

STADT HESSISCH LICHTENAU

Ermittlung von Solar-Potentialflächen in Hessisch Lichtenau

INHALT		Seite
1	Ausgangslage	1
2	Auswahlkriterien	2
2.1	Festlegungen der Stadt	2
2.1.1	Flächenbereitstellung im Gemeindegebiet	2
2.1.2	Mindestgröße der Solarflächen	2
2.2	Ausschlusskriterien und einschränkende Kriterien	3
2.2.1	Negativkriterien (Ausschlussflächen)	3
2.3	Abwägungskriterien	6
2.3.1	Positivkriterien	6
3	Ermittlung der Potentialflächen	7
3.1	Schritt 1: Ermittlung der Ausschlussflächen (Plan Nr. 1)	7
3.2	Schritt 2: Ermittlung der Flächen mit Abwägungskriterien (Plan Nr. 2)	7
3.3	Schritt 3: Gegenüberstellung der vorläufig geeigneten Flächen und Bewertung	10
3.4	Schritt 4: Ermittlung der geeigneten Flächen	12
4	Ergebnis:	15
4.1	Geeignete / ungeeignete Flächen	15
4.2	Schlussbemerkung	15

Anlage: 2 Pläne DIN A1, 1 Plan DIN A0

Mai 2024

Im Auftrag der Stadt Hessisch Lichtenau
bearbeitet durch: Dipl. Ing. Rüdiger Braun

BIL

B ü r o f ü r I n g e n i e u r b i o l o g i e u n d L a n d s c h a f t s p l a n u n g

37213 Witzenhausen
Marktgasse 10
Tel.: 05542/71321-Fax: 72865

37085 Göttingen
Heinz-Hilpert-Straße 12
Tel.-Fax: 0551/4898294

1 Ausgangslage

Die Freiflächensolaranlagenverordnung (FSV) vom 19. November 2018 ermöglicht seit dem 30.11.2018 in Hessen den Bau von PV-Anlagen in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten. Neben so genannten Konversionsflächen sowie Flächen entlang von Autobahnen und Schienenstrecken werden nunmehr auch PV-Anlagen auf Flächen gefördert, die ackerbaulich oder als Grünland genutzt werden und als landwirtschaftlich benachteiligt gelten.

Aufgrund dieser neuen Fördermöglichkeit werden zunehmend Anfragen von Investoren an die Stadt Hessisch Lichtenau gerichtet, die PV-Freianlagen im Gemeindegebiet errichten wollen. Da derartige Anlagen nicht im Sinne des § 35 BauGB als privilegiert eingestuft werden – im Gegensatz z.B. zu Windkraftanlagen - kann die Stadt die Errichtung von PV-Freianlagen über die örtliche Bauleitplanung steuern.

Neben der anerkannten Notwendigkeit zur CO₂-Reduzierung durch die Förderung regenerativer Energien – Stichwort Klimawandel - sind bei der Ausweisung von PV-Freiflächenanlagen auch andere Interessen der Stadt zu berücksichtigen und gegeneinander abzuwägen. Um eine ungesteuerte Entwicklung des Außenbereiches durch zu viele PV-Freianlagen zu verhindern und um der Stadt Planungshinweise zu geben, wo solche Anlagen im Gemeindegebiet nach den von der Stadt festgelegten Kriterien errichtet werden können, wurde das Büro BIL aus Witzenhausen beauftragt, unter Berücksichtigung verschiedener Eignungskriterien potentielle PV-Freianlagenstandorte zu definieren. Damit soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden. Außerdem können so unnötige Prüfungen von Standorten vermieden werden, die nach der vorliegenden Studie nicht für eine Bebauung in Frage kommen. Dies erhöht die Rechts- und Planungssicherheit.

In Hessen gelten ca. 320.000 Hektar landwirtschaftliche Flächen als benachteiligt. Sie machen etwa zwei Fünftel des Acker- und Grünlands aus. Damit die hessische Landwirtschaft auch in Zukunft ausreichend Flächen zur Verfügung hat, begrenzt die Verordnung den geförderten Zubau von Freiflächen-Anlagen auf 35 MW pro Jahr. Das entspricht einer Fläche von rund 50 Hektar – also nur einem Bruchteil. Auch sind auf geschützten Naturflächen nach der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie die Anlagen nicht gestattet.

Allerdings werden mittlerweile aufgrund der Preisentwicklung für Solarzellen einerseits und der steigenden Strompreise andererseits auch vermehrt großflächige Solaranlagen gebaut, die ohne eine Förderung durch das EEG auskommen und rentabel arbeiten sollen. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, nicht nur die Flächen im Gesamtgebiet von Hessisch Lichtenau zu untersuchen, die als landwirtschaftlich benachteiligt eingestuft werden, sondern das gesamte Gemeindegebiet von Hessisch Lichtenau.

2 Auswahlkriterien

2.1 Festlegungen der Stadt

2.1.1 Flächenbereitstellung im Gemeindegebiet

Das Gemeindegebiet von Hessisch Lichtenau hat insgesamt einen Flächenumfang von 10.572 ha. Hiervon entfallen auf die landwirtschaftlichen Flächen gemäß Hessischem Statistischem Informationssystem ca. 4.070 ha. Dies entspricht ca. 38,5 % des Gemeindegebietes.

Die Stadt legt für ihr Gemeindegebiet fest, welcher Flächenanteil für Photovoltaikanlagen genutzt werden kann. Berücksichtigt wird dabei, dass größere Teile des Gesamtgebietes aufgrund ihrer naturräumlichen Ausstattung wertvolle Naherholungsräume und touristisch attraktive Erholungsgebiete darstellen, die auch wirtschaftlich bedeutsam sind. In Anlehnung an vorbereitende Referentenentwürfe zum Hessischen Energiegesetz wird festgelegt, dass für die Nutzung der Photovoltaik der flächenmäßige Anteil

maximal 1,0 %

am Gemeindegebiet betragen soll, sofern entsprechende Nutzungskonkurrenzen dies zulassen (nachfolgend dargestellte ausschließende und einschränkende Kriterien).

Bei einer Flächengröße des Stadtgebietes von ca. 10.572 ha entspricht dies

ca. 106 ha

und damit ca. 2,6 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche.

2.1.2 Mindestgröße der Solarflächen

Für die Ausweisung der Solarflächen wird eine Mindestgröße festgelegt. Damit soll zum einen eine angemessene Konzentration der Solarparks auf wenige Standorte erreicht und eine zu starke Zersiedelung der Landschaft mit vielen kleinen Anlagen vermieden werden. Zum anderen soll eine nach derzeitigem Stand noch wirtschaftlich zu betreibende Anlagengröße berücksichtigt werden, um im Sinne der Nachhaltigkeit eine langfristige Ausnutzung der Ressourcen Anlagenbau und Planungsaufwendungen zu gewährleisten.

Als wirtschaftliche Mindestgröße für Solarparks wird unter Berücksichtigung der o.g. Kriterien

eine Anlagengröße von ca. 4 ha

angenommen und bei der Ermittlung der Potentialflächen zugrunde gelegt.

2.2 Ausschlusskriterien und einschränkende Kriterien

Bei der Ermittlung der Potentialflächen werden die nachfolgenden Kriterien zugrunde gelegt.

- Negativkriterien

Negativkriterien schließen die Nutzung einer Fläche für Photovoltaik-Freiflächenanlagen aus. Hauptgründe hierfür sind vor allem rechtliche Bindungen sowie Ausweisungen in übergeordneten Planungen. Weiterhin kommen sie aufgrund ihrer derzeitigen Nutzung (z.B. Wald, Siedlungsflächen) nicht in Betracht.

- Abwägungskriterien bzw. einschränkende Kriterien

Flächen mit Abwägungskriterien schließen die Photovoltaiknutzung nicht prinzipiell aus, sie sind jedoch nur bedingt geeignet und sollten nach Möglichkeit nur beansprucht werden, wenn keine anderen Alternativflächen im Planungsraum zur Erreichung des angestrebten Flächenziels von 2,6 % der landwirtschaftlichen Flächen des Gemeindegebietes zur Verfügung stehen. Die Nutzung hängt von einer Einzelfallentscheidung bzw. Abwägungsentscheidung ab, die innerhalb des Planungsprozesses von der Stadt zu treffen ist.

- Positivkriterien

Flächen mit Positivkriterien sind für die Photovoltaiknutzung besonders geeignet und bevorzugt in Betracht zu ziehen.

Die Exposition der Flächen wurde zunächst nicht berücksichtigt, da sie bei den heutigen Modulen nicht mehr sehr entscheidend ist. Sollte sich bei einer Fläche, die als ansonsten geeignet angesehen werden kann, eine zu ungünstige Exposition oder Beschattung im Einzelfall herausstellen, so erfolgt eine zusätzliche gesonderte Beurteilung.

Dies gilt auch für die Nähe zu einem Einspeisepunkt, der nur bei einer zu großen Entfernung im Einzelfall Berücksichtigung findet.

2.2.1 Negativkriterien (Ausschlussflächen)

Folgende Ausschlusskriterien werden für die Ermittlung der Potentialflächen herangezogen:

Siedlungsflächen

- im Zusammenhang bebaute Innenbereiche,
- Abstände von 200 m zum Siedlungsrand (siehe unten),
- bebaute genutzte Flächen im Außenbereich,
- geplante Baugebiete, sofern eine mittelfristige Bebauung realistisch einzuschätzen ist,
- Vorranggebiete Industrie und Gewerbe - Bestand, Planung - gemäß Regionalplan Nordhessen 2009.

Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

- Waldflächen.

-- Bodenwert-Obergrenzen für landwirtschaftlich genutzte Flächen

Zur Schonung hochwertigerer Böden im Planungsgebiet sollen gemäß den Empfehlungen des Regierungspräsidiums Kassel keine Böden mit Bodenwertzahlen über 45 Bodenpunkten überbaut werden. Sofern die durchschnittlichen Bodenwerte der einzelnen Gemarkungen unterhalb diese Grenze liegen, so sollten diese Gemarkungsdurchschnitte als Obergrenzen angesetzt werden.

Die durchschnittlichen Bodenwerte der von Hessisch Lichtenau liegen bei ca. 28,2 Bodenpunkten. Für die einzelnen Gemarkungen werden folgende durchschnittlichen Bodenwerte angegeben:

Gemarkungsname	mittlere Ertragsmesszahl	LN Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha
Friedrichsbrück	32	66
Fürstenhagen	31	318
Hausen	22	249
Hessisch Lichtenau	29	517
Hollstein	23	230
Hopfelde	26	266
Küchen	31	193
Quentel	27	300
Reichenbach	27	387
Retterode	28	349
Velmeden	27	482
Walburg	33	643
Wickersrode	26	174
Summe		4.174

Die genannten durchschnittlichen Bodenwerte werden je Gemarkung als Obergrenzen für eine Überstellung mit Solaranlagen angenommen.

Natur- und Landschaftsschutz

- Europäische Schutzgebiete (FFH- und Vogelschutzgebiete),
- Naturschutzgebiete,
- Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale,
- Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG und § 31 BNatSchG,
- Kompensationsflächen für Eingriffe zum Arten- und Biotopschutz (Natureg),
- Vorranggebiete für Natur und Landschaft gemäß Regionalplan Nordhessen 2009,

Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft, Kulturgütern:

- festgesetzte Überschwemmungsgebiete,

- Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz gemäß Regionalplan Nordhessen 2009,
- Wasserschutzgebiete der Zone I,
- Denkmalschutzbereiche, Baudenkmale, Bodendenkmale.

Sonstige Vorgaben:

- Vorranggebiete Abbau oberflächennaher Lagerstätten – Bestand, Planung - gemäß RPN 2009,
- Windvorranggebiete.

Die Flächen, die im Regionalplan 2009 als Vorranggebiete Landwirtschaft dargestellt sind, werden zunächst nur als Ausschlussflächen eingestuft, wenn sie mehr als die festgelegten Bodenpunkte (s.o.) aufweisen. Ansonsten werden sie im 2. Verfahrensschritt weiter betrachtet, da sie potentiell nur wenige Anteile an ansonsten geeigneten Flächen einnehmen können. Dies gilt bis zu einem maximalen Anteil von 50 % Vorrangflächen an abgegrenzten Eignungsflächen. Eine Bewertung erfolgt in Schritt 3 (s.u.).

Die gewählten Mindestabstände von 200 m zum Siedlungsrand erfolgen aus Rücksichtnahme auf ständige Wohnbebauung. Die großen dunklen Solarflächen können bei direkter Nachbarschaft störend wirken, auch Blendwirkungen auf die Wohnflächen sind zu berücksichtigen. Weiterhin können von den verbauten Trafostationen Geräuschemissionen ausgehen. Bei Einverständnis der Nachbarschaft sowie weniger empfindlichen Nutzungen, z.B. gewerblichen Nutzungen, können die Abstände im Einzelfall auch angepasst werden.

2.3 Abwägungskriterien

Folgende Abwägungskriterien werden für die Ermittlung der Potentialflächen herangezogen:

Land- und forstwirtschaftliche Nutzung

- Vorrangflächen für Landwirtschaft gemäß Regionalplan Nordhessen 2009, sofern die Flächen unter 40 Bodenpunkte aufweisen.

Schutz von Boden, Wasser, Klima, Luft, Kulturgütern:

- Wasserschutzgebiete der Zone II,
- Sichtachsen von Baudenkmalen.

Natur- und Landschaftsschutz

- Landschaftsschutzgebiete,
- Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft gemäß Regionalplan Nordhessen 2009,
- touristisch wertvolle Erholungsgebiete,
- unzerschnittene störungsarme Räume,
- Entwicklungsräume Magerrasen gemäß landesweiter Biotopverbundplanung (https://landesplanung.hessen.de/Daten_Biotopverbundplanung)
- Rast-, Nahrungs- und Fortpflanzungsgebiete geschützter Arten,
- ökologische Korridore / Wildtierkorridore,
- Wiesenbrütergebiete,
- sehr hochwertige Landschaftsbildbereiche,
- touristische Schwerpunktgebiete / Erholungsgebiete.

Sonstige Vorgaben:

- Vorbehaltsgebiete Abbau oberflächennaher Lagerstätten – Bestand, Planung - gemäß Regionalplan Nordhessen 2009.

2.3.1 Positivkriterien

Hierzu gehören

- militärische Konversionsflächen,
- wirtschaftliche Konversionsflächen,
- Gebiete mit Vergütungsregelungen gemäß EEG (B-Pläne, Deponieflächen, Randstreifen Autobahn und Schienenwege).

3 Ermittlung der Potentialflächen

Bei der Ermittlung der Solarflächen sind die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen, kulturellen und Erholungsfunktionen in Einklang zu bringen. Neben den Flächen, die aufgrund der Negativ- bzw. Ausschlusskriterien für eine Überplanung grundsätzlich nicht in Frage kommen, soll bei den geeigneten bzw. aufgrund einschränkender Kriterien (Abwägungskriterien) bedingt geeigneten Flächen auf Flächen mit geringem umweltbezogenen Konfliktpotential und die Vermeidung der Inanspruchnahme von unbelastetem Freiraum mit bedeutenden Funktionen für den Ressourcenschutz geachtet werden.

Grundlage der Ermittlung ist die GIS-basierte kartographische Darstellung und Verschneidung der oben genannten Kriterienflächen.

Die ermittelten Flächencluster wurden anschließend zur Herausbildung homogener Potentialflächen bearbeitet. Hierbei wurden insbesondere ungeeignete Flächen wie Gehölzstreifen, Straßenflächen, Einzelgebäude und Gehöfte, Kleingartenanlagen sowie zu kleine Flächen verworfen.

Nachfolgend werden die einzelnen Planungsschritte erläutert:

3.1 Schritt 1: Ermittlung der Ausschlussflächen (Plan Nr. 1)

Die unter Pkt. 2.2.1 genannten Negativkriterien bzw. Ausschlussflächen werden kartographisch in Plan Nr. 1 dargestellt. Daraus ergeben sich zunächst die Flächen ohne Ausschlusskriterien, die im Plan weiß/cremefarben dargestellt sind.

3.2 Schritt 2: Ermittlung der Flächen mit Abwägungskriterien (Plan Nr. 2)

Die ermittelten Flächencluster wurden anschließend zur Herausbildung homogener Potentialflächen bearbeitet. Hierbei wurden insbesondere ungeeignete Flächen wie Gehölzstreifen, Straßen- und Siedlungsflächen sowie zu kleine Flächen verworfen. Hinsichtlich der Flächengrößen werden zunächst auch kleinere Flächen berücksichtigt, sofern sie mit benachbarten Flächen eine größere zusammenhängende Fläche ergeben.

Die Flächen, die nach Abzug der Ausschlussflächen verbleiben, werden kartographisch in Plan Nr. 2 dargestellt.

Sofern diese zusätzlich im Regionalplan Nordhessen 2009 als „Vorrangflächen Landwirtschaft“ dargestellt sind, ist dies durch eine Schraffur sichtbar gemacht.

Ergebnis:

Insgesamt wurden für das Plangebiet 58 Potentialflächen mit zusammen ca. **558,4 ha** Flächen, deren Nutzung noch einer Abwägung unterliegen, ermittelt.

Dies entspricht ca. **13,7 %** der gemeindlichen landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die Flächen werden in den nachfolgenden Tabellen 1 und 2 dargestellt:

Tab 1: Vorläufige Potentialflächen nach Abzug von Ausschlusskriterien

Nr.	Gemarkung	Fläche ha	Bemerkung	Vorbehaltsgebiet Lagerstätten
1	Quentel	4,0	Bach durch die Fläche	nein
2	Quentel / Fürstehagen	9,8	reine Grünlandfläche Grimmsteigweg quert	nein
3	Quentel	4,3	reine Grünlandfläche, umgeben von Gehölzen kleines Wiesental, grenzt an Grimmsteig	nein
4	Fürstehagen	5,1	Grünland (teilweise feucht)	nein
5	Fürstehagen	6,9	Gehölze	ca. 10% der Fläche
6	Fürstehagen	4,9	langgezogene Grünlandfläche am Waldrand Hochspannungsleitung kreuzend	nein
7	Hessisch Lichtenau	7,0	grenzt an vorhandenen Solarpark	nein
8	Friedrichsbrück / Walburg	15,9	langgestreckter Acker angrenzend Kiesgrube	nein
9	Walburg	18,8	entlang von Wanderwegen/Radweg Kuppenlage bei WEAs	nein
10	Walburg	7,8	oberhalb von Steinbruch	nein
11	Walburg	4,6	gute Sicht Trockenrasen in der Nähe	nein
12	Walburg	12,0		nein
13	Walburg	9,0	VR1	nein
14	Walburg	4,5	Ackerbrache oder mageres Grünland	nein
15	Walburg	6,7		nein
16	Walburg / Velmeden	23,1		nein
17	Velmeden	17,0	südexponiert, von Hecken durchzogen, wenig Acker VR2 / VR6 Wanderweg	nein
18	Velmeden	17,7		nein
19	Velmeden	6,1		nein
20	Velmeden	34,6		nein
21	Velmeden	7,7	Grimmsteig	nein
22	Hausen	8,1		nein

Nr.	Gemarkung	Fläche ha	Bemerkung	Vorbehaltsgebiet Lagerstätten
23	Hausen	9,7		nein
24	Retterode	7,5	halb Grünland, halb Acker weite Fernsicht	nein
25	Retterode	7,1	langgezogene, ausgeräumte Ackerflur	nein
26	Retterode	7,4	Hanglage nach Westen	nein
27	Retterode	20,3		nein
28	Retterode	15,8		nein
29	Retterode	7,7		nein
30	Retterode	4,9		nein
31	Retterode	7,6		nein
32	Retterode	8,8	Feuchtwiese Glimmerode	nein
33	Hopfelde	6,1	Grünlandfläche, leichter Hang, zwischen 2 Bächen	nein
34	Hopfelde	8,5	Grünlandhang	nein
35	Hopfelde	26,5	starke Sichtbarkeit, markanter Hang	nein
36	Hopfelde / Hollstein	13,0		nein
37	Hopfelde / Hollstein	7,7		nein
38	Hollstein	10,6		nein
39	Hollstein	7,2	eingekesselt	nein
40	Küchen	13,3	oberhalb von Küchen, von dort aus nicht ein- sehbar	nein
41	Küchen	4,3	Verfügbarkeit nicht gegeben	nein
42	Küchen	6,7	Verfügbarkeit nicht gegeben	nein
43	Küchen	4,6	Verfügbarkeit nicht gegeben	nein
44	Wickersrode	9,1		nein
45	Wickersrode	13,5	Ortschaft nah (Wickersrode)	nein
46	Wickersrode	4,7		nein
47	Wickersrode	8,3		nein
48	Wickersrode	7,8	Grünlandtalzug	nein
49	Wickersrode	5,4		nein
50	Reichenbach	7,5	Premiumwanderweg	nein
51	Reichenbach	16,1		nein
52	Reichenbach	5,7	reines Grünlandtal, Premiumwanderweg, Bach	nein
53	Reichenbach	9,9		nein
54	Reichenbach	4,6	Premiumwanderweg	nein
55	Reichenbach	4,8	Premiumwanderweg P10, Grimmsteig,	nein
56	Reichenbach	6,6	breites Bachtal, z.T. mit Feuchtgrünland	nein
57	Reichenbach	7,9		nein
58	Reichenbach	5,6		nein
	Summe:	558,4		

3.3 Schritt 3: Gegenüberstellung der vorläufig geeigneten Flächen und Bewertung

Die in Schritt 2 ermittelten Flächen werden in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Anhand der Anzahl der betroffenen Abwägungskriterien sowie deren Betroffenheit wird eine Bewertung bzw. Priorisierung erstellt.

Die Flächen, die ganz oder teilweise in Vorranggebieten Landwirtschaft gemäß Regionalplan Nordhessen 2009 liegen, sind rot gekennzeichnet. Sie werden hinsichtlich der Betroffenheit mit der doppelten Punktzahl bewertet.

Betroffenheit:

- 0 keine Betroffenheit
1 - 3 geringe bis starke Betroffenheit aufgrund der geschätzten Eingriffserheblichkeit

Abwägungskriterien:

- A Vorranggebiet für Landwirtschaft gemäß Regionalplan Nordhessen 2009 – doppelte Gewichtung bei der Betroffenheit, d.h. 6 Punkte bei vollständiger Lage im Vorranggebiet (anteilige Flächenbetroffenheit, d.h. 1 Pkt. entspricht ca. 17 % Anteil Vorrangfläche an der Eignungsfläche),
- B Landschaftsschutzgebiete (max. Punktzahl 2: unter 50 % Flächenanteil 1 Punkt, darüber 2 Punkte),
- C Wasserschutzgebiete Zone II (max. Punktzahl 2: unter 50 % Flächenanteil 1 Punkt, darüber 2 Punkte),
- D Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft gemäß Regionalplan Nordhessen 2009 (max. Punktzahl 3 je nach Flächenanteil),
- E touristisch wertvolle Erholungsgebiete, auch für die ortsnahe Naherholung, Lage an oder in Sichtweite von Premiumwanderwegen (max. Punktzahl 3 bei direkter Lage am Wanderweg, danach Abstufung),
- F Hanglage mit weiten Sichtbeziehungen (max. Punktzahl 3 für weite Sichtbarkeit über 1 km, darunter Abstufung),
- G Lage in strukturreichen und/oder fragmentierten Räumen, (max. Punktzahl 3),
- H Grünlandanteil (max. Punktzahl 3 je nach Flächenanteil),
- I In der Biotopverbundplanung des Landes Hessen ausgewiesener „Sonstiger Entwicklungsraum Trockenbiotope“ (max. Punktzahl 3: je nach Flächenanteil)

Tab 2: Vorläufige Potentialflächen mit Bewertung der Abwägungskriterien

Fläche	Gemarkung	ha	Buchstabe Abwägungskriterium, Betroffenheit									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	Summe
1	Quentel	4,0	0	0	0	2	3	0	3	2	0	10
2	Quentel / Fürstenhagen	9,8	0	0	0	2	2	0	2	2	0	8
3	Quentel	4,3	0	0	0	2	3	0	3	2	1	11
4	Fürstenhagen	5,1	0	0	0	1	2	1	3	2	0	9
5	Fürstenhagen	6,9	0	0	0	1	1	1	1	2	0	6
6	Fürstenhagen	4,9	0	0	0	2	1	1	2	2	0	8
7	Hessisch Lichtenau	7,0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	6
8	Friedrichsbrück / Walburg	15,9	0	0	0	2	2	0	1	1	3	9
9	Walburg	18,8	0	0	0	2	3	1	2	2	3	13
10	Walburg	7,8	0	0	0	2	0	0	1	2	3	8
11	Walburg	4,6	0	0	0	2	2	2	1	0	3	10
12	Walburg	12,0	0	0	0	0	2	2	1	2	0	7
13	Walburg	9,0	0	0	0	2	2	1	2	2	0	9
14	Walburg	4,5	0	0	0	2	0	1	1	0	0	4
15	Walburg	6,7	0	0	0	2	2	0	1	0	2	7
16	Walburg / Velmeden	23,1	0	0	0	0	0	2	1	2	0	5
17	Velmeden	17,0	0	0	0	0	2	1	3	2	0	8
18	Velmeden	17,7	0	0	0	0	1	2	1	2	0	6
19	Velmeden	6,1	0	0	0	2	1	2	1	2	0	8
20	Velmeden	34,6	0	0	0	2	2	3	1	2	1	11
21	Velmeden	7,7	0	0	0	2	2	0	1	2	0	7
22	Hausen	8,1	0	0	0	2	0	2	1	1	1	7
23	Hausen	9,7	0	0	0	2	0	1	1	2	0	6
24	Retterode	7,5	0	0	0	1	1	3	1	1	0	7
25	Retterode	7,1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	4
26	Retterode	7,4	0	0	0	0	1	2	1	2	1	7
27	Retterode	20,3	0	0	0	0	2	1	1	1	0	5
28	Retterode	15,8	0	0	0	1	2	2	2	2	0	9
29	Retterode	7,7	0	0	0	0	0	0	2	2	1	5
30	Retterode	4,9	0	0	0	0	0	1	2	2	1	6
31	Retterode	7,6	0	0	0	0	0	1	2	2	0	5
32	Retterode	8,8	0	0	0	2	2	1	2	2	0	9
33	Hopfelde	6,1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	10
34	Hopfelde	8,5	0	0	0	2	2	2	1	2	1	10
35	Hopfelde	26,5	0	0	0	2	1	3	1	1	3	11
36	Hopfelde / Hollstein	13,0	0	0	0	2	2	1	2	1	3	11
37	Hopfelde / Hollstein	7,7	0	0	0	2	2	0	2	1	3	10
38	Hollstein	10,6	0	0	0	2	2	0	1	1	2	8

Fläche	Gemarkung	ha	Buchstabe Abwägungskriterium, Betroffenheit									
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	Summe
39	Hollstein	7,2	0	0	0	2	2	0	3	2	0	9
40	Küchen	13,3	0	0	0	2	1	1	1	1	0	6
41	Küchen	4,3	0	0	0	0	2	1	1	1	0	5
42	Küchen	6,7	0	0	0	0	2	1	2	2	1	8
43	Küchen	4,6	0	0	0	0	2	1	2	2	1	8
44	Wickersrode	9,1	0	0	0	0	2	1	2	1	0	6
45	Wickersrode	13,5	0	0	0	0	2	2	1	2	0	7
46	Wickersrode	4,7	0	0	0	0	2	2	2	1	0	7
47	Wickersrode	8,3	0	0	0	0	2	2	2	2	0	8
48	Wickersrode	7,8	0	0	0	0	2	1	3	2	0	8
49	Wickersrode	5,4	0	0	0	0	2	1	0	1	0	4
50	Reichenbach	7,5	0	0	0	0	3	1	2	1	0	7
51	Reichenbach	16,1	0	0	0	1	3	1	2	2	0	9
52	Reichenbach	5,7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
53	Reichenbach	9,9	0	0	1	2	1	2	1	2	0	9
54	Reichenbach	4,6	0	0	0	2	3	1	2	1	1	10
55	Reichenbach	4,8	0	0	0	2	3	1	2	2	0	10
56	Reichenbach	6,6	0	0	0	2	2	0	2	2	0	8
57	Reichenbach	7,9	0	0	0	0	3	2	1	1	0	7
58	Reichenbach	5,6	0	0	0	0	3	0	1	0	0	4
	Summe:	558,4										

3.4 Schritt 4: Ermittlung der geeigneten Flächen

Nach Berücksichtigung der Abwägungskriterien werden die in Schritt 3 ermittelten Flächen nach der Punktzahl der Betroffenheit in 3 Kategorien eingeteilt werden:

grün: 0 – 6 Punkte: geeignete Flächen

gelb: 7 Punkte: eingeschränkt geeignet, 2. Priorität

rot: > 7 Punkte: eher ungeeignet

Sie sind in der nachfolgenden Tabelle 3 sowie in Plan Nr. 3 dargestellt. Sofern Flächen aufgeführt sind, die die Untergrenze von ca. 4 ha unterschreiten, können diese mit benachbarten Flächen zusammgelegt werden.

Tab 3: Potentialflächen gemäß ihrer Eignung

Fläche	Gemarkung	ha	Buchstabe Abwägungskriterium, Betroffenheit									Summe
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	
14	Walburg	4,5	0	0	0	2	0	1	1	0	0	4
25	Retterode	7,1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	4
49	Wickersrode	5,4	0	0	0	0	2	1	0	1	0	4
52	Reichenbach	5,7	0	0	0	0	1	1	1	1	0	4
58	Reichenbach	5,6	0	0	0	0	3	0	1	0	0	4
16	Walburg / Velmeden	23,1	0	0	0	0	0	2	1	2	0	5
27	Retterode	20,3	0	0	0	0	2	1	1	1	0	5
29	Retterode	7,7	0	0	0	0	0	0	2	2	1	5
31	Retterode	7,6	0	0	0	0	0	1	2	2	0	5
41	Küchen	4,3	0	0	0	0	2	1	1	1	0	5
5	Fürstenhagen	6,9	0	0	0	1	1	1	1	2	0	6
7	Hessisch Lichtenau	7,0	0	0	0	1	0	1	2	2	0	6
18	Velmeden	17,7	0	0	0	0	1	2	1	2	0	6
23	Hausen	9,7	0	0	0	2	0	1	1	2	0	6
30	Retterode	4,9	0	0	0	0	0	1	2	2	1	6
40	Küchen	13,3	0	0	0	2	1	1	1	1	0	6
44	Wickersrode	9,1	0	0	0	0	2	1	2	1	0	6
		Σ 159,9										

12	Walburg	12,0	0	0	0	0	2	2	1	2	0	7
15	Walburg	6,7	0	0	0	2	2	0	1	0	2	7
21	Velmeden	7,7	0	0	0	2	2	0	1	2	0	7
22	Hausen	8,1	0	0	0	2	0	2	1	1	1	7
24	Retterode	7,5	0	0	0	1	1	3	1	1	0	7
26	Retterode	7,4	0	0	0	0	1	2	1	2	1	7
45	Wickersrode	13,5	0	0	0	0	2	2	1	2	0	7
46	Wickersrode	4,7	0	0	0	0	2	2	2	1	0	7
50	Reichenbach	7,5	0	0	0	0	3	1	2	1	0	7
57	Reichenbach	7,9	0	0	0	0	3	2	1	1	0	7
		Σ 83										

2	Quentel / Fürstenhagen	9,8	0	0	0	2	2	0	2	2	0	8
6	Fürstenhagen	4,9	0	0	0	2	1	1	2	2	0	8
10	Walburg	7,8	0	0	0	2	0	0	1	2	3	8
17	Velmeden	17,0	0	0	0	0	2	1	3	2	0	8
19	Velmeden	6,1	0	0	0	2	1	2	1	2	0	8
38	Hollstein	10,6	0	0	0	2	2	0	1	1	2	8
42	Küchen	6,7	0	0	0	0	2	1	2	2	1	8
43	Küchen	4,6	0	0	0	0	2	1	2	2	1	8
47	Wickersrode	8,3	0	0	0	0	2	2	2	2	0	8
48	Wickersrode	7,8	0	0	0	0	2	1	3	2	0	8
56	Reichenbach	6,6	0	0	0	2	2	0	2	2	0	8
4	Fürstenhagen	5,1	0	0	0	1	2	1	3	2	0	9
8	Friedrichsbrück / Walburg	15,9	0	0	0	2	2	0	1	1	3	9
13	Walburg	9,0	0	0	0	2	2	1	2	2	0	9
28	Retterode	15,8	0	0	0	1	2	2	2	2	0	9
32	Retterode	8,8	0	0	0	2	2	1	2	2	0	9
39	Hollstein	7,2	0	0	0	2	2	0	3	2	0	9
51	Reichenbach	16,1	0	0	0	1	3	1	2	2	0	9
53	Reichenbach	9,9	0	0	1	2	1	2	1	2	0	9
1	Quentel	4,0	0	0	0	2	3	0	3	2	0	10
11	Walburg	4,6	0	0	0	2	2	2	1	0	3	10
33	Hopfelde	6,1	0	0	0	1	2	2	2	2	1	10
34	Hopfelde	8,5	0	0	0	2	2	2	1	2	1	10
37	Hopfelde / Hollstein	7,7	0	0	0	2	2	0	2	1	3	10
54	Reichenbach	4,6	0	0	0	2	3	1	2	1	1	10
55	Reichenbach	4,8	0	0	0	2	3	1	2	2	0	10
3	Quentel	4,3	0	0	0	2	3	0	3	2	1	11
20	Velmeden	34,6	0	0	0	2	2	3	1	2	1	11
35	Hopfelde	26,5	0	0	0	2	1	3	1	1	3	11
36	Hopfelde / Hollstein	13,0	0	0	0	2	2	1	2	1	3	11
9	Walburg	18,8	0	0	0	2	3	1	2	2	3	13
	Σ	315,5										

4 Ergebnis:

4.1 Geeignete / ungeeignete Flächen

geeignet

Im Ergebnis können 17 Flächen als geeignet für Photovoltaikanlagen eingestuft werden. In der Summe ergeben sich ca. 160 ha Potentialflächen. Das entspricht **ca. 3,7 % der landwirtschaftlichen Fläche** bzw. **ca. 1,5 % des gesamten Stadtgebietes**. Dies liegt über den unter Kap. 2.2.1 genannten Zielvorgaben von ca. 2,6 % der landwirtschaftlichen bzw. 1 % der gesamten städtischen Flächen. Somit ergibt sich ein Spielraum für die Ausweisung je nach Flächenverfügbarkeit.

eingeschränkt geeignet, 2. Priorität

Weitere 10 Flächen mit einer Gesamtfläche von ca. **83 ha** können als Reserveflächen mit 2. Priorität eingestuft werden, die bei Nichtausschöpfung des Flächenkontingentes - z.B. wegen mangelnder Verfügbarkeit der geeigneten Flächen - in Anspruch genommen werden können. Hier ist ein erhöhter Untersuchungsbedarf absehbar.

ungeeignet

Die rot gekennzeichneten Flächen unterliegen zwar keinen Ausschlusskriterien, sie sind aber aufgrund der Abwägungskriterien für Photovoltaikanlagen eher weniger geeignet. Im Vordergrund der Einstufung steht dabei ihre Lage in landschaftlich besonders sensiblen, strukturreichen sowie touristisch bedeutsamen Räumen.

4.2 Schlussbemerkung

Begrenzend für Anzahl und Größe der ermittelten Eignungsflächen sind vor allen die festgelegten, nicht zu überschreitenden Bodenwerte sowie die Lage im Vorranggebiet Landwirtschaft. Es wurden nur Flächen berücksichtigt ohne Anteil im Vorranggebiet Landwirtschaft. Sollten seitens des Regierungspräsidiums für die Vorrangflächen zukünftig geringere Einschränkungen zu Grunde gelegt werden, so könnten die dargestellten Eignungsflächen in vielen Bereichen über die bisher erfolgten Abgrenzungen hinaus erweitert werden.

Witzenhausen, den 06.05.2024


.....
Dipl. Ing. Rüdiger Braun

