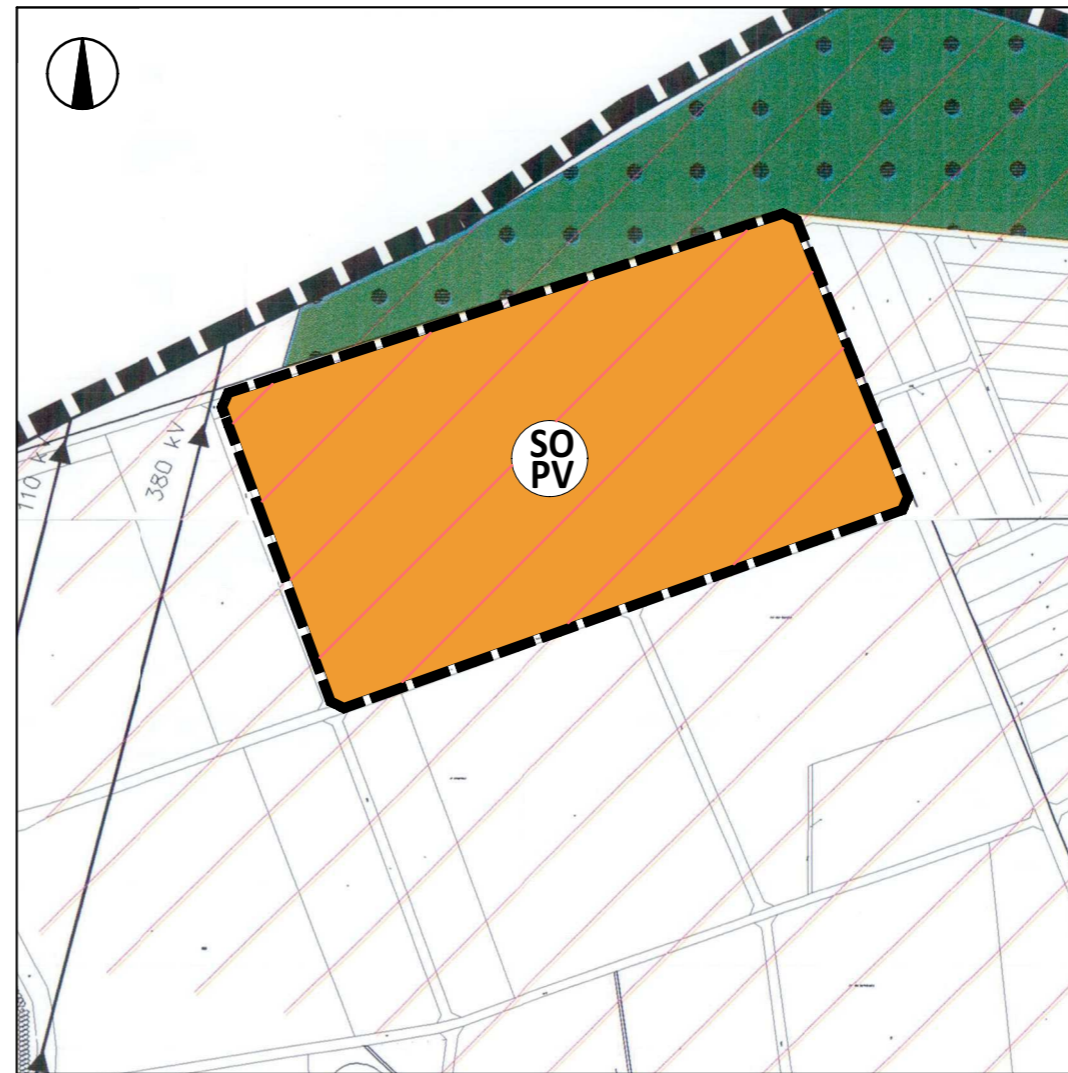


VOR DER ÄNDERUNG





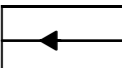


Maßstab 1:5.000



NACH DER ÄNDERUNG

Maßstab 1:5.000

Planzeichenerklärung (Auszug)

-  Sondergebiet Photovoltaik
-  Flächen für die Landwirtschaft
-  Flächen für Wald
-  Bereich oberflächennaher Lagerstätten (nachrichtl. Darstellung gem. Regionalplan)
-  Oberirdische Versorgungsleitung (Strom) (nachrichtliche Darstellung)
-  Änderungsbereich
-  Gemeindegrenze

VERFAHRENSVERMERKE

Die Durchführung des Verfahrens zur Änderung des Flächennutzungsplans Nr. I/25 wurde von Stadtverordnetenversammlung gemäß §2 Abs. 1 BauGB am 07.09.2023 beschlossen (Aufstellungsbeschluss). Der Beschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht am .....

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zur Änderung des Flächennutzungsplans gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand am ..... statt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurde in der Zeit vom ..... bis ..... durchgeführt.

Die öffentliche Auslegung des Entwurfs der Flächennutzungsplanänderung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde am ..... von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen und am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Die Auslegung erfolgte in der Zeit vom ..... bis einschließlich dem ..... Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom ..... bis einschließlich dem .....

Die Flächennutzungsplanänderung wurde am ..... von der Stadtverordnetenversammlung beschlossen.

Schwalmstadt, den .....  
 Kreuter, Bürgermeister

Die Flächennutzungsplanänderung wurde gemäß § 6 Abs. 1 BauGB am ..... genehmigt.

Genehmigungsvermerke:

Die Erteilung der Genehmigung wurde gemäß § 6 Abs. 5 BauGB am ..... ortsüblich bekannt gemacht. Mit dieser Bekanntmachung ist die Flächennutzungsplanänderung Nr. I/25 wirksam geworden.

Schwalmstadt, den .....  
 Kreuter, Bürgermeister

STADT SCHWALMSTADT

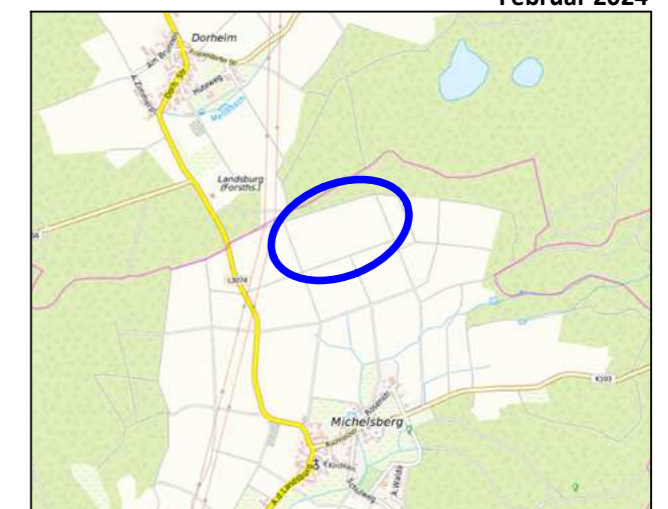


ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS NR. I/25

"PV-Freiflächenanlage nördlich von Michelsberg" Stadtteil Michelsberg

-VORENTWURF-

Februar 2024



akp\_ Stadtplanung + Regionalentwicklung

akp\_ Höger König Kunze Partnerschaft • Dipl.-Ing. Stadt- und Landschaftsplanung  
 adresse\_ Friedrich-Ebert-Straße 153 • 34119 Kassel  
 telefon\_ 0561.70048-68 telefax\_ -69 e-mail\_ post@akp-planung.de

wu/gö 14.02.24

**Stadt Schwalmstadt**



**Änderung des Flächennutzungsplans Nr. I/25  
"PV-Freiflächenanlage nördlich von Michelsberg"  
Stadtteil Michelsberg**

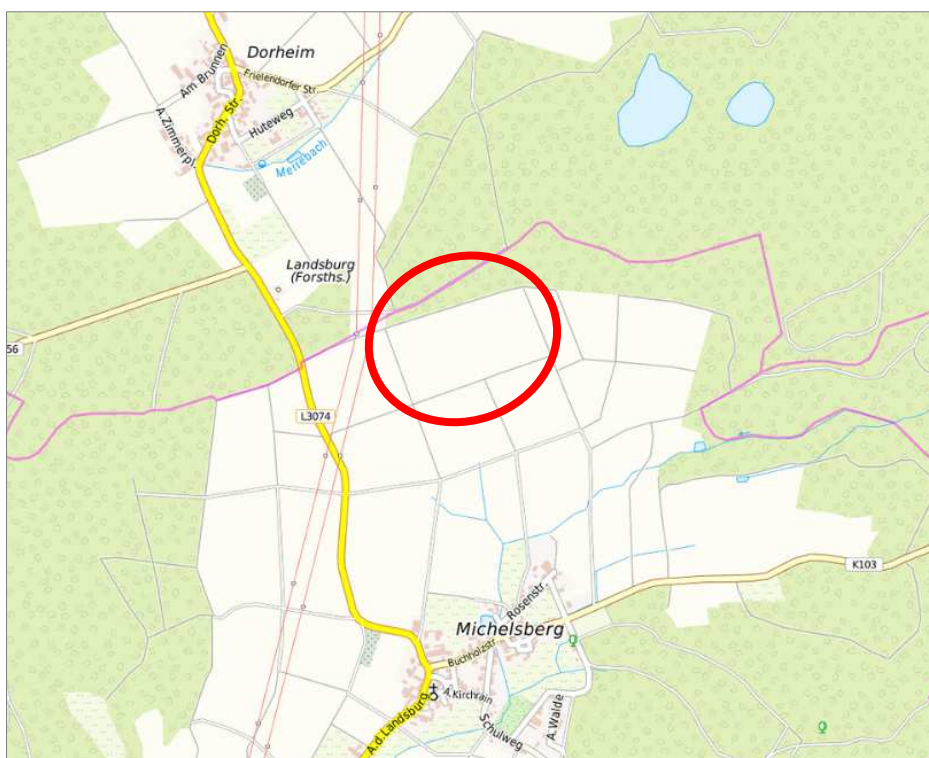
**im Parallelverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2**

**Begründung**

mit Umweltbericht

gemäß § 2a und § 5 Abs. 5 BauGB

*- Vorentwurf -*



---

**akp\_** Stadtplanung + Regionalentwicklung

**akp\_** Höger König Kunze Partnerschaft • Dipl.-Ing. Stadt- und Landschaftsplanung

**adresse\_** Friedrich-Ebert-Straße 153 • 34119 Kassel

**telefon\_** 0561.70048-68 **telefax\_** -69 **e-mail\_** post@akp-planung.de

wu/gö 02.24

## Inhalt

1	LAGE UND GRÖÖE DES ÄNDERUNGSBEREICHS .....	3
2	VORGABEN UND RAHMENBEDINGUNGEN .....	3
3	PLANUNGALTERNATIVEN UND STANDORTKONZEPT FÜR PV-FREIFLÄCHENANLAGEN.....	5
4	ZIELE UND STÄDTEBAULICHE ASPEKTE DER PLANUNG.....	6
5	GEPLANTE DARSTELLUNG IM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN .....	6
6	UMWELTBERICHT MIT EINGRIFFS- AUSGLEICHSPANUNG .....	7
6.1	Einleitung und Planungsziele, Detailierungsgrad der Umweltprüfung .....	7
6.2	Vorgaben aus Fachplänen und Fachgesetzen, Berücksichtigung der Planungsziele .....	7
6.3	Bestandssituation und voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	8
6.4	Artenschutzbeitrag .....	9
6.5	Eingriffstiefe .....	9
6.6	Auswirkung auf die Schutzgüter (Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen).....	9
6.7	Weitere Belange des Umweltschutzes .....	14
6.8	Zusammenfassende Bewertung .....	14
6.9	Entwicklungsprognosen und Planungsalternativen .....	15
6.10	Eingriffsminimierung und Ausgleich .....	15
6.11	Verfahren und Monitoring.....	16
6.12	Zusammenfassung .....	16

## 1 Lage und Größe des Änderungsbereichs

Der Änderungsbereich liegt ca. 500 m nördlich des Stadtteils Michelsberg und östlich der L 3074 Richtung Dorheim. Er umfasst die Flurstücke 18/1, 21/1, 25, 26/1, 26/2, 98/71, 99/24 und 100/24, der Flur 2, Gemarkung Michelsberg. Der Änderungsbereich weist eine Größe von rund 8 ha auf. Im Parallelverfahren gem. § 8 BauGB wird der Bebauungsplan Nr. 2 "PV-Freiflächenanlage nördlich von Michelsberg" aufgestellt.

Das Planungsgebiet liegt an einem vorwiegend südlich geneigten Hang mit durchschnittlich 9 % Gefälle in dieser Ausdehnung. Die vom Änderungsbereich umfassten Flächen sind zur Zeit von Ackernutzung geprägt und auf allen Seiten von Feldwegen umgeben. Die Flächen westlich, östlich und südlich des Geltungsbereichs stellen sich überwiegend als Acker dar, westlich ist kürzlich auf der Ackerfläche eine Umspannstation für die in der Nähe errichteten Windkraftanlagen erbaut worden. Hier verläuft in Nord-Süd-Richtung die Freileitung, in welche die Energie der Windkraftanlagen eingespeist wird. Im Norden schließt sich nach dem Feldweg ein mindestens 200 m tiefer Waldstreifen an.

## 2 Vorgaben und Rahmenbedingungen

### *Regionalplan Nordhessen*

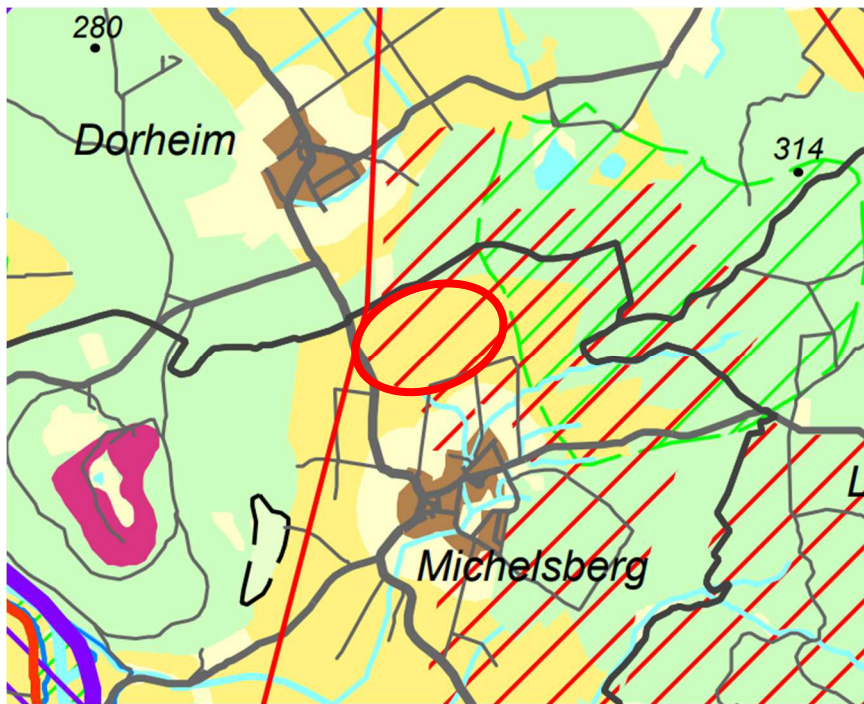
Im Regionalplan Nordhessen 2009<sup>1</sup> wird der Geltungsbereich als Vorrangfläche Landwirtschaft dargestellt. Dies wird zudem mit der Darstellung eines Vorbehaltsgebiets oberflächennaher Lagerstätten überlagert.

Da die Darstellung als Vorrangfläche Landwirtschaft (Ziel 2) der Nutzung als Solarfreiflächenstandort entgegensteht, ist hierfür ein Abweichungsverfahren von den Zielen der Raumordnung erforderlich. Als Grundlage für den Abweichungsantrag kann das von der Stadtverordnetenversammlung beschlossene gemeindeweite Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen dienen. Darin wird dargelegt, dass der Umfang der geeigneten PV-Freiflächenstandorte, gemäß den Vorgaben des Teilregionalplans Energie (regionalplankonform), nicht ausreichend ist, um das Flächenziel der Gemeinde zu erreichen. So dass dies durch weitere Flächen aufgefüllt werden muss, die von den Zielen des Regionalplans abweichen.

---

<sup>1</sup> Veröffentlicht im Staatsanzeiger Nr. 11 v. 15.03.2010

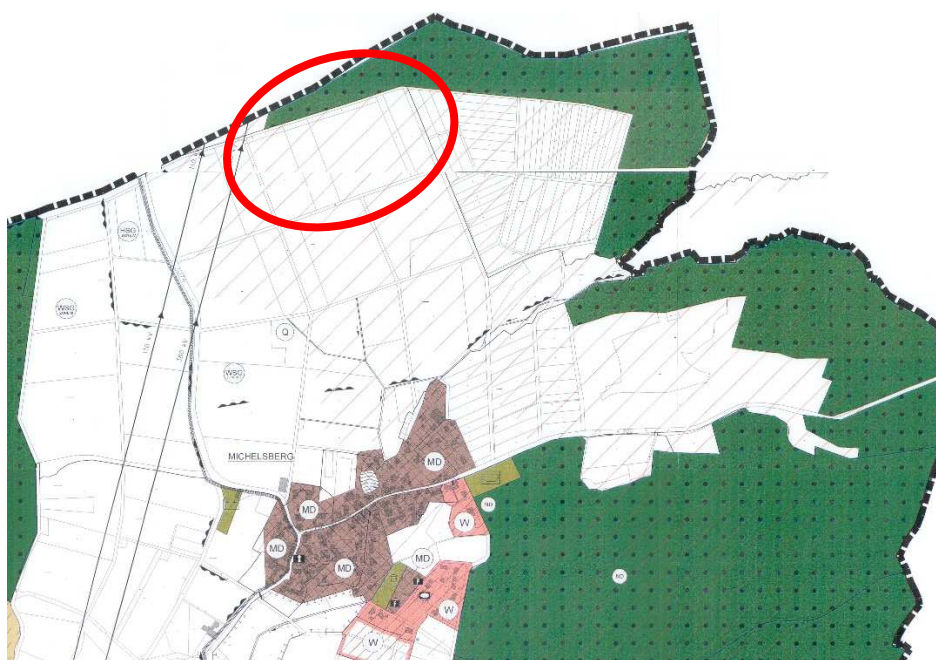




Auszug aus dem Regionalplan Nordhessen mit Lage des Plangebiets (roter Kreis)

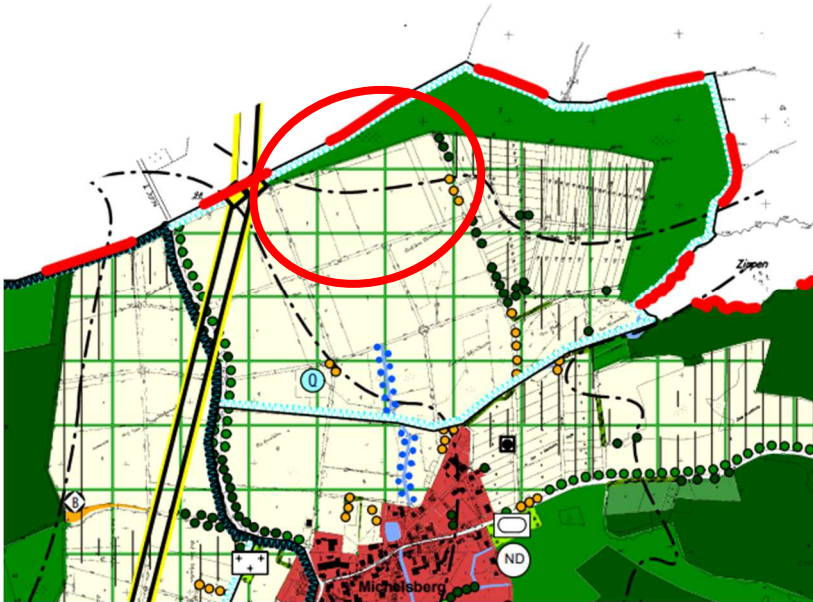
### Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006 wird der Änderungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Als nachrichtliche Darstellung ist zudem eine Schraffur für Bereiche oberflächennaher Lagerstätten (gemäß Regionalplan) enthalten.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Lage des Plangebiets (roter Kreis)

In der Karte des Landschaftsplans (Entwurf) liegt der Änderungsbereich innerhalb einer großflächigen Maßnahme ‚Gliederung der landwirtschaftlichen Fläche mit Gehölzstrukturen. Am östlichen Rand werden einzelne Obst- und andere Gehölze kartiert.



Auszug aus dem Landschaftsplan mit Lage des Plangebiets (roter Kreis)

### **Bestehende Erschließung**

Die Planfläche liegt innerhalb des Feldwegenetzes in der Gemarkung Michelsberg. Die herumführenden Feldwege sind überwiegend bewachsene Feldwege mit zwei zum Teil befestigten Fahrspuren. Im Süden führt ein asphaltierter Feldweg bis an die Planfläche. Im Nordwesten ist der Weg von der Landesstraße bis zum Rand der Planfläche im Zuge des Aufbaus der angrenzenden Trafostation mit einem neuen Schotterbett ertüchtigt worden, um die Tragfähigkeit zur Anlieferung der Bauteile zu erhöhen.

## **3 Planungsalternativen und Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen**

Die Stadt Schwalmstadt hat am 07.09.2023 ein Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen beschlossen. Darin wurden im Sinne einer Alternativenprüfung gemeindeweit Flächen ermittelt, die für eine Nutzung durch Solarfreiflächenanlagen geeignet erscheinen.

Hierzu wurden zunächst anhand von ‚harten Tabukriterien‘, die sich überwiegend aus den Vorrangflächen des Regionalplans Nordhessen zusammensetzen, die Flächen ermittelt, die aus rechtlichen Gründen nicht für eine Solarfreiflächenutzung zur Verfügung stehen. In einem zweiten Schritt wurden Flächen, die aufgrund von ‚weichen Tabukriterien‘ (z.B. Siedlungsabstand) nicht geeignet erscheinen ebenfalls als potenzielle Standortflächen ausgeschlossen. Bei den verbliebenen Flächen wurde im Rahmen einer Einzelbetrachtung die Flächeneigenschaften anhand von vergleichbaren Kriterien bewertet. So konnten die Flächen gemäß ihrer Eignung für Solarflächenanlagen gewichtet werden. Die geeignetsten Flächen im Rahmen des kommunalen Ziels von 2 % der Gemeindefläche sind hierdurch als Eignungsflächen im Standortkonzept ermittelt worden. Hierin sind Flächen enthalten, die gemäß BauGB privilegiert sind, Flächen, die den

Vorgaben des Teilregionalplans Energie Nordhessen entsprechen und Flächen, für deren Ausweisung auf Bauleitplanebene zusätzlich ein Abweichungsverfahren von den Zielen des Regionalplans erforderlich ist, da sie z.B. in einem Vorranggebiet Landwirtschaft, wenn auch mit niedrigen Bodeneignungswerten, liegen. Dies ist im vorliegenden Bauleitplanverfahren der Fall.

Das kommunal Standortkonzept kann auf der Seite der Stadt Schwalmstadt eingesehen werden (<https://schwalmstadt.de/wirtschaft,-bauen-verkehr/standortkonzept-pv-freiflaechen.html>).

#### **4 Ziele und städtebauliche Aspekte der Planung**

Durch die Flächennutzungsplanänderung soll die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Errichtung eines Freiflächen-Solarparks im Gebiet der Stadt Schwalmstadt planungsrechtlich vorbereitet werden. Die Entwicklung des Solarparks entspricht dem Ziel der Stadt Schwalmstadt die Erzeugung regenerativer Energien in ihrem Gemeindegebiet zu forcieren. Das Plangebiet ist hierbei ein Teil einer Fläche, die im Rahmen einer gemeindeweiten Untersuchung als für Freiflächen-solar geeigneter Standorte festgestellt wurde. Dieses Standortkonzept wurde am 07.09.2023 von der Stadtverordnetenversammlung als gemeindliches Entwicklungskonzept gem. § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB beschlossen und ist i.d.S. bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen. Neben Windenergie und solarer Strahlungsenergie kann die Errichtung von Freiflächen-solaranlagen einen Beitrag zu regenerativer, dezentraler Stromerzeugung leisten.

#### **5 Geplante Darstellung im Flächennutzungsplan**

Der Änderungsbereich wird als Sondergebiet Photovoltaik dargestellt. Die Darstellung der oberflächennahen Lagerstätten (gemäß Regionalplan) wird als nachrichtliche Übernahme beibehalten und überlagernd dargestellt.

## 6 Umweltbericht mit Eingriffs- Ausgleichsplanung

gemäß § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und der Anlage zum BauGB

### 6.1 Einleitung und Planungsziele, Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Durch die Änderung des Flächennutzungsplans soll die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Errichtung eines Freiflächen-Solarparks im Gebiet der Stadt Schwalmstadt planungsrechtlich vorbereitet werden. Die Entwicklung des Solarparks entspricht dem Ziel der Stadt Schwalmstadt die Erzeugung regenerativer Energien in ihrem Gemeindegebiet zu forcieren. Das Plangebiet ist hierbei ein Teil einer Fläche, die im Rahmen einer gemeindeweiten Untersuchung als für Freiflächen-solar geeignete Standorte festgestellt wurden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird folglich als Sondergebiet „PV-Freiflächenanlage“ festgesetzt.

Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 8 ha befindet sich ca. 500 m nördlich des Stadtteils Michelsberg und östlich der L 3074 Richtung Dorheim. Unmittelbar angrenzend befindet sich eine Trafostation, die zur Einspeisung der erzeugten Energie von Windrädern errichtet wurde, sowie zwei Hochspannungsleitungen.

Nach § 2 Abs. 4 i. V. m. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB ist im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht – als Bestandteil der Begründung – entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch beschrieben und bewertet werden. In den Umweltbericht integriert ist die Berücksichtigung der ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB (Bodenschutzklausel, Eingriffsregelung nach BNatSchG).

Die Untersuchungstiefe der Umweltprüfung orientiert sich an den Darstellungen der Flächen-nutzungsplanänderung. Gem. Baugesetzbuch sind hierbei die *erheblichen* Umweltauswirkungen, die mit der Planung verbunden sind und welche *erheblichen* Einwirkungen auf die mithilfe der Flächennutzungsplanänderung vorbereiteten Nutzungen anzunehmen sind, zu prüfen. Hierzu werden regelmäßig anzunehmende Einwirkungen geprüft nicht jedoch außergewöhnliche und nicht vorhersehbare Ereignisse.

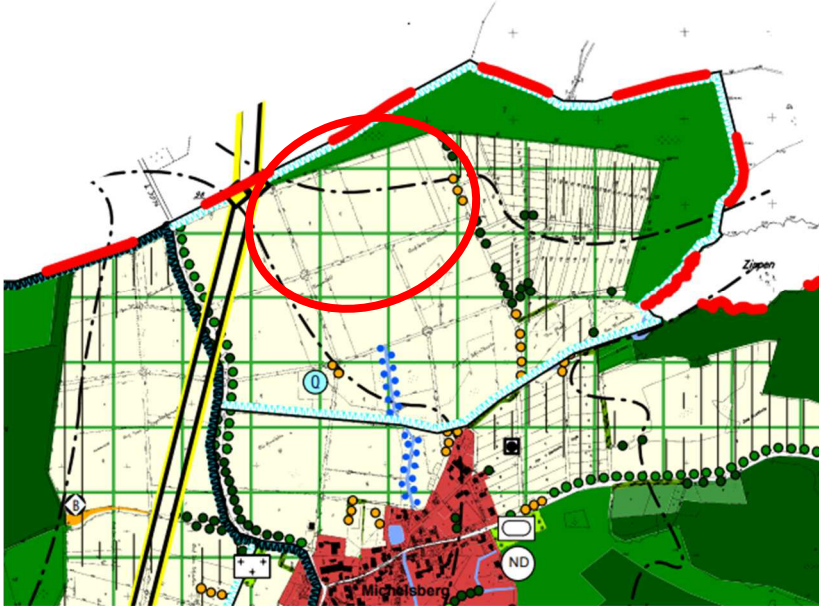
### 6.2 Vorgaben aus Fachplänen und Fachgesetzen, Berücksichtigung der Planungsziele

Der Planbereich liegt innerhalb der Schutzzone IIIb des Wassergewinnungsgebiets Haarhausen (634-124), das Trinkwasserschutzgebiet befindet sich derzeit in der Neufestsetzung.

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

In der Karte des Landschaftsplans (Entwurf) liegt der Geltungsbereich innerhalb einer großflächigen Maßnahme ‚Gliederung der landwirtschaftlichen Fläche mit Gehölzstrukturen‘. Am östlichen Rand werden einzelne Obst- und andere Gehölze kartiert.





Auszug aus dem Landschaftsplan mit Lage des Plangebiets (roter Kreis)

Im Bodenviewer des HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) wird in der Karte ‚Bodenschutz in der Planung‘ die Bodenfunktionale Gesamtbewertung als gering (2) eingestuft

Für die Planungsfläche sind keine FFH-, Vogelschutzgebiete oder Naturschutzgebiete ausgewiesen. Entsprechende Verordnungen oder Entwicklungspläne, die zu beachten sind, liegen daher nicht vor.

Über die vorgenannten Aspekte hinaus sind für die Flächen keine weiteren über die allgemeinen Anforderungen des BNatSchG, des HAGBNatSchG sowie des § 1 Abs. 6 Nr. 7 und des § 1a BauGB hinausgehende, in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte spezifische Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung.

#### *Berücksichtigung der Planungsziele*

Der Landschaftsplan sieht als großflächige Maßnahme für den gesamten Landschaftsbereich eine Gliederung der landwirtschaftlichen Fläche mit Gehölzstrukturen vor. Dieser Maßnahmenvorschlag sollte durch den Erhalt der östlich an das Plangebiet anschließenden linearen Gehölzstrukturen Berücksichtigung finden. Zudem erfolgt durch die als CEF-Maßnahmen erforderlichen und noch zu verortenden Blühstreifen und Lerchenfenster eine weitere optische Gliederung der Landschaft, die dieses formulierte Ziel unterstützt. Eine Aufnahme von Gehölzen in den unmittelbaren Planungsbereich kann aufgrund der hieraus resultierenden Verschattung der Solarpaneele allerdings keine Berücksichtigung finden.

Hinsichtlich der geringen Wertigkeit der Bodenfunktion erscheint der Standort wiederum für die avisierte Nutzung gut geeignet.

### **6.3 Bestandssituation und voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Derzeit wird der Änderungsbereich ackerbaulich als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die ackerbauliche Nutzung

fortgeführt wird.

#### **6.4 Artenschutzbeitrag**

Zur Einschätzung der Auswirkungen der Planung auf die Fauna und zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 BNatSchG wurde durch das Büro BANU – Cloos/Angersbach ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet („Artenschutzrechtliche Einschätzung - Bebauungsplan Nr. 2 – PV-Freiflächenanlage nördlich von Michelsberg, Spangenberg den 15.01.2024), der dem Bebauungsplan als Anhang beigelegt ist. Dieser kommt zu dem Ergebnis, bei Einhaltung der genannten CEF-Maßnahmen (s. Kap 6.6, Überschrift Flora und Fauna, Artenschutz und Kap. 6.10) das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle geprüften Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden kann. Als erforderliche artenschutzrechtliche CEF-Maßnahmen ist hierbei vorlaufend die Anlage von 21 Feldlerchenfenster sowie die Anlage von 4.500 m<sup>2</sup> Blühstreifen in festgelegten Mindestgrößen vorzusehen. Die genannten Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt oder vertraglich gesichert.

#### **6.5 Eingriffstiefe**

Durch die geplante Nutzung als PV-Freifläche mit Solarpanels kommt es zu einer Überdeckung des Bodens mit einer geringen Versiegelung. Im Rahmen des Bebauungsplans sollte die Überdeckung auf ein Höchstmaß (GRZ) begrenzt werden. Betriebsbedingt werden die Solarpanels in der Regel in Reihen angeordnet. Ein Mindestabstand zwischen den Reihen verhindert die Verschattung untereinander und erleichtert die Wartung. Durch eine aufgeständerte Installation der Solarpanels kann eine Versiegelung auf die Ramppfosten der Unterkonstruktion und Funktionsgebäude reduziert werden. Wartungswege sollten auf ein Minimum reduziert werden und die Befestigung sollte begrünt werden können (z.B. Schotterrassen). Die übrigen Flächen sollten als extensive Grünflächen angelegt werden.

#### **6.6 Auswirkung auf die Schutzgüter (Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen)**

##### ***Schutzgut Boden und Wasser***

Das Plangebiet liegt laut Geologieviewer des HLNUG im Strukturraum der Niederhessischen Senke. Die Kartiereinheit ist als Jüngere Braunkohlenstufe (Hauptgesteinseinheit: Sand mit Quarziten) mit einer Insel Ergussgesteine (Basalt) angegeben.

Im Bodenvviewer des HLNUG wird in der Karte ‚Bodenschutz in der Planung‘ die Bodenfunktionale Gesamtbewertung als gering (2) eingestuft. Die Flächen weisen ein mittleres Ertragspotenzial (3), jedoch nur eine geringe Feldkapazität (2) sowie ein geringes Nitratrückhaltevermögen (2) auf.

## Bodenfunktionale Gesamtbewertung (BFD5L) 2 - gering

Gemarkung-Nr.	1985	
Gesamtbewertung	2	gering
Standorttypisierung	3	mittel
Ertragspotenzial	3	mittel
Feldkapazität	2	gering
Nitratrückhalte- vermögen	2	gering

Die Bodenmesszahlen des geplanten SO-PV liegen im Bereich zwischen 20-45. Der überwiegende Teil der Flächen liegen unter der Bodenmesszahl von 40, die dem Gemarkungsdurchschnitt entspricht. Lediglich ca. 8% liegen im Bereich 40-45.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als gering zu bewerten, da es durch die Solarpanel zwar zu einer großflächigen Überdeckung kommt, sich der Anteil an realer Versiegelung des Bodens auf ein sehr geringes Maß für die Trafogebäude (beschränkt auf 1% der Gesamtfläche) und die Ständer der Halterungen der Panels beschränkt. Zudem werden lediglich wenig gut geeignete landwirtschaftliche Flächen beansprucht und der Futter- und Lebensmittelproduktion entzogen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind ebenfalls lediglich als gering zu bewerten. Die Fläche wird zwar zum Teil durch die Solarpanels überdeckt, jedoch weist die geplante Nutzung nur einen sehr geringen Versiegelungsgrad auf, der sich auf die Betriebsgebäude und die Rammposten der Halterungen beschränkt. Die Versickerung von anfallendem Niederschlagswasser ist weiterhin möglich, wird hierbei jedoch auf den Traufbereich der Solarpanels konzentriert. Daher kann es kleinräumig unter den Solarpanels zu einer Austrocknung des Bodens kommen, dem steht jedoch auch die Verschattung durch die Solarpanels gegenüber. Zudem wird durch die festgesetzte Anlage eines extensiven Grünlandes das Wasserrückhaltevermögen des Bodens deutlich verbessert, so dass insgesamt auch in dieser Hinsicht keine wesentlichen negative Auswirkungen zu erwarten sind.

### **Klima und Luft**

Durch die Überdeckung von Teilen der Fläche durch die Solaranlagen kommt es zu einer verstärkten Beschattung des Bodens, was zu einer Veränderung des Kleinklimas führen kann. Die Planfläche liegt am Rand eines im Landschaftsplan (Karte 5 -Klima-) dargestellten Kaltluftentstehungsbereichs. Die Umwandlung in ein naturnahes Grünland kann sich hier positiv auf die Kaltluftentstehungsfunktion auswirken.

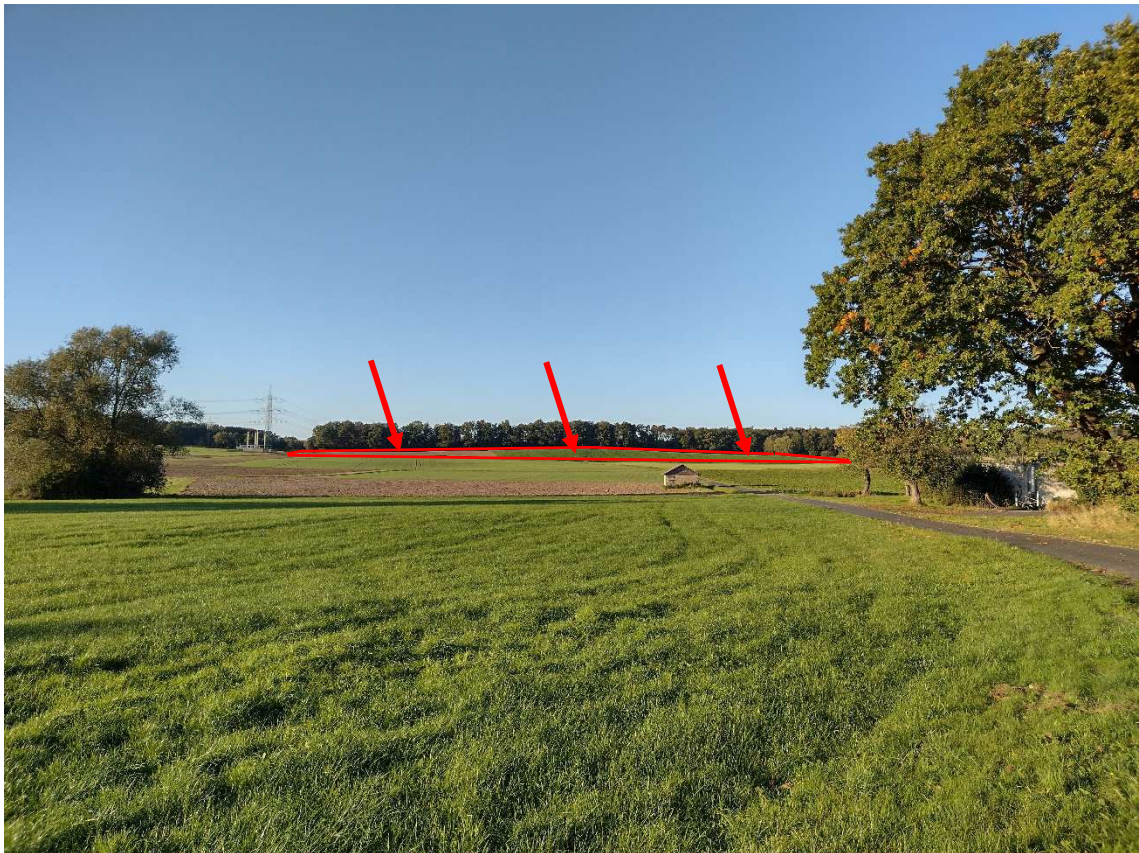
Zudem wirkt sich die Erzeugung regenerativer Energie durch die geplanten Solarmodule insgesamt positiv auf die Klimabilanz aus, da hierdurch ein Beitrag zur Reduzierung der Energieerzeugung aus klimaschädlichen Energieträgern geleistet wird.

Vom Eintreten negativer Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft ist insofern nicht auszugehen.

### **Landschaftsbild**

Aufgrund der Entfernung von über 500 m zu den nächstgelegenen Wohngrundstücken in Michelsberg und der geringen zulässigen Höhe der Solaranlagen vor dem Waldrand, der die Anlagen deutlich überragt, ist von keiner besonders starken Wirkung auf das Orts- und Landschaftsbild auszugehen. Für die in ca. 600 m nördlich liegende Ortslage Neuental-Dorheim ist das Plangebiet durch den angrenzenden Waldstreifen (mindestens 200 m tief) nicht einsehbar. Auch weiter südlich liegende Ortsteile sind ebenfalls durch Wald oder Topografie abgeschirmt.

Um die räumliche Wirkung der Anlage zu minimieren, sollte die Höhe der Solarpanels auf ein betriebstechnisch notwendiges Höchstmaß begrenzt werden. Zudem ist durch die angrenzende oberirdische Hochspannungsleitung bereits eine Vorbelastung hinsichtlich des Landschaftsbilds gegeben.



*Blick von der rückwärtigen Grenze der Grundstücke an der Rosenstraße auf das Plangebiet (rot markiert), links von der Planfläche sind Hochspannungsleitungen und Umspannstation zu erkennen*

### **Flora und Fauna, Artenschutz**

Die Auswirkungen auf Flora, Fauna und Artenschutz wurden in einem artenschutzrechtlichen Beitrag untersucht und die wesentlichen Ergebnisse des Beitrags in die Bauleitplanung übernommen. Zudem ist der Artenschutzbeitrag als Anhang der Begründung in die Planung integriert.

Der Artenschutzbeitrag hat die Planungsfläche hinsichtlich der vorkommenden Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie betrachtet. Für die Gruppen der Fledermäuse, der Amphibien und Reptilien, der Käfer, Libellen und Schmetterlinge sowie der Haselmaus konnten keine artenschutzrechtlichen Konflikte ermittelt werden. Diese Gruppen konnten im Plangebiet nicht



nachgewiesen werden und es fehlt überwiegend an der entsprechenden Biotopausstattung für ein potenzielles Vorkommen. In Gehölze, die Fledermäusen als Leitstruktur dienen könnten, wird nicht eingegriffen.

Hinsichtlich der Avifauna sind insbesondere die Brutvögel und Nahrungsgäste der offenen Feldflur betrachtet worden. Hierbei wurde festgestellt, dass im Plangebiet 3 Reviere der Feldlerche vorhanden sind. Da im unmittelbaren Umfeld kein Ausweichen der betroffenen Paare möglich ist (durch weitere angrenzende Reviere oder eine ungeeignete Biotopausstattung) ist ein artenschutzrechtlicher Ausgleich notwendig, der im Bebauungsplan festzusetzen oder vertraglich zu sichern ist. Dieser erforderliche Maßnahmenkatalog ist vorlaufend zur Baumaßnahme (CEF-Maßnahmen) umzusetzen und sieht die Anlage von 21 Feldlerchenfenster (jeweils ca. 20 m<sup>2</sup>) sowie die Anlage von 4.500 m<sup>2</sup> Blühstreifen bzw. Buntbrachen mit einer Breite von mindestens 10 m und einer Länge von mindestens 100 m vor. Siehe hierzu auch Kap. 6.10 sowie den artenschutzrechtlichen Beitrag im Anhang des Bebauungsplans.

Die Anlage des Blühstreifens hat im zeitlichen Vorlauf zum Baubeginn bis Mitte März des jeweiligen Jahres durch die Ansaat mit einer einheimischen, standortheimischen Wildkräutermischung zu erfolgen. Die dauerhafte Eignung ist durch Pflegemaßnahmen (Mahd oder Mulchen) in den Folgejahren zu gewährleisten, hierbei dürfen Pflegemaßnahmen nur außerhalb des Brutzeitraums (Mitte März bis Mitte August) erfolgen. Die entsprechenden Flächen werden im Aufstellungsverfahren noch bestimmt und durch städtebaulichen Vertrag oder durch zeichnerische Festsetzungen gesichert und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Bezüglich der Nahrungsgäste der Vogelarten der nahen Umgebung wird von einer unerheblichen Beeinträchtigung ausgegangen, da ein Ausweichen in Nahrungsräume im Umfeld angenommen werden kann.

Für die Brutvögel der angrenzenden Gehölzbiotope werden nur geringe Beeinträchtigungen erwartet, da nicht unmittelbar in Gehölze eingegriffen wird.

Eine regelmäßige Nutzung des Plangebietes durch Zugvögel ist nicht bekannt und nicht zu erwarten.

Der Artenschutzbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der genannten CEF-Maßnahmen das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle geprüften Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden kann.

Bezüglich der Flora ist davon auszugehen, dass sich durch die Ansaat eines naturnahen Grünlands mit extensiver Pflege die Artenvielfalt im Vergleich zu bisherigen intensiven Ackernutzung deutlich erhöht und somit – abgesehen von den Offenlandbrütern - auch zu einer Verbesserung der Situation für die Fauna beigetragen wird.



*Blick von der nordwestlichen Ecke über das Plangebiet*

### ***Mensch (Erholung, Gesundheit, Immissionen und Emissionen)***

Die Wege zwischen Ortslage und Wald werden neben der landwirtschaftlichen Nutzung auch für Spaziergänge genutzt. Entlang der östlichen und nördlichen Grenze der Planungsfläche verläuft der überörtliche Wanderweg X 16 „Lulluspfad“, der sich vom Edersee bis zum Rennsteig in Thüringen erstreckt. Die Nutzung des Feldwegenetzes zur Erholung bzw. für Spaziergänge wird durch die Anlage nicht unterbunden und ist weiterhin möglich.

Durch die Anlage selbst und durch den Betrieb sind keine erheblichen Auswirkungen durch Schadstoffe oder Lärm zu erwarten. Auch erhebliche Auswirkungen (Blendwirkungen) auf die Umgebung sind aufgrund der flachen Ausrichtung nicht zu erwarten.

Die PV-Anlagen dienen letztlich der ressourcenschonenden Energieerzeugung und leisten einen wichtigen Beitrag zur klimaneutralen Energieversorgung.

### ***Sach- und Kulturgüter***

Im unmittelbaren Umfeld der Planungsfläche sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, eine Betroffenheit wird daher nicht angenommen.

### ***Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen***

Neben den o.g. Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden sind keine weiteren Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen zu erwarten.

Weitere Planungen in der Umgebung, die zu einer negativen Kumulation von Umweltauswirkungen führen, liegen nicht vor.

## 6.7 Weitere Belange des Umweltschutzes

### *Baubedingte Auswirkungen auf*

- o.g. Schutzgüter sind aufgrund von Bodenverdichtung während der Bauzeit aufgrund von Lieferverkehr und Baufahrzeugen etc.
- sowie aufgrund von (Lärm-)Emissionen durch Lieferverkehr während des Baues sowie beim Bauen selbst zu erwarten.

Bei Baumaßnahmen sind bei fachgerechter Ausführung und entsprechenden Schutzmaßnahmen keine wesentlichen Beeinträchtigungen von Boden und Grundwasser zu erwarten.

### *Abfälle (bau- und betriebsbedingt)*

Die bei Baumaßnahmen anfallenden Bauabfälle sind nach den gültigen Rechtsvorschriften zu behandeln und schadensfrei zu entsorgen oder der Wiederverwertung zuzuführen. Aufgrund des Betriebs der Anlagen fallen keine Abfälle an.

### *Schonender Umgang mit Boden, Flächenverbrauch*

Die Bebauungsplanaufstellung berücksichtigt bei der Wahl des Standortes auch das Gebot des schonenden Umgangs mit Boden.

So wurde im Rahmen Standortkonzeptes für PV-Freiflächenanlagen der Stadt Schwalmstadt eine Alternativenprüfung durchgeführt. Darin wurden gemeindeweit Flächen ermittelt, die für eine Nutzung durch Solarfreiflächenanlagen geeignet erscheinen und die vorliegende Fläche ist eine dieser geeigneten Flächen. Somit kann die Beeinträchtigung von Böden mit einer besseren Eignung für landwirtschaftliche Nutzung sowie anderweitiger naturschutzfachlich höherwertigerer Flächen vermieden werden. Zudem steht die Fläche nach Beendigung der Solarnutzung wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung.

### *Erhebliche nachteilige Auswirkungen gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7j BauGB, Störfallbetriebe*

Vorhaben die dem Bundesimmissionsschutzgesetz unterliegen werden durch die vorliegende Bauleitplanung nicht vorbereitet. Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen ist folglich nicht anzunehmen.

## 6.8 Zusammenfassende Bewertung

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Boden sind als gering zu bewerten, da es durch die geplante Nutzung zwar zu einer größeren Überdeckung der Fläche kommt, die eigentliche Versiegelung aber nur in einem sehr geringen Umfang erfolgt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist weiterhin möglich. Zudem sind bei der Auswahl der Fläche durch das gemeindeweite Standortgutachten zu PV-Freiflächenanlagen bereits die Belange des Schutzguts Boden berücksichtigt, da hierbei die besonders wertvollen Böden ausgeklammert wurden. Gleiches gilt für naturschutzfachlich wertvollere oder Landschaftsbild sensible Flächen, die durch das Standortkonzept ebenfalls für eine PV-Freiflächenanlage ausgeschlossen wurden.

Bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft, Sach- und Kulturgüter sowie Mensch sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Durch die Erzeugung von Energie aus regenerativen Quellen ergeben sich bezüglich des Klimas positive Auswirkungen. Hinsichtlich des Landschaftsbilds sind

zudem lediglich geringe Auswirkungen zu erwarten, da die Nutzung auf eine geringe Höhenentwicklung beschränkt ist und durch die Lage am Waldrand eine Kulisse gegeben ist, die eine besondere Exponierung vermeidet.

Der Artenschutzbeitrag hat die Auswirkungen auf Flora und Fauna untersucht und stellt bei Einhaltung der vorgeschlagenen CEF-Maßnahmen, dass ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für alle geprüften Arten/Artengruppen ausgeschlossen werden kann. Die erforderlichen CEF-Maßnahmen werden im weiteren Aufstellungsverfahren verbindlich gesichert.

## 6.9 Entwicklungsprognosen und Planungsalternativen

Im Rahmen des Standortkonzept für PV-Freiflächenanlagen wurden im gesamten Gemeindegebiet potenzielle Flächen für Freiflächenphotovoltaik untersucht. Die vorliegende Fläche wurde hierbei im Sinne einer Alternativenprüfung als eine der geeignetsten Flächen eingestuft.

## 6.10 Eingriffsminimierung und Ausgleich

### *Minimierungsmaßnahmen (incl. Bau- und Betriebsphase)*

Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind verbindlich im Bebauungsplan verbindlich festzusetzen:

- Als vorlaufende Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) gemäß § 44 BNatSchG ist die Anlage von mindestens 4.500 m<sup>2</sup> Blühstreifen bzw. Buntbrachen mit einer Breite von mindestens 10 m und einer Länge von mindestens 100 m vorzunehmen. Die Anlage ist im zeitlichen Vorlauf zum Baubeginn bis Mitte März des jeweiligen Jahres durch die Ansaat mit einer einheimischen, standortheimischen Wildkräutermischung zu erfolgen. Die dauerhafte Eignung ist durch Pflegemaßnahmen (Mahd oder Mulchen) in den Folgejahren zu gewährleisten, hierbei dürfen Pflegemaßnahmen nur außerhalb des Brutzeitraums (Mitte März bis Mitte August) erfolgen. Die Lage der Blühflächen wird im Laufe des Verfahrens verortet und verbindlich gesichert.
- Mit Verweis auf § 44 BNatSchG ist über eine vertragliche Regelung die Einrichtung von 21 Lerchenfenstern (jeweils ca. 20 m<sup>2</sup>) im räumlichen Zusammenhang als vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) zu sichern. Die Lage der Fenster kann jährlich variieren.
- Notwendige Zuwegungen sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Schotterrasen oder Rasengittersteine zu befestigen und zu begrünen. Die überbaubare Fläche für Funktionsgebäude, die mit einer vollständigen Versiegelung verbunden ist, wird auf eine Fläche von 800 m<sup>2</sup> beschränkt. Dies entspricht ca. 1 % der Plangebietsfläche.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die verbleibenden Flächen außerhalb von Zuwegungen und Nebenanlagen durch die Ansaat mit regionalem Saatgut als extensives naturnahes Grünland anzulegen.
- Bodenverdichtungen der nicht überbaubaren Flächen z.B. durch Befahren während der Bauphase sind auf ein unabdingbares Maß zu beschränken und nach Abschluss der Bauphase wieder aufzulockern.



- Bei der Detailplanung wird auf die Gefahr der Blendwirkung von Menschen eingegangen und diese durch entsprechende Neigungen und Ausrichtungen minimiert.

Die oben genannten CEF-Maßnahmen dienen insbesondere dazu, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände zu vermeiden. Die meisten übrigen Maßnahmen dienen insbesondere dem Schutz von Boden und Wasser, wie die geringe Versiegelung, Zuwegungen mit wasserdurchlässigen Materialien und Auflockerungen von Bodenverdichtungen nach der Bauphase. Die Ansaat von naturnahem Grünland kommt vordergründig der Artenvielfalt von Flora und Fauna zugute, wirkt sich jedoch auch auf das Schutzgut Boden und Wasser aus, da hierdurch die Rückhaltekapazität des Bodens vor Ort begünstigt wird (im Vergleich zu einer intensiven Ackerfläche).

### **6.11 Verfahren und Monitoring**

Durch die dezidierte Schutzgüterbetrachtung konnten die potenziellen Auswirkungen auf die zu berücksichtigenden Schutzgüter in angemessener Tiefe ermittelt.

Die Umsetzung der im Bauleitplan enthaltenen Festsetzungen lassen keine erheblichen Umweltauswirkungen, die über die nach § 61 HBO durch die Bauaufsicht wahrzunehmenden Aufgaben hinaus besondere Überwachungsmaßnahmen erforderlich machen würden, erwarten.

Mit Verweis auf § 44 BNatSchG sind allerdings die Vorgaben zum Artenschutz (vorlaufende Ausgleichsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen zugunsten der Feldlerchenpopulation im Planungsraum) im weiteren Verfahren und Bebauungsablauf zu berücksichtigen.

### **6.12 Zusammenfassung**

Durch die Flächennutzungsplanänderung soll die Aufstellung eines Bebauungsplans zur Errichtung eines Freiflächen-Solarparks im Gebiet der Stadt Schwalmstadt planungsrechtlich vorbereitet werden. Die Entwicklung des Solarparks entspricht dem Ziel der Stadt Schwalmstadt die Erzeugung regenerativer Energien in ihrem Gemeindegebiet zu forcieren. Das Plangebiet mit einer Größe von ca. 8 ha ist hierbei Teil einer Fläche, die im Rahmen einer gemeindeweiten Untersuchung als für Freiflächensolar geeigneter Standorte festgestellt wurden und entspricht insofern dem seitens der Stadt Schwalmstadt beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzept (§ 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB).

Durch die Planung entstehen nur geringe Versiegelungen, die mit Eingriffen in die Schutzgüter Boden und Wasser verbunden sind. Durch die im Bebauungsplan festzusetzende Ansaat eines naturnahen Grünlands kann die Artenvielfalt auf der bisherigen Ackerfläche gesteigert werden, so dass auch rechnerisch der Eingriff naturschutzfachlich mehr als ausgeglichen erscheint.

Zusammenfassend erscheint die Planung somit sowohl hinsichtlich des gewählten Standorts als auch der konkreten Planungsinhalte auch in Hinblick auf potentielle Umweltauswirkungen sachgerecht. Den geplanten Eingriffen insbesondere in die Schutzgüter Boden, Wasser sowie Flora und Fauna stehen gleichzeitig positive Effekte durch die Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen des Bebauungsplans gegenüber, durch die der zulässige Eingriff als ausgeglichen angesehen werden kann. Zudem werden durch entsprechende vorlaufende CEF-Maßnahmen mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen.

akp\_14.02.24  
wu/gö

Referenzliste:

Büro BANU – Cloos/Angersbach: Artenschutzrechtliche Einschätzung - Bebauungsplan Nr. 2 – PV-Freiflächenanlage nördlich von Michelsberg, Spangenberg den 15.01.2024

Landschaftsplan der Stadt Schwalmstadt (Entwurf)

Geologische Karte von Hessen

Bodenvierer des HLNUG

Bodenschutz in der Bauleitplanung – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen, Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, 2011

Wasserwirtschaft in der Bauleitplanung in Hessen – Arbeitshilfe zur Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange in der Bauleitplanung, 2014

Richtlinie für die Verwertung von Bodenmaterial, Bauschutt und Straßenaufbruch in Tagebauen und im Rahmen sonstiger Abgrabungen, StAnz. 10/14

Energiekonzept der Bundesregierung: Energiekonzept für eine Umweltschonende, zuverlässige und bezahlbare Energieversorgung, 28. September 2010