

Stadt Michelstadt, Stadtteil Steinbach

Begründung

Bebauungsplan Nr. 95

„FFSA Tongrube Steinbach“

Vorentwurf

Planstand: 10.07.2026

Projektnummer: 26-3186

Projektleitung: Bode

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de

Inhalt

1. Vorbemerkungen	3
1.1 Planerfordernis und -ziel	3
1.2 Räumlicher Geltungsbereich	4
1.3 Vorhabenbeschreibung	5
1.4 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan	6
1.5 Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) Südhessen 2019	7
1.6 Bergrechtliche Belange	8
2. Planungsalternativen	9
2.1 Standortalternativen	9
2.2 Alternative Agri-Photovoltaikanlagen	9
2.3 Schwimmende Photovoltaikanlagen	10
3. Vorbereitende Bauleitplanung	10
4. Verbindliche Bauleitplanung	10
5. Verfahrensart und -stand	10
6. Festsetzungen	11
6.1 Art der baulichen Nutzung	11
6.2 Maß der baulichen Nutzung	11
6.3 Überbaubare Grundstücksflächen sowie Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie Nebenanlagen	12
6.4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	12
6.5 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	13
7. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften (§ 91 HBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)	13
7.1 Gestaltung von Einfriedungen	13
8. Berücksichtigung umweltschützender Belange	14
8.1 Umweltprüfung und Umweltbericht	14
8.2 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	14
8.3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung	15
8.4 Artenschutzrechtliche Belange	15
8.5 Schutzgebiete	15
8.6 Klimaschutz	16
9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz	16
9.1 Überschwemmungsgebiet	16
9.2 Oberirdische Gewässer	16

9.3	Wasserschutzgebiete	16
9.4	Wasserversorgung	17
9.5	Abwasserbeseitigung	17
10.	Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz	17
10.1	Altlastenverdächtige Flächen	17
10.2	Kampfmittel	18
10.3	Vorsorgender Bodenschutz	18
11.	Denkmalschutz	18
12.	Immissionsschutz	19
13.	Weitere nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	19
13.1	DIN-Normen	19
14.	Bodenordnung	19
15.	Anlagen und Gutachten	19

1. Vorbemerkungen

1.1 Planerfordernis und -ziel

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Michelstadt hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Steinbach“ sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB beschlossen. Ziel der Planung ist die bauleitplanerische Vorbereitung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf Flächen eines ehemaligen Tontagebaus westlich der Ortslage Steinbach. Die Planung erfolgt in Zusammenarbeit mit der ksolar Projekte GmbH.

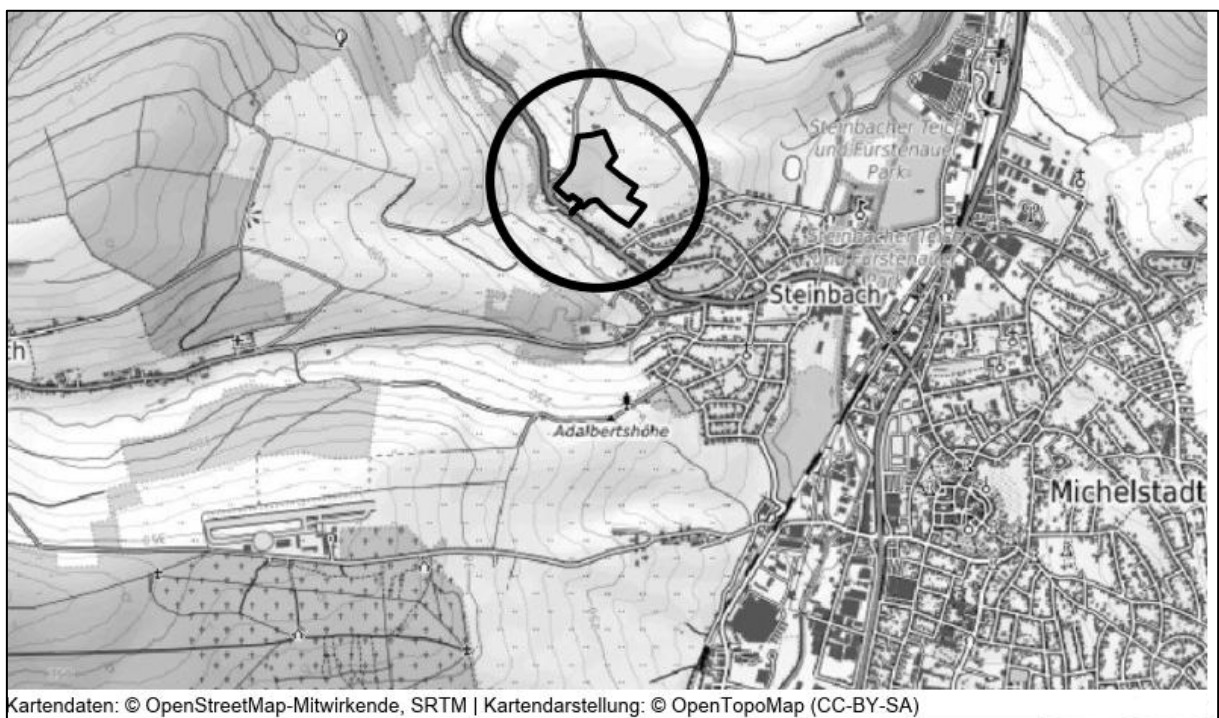
Planziel des Bebauungsplanes ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“. Hierdurch sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen technischen Nebenanlagen geschaffen werden.

Mit der Planung sollen die Potenziale zur Erzeugung regenerativer Energien im Stadtgebiet weiter ausgebaut und ein Beitrag zur Umsetzung der Energiewende sowie zur Minderung energiebedingter Treibhausgasemissionen geleistet werden. Gleichzeitig wird die Nachnutzung einer bereits anthropogen vorgeprägten ehemaligen Abbaufäche vorbereitet, wodurch die Inanspruchnahme bislang unbeeinträchtigter Freiraumflächen vermieden werden kann. Die Belange von Natur und Landschaft sind gemäß § 1a BauGB im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Der Änderungsbereich umfasst Flächen eines ehemaligen Tagebaus, für die sich der Abschlussbetriebsplan derzeit in Bearbeitung befindet. Teilflächen unterliegen weiterhin bergrechtlichen Bindungen beziehungsweise Nachsorgepflichten. Der gesamte ehemalige Tagebaubereich wird in die Bauleitplanung einbezogen, um die langfristige Nutzung als Standort für die Erzeugung erneuerbarer Energien planungsrechtlich vorzubereiten.

Da die geplante Nutzung nicht den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entspricht, wird dieser im Parallelverfahren geändert. Der Änderungsbereich ist bislang als Bergwerksfeld bzw. bergbaulich geprägter Bereich dargestellt. Künftig sollen die Flächen als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ dargestellt werden.

Lage des Plangebiets



1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortslage Steinbach, einem Stadtteil der Stadt Michelstadt im Odenwaldkreis. Der Geltungsbereich umfasst Flächen eines ehemaligen Tontagebaus der Firma Bauer KG innerhalb der Gemarkung Steinbach, Flur 2.

Das Plangebiet liegt unmittelbar westlich der bebauten Ortslage Steinbach sowie nördlich der Darmstädter Straße (B 47). Die Fläche befindet sich an der Südflanke des sogenannten Kiesberges und weist Höhenlagen zwischen etwa 226 m und 258 m über NHN auf. Das Gelände fällt von Norden nach Süden ab.

Die Flächen innerhalb des Plangebietes sind durch die frühere bergbauliche Nutzung sowie die anschließenden Verfüllungs- und Rekultivierungsmaßnahmen geprägt. Teilbereiche unterliegen weiterhin bergrechtlichen Bindungen beziehungsweise Nachsorgepflichten. Für den ehemaligen Tagebau befindet sich der Abschlussbetriebsplan derzeit in Bearbeitung.

Nördlich und westlich des Plangebietes schließen überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie einzelne Gehölzstrukturen an. Östlich grenzt die Ortslage Steinbach unmittelbar an den Geltungsbereich an. Südlich verlaufen die Darmstädter Straße sowie weitere Siedlungs- und Freiflächen.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über bestehende Zufahrten von der Darmstädter Straße sowie der Höhenstraße. Darüber hinaus besteht eine vorhandene Betriebszufahrt zur Bundesstraße B 47.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von rund 5 ha.

Das Plangebiet umfasst Flächen eines ehemaligen Tontagebaus westlich der Ortslage Steinbach. Der Rohstoffabbau wurde bereits vor mehreren Jahren eingestellt. Die Flächen wurden teilweise verfüllt und rekultiviert und befinden sich derzeit in der bergrechtlichen Abschluss- beziehungsweise Nachsorgephase.

Luftbild



Quelle: <https://natureg.hessen.de/>

Der Standort weist aufgrund der langjährigen bergbaulichen Nutzung eine deutliche anthropogene Vorprägung auf. Die Flächen bestehen heute überwiegend aus rekultivierten Grünlandbereichen, Böschungen sowie einzelnen Gehölzstrukturen. Auf Teilflächen bestehen weiterhin bergrechtliche Verpflichtungen, insbesondere im Zusammenhang mit der Nachsorge ehemaliger Verfüllungs- und Deponiebereiche.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll die langfristige Folgenutzung der ehemaligen Abbaufäche als Standort für die Erzeugung regenerativer Energien vorbereitet werden. Durch die Nutzung einer bereits vorbelasteten und technisch überprägten Fläche kann die Inanspruchnahme bislang unbeeinträchtigter Freiraumbereiche reduziert werden. Gleichzeitig wird einer ehemaligen Abbaufäche eine nachhaltige und zukunftsorientierte Nachnutzung zugeführt.

Im Hinblick auf die vorhandene Topographie, die südexponierte Hanglage, die bestehenden Erschließungsmöglichkeiten sowie die Vorprägung des Standorts eignet sich das Plangebiet in besonderem Maße für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage.

1.3 Vorhabenbeschreibung

Vorgesehen ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf den Flächen des ehemaligen Tontagebaus westlich der Ortslage Steinbach. Die Anlage soll auf einer Fläche von rd. 4,8 ha errichtet werden und eine installierte Leistung von etwa 7,2 MWp erreichen. Die erzeugte Strommenge entspricht rechnerisch dem jährlichen Strombedarf von rund 2.050 Haushalten. Darüber hinaus können durch die Nutzung regenerativer Energien jährlich etwa 2.880 t CO₂-Emissionen vermieden werden.

Die Photovoltaikmodule werden auf aufgeständerten Leichtmetallkonstruktionen errichtet. Nach derzeitigem Planungsstand sind Modultische mit sechs quer angeordneten Modulen vorgesehen. Die Modulreihen werden mit einer Neigung von etwa 12° und Reihenabständen von ca. 1 m bis 5 m angeordnet, um gegenseitige Verschattungen zu vermeiden und gleichzeitig Flächen für Wartung und Pflege vorzuhalten.

Die Unterkante der Module wird in einer Höhe von mindestens 0,80 m über der Geländeoberkante angeordnet. Die Anlagenhöhe beträgt voraussichtlich etwa 2,5 m. Die maximal zulässigen Höhen ergeben sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes.

Neben den Solarmodulen sind die für den Betrieb der Anlage erforderlichen technischen Einrichtungen vorgesehen. Hierzu zählen insbesondere Wechselrichter-, Transformatoren- und gegebenenfalls Batteriespeicheranlagen. Die erforderlichen Betriebs- und Wartungsflächen werden innerhalb des Sondergebietes angeordnet.

Die Gründung der Module erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamenten. Eine flächenhafte Versiegelung des Bodens ist nicht vorgesehen. Hierdurch wird der Eingriff in den Boden auf das erforderliche Maß reduziert und zugleich ein weitgehend rückstandsloser Rückbau der Anlage ermöglicht.

Die Flächen innerhalb des Sondergebietes werden als Grünland erhalten beziehungsweise entwickelt und extensiv bewirtschaftet. Dadurch bleiben die natürlichen Bodenfunktionen sowie die Versickerungsfähigkeit des Bodens weitgehend erhalten.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bestehenden Zufahrten von der Darmstädter Straße und der Höhenstraße sowie über vorhandene Betriebswege innerhalb des ehemaligen Tagebaus. Die Voraussetzungen für die verkehrstechnische und bauplanologische Anbindung sind somit gegeben. Zusätzliche öffentliche Erschließungsstraßen sind nicht erforderlich. Während des Anlagenbetriebs ist lediglich ein geringes Verkehrsaufkommen durch Wartungs- und Servicefahrzeuge zu erwarten.

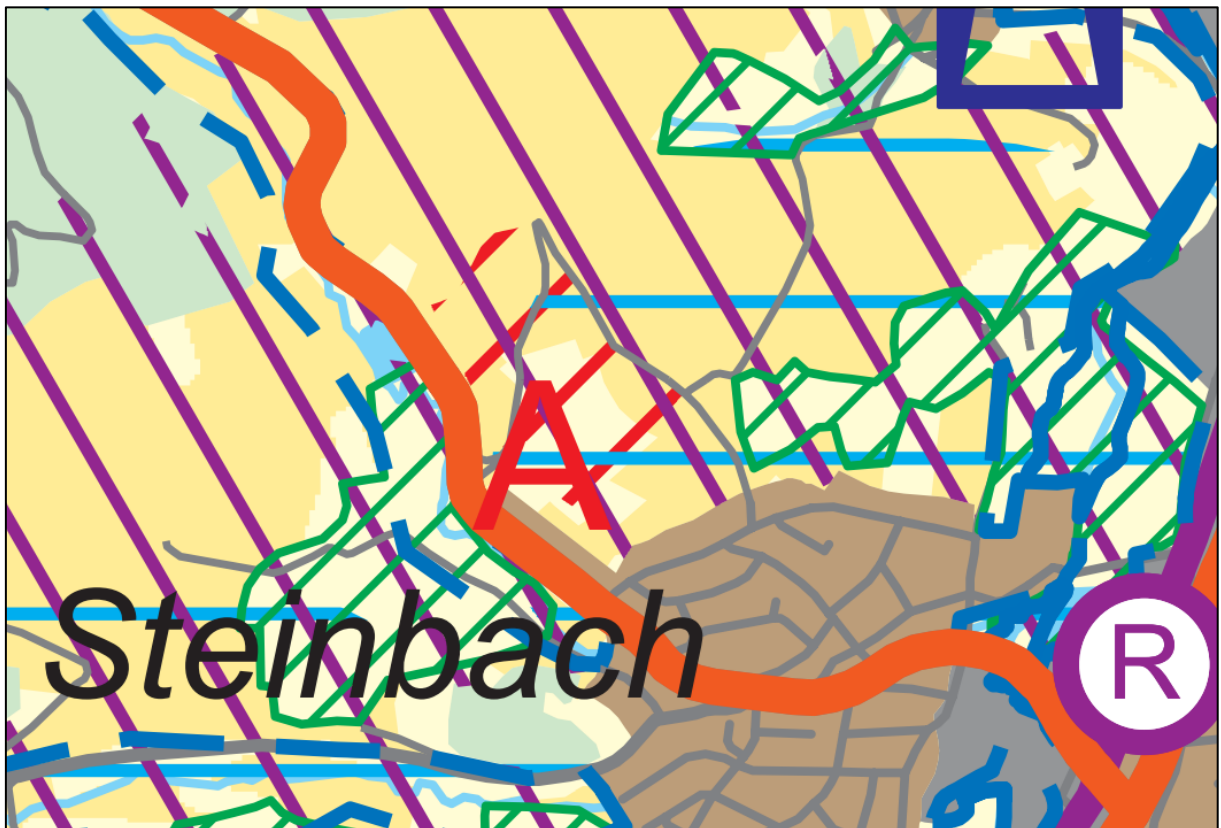
Der Anschluss an das öffentliche Stromnetz erfolgt über neu herzustellende Leitungen zum Netzverknüpfungspunkt des zuständigen Netzbetreibers. Die konkrete Trassenführung wird im weiteren Verfahren abgestimmt.

1.4 Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb eines im Regionalplan Südhessen dargestellten Bereiches für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten beziehungsweise eines ehemaligen bergbaulich genutzten Standortes. Darüber hinaus wird das Plangebiet von Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft, für besondere Klimafunktionen sowie für den Grundwasserschutz überlagert.

Die innerhalb des Plangebietes gelegenen Abbauflächen wurden bereits weitgehend ausgebeutet. Der Abbaubetrieb wurde eingestellt; der Abschlussbetriebsplan befindet sich in Bearbeitung. Die Planung dient somit nicht der Überplanung eines aktiven Rohstoffabbaus, sondern der langfristigen Nachnutzung eines bereits anthropogen vorgeprägten Standortes.

Ausschnitt Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan



Quelle: RP Darmstadt

Im Rahmen einer Vorabstimmung mit der Regionalplanung und der Bergaufsicht wurde festgestellt, dass gegen eine Nutzung der ehemaligen Abbauflächen für die solare Energieerzeugung nach Entlassung der Flächen aus dem Bergrecht grundsätzlich keine regionalplanerischen Bedenken bestehen.

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

Durch die vorliegende Planung werden überwiegend rekultivierte Flächen eines ehemaligen Tontagebaus in Anspruch genommen. Die Flächen weisen daher bereits eine erhebliche anthropogene Vorprägung auf. Unterhalb und zwischen den Modulreihen erfolgt weiterhin eine Grünlandentwicklung beziehungsweise extensive Bewirtschaftung. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben weitgehend erhalten.

Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen

Die Photovoltaikmodule werden aufgeständert errichtet, sodass eine Durchlüftung der Flächen weiterhin gewährleistet bleibt. Erhebliche Beeinträchtigungen der klimatischen Funktionen sind nicht zu erwarten. Durch die Erzeugung regenerativer Energie leistet das Vorhaben zudem einen Beitrag zur Reduzierung energiebedingter Treibhausgasemissionen.

Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz

Die Errichtung der Anlage erfolgt überwiegend ohne flächenhafte Versiegelung. Niederschlagswasser kann weiterhin vor Ort versickern. Erhebliche Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung oder des Wasserhaushaltes sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Vorbehaltsgebiet für oberflächennahe Lagerstätten

Die Planung betrifft einen ehemaligen Tontagebau, dessen Rohstoffgewinnung bereits beendet wurde. Die vorgesehene Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage stellt eine sinnvolle Folgenutzung der bergbaulich vorgeprägten Flächen dar. Die noch bestehenden bergrechtlichen Anforderungen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes berücksichtigt.

1.5 Sachlicher Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) Südhessen 2019

Der Sachliche Teilplan Erneuerbare Energien (TPEE) Südhessen 2019 enthält für die Nutzung der Solarenergie keine zeichnerischen Flächenfestlegungen, sondern textliche Grundsätze zur räumlichen Steuerung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Gemäß Grundsatz G3.4.1-1 soll die Nutzung von Solarenergie vorrangig auf und an baulichen Anlagen erfolgen. Gleichzeitig wird festgestellt, dass die Nutzung der Potenziale auf Dächern und innerhalb der Siedlungsbereiche allein nicht ausreicht, um die energiepolitischen Zielsetzungen des Landes Hessen zu erreichen. Daher sind ergänzend Freiflächen-Photovoltaikanlagen erforderlich.

Nach Grundsatz G3.4.1-4 können Freiflächen-Photovoltaikanlagen nach Durchführung einer Einzelfallprüfung unter anderem in Vorbehaltsgebieten für die Landwirtschaft, für besondere Klimafunktionen, für den Grundwasserschutz sowie in Vorbehaltsgebieten für oberflächennahe Lagerstätten errichtet werden. Gleiches gilt für Vorranggebiete für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten (Bestand).

Darüber hinaus nennt der TPEE Rekultivierungsflächen, Deponien, Altlastenstandorte, Konversionsflächen sowie sonstige anthropogen vorgeprägte Standorte ausdrücklich als geeignete Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen Tontagebau mit bereits weitgehend abgeschlossener Rohstoffgewinnung und anschließender Rekultivierung. Aufgrund der bergbaulichen Vornutzung handelt es sich um einen anthropogen stark vorgeprägten Standort. Die Planung entspricht damit den im TPEE formulierten Zielsetzungen zur Nutzung vorbelasteter Flächen für die Erzeugung regenerativer Energien.

Die im TPEE vorgesehene Einzelfallprüfung erfolgte im Zuge der Abstimmung mit der Regionalplanung und der Bergaufsicht beim Regierungspräsidium Darmstadt. Dabei wurde festgestellt, dass gegen die Nutzung der bereits abgebauten Flächen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage grundsätzlich keine regionalplanerischen Bedenken bestehen.

Zusammenfassend entspricht die Planung den Grundsätzen des Sachlichen Teilplans Erneuerbare Energien Südhessen und trägt zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen des Landes Hessen sowie zum Ausbau der regenerativen Energieerzeugung in der Region bei.

1.6 Bergrechtliche Belange

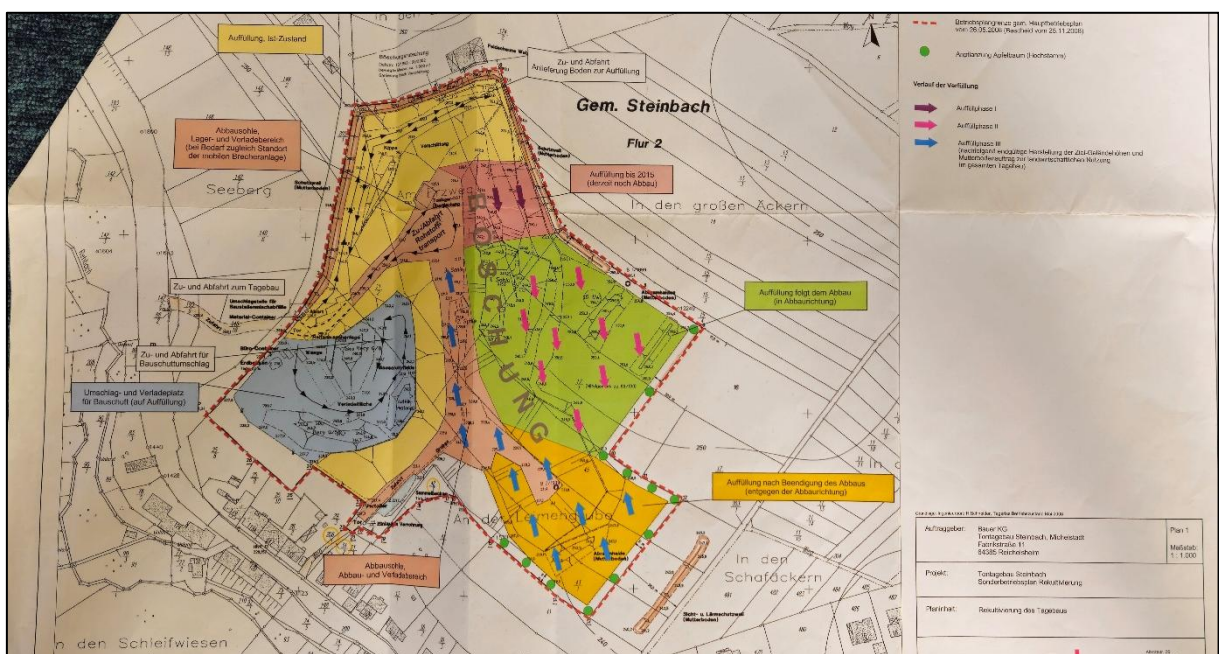
Das Plangebiet umfasst Flächen eines ehemaligen Tontagebaus der Bauer KG westlich der Ortslage Steinbach. Die Rohstoffgewinnung wurde bereits eingestellt. Die Flächen wurden entsprechend den bergrechtlichen Vorgaben verfüllt und rekultiviert. Der Abschlussbetriebsplan befindet sich derzeit bei der Bergaufsicht des Regierungspräsidiums Darmstadt in Bearbeitung.

Nach Auskunft der Bergaufsicht verbleiben Teilflächen des ehemaligen Tagebaus weiterhin unter Bergaufsicht. Betroffen sind Teilbereiche der Flurstücke 22/5, 21/2 und 42/3 der Flur 2, Gemarkung Steinbach. Hierbei handelt es sich um die Bereiche der ehemaligen Altdeponie, für die weiterhin bergrechtliche Nachsorgeverpflichtungen bestehen.

Die übrigen Bereiche des ehemaligen Tagebaus wurden bereits rekultiviert beziehungsweise befinden sich im Verfahren zur bergrechtlichen Entlassung. Die Bergaufsicht hat die räumliche Abgrenzung der weiterhin bergrechtlich gebundenen Flächen konkretisiert. Die nördliche Grenze des Altdeponiebereiches wurde dabei anhand der Flurstücksgrenzen festgelegt und berücksichtigt bereits die erforderlichen Sicherheitsabstände.

Die Rekultivierung des ehemaligen Tagebaus erfolgte auf Grundlage eines bergrechtlich zugelassenen Rekultivierungskonzeptes. Die ursprünglich vorgesehene Rekultivierungsplanung wurde mit Bescheid vom 05.05.2010 geändert. Die rekultivierten Flächen werden heute überwiegend als Grünland beziehungsweise Weideland genutzt.

Rekultivierungsplan



Quelle: SPANG. FISCHER. NATZSCHKA. GmbH, Landschaftsökologie und Planung

Vorentwurf – Planstand: 10.07.2026

Vor dem Hintergrund der bereits weitgehend abgeschlossenen Rohstoffgewinnung und der fortgeschrittenen Rekultivierung soll die Fläche einer langfristigen Folgenutzung als Standort für die Erzeugung regenerativer Energien zugeführt werden. Im Rahmen der Abstimmung mit der Regionalplanung und der Bergaufsicht wurde bestätigt, dass gegen die Nutzung der bereits abgebaute und rekultivierten Flächen für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage grundsätzlich keine regionalplanerischen Bedenken bestehen.

Zur Berücksichtigung der noch bestehenden bergrechtlichen Bindungen wird das Plangebiet gegliedert. Das Sondergebiet mit der lfd. Nr. 1 umfasst die bereits für die Folgenutzung verfügbaren Flächen. Das Sondergebiet mit der lfd. Nr. 2 umfasst diejenigen Bereiche, die ganz oder teilweise weiterhin bergrechtlichen Bindungen beziehungsweise Nachsorgepflichten unterliegen.

Für das Sondergebiet mit der lfd. Nr. 2 wird gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB eine bedingte Zulässigkeit festgesetzt. Die dort vorgesehenen Nutzungen und baulichen Anlagen sind erst zulässig, wenn die hierfür erforderlichen bergrechtlichen und sonstigen öffentlich-rechtlichen Zulassungen vorliegen oder die bergrechtliche Bindung der betroffenen Flächen entfallen ist.

Durch diese Vorgehensweise kann die langfristige Folgenutzung des gesamten ehemaligen Tagebaus bereits heute bauleitplanerisch vorbereitet werden, ohne bestehende bergrechtliche Verpflichtungen zu beeinträchtigen. Zugleich wird vermieden, dass nach Wegfall der bergrechtlichen Bindungen ein erneutes Bauleitplanverfahren erforderlich wird.

2. Planungsalternativen

2.1 Standortalternativen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen ehemaligen Tontagebau westlich der Ortslage Steinbach. Die Fläche ist durch die frühere bergbauliche Nutzung, Verfüllungsmaßnahmen und anschließende Rekultivierung bereits anthropogen vorgeprägt.

Der gewählte Standort eignet sich in besonderem Maße für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, da es sich um eine ehemalige Abbaufäche handelt, deren Rohstoffgewinnung bereits weitgehend abgeschlossen wurde. Die Fläche verfügt über günstige topografische Voraussetzungen, eine vorhandene verkehrliche Erschließung sowie eine gute Eignung für die Nutzung regenerativer Energien.

Im Rahmen der Abstimmung mit der Regionalplanung und der Bergaufsicht wurde bestätigt, dass die langfristige Folgenutzung des ehemaligen Tagebaus als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage grundsätzlich möglich ist. Die vorliegende Planung dient damit der Nachnutzung eines bereits vorbelasteten Standortes und vermeidet die Inanspruchnahme bislang unbeeinträchtigter Freiraumflächen.

Aus städtebaulicher, landschaftsplanerischer und energiewirtschaftlicher Sicht stellt der Standort daher eine besonders geeignete Fläche für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage dar.

2.2 Alternative Agri-Photovoltaikanlagen

Die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage wurde im Rahmen der Planung nicht weiterverfolgt. Das Plangebiet umfasst Flächen eines ehemaligen Tontagebaus beziehungsweise rekultivierte Bereiche einer Abbaufäche und wird nicht als hochwertiger landwirtschaftlicher Produktionsstandort genutzt.

Darüber hinaus erfordern Agri-Photovoltaikanlagen gegenüber herkömmlichen Freiflächen-Photovoltaikanlagen regelmäßig höhere Aufständungen, einen erhöhten technischen Aufwand sowie spezifische Anforderungen an die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Vor dem Hintergrund der besonderen Standortgeschichte als ehemalige Abbaufäche und der geplanten Folgenutzung als Solarpark erscheint die Errichtung einer klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlage als die zweckmäßigere und wirtschaftlichere Lösung.

2.3 Schwimmende Photovoltaikanlagen

Schwimmende Photovoltaikanlagen stellen für das vorliegende Vorhaben keine geeignete Alternative dar. Innerhalb des Stadtgebietes Michelstadt stehen im räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhaben keine geeigneten Stillgewässer mit ausreichender Flächengröße zur Verfügung. Zudem handelt es sich bei dem Plangebiet um eine ehemalige Abbaufäche, die aufgrund ihrer Standortvoraussetzungen unmittelbar für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet ist. Vor diesem Hintergrund wurden schwimmende Photovoltaikanlagen nicht weiter betrachtet.

3. Vorbereitende Bauleitplanung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Michelstadt stellt den Änderungsbereich als Bergwerksfeld und landwirtschaftliche Fläche dar.

Da die geplante Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes entwickelt werden kann, erfolgt parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes eine Änderung des Flächennutzungsplanes gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“. Hierdurch wird die langfristige Folgenutzung der ehemaligen Abbaufäche als Standort zur Erzeugung regenerativer Energien planungsrechtlich vorbereitet.

4. Verbindliche Bauleitplanung

Für das Plangebiet bestehen derzeit keine rechtskräftigen Bebauungspläne oder sonstigen städtebaulichen Satzungen nach dem Baugesetzbuch.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Steinbach“ werden erstmals die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ geschaffen.

5. Verfahrensart und -stand

Die Änderung des Flächennutzungsplanes als auch die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgen parallel im zweistufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB.

Aufstellungs- / Änderungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 BauGB	_____ Bekanntmachung: __.__.____
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	bis __.__.____ Bekanntmachung: __.__.____
Frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	Frist: __.__.____
Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	__.:__.____ – __.:__.____ Bekanntmachung: __.__.____

Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	Frist analog § 3 Abs. 2 BauGB
Feststellungsbeschluss /Satzungsbeschluss gemäß § 6 Abs. 6 und § 10 Abs. 1 BauGB	____.____.____

Die Bekanntmachungen erfolgen im amtlichen Bekanntmachungsorgan und auf der Internetseite der Stadt.

6. Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Innerhalb der Sonstigen Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ mit den lfd. Nrn. 1 und 2 sind dem Planziel entsprechend Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Modultische mit Solarmodulen), technische Nebenanlagen (z.B. Zentralwechselrichter, Transformatorenstationen, Umspannstationen und Batteriespeicher), Lärm- und Blendschutzeinrichtungen, Stellplätze sowie Betriebs- und Wartungsflächen zulässig.

Die Festsetzung dient der planungsrechtlichen Sicherung der Nutzung des ehemaligen Tontagebaus zur Erzeugung regenerativer Energien. Hierdurch werden die Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen technischen Infrastruktur geschaffen.

Zur Berücksichtigung der noch bestehenden bergrechtlichen Bindungen wird das Sondergebiet in die Teilbereiche mit den lfd. Nrn. 1 und 2 gegliedert. Für das Sonstige Sondergebiet mit der lfd. Nr. 2 wird ergänzend eine bedingte Zulässigkeit gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB festgesetzt.

Weitere Erläuterungen sind vorliegend entbehrlich, da die zulässigen Nutzungen hinreichend bestimmt festgesetzt werden. Im Übrigen wird auf die Ausführungen in Kapitel 1 verwiesen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Grundfläche für die zur Errichtung der Photovoltaikanlage erforderlichen Ramm- pfähle beziehungsweise Schraubfundamente sowie für technische Nebenanlagen, Stellplätze, War- tungs- und Betriebsflächen wird auf 750 m² begrenzt. Hierdurch wird der Anteil dauerhaft versiegelter beziehungsweise befestigter Flächen auf das erforderliche Maß beschränkt. Gleichzeitig verbleibt aus- reichend Spielraum für die Unterbringung der für den Betrieb der Anlage notwendigen technischen Ein- richtungen, insbesondere Wechselrichter-, Transformatoren- und gegebenenfalls Batteriespeicheranla- gen.

Für die von Solarmodulen überdeckten Flächen wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Mit der Festsetzung wird eine wirtschaftliche Nutzung des Standortes zur Erzeugung rege- nerativer Energien ermöglicht. Da die Module aufgeständert errichtet werden und regelmäßig keine flä- chenhafte Versiegelung verursachen, bleiben die Bodenfunktionen auf den überwiegenden Flächen des Plangebietes erhalten. Die Flächen unter und zwischen den Modulen können weiterhin als Grünland genutzt und extensiv bewirtschaftet werden.

Zur Begrenzung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und zur Sicherstellung einer landschafts- verträglichen Einbindung der Anlage wird die maximale Höhe der Modultische und technischen Neben- anlagen auf 3,5 m über der bestehenden Geländeoberkante begrenzt.

Die festgesetzte Höhe entspricht den Anforderungen moderner Freiflächen-Photovoltaikanlagen und ermöglicht gleichzeitig eine effektive Ausnutzung des Standortes.

Kameramasten können ausnahmsweise bis zu einer Höhe von 8,0 m zugelassen werden, sofern diese für die Überwachung und den sicheren Betrieb der Anlage erforderlich sind.

Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule wird auf 0,80 m über der bestehenden Geländeoberkante festgesetzt. Hierdurch bleibt eine ausreichende Durchlüftung der Flächen unter den Modulen gewährleistet. Zudem wird die Pflege der Flächen durch Mahd oder Beweidung ermöglicht und die Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung unterstützt.

Zur eindeutigen Bestimmung der zulässigen Höhen werden die oberen Bezugspunkte definiert. Diese entsprechen den Ober- beziehungsweise Unterkanten der Solarmodule sowie den höchsten Punkten der technischen Anlagen. Bei Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen mit Dachausbildung gilt die Oberkante der Dachhaut beziehungsweise der oberste Attikaabschluss als oberer Bezugspunkt.

6.3 Überbaubare Grundstücksflächen sowie Zulässigkeit von Stellplätzen und Garagen sowie Nebenanlagen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Die Baugrenzen orientieren sich an den für die Photovoltaiknutzung vorgesehenen Flächen des ehemaligen Tagebaus und berücksichtigen zugleich bestehende Böschungsbereiche, Gehölzstrukturen, Erhaltungsflächen sowie erforderliche Abstandsbereiche.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen einschließlich der zugehörigen Modultische, Wechselrichter-, Transformatoren- und Umspannstationen sind ausschließlich innerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig. Hierdurch wird die eigentliche Anlagennutzung auf die hierfür vorgesehenen Bereiche konzentriert und eine geordnete städtebauliche Entwicklung sichergestellt.

Dem Nutzungszweck untergeordnete technische Einrichtungen und sonstige Nebenanlagen, wie beispielsweise Kameramasten oder Einfriedungen, können auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden. Gleiches gilt für Stellplätze, Betriebswege und Wartungsflächen. Dies trägt den betrieblichen Anforderungen einer Freiflächen-Photovoltaikanlage Rechnung und ermöglicht insbesondere eine flexible Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten und die Topographie des ehemaligen Tagebaus.

Die Festsetzung gewährleistet insgesamt eine effiziente Nutzung der für die Photovoltaikanlage vorgesehenen Flächen bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft.

6.4 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Festsetzungen dienen der Minimierung der durch das Vorhaben verursachten Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sowie der Sicherung einer naturverträglichen Ausgestaltung der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die Befestigung von Stellplätzen, Zu- und Umfahrten sowie Wartungs- und Aufstellflächen wird auf wasserdurchlässige Bauweisen beschränkt. Hierdurch bleibt die Versickerungsfähigkeit des Bodens weitgehend erhalten und die Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes wird minimiert. Die Modultische werden mittels Ramm- oder Schraubfundamenten errichtet, sodass auf eine flächenhafte Versiegelung des Bodens verzichtet werden kann. Darüber hinaus wird ein flächenhaftes Abschieben des Oberbodens ausgeschlossen, um die vorhandenen Bodenfunktionen zu erhalten und zusätzliche Eingriffe in den Bodenhaushalt zu vermeiden.

Die Beschränkung von Außenbeleuchtungen auf das unmittelbare Umfeld von Funktionsgebäuden dient insbesondere dem Schutz nachtaktiver Tierarten sowie der Vermeidung unnötiger Lichtemissionen.

Durch die Verwendung warmweißer Leuchtmittel, vollständig gekapselter Leuchtgehäuse und den Ausschluss bewegter oder wechselnder Beleuchtungen werden die Auswirkungen auf Insekten, Vögel und Fledermäuse auf ein Mindestmaß reduziert.

Die Flächen innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage werden als Grünland entwickelt beziehungsweise erhalten und extensiv durch Mahd oder Beweidung bewirtschaftet. Die extensive Grünlandnutzung trägt zur Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere bei und fördert die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes. Auf bislang ackerbaulich genutzten Flächen erfolgt die Anlage von Grünland durch die Verwendung von Heumulchsaat oder Saatgut regionaler Herkunft, um eine standortgerechte Vegetationsentwicklung zu unterstützen.

Die Festsetzung eines Mindestbodenabstandes von 0,20 m bei Einfriedungen dient der Aufrechterhaltung der Durchlässigkeit für Kleinsäuger, Amphibien und andere bodengebundene Tierarten. Hierdurch werden Barrierewirkungen reduziert und bestehende Wanderungs- und Austauschbeziehungen innerhalb des Landschaftsraumes weitgehend erhalten.

Insgesamt tragen die Festsetzungen dazu bei, die Auswirkungen der Planung auf Naturhaushalt, Bodenfunktionen und biologische Vielfalt zu minimieren

6.5 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Die festgesetzten Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dienen der Sicherung vorhandener Gehölzbestände innerhalb des Plangebietes. Die Gehölzstrukturen übernehmen wichtige Funktionen für den Naturhaushalt und tragen zur Einbindung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage in das Landschaftsbild bei.

Darüber hinaus stellen die Gehölzbestände Lebens- und Rückzugsräume für verschiedene Tierarten dar und leisten einen Beitrag zur Biotopvernetzung innerhalb des Plangebietes und seiner Umgebung. Vor dem Hintergrund der ehemaligen bergbaulichen Nutzung besitzen die vorhandenen Gehölzflächen zudem eine besondere Bedeutung für die ökologische Aufwertung des Standortes.

Die Festsetzung gewährleistet den dauerhaften Erhalt und die fachgerechte Pflege der vorhandenen Vegetationsbestände. Abgängige Gehölze sind durch standortgerechte heimische Gehölze zu ersetzen, um die Funktionen der Erhaltungsflächen langfristig zu sichern.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Vegetationsbestände sind innerhalb der Erhaltungsflächen Bodenversiegelungen, bauliche Anlagen sowie sonstige Nutzungen unzulässig, die dem Erhaltungsziel entgegenstehen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die vorhandenen Gehölzbestände auch künftig ihre Funktionen für Naturhaushalt, Artenvielfalt und Landschaftsbild erfüllen können.

7. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften (§ 91 HBO i.V.m. § 9 Abs. 4 BauGB)

7.1 Gestaltung von Einfriedungen

Die Festsetzungen zur Gestaltung von Einfriedungen dienen der Sicherung der Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der landschaftsverträglichen Einbindung der Anlage in das Umfeld.

Zum Schutz der technischen Anlagen vor unbefugtem Betreten und möglichen Beschädigungen ist eine Einzäunung des Sondergebietes erforderlich. Zugelassen werden daher offene Einfriedungen in Form von Stabgitter- oder Maschendrahtzäunen mit einer maximalen Höhe von 2,50 m über der bestehenden Geländeoberkante. Die zulässige Höhe berücksichtigt die Anforderungen an die Betriebssicherheit der Anlage und gewährleistet gleichzeitig eine zurückhaltende Wirkung im Landschaftsraum.

Mauersockel werden ausgeschlossen, um die Durchlässigkeit der Einfriedungen für Kleintiere nicht zusätzlich einzuschränken und eine möglichst geringe optische Wirkung zu erzielen. Aus demselben Grund sind Einfriedungen mit Sichtschutzfolien unzulässig. Hierdurch wird die Entstehung geschlossener Barrieren vermieden und die Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild verbessert.

Zur Vermeidung störender Fernwirkungen werden Einfriedungen auf landschaftsangepasste Farbtöne beschränkt. Zulässig sind dunkelgraue, silbergraue, grüne oder braune Einfriedungen. Die Festsetzung trägt dazu bei, die Wahrnehmbarkeit der Anlage im Landschaftsraum zu reduzieren und die Einfriedungen optisch in die Umgebung einzubinden.

Die Festsetzungen berücksichtigen die besondere Lage des Plangebietes innerhalb eines rekultivierten ehemaligen Tagebaus und gewährleisten eine funktionale sowie landschaftsverträgliche Ausführung der erforderlichen Sicherungseinrichtungen.

8. Berücksichtigung umweltschützender Belange

8.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung im Rahmen einer Umweltprüfung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden entsprechend § 2a BauGB in einem Umweltbericht dokumentiert, der als gesonderter Teil Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan ist.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden insbesondere die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter untersucht und bewertet. Darüber hinaus werden die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern berücksichtigt.

Besondere Bedeutung kommt im vorliegenden Fall der Bewertung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft, den Artenschutz, die Bodenfunktionen, den Wasserhaushalt sowie die Folgenutzung der ehemaligen bergbaulich genutzten Flächen zu. Gleichzeitig werden die positiven Wirkungen der Planung im Hinblick auf Klimaschutz und erneuerbare Energieerzeugung berücksichtigt.

Die für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erforderlichen Inhalte werden in den Umweltbericht integriert, um Mehrfachbearbeitungen zu vermeiden und eine einheitliche Betrachtung der umweltrelevanten Belange sicherzustellen. Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs sowie gegebenenfalls erforderlicher Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfolgt ebenfalls im Rahmen des Umweltberichtes.

Der Umweltbericht wird den Planunterlagen im weiteren Verfahren beigelegt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sowie die im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange eingehenden Stellungnahmen werden im weiteren Verfahren geprüft und in die bauleitplanerische Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB eingestellt.

8.2 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Eine naturschutzfachliche Bestandsaufnahme der im Plangebiet vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wird im weiteren Verfahren durchgeführt und im Umweltbericht dokumentiert.

Das Plangebiet umfasst Flächen eines ehemaligen Tontagebaus, die heute durch die frühere bergbauliche Nutzung sowie die nachfolgende Verfüllung und Rekultivierung geprägt sind. Innerhalb des Plangebietes befinden sich Grünlandflächen, Gehölzstrukturen sowie weitere rekultivierte Freiflächen.

Die detaillierte Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen erfolgt im Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplanes.

8.3 Eingriffs- und Ausgleichsplanung

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen. Die Ermittlung des Eingriffs sowie die Bewertung der durch die Planung verursachten Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild erfolgen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsplanung.

Durch die Planung wird eine bereits anthropogen vorgeprägte ehemalige Abbaufäche für die Erzeugung regenerativer Energien genutzt. Die Photovoltaikanlage wird überwiegend aufgeständert errichtet, sodass keine flächenhafte Versiegelung erfolgt und die Flächen unter den Modulen weiterhin als Grünland genutzt beziehungsweise entwickelt werden können.

Zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen werden im Bebauungsplan bereits verschiedene Maßnahmen festgesetzt. Hierzu zählen insbesondere die Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungen, die Gründung der Modultische mittels Ramm- oder Schraubfundamenten, die extensive Grünlandbewirtschaftung innerhalb des Sondergebietes sowie der Erhalt vorhandener Gehölzbestände.

Die naturschutzfachliche Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wird im weiteren Verfahren erstellt und den Planunterlagen zum Entwurf beigelegt. Hierbei werden gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation des Eingriffs konkret benannt und bilanziert.

8.4 Artenschutzrechtliche Belange

Die Belange des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung und Bewertung möglicher Auswirkungen der Planung auf besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten wird im weiteren Verfahren ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt. Dabei werden die artenschutzrechtlich relevanten Artenvorkommen innerhalb des Plangebietes sowie im näheren Umfeld erfasst und bewertet.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse wird geprüft, ob durch die Planung Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und ob gegebenenfalls Vermeidungs-, Minderungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich werden.

Die Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden im weiteren Verfahren berücksichtigt und in die Planung eingestellt. Sofern erforderlich, werden entsprechende Maßnahmen und Festsetzungen ergänzt.

8.5 Schutzgebiete

Nach derzeitigem Kenntnisstand befindet sich das Plangebiet außerhalb von Natura-2000-Gebieten sowie außerhalb von Naturschutzgebieten.

Im Bereich des ehemaligen Tagebaus bestehen jedoch naturschutzfachliche Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen beziehungsweise entsprechende Planungen im Zusammenhang mit dem bergrechtlichen Verfahren. Nach den Angaben des Natureg-Fachinformationssystems sind innerhalb des Plangebietes beziehungsweise dessen Umfeld Kompensationsmaßnahmen zur Entwicklung von Gehölz- und Streuobstbeständen verzeichnet.

Die Vereinbarkeit der vorliegenden Planung mit den bestehenden beziehungsweise geplanten Rekultivierungs- und Kompensationsmaßnahmen wird im weiteren Verfahren geprüft. Dabei erfolgt insbesondere eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutz- und Bergbehörden.

Weitere Aussagen zu Schutzgebieten, gesetzlich geschützten Biotopen sowie naturschutzfachlichen Restriktionen werden nach Vorliegen der Umweltprüfung und der Fachstellungnahmen im weiteren Verfahren ergänzt.

8.6 Klimaschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie zu berücksichtigen.

Gegenstand des vorliegenden Bebauungsplanes bzw. der Flächennutzungsplanänderung ist die planungsrechtliche Vorbereitung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung regenerativer Energie. Die Planung dient damit unmittelbar dem Ausbau erneuerbarer Energien und leistet einen Beitrag zur Umsetzung der energie- und klimapolitischen Zielsetzungen von Bund, Land Hessen und Stadt Michelstadt.

Durch die Nutzung eines ehemaligen Tontagebaus wird zudem eine bereits anthropogen vorgeprägte Fläche einer nachhaltigen Folgenutzung zugeführt. Die Inanspruchnahme bislang unbeeinträchtigter Freiraumflächen kann hierdurch reduziert werden.

Die geplante Photovoltaikanlage erreicht voraussichtlich eine installierte Leistung von rund 7,2 MWp. Die erzeugte Strommenge entspricht rechnerisch dem jährlichen Strombedarf von rund 2.050 Haushalten. Gleichzeitig können durch die Erzeugung regenerativer Energie jährlich etwa 2.880 t CO₂-Emissionen vermieden werden.

Die Planung berücksichtigt damit die Belange des Klimaschutzes in besonderem Maße und trägt zur klimafreundlichen Energieversorgung bei.

9. Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

In Anlehnung an die Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Hessischen Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aus dem Jahr 2023 wird die Wasserversorgung und Schonung der Grundwasservorkommen, Abwasserbeseitigung und Abflussregelung im Bebauungsplan wie folgt behandelt:

9.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder überschwemmungsgefährdeten Gebiet.

9.2 Oberirdische Gewässer

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine oberirdischen Gewässer. Westlich des Plangebietes verläuft der Rehbach. Durch die Planung werden keine Gewässer unmittelbar in Anspruch genommen oder überbaut.

9.3 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht innerhalb eines festgesetzten Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Hinweise für den Vollzug: Zur Vermeidung von Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch Betriebs- und Baustoffe sind während der Bauausführung ausschließlich dem Stand der Technik entsprechende Maschinen und Geräte einzusetzen. Kraftstoffe, Hydrauliköle und sonstige wassergefährdende Stoffe sind sachgerecht zu lagern und gegen Austritt in den Untergrund zu sichern.

Betankungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur auf hierfür geeigneten Flächen durchzuführen. Geeignete Bindemittel zur Aufnahme wassergefährdender Stoffe sind in ausreichender Menge vorzuhalten.

Die einschlägigen Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG), des Hessischen Wassergesetzes (HWG) sowie sonstiger wasserrechtlicher Vorschriften sind während der Bauausführung zu beachten.

9.4 Wasserversorgung

Die vorliegende Planung dient der Errichtung und dem Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Weder während des Anlagenbetriebes noch für die technische Funktion der Anlage wird eine dauerhafte Trink- oder Brauchwasserversorgung erforderlich. Der Brandschutz wird im Rahmen der weiteren Genehmigungsplanung mit den zuständigen Stellen abgestimmt.

9.5 Abwasserbeseitigung

Durch die geplante Nutzung entstehen weder während des Betriebs der Anlage noch innerhalb der technischen Nebenanlagen nennenswerte Schmutzwassermengen. Ein Anschluss an die öffentliche Abwasserbeseitigung ist daher nicht erforderlich.

Das auf den Solarmodulen und den Dächern technischer Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser kann weiterhin breitflächig im Plangebiet versickern. Aufgrund der vorgesehenen aufgeständerten Bauweise und des weitgehenden Verzichts auf flächenhafte Versiegelungen bleiben die natürlichen Versickerungsverhältnisse weitgehend erhalten.

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt beziehungsweise über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Zudem soll gemäß § 37 Abs. 4 Satz 1 HWG Niederschlagswasser von der Person, bei der es anfällt, verwertet werden, sofern wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen.

10. Altlastenverdächtige Flächen, Baugrund und vorsorgender Bodenschutz

10.1 Altlastenverdächtige Flächen

Das Plangebiet umfasst Flächen eines ehemaligen Tontagebaus, die im Zuge der bergbaulichen Nachfolgenutzung teilweise verfüllt und rekultiviert wurden. Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Plangebietes beziehungsweise seines Umfeldes Teilflächen einer ehemaligen Altdeponie, die weiterhin bergrechtlichen Nachsorgeverpflichtungen unterliegen.

Die bergrechtlichen Rahmenbedingungen werden im Kapitel „Bergrechtliche Belange“ näher erläutert. Im Rahmen der weiteren Planung und Genehmigung sind die Anforderungen der zuständigen Berg- und Fachbehörden zu berücksichtigen.

Unabhängig davon ist bei allen Baumaßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, auf organoleptische Auffälligkeiten wie ungewöhnliche Verfärbungen, Gerüche oder Fremdmaterialien zu achten. Der Verdacht auf das Vorliegen schädlicher Bodenverunreinigungen oder sonstiger Altlasten ist unverzüglich der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Zum vorsorgenden Bodenschutz wird auf die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ hingewiesen. Darüber hinaus sind die einschlägigen Regelwerke, insbesondere die DIN 19731, DIN 18915 und DIN 19639, bei der Bauausführung zu beachten.

Da die Anlagen überwiegend auf Ramm- beziehungsweise Schraubfundamenten errichtet werden und keine flächenhafte Versiegelung vorgesehen ist, werden die Eingriffe in den Boden auf das erforderliche Maß begrenzt.

10.2 Kampfmittel

Erkenntnisse über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Plangebietes liegen gegenwärtig nicht vor. Sollten bei Erdarbeiten dennoch kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln festgestellt werden, sind die Arbeiten unverzüglich einzustellen und die zuständige Gefahrenabwehrbehörde, die Polizei oder der Kampfmittelräumdienst zu informieren.

10.3 Vorsorgender Bodenschutz

Die Belange des vorsorgenden Bodenschutzes sind bei der weiteren Planung und Bauausführung zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang wird auf die „Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen“ hingewiesen.

Darüber hinaus sind die einschlägigen technischen Regelwerke, insbesondere die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“, die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ sowie die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu beachten.

Im Zuge der Bauausführung ist insbesondere auf einen schonenden Umgang mit dem Boden zu achten. Bodenverdichtungen und unnötige Bodenumlagerungen sind zu vermeiden. Vorhandener Oberboden ist fachgerecht zu sichern, zwischenzulagern und nach Abschluss der Bauarbeiten wiederzuverwenden.

Da die Photovoltaikanlage überwiegend auf Ramm- beziehungsweise Schraubfundamenten errichtet wird und keine flächendeckende Versiegelung vorgesehen ist, werden die Eingriffe in den Boden auf das notwendige Maß begrenzt. Die natürlichen Bodenfunktionen bleiben auf den überwiegenden Flächen des Plangebietes erhalten.

Bei der Durchführung von Erd- und Rekultivierungsarbeiten kann ergänzend die Arbeitshilfe „Rekultivierung von Tagebau- und sonstigen Abgrabungsflächen“ des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz herangezogen werden.

11. Denkmalschutz

Denkmäler im Plangebiet sind nicht bekannt. Im Hinblick auf Bodendenkmäler sei darauf hingewiesen, dass Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, zum Beispiel Scherben, Steingeräte, Skelettreste, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, gemäß § 21 HDSchG dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (Abt. Archäologische Denkmalpflege) oder der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen sind. Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 21 Abs. 3 HDSchG bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen.

12. Immissionsschutz

Im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung sind die Belange des Immissionsschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu berücksichtigen. Darüber hinaus sind nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bei raumbedeutsamen Planungen die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen soweit wie möglich vermieden werden.

Das Plangebiet befindet sich westlich der Ortslage Steinbach auf den Flächen eines ehemaligen Tongebäudes. Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen befinden sich innerhalb der Ortslage Steinbach östlich des Plangebietes.

Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen im Regelfall lediglich geringe Emissionen aus. Während der Bauphase können vorübergehend Geräusch- und Staubemissionen durch Baustellenverkehr und Baumaschinen auftreten. Diese sind jedoch zeitlich begrenzt.

Im laufenden Betrieb beschränken sich mögliche Geräuschemissionen im Wesentlichen auf technische Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- oder Batteriespeicheranlagen. Aufgrund der vorgesehenen Anordnung innerhalb des Sondergebietes sowie der Entfernung zu schutzbedürftigen Nutzungen wird nach derzeitigem Kenntnisstand nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen.

Mögliche Blendwirkungen auf benachbarte Nutzungen oder Verkehrswege werden im weiteren Verfahren geprüft. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte erkennbar, die der Planung grundsätzlich entgegenstehen.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Anforderungen des Immissionsschutzes eingehalten werden können und die Planung mit den Belangen des Immissionsschutzes vereinbar ist.

13. Weitere nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

13.1 DIN-Normen

Sofern in den Festsetzungen keine anderen Bezugsquellen genannt sind, können die dort aufgeführten DIN-Normen, Richtlinien und Regelwerke bei der Stadt Michelstadt während der allgemeinen Dienststunden eingesehen werden. Auf Anfrage wird Gelegenheit zur Einsichtnahme gegeben.

Die genannten technischen Regelwerke dienen der Konkretisierung der Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplanes und sind bei Planung, Bauausführung und Betrieb der Anlagen zu beachten.

14. Bodenordnung

Maßnahmen der Bodenordnung im Sinne des Baugesetzbuches sind zur Umsetzung der Planung nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich. Die Umsetzung des Vorhabens kann auf Grundlage der bestehenden Grundstücksverhältnisse erfolgen.

15. Anlagen und Gutachten

- Umweltbericht, *wird zum Entwurf beigelegt*
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, *wird zum Entwurf beigelegt*

Planstand: 10.07.2026

Projektnummer: 26-3186

Projektleitung: Bode

Planungsbüro Fischer Partnerschaftsgesellschaft mbB

Im Nordpark 1 – 35435 Wettenberg

T +49 641 98441 22 Mail: info@fischer-plan.de www.fischer-plan.de