



Klimadialog Pronstorf

Zwischenbericht MSW 27.10.2022

von Michael Rupp

Lübecker Nachrichten

**Solarpark in Pronstorf:
Klimadialog statt Bürgerentscheid**

5 Treffen der Gruppe in der Strengliner Mühle:

23.6., 13.7., 31.8., 21.9. und
26.10.2022

erstellt von Michael Rupp 26.10.2022

Liebe Bürgerinnen und Bürger unserer Gemeinde Pronstorf,



welche Bedeutung hat Klimaschutz und Biodiversität in unserer Gemeinde?

Mit welchen Maßnahmen wollen wir uns der Herausforderung des Klimaschutzes, der Biodiversität, der Energiewende und der Klimafolgenanpassung stellen? Wir möchten die sozialen und ökologischen Wirkungen dieser Maßnahmen im Blick behalten und unseren Bürgern helfen gemeinsam die Herausforderungen der Klimaveränderungen meistern zu können. Dazu möchten wir Sie als Bürger und Bürgerin unserer Gemeinde, zusammen mit den Mitgliedern unserer Gemeindevertretung zu einem Klimadialog einladen und Sie ermutigen Ihre Gedanken und Ideen einzubringen. Dabei freuen wir uns besonders auf lebendige Beiträge unserer jüngeren Bürger und Bürgerinnen.

Zielsetzung soll es sein, einen ersten Fahrplan zu einem ganzheitlichen Klimaschutzkonzept unter Berücksichtigung der Biodiversitätskrise und der Klimafolgenanpassung in unserer Gemeinde zu entwickeln.

Wir möchten eine Beschlussvorlage zur kommunalen Selbstverpflichtung Klimaschutz und Biodiversität erarbeiten, und in die Gemeindevertretung einbringen. In der Folge sollen in Arbeitsgruppen konkrete Umsetzungsvorschläge bzw. Rahmenkonzepte, im Besonderen zu den Themen Energiewende, Wärmeversorgung und Schutz der Biodiversität in der Gemeinde Pronstorf vorangetrieben werden.

Ich lade Sie sehr herzlich, gemeinsam mit der Gemeindevertretung, zu der Auftaktveranstaltung

“Klimadialog in der Gemeinde Pronstorf“

ein.

Diese findet am

Dienstag, 24. Mai 2022

**in der Zeit von 19.00 bis ca. 22.00 Uhr
in der Strengliner Mühle in Strenglin**

statt.

Die Moderation der Auftaktveranstaltung werden Michael Rupp und Christoph Kröger als Bürger der Gemeinde übernehmen

Die Gemeindevertretung und ich freuen uns schon sehr auf Ihr Kommen und Ihre Ideen.

**Ihre Bürgermeisterin
Bettina Albert**

Mobilität-**S**trom-**W**ärme-Gruppe

Die Teilnehmer:innen am Start im Juli 2022

- Michael Rocks
- Michael Rupp
- Jan Möller
- Antje Gräfin Rantzau
- Peter Krug
- Mirko Sadowski
- Henning Geyer
- Raphael Huckert
- Karsten Nohrn
- Heike Darkow
- Christoph Kröger

Warum Klimadialog?

- Klimadialog soll ein Bürgerdialog sein
- Klimadialog ist ein Dialog der Bürger:innen mit Ihrer Gemeindevertretung
- Bürger, wie auch Gemeindevertreter:innen, bringen gemeinsam Ihre Ideen und Gedanken rund um Klimaschutz, Biodiversität und Energiewende ein
- Es sollen Umsetzungsvorschläge erarbeitet werden, Beschlussvorlagen entstehen lassen und Sachzusammen-hänge verständlich aufbereiten
- Der Klimadialog soll die Arbeit der Gemeindevertretung unterstützen
- Es ist eine umfängliche Form der Bürgerbeteiligung
- Die Arbeit im Klimadialog ist transparent und öffentlich
- Sie dient dem Zwecke der Verbindung.

Ziele der MSW-Gruppe

„Die Gruppe ist sich einig, dass es gerade darum geht Energie, Wärme & Mobilität möglichst weit zu denken und auch kleine, ganz praktische Projekte zu identifizieren und ggf. umzusetzen.“

A.) **Allgemeine/Übergeordnete Ziele**

- Umfängliche CO²-Einsparmaßnahmen finden
- Bürger:innen an der Wertschöpfung zu beteiligen
- USW.....

B.) **Energieziele**

- Beste Möglichkeiten u. Rahmenbedingungen für die Energiegewinnung in Pronstorf finden
- Konzepte für bezahlbaren Strom für Bürger:innen entwickeln
- USW.....

C.) **Wärmeziele**

- Faktencheck zu Heizkonzepten, dezentraler Wärmeversorgung, etc.

D.) **Mobilitätsziele**

- CO²-neutraler Ausbau unserer Mobilität in Pronstorf
- Mobilitätsangebot verbessern (ÖPNV, Dörpsmobil, Bürgerbus, Mitfahr-App.)

Erste Impulssammlung

A.) Allgemeine Impulse/ Energiesparen

- Kinder mit einem Umweltclown auf Energiebewusstsein schulen (Mirko)
- Coworking-Spaces
- Förderung der Nahversorgung durch EKZ im Funktionsraum
- Energiesparwettbewerb in der Gemeinde initiieren
- Energieolympiade 2022 <https://www.energieolympiade.de/>
- Ehrenamtlicher Beirat Umwelt- und Klimaschutz für die Gemeinde (siehe Gemeinde Stockelsdorf als Vorbild)/ Pronstorf pro OT 1 Mitglied (7 Mitglieder) (...)
- Energiespareinsätze Wasserhahn/Dusche
- Berater zu Fachthemen identifizieren (Gräfin Rantzau)
- Sparpotenziale
- Wertsteigerung Immobilie
- Bürgerbeteiligung an der Wertschöpfung
- Senioren zum Thema Energiesparen informieren (Peter)
- Zuschuss für Photovoltaik-Anlagen/Bestandteile
- Osterpaket II von Robert Habeck prüfen

A.) Wärme

- Erdwärmepumpe. Besichtigung laufender Pumpen. (Peter)
- Hackschnitzelheizungen
- Hybridheizungen
- Solarthermie
- Unabhängigkeit
- Rentabilitätsrechnungen Energie und Wärme/ Amortisation
- Wärmepumpen

A.) Strom

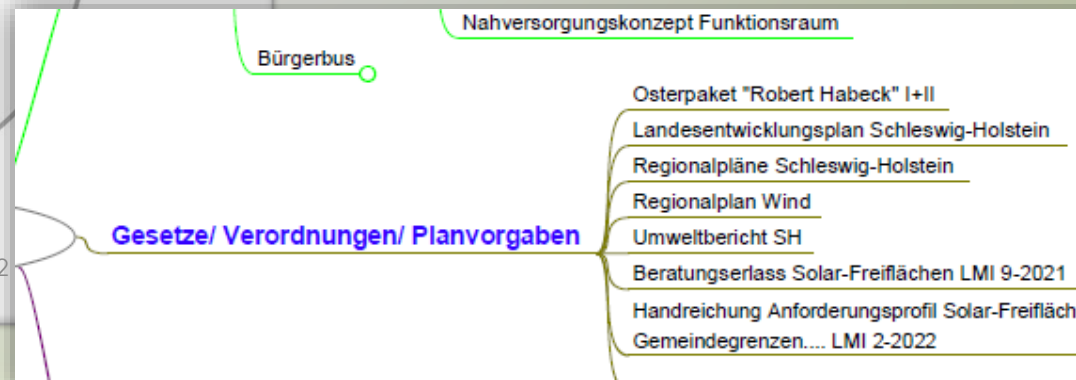
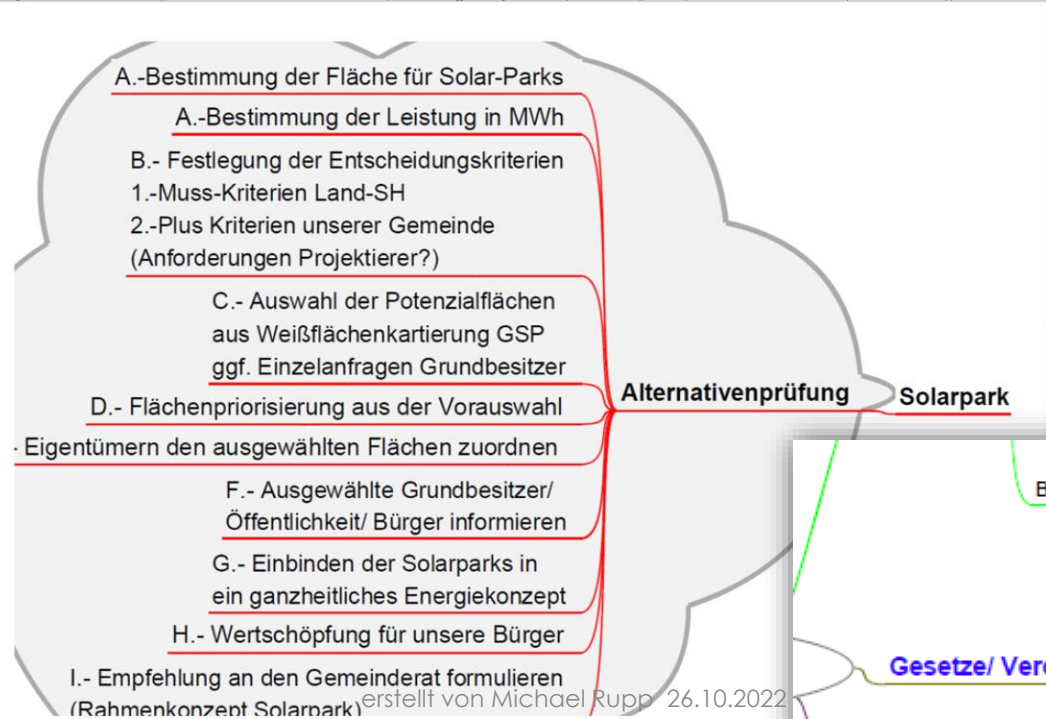
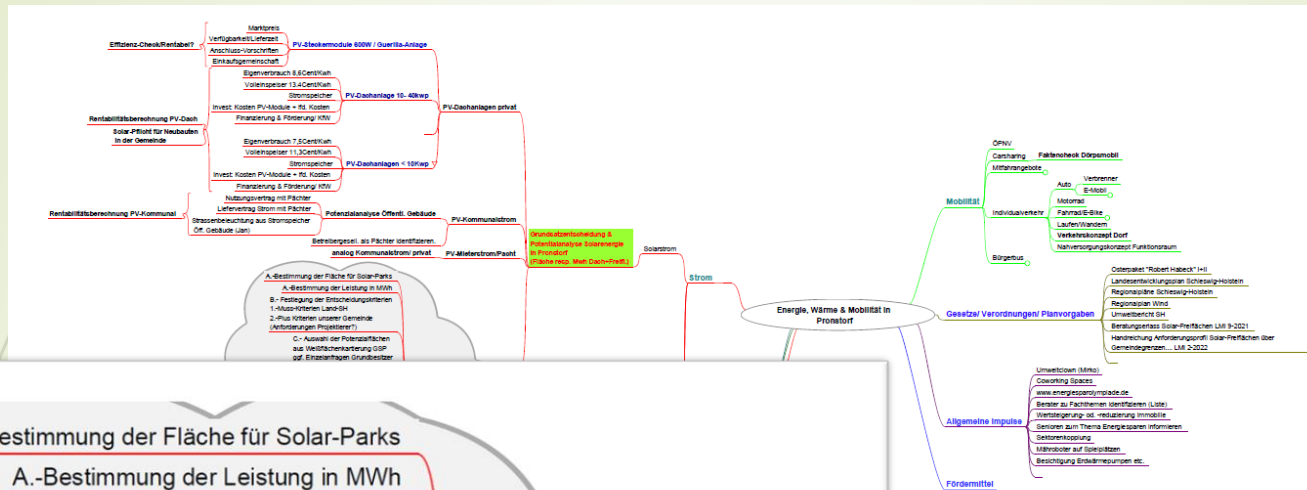
- PV-Anlage für jedes öffentliche Gebäude
- Kommunalstrom
- Straßenbeleuchtung aus Stromspeicher Öffentliche Gebäude/Gemeindehaus (Jan)
- PV-Dachanlage im Privatbereich
- Energiemanagement
- Wärme und Strom
- Sektorenkopplung
- Mähroboter auf Spielplätzen
- Solarpflicht bei Neubauten
- PV-Steckermodule mit Sammelbestellung in der Gemeinde
- Stromspeicher
- Solarpark
- Unabhängigkeit
- Rentabilitätsrechnungen Energie und Wärme/ Amortisation
- Direktvertrieb von Ökostrom via PPA's (Power Purchase Agreements) (Michael)
- Speicher-Container im Solarpark für Nachtstrom (Jan+Michael)

A.) Mobilität

- Wegenetz zwischen den Dörfern der Gemeinde (Jan + Peter)
- Dörpsmobil. Carsharingmodell. (Michael)
- Bürgerbus
- Mitfahr-App oder Homeopage
- Radladestationen (Jan)
- Ladestation mit Infotafel und Werkzeugangebot/ Handyaufladung/Rastbänke Radfahrer (Mirko+Jan)
- Mitfahrbank
- ÖPNV erweitern und optimieren
- Ladestation Auto und Rad

Unsere **Karte der Möglichkeiten**- Energie, Wärme & Mobilität in Pronstorf

7



erstellt von Michael Rupp 26.10.2022

Identifizierte Top- 8- Themen

Umsetzbarkeitszeit: sofort bis 12 Monate

1. Kommunalstrom mit BEN eG (Projekt-Check)
2. Vortragsreihe zu individuellen Strom -und Wärmelösungen (VBZSH [et.al.](#))
3. Rahmenkonzept PV-Freiflächenanlage
4. Energetische Quartiersentwicklung & Kommunale Wärmeplanung OT Reinsbek
5. Standorte & Konzept Ladesäulen (mit Förderung/ Ökostrom)
6. Solar-Lade- und Reparaturstation Bike
7. Dörper Radwege Pronstorf
8. Verkehrskonzept Dorf - Nebenstrassen 30er Zone

Top-8-Umsetzungsthemen

Kommunalstrom mit BEN eG – **Machbarkeit der Verpachtung Dachflächen öffentl. Gebäude für PV prüfen.**

[Status: Datensammlung durch Mirko Sadowski]



Vortragsreihe mit Energieberatern der VBZSH - **zu individuellen Strom& Wärme und Energiesparlösungen.**

[Status: 10.1.2023 Energiesparen im HH, 7.2.2023 Energetische Haussanierung, 7.3.2023 Strom mit PV erzeugen. Ergänzung: Vorträge zu Nachhaltig Gärtnern, Regenerative Landwirtschaft, Artenvielfalt etc...]



Energetische Quartiersentwicklung & Kommunale Wärmeplanung –

Berater der IB-SH Energieagentur prüfen im ersten Schritt die Machbarkeit. Focus. Reinsbek. [Status: 11.8.2022 Impulsvortrag Erik Brauer. Termine 27.10.2022 Reinhard Schnell IB-SH Energieagentur wurde zurückgestellt auf 2023.]



PV-Rahmenkonzept und Empfehlungen zur Nutzung aus dem Klimadialog heraus erarbeiten. [Status: Beurteilungskriterien diskutiert, Ist-Situation EE bestimmt, Potenzialflächen aus der GSP-Alternativen-Prüfung „Papier-geprüft“, Ortsbegehung steht an.]



Standorte und Konzept Ladesäulen – mit Förderung und Ökostrom. Anbindung an PV auf öffentl. Gebäuden.
[Status: Michael Rupp will Förderung prüfen.]



Solar- Lade & Repair-Stationen Bike – [Status: Carsten Nohrn und Raphael Huckert prüfen die Möglichkeiten]

Dörper Padwege-Netz zusammenfügen - Fuß und Radverbindungen zwischen den Ortsteilen ausweisen. [Status: Christoph Kröger, Jan Möller und Henning Geyer prüfen die Realisierbarkeit]

Verkehrskonzept Dorf – alle Nebenstrassen links und rechts der Hauptstrassen 30er Zone. Verkehrsberuhigter Wohn-, Spiel und Lebensraum. Schulwegsicherung. [Status: Michael Rupp prüft den Status in den Ortsteilen]

Energieerzeugung in der Gemeinde Pronstorf 2022

- Anzahl der **Photovoltaik-Dachanlagen** in Betrieb in der Gemeinde:
- 55 Anlagen mit ca. **849 KWp Leistung** (ca. **849 MWh/Jahr**)
- Anzahl der verbauten **Speicher** :
9 mit ca. **47 KWh Kapazität**
- Anzahl der **Windkraftanlagen**:
5 mit ca. **15,25 MW Leistung** (ca. **30 GWh/Jahr**)

MaStR 

erstellt von Michael Rupp 26.10.2022
Marktstammdatenregister



Einwohner und Strombedarf 2021*

- Einwohnerzahl 2021: ca. 1.800
- 1.500 kWh **Haushaltsstrombedarf** pro Jahr/ Einwohner

1.800 Einw. X 1.500 KWh/Jahr
= 2.700.000 KWh/Jahr

= 2.700 MW/Jahr

= 2,7 GWh/Jahr

Ein Windrad in „Butterstieg“ erzeugt ca. 3 MW Strom. Bei im Schnitt 2.000 Volllaststunden/ Jahr liefert es ca. 6 GWh / Jahr.

*ohne
Gewerbestrom

erstellt von Michael Rupp 26.10.2022

$$F = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

$$\phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

$$E = mc^2$$

$$dS \geq 0$$

$$\frac{df}{dt} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h}$$



StrombedarfPLUS Wärme, Mobilität

- Wärmepumpe:
ca. 6.000 kWh / 100m² Wohnfläche
- Elektroauto:
ca. 3.500 kWh / 15.000km Fahrstrecke
- E-Bike:
ca. 10 kWh / 1.000km



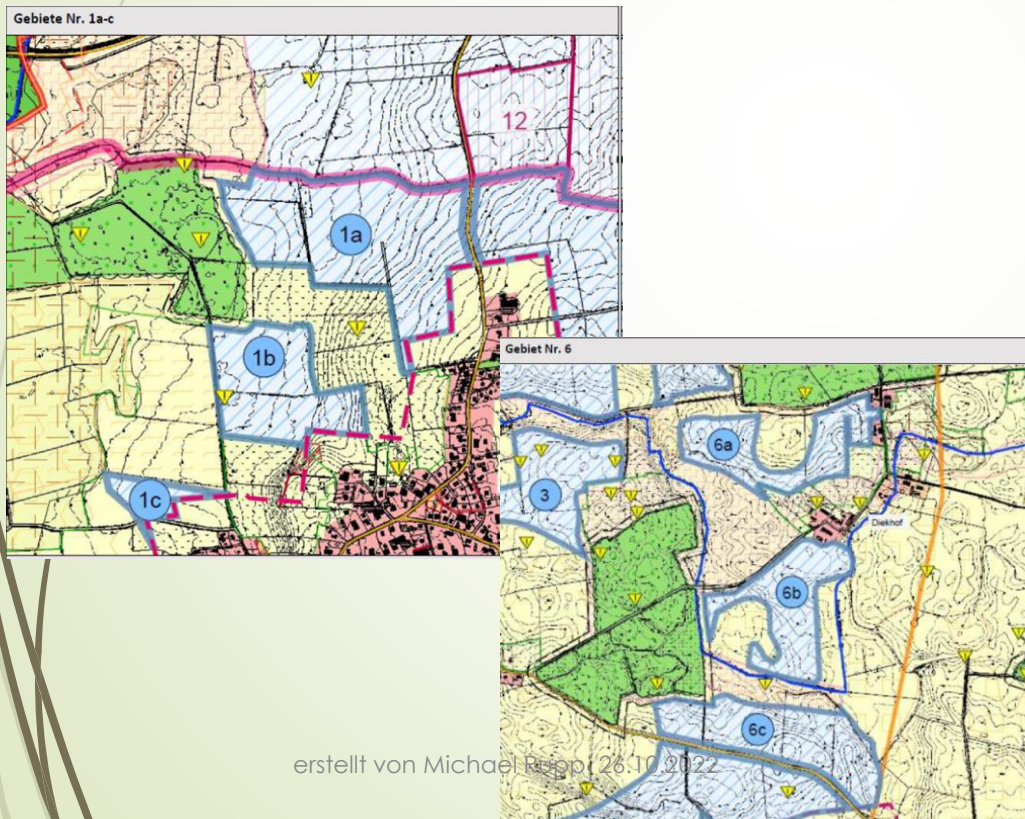
Mögliche Kriterien an alternative Flächen für Solarenergie

- Flächen lassen sich verbergen (Wahrnehmbarkeit)
- Abstand zu Siedlungen (50m, 100m, 150m ?)
- Siedlungen, Häuser in der Nähe
- Freihalten der Dorfentwicklung im Randbereich (Potenzielle Baugebiete, Nahversorgungsgebiete, Infrastruktur)
- Freihalten von Flächen für Nahwärmeerzeugung (Biogas, Erdwärme, Solarthermie in Dorfnähe)
- Keine Doppelbelastung für Anwohner (z.B. Baumassnahmen, Windkraft oder Strassen)
- Mind. 40 ha Fläche (?)
- Landschaft & Erholungswerte sichern
- Kleinbiotope
- Qualität der Ackerfläche



15

Jetzt: Flächenabwägung durch Ortsbegehung – Basis: Alternative Flächenprüfung GSP 2021 und Rahmenkonzept 7/2022



Machst Du mit ?

Dann melde Dich
bitte bei
Michael Rupp

eNDE