

PV in Leinach + Margetshöchheim + Hettstadt: 3 Gemeinden – 1 Projekt



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

- PV-Projekt mit lokaler Verankerung
- Sitze der Betreibergesellschaften kommen in die Gemeinden
- Gemeinden erhalten 100 % Gewerbesteuer + Umlage

Hans-Gerhard Pfänder . 18.10.2022
Felix Döppert
Daniel Koglin
Paul-Gerhard Walther

Themen heute



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Hinführung zum Thema
2. Eckdaten im Projekt
3. Einnahmen für die Gemeinden
4. Betreibermodell mit Verankerung vor Ort
5. Beteiligung der Bürger ist möglich
6. Zeitplan
7. Fragen & Antworten

PV auf ca. 90 ha

- Margetshöchheim: ca. 29 ha
 - Leinach ca. 40 ha
 - Hettstadt: ca. 23 ha
1. Flächen bewusst gewählt:
 - niedrige Bonitur
 - geringe Sichtbarkeit
 - keine Schutzgebiete betroffen
 2. Jäger mit Flächen einverstanden.
 3. Fazit: hohe Verträglichkeit.



Team mit Erfahrung plant + betreibt das Projekt

1. Unser Team plant, realisiert + betreibt seit 20 Jahren PV-Anlagen und Windkraftprojekte – immer in Koop mit Flächeneigentümern + Gemeinden.
2. Wir bringen Erfahrung aus zahlreichen Großprojekten + führenden Unternehmen mit. Wir besetzen die Zukunftsthemen Speicher, Wasserstoff, Ladesäulen, etc.
3. Wir bleiben als langfristige Ansprechpartner dauerhaft im Projekt und kümmern uns um technische + kaufmännische Betriebsführung.
4. Gemeinsam mit Gemeinden und Flächeneigentümern legen wir Umfang und Struktur fest und tragen u.a. die Kosten der Bauleitplanung, etc.



15 ha-Projekt in Mittelfranken.




Aktuell fertiggestellt (März 2022): Projekt in Markt Kastl mit neuartigen, bifacialen Modulen.



Erfahrung mit eigenen PV-Großanlagen bereits seit 2002. U.a. mit einem der ersten nachgeführten Systeme in Bayern.

E-Park IBürgerwind
GmbH & Co. KG



Verkaufsprospekt zur Beteiligung an der geplanten Windkraftanlage in Bettenfeld

Die inhaltliche Richtigkeit der Angaben im Verkaufsprospekt ist nicht Gegenstand der Prüfung des Verkaufsprospektes durch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin).

>24 Mio. EUR Invest in Windpark Rothenburg mit BaFin-geprüftem Prospekt.

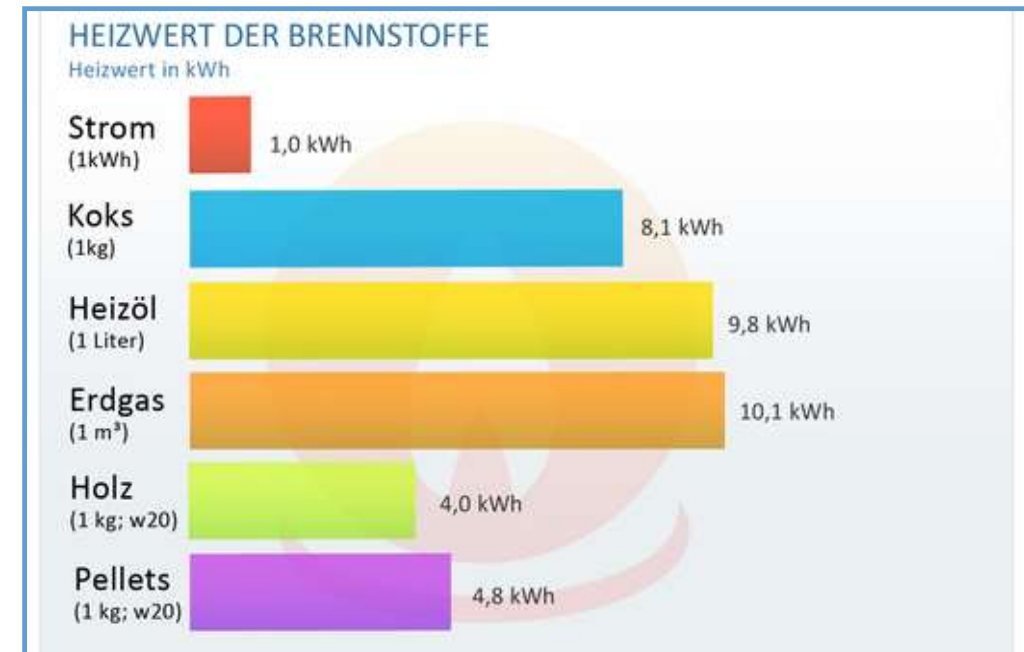


PV auf Freifläche: sehr hohe Energieerträge / ha



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. PV auf der Freifläche liefert große Mengen Strom - ohne Abfälle, Abgase, etc. im Betrieb zu erzeugen.
2. Mehr als **1.200.000 kWh Strom je ha PV-Fläche** werden **je Jahr** erzeugt (Prognose)
 - ... diese Energiemenge entspricht (umgerechnet):
 - **> 120.000 Liter Öl** je ha und Jahr
 - **> 120.000 m³ Erdgas** je ha und Jahr.
3. 1 ha PV liefert Energieertrag von 25 bis 40 ha Energiemais (abhängig vom Grad der Wärmenutzung).



PV senkt den Strompreis



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Günstiger PV-Strom erhöht Versorgungssicherheit + macht politisch unabhängig.
2. Günstiger PV-Strom senkt die Stromrechnung und damit die Inflation.
3. Deutschland gibt für Energie-Importe mehr als 100 Mrd. EUR/Jahr aus (vor Ukraine-Krise) – dieses Geld kann im Land bleiben.
4. Speicher und Wasserstoff (H₂) machen PV künftig grundlastfähig.

Stromgestehungskosten für erneuerbare Energien und konventionelle Kraftwerke in Deutschland 2021 (in Cent/kWh)*



* Kosten der Energieumwandlung in elektrischen Strom
Quelle: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

PV = für Klima + Artenschutz wertvoll



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Flächen mit PV entwickeln sich nachweislich **artenschutzseitig positiv**.
2. Im PV-Feld entwickelt sich **extensives Grünland** (erste Mahd erst nach dem 15. Juni eines Jahres ...).
3. Wichtige Vogelarten (z.B. Feldlerche, ...) können **Brut aufziehen**, **Insekten finden blühende Gräser**.
4. Gerade **Trockengebiete profitieren** von der reduzierten Verdunstung dank Verschattung durch die Module.
5. Aus **Arten- und Klimaschutzgründen** will die EU 4 % der Ackerflächen „still legen“ – also aus der Landwirtschaft heraus nehmen. Das PV-Projekt **kombiniert Extensivierung mit Energieproduktion**.



Eigenversorgung mit Energie ist viel zu niedrig

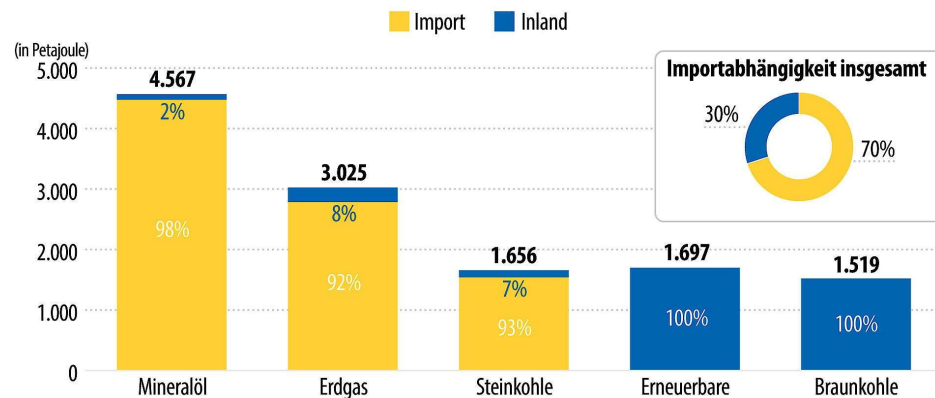


enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

Energie: nur ca. 30 % Eigenanteil => 70 % Import

Deutschlands Importabhängigkeit im Energiesektor

Importanteil des deutschen Energieverbrauchs nach Energieträgern 2016

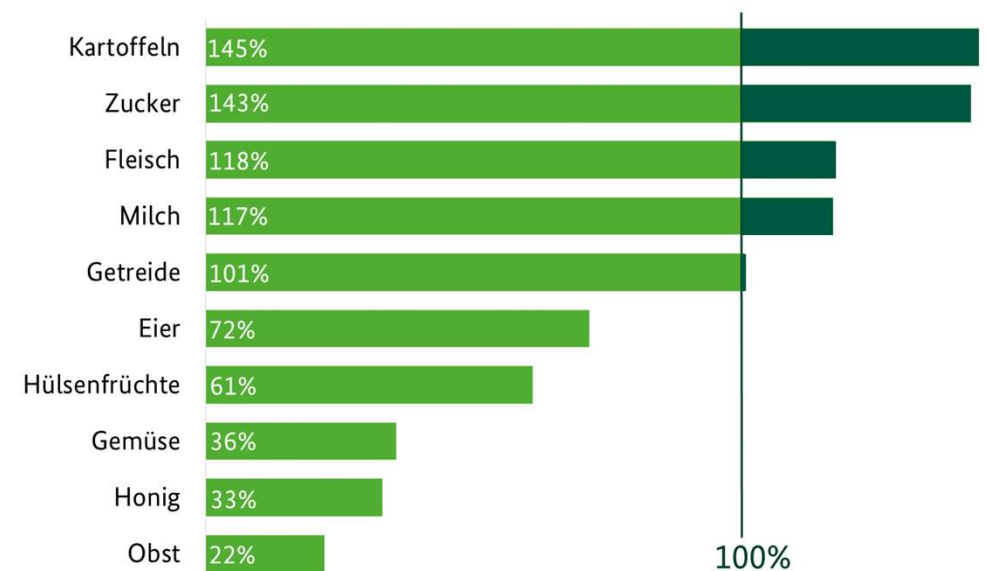


Quelle: AGEB

Frankfurter Allgemeine statista

Nahrungsmittel: i.d. Regel über 100%

Durchschnittlicher Selbstversorgungsgrad in Deutschland 2020



Anmerkung: Angaben zum Selbstversorgungsgrad Obst Wirtschaftsjahr 2018/19
Quelle: Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

Hohe + direkte Einnahmen für die Gemeinden



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

Hettstadt: PV auf 23 ha Fläche:

1. Kommunalentgelt:
1.100.000 EUR in 20 Jahren*
2. Gewerbesteuer:
920.000 EUR in 20 Jahren**

>2.020.000 EUR*

*Prognose über 20 Jahre (Stand Oktober 2022),

** vor Kreisumlage (Prognose Oktober 2022)
bei Betrieb über 20 Jahre hinaus steigen die
Einnahmen nochmals deutlich an.

Margetshöchheim: PV auf 29 ha:

1. Kommunalentgelt:
1.400.000 EUR in 20 Jahren*
2. Gewerbesteuer:
1.150.000 EUR in 20 Jahren**

>2.550.000 EUR*

*Prognose über 20 Jahre (Stand Oktober 2022),

** vor Kreisumlage (Prognose Oktober 2022)
bei Betrieb über 20 Jahre hinaus steigen die
Einnahmen nochmals deutlich an.

Leinach: PV auf 40 ha Fläche:

1. Kommunalentgelt:
1.900.000 EUR in 20 Jahren*
2. Gewerbesteuer:
1.600.000 EUR in 20 Jahren**

>3.500.000 EUR*

*Prognose über 20 Jahre (Stand Oktober 2022),

** vor Kreisumlage (Prognose Oktober 2022)
bei Betrieb über 20 Jahre hinaus steigen die
Einnahmen nochmals deutlich an.

Kommunalentgelt: >2.400 EUR / ha / a (Prognose)



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Kommunalentgelt nach §6 (EEG 2023) – die Standortgemeinde kann aus dem Stromverkauf ein Entgelt in Höhe von 0,2 Ct je eingespeister kWh erhalten (= freiwillige Leistung aus PV-Projekt).
2. Diese Prämie kann durchaus >2.400 EUR / ha PV-Fläche und Jahr bedeuten (Prognose).
3. Bei 90 ha PV-Fläche kommen >220.000 EUR / a zusammen – **in 20 Jahren >4.400.000 EUR** (Prognose).
4. Die Einnahmen sind für **die Gemeinden steuerfrei + frei verwendbar**. Geprüfte Musterverträge liegen vor.



Gewerbsteuer: >2.000 EUR / ha (Prognose)



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Wir gründen 3 Betreibergesellschaften. Die Sitze der Betreibergesellschaften kommen in die Gemeinden – so bleibt die jeweilige Gewerbesteuer zu 100 % vor Ort.
2. Prognose: mehr als 2.000 EUR je ha PV-Fläche fallen jedes Jahr als Gewerbesteuer an (Annahmen gelten für mittleren Strompreis um 9 Ct / kWh).
3. Bei 90 ha kommen in **20 Jahren > 3.600.000 EUR** zusammen (Prognose, vor Kreisumlage).
4. In 25 Jahren Betrieb fallen >4.500.000 EUR an (Prognose).



Beteiligung der Bürger ist geplant



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Wenn das Projekt „baureif“ ist, sollen sich Bürger der drei Gemeinden beteiligen können.
2. Zur Option stehen **Solarsparbriefe** und **Crowd-Funding**.
Ziel: > 3,5 % Verzinsung (Laufzeit z.B. 4 + 8 Jahre).

Beispiel: siehe www.vr-crowd.de

- Wichtig ist: die **Einlage von Kapital der Bürger** erfolgt erst, wenn die wirtschaftlichen Eckdaten (Stromtarif, Projektkosten, FK-Zinsen, etc.) fest stehen.
- Das ist relevant, denn die PV-Anlagen werden in **Leinach und Hettstadt** nicht mit einem fixen EEG-Tarif betrieben, sondern **mit frei verhandelten Strompreisen**.

VR-Crowd

Kooperationspartner von
 **Volksbanken
Raiffeisenbanken**

Gründe für große Flächenausweisung



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Die Netze auf 20 kV-Mittelspannungsebene in der Region (Netzgebiet MFN) sind alle voll.
 - Die Einspeisung muss auf 110 kV-Hochspannung erfolgen - mit eigenem Umspannwerk.
 - Ein Kostenblock von wenigstens 9 Mio. EUR erfordert eine Mindestgröße im Projekt von **wenigstens 90 MW** (> 90 ha PV-Fläche).
2. Die bayerische + deutsche **Wirtschaft fordert grünen Strom und Wasserstoff (H2)**.
 - Um H2 zu wirtschaftlichen Konditionen zu erzeugen, ist eine große PV-Anlage die Basis.
 - Plus Batteriespeicher, die Teil des Konzeptes sind.



Rückbau + Entsorgung sind gesichert



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Während des Betriebes der PV-Anlage fallen **keinerlei Emissionen** (Abgase, Lärm, Abfall, etc.) an.
2. Nach Ende des Betriebes der Anlage ist **der Rückbau der Komponenten** geregelt – technisch wie wirtschaftlich.
3. Bei Baubeginn wird eine **Bürgschaft** für den Rückbau gestellt.
4. Die Alt-Module + Wechselrichter werden **zurück genommen** in Verbindung mit „PVCycle“.
5. PVCycle ist ein Rücknahmesystem der führenden Modulhersteller www.pvcycle.org



Margetshöchheim: Flächen liegen im benachteiligten Gebiet



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Die Flächen in Margetshöchheim sind als **landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete** ausgewiesen (rot hinterlegt).
2. Die Flächen liegen **praktisch nicht einsehbar** im Nord-Westen des Gemeindegebietes.

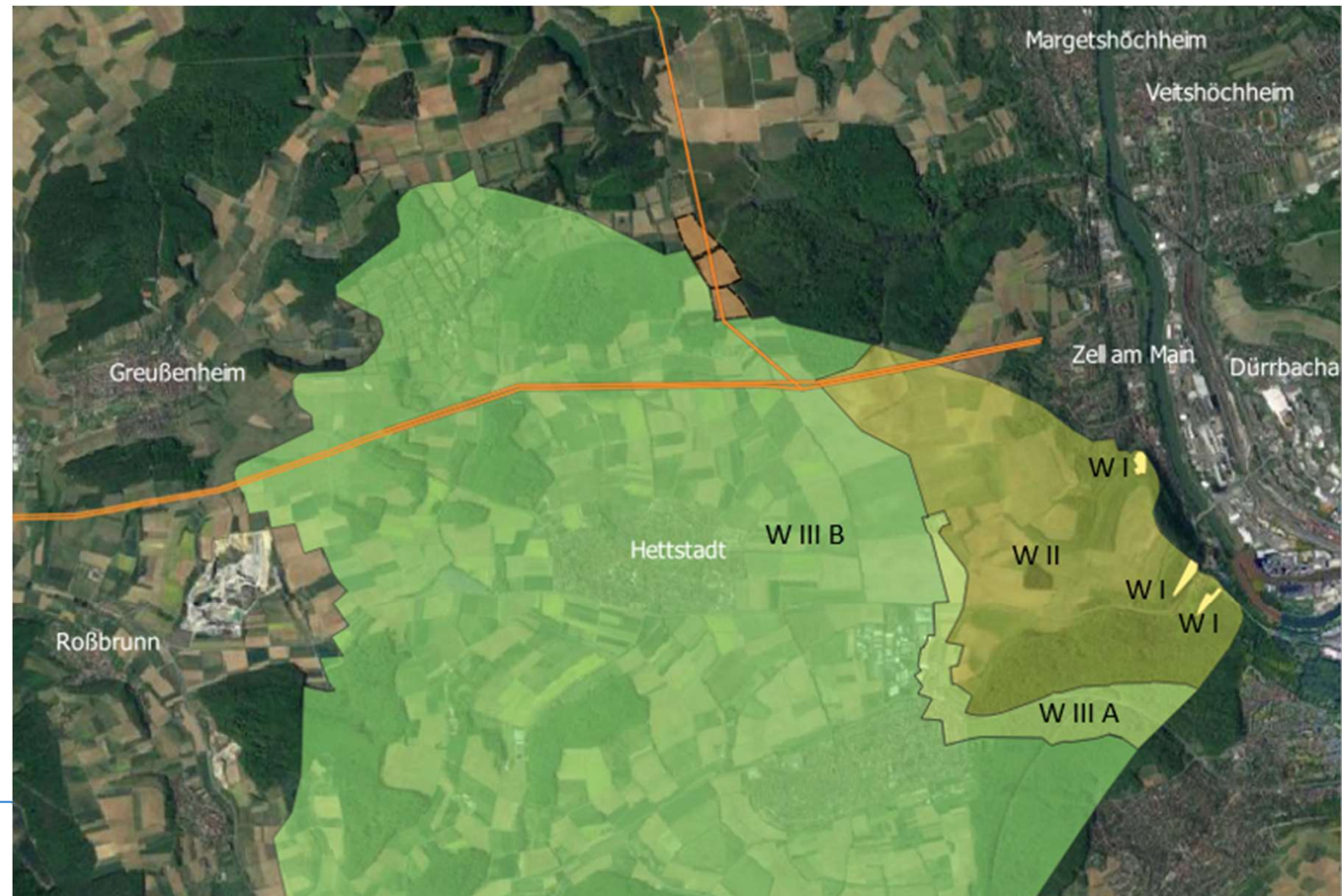


Hettstadt: kein Konflikt mit erweiterter Wasserschutzzone



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Die in Ausweisung befindliche **Wasserschutzzone** schränkt die Planung von PV nicht ein.
2. Das erforderliche Umspannwerk soll entlang der **110 kV-Trasse** zwischen Zell nach Uettingen errichtet werden.

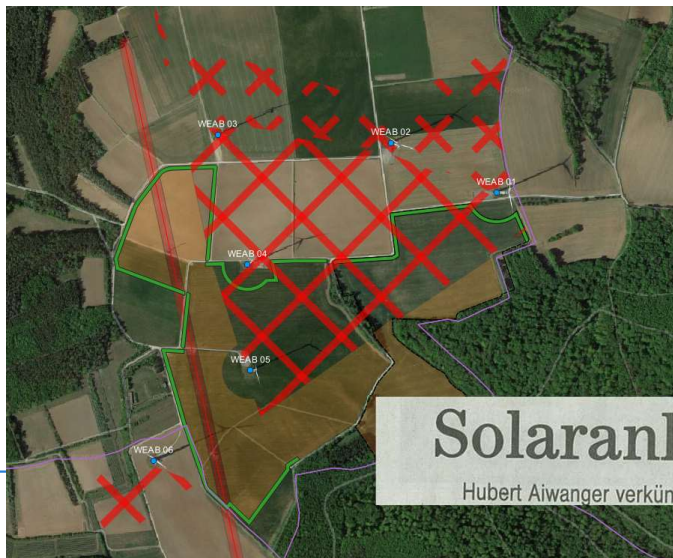


Leinach: PV im Windvorranggebiet jetzt möglich



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. PV in Windvorrangflächen soll ab sofort zulässig sein - dazu informiert Minister Aiwanger am 05.10.2022.
2. Die PV-Fläche in Leinach kann von bislang 40 ha auf ca. 55 ha anwachsen – durch **PV im Windgebiet**. Für höhere Einnahmen nach §6 EEG2023 plus Gewerbesteuer.



Solaranlagen in Windvorrangflächen erlaubt

Hubert Aiwanger verkündet plötzliche Wende: Ein Projekt zwischen Lönnerstadt und Ailsbach könnte Modellprojekt für...

Privilegierte Partnerschaft mit WVV gut vorstellbar



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Eine privilegierte Partnerschaft mit den Stadtwerken Würzburg (WVV) können wir uns sehr gut vorstellen und wird angestrebt.
2. Die Vermarktung der erzeugten Energie kann in Kooperation mit der WVV erfolgen.
3. Ein lokales Stromprodukt ist möglich.
4. Außerdem: mittelfristig ist die Produktion von Wasserstoff (H₂) geplant, für regionale + überregionale Abnehmer.

WVV

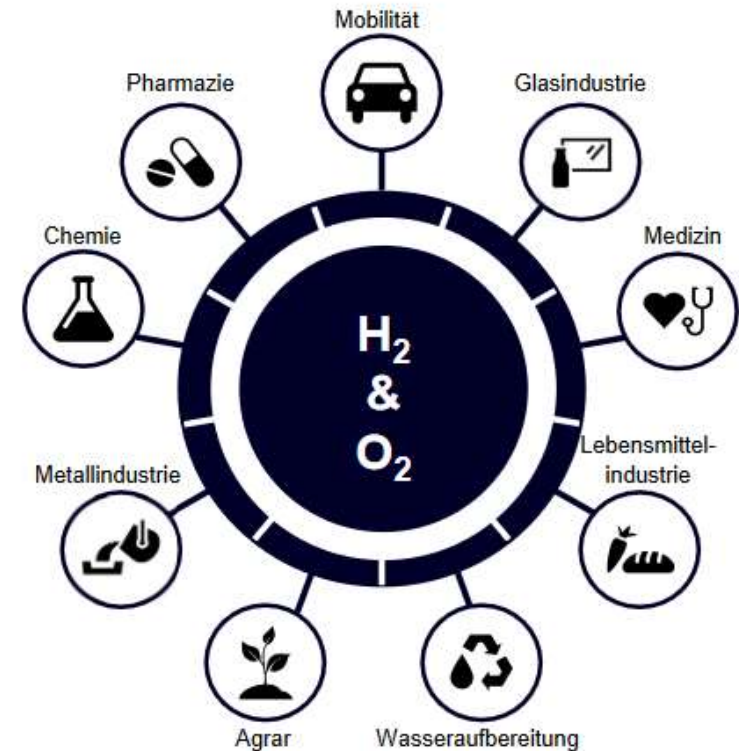
Wasserstoff + Speicher gehört die Zukunft - mit Siemens als Partner

- Dr. Rainer Saliger (Siemens) koordiniert wichtige H₂-Projekte in Bayern (z.B. in Wunsiedel, ...).
- Er wohnt in Rothenburg (= Heimat von enerlogo). Kurze Wege zur Abstimmung sind sichergestellt.
- Der Spezialist ist Fachpartner bei Wasserstoff + Speicher für enerlogo.
- H₂-Produktion erhöht in Zukunft Aufkommen von Steuern in den Gemeinden.

Dr. Rainer Saliger

Siemens AG
Energy Performance Services
Erlangen

Email: rainer.saliger@siemens.com
Mobil: +49 1724757509



SIEMENS

Wir starten unmittelbar + gehen in 2024 IB



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

1. Wir können die Verfahren zur Bauleitplanung unmittelbar starten, wenn Sie als Gemeinderäte grünes Licht geben!
- Wir von enerlogo haben die artenschutzfachlichen Untersuchungen der Flächen in allen 3 Gemarkungen bereits in der Saison 2022 durchführen lassen – wir sparen ein Jahr!
- Das Büro **Team4** mit Büro in Nürnberg hat die Kapazitäten geschaffen, die Bauleitplanung ab sofort zu starten (mit Außenstelle auch von Würzburg aus).
2. Mit Ihrer Unterstützung können wir mit dem Projekt bereits in 2024 in Betrieb gehen (Prognose, Stand Oktober 2022).



Zeitplan – denkbar (Prognose)



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

- Q4 2022: Projektvorstellung in den Gemeinderäten
- Q4 2022: Beschlüsse in den Gemeinderäten zu Flächen, Konzept, etc. inkl. Abschluss städtebauliche Verträge.
- Q4 2022 / Q1 2023: Start Bauleitplanung durch Gemeinderat + Planungsbüro.
- bis Q3 2023 2 x Offenlage und Abschluss der Bauleitplanung inkl. Satzungsbeschluss.
- Q2 2024: Baubeginn PV-Anlage
- Q4 2024: Inbetriebnahme PV-Anlage, ab dann fließen Zahlungen an die Gemeinden.

Kontakt



enerlogo PARTNER
IN ENERGIE

Soweit von uns.

Über eine positive Rückmeldung zu unserem Konzept würden wir uns sehr freuen.

Für weitere Fragen sind wir jederzeit erreichbar.

enerlogo GmbH & Co.KG

Hans-Gerhard Pfänder

Herrnwinden 3

91541 Rothenburg

Tel. 0 98 61 / 93 69 041

Mobil: 0176 / 99 33 57 52

Mail: hans-gerhard.pfaender@enerlogo.de