

KT-Drucks. Nr. 028/2020

Landratsamt Böblingen, Postfach 1640, 71006 Böblingen

Der Landrat

Werkleiter

Wolfgang Bagin
Telefon 07031-663 1564
Telefax 07031-663 91564
w.bagin@lrabb.de

Az:

13.02.2020

**Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der Kreismülldeponie Sindelfingen
Bauvergabe
- Werksausschuss -**

I. Vorlage an den

Umwelt- und Verkehrsausschuss
zur Beschlussfassung

16.03.2020

öffentlich

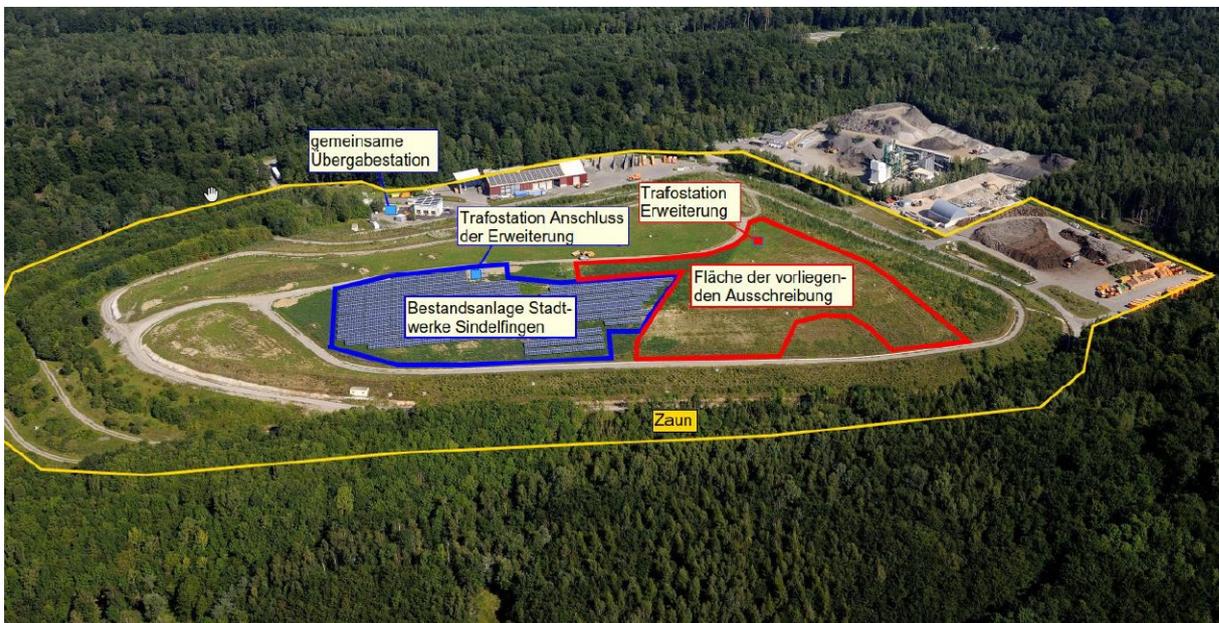
II. Beschlussantrag

1. Die Naturstrom GmbH beauftragt die Firma VISPIRON EPC GmbH & Co. KG zum Angebotspreis von 597.100,00 € (netto) mit dem Bau und der Inbetriebnahme einer Freiflächenphotovoltaikanlage auf der Kreismülldeponie Sindelfingen.
2. Parallel wird ein Wartungsvertrag über 4 Jahre zum Angebotspreis in Höhe von 14.200,00 € netto abgeschlossen.
3. Über den Auftrag wird ein Bauvertrag abgeschlossen. Der Auftrag gilt erst mit der Unterzeichnung als erteilt.

Freiflächenanlagen bei einer Leistung über 100 kWp seit 2015 an einem Ausschreibungsverfahren teilnehmen. Mit dem EEG 2017 wurden Solaranlagen mit einer installierten Leistung von max. 750 kWp oder weniger von dieser Ausschreibungspflicht wieder ausgenommen und erhalten seither eine nach den Bestimmungen des EEG 2017 festgelegte Einspeisevergütung.

Aufgrund der Leistungsgrenze von 750 kWp kann die Errichtung der PV-Anlage auf der gesamten zur Verfügung stehenden Fläche daher nur in zwei getrennten Bauabschnitten mit einer Zeitverzögerung von mindestens 1 Jahr erfolgen.

Den ersten Bauabschnitt realisierten die Stadtwerke Sindelfingen in den Jahren 2018/2019. Die Einspeisung ins Netz erfolgt seit Herbst 2019. Die Naturstrom GmbH kann somit frühestens im Herbst dieses Jahres mit der zweiten PV-Anlage Strom einspeisen.



Luftbild der Deponie Sindelfingen mit der realisierten PV-Anlage der Stadtwerke

2. Ausschreibung

Die Ausschreibung der Lieferung und Montage der PV-Module, Wechselrichter sowie eines Trafos erfolgte als öffentliche VOB-Ausschreibung im Januar 2020. Vier Firmen haben die Verdingungsunterlagen elektronisch über das Ausschreibungsportal abgerufen. Zum Submissionstermin am 11.02.2020 gaben nur zwei Interessenten ein Angebot ab.

2.1 Formale Prüfung der Angebote

Die Fa. Firma LIMHILL Renewable Energy GmbH reichte mit einem (ungeprüften) normierten Angebotspreis von 698,10 €/kWp das preisgünstigste Angebot ein. Da die Angebotsunterlagen sehr viele Lücken aufwiesen, wurde die Fa. LIMHILL aufgefordert, alle im Leistungsverzeichnis verlangten Nachweise, Pläne usw. nachzureichen. Die Fa. LIMHILL stellte dem AWB daraufhin weitere Angebotsunterlagen fristgerecht zur Verfügung, die aber nach wie vor in entscheidenden Punkten nicht den Forderungen des Leistungsverzeichnisses entsprechen.

Im Gegensatz hierzu gab die Firma VISPIRON EPC GmbH & Co. KG, München, mit einem (ungeprüften) normierten Angebotspreis von 796,45 €/kWp, ein komplett durchgeplantes Angebot mit vollständig dargelegter Hangbelegung, allen einzusetzenden Komponenten sowie einer Musterstatik und Auszügen aus einer auf die konkreten Standortbedingungen bezogenen Bemessung der Fundamentierung ab.

In der nachfolgenden Gegenüberstellung der Angebote ist ersichtlich, dass die Firma LIMHILL GmbH wesentlich von den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses abweicht (Tischneigung, Bodenabstand) und trotz Nachforderung wesentliche Angebotsbestandteile weiterhin fehlen.

| Bieter | LIMHILL | | VISPIRON | |
|---------------------------------------|---------------------------------|----|--|--|
| Umsätze 2016 / 2017 / 2018 / 2019 | 0 / 0 / 1.039 / 1.185 T€ | | 5.446 / 739 / 7.258 / 5.400 T€ | |
| Nachunternehmerleistungen benannt | teilweise, Tiefbau fehlt | ja | ja | |
| Referenzen (2 einschlägige gefordert) | 1 einschlägige + weitere | ja | > 25 Anlagen | |
| Tische | | | | |
| Zeichnerischer Tischbelegungsplan | nein | ja | teilweise, 2 Modulleistungen | |
| Tischzeichnung | 2 versch. auf Rückfrage | ja | ja | |
| Tishhöhe 90 cm gefordert | 55 - 60 cm | ja | 90 cm | |
| Tischneigung, gefordert 25 Grad | 30 Grad | ja | 25 Grad | |
| Benennung der Tischprofile | keine Angabe | ja | ja | |
| Statik | Musterstatik auf Rückfrage | ja | Komplette Statik ausgearbeitet | |
| Datenblätter | | | | |
| Wechselrichter | ja, HUAWEI SUN2000-60KTL | ja | ja, KACO Blueplanat 50 TL3 M | |
| Module | ja, auf Nachfrage, Suntech 290W | ja | Hanwha 340 - 350 Wp mono Canadian 295 - 310 Wp poly | |
| Wechselrichterauslegung | ja, auf Nachfrage | ja | abhängig von Modultyp u. -leistung | |
| Datenlogger | ja, Meteocontrol bluelog | ja | Blue log XM/XC | |
| Mobilfunkrouter | nein | ja | ja, Lucom LR77v2 | |
| Web Portal | keine Angabe | ja | ja, Safer'sun professional (Vcom) | |
| Einstrahlungssensor | keine Angabe | ja | Meteocontrol Si-Serie | |
| Direktvermarktungsschnittstelle | keine Angabe | ja | ja | |
| Kabel, Zertifikate | keine Angabe | ja | Ja, alle Kabeltypen | |
| Kabel- und Mähschutz | keine Angabe | ja | ja, detaillierte Beschreibung | |
| Erungs- und Potentialausgleich | keine Angabe | ja | ja, detaillierte Beschreibung | |
| Trafoanlage | keine Angabe | ja | ja, auch Alternative angeboten | |
| Anlagenzertifikat | keine Angabe | ja | Kema Zertifizierungsgesellschaft | |
| Zahlungsplan | ja, auf Rückfrage | ja | ja | |

Übersicht der Angebotsprüfung entsprechend den Kriterien des LV

Auf Grund von diesem Prüfergebnis ist in Abstimmung mit dem Kreisprüfungsamt der Bieter **Fa. LIMHILL Renewable Energy GmbH** aus folgenden Gründen von

der Vergabe auszuschließen:

- Abweichung von den Vorgaben des LVs (dadurch u.a. auch keine Vergleichbarkeit mehr mit anderen Angeboten gegeben), d.h. Änderung der Vergabeunterlagen
→ Ausschluss gemäß § 16 Abs. 1 Nr. 2 VOB/A i.V. mit § 13 Abs. 1 Nr. 5 VOB/A.
- Trotz Nachforderung fehlender Angebotsbestandteile liegen weiterhin nicht alle geforderten Unterlagen vollständig vor
→ Ausschluss gemäß § 16a Abs. 5 VOB/A.
- Da gemäß Ziffer 4 der Aufforderung zur Angebotsabgabe die Unterbreitung von (technischen) Nebenangeboten ausgeschlossen war, darf der Bieter keine technischen Alternativen anbieten
→ Ausschluss gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 6 VOB/A.

2.2 Angebot der Firma VISPIRION - wirtschaftliche und technische Wertung

Das verbliebene Angebot der Fa. VISPIRION wurde entsprechend den Vorgaben des Leistungsverzeichnisses auf dessen Wirtschaftlichkeit geprüft und bewertet. Die Anlage gilt als wirtschaftlich, sofern der spezifische Preis unter Einbeziehung der Kosten für die Betriebsführung und Wartung unter 860 €/kWp liegt.

| Abgleich Angebot VISPIRION mit dem Vergabekriterium | | |
|--|--------------|-------------------|
| Angebotene Modulleistung | kWp | 749,7 |
| Modultoleranz / davon angerechnet | | 5W / 1,25W |
| Modulleistung mit Toleranz | | 759,1 |
| Angebotssumme netto | € | 597.100 |
| Wartung 4 Jahre netto | € | 14.200 |
| Gesamtpreis mit Wartung netto | € | 611.300 |
| spez. Preis mit Wartung netto | €/kWp | 805,33 |
| Vergabekriterium | €/kWp | 860,00 |
| Abweichung vom Vergabekriterium | €/kWp | -54,67 |

Wirtschaftlichkeitsprüfung entsprechend den Vorgaben aus dem LV

Nach dieser Berechnung unterschreitet der Bieter VISPIRON das vorgegebene Wirtschaftlichkeitskriterium um fast 55 €/kWp und erfüllt dieses somit vollumfänglich.

Das angebotene technische Konzept der PV-Anlage ist durchdacht und schlüssig. Hierzu hat die Firma VISPIRON bereits im Vorfeld der Angebotserstellung Bodenkennwerte durch Auszugsversuche ermittelt und daraufhin ein Gutachten zur Dimensionierung des Untergestells erstellen lassen. Alle im Leistungsverzeichnis und im Entwurf des Betriebsführungs- und Wartungsvertrags genannten Bedingungen wurden eingehalten.

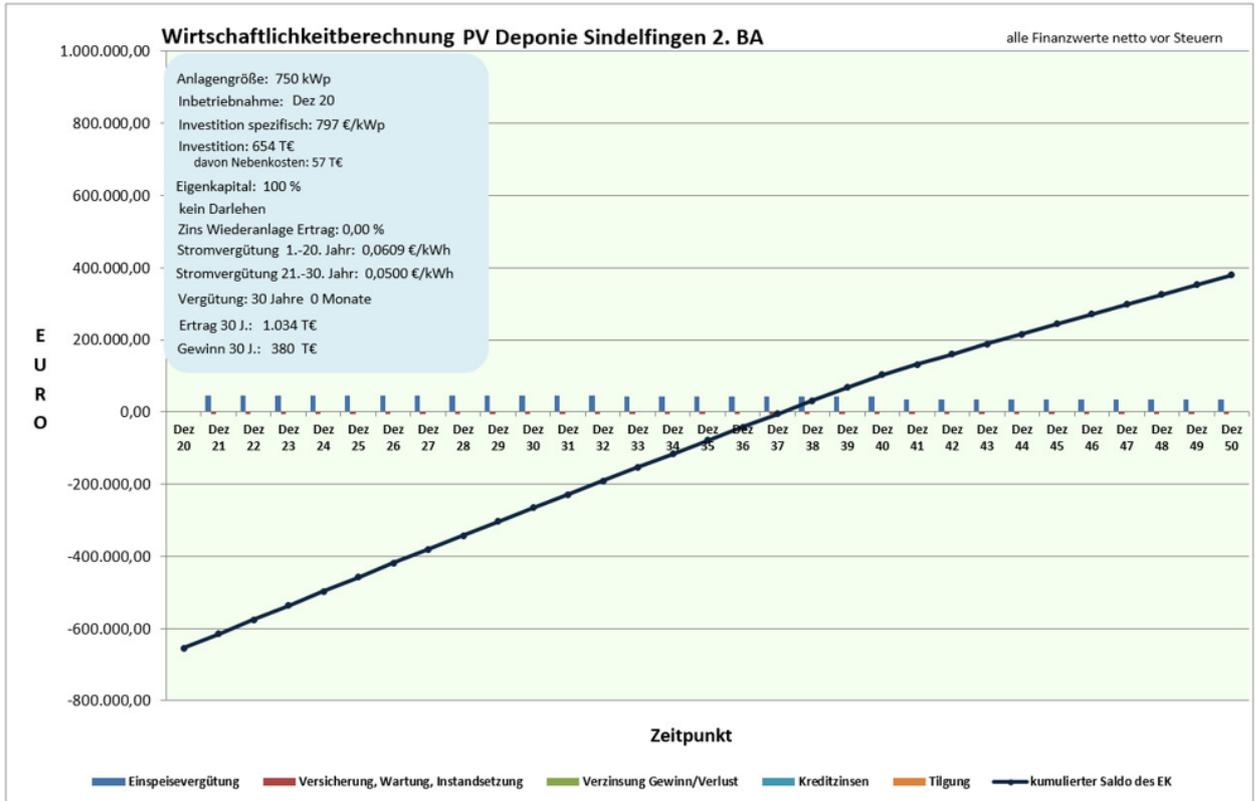
Die angebotenen Komponenten sind insgesamt als hochwertig zu bezeichnen. Die Module kommen aus chinesischer Produktion und werden weltweit verbaut. Die Modultypen haben eine Plussortierung bis zu 5 Wp je Modul sowie für einen möglichen Garantiefall eine deutsche Niederlassung als Ansprechpartner, dieser wurde im Angebot auch benannt. Es liegen weiterhin alle europäischen Zertifikate vor. Als Wechselrichter sollen Geräte des namhaften deutschen Herstellers KACO mit einer Leistung von jeweils 50 kVA eingesetzt werden. KACO-Wechselrichter wurden in der Vergangenheit bei anderen PV-Anlagen des Abfallwirtschaftsbetriebes erfolgreich eingesetzt.

Die VISPIRON EPC GmbH & Co. KG, München ist Bestandteil der VISPIRON AG. Ihre Betätigungsfelder sind Planung, Bauüberwachung und Wartung von Photovoltaikanlagen im In- und Ausland. Die Bauausführung erfolgt durch mehrere Subunternehmen, die alle im Angebot benannt sind.

Mit insgesamt fast 60 MWp installierter Leistung hat die VISPIRON EPC GmbH & Co. KG sehr viele vergleichbare Anlagen erstellt. Weltweit gibt die Firma den Bau von über 100 MWp Photovoltaikanlagen an. In den letzten 3 Jahren hat VISPIRON einen Umsatz von insgesamt fast 19 Mio. € erzielt.

VISPIRON hat bereits zur Zufriedenheit aller Beteiligten auf der KMD Sindelfingen den ersten Bauabschnitt für die Stadtwerke Sindelfingen realisiert. Allen Beteiligten ist VISPIRON daher bestens bekannt.

Bei einem (eher konservativ angesetzten) zu erwartenden spezifischen Ertrag von 1.016 kWh/kWp (entsprechend dem System PVGIS der europäischen Kommission), einer Stromvergütung von 6,09 ct/kWh im ersten bis zwanzigsten Jahr, anschließend 5,00 ct/kWh im Jahr 21 bis 30, einer Inbetriebnahme der Anlage im Dezember 2020 sowie der Berücksichtigung von Neben- und Betriebskosten wird ein Gewinn nach 20 Jahren von über 104 T€ bzw. nach 30 Jahren von 380 T€ prognostiziert. In das Stromnetz werden jährlich rund 760.000 kWh Strom eingespeist.



Wirtschaftlichkeitsbetrachtung über 30 Jahre Einspeisung

Unter wirtschaftlichen, gestalterischen und funktionsbedingten Gesichtspunkten steht nach der technischen und rechnerischen Prüfung und Bewertung einer zügigen Realisierung der Photovoltaikanlage auf der Kreismülldeponie in Sindelfingen (2. Bauabschnitt) und der Vergabe des Auftrags an die Fa. VISPIRO EPC GmbH & Co. KG nichts im Wege.

Mittelfristig ist geplant, auf der Deponiekuppe – dem zwischenzeitlich höchstgelegenen Punkt auf der Gemarkung Sindelfingen - in Abstimmung mit der Stadt Sindelfingen einen Aussichtspunkt einzurichten und diesen über einen schmalen Korridor der Bevölkerung zugänglich zu machen. Mit dieser Maßnahme kann frühestens nach Übergang der Deponie aus der Stilllegungsphase in die Nachsorgephase und Vorliegen der entsprechenden Genehmigung des Regierungspräsidiums Stuttgart begonnen werden.

3. Zuständigkeit des Werkausschusses

Gemäß § 7 des Gesellschaftsvertrages der Naturstrom Landkreis Böblingen GmbH hat die Geschäftsführung die Entscheidungsbefugnisse des Werkausschusses des Eigenbetriebs „Abfallwirtschaft des Landkreises Böblingen“ gemäß § 7 Abs. 2 der Betriebssatzung des Abfallwirtschaftsbetriebs zu beachten. Danach

ist der Werksausschuss für den Vollzug des Wirtschaftsplanes einschließlich der Vergabe von Aufträgen von mehr als 500.000 € im Einzelfall zuständig.

IV. Finanzielle Auswirkungen

Im Wirtschaftsplan (Vermögens- und Finanzplan) 2020 der Naturstrom Landkreis Böblingen GmbH sind für 2020 Investitionen in Höhe von 750.000 € eingestellt. Die Finanzierung der neuen Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt vorerst über den vorhandenen Finanzierungsüberschuss. Für 2021 ist im Wirtschaftsplan eine Kreditaufnahme in Höhe von 1.000.000 € vorgesehen. Ggf. werden zur Finanzierung erforderliche Kredite zu den marktüblichen Konditionen am Kreditmarkt aufgenommen oder im Rahmen weiterer Kreditvereinbarungen mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb bereitgestellt.



Roland Bernhard



Wolfgang Bagin