

SACHVERSTÄNDIGENGEMEINSCHAFT

Dipl. - Ing. Michael Kaps
Bausachverständiger und
Sachverständiger für die Bewertung
bebauter und unbebauter Grundstücke
16727 Vehlefan, Koppelweg 5
Telefon: 03304/504511
Telefax: 03304/505948

Dipl.-Ing. Klaus Thielicke
Bausachverständiger und Verbandsgeprüfter
Sachverständiger für Wertermittlungen im
Grundstücksverkehr
Mitglied im Landesfachverband M-V der
Sachverständigen im Bauwesen
17454 Seebad Zinnowitz, Gustav-Adolf-Str. 3
Telefon: 038377/35835

GUTACHTEN

**zum Nachweis des Konversionsstatus nach EEG
auf dem Gelände nördlich der Stadt Friedland**

und bezeichnet als

**Betriebsgelände mit Alten Klärteichen Zuckerfabrik
in
17098 Friedland**

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte
Bundesland Mecklenburg - Vorpommern

**Diese Ausarbeitung besteht aus 27 Seiten und 8 Anlagen.
Sie wurde in 3 Ausfertigungen erstellt, davon 1 für unsere Unterlagen.**

09. September 2012

pdf - Ausfertigung

0 Allgemeine Angaben

0.1 Auftraggeber

SUNFARMING GmbH
Herr Adrian Huwald
Zum Wasserwerk 12
15537 Erkner

0.2 Auftrag

vom 10. Februar 2012

0.3 Zweck der Feststellungen

Gutachterliche Feststellungen und Recherchen zum Nachweis einer Konversionsfläche gemäß § 32 Abs. 2 Nr. 2 EEG2012 auf der Vorhabenfläche „Betriebsgelände und Alte Klärteiche Zuckerfabrik Friedland“ in 17098 Friedland

Unter Bezugnahme auf

- a) das Ergebnis durchgeführter Ortsbesichtigungen,
- b) die unter 0.1 bis 0.4 aufgeführten Angaben,
- c) die uns verfügbaren Unterlagen, vor allem
 - ◆ das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Erneuerbare – Energien - Gesetz – EEG2012 vom 1.1.2012 sowie EEG2009 vom 25.10.2008),

- ◆ die Empfehlungen der Clearingstelle EEG zum Empfehlungsverfahren 2010/2 – Solarstromanlagen auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung im Sinne des § 32 Abs. 2 Nr. 2 EEG2012, § 32 Abs. 3 Nr. 2 EEG2009 bzw. § 11 Abs. 4 Nr. 2 EEG2004,
 - ◆ den eingeholten Auskünften über den von 1954 bis 1991 intensiv genutzten Kraftwerksstandort Friedland, insbesondere der Ladesentwicklungsgesellschaft LEG
 - ◆ Baugesetzbuch (BauGB), i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel I des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316),
 - ◆ Baunutzungsverordnung (BauNVO), i.d.F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22. April 1993 (BGBl. I S. 466),
- d) die uns gemachten Angaben zum Objekt,
- e) unsere eigenen Aufzeichnungen und Feststellungen,

ist es uns möglich, folgende

GUTACHTERLICHE FESTSTELLUNGEN

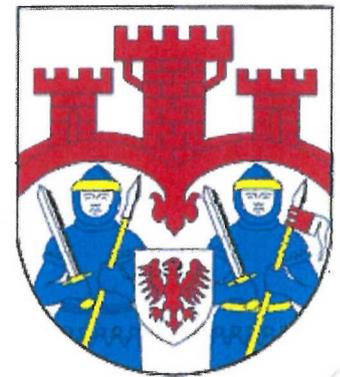
abzugeben:

1 Objektbeschreibung

1.1 Allgemeine Lagebeschreibung

Die Stadt Friedland ging aus einem slawischen Burgort hervor und liegt im Nordosten Mecklenburgs am Rande der Urstromtäler von Datze und Großem Landgraben.

Nachdem der Ort in der Mitte des 19. Jh. eine moderne Infrastruktur erhalten hatte, setzte während der "Gründerzeit" in den siebziger und achtziger Jahren des 19. Jh. die Industrialisierung ein. So entstanden



den eine Zuckerfabrik, eine Stärkefabrik, moderne Ziegeleien, ein Elektrizitäts- und ein Gaswerk, eine Molkereigenossenschaft und eine Eisengießerei. Das Betriebsgelände mit den für die Produktion notwendigen Absetzbecken der ehemaligen Zuckerfabrik ist das Bewertungsobjekt in in diesem Gutachten.

Friedland wurde zur größten "Industriestadt" im damaligen Großherzogtum Mecklenburg-Strelitz.

Ein gewaltiger Einschnitt in die Geschichte der Stadt war die Brandschatzung durch die Rote Armee am 29. April 1945. Mehr als zwei Drittel der Bausubstanz ging dadurch verloren. Der Wiederaufbau der Stadt schuf neue Industriebetriebe, wie unter anderem die Zuckerfabrik, Stärkefabrik, Fliesenwerk und Molkerei. Doch stellten sie ihre Arbeit nach der Wende ein.

Allgemein ist für Friedland maßgebend:

- liegt im Landkreis Mecklenburg-Strelitz, Bundesland Mecklenburg-Vorpommern,
- umfaßt eine Fläche von 5.392, 87 ha, wobei der Anteil der Waldfläche bei ca. 500 ha liegt,
- Einwohner per 01.09.2004: 7.728 einschließlich der Ortsteile Brohm und Schwanbeck,
- liegt an der B 197 zwischen Anklam (25 km) und Neubrandenburg (24 km),
- Autobahnanschluß A20 Berlin – Stralsund – Lübeck - Hamburg 15 km Entfernung mit Anbindung an die Autobahnen A 19 (Berlin – Rostock) und A 24 (Berlin – Hamburg)
- Flugplatz: Neubrandenburg-Trollenhagen 25 km und Rostock-Laage 110 km
- Die Entfernungen betragen nach Berlin 170 km, Rostock 140 km, Schwerin 170 km, Hamburg 310 km und Fährhafen Mukran 135 km.



1.2 Allgemeine Grundstücksbeschreibung

Das unregelmäßig zugeschnittene Bewertungsgrundstück mit einer Gesamtfläche von rd. 70 ha hat eine mittlere Breite von 500 m und eine Länge von mehr als 1,4 km. Es liegt im nördlichen Stadtgebiet von Friedland. Der südöstliche Teil des Vorhabenareals wird von dem Fluß Datze durchzogen. Die Gegend um das Bewertungsareal ist geprägt von:

- einem östlich angrenzenden Siedlungsbereich sowie landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- nördlich von landwirtschaftlichen Nutzflächen,
- westlich von einem angrenzenden Gewerbegebiet,
- südlich von Wohnbausiedlungen.



Das Vorhabenareal besteht aus den Flurstücken des Bereichs der ehemaligen Absatz- und Klärbecken der Zuckerfabrik (roter Punkt) und den Flurstücken 1/30 (östlich) und 19/2 (westlich), die zum Betriebsgelände gehören und als Lagerplatz und für Massenverkippen genutzt wurden.

Das Gelände wird tangiert durch einen entlang der Datze verlaufenden Betonplattenweg. Dieser Weg ist die ehemalige gewerbliche Erschließungsstraße von der Ostseite her. Der Weg führt ca. 1 km in südöstlicher Richtung bis in das Stadtgebiet von Friedland.

Nordwestlich tangiert eine Freileitung (gelbe Kennzeichnung in der obigen Grafik) das Vorhabenareal, bzw. überspannt dieses.

Bereich der Absetz- und Klärbecken

Das Gelände ist durch die jahrzehntelange Nutzung durch Absetz- und Klärbecken der Zuckerindustrie gekennzeichnet. Die im Wesentlichen fünf Hauptbecken sind heute noch deutlich sichtbar und beanspruchen den Großteil des Geländes.

Die Becken sind durch Ausbaggern und wallartiges Aufwerfen des Aushubs entstanden. Dabei besitzt das östlich gelegene Hauptbecken eine Breite von ca. 150 m und eine Höhe von ca. 700 m. Die Tiefe der Becken (gemessen vom Beckenrand) beträgt ca. 4 m, wobei durch die großflächige Aufschüttung der Erdwälle der Bereich der Absetzbecken 2 m über dem umliegenden Geländeniveau liegt.

Darüber hinaus sind Schichten aus Absetzschlamm bzw. Ausfallschlamm mit einer Schichtdicke von rd. 0,5 m vorhanden (siehe Abbildung).

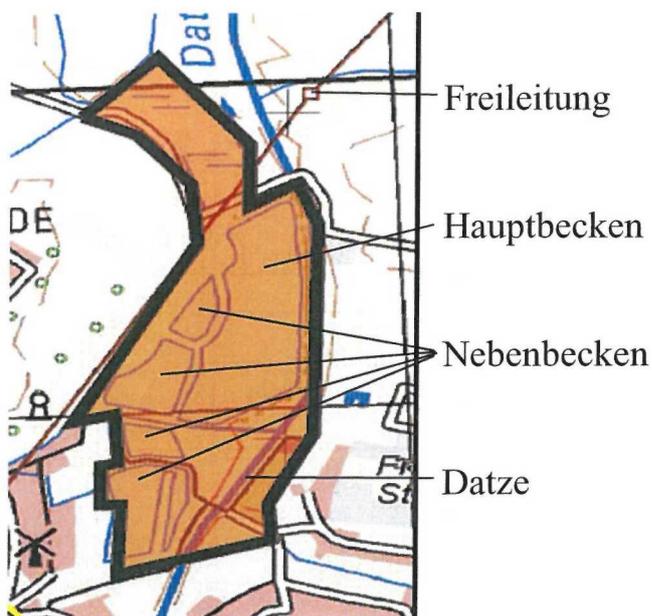


Abbildung: Schicht aus Kalkschlämme

Durch diese Schicht weist das Gelände noch immer einen sehr kargen Bewuchs auf. Vereinzelt wachsen Sträucher sowie diverse Pionierpflanzen wie Wegeriche oder Lat-

tiche. An den nordöstlichen Grenzen der Fläche, entlang der Botonstraße, wachsen einige wild ausgesäimte Pappeln, vereinzelt Birken.

Die Art der Pflanzen ist im Vergleich zur umliegenden Vegetation als stark abweichend einzustufen. Dies hat seine Ursachen in der Störung des Bodens durch den erfolgten Abtrag der Mutterbodenschicht, den großflächigen Aushub der Absetz- und Klärbecken, die damit verbundene Störung des natürlichen Grundwassersystems und das Aufbringen der Erdwälle und der angefallenen Absetz- und Ausfällschlämme. Das hat dazu geführt, dass der Boden in seinen ökologischen Funktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere und Pflanzen erheblich beeinträchtigt und irreversibel geschädigt ist.



Flurstück 19/2 und 1/30

Die zwei Flurstücken neben dem Bereich der Absetzbecken sind durch die jahrzehntelange Nutzung der Zuckerindustrie gekennzeichnet. Die Flurstücke dienten jahrzehntelang als Lagerfläche für die Zuckerfabrik. Dabei wurden nach mündlicher Auskunft von Zeitzeugen auch Chemikalien auf dem Gelände zwischengelagert.

Die Nachwirkung der Vornutzung ist auch mit Hinblick auf die erfolgte Ausbreitung der Emissionsherde für die gesamte Vorhabenfläche gegeben.

Die Böden sind durch Migration infolge früherer auch schwermetallhaltiger Aussalungen durch die Säurebildung im Zuckergewinnungsprozess und signifikanten Aus-

schwemmungen durch Oberflächen- und Sickerwasser in Richtung des Vorfluters Datz kontaminiert. Die Industrieablagerungen der Zuckerfabrik sind in die ehemalige Lagerfläche (Flurstück 1/30) hinein nicht nur durch Stofftransport sondern auch Massenverkipfung stark überprägt. Eine zusätzliche Ablagerung von Materialien aus der Zuckerrübenwäsche in den 90-iger Jahren des vergangenen Jahrhunderts bis zu Z-1.2 – Einstufungen erfolgte zusätzlich.

Auf das Flurstück 1/30 selber führte eine Betonplattenstraße zur Ablagerung der beschriebenen Emissionsherde.

Mit diesen Kontaminationsherden ist auch die Veränderung der Böden durch Schadstoffanreicherung gegeben. Die Flurstücke wurden in den neunziger Jahren überwiegend von den abgelagerten Stoffmassen beräumt, so daß eine Einstufung der Flurstücke als Grünland im Flächennutzungsplan von Friedland erfolgte.

Auf der Hauptfläche des gesamten Vorhabenareals – ca. 60 % nach eigenen Aufmaßen und Auswertung topografischer Kartenaufmaße – wurden die Spuren der jahrelangen industriellen Nutzung als Absetz- und Ausschlammbecken festgestellt. Mutterböden sind überwiegend nicht vorhanden und werden sich infolge der vorhandenen im Mittel 0,5 m dicken Schlammkruste und der damit einhergehenden Erosion nicht entwickeln können. Landwirtschaftlich ist dieser Bereich somit nicht nutzbar.

Nach Sichtung und Auswertung der raumordnerischen Unterlagen, insbesondere dem Flächennutzungsplan, bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage, da diese weder den Wasserhaushalt beeinflussen, noch die dringend notwendige Bodenrekultivierung, zu der auch der Rückbau der vorhandenen betonierten Flächen gehört.

Das Grundstück befindet sich nach Auskunft des Umweltamtes nicht in einem Naturschutzgebiet und auch nicht in einem Nationalpark im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Friedland sind südliche Teile der betroffenen Fläche als gewerbliche Nutzfläche und nördliche Bereiche als Grünfläche eingezeichnet. Diese Grundstücksqualität ist bei den gutachterlichen Feststellungen vor Ort:

- brach liegende Absatz- und Ausfallbecken,
- abgetragene Mutterbodenschicht,
- vorhandene Betonierungen (Betonstraße),
- aufgeworfene Erdwälle um die Becken,
- Verkrustungen aus Industrieschlämme

nicht gegeben und auch nicht erreichbar.

Der Flächennutzungsplan ist somit für die Errichtung einer Photovoltaikanlage für diesen Bereich zu ändern. Das erscheint auf Grund der oben genannten Umstände – die mit Bedingungen vor Ort differieren - möglich und sinnvoll.

Nach Sichtung und Auswertung der raumordnerischen Unterlagen, insbesondere dem Flächennutzungsplan, bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegen die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage, da diese weder

- den Wasserhaushalt,
- die dringend notwendige Bodenrekultivierung,
- die Beseitigung der verkrusteten Schlämme zur Rekultivierung notwendiger Mikroorganismen,
- den Rückbau der vorhandenen betonierten Flächen und
- die Herstellung des ursprünglichen Geländeprofiles zur Wiedererlangung natürlicher Grundwasserverhältnisse

beeinflussen

Das Grundstück befindet sich nach Auskunft des Umweltamtes nicht in einem Naturschutzgebiet und auch nicht in einem Nationalpark im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

1.2.1 Abwasserreinigung bei der Zuckergewinnung

Durch steigende Bevölkerungszahlen, die zunehmende Industrialisierung und die Entwicklung einer stark ausgeprägten Konsumgesellschaft in den Industrienationen nahm die Menge an kommunalen und industriellen Abwässern in den Jahren seit der Industrialisierung stetig zu. Bereits 1891 eröffnete die Zuckerfabrik Friedland.

Die Gewinnung von Zucker aus Rüben ist ein wasserintensiver Prozeß. Das anfallende Abwasser stellt bereits seit Beginn der industriellen Erzeugung von Saccharose ein großes Problem dar (Hoffman-Walbeck, 1984). Bei der Verarbeitung von einer Tonne Rüben werden etwa 15 m³ Wasser benötigt. Dieser Bedarf wird fast ausschließlich durch das in der Rübe enthaltene Wasser gedeckt.

Ein Teil des Abwassers fällt als Überschußkondensat und Fallwasser an und ist organisch schwach belastet (CSB: 100 – 200 mg/l). Dieser Abwasserstrom wird aufgrund hoher Ammoniumkonzentrationen (100 – 150 mg/l, Hoffmann-Walbeck (1985)) durch aerob-anoxische Nitrifikation/Denitrifikation (Belebung) gereinigt.

Ein weiterer Abwasserstrom, das Schwemm- oder Erdetransportwasser, entsteht beim Transport und Reinigen der Rüben und ist aufgrund sehr enger Kreislaufführung organisch und düngermäßig hoch belastet. Die Belastung an CSB (5000 – 15000 mg/l, ATV-Arbeitsberichte (1990)) entspricht in etwa dem 20-fachen kommunaler Abwässer.

Sie ist ausschließlich auf Inhaltsstoffe der Zuckerrübe zurückzuführen und ist im allgemeinen relativ gut abbaubar. In der Zuckerindustrie haben sich deshalb mehrstufige Abwasserreinigungsverfahren durchgesetzt (Anaerobstufe, Belebung).

Eine bakteriellere Umsetzung der organischen Belastung bereits im Schwemmwasserkreislauf würde zu einem Absinken des pH-Werts und damit zu starken Korrosionsschäden an der Verrohrung des Kreislaufs führen. Um dies zu verhindern, wird in deutschen Zuckerfabriken der pH-Wert des Kreislaufs durch Zugabe von gebranntem Kalk oder Kalkmilch auf einen pH - Wert zwischen 10 und 11 eingestellt. Durch diese Regelung ergibt sich ein Gehalt an Calcium-Ionen (Kalk) im Wasser von bis zu 2000 mg/l.



Abbildung: Beckenrand nordöstlicher Bereich

Eine bakteriellere Umsetzung der organischen Belastung bereits im Schwemmwasserkreislauf würde zu einem Absinken des pH-Werts und damit zu starken Korrosionsschäden an der Verrohrung des Kreislaufs führen. Um dies zu verhindern, wird in deutschen Zuckerfabriken der pH-Wert des Kreislaufs durch Zugabe von gebranntem Kalk oder Kalkmilch auf einen pH - Wert zwischen 10 und 11 eingestellt. Durch diese Regelung ergibt sich ein Gehalt an Calcium-Ionen (Kalk) im Wasser von bis zu 2000 mg/l. Neben der organischen Belastung enthält das Schwemmwasser aufgrund der Verschmutzung der Rüben einen hohen Erdanteil. Die Erde wird in einem in den Schwemmwasserkreislauf integrierten Absetzbecken als eingedickter Erdschlamm abgezogen und in einen Auflandeteich gepumpt. Im Auflandeteich sedimentiert die Erde und die im Wasser gelösten organischen Verbindungen (hauptsächlich Zucker) vergären zu organischen Säuren und Alkoholen. Der Überstand fließt in weitere Teichen, wo die Versäuerung fortschreitet, die CSB-Belastung aber nur wenig reduziert wird. Die Aktivität der an der Versäuerung beteiligten Bakterien und das entstehende Produktspektrum werden stark durch die Temperatur beeinflusst.

Aus diesen Gründen setzen die Fabriken als Ergänzung zu den Teichen Versäuerungsreaktoren ein, in denen die Temperatur auf 37 °C eingestellt wird.

Das vollständig versäuerte Wasser wird über Wämetauscher auf eine für die folgenden bakteriellen Umsetzungen optimale Temperatur von 37 °C gebracht und in einen Methanreaktor gepumpt. Hier erfolgt die entscheidende Reduzierung der organischen Belastung durch Abbau der organischen Säuren und Alkohole in Methan und Kohlendioxid.

Der hohe Gehalt an Calcium-Ionen im Wasser und die Bildung von Kohlendioxid führt zu einer kontinuierlichen Ausfällung von Calciumcarbonat (Kalk) im Methanreaktor. Der Kalk verringert das aktive Volumen und beeinträchtigt die Betriebsstabilität, so dass er stetig abgepumpt werden muß (Verkrustungen des Geländes).

Zur Reinigung stark saccharidhaltiger Abwässer (Kontaktschlammverfahren) entstehen vor allem bei der Versäuerung auf den Teichen Salze und Säuren und bei der Ausschleusung von anorganischen Feststoffen (Kalk) im Methanreaktor.

Die abgepumpten und verkrusteten Überreste der Abwasserbehandlung der Zuckerindustrie führen so zur Anreicherung einer Kalkkruste, die insbesondere mit Nitraten und Carbonaten versetzt ist. Darüber hinaus sind Verbindungen, die aus den entstehenden organischen Säuren (Butter, Propion- und Essigsäure) syntetisieren, wie Acetate und Methylate nachweisbar. Diese Stoffe sind somit in der Vorhabenfläche vorhanden und begründen die vorgefundenen ökologischen Missstände.

2 Ergebnisse

2.1 Gesetzliche Grundlage

Grundlage für die Errichtung von Photovoltaikanlagen ist das Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien EEG (letzte Fassung vom 01.01.2012). In diesem Gesetz ist auch die Vergütung des Stromproduzenten durch den Netzbetreiber geregelt. Das Erneuerbare – Energien – Gesetz EEG 2012 schreibt im § 32 folgende gesetzliche Regelung vor:

§ 32 Solare Strahlungsenergie

(1) Für Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie beträgt die Vergütung 21,11 Cent pro Kilowattstunde abzüglich der Verringerung nach § 20a, wenn die Anlage

1. an oder auf einer baulichen Anlage angebracht ist, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie errichtet worden ist,

2. auf einer Fläche errichtet worden ist, für die ein Verfahren nach § 38 Satz 1 des Baugesetzbuches durchgeführt worden ist, oder

3. im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuches errichtet worden ist und

a) der Bebauungsplan vor dem 1. September 2003 aufgestellt und später nicht mit dem Zweck geändert worden ist, eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie zu errichten,

b) der Bebauungsplan vor dem 1. Januar 2010 für die Fläche, auf der die Anlage errichtet worden ist, ein Gewerbe- oder Industriegebiet im Sinne der §§ 8 und 9 der Baunutzungsverordnung ausgewiesen hat, auch wenn die Festsetzung nach dem 1. Januar 2010 zumindest auch mit dem Zweck geändert worden ist, eine Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie zu errichten, oder

c) der Bebauungsplan nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage auf Flächen befindet, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen liegen, und sie in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet worden ist.

(2) Abweichend von Absatz 1 beträgt die Vergütung 22,07 Cent pro Kilowattstunde abzüglich der Verringerung nach § 20a, wenn die Anlage im Bereich eines beschlossenen Bebauungsplans im Sinne des § 30 des Baugesetzbuches errichtet worden ist, der nach dem 1. September 2003 zumindest auch mit dem Zweck der Errichtung einer An-

lage zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie aufgestellt worden ist und sich die Anlage

- 1. auf Flächen befindet, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans bereits versiegelt waren, oder**
- 2. auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet und diese Flächen zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans nicht**
 - a) als Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder**
 - b) als Nationalpark im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes rechtsverbindlich festgesetzt worden sind.**

(3) Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, die Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Grund eines technischen Defekts, einer Beschädigung oder eines Diebstahls am selben Standort ersetzen, gelten abweichend von § 3 Nummer 5 als zu dem Zeitpunkt in Betrieb genommen, zu dem die ersetzten Anlagen in Betrieb genommen worden sind. Der Vergütungsanspruch für die nach Satz 1 ersetzten Anlagen entfällt endgültig.

Demnach ist der örtliche Netzbetreiber nur zur Abnahme und Vergütung des erzeugten Solarstroms verpflichtet, wenn sich die Photovoltaikanlage auf einer gemäß § 32 definierten Fläche – **wie einer Konversionsfläche** – sowie im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes im Sinne des § 30 BauGB befindet. Da die Errichtung einer Solarstromanlage ein genehmigungspflichtiges Bauvorhaben darstellt, ist vor dem Bau der Anlage prinzipiell die Genehmigung des zuständigen Bauordnungsamtes einzuholen. Prinzipiell ist mit dem bestehenden Flächennutzungsplan für gewerbliche, mischgebietstypische und wohnbauliche Nutzung eine baugenehmigungsfähige Grundlage vorhanden. In diesem Gutachten soll insbesondere die Lage auf einer potentiellen **Konversionsfläche** auf Konfirmität mit den gesetzlichen Regelungen des EEG2012 überprüft werden.

Anmerkung: Die Clearingstelle EEG hat am 1.10.2010 Empfehlungen für die Bewertung bzw. Einstufung von Konversionsflächen veröffentlicht, die zeitbezogen auf dem Gesetzesstand EEG 2009 § 32 basieren. Diese inhaltlichen Aussagen besitzen weiterhin volle Relevanz, da die gesetzlichen Inhalte in Bezug auf Konversionsflächen sich nicht geändert haben. Im Weiteren wird somit inhaltlich auf die Empfehlungen der Clearingstelle EEG basierend auf EEG 2009 Bezug genommen, da diese Empfehlungen für das EEG 2012 ebenso vollumfänglich zutreffen.

2.2 Einordnung der Fläche nach den Empfehlungen Clearingstelle EEG

Für das Areal der geplanten Solarstromanlage ergibt sich nunmehr folgende Fragestellung: Unter welchen flächenbezogenen Voraussetzungen ist für Strom aus Solarstromanlagen, die sich auf zur Errichtung der Anlagen im Bebauungsplan ausgewiesenen Flächen befinden, die EEG-Vergütung zu zahlen ?

Diese Frage ist gemäß den Empfehlungen der Clearingstelle EEG wie folgt zu beantworten:

Der Begriff der „Konversionsfläche aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung“ ist hinsichtlich der in Betracht kommenden Nutzungsarten wie folgt auszulegen:

„1. (a) Wirtschaftliche Nutzungen sind nicht nur gewerbliche und industrielle, sondern insbesondere auch Flächennutzungen im Rahmen der sog. staatlichen oder kommunalen Leistungsverwaltung (z.B. die Nutzung von Flächen zum Betrieb von Schulen, Bibliotheken, Museen oder für die Bereitstellung von Infrastruktur wie Straßen, Plätzen und öffentlichen Bauten, von öffentlichen Verkehrsmitteln oder öffentlicher Wasserversorgung), auch soweit sie in den Gemeindeordnungen als „nichtwirtschaftlich“ qualifiziert werden.

(b) Militärische Nutzungen sind alle Flächennutzungen durch Einheiten, die mit der Landesverteidigung beauftragt sind, unabhängig davon, ob diese unmittelbar oder mittelbar im Zusammenhang mit dem Verteidigungsauftrag stehen.

(c) Nicht erfasst sind alle Flächennutzungen, die dem ausschließlich privaten Bereich und der öffentlichen Eingriffsverwaltung zuzurechnen sind.“

Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Die betrachtete Vorhabenfläche gehört zur ehemaligen Zuckerfabrik Friedland, auf dem 100 Jahre – von 1891 – 1991 - aktiv die industrielle Zuckerproduktion betrieben wurde. Zur Belieferung der Fabrik wurde ebenfalls 1891 eine Feldbahn von Mariawerth bis zur Zuckerfabrik in Betrieb genommen. Somit wurde die Zuckerfabrik mit Rüben aus der Region Jarmen, Anklam und Ferdinandshof sichergestellt, was die Größe und Bedeutung der ehemaligen Produktionsstätte unterstreicht. 1991 wurde die Fabrik auch auf Grund der Umweltbelastung durch die Absetz- und Ausfallbecken stillgelegt. Die großflächigen Beckenbereiche wurden einfach stillgelegt und sind in ihrer industriell genutzten Form heute noch voll erhalten. Damit ist die Forderung des EEG2012 nach einer wirtschaftlichen Vornutzung voll gegeben.

Eine landwirtschaftliche und insbesondere ackerbauliche Nutzung des Geländes war und ist durch den großflächig erfolgten Mutterbodenabtrag, die Verkrustung mit kalk- und nitrathaltigem Schlamm und den vorhandenen Becken nicht möglich. Diese Nachwirkungen der Vornutzung sind bei der Bewertungsfläche immer noch gegeben.

„2. Voraussetzung für die Qualifizierung einer Fläche als Konversionsfläche ist, dass der ökologische Wert der Fläche infolge der ursprünglichen wirtschaftlichen oder militärischen Nutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist. Die genehmigungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens ist dabei für die Qualifizierung der Fläche als Konversionsfläche nicht vorgreiflich. Vielmehr gilt ein EEG-spezifisches Anforderungsprofil.

3. Maßgeblich ist, ob sich der ökologische Wert der Fläche aufgrund der spezifischen Vornutzung schlechter darstellt als vor dieser bzw. ohne diese Nutzung. Dabei ist der Zustand sämtlicher Schutzgüter der Umwelt relevant.“

Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Die betrachtete Vorhabenfläche ist durch die jahrzehntelange Nutzung als Betriebsfläche des Zuckerwerks, dem erfolgten Abtrag großer Bereiche der Mutterbodenschicht, dem Aushub großflächiger Becken und Verkrustungen durch den abgelagerten Schlamm ökologisch deutlich im Wert gemindert. Auch mit der Lage im Ausdehnungsbereich der beschriebenen Emissionsherde mit erfolgtem Stofftransport, der erfolgten Massenverkipfung (Flurstücke 19/2 und 1/30) mit entsprechenden Versicherungen sind deutliche Nachwirkungen der industriellen Nutzung vorhanden. Auch auf den Luftbildern (siehe Anlage) sind die Konturen der ehemaligen Nutzung und der Veränderungen in der Vegetation vor Ort deutlich sichtbar.



Abbildung: verfestigte Erdwälle zwischen den Becken

„4. Maßgeblicher Zeitpunkt für die Prüfung der Beeinträchtigung des ökologischen Werts der Fläche ist der Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans. Veränderungen der Fläche nach diesem Zeitpunkt sind irrelevant.“

Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Die betrachtete Vorhabenfläche wurde vor Aufstellung des Bebauungsplanes 100 Jahre intensiv wirtschaftlich durch die Zuckerfabrik genutzt. Seit Beendigung der wirtschaftlichen industriellen Nutzungsphase sind keine Bodenveränderungen erfolgt.

„5. Die Prüfung der flächenbezogenen Voraussetzungen ist nicht auf die Aufstellflächen der einzelnen Solarstromanlagen zu beziehen, sondern vielmehr ist die Konversionsfläche in ihrer Gesamtheit in den Blick zu nehmen. Dabei ist die Konversionsfläche diejenige Fläche, die innerhalb der räumlichen Ausdehnung der ursprünglichen wirtschaftlichen oder militärischen Vornutzung auf der Grundlage des Bebauungsplans tatsächlich einer Nachnutzung zugeführt wird. Es steht der Anlagenbetreiberin bzw. dem Anlagenbetreiber dabei frei, auf die tatsächliche Nachnutzung zum Zwecke der Solarstromerzeugung oder die ggf. auch zu anderen Zwecken erfolgende tatsächliche Nachnutzung abzustellen.“

Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Das betrachtete Areal gehörte zum intensiv genutzten Betriebsgelände der ehemaligen Zuckerfabrik Friedland, wird von dieser nicht mehr genutzt und kann eine Nachnutzung erfahren.

„6. Ist eine schwerwiegende Beeinträchtigung des ökologischen Werts nur für Teile der tatsächlich einer Nachnutzung zugeführten Fläche gegeben, ist von einer Konversi-

onsfläche auszugehen, wenn der überwiegende Teil der Fläche (d.h. mehr als 50% der Fläche) eine solche Beeinträchtigung aufweist. Hierzu sind – durch einheitliche Merkmale gekennzeichnete – Teilflächen zu bilden, als beeinträchtigt oder unbeeinträchtigt zu qualifizieren und einander gegenüberzustellen.“

Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Die betrachtete Teilfläche ist nach

- **eigenen Aufmaßen,**
- **Auswertung der zur Verfügung stehenden Luftbilder und**
- **Flächenberechnungen über das Onlineangebot des Landesvermessungsamtes Mecklenburg - Vorpommern sowie**
- **Auswertungen des Lageplanes**

zu ca. 62 % in ihrem ökologischen Wert gemindert. Dabei wurden

im Bereich der Absatz- und Klärbecken:

der komplette Bereich der ausgehobenen Becken mit 40 ha

im Bereich der Flurstücke 19/2 und 1/30:

der mit Betonplatten befestigte Bereich mit 0,2 ha

der Lagerbereich südlich auf Flurstück 1/30 mit 3 ha und

berücksichtigt.

Der prozentuale Flächenanteil ergibt sich so mit

$$43,2 \text{ ha} / 70 \text{ ha} = 0,62 \text{ bzw. } 62 \text{ \%}.$$

Ausgehend von den beschriebenen Auswirkungen der Vornutzung ist in jedem Fall von einer Beeinträchtigung von mehr als 50 % der Gesamtfläche auszugehen. Dieser Nachweis durch ein Prüflabor ist jedoch auf Grund der deutlich sichtbaren Ausdehnung der im ökologischen Wert geminderten Fläche für den Nachweis eines Flächenanteils von mehr als 50 % nicht notwendig zu erbringen.

„7. Bei Vorliegen eines oder mehrerer der folgenden Kriterien besteht eine widerlegliche Vermutung dafür, dass der ökologische Wert der jeweils betrachteten (Teil-) Fläche aufgrund der spezifischen Vornutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist:

Existenz von Altlasten i. S. d. § 2 Abs. 5 BBodSchG1 oder schädlichen Bodenveränderungen i. S. d. § 2 Abs. 3 BBodSchG2 bzw. ein hinreichender Verdacht einer Altlast oder einer schädlichen Bodenveränderung i. S. d. § 9 Abs. 2 Satz 1 BBodSchG, § 3 Abs. 4 BbodSchV,

- Existenz bzw. ein hinreichender Verdacht für die Existenz von Kampfmitteln, Versiegelungen der Bodenoberfläche, die mit einer schwerwiegenden Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 a), b) und c) BBodSchG4 (4Natürliche Bodenfunktionen als „a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers“.) einhergehen,
- Flächen mit einer infolge tagebaulicher Nutzung beeinträchtigten Standsicherheit (z.B. Abbaugelände und Kippenflächen aus dem Braunkohleabbau, bei denen – ggf. auch nach Sanierung und noch nach Entlassung der Fläche aus der Bergaufsicht – mit „Setzungen“ und Rutschungen zu rechnen ist),
- Aufrechterhaltung der speziellen gesetzlichen Aufsicht bzw. Überwachung der zuständigen Behörde nach Einstellung des Betriebes einer genehmigungsbedürftigen Anlage bzw. der Ausübung einer genehmigungsbedürftigen Tätigkeit, beispielsweise nach Immissionsschutz oder Bergrecht.“

Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Das betrachtete Areal ist nicht als Deponie im Sinne des Bundesbodenschutzge-

setzes einzustufen. Jedoch ist durch die Aushebung der Becken sowie der Zwischenlagerung von Schlamm der Boden in seiner natürlichen Funktion sowie als ökologischer Lebensraum deutlich gestört.

8. Folgende Indizien sprechen im Weiteren für eine schwerwiegende Beeinträchtigung der Schutzgüter der Umwelt aufgrund der Vornutzung auf der jeweiligen (Teil-) Fläche:

Veränderungen des Bodens durch:

- einen im Vergleich zum standorttypischen pH-Wert stark veränderten pH-Wert des Bodens, → *ist gegeben, die Feststellung begründet sich auf Grund der sichtbaren bis zu 0,5 m starken Schlammschichten, der üblichen beschriebenen Umweltbelastungen aus der Zuckerproduktion und der sichtbar ortsuntypischen Vegetation*
- einen im Vergleich zum standorttypischen Humusgehalt stark abgesenkten Humusgehalt des Bodens, → *durch den Abtrag und damit das Fehlen großer Bereiche der Mutterbodenschicht gegeben*
- eine im Vergleich zur standorttypischen Bodenfruchtbarkeit stark abgesenkte Bodenfruchtbarkeit, → *durch das Ausheben der großflächigen Becken, Mutterbodenabtrag und verfestigte Außenanlagen und die allgemein sichtbar karige Vegetation gegeben*
- Abfälle, Schadstoffe und sonstige im oder auf dem Boden befindliche Materialien, die aus der Vornutzung stammen (z.B. Trümmer), → *gegeben - durch den verkrusteten Schlamm und die im Boden eingebrachten bzw. versickerten Produktionsschlämme sind vegetationsveränderte Zonen entstanden, im Boden sind Leitungen der Beckenverbindungen vorhanden;*

***mit der Betonstraße ist eine versiegelte Fläche von ca. 0,3 ha vorhanden;
an diversen Stellen wurde illegal entsorgter Müll gefunden ,***

- künstliche Veränderungen der Erdoberfläche bzw. der Bodenstruktur, insbesondere weiträumige Bodenabträge, oder
- Bodenerosion, jeweils sofern hierdurch eine schwerwiegende Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 1 a), b) und c) BBodSchG eingetreten ist; → ***durch den Abtrag von Teilen der Mutterbodenschicht, großflächigen Aufgrabungen für Absetz- und Ausfallbecken und Leitungen gegeben***
- eine unmittelbar bevorstehende oder noch nicht abgeschlossene starke Anhebung des gegenwärtigen Grundwasserstandes mit möglichen Folgen für die Standsicherheit des Geländes. → ***die Beckensohlen liegen unterhalb des Grundwasserpegels, der durch die vorbeiführende Datzte oberflächennah ist; in den Becken steht in den niederschlagsreichen Monaten Wasser, wodurch es zu Auswaschungen des Bodens und Erosion kommen kann***

„9. Bei Überschneidungen zwischen den verschiedenen Tatbeständen in § 11 Abs. 4 Nr. 1 bis 3 EEG2004 bzw. § 32 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 EEG2009 kommt es darauf an, wodurch die konkret in Anspruch genommene Fläche in ihrer Gesamtheit geprägt ist. Von vornherein nicht angewendet werden die flächenbezogenen Voraussetzungen für Solarstromanlagen, die sich an oder auf baulichen Anlagen befinden, die vorrangig zu anderen Zwecken als der Solarstromerzeugung errichtet worden sind, sowie bei Anlagen, die sich auf Lärmschutzwänden oder Gebäuden i. S. v. § 33 Abs. 3 EEG2009 bzw. § 11 Abs. 2 Satz 3 EEG2004 befinden. Das hindert nicht, diese baulichen Anlagen bzw. Gebäude bei der Prüfung der Beeinträchtigung des ökologischen Werts der Fläche in ihrer Gesamtheit zu berücksichtigen.“

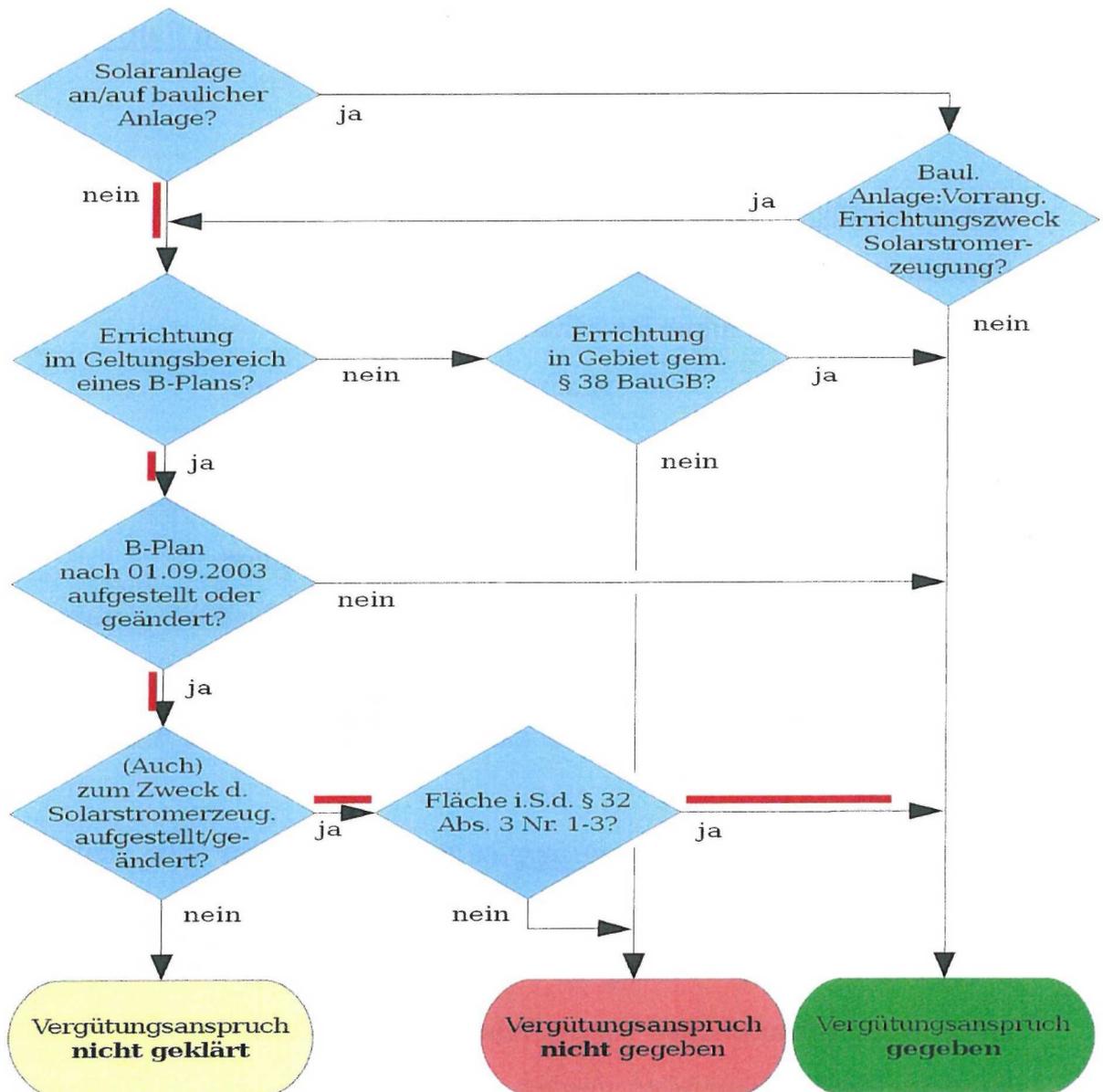
Zum IST – Zustand der Bewertungsfläche gilt folgende gutachterliche Feststellung:

Das bewertete Areal ist unbebaut. Die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf ehemaligen Gebäuden oder Gebäudebestandteilen trifft somit nicht zu.

„10. Die Clearingstelle EEG rät Anlagenbetreiberinnen bzw. -betreibern und Netzbetreibern, zur Klärung von Zweifelsfragen im Einzelfall einvernehmlich die Einleitung eines Votumsverfahrens oder eines Einigungsverfahrens bei der Clearingstelle EEG zu beantragen, um gerichtliche Auseinandersetzungen zu vermeiden.“

2.2.1 Prüfungsschema § 32 EEG2009

Von der Clearingstelle EEG wurde zur übersichtlichen Einordnung potentieller Konversionsflächen ein Prüfungsschema herausgegeben:



Aus diesem Prüfungsschema ergibt sich – nach Rechtskraft des Bebauungsplanes für die Errichtung einer Solarstromanlage - ein Vergütungsanspruch durch den Netzbetreiber. Der rot dargestellte Weg geht dabei von einer Zustimmung der zuständigen Baubehörde zur Errichtung einer Solarstromanlage auf dem betrachteten Teilstück aus.

In jedem Fall ist jedoch die Einstufung der Fläche als

K o n v e r s i o n s f l ä c h e

im Sinne des § 32 Abs. 3 Nr. 2 EEG 2009 (untere mittlere hellblaue Raute) bzw. § 32 Abs. 2 Nr. 1 – 2 EEG2012 gegeben, so dass in jedem Fall der Vergütungsanspruch nach EEG besteht.

Zusammenfassung

Abschließend und im Ergebnis ist gutachterlich festzustellen, dass die begutachtete Vorhabenfläche im Sinne des EEG 2012 als

K o n v e r s i o n s f l ä c h e

zu werten ist.

Auch unter **raumordnerischen Gesichtspunkten** bestehen **keine grundsätzlichen Bedenken** gegen die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Es handelt sich um eine ehemals **gewerblich bzw. industriell genutzte Fläche, die 100 Jahre – seit 1891 - intensiv als Beckensystem (Absetz-, Ausfäll- und Klärbecken) für Industrieabwässer der Zuckerindustrie genutzt wurde, die nunmehr brach liegt.**

Die **Nachwirkung der Vornutzung** ist **deutlich sichtbar** bzw. aus der Art der Nutzung und den beschriebenen **chemischen Prozessen** nachvollziehbar vorhanden.

Eine **ackerbauliche Nutzung** der Flächen ist **nicht gegeben**. **Biotope und Luftzirkulation bleiben unberührt**. Der natürliche **Grundwasserstand** kann durch die Schließung der Becken renaturiert werden.

Eine Nutzung der Vorhabenfläche mit einer Photovoltaikanlage liegt somit im **Interesse einer Flächensanierung**, wie sie in anderen Bereichen bereits erfolgreich praktiziert wurde.

Wir versichern, das Gutachten nach bestem Wissen und Gewissen, vollkommen unparteiisch und nach eingehender Ortsbesichtigung ausgefertigt zu haben. Es besteht kein persönliches Interesse am Ergebnis der Wertermittlung. Mit den Eigentümern bzw. Nutzern sind wir nicht verwandt oder verschwägert, noch an der Liegenschaft in jeglicher Weise wirtschaftlich interessiert. Eine vertraglich oder vertragsähnliche Haftung der Sachverständigen gegenüber Dritten ist – auch im Wege der Abtretung – ausgeschlossen. Feststellungen wurden nur insoweit getroffen, wie sie für dieses Gutachten relevant sind. Eine Haftung für nicht erkennbare oder verdeckte Mängel sowie für sonstige nicht festgestellte Grundstücksmerkmale wird ausgeschlossen. Eine Bodenuntersuchung zu Altlasten erfolgte durch die unterzeichnenden Sachverständigen nicht. Dieses Gutachten stützt sich auf Inhalte des Altlastenkataster und des Leitungsplanes sowie auf Aussagen von Zeitzeugen. Dieses Gutachten darf nur für den vom Auftraggeber angegebenen Zweck verwendet werden. Jede weitere Verwendung durch Dritte bedarf der schriftlichen Genehmigung der Gutachter.

09. September 2012

.....
Dipl. - Ing. Michael Kaps
Freier Bausachverständiger und
Sachverständiger für die
Bewertung bebauter und
unbebauter Grundstücke

.....
Dipl.-Ing. Klaus Thielicke
Bausachverständiger und Verbandsgeprüfter
Sachverständiger für Wertermittlungen
im Grundstücksverkehr
Mitglied im Landesfachverband M-V der
Sachverständigen im Bauwesen

Anlagen

- . Karten zur überregionalen und regionalen Lage
- . Übersichtskarte ca. 1 : 50.000
- . Luftbildaufnahme
- . Lageplan des Geländes
- . Auszug aus dem Bebauungsplanentwurf
- . EEG auszugsweise
- . Empfehlungen zum EEG auszugsweise
- . Fotos der Fläche