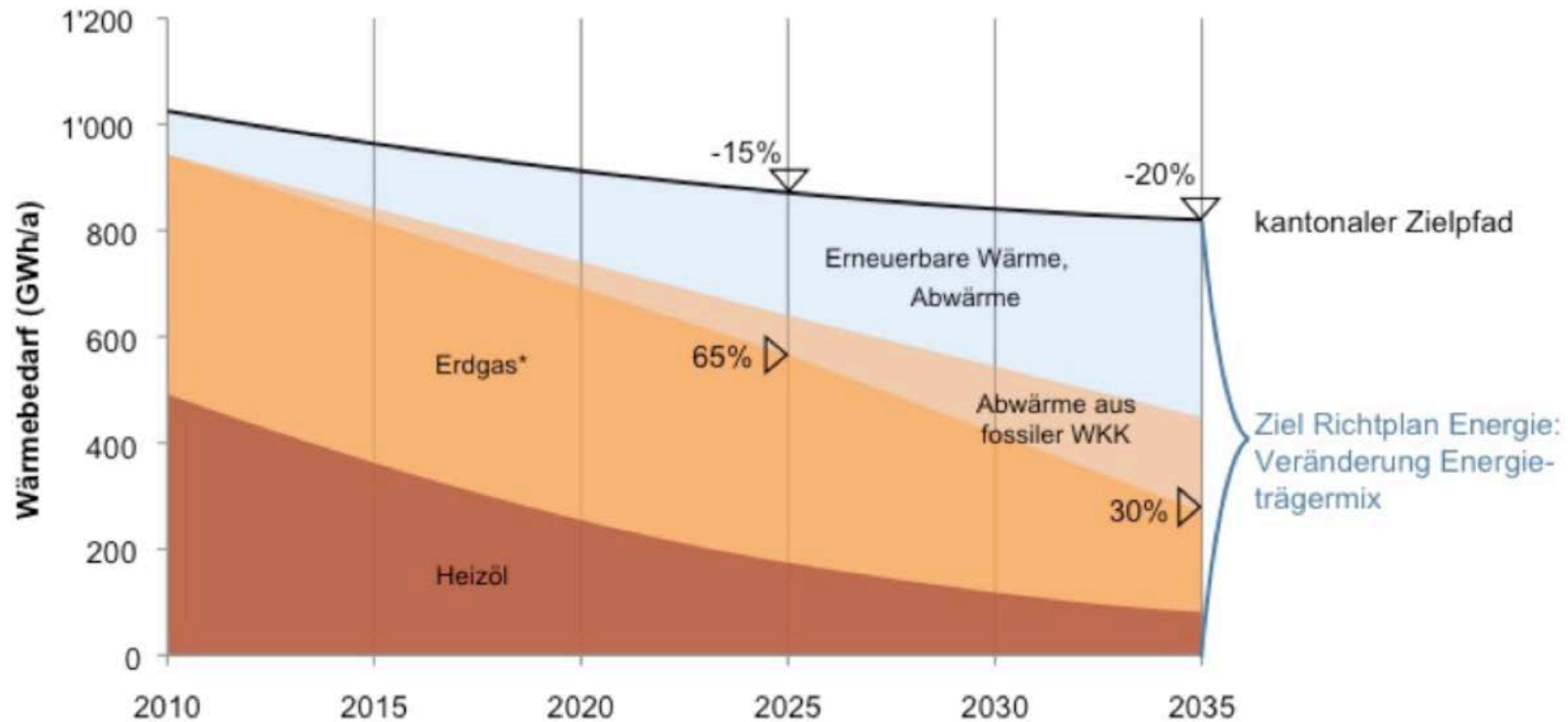
Gebäudepark

- 80% aller Gebäude in der Agglomeration Biel wurden vor 1980, rund 20% nach 1980 erstellt
- Ipsach, Port: 40-50% aller Gebäude nach 1980 erstellt
- Biel: < 20% nach 1980



Hauptziel

Hauptziel des RPE der Agglomeration Biel/Bienne ist eine markante Steigerung des Anteils erneuerbarer Energieträger und Abwärme



* Verbrauch für die reine Verbrennung in Gasfeuerungen
(exkl. Verbrauch für Wärmekraftkopplung und Biogas)



Unterziele

Für kommunale Gebäude mit Vorbildwirkung

- Bis 2025:
Steigerung des
Anteiles erneuerbare Wärme
und Abwärme **auf 50%**
- Bis 2035:
Steigerung des
Anteiles erneuerbare Wärme
und Abwärme **auf 75%**
- Als heutige Ausgangslage:
Anteil erneuerbare Wärme
und Abwärme = **9%**

	Wärmebedarf	EKZ Wärme	Anteil Erneuerbare und Abwärme
Biel/Bienne	25.7 GWh	135 kWh/m ²	8%
Brügg ^a	1.5 GWh	109 kWh/m ²	6%
Ipsach ^b	0.7 GWh	104 kWh/m ²	1%
Nidau ^c	3.6 GWh	104 kWh/m ²	18%
Port	0.5 GWh	73 kWh/m ²	50%
Total	32.0 GWh	125 kWh/m²	9%

^a Werte der Betriebsperiode 2010/11 ^b Werte von 2008 ^c Werte von 2009

Werte (inkl. erneuerbarer Stromanteil und Abwärme aus fossiler Wärmekraftkopplung).



Energiepotenziale

Potenziale zur Erreichung der Ziele

- Abwärme aus der Kehrichtverbrennungsanlage (KVA)
- Abwärme aus Industrie- und Gewerbebetrieben
- Abwärme aus dem Abwasser und dem Trinkwasser
- Wärme aus dem Grundwasser und aus Oberflächengewässern
- Erdwärmennutzung
- Energieholz (Holzschnitzel, Pellets)
- Solarthermie
- Rationeller Einsatz von Erdgas
mit zunehmend erhöhten Anteilen an Biogas
zur Spitzendeckung und in effizienten Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen
eingesetzt (gleichzeitige Produktion von Strom und Wärme)

Ziele und Inhalte des Richtplans Energie

Energiepotenziale



Potenzialplan (Ausschnitt)

Abwärme

- Betriebliche Abwärme
- KVA
- ARA

- Wärmenutzung aus dem Abwassernetz möglich
- Abwasserkanäle, die in den nächsten Jahren zu sanieren sind

Ortsgebundene Umweltwärme

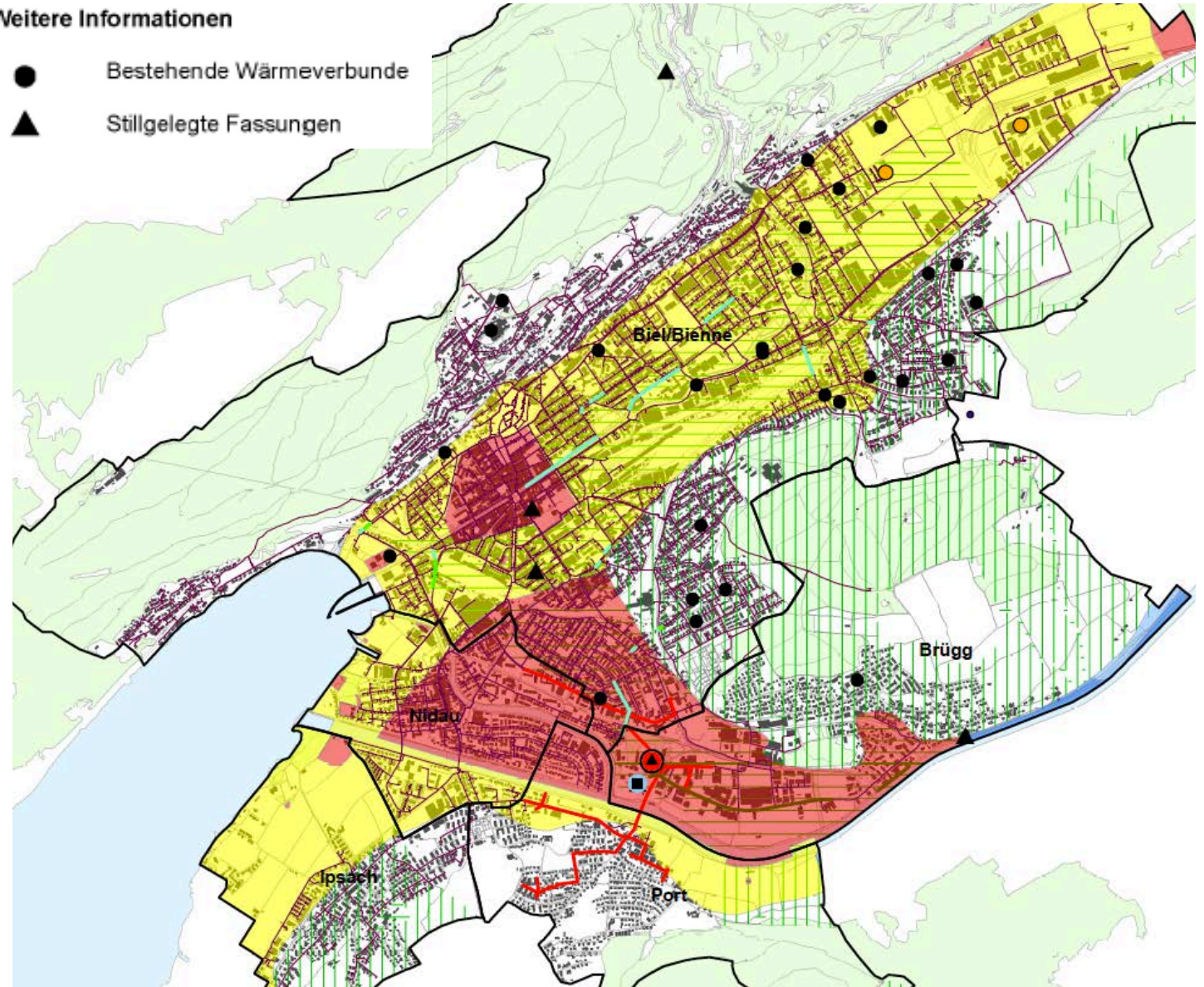
- Grundwasserwärmenutzung möglich
- Grundwasserwärmenutzung möglich (Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt)
- Grundwasserwärmenutzung fallweise abklären
- Grundwasserentnahme nicht zulässig
- Erdwärmenutzung möglich
- Erdwärmenutzung fallweise abklären
- Oberflächengewässer

Leitungsgebundene Wärmeversorgung

- Gasnetz
- Fernwärmenetz

Weitere Informationen

- Bestehende Wärmeverbunde
- Stillgelegte Fassungen





Potenziale Erdwärme

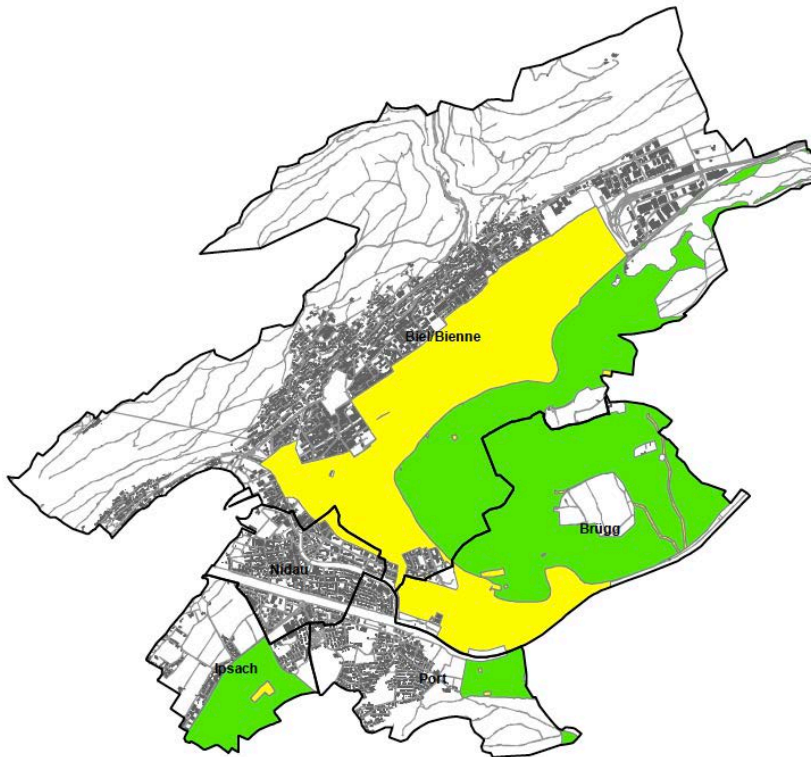


Abb. 10: Erdwärmesonden (Grundlagendaten: Geoportal des Kantons Bern)³⁴

Potenziale Grundwasser

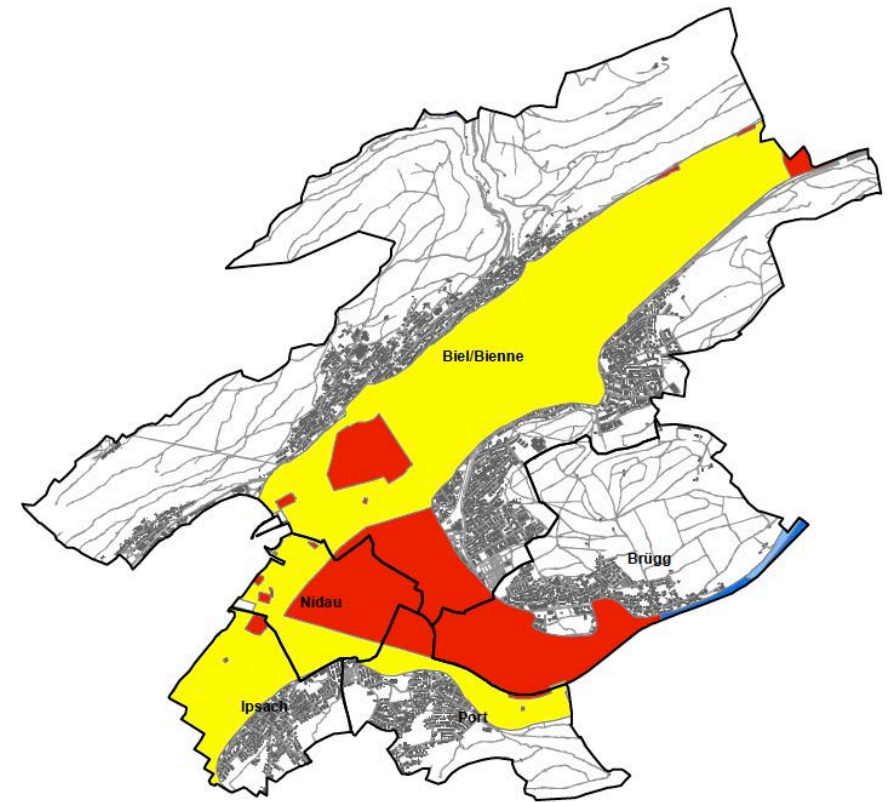


Abb. 8: Grundwasserwärmenutzung³¹



Energiepotenziale

Stromproduktion erneuerbar

- Solarkataster in verschiedenen Gemeinden
- Relativ grosse Potenziale zur Stromerzeugung durch Photovoltaik.
- Geschätztes Potenzial: rund 30% des lokalen Strombedarfs

- geringe Potenziale in Windkraft- und Wasserkraftanlagen



Massnahmen zur Erreichung der Ziele

Massnahmenblätter

- konkretisieren die räumlichen Festlegungen
 - legen die Vorgehensweise fest
 - bezeichnen die involvierten Partner
 - lassen die Prioritätensetzung zu
 - der Stand der Umsetzung wird 4 Jahre mittels Controlling evaluiert
- Werden diese Massnahmen realisiert, können die Ziele des Richtplans Energie erreicht werden**



Grosses Wertschöpfungspotenzial

Die Umsetzung des Richtplans Energie bietet dem lokalen Gewerbe ein sehr **grosses Wertschöpfungspotenzial** an:

- Sanierung von Altbauten
- Bau und Betrieb von Wärmeverbunden
- Bau von thermischen Solaranlagen
- Bau von Photovoltaikanlagen
- Bau von Wärmepumpenanlagen
- Installation von Holzfeuerungen

Bei der Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energiequellen bleibt ein grosser Teil der Investitionen und Betriebskosten in der Region!

Überkommunaler Richtplan Energie

Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Umsetzung in den Gemeinden

Umsetzung in den Gemeinden

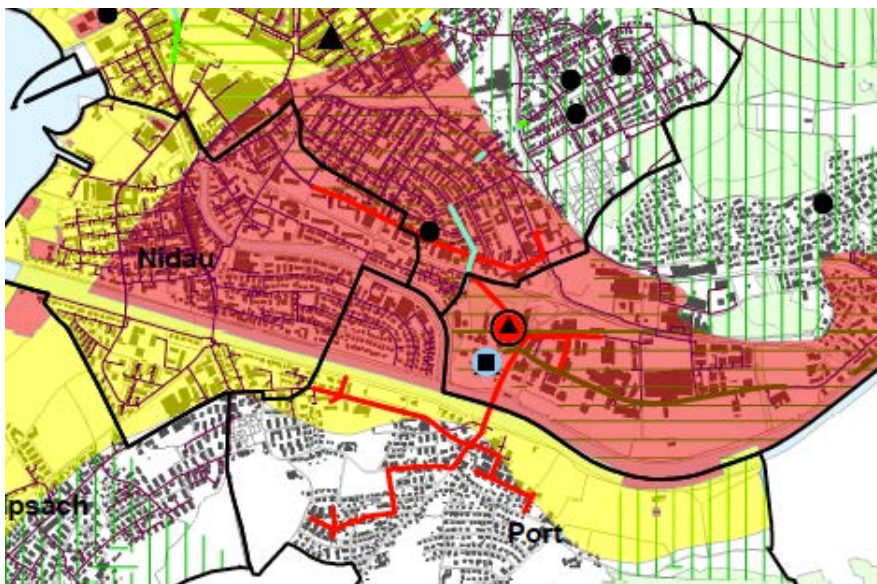
Nidau



Versorgung mit Abwärme aus KVA(M 28)

Gebietsmerkmale:

- Grundwassernutzung und Erdwärmennutzung nicht möglich
 - Hohe Wärmebedarfsdichte
 - Bestehendes Fernwärmenetz KVA
- ➔ Substitution Ölheizungen durch Fernwärme. Intensivere Netznutzung

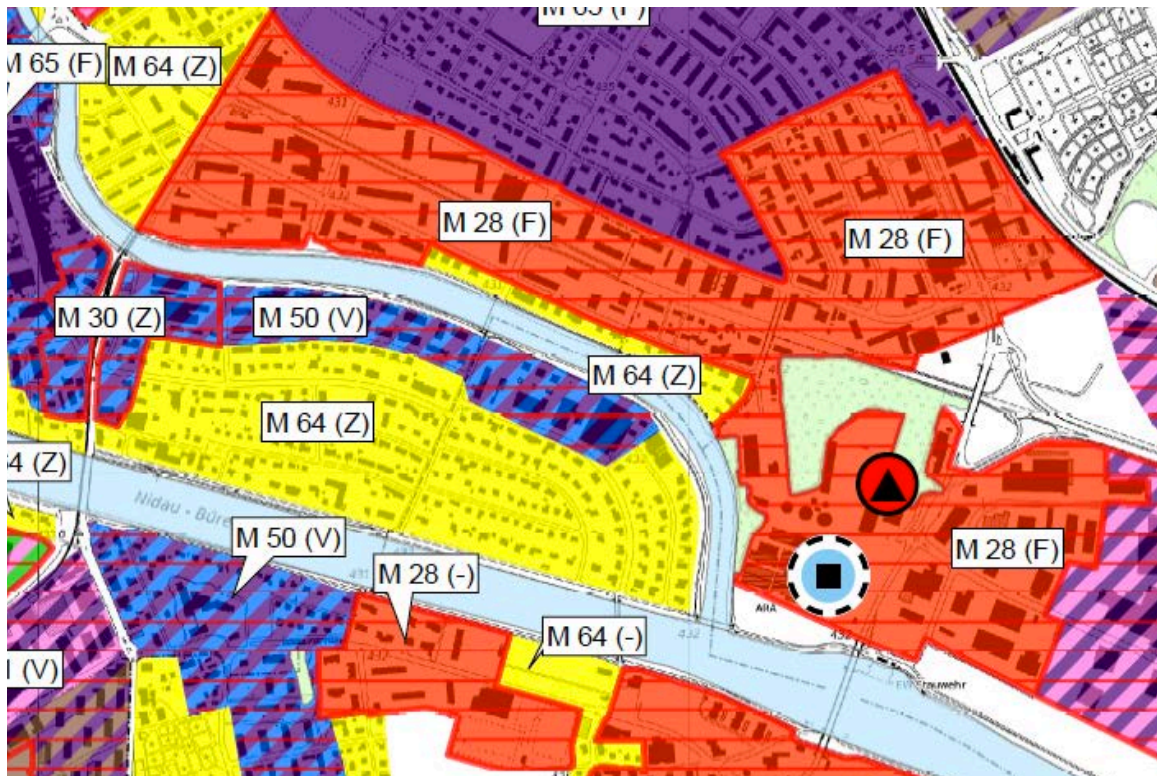


Umsetzung in den Gemeinden

Nidau



Versorgung mit Abwärme aus KVA (M 28)



Energieträger

	Hochwertige Abwärme (aus der KVA)
	Niederwertige Abwärme (Abwärme von ARA, WKK oder ...)
	Erdwärme
	Wärme aus Grundwasser und Oberflächengewässern
	Energieholz
	Umgebungswärme (Luft, Sonne)
	Erdgas
	Schraffur: Bivalentes System (Bsp. Wasser - Erdgas)

Festlegungen zur Wärmeversorgung

	Wärmeverbund, Anschlusspflicht vorgesehen
	Wärmeverbund

- Versorgung Gebiet mit Fernwärme (KVA)
- Netzverdichtung bei Sanierungen
- Verbesserung Wirtschaftlichkeit und Betriebsoptimierung

Umsetzung in den Gemeinden

Brügg



Industriezone Brüggmoos (M29)



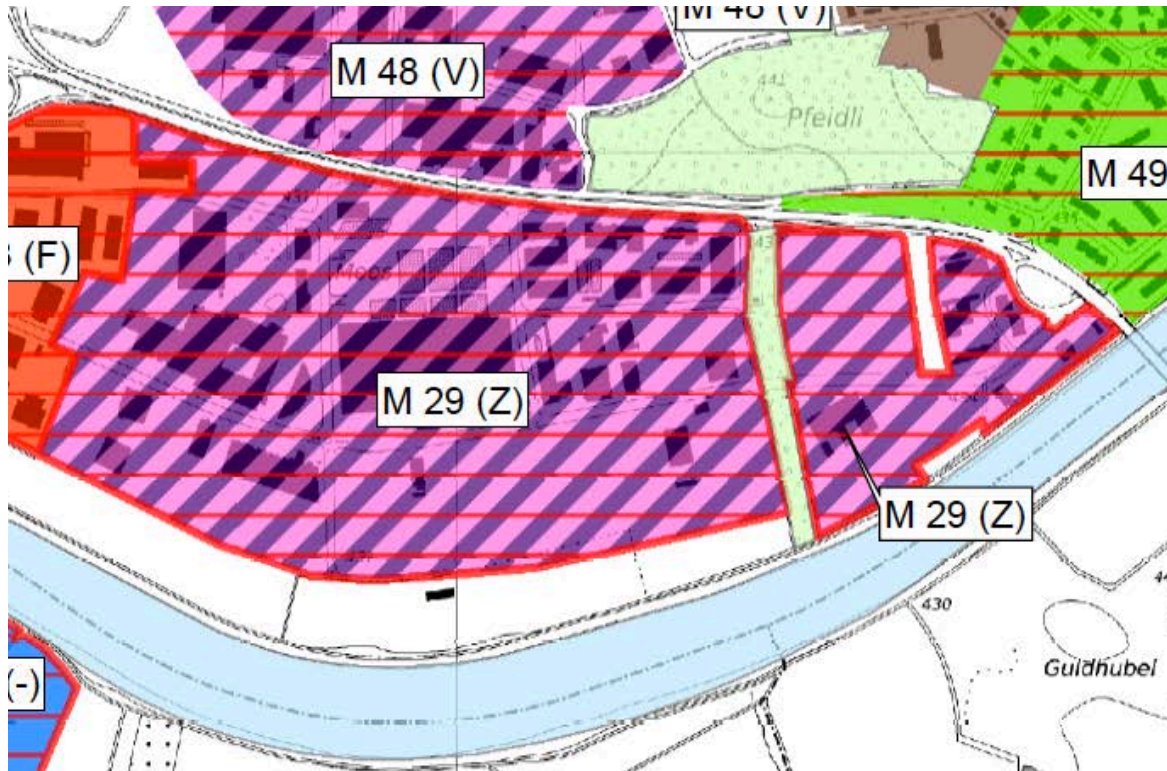
- Grosser Anteil von Entwicklungsflächen
- Geeignet für Energieverbund (Versorgung mit Wärme und Kälte)
- Grundwasser- oder Erdwärmennutzung nicht möglich

Umsetzung in den Gemeinden

Brügg











Industriezone Brüggmoos (M 29)


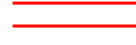


- Versorgung im Verbund mit Wärme aus ARA und Abwärme von Betrieben
- Spitzendeckung mit Erdgas
- Anschlusspflicht vorgesehen

Energieträger

	Hochwertige Abwärme (aus der KVA)
	Niederwertige Abwärme (Abwärme von ARA, WKK oder ...)
	Erdwärme
	Wärme aus Grundwasser und Oberflächengewässern
	Energieholz
	Umgebungswärme (Luft, Sonne)
	Erdgas
	Schraffur: Bivalentes System (Bsp. Wasser - Erdgas)

Festlegungen zur Wärmeversorgung

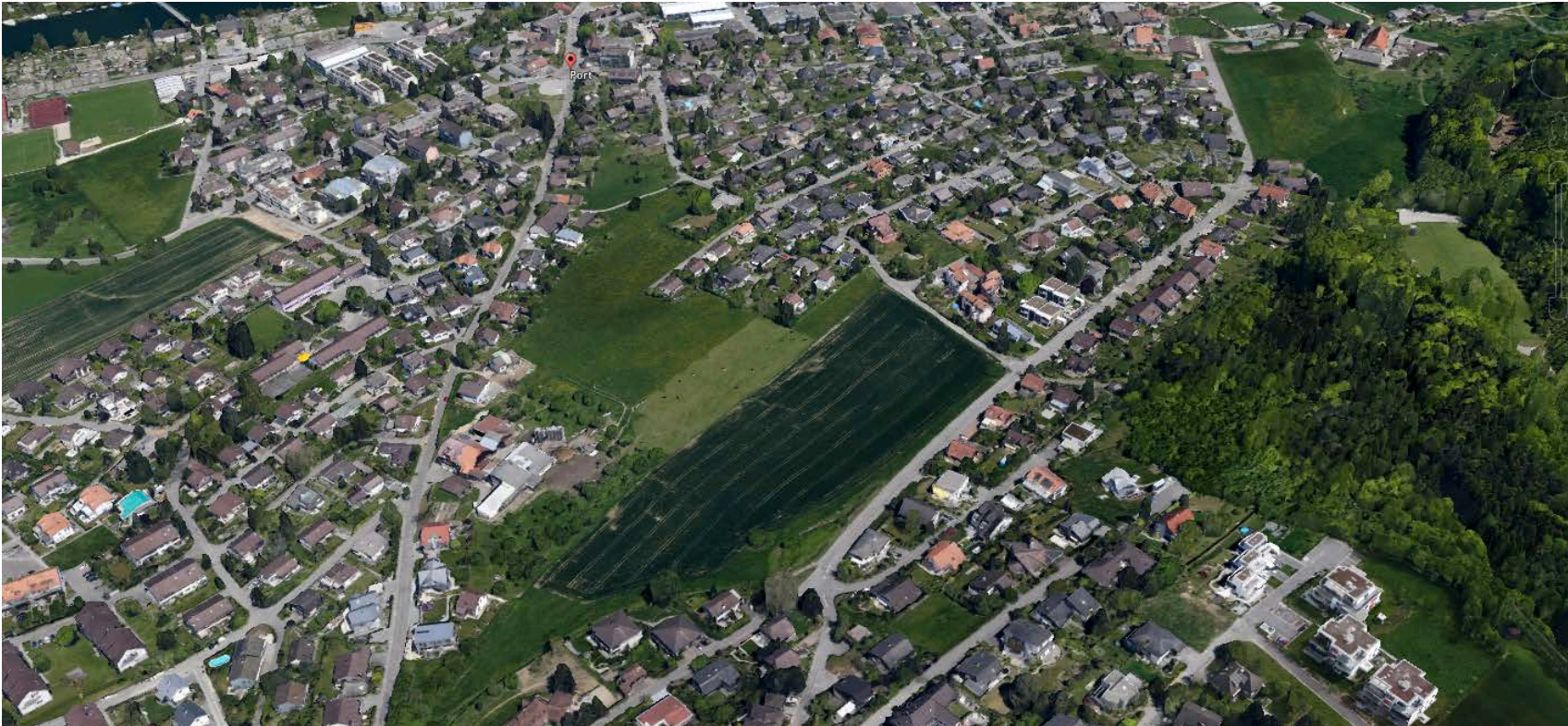
	Wärmeverbund, Anschlusspflicht vorgesehen
	Wärmeverbund

Umsetzung in den Gemeinden

Port



**Nutzung von Umweltwärme (M 64) und Wärmeverbund Umweltwärme/
Energieholz (M 10)**



Gebietsmerkmale

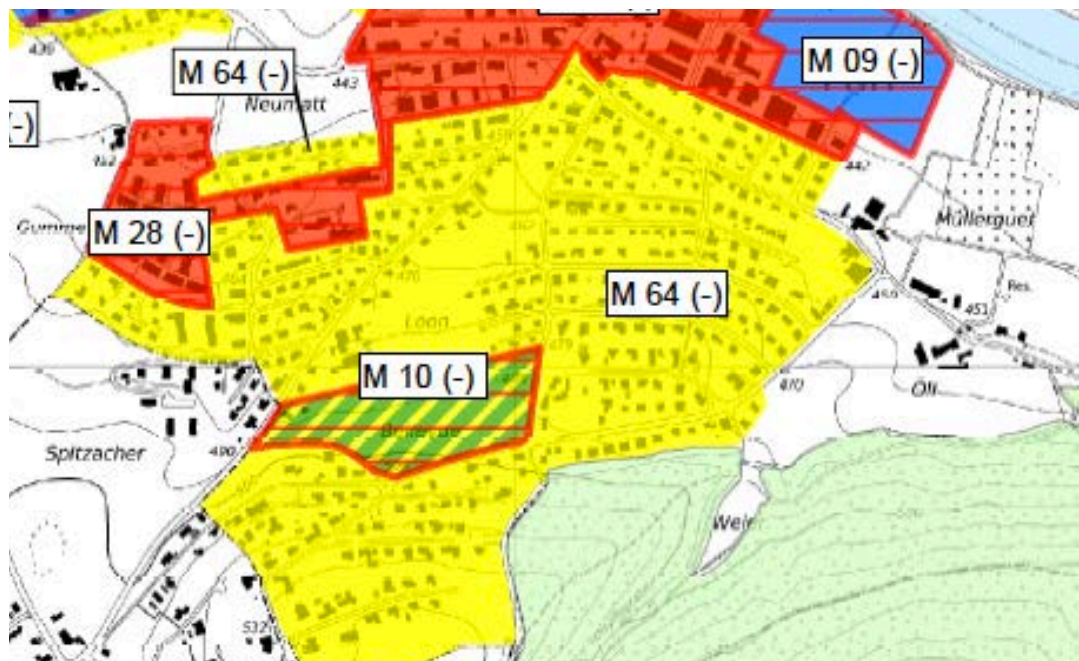
- Wenig dicht bebaut, geringe Wärmebedarfsdichte in Hanglage
- Grössere Entwicklungsflächen (regionaler Wohnschwerpunkt Lohn-Bellevue)

Umsetzung in den Gemeinden









Port





Nutzung von Umweltwärme (M 64) und Wärmeverbund Umweltwärme/Energieholz (M 10)



Energieträger

	Hochwertige Abwärme (aus der KVA)
	Niederwertige Abwärme (Abwärme von ARA, WKK ode
	Erdwärme
	Wärme aus Grundwasser und Oberflächengewässern
	Energieholz
	Umgebungswärme (Luft, Sonne)
	Erdgas
	Schraffur: Bivalentes System (Bsp. Wasser - Erdgas)

Festlegungen zur Wärmeversorgung

	Wärmeverbund, Anschlusspflicht vorgesehe
	Wärmeverbund

- Komplexe Grundwasserverhältnisse
- Kaum Grundwasser- und Erdwärmennutzung
- Nutzung von Umweltwärme in Hanglage (M 64)
- Wärmeverbund Energieholz / Umweltwärme (M 10) im Bereich Neubaugebiet Lohn/Bellevue

Umsetzung in den Gemeinden

Biel/Bienne



Battenberg (M 32)

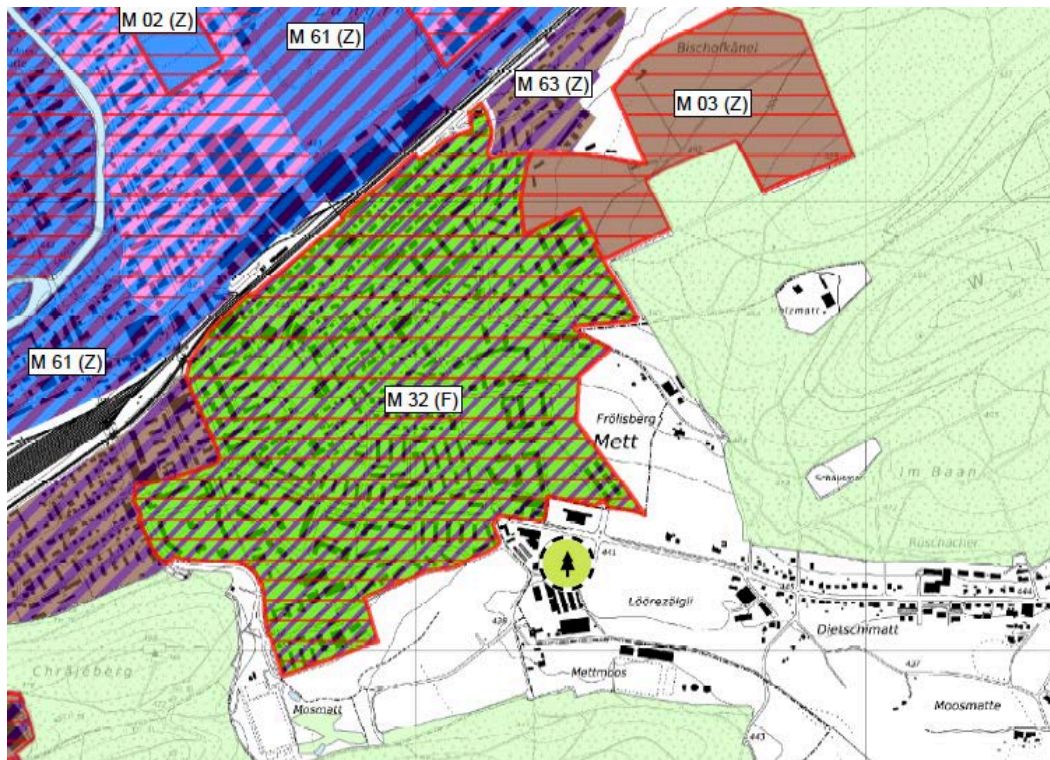


- Hohe Wärmebedarfsdichte, dichte Quartiere
- Verschiedene öffentliche Bauten (Schulhäuser als Initialprojekte)
- Verschiedene Wohnbaugenossenschaften









Umsetzung in den Gemeinden Biel/Bienne




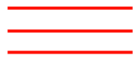
Battenberg (M 32)



Energieträger

	Hochwertige Abwärme (aus der KVA)
	Niederwertige Abwärme (Abwärme von ARA, WKK ode
	Erdwärme
	Wärme aus Grundwasser und Oberflächengewässern
	Energieholz
	Umgebungswärme (Luft, Sonne)
	Erdgas
	Schraffur: Bivalentes System (Bsp. Wasser - Erdgas)

Festlegungen zur Wärmeversorgung

	Wärmeverbund, Anschlusspflicht vorgesehen
	Wärmeverbund

- Versorgung des Areals im Wärmeverbund, Realisierungsträger AEK
- Nutzung von regionalem Energieholz oder bival. System Energieholz/Erdgas
- Schrittweiser Ausbau mit Initialprojekten von drei Schulhäusern

Überkommunaler Richtplan Energie

Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Ausblick



Genehmigung und Inkraftsetzung

- Genehmigung erfolgte durch den Kanton am 28. Januar 2015
- Publikationen am 4.2.2014 im Anzeiger Biel/Leubringen und am 5.2.2015 im Anzeiger Nidau
- Inkraftsetzung mit der Publikation vorbehältlich allfälliger Beschwerden (nur für Biel, Nidau, Brügg möglich)
- Alle Unterlagen sind auf www.seeland-biel-bienne.ch unter > „Ver- und Entsorgung, Energie“ aufgeschaltet (zweisprachig)
- Alle genehmigten Dokumente liegen zudem bei den einzelnen Stadt- und Gemeindeverwaltungen, dem Regierungsstatthalteramt Biel/Bienne und dem Amt für Gemeinden und Raumordnung zur Einsichtnahme auf

Überkommunalen Richtplan Energie Agglomeration Biel
Gemeinden Biel/Bienne, Brügg, Ipsach, Nidau, Port



Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit !