

Dipl.-Ing. Volker Goebel <info@ing-goebel.com>

21.10.2021 17:56

## Re: >>> Anfrage 37 MW / 100 ha Agri-PV lichte Höhe 4 m für DBHD 3.0.3 DE

An patricia.gese@goldbecksolar.com <patricia.gese@goldbecksolar.com>

---

Sehr geehrte Frau Gese,

Sehr geehrte Fa. Goldbeck Solar (seit 20 Jahren PV Anbieter)

**Danke für Ihre Mitteilung** - die ich im Sinne der Aufgabe mit Unterstreichungen und ~~Durchstreichungen~~ kommentiert habe.

Bemerkenswert ist Ihre erstaunlich gute Agri-PV Broschüre in der Anlage ! die den Stand der Entwicklung der Branche sehr gut zusammenfasst. Ihr Blickwinkel auf Agri PV ist vollständig.

Grundsätzlich ist eine ähnlich der vom Fraunhofer Institut entwickelte Bauform "der wesentliche Favorit". - Zusätzlich ist Ihre Bauweis " ARC " für den Nahbereich von Interesse.

Die aufgeständerte Agri PV Anlage mit **4 Meter Höhe** soll den Anbau von Kartoffeln ermöglichen. - Die zusätzlichen **ARC** PV Anlagen sollen die Freiland-Haltung von Hühnern ermöglichen. - Dies sind un-verhandelbare Ziel-Vorgaben.

Eine erneute Kalkulation hat ergeben, dass DBHD nicht 32 MW sondern 37 MW benötigt. Korrektur der Anfrage.

Die DBHD Standorte in der Auswahl sind : Beverstedt, Börger, und das Dreieck Drankstedt - Bad-Bederkesa - Alfstedt. - Diese 3 Standorte liegen im Norddeutschen Becken - die Topographie ist als " Flach " anzusehen !

<https://www.ing-goebel.de/bei-bremerv%C3%B6rde/>

<https://www.ing-goebel.de/bei-winner/>

<https://www.ing-goebel.de/bei-b%C3%B6rger/>

Weil die Standort-Entscheidung von BGE Geologen getroffen wird, können wir Ihnen noch keine Flächenpläne übermitteln. Wir bitten Sie um ein Budget-Angebot .pdf um unsere Kalkulation zu vervollständigen, und DBHD Anliegern ein konkretes PV Angebot machen zu können. Es wird nicht eine Gross-Anlage sein - wir arbeiten mit den Landbesitzern, die Pacht-Zahlungen akzeptieren. (Stand Kalkulation und DBHD als .pdf in der Anlage)

Der DBHD Kontext kann optimale Agri-PV Anlagen mit 4 m. lichte Höhe zahlen. Die Ausschreibung wird sich auf die genannten Anlagen-Typen beziehen. - Nur DE Anbieter mit XL Fertigungs-Kapazität werden gefragt.

Wir brauchen ein kompetent gemachtes Angebot

für die beschriebene komplexe Aufgabenstellung.

Mit techn. Zeichnung (4 m) zum Budget Angebot.

Wünsche Ihnen einen schönen, erfolgreichen Tag.

Mit freundlichen Grüßen - mit sonnigen Grüßen - Glückauf

Volker Goebel

Dipl.-Ing. Arch.

Endlager-Planer

für BMU / BMWi

Entwurfs-Planer : <http://www.ing-goebel.com>

[info@ing-goebel.com](mailto:info@ing-goebel.com) - T. 0041 79 424 61 48



Patricia Gese <[patricia.gese@goldbecksolar.com](mailto:patricia.gese@goldbecksolar.com)> hat am 21.10.2021 11:18 geschrieben:

Sehr geehrter Herr Goebel,

wir hatten uns telefonisch zum Thema Agri-PV ausgetauscht. Entschuldigen Sie zunächst für die späte Rückmeldung. Im Bezug auf Ihre Anfrage (32 MW/100 ha; ca. 60% Landwirtschaft + 40% Moore) kann ich Ihnen folgende indikative Information rückmelden:

- Mit Agri-PV hoch aufgeständert kann eine Belegung von +/- 32 MW / 60 ha erreicht werden, dabei muss dann aber berücksichtigt werden, dass je nach Sonnenbedarf der darunter befindlichen Pflanzen entweder mit Standardmodulen gearbeitet werden kann oder semitransparente Module notwendig sind. Mit semitransparenten Modulen steigen die Kosten signifikant (etwa doppelte Modulkosten und geringere Leistungsdichte) - **Kartoffeln sind ein Ziel**
- Weiterhin werden die UK-Kosten mit einer Modulhöhe von 5 m ebenso signifikant steigen, hier ist wichtig zu verstehen was angepflanzt wird und welche Maschinen verwendet werden. Wenn die hochaufgeständerte Agri-PV keine Schutzfunktion für die Pflanzen bietet und ein Ertragsverlust bei den Pflanzen durch die Verschattung zu erwarten ist (Abhängig vom Pflanzentyp <-> kann sich auch positiv auswirken) dann sollte das Konzept überdacht werden, sie folgende Alternative:
- ~~Eine Alternative könnte die bodennahe Agri-PV sein (Siehe auch Informationen im Anhang), hier nähern sich die Kosten eher an eine FFA an und dieses Konzept könnte zumindest in Bezug auf das Landschaftsbild auf mehr Akzeptanz stoßen. Für den Landwirt muss ein klarer Vorteil z.B. durch eine entsprechende Pacht entstehen. In den PV Reihen könnten Elemente zum Thema Biodiversität und Verbesserung der Bodenqualität durch Reduzierung der Bodenerosion und Verbesserung des Wasserhaushalts des Bodens bedacht werden. Dies könnte ein Plus schaffen. Für DBHD nicht das Richtige. Rein visuell erscheint die Fläche im wesentlichen als von der PV Anlage genommen. - Echte Agri PV aber kann Strom und Kartoffeln.~~

- In Bezug auf die moorige Fläche sollte dies noch genauer betrachtet werden. Zum einen kann es schwierig die Fundamente zu legen und zum anderen muss klar gestellt werden, welchen Status dieses Grundstück hat. . Ab hier Kommentar Ing. Goebel. - Es stehen 3 Standorte für DBHD zur Auswahl. Lediglich der Standort Beverstedt weist einen Anteil von Mooren aus. - Dort setzen wir kurzzeitig temporäre Holz-Plateaus 5x5 Meter ab, rammen ein Rohr in den Boden - Sie finden dann einen Flansch zum Anschluss vor. Die Teil-Moore sind in der unmittelbaren Nähe des Standort Beverstedt sehr grossflächig.

Gerne können wir Sie bei der Ausarbeitung eines Konzepts unterstützen, welches die Kriterien 32 MW / 100 ha, synergetische Lösung für die Landwirtschaft und einer naturnahen PV bzw. auch das Thema Akzeptanz erfüllt. - **Die Akzeptanz ist ein wesentliches Kriterium.**

Können Sie uns dafür einen genauen Standort der Fläche zukommen lassen? Weiterhin wäre es sehr hilfreich, wenn Sie uns einen Flächenplan zukommen lassen könnten.

Bei weiteren Fragen können Sie gerne auf mich zurückkommen.

Sonnige Grüße,

Patricia Gese  
Agri-PV Projektentwicklerin



GOLDBECK SOLAR GmbH

Goldbeckstraße 7

69493 Hirschberg

—  
T + 49 6201 7103 544

M + 49 151 25935253  
—

[www.goldbecksolar.com](http://www.goldbecksolar.com)



Rechtsform: Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Sitz: Hirschberg an der Bergstraße

Registergericht Mannheim HRB 433009

Geschäftsführer: Joachim Goldbeck, Tobias Schüßler

- 
- Kalkulation\_DBHD 3.0.3 Endlager GDF Ing. Goebel.pdf (466 KB)
  - DBHD 3.0.3 GDF -8.500 Meter Endlager Tiefst Trocken und Gas-Dicht Ing. Goebel Perfektion.pdf (9 MB)
  - Passport-Frontside\_Volker-Goebel.jpg (254 KB)

- Logo\_Ing\_Goebel\_GDF\_Planner\_ww.jpg (3 KB)
- image001.png (11 KB)
- image002.png (548 Byte)
- image003.png (605 Byte)
- image004.png (613 Byte)
- image005.png (727 Byte)
- image006.jpg (12 KB)