

Herzlich Willkommen zum
Bauausschuss

Wohnungsmarktstrategie - Projektgebiet





Projekt: Pilotprojekt "Wohnungsmarktstrategie" Malchin
 Wohnquartier Wargentiner Straße / Rektor- Bülich- Straße
 Auftraggeber: Stadt Malchin

Plan: Fassaden Straßenseite mit Museumsneubau

N:\2023\003_Wohnungsmarktstrategie_MC\01_Wohnungsmarktstrategie_Entwurf_Rückbau Wargentiner Straße Dipl.- Ing. (FH) J. Baer

	A & S GmbH Neubrandenburg architekten · stadtplaner · ingenieure	Phase: 2
	August-Milarch-Straße 1 · 17033 Neubrandenburg Tel.: (0395) 581020 Fax: (0395) 5810215	Datum: 11.03.2023
	E-Mail: architekt@as-neubrandenburg.de	Maßstab: 1:200
		Blatt-Nr.: 06

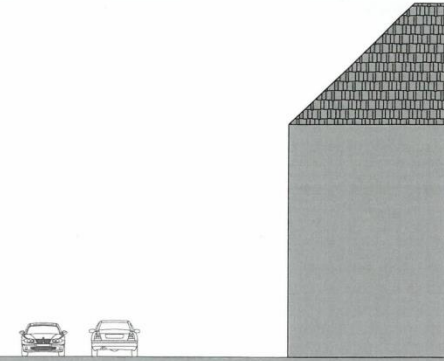


Projekt: Pilotprojekt "Wohnungsmarktstrategie" Malchin
 Wohnquartier Wargentiner Straße / Rektor- Bülich- Straße
 Auftraggeber: Stadt Malchin

Plan: Fassaden nach Um-/Rückbau Hofseite

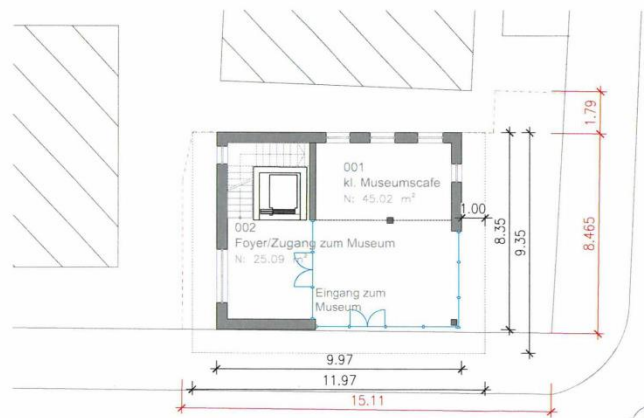
N:\2022\03_Wohnungsmarktstrategie_MC\Veg\01_Wohnungsmarktstrategie_Erweiterf_Kübbau_Wargentiner_Straße.dwg Dipl.- Ing. (FH) J. Baer
 Phase: 2
 Datum: 11.03.2023
 Maßstab: 1:200
 Blatt-Nr.: 07

A & S GmbH Neubrandenburg
 architekten · stadtplaner · ingenieure
 August-Milarch-Straße 1 · 17033 Neubrandenburg
 Tel.: (0395) 581020 Fax: (0395) 5810215
 E-Mail: architekt@as-neubrandenburg.de

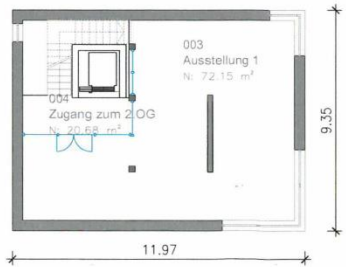


Haus
Nr. 6+8

Haus
Nr. 2+4



Edgeschoss "Museums - Cafe" M 1:200



1.Obergeschoss Ausstellung 1 M 1:200



2.Obergeschoss Ausstellung 2, WC, evtl. Büroräume M 1:200

RÄUME - DIN 277		
Allgemein		Fläche
Nummer	Name	Fläche Netto
001	kl. Museumscafe	45.02 m ²
002	Foyer/Zugang zum Museum	25.09 m ²
003	Ausstellung 1	72.15 m ²
004	Zugang zum 2.OG	20.68 m ²
005	Büros/WC	43.72 m ²
006	Ausstellung 2	48.69 m ²
		255.35 m ²

Projekt: **Pilotprojekt "Wohnungsmarktstrategie" Malchin**
 Wohnquartier Wargentiner Straße / Rektor- Bühlch- Straße
 Auftraggeber: Stadt Malchin

Plan: **Entwurf Neubau Museum, Wargentiner Str. Ecke K.- Dressel-Str.**

N:\2023\003_Wohnungsmarktstrategie_MC\03_02_Wohnungsmarktstrategie_Entwurf_Eckbauzeichnung.dwg Dipl.- Ing. (FH) J. Baer

	A & S GmbH Neubrandenburg architekten · stadtplaner · ingenieure August-Milarch-Straße 1 · 17033 Neubrandenburg Tel.: (0395) 581020 Fax: (0395) 5810215 E-Mail: architekt@as-neubrandenburg.de	Phase: 2
		Datum: 13.03.2023
		Maßstab: 1:200
		Blatt-Nr.: 08

Energiekonzept der Stadt Malchin

Ausgangspunkt:

Zur Erreichung der Ziele des Bundes – Klimaschutzgesetzes werden im Klimaschutzprogramm 2030 eine Vielzahl von Maßnahmen festgelegt, wie die Klimaschutzziele erreicht werden sollen.

Die Maßnahmen werden für sogenannte Sektoren (Landwirtschaft, Verkehr, Industrie, Energie/Wärme) einzeln festgelegt.

Neben den nationalen Klimaschutzzielen im Rahmen von spezifischen Einzelmaßnahmen ist ein europäischer CO₂ Mindestpreis im Europäischen Emissionshandelssystem (ETS) geplant.

Aktuell legt das Gesetz zur Änderung des Brennstoffemissionshandelsgesetz von 10. November 2020 fest, dass der Einstiegspreis für das Jahr 2021 auf 25 €/t CO₂ beträgt und bis zum Jahr 2026 auf mindestens 55 €/t CO₂, aber maximal auf 65 €/t CO₂ steigen wird.

Ziel

1. sichere, kostengünstige, umwelt- und ressourcenschonende Energie- und Wärmeversorgung unter Nutzung einheimischer Rohstoffe/Ressourcen
2. Stadt + Bürger + Unternehmen müssen direkt profitieren

Wie

Ermittlung/Erfassung + Bewertung einheimischer Ressourcen

Grundlage

Kenntnis/Ermittlung des Gesamtenergieverbrauches der Stadt/Region

unterteilt nach:

- Bevölkerung
- Gewerbe
- Industrie
- Energiearten (Gas, Öl, Kohle, Holz, Biomasse, Fernwärme, ...)

Anmerkung: Gesamtenergieverbrauch bereits bei E.DIS angefragt

Was sind regenerative Energien?

Regenerative, auch erneuerbare Energien

Das Grundprinzip besteht darin, dass zum einen in der Natur stattfindende Prozesse genutzt werden (Bsp. Erdwärme) und zum anderen aus nachwachsenden Rohstoffen Strom, Wärme und/oder Kraftstoffe hergestellt werden können.

Regenerative Energieformen

- Geothermie/Erdwärme
- Biomasse (Biogas/Paludi)
- Photovoltaik/Solar
- Windkraft
- Wasserkraft

Voraussetzungen/ Verfügbarkeit:

Geothermie:

- ja, Tiefe + Temperatur + Salzgehalt ermitteln

→ Fachbehörde LUNG MV einbeziehen

hier: - Tiefe: ca. 1.600m - Temperatur: 30-60°C

Kostenschätzung lfd m. Bohrung: ca. 1.000 €

Vorteile/Nachteile:

Funktionsweise/ Anwendung → Fernwärme + Bsp. aus dem Nahbereich: hier Stadt Waren (Müritz)

Probebohrung erforderlich

Erdwärme:

hier Nutzung mittels Wärmepumpe

Vorteile/Nachteile ermitteln

(Bsp.: hoher Strombedarf, großer Flächenbedarf, wenn Leitungen flächig verteilt werden)

Photovoltaik/Solar - Unterschied erklären + Vor- und Nachteile

- Wirkungsgrad → Sonnenstunden ermitteln

- Kosten/m² Solarfläche

- Flächenausweisung (Bsp. Ackerland, Grünland, Dächer + Fassaden, Straßen und Wege)



1 Hektar

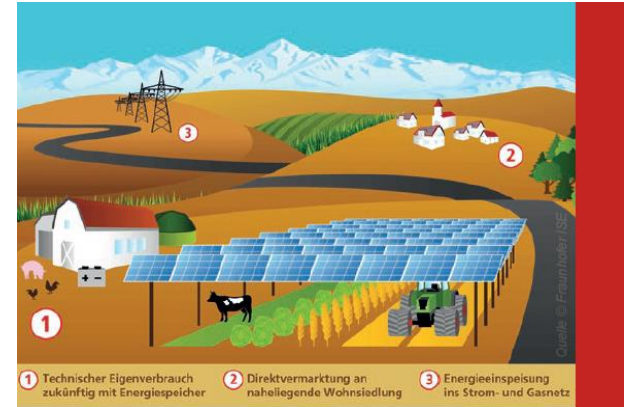
Besonderheit von Agri-Photovoltaik

- Verweis auf Landnutzungseffizienz

- Wo anwendbar ?

1. Freifläche

2. aufgeständert



Prüfen: - Bereitschaft der Landwirte auf Produktionsumstellung
 - Weiterverarbeitung/ Veredelung vor Ort
 - Überbau Straßen + Wege → Akzeptanz, optische Wirkung

Vorteile u.a.: Stromproduktion + ggf. Eigenverbrauch der Anbieter
 + kein Winterdienst (Synergie)
 Bsp.: Solarüberdachung Weg nach Viezenhof
 + kleine Biogasanlage durch Landwirte
 = Eigenversorgung Strom + Wärme Viezenhof

Nachteile u.a.: Landschaftsbild ändert sich
 Lösung u.a.: seitlich eingrünen

Anreiz: mit Ertrag/ künftigen Ertrag → Straße ausbauen

Biogas: - Anzahl der Anlagen ermitteln (wie viele + Leistung + Input + zu
 potentiellen Abnehmern/Nutzern)
 - geeignet für dezentrale Fernwärmeversorgungsanlagen +
 Eigenstromversorgung durch BHKW (Blockheizkraftwerk)
 Bsp.: Duckow, Salem, Scharpzow oder Remplin

Wichtig: - Input für die Anlagen klären → wieviel + höher + was
 hier: Paludi= Moorschutz/ Moornutzung = Klimaschutz

Windkraft: welche Flächen sind geeignet
→ Verweis auf vorliegende Flächenausweisungen
→ Karte
- Anzahl der Anlagen maximal
- Anlagenhöhe festlegen (wirtschaftliche Höhe ermitteln, d.h. ab welcher Höhe werden die Anlagen unwirtschaftlich)

Paludikultur: Nutzung der Niedermoore → als Brennstoff (Paludikulturen)
→ als Wirtschaftsgut (gewerbliche Nutzung)
Ideal: Stadt ist im Besitz alle Niedermoorflächen
Ermitteln: wieviel Hektar Niedermoorflächen im Stadtgebiet + Eigentümer + Pächter + aktuelle Nutzung



Raupenbasierter Vollernter des Herstellers Hanze Wetlands BV für die Dachschilfernte im nassen Moor



Ernte von Torfmoos-Biomasse auf einer Torfmooskultivierungsfläche im Moor bei Oldenburg

Vorteil: Klimaschutz → Verkauf von CO₂ - Zertifikaten

CO²-Zertifikate:

- dienen zum Ausgleich von CO₂ - Emissionen
- ist ein Emissionsrechtehandel, Emissionshandel oder Handel mit Emissionszertifikaten, ist ein marktbasierendes Instrument zur Bekämpfung von Umweltverschmutzung, mit den ökonomischen Anreizen zur Reduktion von CO₂ Emissionen gesehen werden sollen

ETS-Trends- weltweit größter Emissionsrechtehandel

CO₂-Zertifikate dienen dem Ausgleich von CO₂-Emissionen

Unternehmen müssen CO₂-Zertifikate kaufen, um eine Tonne CO₂ produzieren zu dürfen

→ Niedermoor bindet/ speichert CO₂

→ Flächeneigentümer können mit CO₂-Zertifikaten Geld verdienen

→ Stadt muss/sollte alle Flächen (Niedermoor aufkaufen)

Energiespeicher

- Batteriespeicher/ Superkondensator
- Erzeugung und Speicherung von Wasserstoff
- Wasserspeicher
- Druckluftspeicher (unterirdisch in Kavernen)

Weiter klären:

Strom-/Wärmenutzung

- Verkauf
- Eigennutzung

→ eigenes Stromnetz?

→ Vor- + Nachteile auflisten

→ Beteiligungsformen prüfen
(Alleine, Dritte, Partnerschaft)

- Kombination von beiden

Partner: möglichst heimische Unternehmen

Bsp.:

- GP Joule
- Konsortium Weinert
- e.dis
- MES Solar
- Energicos
- Landwirte (Reimers, Meyer, Lübbecke, v. Maltzahn)

Weiter klären:

- Konzept nur für Stadt Malchin und/oder Ortsteile
- Konzept für Amtsgemeinden
- Zusammenarbeit mit Stavenhagen
- Zusammenarbeit mit Unternehmen der Stadt (SecAnim, Cargill, Heizwerk, Ceravis, ...)

Aufstellung eines
Gesamtkonzeptes ja/nein
Wenn ja - durch wen?



Ingenieur-Büro

Partnerfirmen

Ergebnis:

- Beschluss der Stadtvertretung
- Aufstellen Energiekonzept
- Prüfung der Möglichkeiten
- Vorschlag Umsetzung
- Partner
- Kostenaufstellung/Kostenverteilung
- Fördermöglichkeiten
- Zeitplan der Umsetzung
- eigene Finanzen

Bsp. für Solar: - L20 Viezenhof

- B104 Remplin – Wendischhagen
- Gemeindefläche Salem – Neukalen
- Gemeindefläche Duckower Damm
- Gemeindefläche Duckow – Gielower Mühle
- Randstreifen Biergraben (Übergang Niedermoor – Mineralboden)
- Freiflächen B104 in Richtung Remplin – Bahnlinie (Abzweig Bahnübergang Pisede)

Energiekonzept

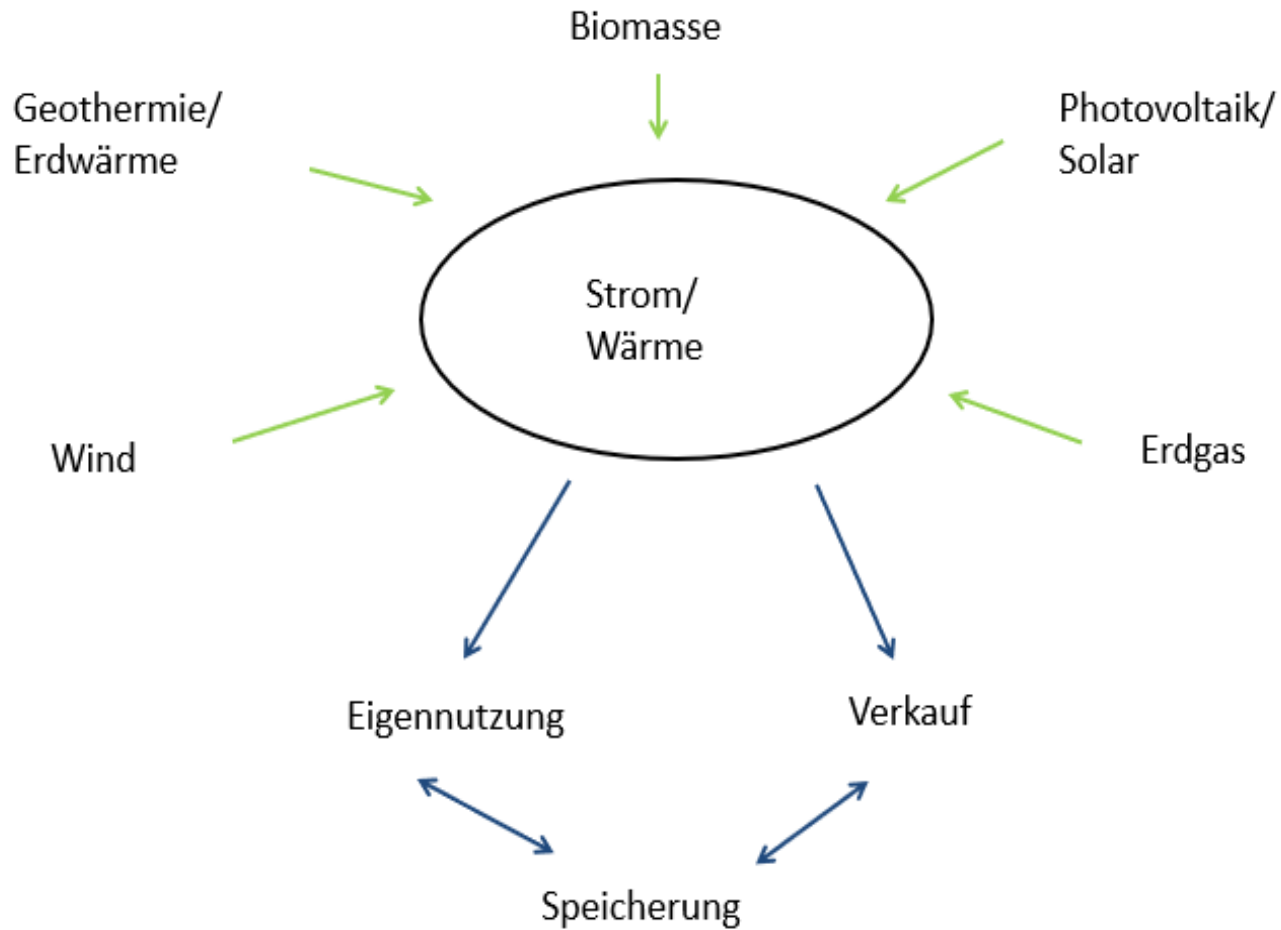
Energie-träger	Geothermie *	Erd-wärme	Photovoltaik/ Solar	Biogas	Windkraft	Paludi-kultur
Verfügbar-keit	X	X	X	X	X	X
Akzeptanz/ Problem	X	X	Flächen- verbrauch Optik	X Geruch	Optik Lärm Schatten	X Akzeptanz LW
Nutzung	Heizung	Heizung	Heizung Solar	Gas Strom Wärme	Strom	Wärme Strom

* inclusive für Hotel- und Gesundheitsanwendungen (Sole + Moor)

Lokale Wärmenetze unter Nutzung von

Ortsteile	Geothermie *	Erdwärme	Photovoltaik/ Solar	Biogas	Windkraft	Paludi-kultur
Remplin	-	X	X	X	-	X
Scharpzwow	-	X	X	X	X	-
Salem	X	X	X	X	-	X
Retzow	-	X	X	X	X	-
Malchin	X	X	X	X	X	X

Energiemix:



Erläuterung:

Photovoltaik:

- direkte Umwandlung von Lichtenergie mittels Solarzellen in elektrische Energie → nur Stromerzeugung

Solarenergie:

- auch Sonnenenergie genannt, ist die Energie der Sonnenstrahlung, die technisch genutzt werden kann
- Nutzung in Form von elektrischer Energie, Wärme oder chemische Industri

Biomasse:

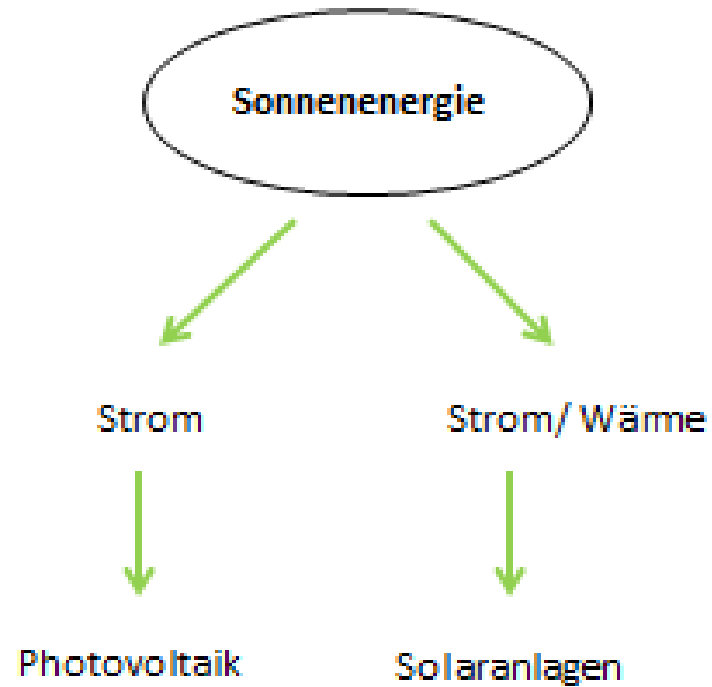
- ist die Stoffmasse von Lebewesen
- wird in fester, flüssiger und gasförmiger Form zu Strom- und Wärmeerzeugung von Biokraftstoffen genutzt

Geothermie:

- kann zum Heizen, Kühlen und zur Stromerzeugung eingesetzt werden
- hohe Effizienz, hoher Grad an Versorgungssicherheit, Grundlastfähig

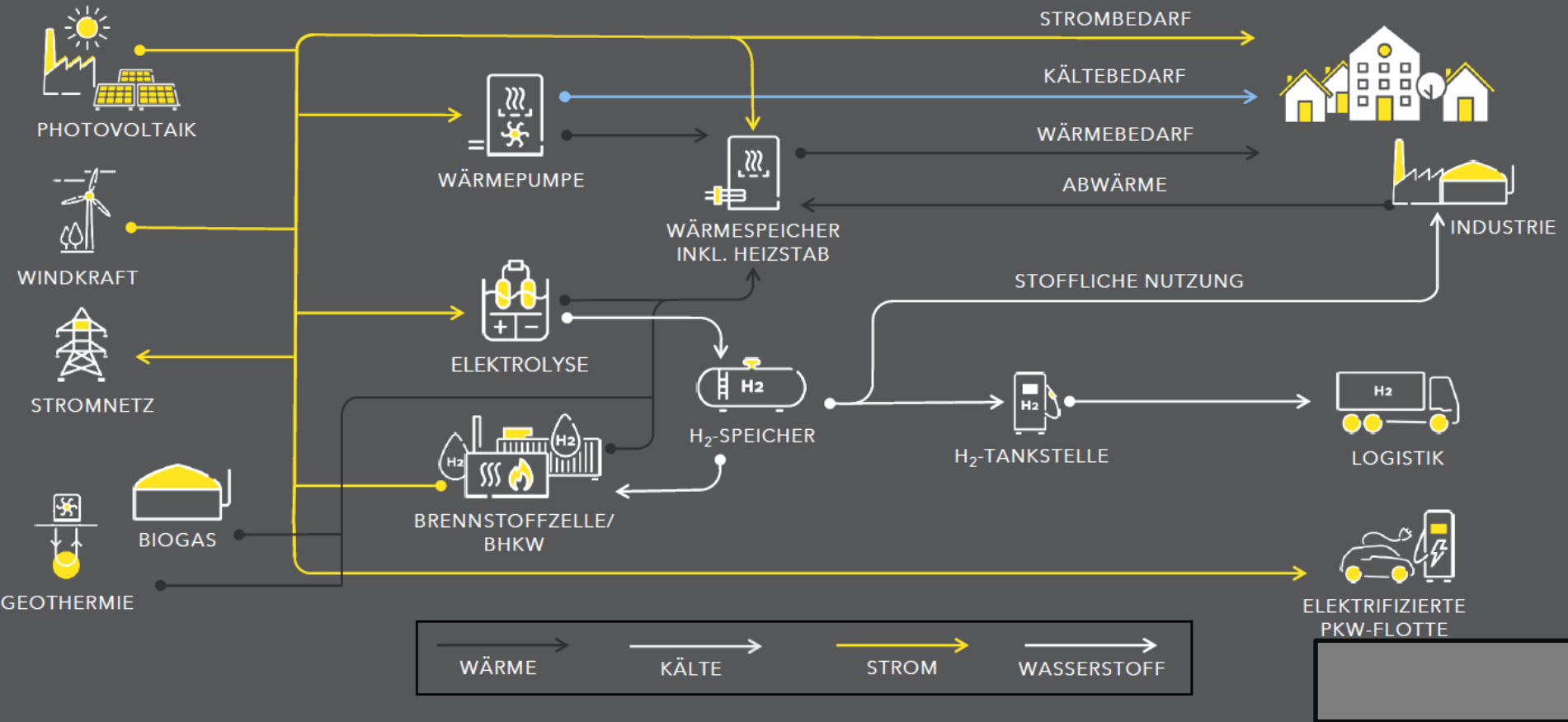
Windkraft:

- Umwandlung von kinetischer (Bewegungsenergie) in elektrische Energie
- Vorteil:
- Wind reichlich/dauerhaft da
 - Platz sparend
- Nachteile:
- nicht grundlastfähig, hohe Kosten, Landschaftsbild



Bildquelle: Magazin Ländlicher Raum – Agrarsoziale Gesellschaft e.V. / H20781 / 71. Jahrgang 04/2020

Erneuerbar & Integriert



Energetische Stadtsanierung - Zuschuss - KfW 432

Es werden Maßnahmen gefördert, mit denen die Energieeffizienz im Quartier erhöht wird. Es können sowohl Sach- als auch Personalkosten finanziert werden.

Das Produkt besteht aus 2 Bausteinen - Integriertes Quartierskonzept und Sanierungsmanagement

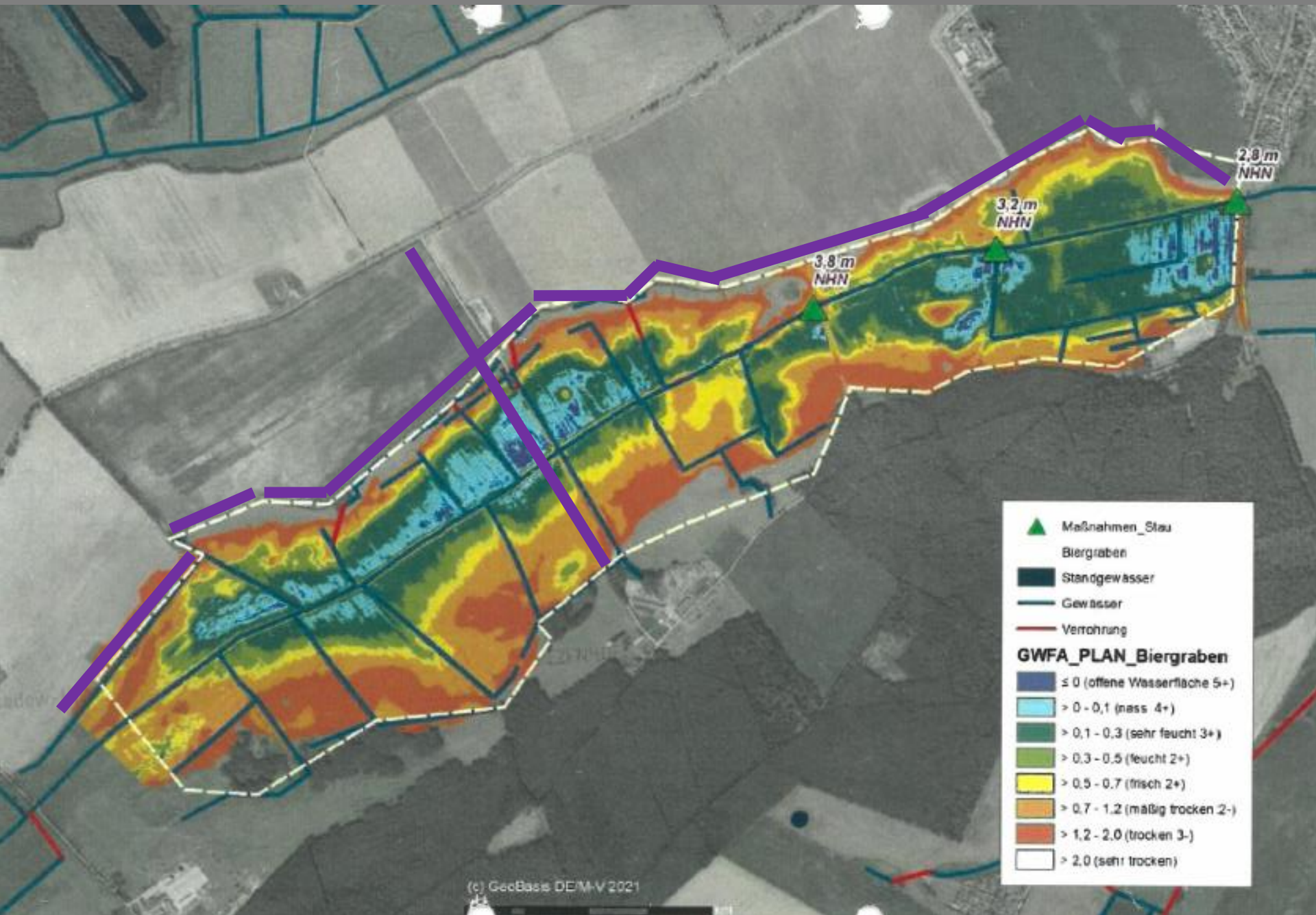
In Kurz:

- Zuschuss in Höhe von 75 % der förderfähigen Kosten
- zur Erstellung von energetischen Konzepten und für die Leistung von Sanierungsmanagern
- für Kommunen
- Kombination mit weiteren Fördermitteln möglich

Gefördert werden:

- Kommunale Gebietskörperschaften, und
- deren rechtlich unselbstständige Eigenbetriebe

Der Zuschuss kann auch weitergeleitet werden an Unternehmen mit mehrheitlich kommunalem Gesellschafterhintergrund (zum Beispiel Stadtwerke), Wohnungsunternehmen und Wohnungsgenossenschaften sowie an Eigentümer von selbst genutzten oder vermieteten Wohngebäuden, insbesondere Eigentümerstandortgemeinschaften oder andere Akteure im Quartier.



▲ Maßnahmen_Stau
 Biergraben
 Staugewässer
 Gewässer
 Verrohrung

GWFA_PLAN_Biergraben

	≤ 0 (offene Wasserfläche 5+)
	> 0 - 0,1 (mass 4+)
	> 0,1 - 0,3 (sehr feucht 3+)
	> 0,3 - 0,5 (feucht 2+)
	> 0,5 - 0,7 (frisch 2+)
	> 0,7 - 1,2 (mäßig trocken 2-)
	> 1,2 - 2,0 (trocken 3-)
	> 2,0 (sehr trocken)



Luftbild

Deutschland · MV · Mecklenburgische Seenplatte · Malchin

Malchin, 17139, Mecklenburg-Vorpommern

WK

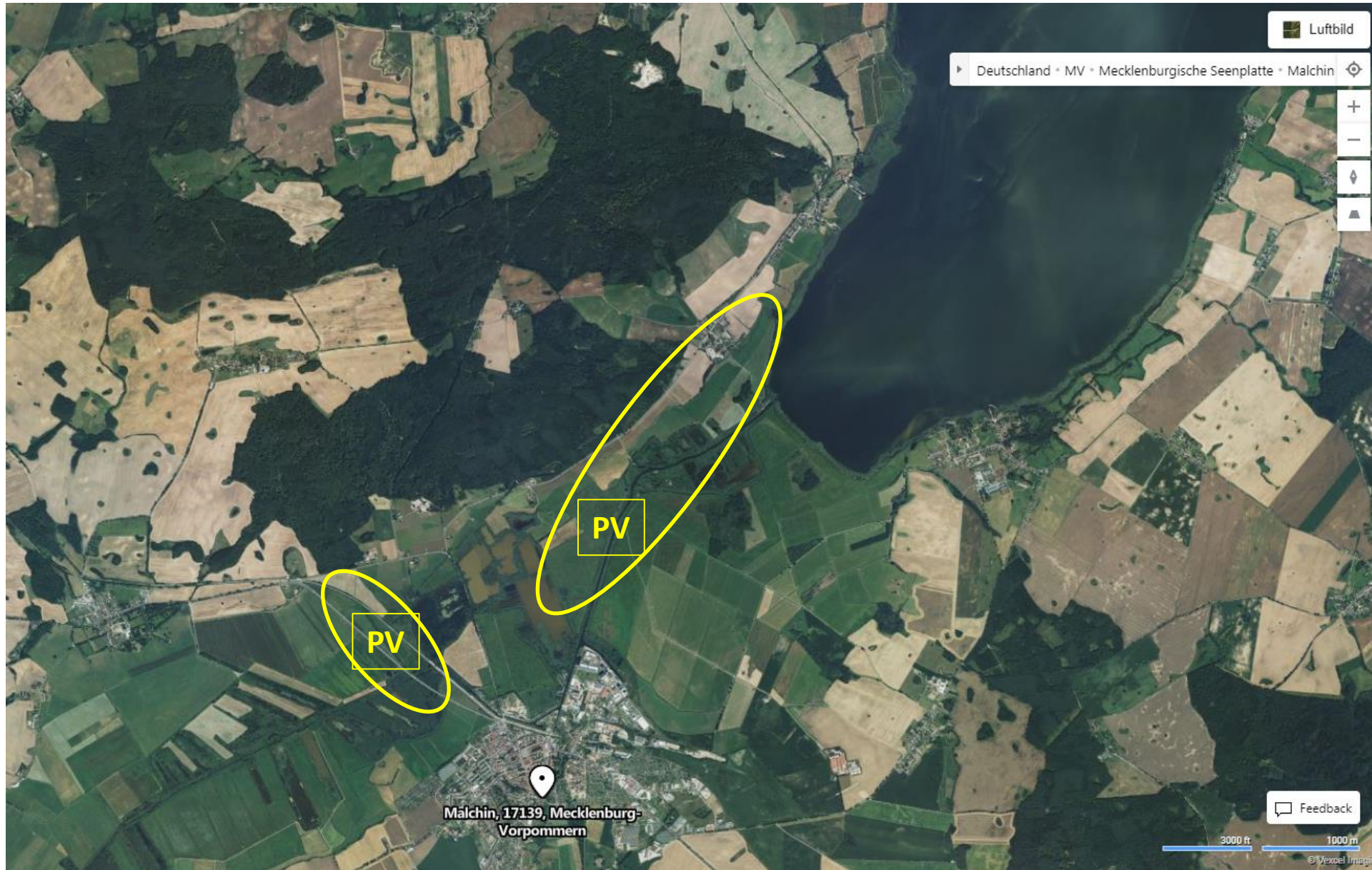
PV

WK

Feedback

2000 ft 500 m

© Vevox Imaging



Luftbild

Deutschland • MV • Mecklenburgische Seenplatte • Malchin



PV

PV



Malchin, 17139, Mecklenburg-Vorpommern

Feedback

3000 ft 1000 m

© Vexcel Imagi