

# Teil C



## MARKT KARBACH

(Landkreis Main-Spessart)

### Begründung zum Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ mit integrierter Grünordnung

Aufgestellt:

**ARZ INGENIEURE GmbH & Co. KG**  
Kühlenbergstraße 56  
97078 Würzburg

Würzburg, den 04.12.2023  
geändert:  
red. geändert:



.....  
(Unterschrift)

in Zusammenarbeit mit:

**Michael Maier**  
Weinbergweg 9  
97907 Hasloch

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1.</b>	<b>Angaben zum Markt Karbach</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Übergeordnete Planungen und örtliche Planungen</b>	<b>8</b>
3.1	Raumplanung	8
3.2	Vorhandene verbindliche und informelle Planungen	9
3.2.1	Standort für Gewerbe und Dienstleistungen, Infrastruktur	9
3.2.2	Vorhandene rechtsverbindliche Bebauungspläne	9
3.2.3	Flächennutzungsplan	9
3.2.4	Städtebaulicher Rahmenplan	9
<b>4.</b>	<b>Fachplanung</b>	<b>10</b>
4.1	Schutzzonen	10
4.2	Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen	10
<b>5.</b>	<b>Angaben zum Plangebiet</b>	<b>12</b>
5.1	Lage im Gemeindegebiet	12
5.2	Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches	12
5.3	Topografie	12
5.4	Klimatische Verhältnisse	13
5.5	Hydrologie	13
5.6	Vegetation	13
5.7	Grün- und Freiflächenkonzept	13
5.8	Untergrundverhältnisse	14
5.9	Verkehrskonzeption	14
5.10	Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung	15
<b>6.</b>	<b>Städtebaulicher Entwurf</b>	<b>16</b>
6.1	Flächenbilanz	16
6.2	Bauliches Konzept	16

<b>7.</b>	<b>Planungsrechtliche Festsetzungen</b>	<b>17</b>
7.1	Art der baulichen Nutzung	17
7.2	Maß der baulichen Nutzung	17
7.2.1	Modulfläche	17
7.2.2	Grundflächenzahl	17
7.2.3	Höhe der baulichen Anlagen	18
7.3	Bauweise	18
7.4	Bebaubare und überbaubare Flächen	18
7.5	Nebenanlagen	18
7.6	Geländeänderungen	19
7.7	Einfriedungen Hinweise	19
7.8	Abstandsflächen	19
<b>8.</b>	<b>Maßnahmen zur Verwirklichung</b>	<b>20</b>
8.1	Entwässerung	20
8.2	Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon/Internet	21
8.3	Müllentsorgung	22
8.4	Bodenordnung	22
8.5	Bodenschutz	22
<b>9.</b>	<b>Kosten und Finanzierung</b>	<b>23</b>
<b>10.</b>	<b>Berücksichtigung der Planungsgrundsätze</b>	<b>24</b>
10.1	Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	24
10.2	Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts	24
10.3	Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege	24
10.3.1	Blendwirkung	24
10.3.2	Einwirkungen aus land- und forstwirtschaftlicher Nutzung	26
10.3.3	Elektrische und magnetische Felder	26
10.3.4	Landschafts- und Naturschutz	26
10.3.5	Luftreinhaltung	26
10.3.6	Vorbehaltsgebiete	27
10.4	Wirtschaft	27
10.5	Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes	27
<b>11.</b>	<b>Integrierter Grünordnungsplan</b>	<b>28</b>
<b>12.</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>29</b>
	Liste der Träger öffentlicher Belange	30

## **1. Angaben zum Markt Karbach**

Der Markt Karbach liegt im Süden des Landkreises Main-Spessart, etwa vier Kilometer vom Mittelzentrum Marktheidenfeld entfernt.

Der Markt Karbach ist über die Staatsstraße 2299 an das überregionale Straßennetz angebunden. Die südwestliche Grenze der Gemarkung Karbach bildet gleichzeitig die Grenze des Landkreises Main-Spessart zum Landkreis Würzburg.

Wichtigste Straßenverbindungen sind die in der Nähe gelegene Bundesstraße B 8 sowie die Bundesautobahn A 3.

## **2. Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“**

Gemäß § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Die Rudolf Schebler GmbH beantragte bei dem Markt Karbach die Aufstellung eines Bebauungsplanes für ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ sowie die in diesem Zusammenhang erforderliche 7. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Im Regionalplan wird ausgeführt, dass sich die Konflikte im Bereich Umweltschutz und eine langfristige Sicherung der Energieversorgung auf Dauer nur durch die Nutzung von umweltverträglichen Energiequellen wie z.B. Wasserkraft, Sonnen- und Umweltenergie, Windkraft, Biomasse, Klärgas, Müll und Erdwärme lösen lassen, die erneuerbar oder nach menschlichen Maßstäben unerschöpflich sind. Es ist deshalb notwendig, alle technisch möglich und wirtschaftlich sowie ökologisch vertretbaren neuen Technologien zu nutzen, um den Energieverbrauch zu senken und neue Energiequellen zu erschließen.

Zur Reduzierung der Energiegewinnung durch fossile Brennstoffe sind gemäß den Vorgaben der Bundesregierung die Defizite in der Gewinnung durch erneuerbare Energien zu decken.

Um diese Aussagen des Regionalplans umsetzen zu können, soll im Raum Karbach im Flächennutzungsplan und im Bebauungsplan ein Gebiet dargestellt werden, in dem Photovoltaikanlagen errichtet werden können. Die Errichtung dieser Anlage dient der Eigenversorgung der Rudolf Schebler Schotterwerk GmbH.

Innerhalb des ca. 13.508 m<sup>2</sup> großen Geltungsbereiches entsteht eine Fläche mit einer Größe von ca. 10.532 m<sup>2</sup>, auf der Photovoltaik-Module errichtet werden können.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke 2386 und 2387 der Gemarkung Karbach.

Zusätzlich werden auf Flächen außerhalb des Geltungsbereichs, im Bereich des Schotterwerks, Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen.

Die genannten Flächen befinden sich bereits im Besitz der Firma Rudolf Schebler Schotterwerk GmbH.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- Regionale Wertschöpfung

Die oben genannten Grundstücke der Gemarkungen Karbach sind im aktuellen Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt und werden auch als solche bewirtschaftet. Die nunmehr überplante Fläche wird als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ ausgewiesen. Sollte eine Nutzung der Fläche für Freiflächen Photovoltaik nicht mehr erforderlich sein, ist diese ihrer ursprünglichen Nutzung zuzuführen.

Die Ausweisung des Sondergebietes schränkt die innerörtliche Förderung für erneuerbare Energien auf privatem Grund nicht ein. Eine Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern von Gebäuden wird weiterhin vom Markt Karbach empfohlen. Auf den Dächern von Gebäuden in Gewerbegebieten werden diese bereits baurechtlich gefordert.

In der Marktgemeinderatsitzung vom 17.11.2022 wurde der Aufstellungsbeschluss für Flächen für Photovoltaikanlagen innerhalb des Werkgeländes und die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes Karbach gefasst.

Zwischenzeitlich wurden entsprechende weitergehende Untersuchungen durch die Rudolf Schebler Schotterwerk GmbH auf den betriebsinternen Flächen mit dem Ergebnis durchgeführt, dass der Baugrund innerhalb der rückverfüllten Bereiche des Tagebaus nicht ausreichend tragfähig ist, um die Lasten der Module aufnehmen zu können. Diese können daher innerhalb des Werksgeländes nicht dauerhaft standsicher errichtet werden.

Eine Anordnung der Module auf der Wasserfläche des Werksgeländes ist aufgrund der Verschattung nicht wirtschaftlich sinnvoll.

Vor diesem Hintergrund muss die Photovoltaikanlage auf den genannten Freiflächen im Nahbereich des Werksgeländes errichtet werden.

Der Aufstellungsbeschluss vom 17.11.2022 zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde in der Lage des Geltungsbereichs angepasst. Die Änderung des Aufstellungsbeschlusses fand in der Marktgemeinderatsitzung vom 16.11.2023 statt. In diesem Zug ist es nach wie vor erforderlich die 7. Änderung des Flächennutzungsplanes durchzuführen.

Die Bekanntmachung der Aufstellung wurde am 24.11.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Vorentwurf mit neuem Geltungsbereich mit Stand vom 04.12.2023 wurde in der Sitzung vom 14.12.2023 gebilligt.

Die Öffentlichkeit wurde gemäß § 3 Abs. 1 BauGB durch die Auslegung der Planung, Stand: 04.12.2023, in den Amtsräumen der Verwaltungsgemeinschaft Marktheidenfeld vom \_\_.\_\_.2024 - \_\_.\_\_.2024 frühzeitig über die Planung unterrichtet.

Die Offenlage wurde am \_\_.\_\_.2024 ortsüblich bekannt gegeben.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurde gemäß § 4 Abs. 1 BauGB im Zeitraum vom \_\_.\_\_.2024 - \_\_.\_\_.2024 durchgeführt.

Nach Einarbeitung der im Rahmen der Abwägung aus der frühzeitigen Beteiligung beschlossenen Änderungen/Ergänzungen wurde der Planstand mit Datum vom \_\_.\_\_.2024 als Entwurf abgefasst und dem Marktgemeinderat am \_\_.\_\_.2024 zum Billigungs- und Auslegungsbeschluss vorgestellt.

Danach erhielten die Bürger erneut im Rahmen des Auslegungsverfahrens nach § 3 Abs. 2 BauGB Gelegenheit zur Stellungnahme. Die öffentliche Auslegung erfolgte - nach der ortsüblichen Bekanntmachung vom \_\_.\_\_.2024 - \_\_.\_\_.2024.

Parallel zum vorgenannten Verfahren sind die Träger öffentlicher Belange im Rahmen der Anhörung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB vom \_\_.\_\_.2024 - \_\_.\_\_.2024 gehört worden.

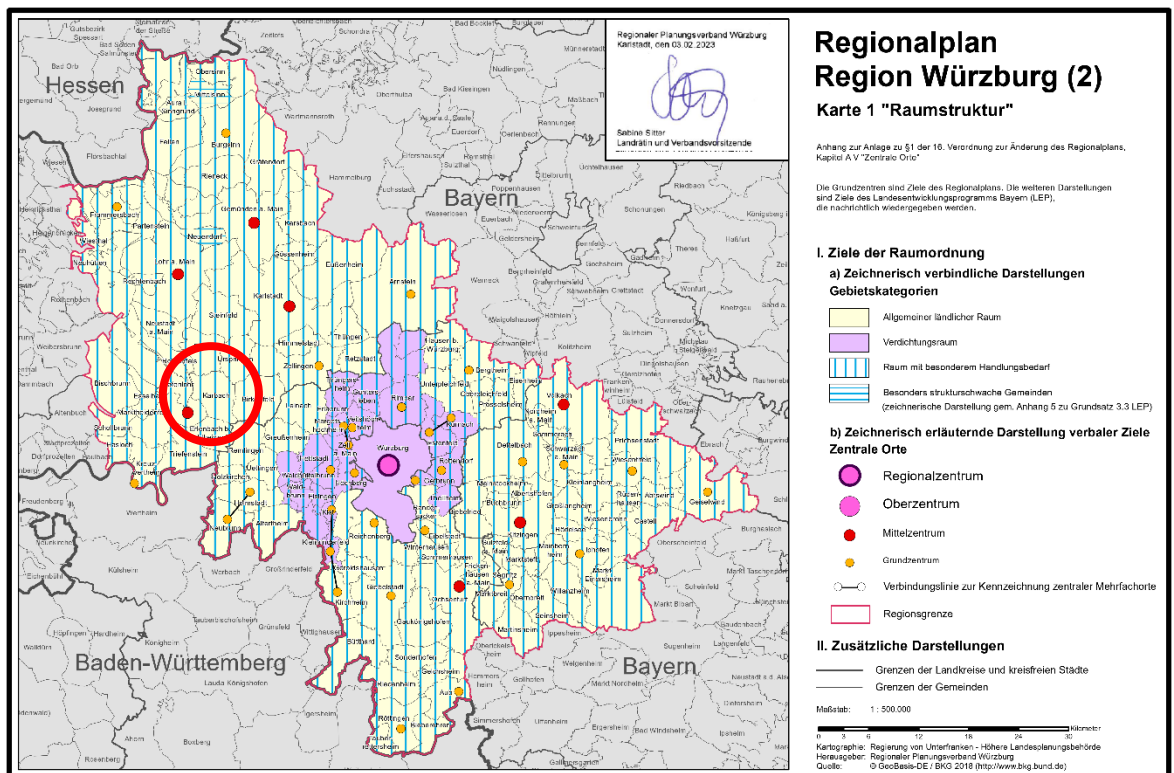
Die beteiligten Träger öffentlicher Belange sind der als Anlage 1 beigefügten Liste zu entnehmen.

### 3. Übergeordnete Planungen und örtliche Planungen

#### 3.1 Raumplanung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen.

Der Markt Karbach gehört nach Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Stand: 01.06.2023) zum Allgemeinen ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge, der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und der Verteilung der Finanzmittel, soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen einschlägig sind.



Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Stand: 01.06.2023) sowie die Regionalpläne legen die folgenden relevanten raumordnerischen Ziele (Z) und Grundsätze fest.



Bewertungsmaßstab stellen insbesondere die Ziele und Grundsätze (G) des Kapitels 6 „Energieversorgung“ des LEP dar:

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden.

Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und –umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

## **3.2 Vorhandene verbindliche und informelle Planungen**

### **3.2.1 Standort für Gewerbe und Dienstleistungen, Infrastruktur**

Der Markt Karbach liegt im Regionalplan für die Planungsregion 2 im Raum mit besonderem Handlungsbedarf.

### **3.2.2 Vorhandene rechtsverbindliche Bebauungspläne**

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ grenzen keine weiteren Bebauungspläne unmittelbar an.

### **3.2.3 Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan des Markt Karbach sind die überplanten Bereiche als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert und entsprechend der geplanten Nutzung als Sonstiges Sondergebiet (§ 11 Abs. 2 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ dargestellt.

### **3.2.4 Städtebaulicher Rahmenplan**

Für das Gebiet Karbach existiert kein städtebaulicher Rahmenplan.

## **4. Fachplanung**

### **4.1 Schutzzonen**

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Schutzzonen.

### **4.2 Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen**

Die in der Bebauungsplanzeichnung eingesetzten Planzeichen dienen dem Erkennen der vorhandenen Gegebenheiten (Grundstücksgrenzen, Flur-Nummern, Höhenschichtlinien, Gemarkungsgrenzen, etc.).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude und keine bekannten Bodendenkmale. Dennoch muss auch im Planungsbereich jederzeit mit dem Auffinden beweglicher und/oder unbeweglicher Bodendenkmäler gerechnet werden.

Auffinden von Bodendenkmälern (Art. 8 BayDSchG):

(1) Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, auf Grund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

(2) Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

(3) Die Absätze 1 und 2 gelten nicht bei Arbeiten, die vom Landesamt für Denkmalpflege oder unter seiner Mitwirkung vorgenommen oder veranlasst werden.

(4) Eigentümer, dinglich Verfügungsberechtigte und unmittelbare Besitzer eines Grundstücks, auf dem Bodendenkmäler gefunden werden, können verpflichtet werden, die notwendigen Maßnahmen zur sachgemäßen Bergung des Fundgegenstands sowie zur Klärung der Fundumstände und zur Sicherung weiterer auf dem Grundstück vorhandener Bodendenkmäler zu dulden.

(5) Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Denkmalpflege oder einer Denkmalschutzbehörde unverzüglich zur Aufbewahrung zu übergeben, wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht.

Innerhalb des Geltungsbereichs verlaufen Versorgungsleitungen des Zweckverbands Fernwasserversorgung Mittelmain (FWM). Im Bereich der Trasse der Versorgungsleitungen wurde ein Grünweg im Bebauungsplan dargestellt, sodass diese jederzeit erreichbar sind. Ein Zugang zur Anlage für den Versorger wird sichergestellt.

## 5. Angaben zum Plangebiet

### 5.1 Lage im Gemeindegebiet

Das Planungsgebiet liegt etwa vier Kilometer nordöstlich der Ortsmitte des Mittelzentrums Marktheidenfeld und circa 1.300 m westlich des Ortsrands der Gemeinde Birkenfeld.

### 5.2 Beschreibung und Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Sondergebiet für Photovoltaikanlagen grenzen an Flächen für die Landwirtschaft und das Schotterwerk an.

### 5.3 Topografie

Der Geltungsbereich liegt auf einer Höhe zwischen 220 m und 214 m über NHN.



## **5.4 Klimatische Verhältnisse**

Im Verlauf des Jahres bewegt sich die Temperatur zwischen -2 °C und 24 °C und liegt selten unter -10°C oder über 30°C. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei 730 mm im Jahr.

## **5.5 Hydrologie**

Fließende oder stehende Gewässer sind von dem Vorhaben nicht betroffen.  
Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.  
Über den Grundwasserstand liegen keine Angaben vor.  
Wasserschutzgebiete sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

## **5.6 Vegetation**

Westlich an den Geltungsbereich grenzen Gehölzstrukturen an, die teils als Biotop kartiert sind. Diese sind im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen worden, werden von der Maßnahme jedoch nicht beeinträchtigt.  
Innerhalb des Geltungsbereichs sind Grünflächen ausgewiesen. Genauere Angaben zu den Zielsetzungen der geplanten Grünflächen sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

## **5.7 Grün- und Freiflächenkonzept**

Die Einzäunung hat so zu erfolgen, dass die angrenzenden Wirtschaftswege auch durch überbreite landwirtschaftliche Fahrzeuge befahren werden können. Die Abstandflächen gemäß Art. 6 BayBO sind einzuhalten.

Emissionen, vor allem Staub, Geruch oder Lärm, die durch eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Nutzung auf den angrenzenden Flächen entstehen und sich nachteilig auf die Photovoltaikanlage auswirken könnten, sind zu dulden.  
Die Verschmutzung der Photovoltaikmodule durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen ist zu dulden (siehe Punkt 10.03.02).

## 5.8 **Untergrundverhältnisse**

Naturräumlich gesehen liegen Karbach und Birkenfeld an der westlichen Grenze der Karlstadt-Birkenfelder Kalk-Löß-Platten, die wiederum zur Marktheidenfelder Platte zählen. Das Gebiet umfasst den nördlichen, schwächer zertalten Bereich über verkarstetem Muschelkalkuntergrund. Oft ist der Muschelkalk mit Lößlehm überdeckt. Die Hochflächen sind wenig zerschnitten; nur der bei Zimmern nördlich von Marktheidenfeld in den Main mündende Karbach hat den oberen Muschelkalk durchtieft und sich im Mittleren Muschelkalk eine dellenreiche Talweitung geschaffen. Dem Oberen Muschelkalk lagert weit verbreitet eine Löß- und Lößlehmschicht auf, die eine günstige Basis für die Landwirtschaft darstellt. Die Kuppen und wenig ertragreichen Hanglagen weisen meist eine Bewaldung auf; man spricht von sog „Bauernwald“, der oft eine betriebliche Ergänzung zur rein ackerbaulichen Nutzung des Bodens darstellt. Der Boden weist fast ausschließlich (Para-) Rendzina, selten Fusca-Rendzina aus Schuttlehm bis -Ton bis Tonschutt (Kalkstein) über Kalkstein auf.

## 5.9 **Verkehrskonzeption**

Die Zuwegung zu der Anlage erfolgt über die angrenzenden Grünwege mit den Flurnummern 2388/1 und 2381. Angrenzend an diese Flurstücke wird innerhalb des Geltungsbereichs private Wegefläche festgesetzt, um eine dauerhafte Zugänglichkeit der Anlage sicherzustellen.

Baustraßen sind wieder zurückzubauen, sofern sie nach Abschluss der Baumaßnahmen nicht zu Wartungszwecken benötigt werden. Neue Wege innerhalb der Anlage sind als Grünwege zu gestalten. Angrenzende, bereits bestehende Wirtschaftswege sind in ihrem Aufbau zu erhalten und müssen jederzeit für den landwirtschaftlichen Verkehr frei passierbar sein.

Während der Bauphase müssen alle Grundstücke, die an die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen angrenzen, jederzeit ungehindert mit den üblichen landwirtschaftlichen Maschinen und Transportfahrzeugen zu erreichen sein.

## **5.10 Grundstücke, Eigentumsverhältnisse und vorhandene Bebauung**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ umfasst folgende Flurnummern der Gemarkung Karbach:

2386 und 2387

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes für das Sondergebiet „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ befindet sich kein Gebäudebestand.

## 6. Städtebaulicher Entwurf

### 6.1 Flächenbilanz

Bruttobaufläche:

= Gesamtfläche des Geltungsbereiches	ca. 1,35 ha	= 100,0 %
Sondergebietsfläche für Photovoltaik	ca. 1,05 ha	= 78,0 %
Verkehrs- und Wegefläche	ca. 0,09 ha	= 6,4 %
Private Grünfläche	ca. 0,21 ha	= 15,6 %

### 6.2 Bauliches Konzept

Auf der überplanten Fläche sollen Elemente zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie installiert werden.



## **7. Planungsrechtliche Festsetzungen**

Für den Bebauungsplan für das Sonstige Sondergebiet „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaik“ werden folgende verbindliche Festsetzungen getroffen:

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung von Solarstrom erforderlich sind.

Mit der Festsetzung gem. § 11 Abs. 2 BauNVO soll die rechtliche Grundlage zielführend für die geplante Nutzung geschaffen werden.

### **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

#### **7.2.1 Modulfläche**

Die maximale Größe der Grundfläche (GR) ist festgesetzt, um Fehlentwicklungen im Außenbereich zu vermeiden und um eine effiziente Flächenausnutzung zur Verteilung der Solarmodule zu gewährleisten. Im Bebauungsplan ist eine Modulfläche von ca. 10.532 m<sup>2</sup> festgesetzt.

#### **7.2.2 Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl wird auf 0,8 festgesetzt, die versiegelte Fläche wird auf 100 m<sup>2</sup> begrenzt. Die versiegelte Fläche entsteht durch bei Bedarf erforderliche technische und betriebsnotwendige Einrichtungen (z.B. Übergabestation, Trafostation, Speichieranlagen, usw.). Eine Grundflächenzahl von 0,8 soll die Anordnung von möglichst vielen Modulen ermöglichen, um die Flächen so produktiv wie möglich zu gestalten.

### **7.2.3 Höhe der baulichen Anlagen**

Die Höhenentwicklung von Nebengebäuden ist im Bebauungsplan auf 4,00 m begrenzt. Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen.

Die Höhe der freistehenden Module darf maximal 3,50 m betragen, gemessen an der natürlichen Geländeoberfläche bis zum höchsten Punkt der Solarmodule.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird begrenzt, um die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren.

Werden Veränderungen an der Anlagenstruktur vorgenommen, so ist dies im jeweiligen Bauantragsverfahren nachzuweisen.

### **7.3 Bauweise**

Für das Plangebiet wird keine Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgelegt, da es sich bei allen baulichen Anlagen im Geltungsbereich um Anlagen von untergeordneter Bedeutung handelt.

### **7.4 Bebaubare und überbaubare Flächen**

Im Plangebiet steht für die Bebauung insgesamt eine nutzbare Fläche von ca. 1,05 ha zur Verfügung. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO für das Sondergebiet „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ festgesetzt.

Die Baugrenzen werden möglichst großzügig vorgegeben, um räumliche Einschränkungen bei der Aufteilung der Photovoltaikmodule zu minimieren.

### **7.5 Nebenanlagen**

Nebenanlagen, wie z. B. eine benötigte Trafostation, sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Da die Anlage zur Eigenversorgung des unmittelbar angrenzenden Schotterwerks dient ist davon auszugehen, dass keine Nebengebäude innerhalb des Geltungsbereichs errichtet werden müssen.

Einfriedungen sind auch außerhalb der überbaubaren Fläche zulässig (siehe 7.7). Nebenanlagen sind - soweit für den Betrieb der Anlage notwendig - zugelassen.

## **7.6 Geländeveränderungen**

Geländeveränderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 1,00 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt. Geländeveränderungen dienen der Errichtung ggf. erforderlicher Nebenanlage bzw. der Optimierung der Ausrichtung der Module.

Die Übergänge zur natürlichen Geländeoberfläche sind als Böschung herzustellen. Böschungen sind mit einer Höchstneigung von 1:2 herzustellen. Somit wird sichergestellt, dass die an den Geltungsbereich grenzenden Flurstücke nicht beeinträchtigt werden.

## **7.7 Einfriedungen Hinweise**

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen erforderlich. Grundstückseinfriedung sind als Maschendraht bzw. Industriezaun in der Farbe Grün auszuführen; die Zäune sind ohne zusätzlichen Sockel auszuführen. Die Einfriedung ist so zu gestalten, dass sie für kleine Säugetiere passierbar ist. Die Höhe der Einfriedung darf 2,50 m nicht überschreiten, die Zaununterkante muss im Mittel mindestens 15 cm über dem Gelände liegen. Bei einer Zaunhöhe über 2,00 m sind die Abstandsflächen zu berücksichtigen.

## **7.8 Abstandsflächen**

Die Abstandsflächen sind gemäß Art. 6 BayBO in der für das Bauleitverfahren gültigen Fassung einzuhalten. Die Abstandsflächen werden zur Sicherung der angrenzenden Grundstücke festgesetzt.

## **8. Maßnahmen zur Verwirklichung**

### **8.1 Entwässerung**

Der Bau von Entwässerungseinrichtungen ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen, da die Flächen nur im untergeordneten Umfang versiegelt werden und Niederschlagswasser wie bisher auf dem Grundstück versickern kann. Zur Dachentwässerung der ggf. erforderlichen Betriebsgebäude wird das Anlegen einer Sickermulde empfohlen.

Sollte das auf dem Betriebsgebäude anfallende Niederschlagswasser breitflächig versickern, ist keine wasserrechtliche Erlaubnis notwendig. Soll das Niederschlagswasser gesammelt und dem Untergrund in konzentrierter Form zugeführt werden, wird auf die Niederschlagswasser-Freistellungsverordnung (NWFreiV) sowie die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) verwiesen. Bei Titanzinkdächern über 50 m<sup>2</sup> ist für die Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich.

Sollten im Zuge der Durchführung vorhandene Wegseitengräben oder auch nur zeitweilig wasserführende Kleingewässer gekreuzt werden, sind diese von Ablagerungen freizuhalten und nach Möglichkeit zu überbrücken. Sofern dies nicht möglich ist und stattdessen eine Verrohrung vorgesehen werden muss, ist diese zur Sicherstellung eines schadlosen Wasserabflusses in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg, dem Landratsamt Main-Spessart sowie dem Markt Karbach als Unterhaltungsverpflichtetem ausreichend groß zu dimensionieren, sohlgleich einzubringen, so kurz wie möglich zu halten und regelmäßig zu unterhalten. Grundsätzlich gilt es jedoch, bestehende Gräben in ihrem Zustand zu erhalten und auch die Beeinträchtigung während der Baumaßnahme auf ein Minimum zu reduzieren.

Sofern Drainagen durch Baumaßnahmen beeinträchtigt werden, ist deren Funktion wiederherzustellen bzw. entsprechender Ersatz zu schaffen.

## **8.2 Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Telefon/Internet**

Ein Anschluss an das gemeindliche Trinkwassernetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen. Eine Löschwasserversorgung für das Vorhaben schuldet der Markt Karbach nicht. Es ist alleinige Aufgabe des Vorhabenträgers den Brandschutz sicherzustellen, etwaige Bevorratungen vorzuhalten und zu gewährleisten.

Photovoltaikanlagen sind Anlagen, die Sonnenlicht in elektrische Spannung umwandeln. Die in den PV-Modulen entstehende Gleichspannung wird in Wechselrichtern in Wechselspannung umgewandelt und dann in das Stromnetz des Energieversorgers eingespeist. Auch bei geringen Einstrahlungen (wolkenverhangener Himmel) liegt an den PV-Modulen eine Spannung an, die je nach Verschaltung bis zu 1.000 V betragen kann. Die Spannungserzeugung wird erst gestoppt, wenn kein Sonnenlicht mehr auf die PV-Module fällt (nachts). Seit Oktober 2016 fordert die DIN VDE 0100-712 auf der Gleichspannungsseite des Wechselrichters einen Lasttrennschalter oder einen zum Trennen geeigneten Leistungsschalter. Mittlerweile haben alle Wechselrichterhersteller dies standardmäßig in ihren Geräten verbaut. Weitere Abschaltmöglichkeiten auf der Gleichspannungsseite werden derzeit normativ nicht gefordert. Bei einem Brand in der Anlage kann es grundsätzlich immer der Fall sein, dass Anlagenteile unter Spannung stehen. Daher hat die Feuerwehr immer die gleichen Grundsätze wie bei der Brandbekämpfung in elektrischen Anlagen einzuhalten.

Ein Anschluss an das Erdgasversorgungsnetz ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Ein Anschluss an Anlagen der Deutschen Telekom oder der Kabel Deutschland wird vom Anlagenbetreiber gegebenenfalls eigenverantwortlich organisiert. Die Telekom weist darauf hin, dass keine generelle Verpflichtung besteht, eine Photovoltaikanlage an das öffentliche Telekommunikationsnetz anzuschließen.

### **8.3 Müllentsorgung**

Ein Anschluss an die Abfallentsorgung und Wertstoffeffassung des Landkreises Main-Spessart ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

### **8.4 Bodenordnung**

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

### **8.5 Bodenschutz**

Statische Belastung auf den anstehenden Boden sind im Zuge auf ein Minimum zu reduzieren. Im Bereich von Baustraßen ist der Oberboden abzutragen. Nach Errichtung der Anlage sind diese zurückzubauen und als Grünwege anzulegen.

Für möglichst geringen Bodeneingriff ist zu sorgen, um gemäß der abfallrechtlichen Zielhierarchie (§6 KrWG) Bodenaushub zunächst zu vermeiden bzw. wiederzuverwerten. Für überschüssiges Aushubmaterial und den jeweiligen Verwertungs- bzw. Entsorgungsweg sind die rechtlichen und technischen Anforderungen (Mantelverordnung Stand: 01.08.2023) maßgeblich und die Annahmekriterien eines Abnehmers zu berücksichtigen. Hier empfehlen sich eine frühzeitige Einbeziehung in die Planung und entsprechende Vorerkundungsmaßnahmen.

Der Markt Karbach und die Rudolf Schebler GmbH haben sich hinsichtlich der Erstellung eines Bodenschutzkonzepts und eine bodenkundliche Baubegleitung beraten und aufgrund des geringen Bodeneingriffs (<3.000 m<sup>2</sup>) gegen die Erstellung eines Konzepts im Rahmen der Bauleitplanung entschieden.

Die Geländemodellierung darf max. den Vorgaben unter 7.6 entsprechen.

## **9. Kosten und Finanzierung**

Es entstehen keine Kosten für öffentliche Erschließungsmaßnahmen.

## **10. Berücksichtigung der Planungsgrundsätze**

### **10.1 Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege**

Die Belange des Denkmalschutzes wurden berücksichtigt; auf Punkt 4.3. dieser Begründung wird verwiesen.

### **10.2 Erfordernisse der Kirchen und Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts**

Diese Erfordernisse werden von den Kirchen selbst festgestellt und können somit in der Regel von dem Markt Karbach kaum abgewogen werden.

### **10.3 Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

#### **10.3.1 Blendwirkung**

Photovoltaikanlagen können unter bestimmten Bedingungen zu Blendwirkungen in ihrer Nachbarschaft durch Reflexionen des einfallenden Sonnenlichts an den Oberflächen der Solarmodule führen. Die dafür grundlegenden Voraussetzungen sind ein streifender Lichteinfall auf die Module bei tiefem Sonnenstand, fest montierte Solarmodule, Immissionsorte im Nahbereich und Immissionsorte im möglichen Einwirkungsbereich für Reflexionen. Diese Bedingungen gelten kumulativ. Von einer erheblichen Belästigung durch Lichtimmissionen und damit von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist auszugehen, wenn die tägliche Immissionsdauer über 30 Minuten oder die jährliche Immissionsdauer über 30 Stunden liegt. Die Immissionsdauer ist für jeden Immissionsort individuell zu ermitteln.

Streifender Lichteinfall auf die Module:

Die Bedingung „streifender Lichteinfall auf die Module“ durch einen tiefen Sonnenstand ist aus astronomischen Gründen immer erfüllt (in den Wintermonaten sowie in den Morgen- und Abendstunden).



#### Montageart der Module:

Für eine maximale Energieausbeute müssen die Module optimal auf die Sonne ausgerichtet und deshalb dem Sonnenstand nachgeführt werden. Erfolgt die Nachführung zweiachsig nach Azimut und Neigungswinkel, trifft das Sonnenlicht stets senkrecht auf die Moduloberflächen auf.

Im vorliegenden Fall wird die Anlage aufgrund der bereits im Lager vorhandenen Module mit fest montierten Modulen ausgestattet.

#### Immissionsorte im Nahbereich:

Im unmittelbaren Nahbereich der Photovoltaikanlage befinden sich abgesehen von betriebseigenen Gebäuden keine weiteren Gebäude die von möglichen Emissionen betroffen werden könnten.

Die angrenzende Staatsstraße, die einen Abstand von 80 – 150 m zur Anlage aufweist, liegt mehr als acht Meter tiefer als die Photovoltaikanlage. Eine Beeinträchtigung des Verkehrs wird daher ausgeschlossen.



Durch die im Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ festgesetzte private Randeingrünung soll die Emission zusätzlich verringert werden und die Anlage bestmöglich in das Landschaftsbild eingebunden werden.

Alternativflächen wurden in Betracht gezogen.

Die Alternativflächen innerhalb des Werksgeländes sind jedoch nicht ausreichend tragfähig bzw. nicht wirtschaftlich.

Die verschiedenen Flächen wurden gründlich geprüft und die Fläche gewählt, auf der das Bestehen der Anlage langfristig sichergestellt und wirtschaftlich ist.

### **10.3.2 Einwirkungen aus land- und forstwirtschaftlicher Nutzung**

Staub-, Geruchs-, Lärm- und Ammoniakemissionen jeglicher Art, die bei der Bewirtschaftung der land- und forstwirtschaftlichen Nutzflächen nach der „guten fachlichen Praxis“ hervorgerufen werden, sind von den Betreibern der Photovoltaikanlage und deren Rechtsnachfolger hinzunehmen.

Gleiches gilt sinngemäß für Steinschlag, der auch beim ordnungsgemäßen Einsatz der Geräte nicht ausgeschlossen werden kann. Die Verschmutzung der Photovoltaikmodule durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen und Waldflächen ist hinzunehmen. Die Sauberkeit der Module und damit die Effizienz der Module liegt im Verantwortungsbereich des Anlagenbetreibers.

### **10.3.3 Elektrische und magnetische Felder**

Die bei der Stromgewinnung und -umformung (Wechselrichtung und Spannungstransformation) auftretenden niederfrequenten elektrischen und magnetischen Felder haben ihre höchste Intensität (Feldstärke bzw. Flussdichte) unmittelbar im Bereich ihrer Entstehung.

Sie nimmt dann mit dem Abstand von der Quelle sehr rasch ab. Die verwendeten Wechselrichter und Transformatoren müssen gemäß DIN EN 61000-6-3, DIN EN 61000-6-4 und EN 55022 geprüft und freigegeben worden sein.

### **10.3.4 Landschafts- und Naturschutz**

Siehe Umweltbericht mit integrierter Grünordnung und spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Teil D).

### **10.3.5 Luftreinhaltung**

Siehe Umweltbericht mit integrierter Grünordnung und spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Teil D).

### **10.3.6 Vorbehaltsgebiete**

Der Geltungsbereich liegt gemäß Bayernatlas (Stand Januar 2024) im Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze. Die Anlage dient zur Gewinnung von Solarenergie, um die Bodenschätze im angrenzenden Schotterwerk zu gewinnen. Bei dem Betreiber der Anlage handelt sich auch um den Betreiber des Schotterwerks.

### **10.4 Wirtschaft**

Belange der gewerblichen Wirtschaft werden nicht berührt.  
Die Belange von Land- und Forstwirtschaft werden durch den Bebauungsplan berührt; die überplanten Flächen gehören zu landwirtschaftlichen Betrieben und werden von diesen bearbeitet. Somit werden diese Flächen aus der landwirtschaftlichen Produktion herausgenommen.  
Auch die Bejagung der Flächen ist während der Nutzung als Fläche für die „Freiflächen-Photovoltaik“ nicht notwendig.

### **10.5 Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes**

Nach dem bisherigen Erkenntnisstand werden von der Bebauungsplanaufstellung Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes nicht berührt.

## **11. Integrierter Grünordnungsplan**

Zum Bebauungsplan wird ein Grünordnungsplan erstellt. Der Grünordnungsplan ist in den Bebauungsplan integriert und ist Bestandteil des Bebauungsplanes.

Der baubedingte Ausgleich erfolgt auf Flächen innerhalb des, an den Geltungsbereich angrenzenden, Schotterwerks. Nähere Angaben können dem Bebauungsplan (grünordnerische Festsetzungen) und dem Umweltbericht mit integrierter Grünordnung und spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Teil D) entnommen werden.

## 12. Umweltbericht

Die umweltrelevanten Belange des Bauleitplanverfahrens sind gemäß BauGB in einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 2 BauGB zusammenzufassen und die Ergebnisse in einem Umweltbericht vorzulegen.

Der Umweltbericht mit integrierter Grünordnung und spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (Teil D) ist den Unterlagen zum Bebauungsplan „Photovoltaikanlage Schotterwerk Schebler“ angehängt.

Markt Karbach, den .....

.....  
Bertram Werrlein, 1. Bürgermeister

## Liste der Träger öffentlicher Belange

1	Amt für Digitalisierung Breitband u. Vermessung
2	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
3	Amt für Ländliche Entwicklung
4	Bayer. Bauernverband, Hauptgeschäftsstelle Unterfranken
5	Bayer. Industrieverband Steine u. Erden e.V.
6	Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Referat B Q -Bauleitplanung
7	Bayer. Landesamt für Umwelt
8	Bayernwerk Netz GmbH
9	Bund Naturschutz e.V., Kreisgruppe Main-Spessart
10	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3
11	Deutsche Telekom Technik GmbH, T NL Süd, PTI 14
12	Ericsson Service GmbH (wurde von Telekom beauftragt)
13	Gemeinde Birkenfeld
14	Gemeinde Erlenbach bei Marktheidenfeld
15	Gemeinde Roden
16	Gemeinde Urspringen
17	Gemeinde Hafenlohr
18	Handwerkskammer für Unterfranken
19	Höhere Landesplanungsbehörde bei der Regierung von Unterfranken
20	Industrie- und Handelskammer Würzburg-Schweinfurt
21	Kreisbrandrat, Florian List
22	Kreisheimatpfleger, Paul Diener
23	Landesbund für Vogelschutz, Marc Sitkewitz
24	Landesjagdverband Bayern e.V.
25	Landratsamt Main-Spessart
26	Markt Remlingen
27	PLEdoc GmbH
28	Regierung von Oberfranken, Bergamt Nordbayern
29	Regierung von Mittelfranken, Luftamt Nordbayern
30	Regionaler Planungsverband, c/o Landratsamt Main-Spessart
31	Staatliches Bauamt Würzburg
32	Stadt Marktheidenfeld
33	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG
34	TenneT TSO GmbH, Transpower GmbH
35	Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Koordinationsanfragen
36	Wasserwirtschaftsamt Aschaffenburg
37	Zweckverband Fernwasserversorgung Mittelmain