

Mit Abstand am besten!

Bürgerinitiative für verträgliche Windenergie

Alternativvorschlag

Solarpark

Meiningen - Ampen - Epsingsen - Röllingsen

So ein Solarpark kann die geplanten Windräder vollständig ersetzen und er hat eine hohe Akzeptanz in der Bevölkerung



Foto: Agro Solarpark in Büren

Die folgenden Seiten zeigen, einschließlich Berechnungen, dass ein Solarpark hier alternativ möglich ist.

**Zielszenario Strom Klimakonzept
Beschlussvorlage Stea**

**100 MW Alternativpotential
ist vorhanden**



**13 MW davon sind bereits
vorhanden oder unstrittig**

**Als Alternative könnten 17MW
in Photovoltaik umgeschichtet
werden**

Dies sind nur 5% der Gesamtleistung

Dies sollte doch möglich sein

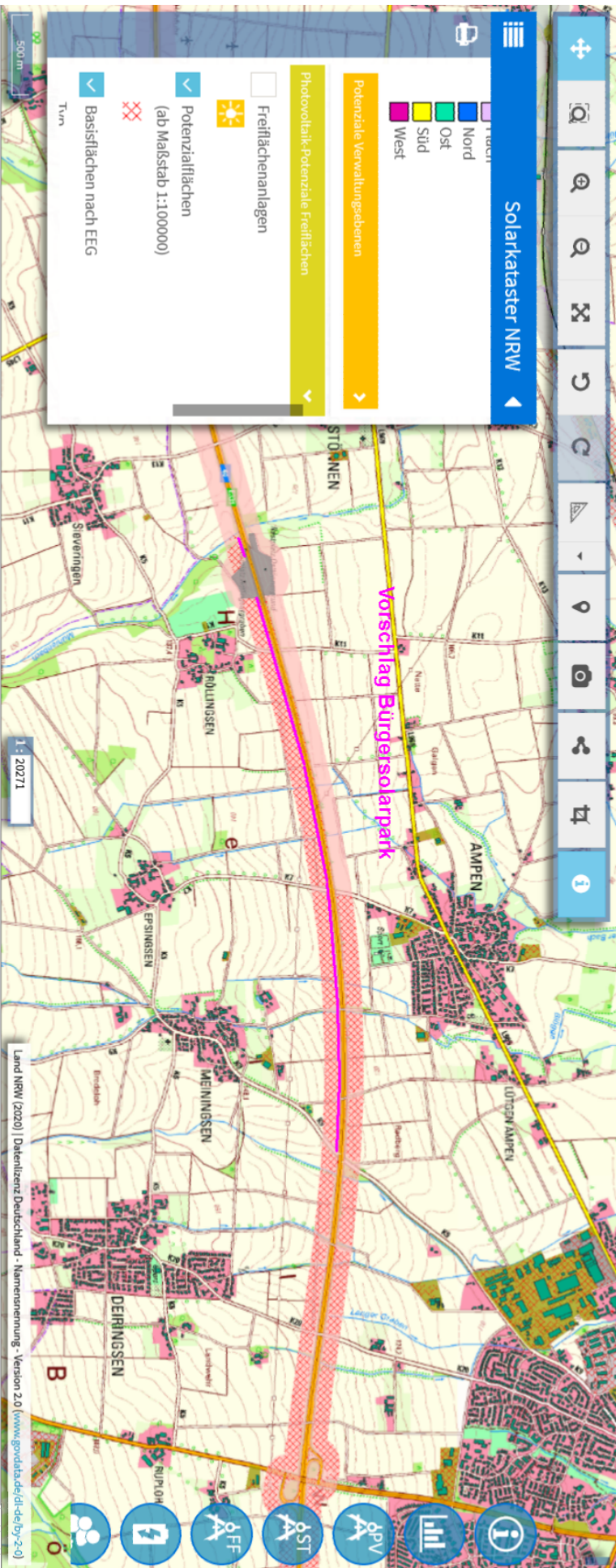
INVESTITIONEN (BRUTTO, OHNE INFLATION)

Photovoltaik ist günstiger als Windkraft

- ▶ Erneuerbare Energien (Preis 2025 ohne Inflation*)
 - ▶ Wind: 30 MW x 1.679 €/KW = 50 Mio.€
 - ▶ PV Freifläche: 150 MW x 714 €/KW = 107 Mio.€
 - ▶ PV Dach: 150 MW x 985 €/KW = 148 Mio.€

auch mit Energiefaktor 1,8

1.372 Mio.€



Berechnung zum Alternativvorschlag Solarpark

Man muss unterscheiden zwischen Leistung der Anlage in W oder kW oder MW und zwischen der Energie (Arbeit) die eine Anlage im Jahr liefert in Wh oder kWh oder MWh pro Jahr.

Die Energie der Windkraftanlagen (WKA) die hier gebaut werden sollen lässt sich aus dem Dokument des Investors „Vorstellung Windenergieplanung Röllingsen“ auf Seite 27 ablesen.

Darin geht er bei jeder der drei 4,2 MW Anlagen von einem Jahresertrag an Energie von 8000 MWh aus.

Die eine Anlage vor Meiningen soll 10500 MWh an Ertrag liefern, da sie höher ist.

Insgesamt sollen die Anlagen hier also 34500 MWh an Energie im Jahr erzeugen.

Es ergibt sich für die beschriebenen Anlagen eine Energieausbeute:

$8000 \text{ MWh} / 4,2 \text{ MW} = 1904 \text{ MWh pro 1MW installierter Leistung.}$

Vergleich mit Solarpark

Da die Module dort optimal ausgerichtet werden können, habe ich aus dem Photovoltaik Information System der Europäischen Union einen Energieertrag von 1050 kWh/kWp für den Standort hier herausgesucht. (5% Umwandlungsverluste berücksichtigt)

Umgerechnet auf 1 MW Leistung entspricht dies 1,050 MWh Energie pro Jahr

Setzt man beide Energieerträge ins Verhältnis, so ergibt sich ein Faktor $1904/1050 = 1,81$

Dies bedeutet eine PV Solaranlage benötigt eine um den Faktor **1,81 größere Leistung** um die gleiche Energie wie eine WKA im Jahr zu erzeugen.

Von den in Soest geforderten 30 MW WKA Leistung sind schon folgende Leistungen vorhanden bzw. unstrittig:

Müllingsen: ca. 8 MW (mit unstrittigen 130 Meter Anlagen, Altanlagen = 7,2MW)

Soest/B-Sassendorf: 4,2 MW , Soest/Deiringsen: 0,8MW

Also sind insgesamt schon 13 MW vorhanden oder unstrittig.

Das bedeutet: Nur 17 MW müssten in einem Solarpark umgeschichtet werden.

Daraus ergibt sich:

Umgerechnet mit Faktor 1,81 auf die 17 MW WKA-Leistung die hier umzuschichten sind, ist ein **Solarpark mit einer Leistung von 30,8 MW** notwendig.

Nimmt man nun die Flächenangaben aus dem Zielszenario der Stadt Soest (Klimakonzept S.17) ($300 \text{ MW} = 3 \text{ km}^2$), so ergibt sich, umgerechnet auf die 30,8 MW, ein Flächenbedarf von: $0,308 \text{ km}^2$.

Bei einer Länge von 4 km vom Parkplatz an der A 44 bei Röllingsen bis zum Wasserwerk hinter Meiningen ergibt sich damit eine notwendige Breite des Solarparks von: **77 m Breite** entlang der Autobahn.

So ein Solarpark erzeugt genau so viel klimaneutrale Energie wie die umstrittenen Windräder.

Mit diesem Solarpark könnten daher die geplanten Windräder zwischen Meiningen und Röllingsen komplett ersetzt werden.

Vorteile und Nachteile des Solarparks

- **Hohe Akzeptanz** in der Bevölkerung die Leute begeistern sich sogar dafür.
- **Keine Geräusche**, kein Schattenschlag, keine Gefährdung von Greifvögeln. Hier gibt es eine kleine Population Rotmilane!
- Solarparks sind gegenüber dem Anbau von Energiepflanzen im Hinblick auf die Stromerzeugung klar im Vorteil. Die sog. „**Flächeneffizienz**“ von **PV-Anlagen ist ca. 10-mal höher** als der Anbau von Energiepflanzen.
- **Solarmodule sind ausgesprochen nachhaltig**. Zudem sind sie bis zu 95 Prozent recycelbar. Die meisten Bestandteile, wie Silizium, Aluminium, Glas und Kupfer können wiederverwertet werden. Q:IBC-Solar
- Die **Stromgestehungskosten sind bei Photovoltaik Anlagen geringer als bei onshore WKA**. PV erreicht 2021 min 3 ct und WKA min 4 ct pro kWh Q:ISEStudie Stromgestehungskosten 2021
- **Mann muss sich mit mehr Flächenbesitzer einigen. Dies erfordert mehr Aufwand und mehr Überzeugungsarbeit.**
- **AgroSolar** ist möglich und nutzt den Boden darunter landwirtschaftlich. Es gibt viele Beispiele, das dies funktioniert.
- **Flexibel erweiterbar**. Es kann auch in kleineren Abschnitten gebaut werden und dann erweitert werden.
- **Keine Flächenversiegelung** und keine hunderte Kubikmeter Beton im Boden
- Viele **Bürger können sich leicht daran beteiligen** im Gegensatz zur Windkraft bei der der Investor nur kleine Beteiligung will wie er im Stadtentwicklungsausschuss selbst gesagt hat.
- **Ideale Ergänzung zu dem angrenzenden Vogelschutzgebiet** - keine Monokultur, sondern ökologisch wertvolle Flächen
- **Günstiger als Windkraft**. Q: Frauenhofer Studie: „Stromgestehungskosten EE 2021“
- Kommt schon **häufig ohne Subventionen** bei dieser Größe aus siehe: Solarpark Brandenburg Weesow
- **Kann auch als Lärmschutz dienen** - gerade bei AgroSolar bei dem die Module meist höher angeordnet werden.
- An Solarparks würden sich **viele Bürger gerne beteiligen** und es sind viele kleine Beteiligungen möglich.
- **Niedrige Produktions- und stetig sinkende Anlagenkosten**.
Jetzt schon günstiger als Windkraft im Binnenland
Q: Studie Frauenhofer Stromgestehungskosten 2021
- **Schafe, Rinder, Pferde, Hühner können darunter weiden**.
Die Flächen können weiterhin genutzt werden > AgroSolar
- **Bestimmte Pflanzen** wie Heidelbeeren benötigen Schatten und **gedeihen darunter gut**.
Q:Siehe Beispiel Landwirt in Büren-Steinhausen
- **Kein Wertverlust der Häuser** in den angrenzenden Dörfern. Keine „Unverkäuflichkeit“ der Häuser in der Nähe.
- **10-mal mehr Energieertrag als bei Anbau von Energiepflanzen** bei gleicher Fläche.
Q:Freiflächen Photovoltaik Verschwendung von Ackerflächen?
- Das **Land darunter ist nicht verloren es kann weiter genutzt werden**.
- **Keine Belästigung der Anwohner durch Lärm, Infraschall oder Schattenschlag**. Und auch keine Riesenbauwerke in der Landschaft.
- **Durch Bäume und Buschwerk passt es sich auch optisch gut der Landschaft an**. Siehe Bild auf 1. Seite

- Bei Umpflanzung mit Bäumen und Buschwerk kaum sichtbar und **keine Blendwirkung**
- **co2 Bilanz positiv** im Gegensatz zu Energiepflanzenanbau dessen gesamter Prozess betrachtet (Anbau, Ernte, Logistik), weist z.B. Mais eine deutlich negative co2 Bilanz auf.
Q: FLÄCHENEFFIZIENZ UND ERNEUERBARE ENERGIEN S.6
- In Deutschland gibt es **genügend Flächen** für PV, und zwar **ohne nennenswerte Konflikte mit der Landwirtschaft** Q: ISE Studie Frauenhofer Gesellschaft
- Bei Modulwirkungsgraden von 20 % wird eine **Belegungsdichte um 1 MW/ha** erreicht.
Q:Frauenhofer Studie + Zielszenario S.13
- Vergleicht man die **Effizienz der Flächennutzung** zur PV Stromproduktion, dann schneidet Agri-PV bspw. um **Faktor 32 besser ab als Mais**. Silomais, bringt 18,7 MW hel/ha Stromertrag [FNR], während es bei APV ca. 600 MW hel/ha sind. Q:FrauenhoferStudie
- Erntefaktor und **Energierücklaufzeit** von PV-Anlagen variieren mit Technologie und Anlagenstandort. Es wurden Energierücklaufzeiten von nur **1,6 Jahren** für multi- bzw. 2,1 Jahren monokristalline Si-Module ermittelt Q:[UBA7]
- **Die Gasleitung ist kein Hinderungsgrund**. Es muss nur ein Schutzstreifen von 4-10 m freigehalten werden. Dies ist problemlos möglich.
- **Regionale Metallbau-Firmen** könnten die Unterkonstruktion herstellen und den Aufbau übernehmen. Damit würden Firmen und **Arbeitsplätze in Soest unterstützt**.
Welche Soester Betriebe profitieren denn von Bau eventueller Windräder?
- **Wertvolles Ackerland wird verbraucht und versiegelt**.
Dies stimmt so nicht – wenn z.B. Energiepflanzen angebaut werden. Anstatt dieser ökologisch fragwürdigen Monokulturen können Solarparks aber die Voraussetzungen für deutlich naturnähere, ökologischere Flächen schaffen.
Und **versiegelt sind diese Flächen auch nicht**, da das Regenwasser dort ohne Probleme in den Boden sickern kann.
Im Gegenteil die Solarmodule bieten auch Schutz für Pflanzen und Vögel und erhöhen die Biodiversität erheblich. Q:Unsere Photovoltaik-Reihe-Das Märchen vom Flächenverbrauch

Was könnten die Politik und die Stadt tun, damit diese Solarparks möglich würden?

Anstatt der umstrittenen WKA könnte die Politik entscheiden, dass ein Bebauungsplan für Solarparks in dem Bereich zwischen Meiningen und Röllingen entlang der Autobahn aufgestellt wird.

Die Stadt Soest würde dann einfach nur einen Bebauungsplan für Solarparks in dem Gebiet aufstellen. Dann werden auch Investoren kommen und dort Solarparks errichten!

Denn solche großen Solarparks sind für Investoren attraktiv und rechnen sich.

Und wenn dann noch Bürgerbeteiligungsmodelle eingeführt würden, bei denen die Bürgerinnen und Bürger wirklich beteiligt würden - dann wäre dies:

Ein ausgewogener und unumstrittener Start in die Energiewende zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern.

Schlusswort:

Die geplante Energiewende kann nur zusammen mit den Bürgerinnen und Bürgern funktionieren.

Maßnahmen, die so stark abgelehnt werden, wie hier die Windkraftanlagen mit zu viel zu geringen Abständen, führen nur dazu, dass der gesamte Klimaplan bei den Bürgerinnen und Bürgern keinen Anklang finden wird.

Das bessere Konzept ist daher ein Solarpark, der von den Bürgerinnen und Bürgern akzeptiert wird!