

# **BEGRÜNDUNG**

## **Teil I**

zum

**Bebauungsplan Nr. 09**

**„Sondergebiet Solarenergie –  
Auf dem Schwichensberge“**

**der Stadt Sondershausen**

**- S a t z u n g -**

Gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

Gemeinde:

Stadt Sondershausen  
Kyffhäuserkreis

Vertragspartner

Stadtwerke Sondershausen GmbH  
Am Stadtpark 18  
99706 Sondershausen

Bearbeitung:

Architektur- und Städtebaubüro Nickol  
Franz-Liszt-Straße 8  
99706 Sondershausen  
Tel. 03632-707216  
Fax. 03632-707220  
E-Mail: [info@asb-nickol.de](mailto:info@asb-nickol.de)

**Planungsstand: Februar 2022**

## Inhaltsverzeichnis

1. Sachstand .....	4
1.1 Geltungsbereich .....	4
1.2 Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes .....	4
1.3 Ziel, Zweck und Auswirkungen des Bebauungsplans .....	5
1.4 Altplanungen .....	5
1.4.1 Bebauungsplan Nr. 9 WA „Schwichensberg“ .....	5
1.4.2 Neubau eines SB-Marktes und der Erschließungsstraße .....	5
1.4.3 Planung von Mehrfamilienhäusern .....	6
1.5 Planungsstand und Planverfahren .....	6
1.5.1 Planungsstand .....	6
1.5.2 Planverfahren .....	6
1.5.3 Standortwahl .....	8
2. Übergeordnete Planungen .....	9
2.1 Regionalplan Nordthüringen (RP-NT) .....	9
2.2 Flächennutzungsplan (FNP) .....	10
2.3 Landschaftsplan (LP) .....	10
3. Bestand .....	10
3.1 Topographie .....	10
3.2 Geologie und Bergbau .....	11
3.3 Altlasten und Altmunition .....	12
3.4 Wasserhaushalt .....	12
3.5 Vorhandene Flächennutzung .....	13
3.6 Bebauung .....	13
3.7 Verkehrserschließung .....	13
3.8 Ingenieurtechnische Erschließung .....	14
3.9 Archäologie und Denkmalschutz .....	14
4. Planinhalt und Festsetzungen .....	15
4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen .....	15
4.1.1 Art der baulichen Nutzung .....	15
4.1.2 Maß der baulichen Nutzung .....	17
4.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen .....	18
4.1.4 Stellplätze und Garagen .....	18
4.1.5 Nebenanlagen .....	18
4.1.6 Verkehrsflächen .....	18
4.1.7 Versorgungsanlagen .....	19
4.1.8 Hauptversorgungsleitungen .....	19
4.1.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte .....	19
4.1.10 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	19

4.2 Kennzeichnungen .....	22
4.3 Nachrichtliche Übernahmen von nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen .....	22
4.4 Hinweise auf andere gesetzliche Vorschriften .....	22
4.5 Hinweise zur Planung .....	23
5. Flächenverteilung .....	24
6. Maßnahmen zur Verwirklichung .....	24
6.1 Bodenordnung .....	24
6.2 Verkehrserschließung .....	24
6.3 Ingenieurtechnische Erschließung .....	25
6.4 Soziale Maßnahmen .....	25
6.5 Städtebaulicher Vertrag .....	25
7. Rechtsgrundlagen .....	25
Anlage 1: Fotodokumentation Bestand 03/2021 .....	28
Anlage 2: Maßnahmenblätter M 1, M 2 und M 3	
Anlage 3 Übersichtskarte zum Fernwärmenetz Sondershausen	

## **1. Sachstand**

### **1.1 Geltungsbereich**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Nordosten von Sondershausen. Das Planungsgebiet liegt am Rand des Wohngebietes „Östertal“. Es umfasst Grundstücke an der Straße „Zum Dickkopf“. Der Geltungsbereich wird begrenzt durch:

- im Nordwesten: die Gärten im „Östertal“, nordöstlich des Wohngebietes „Hasenholz“,
- im Nordosten: das Flurstück 2376/306 der Flur 14 in der Gemarkung Jecha,
- im Süden: die Wohnbebauung an der Straße des Friedens,
- im Südwesten: die Ringstraße der „Straße des Friedens“.

Der Geltungsbereich mit einer Gesamtfläche von 4,7988 ha beinhaltet folgende Flurstücke:

#### **Gemarkung Sondershausen**

##### **Flur 40**

Flurstücks-Nr.: 1061/1 und 480/20.

#### **Gemarkung Jecha**

##### **Flur 14**

Flurstücks-Nr.: 306/1, 306/2, 306/3, 306/4, 306/5 und 909/2.

Zum Zeitpunkt der Planaufstellung befindet sich der Geltungsbereich außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile von Sondershausen. Die betroffenen Grundstücke liegen außerhalb von rechtsgültigen Bebauungsplänen. Das Gebiet zählt planungsrechtlich zum Außenbereich.

### **1.2 Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans**

Die Stadtwerke Sondershausen GmbH stellte bei der Stadt Sondershausen den Antrag zur Aufstellung eines Bebauungsplans für Flächen nordöstlich des Wohngebietes „Östertal“. Die Stadtwerke beabsichtigen, den überwiegenden Teil der Flurstücke in diesem Bereich käuflich zu erwerben.

Die Stadtwerke Sondershausen GmbH versorgen eine Vielzahl von Mehrfamilienhäusern, größeren Objekten und Einrichtungen im Stadtgebiet von Sondershausen mit Fernwärme.

Nach 1990 wurde das Fernwärmenetz komplett umstrukturiert. Durch die Inbetriebnahme einer Holzhackschnitzel-Verbrennungsanlage (850 kW thermische Leistung) und einer Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (2.400 kW thermische Leistung) im Jahr 2011 konnte der Anteil der erneuerbaren Energien am Fernwärme-Erzeugungsmix bereits deutlich vergrößert werden.

Die Stadtwerke planen in den kommenden Jahren ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur weiteren Erhöhung des Anteils erneuerbaren Energien an der Fernwärme-Erzeugung. Eine wichtige Maßnahme ist dabei die Nutzung von Sonnenenergie zur Wärmeerzeugung. Dazu sollen Solarthermie-Anlagen und Wärmespeicher auf der Fläche nordöstlich des Wohngebietes „Östertal“ aufgestellt werden, sodass nach Bedarf Solarwärme in das Fernwärmenetz eingespeist werden kann.

### **1.3 Ziel, Zweck und Auswirkungen des Bebauungsplans**

Das Planungsziel besteht in der Ausweisung eines Sondergebietes für Anlagen zur Nutzung erneuerbaren Energien in Form von Solarenergie.

Im Planungsgebiet sollen überwiegend Solarthermie-Anlagen als Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Wärmeenergie aufgestellt werden. Die erzeugte Wärme soll in großen Wärmespeichern zwischengespeichert und nach Bedarf in das Fernwärmenetz eingespeist werden. Auf weiteren Flächen sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen errichtet werden. Ein Teil des erzeugten Stroms soll für den Betrieb von Pumpen der Solarthermieanlage verwendet werden.

Durch die Nutzung der Solarenergie kann der Anteil erneuerbarer Energien für die Fernwärmeversorgung in Sondershausen deutlich erhöht werden. Dadurch werden fossile Brennstoff-Ressourcen geschont, der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesenkt und damit die Klimaziele der Bundesrepublik Deutschland unterstützt.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau der Solarenergie-Anlagen geschaffen werden. Die Erschließung der zu bebauenden Grundstücke soll über die öffentlich gewidmete Anliegerstraße „Straße des Friedens“ und die als Privatstraße abzustufende Straße „Zum Dickkopf“ erfolgen.

Da sich zum Zeitpunkt der Planaufstellung das Planungsgebiet im Außenbereich befindet, soll ein Bebauungsplan im qualifizierten Verfahren nach § 9 Baugesetzbuch aufgestellt werden. Im Rahmen des Bauleitplanverfahren soll eine Umweltprüfung (nach § 2 Abs. 4 BauGB) durchgeführt und die Ergebnisse in einem Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan und Artenschutzbeitrag dargestellt werden.

### **1.4 Altplanungen**

#### **1.4.1 Bebauungsplan Nr. 9 WA „Schwichensberg“**

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 9 „Schwichensberg“ mit dem Entwicklungsziel eines allgemeinen Wohngebietes in der Größe von ca. 30 ha wurde am 02.05.1991 vom Stadtrat der Stadt Sondershausen gefasst. Den Vorentwurf und dessen öffentliche Auslegung des Bebauungsplans Nr. 9 „Schwichensberg“ beschloss der Stadtrat am 23.09.1993. Der Abwägungsbeschluss zum Vorentwurf wurde am 11.05.1995 gefasst. Aus verschiedenen städtebaulichen Gründen, insbesondere infolge des anhaltenden Bevölkerungsrückgangs, ist der Bebauungsplan in dieser Form und Größe nicht fortgeführt worden.

#### **1.4.2 Neubau eines SB-Marktes und der Erschließungsstraße**

Der Antrag zum Neubau eines SB-Marktes im Zentrum des geplanten WA-Gebietes „Schwichensberg“ wurde am 23.11.1993 von einem Investor gestellt, aber aufgrund der fehlenden Erschließung abgelehnt. Der Antrag wurde neu am 08.12.1994 eingereicht. Mit dem Abschluss eines Erschließungsvertrages zwischen Investor und Stadt wurde die Baugenehmigung nach § 33 BauGB während der Bebauungsaufstellung am 04.07.1995 erteilt. Gegenstand des Erschließungsvertrages war die Planung und Herstellung der Erschließungsanlagen für ein Nahversorgungszentrum und 3 Mehrfamilienhäuser. Die abschließende Fertigstellung des Gebäudes für den SB-Markt wurde am 04.07.1996 gemeldet. Der Investor errichtete die Erschließungsstraße, das Regenwasser-Rückhaltebecken und Versorgungsleitungen. Für den Bau der Straße musste ein Teil des vor 1990 errichteten Parkplatzes abge-

brochen werden. Die Straße erhielt den Straßennamen „Zum Dickkopf“, wurde aber von der Stadt Sondershausen aufgrund von Baumängeln nicht übernommen.

Am 29.08.1996 nahm der SB-Lebensmittelmarkt den Betrieb auf. Nach mehreren Jahren wechselte der Betreiber. Die neue Lebensmittelkette meldete nach einigen Jahren Insolvenz an, sodass der SB-Markt geschlossen werden musste. Vom 27.03.2002 bis 31.12.2007 wurde eine Teilfläche des Objekts durch einen Groß- und Einzelhandel von Getränken aller Art genutzt. In dem anderen Teil wurde ein Einzelhandelsgeschäft für Möbel in der Zeit vom 01.02.2003 bis 01.06.2006 betrieben.

Später geplante Umnutzungen des Marktgebäudes (Spiel- und Vergnügsstätte, Büro- und Verwaltungsgebäude, Lager- und Outletverkauf sowie Lager für Lederwaren, Haushalts- und Konsumgütern) wurden aufgrund der Lage des Objekts im Außenbereich abgelehnt. Das Objekt ist ohne Nutzung leerstehend.

### **1.4.3 Planung von Mehrfamilienhäusern**

Der Antrag zum Neubau von zwei Mehrfamilienhäusern im Umfeld des SB-Marktes wurde am 18.10.1994 gestellt und am 15.09.1995 genehmigt. Auf Antrag des Investors wurde die Baugenehmigung bis zum 15.09.1999 verlängert. Der Investor realisierte sein Vorhaben aber nicht.

## **1.5 Planungsstand und Planverfahren**

### **1.5.1 Planungsstand**

Der Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 09 „Sondergebiet Solarenergie“ wurde vom Stadtrat der Stadt Sondershausen am 25.02.2021 gefasst und am 26.03.2021 im Amtsblatt „Sonderhäuser Heimatecho“ ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde am 28.05.2021 im Amtsblatt „Sonderhäuser Heimatecho“ ortsüblich bekannt gemacht. Die öffentliche Auslegung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit erfolgte in der Zeit vom 15.06.2021 bis zum 16.07.2021 im Bürgerbüro der Stadtverwaltung Sondershausen. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 15.06.2021 von der Bebauungsplanung unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme zum Vorentwurf bis zum 19.07.2021 aufgefordert.

### **1.5.2 Planverfahren**

Es soll ein Bebauungsplan gemäß § 9 BauGB aufgestellt werden, da sich der Geltungsbereich auf Grundstücke erstreckt, die im unbeplanten Außenbereich von Sondershausen liegen. Das Areal umfasst teilweise Flächen, die bereits bebaut sind. Auf diesen Flächen wurden mit Genehmigungen nach § 33 BauGB (während der Planaufstellung des Bebauungsplans Nr. 9 WA „Schwichensberg“) die Straße „Zum Dickkopf“, ein Lebensmittelmarkt mit Stellplätzen, ein weiterer Parkplatz und ein Regenwasser-Rückhaltebecken errichtet. Da der Lebensmittelmarkt und der nachfolgende Getränkemarkt geschlossen werden mussten und damit die Nutzung des Objekts aufgegeben worden ist, zählen die bereits bebauten Flächen zum Außenbereich. Der Bebauungsplan Nr. 9 WA „Schwichensberg“ ist nicht fortgeführt worden, sodass sich die Flächen im unbeplanten Bereich befinden.

Weitere Flächen im Planungsgebiet werden landwirtschaftlich als Acker genutzt. Im nördlichen Bereich befinden sich ein Feldgehölz und sich der natürlichen Entwicklung überlassene Vegetationsflächen.

Die Stadtwerke Sondershausen GmbH beabsichtigen, den Anteil erneuerbarer Energien an der Wärmeenergieerzeugung für die Fernwärme in naher Zukunft weiter zu erhöhen. Im Planungsgebiet sollen dazu Solarenergie-Anlagen errichtet werden, überwiegend zur Erzeugung von Wärmeenergie, die in das Netz der Fernwärmeversorgung nach Bedarf eingespeist werden kann. Für die Gesamtanlage werden weiterhin Wärmespeicher und ein Technikgebäude benötigt.

Die Aufstellung des Bauleitplanverfahrens ist erforderlich, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung von Solaranlagen rechtzeitig vor Beginn der geplanten Realisierungsphase zu schaffen.

Im Bebauungsplan sollen alle für die Umsetzung des Vorhabens notwendigen Regelungen getroffen werden, insbesondere

1. Die Art der baulichen Nutzung,
2. das Maß der baulichen Nutzung,
3. die überbaubaren Grundstücksflächen,
4. die örtlichen Verkehrsflächen und
5. Festsetzungen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft.

Aus diesem Grund ist ein qualifizierter Bebauungsplan aufzustellen. Dem Bebauungsplan ist eine Begründung (Teil I) beizufügen.

In einer „Umweltprüfung“ sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, der den Teil II der Begründung bildet.

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Stadt Sondershausen verfügt über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan für das gesamte Gemeindegebiet (s. auch Punkt 2.2 Flächennutzungsplan (FNP)). Um das geplante Investitionsvorhaben zeitnah realisieren zu können, soll der Bebauungsplan vorzeitig gemäß § 8 Abs. 4 BauGB durchgeführt werden, also vor der Rechtsgültigkeit des Flächennutzungsplans.

Für die vorzeitige Aufstellung des Bebauungsplans bestehen wichtige Gründe. Die Stadtwerke Sondershausen GmbH betreiben ein Fernwärmenetz in der Kreisstadt Sondershausen. Sie versorgen die Mehrfamilienhäuser in den 3 großen Wohngebieten, die der „Fernwärmeversorgung“ der Stadt Sondershausen unterliegen. Im Stadtzentrum wurde das Fernwärmenetz erweitert und große Gebäudekomplexe (z. B. Schloss, Landratsamt und Stadtverwaltung) angeschlossen. Auch im Jahr 2020 konnte das Netz erweitert und weitere Hausanschlüsse vorbereitet werden. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Fernwärme-Erzeugungsmix soll durch ein Paket von Maßnahmen noch einmal deutlich erhöht werden. Dazu wird insbesondere die geplante Solarthermie-Anlage beitragen. Durch die weitere Verbesserung des Primärenergiefaktors stellt die Fernwärme eine sehr gute Alternative zur dezentralen Wärmeversorgung dar. Es werden Energieressourcen fossiler Brennstoffe geschont und der CO<sub>2</sub>-Ausstoß gesenkt. Diese Maßnahme trägt unmittelbar zum Klimaschutz bei und stellt einen Beitrag zur Erreichung der ambitionierten Klimaschutzziele der Bundesrepublik dar. Die Stadtwerke werden moderne technische Anlagen zur Anwendung bringen, wobei das Augenmerk vor allem auch auf einer hohen Effektivität und Wirtschaftlichkeit liegt, um die Fernwärmepreise für die Nutzer weiterhin günstig gestalten zu können. Die bezahlbare Wärmeversorgung von Wohnungen und öffentlichen Einrichtungen sowie der Klimaschutzaspekt kommen der Allgemeinheit direkt zugute.

Mit dem Bau der Solarthermieanlage wollen die Stadtwerke Sondershausen GmbH bereits im Jahr 2022 beginnen. Eine Aufschiebung des Bebauungsplanverfahrens bis zur Fertigstellung des Flächennutzungsplans würde die Investition der Stadtwerke Sondershausen GmbH

und eine Maßnahme behindern, die zur Minderung der globalen Erwärmung und deren klimatischen Folgen beitragen soll. Es würden sich Nachteile für eine nachhaltige Stadtentwicklung ergeben, die sich mit der Verantwortung gegenüber den künftigen Generationen auseinandersetzt.

### **1.5.3 Standortwahl**

Die Stadtwerke Sondershausen GmbH beabsichtigen, den Anteil erneuerbarer Energien am Fernwärme-Erzeugungsmix weiter zu erhöhen. Im Planungsgebiet sollen Solarenergie-Anlagen errichtet werden, überwiegend zur Erzeugung von Wärmeenergie, die in das Netz der Fernwärmeversorgung nach Bedarf eingespeist werden kann. Für die Gesamtanlage werden weiterhin mehrere Wärmespeicher und ein Technikgebäude benötigt. Im Technikgebäude sollen vorrangig Pumpen und große Ausgleichsgefäße untergebracht werden. Als Wärmeträgermittel kommt vorzugsweise Wasser, ohne Frostschutzmittel oder sonstige Zusätze, zum Einsatz, sodass bei Leitungsschäden keine schädlichen Stoffe in die Umwelt gelangen können. In der kalten Jahreszeit werden die Leitungen mit der gespeicherten Wärme temperiert, sodass sie nicht einfrieren können. In der warmen Jahreszeit können die Leitungen aufkochen, sodass sich sogar Wasserdampf in den Leitungen bilden kann. Der durch die Volumenausdehnung entstehende Druck wird durch die großen Ausgleichsgefäße ausgeglichen.

Die Bauleistungen zur Errichtung der Solarthermie-Anlagen werden öffentlich ausgeschrieben. Um den Wettbewerb breit zu fächern, sollen auch Solarthermie-Anlagen angeboten werden können, deren Wärmeträgermittel ein Frostschutzmittel, z. B. Glykol, enthält. Diese Anlagen müssen zwingend mit einem Leckage-Warnsystem ausgestattet werden, um Undichtigkeiten im System sofort erkennen und reparieren zu können. Dadurch sollen mögliche Umweltschäden durch auslaufendes Frostschutzmittel auf ein Minimum reduziert werden. In der Auswertung der Angebote sollen Anlagen mit dem Wärmeträgermittel Wasser höher bewertet werden, als Anlagen mit Frostschutzmittel. Eine Anlage mit Frostschutzmittel soll nur zum Einsatz kommen, wenn dadurch nach einer betriebswirtschaftlichen Prognose den Fernwärmekunden ein nennenswert günstigerer Fernwärme-Lieferpreis angeboten werden könnte.

Die Gesamtanlage muss aus Effektivitätsgründen in der Nähe der bestehenden Fernwärme-Trasse liegen. Das Zentrum des Fernwärmenetzes der Stadtwerke Sondershausen GmbH liegt auf dem Betriebsgelände der Stadtwerke in der Alexander-Puschkin-Promenade. Dort befinden sich eine Holzhackschnitzel-Verbrennungsanlage (850 kW thermische Leistung) und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (2.400 kW thermische Leistung). Von hier zweigen drei Fernwärmetrassen ab.

Die erste Trasse führt Richtung Nordwesten zum Wohngebiet Wippertor zur Versorgung der Wohnblöcke. Diese Trasse wurden in den letzten Jahren schrittweise verlängert. Es können dadurch größere Gebäudekomplexe des Landratsamtes, der Stadtverwaltung, der Wippertal Immobilien GmbH, des Residenzschlosses und private Objekte versorgt werden. Der nordwestliche Fernwärme-Versorgungsbereich wird im Süden und Osten von innerstädtischen Bauflächen sowie im Norden und Westen vom denkmalgeschützten Schlossbereich und Schlosspark begrenzt. Im näheren Umfeld befinden sich keine größeren, un bebauten Flächen, die als Standort für Solar-Freiflächenanlagen in Frage kommen würden.

Die zweite Fernwärmetrasse führt Richtung Süden zum Wohngebiet Borntal. Sie versorgt die Bundeswehr-Kaserne „Karl Günther“ sowie die Mehrfamilienhäuser, Kindereinrichtungen, Schule, Sporthallen und eine Versorgungseinrichtung. Der südliche Fernwärme-Versorgungsbereich wird im Westen durch die bebauten Grundstücke der Südstadt, im Osten durch die bebauten Grundstücke des Stadtteils Jecha, im Norden durch bebaute Fläche der Innenstadt sowie durch Kleingartenanlagen und im Süden durch das Waldgebiet der Hainleite begrenzt. Es stehen auch hier keine größeren, un bebauten Flächen für Solar-Freiflächenanlagen zur Verfügung.



Die dritte Fernwärmetrasse verläuft Richtung Nordosten. Sie versorgt die Haupt-Feuerwehr an der Gänsespitze sowie Wohnblöcke an der Frankenhäuser Straße und im Wohngebiet Hasenholz-Östertal einschließlich der Regelschule, Sporthalle und Skate-Arena. Der nord-östliche Versorgungsbereich wird im Westen und Süden von bebauten Grundstücken, überwiegend privaten Wohngrundstücken, begrenzt. Im Norden schließen sich Kleingartengebiete an. Im Wohngebiet Hasenholz entstanden durch Abriss von mehreren Wohnblöcken zur Zeit unbebaute, aber erschlossene Flächen, die den ortsansässigen Wohnungsgesellschaften gehören und für eine Wiedernutzung vorgehalten werden. Nur nordöstlich des Wohngebietes Östertal grenzen unbebaute und bebaute, aber ungenutzte Grundstücke an den Fernwärme-Versorgungsbereich an.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass die Fernwärme-Trassen überwiegend durch die dicht bebaute Ortslage von Sondershausen führen, in der keine unbebauten Flächen in der erforderlichen Größe für Solarthermie-Freianlagen zur Verfügung stehen und Wärmespeicher-Silos das Stadtbild stören könnten. Die noch unbebauten Baugrundstücke im Stadtgebiet werden dringend für die bauliche Innenentwicklung benötigt. Nur der Endpunkt der nord-östlichen Trasse im Wohngebiet „Östertal“ weist optimale Voraussetzungen auf. Es sind unverschattete Flächen für die Solar-Freiflächenanlagen sowie Flächen für Wärmespeicher-Silos und das Technikgebäude vorhanden. Der überwiegende Teil der Flurstücke im Planungsgebiet ist auch verfügbar.

Aus diesen Gründen wird die bauliche Entwicklung im Außenbereich an dieser Stelle als notwendig erachtet.

## 2. Übergeordnete Planungen

### 2.1 Regionalplan Nordthüringen (RP-NT)

Der Regionalplan Nordthüringen wurde von der Regionalen Planungsgemeinschaft Nordthüringen am 27.06.2012 beschlossen und von der Obersten Landesplanungsbehörde mit Bescheid vom 13.09.2012 genehmigt. Mit der Bekanntgabe der Genehmigung im Thüringer Staatsanzeiger Nr. 44/2012 trat er am 29.10.2012 in Kraft.

Der Landesentwicklungsplan Thüringen legt die Stadt Sondershausen als Mittelzentrum fest. Der Regionalplan Nordthüringen übernimmt diese Festlegung der Zentralen Orte.

Im Landesentwicklungsprogramm Thüringen wird das Leitbild 5 formuliert: Klimawandel mindern und Energieversorgung nachhaltig gestalten. Die Reduzierung von Treibhausgasen stellt dabei einen wichtigen Schwerpunkt dar. Aus diesem Grund muss der Energiebedarf zunehmend mit erneuerbaren Energien, wie der Solarenergie, gedeckt werden. Die Entwicklung dezentraler Versorgungsstrukturen soll unterstützt und Voraussetzungen für den weiteren Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien an geeigneten Stellen geschaffen werden (LEP, 5.2 Energie, Leitziele 2 und 3). Dezentralen und verbrauchernahen Erzeugungsstandorte sowie der Schaffung von Speicherkapazitäten soll bei der Abwägung mit konkurrierenden, raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden (LEP, Grundsätze 5.2.1 G und 5.2.6 G)

Im Regionalplan wird dieses Entwicklungsziel im Abschnitt Ver- und Entsorgungsinfrastruktur wie folgt übernommen:

#### „3.2.1 Energieversorgung

*Gemäß Landesentwicklungsplan sollen Anlagen und Standorte der Energieversorgung bedarfsgerecht entwickelt werden. Vorrang sollen die Modernisierung, der Ausbau und die Erweiterung der bestehenden Anlagen haben. Der Anteil der erneuerbaren Energien am Energieverbrauch soll erhöht werden → LEP, 4.2.6.“*

(Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen: *Regionalplan Nordthüringen*. Sondershausen 2012, S. 22)

In der Raumnutzungskarte Ost ist für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein „Siedlungsbereich“ (grau) und eine Fläche ohne Ziele und Grundsätze (weiß) festgesetzt. Der Karte Naturschutzfachliche Schutzgebiete (Umweltbericht Anhang 6) ist zu entnehmen, dass der Bebauungsplan außerhalb von FFH-Gebieten, EG-Vogelschutzgebiet oder sonstigem naturschutzfachlichen Schutzgebiet liegt.

Die Ziele des Bebauungsplans Nr. 09 der Stadt Sondershausen stimmen prinzipiell mit den Zielen des Landesentwicklungsprogramms Thüringen 2025 und des Regionalplans Nordthüringen überein. (s. dazu auch Begründung Teil II, Punkt 4 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne sowie deren Berücksichtigung im Bebauungsplan).

## **2.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Die Stadt Sondershausen verfügt über keinen Flächennutzungsplan, der für das gesamte Gemeindegebiet rechtsverbindlich ist. Für das Stadtgebiet von Sondershausen wurde der Entwurf des Flächennutzungsplans zuletzt am 13.05.2004 beschlossen. Im Vorentwurf des Flächennutzungsplans wurde die Fläche des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 09 entsprechend der damaligen Zielvorstellung als Wohnbau-Erweiterungsfläche ausgewiesen.

Aufgrund der Größe der Stadt und deren Bedeutung als Kreisstadt und Mittelzentrum besteht die dringende Notwendigkeit, einen Flächennutzungsplan für das gesamte Gemeindegebiet aufzustellen. Diese komplexe Planungsaufgabe wird einen längeren Bearbeitungszeitraum in Anspruch nehmen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 09 muss zwingend vor dem Inkrafttreten dieses Flächennutzungsplans durchgeführt werden. Der Bebauungsplan Nr. 09 soll deshalb im vorzeitigen Verfahren gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden (s. auch Punkt 1.5.2 Planverfahren). Durch die Nachnutzung bereits bebauter Flächen und Flächen, die aufgrund der vorhandenen Infrastruktur nur ein eingeschränktes Freiraumpotenzial besitzen, mit dem Entwicklungsziel eines Sondergebietes für die Nutzung von Solarenergie wird die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebietes keinesfalls beeinträchtigt. Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans für Sondershausen ist die geplante Flächennutzung für das Gebiet des Bebauungsplans Nr. 09 zu beachten. Das Gebiet ist als „Sonderbaufläche“ auszuweisen.

## **2.3 Landschaftsplan (LP)**

Für die Stadt Sondershausen besteht ein Landschaftsplan (Stand Mai 1992), der für das geplante Gebiet eine Wohnbau-Erweiterungsfläche vorsieht. Im „Entwicklungsplan“ ist für das Erweiterungsgebiet die Aufstellung eines Grünordnungsplans vorgesehen. Die Ortsränder sollen eingegrünt werden. Die Siedlungsentwicklung soll nicht über die damalige Erweiterungsfläche hinaus fortgesetzt werden.

Das Planungsgebiet befindet sich nach der „Biotopkarte“ außerhalb von Biotopen. Das südlich verlaufende „Brückental“ ist als Biotop erfasst.

Die Vorgaben aus dem Landschaftsplan werden im Bebauungsplan Nr. 09 berücksichtigt.

## **3. Bestand**

### **3.1 Topografie**

Das Wohngebiet „Östertal“ wurde auf den flachen Hängen im Wippertal nordöstlich der Wipper errichtet. Der mäßig ansteigende Bereich oberhalb des Wohngebietes wird als „Schwichensberg“ bezeichnet. Hier liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplans. Das Gelände

steigt weiter in Richtung Nordosten bis zur Windleite an. In nordwestlicher Richtung fällt das Gelände in einen Taleinschnitt ab, dem „Östertal“, der die beiden Wohngebiete „Hasenholz“ und „Östertal“ voneinander trennt.

### 3.2 Geologie und Bergbau

Nördlich der Wipper stehen die Gesteine des Mittleren Buntsandsteins an. Direkt an die Niederung des Wippertals laufen die Gervilleienschichten aus. In diesem Bereich wurde die Bebauung des Wohngebiets „Hasenholz / Östertal“ errichtet. Die Gervilleienschichten werden von Gesteinen der Braunen Grobsandsteinfolge überdeckt. In diesem Bereich liegt das Planungsgebiet des Bebauungsplans.

Die anstehenden Sandsteine sind durch wechselnde Korngröße, Armut an tonigem Bindemittel oder tonigen Zwischenschaltungen und weniger kräftige, mehr bräunliche Farben gekennzeichnet.

Aus dem Bereich der Braunen Grobsandsteinfolge sind Fossilfunde (z. B. Muscheln) bekannt.

Die Gebiete des Mittleren Buntsandsteins werden im Allgemeinen als geeigneter Baugrund angesehen. Beim Vorhandensein von tonigen Einschaltungen kann es zu nennenswerten Vernässungen kommen. Die Wässer können gegenüber Gründungen aggressiv wirken.

(Zentrales Geologisches Institut: *Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte der Deutschen Demokratischen Republik 1:25000 Blatt Sondershausen 4631*, Jena 1963, S. 43-44, 152).

*„Der Standort der Solaranlagen befindet sich im Verbreitungsgebiet der gut bis sehr gut tragfähigen Gesteine des Mittleren Buntsandsteins, welche flach nach Südwesten zur Wipper hin einfallen. Im petrographischen Sinne handelt es sich um eine Abfolge von hellgrauen, grau-grünen und rotbraunen, fein bis grobkörnigen, z. T. konglomeratischen Sandsteinen im Wechsel mit Ton- und Schluffsteinen. In Oberflächennähe sind die Festgesteine zu einem geringmächtigen, tonig-sandigen, mehr oder weniger steinigen, lockergesteinsähnlichen Material verwittert.“*

(Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz, Außenstelle Weimar, Stellungnahme zum Entwurf, 03.12.2021)

Geologische Untersuchungen – Erdaufschlüsse (Bohrungen, größere Baugruben, Messstellen) sowie geophysikalische und geochemische Messungen – sind gemäß § 8 Geologiedatengesetz (GeoIDG) spätestens zwei Wochen vor Baubeginn unaufgefordert beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Geologie und Naturschutz (TLUBN) anzuzeigen. Weiterhin sind die Ergebnisse (Bohrdokumentation, Messdaten, Test- und Laboranalysen, Pumpversuchsergebnisse, Lagepläne u. ä.) gemäß § 9 GeoIDG spätestens drei Monate nach Abschluss der Untersuchungen unaufgefordert durch die Auftraggeber oder die beauftragten Firmen vorzugsweise elektronisch zu übergeben. In den Ausschreibungs- und Planungsunterlagen soll auf diese Pflicht hingewiesen werden.

Rechtsgrundlagen sind das „Gesetz zur staatlichen geologischen Landesaufnahme sowie zur Übermittlung, Sicherung und öffentlichen Bereitstellung geologischer Daten und zur Zurverfügungstellung geologischer Daten zur Erfüllung öffentlicher Aufgaben (Geologiedatengesetz – GeoIDG) in Verbindung mit der „Thüringer Bergrecht- und Geologiedaten-Zuständigkeitsverordnung (ThürBGZustVO)“.

Eventuell im Planungsgebiet vorhandene Bohrungsdaten können unter [www.infogeo.de](http://www.infogeo.de) online recherchiert werden.

Der Planungsbereich liegt im Bergwerkseigentum „Sondershausen“ (Kalisalze) und in der deckungsgleichen Bewilligung „Im Wippertal“ (Steinsalz). Rechtsinhaber dieser Bergbaube-

rechtigungen ist die GSES Glückauf Sondershausen Entwicklungs- und Sicherungsgesellschaft mbH.

Das Planungsgebiet liegt in der Randzone des Einwirkungsbereichs der untertägigen Gewinnungstätigkeit durch das Kaliwerk „Glückauf“. Das Planungsgebiet selbst wurde nicht unterbaut.

Die untertägige Abbautätigkeit führte zur Ausbildung einer Senkungsmulde in einer Entfernung von ca. 1,2 km westlich des Standorts, an deren äußeren Rand der Planungsbereich liegt. Der Senkungsprozess verläuft langsam und stetig. Die bisherige Gesamtsenkung beträgt weniger als 0,1 m, die Senkungsgeschwindigkeit weniger als 2 mm pro Jahr. Aufgrund der Muldenrandlage wird der Baugrund und damit auch Gebäude auf Neigung und horizontale Längenänderung in Richtung Trogzentrum beansprucht. Bis zum Abschluss des Bewegungsprozesses ist mit einer Zunahme der Neigung von kleiner 1 mm/m zu rechnen, die Zerrungen aufgrund der zukünftigen horizontalen Längenänderungen werden als gering eingeschätzt.

Bewegungen dieser Größenordnung haben für Nutzungen und Gebäude jeder Art und Größe keinerlei Bergschadensrelevanz. Anpassungen gemäß § 110 BBergG und/oder Sicherungen gemäß § 111 BBergG werden nicht erforderlich.

Hinweise auf Gefährdungen durch Altbergbau, Halden, Restlöcher und unterirdische Hohlräume i. S. des Thüringer Altbergbau- und Unterirdische-Hohlräume-Gesetzes sind nicht vorhanden.

Im gesamten Südhazraum treten gelegentlich und in unregelmäßiger Zeitfolge kurzzeitige Erschütterungen als Folge tektonischer Gebirgsentspannungen auf. Die in der Normschrift DIN 4150 angegebenen Maximalbeträge der Verträglichkeit für Bauwerke ist bisher nie erreicht worden, sodass auch für die Zukunft in diesen Erschütterungen keine potentielle Gefahr gesehen wird.

### **3.3 Altlasten und Altmunition**

Schadstoffverunreinigungen des Bodens und des Grundwassers innerhalb des Planungsgebietes sind der Stadtverwaltung Sondershausen nicht bekannt. Die betroffenen Flurstücke sind nicht als altlastenverdächtige Flächen im Thüringer Altlasteninformationssystem (THALIS) erfasst.

Sollten sich bei der Bearbeitung des Bebauungsplans und bei der Realisierung des Vorhabens Verdachtsmomente für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen / Altlasten oder eine Beeinträchtigung anderer Schutzgüter (Luft, Wasser) ergeben, so sind diese im Rahmen der Mitwirkungspflicht sofort der Unteren Bodenschutzbehörde beim Landkreis Kyffhäuserkreis anzuzeigen, damit im Interesse der Umwelterfordernisse ggf. geeignete Maßnahmen koordiniert und eingeleitet werden können.

Die südwestlich des Planungsgebiets liegende Kernstadt von Sondershausen wurde im April 1945 mehrfach bombardiert. Das Planungsgebiet befindet sich somit in einem durch Munitionskörper gefährdeten Bereich. Sollten bei Bau- und Erschließungsarbeiten Kampfmittel gefunden werden, ist sofort die Fundstätte zu sichern und eine der zuständigen Stellen (Landratsamt Kyffhäuserkreis, örtliche Polizeidienststelle oder die Firma Tauber Delaborierung, Erfurt) zu informieren.

### **3.4 Wasserhaushalt**

Im Planungsgebiet oder in unmittelbarer Nähe sind keine offenen Gewässer vorhanden. Südwestlich des Planungsgebietes verläuft die Wipper, ein Gewässer 1. Ordnung. Die Wipper dient für die im Wippertal bebauten Flächen als Vorfluter.

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

### **3.5 Vorhandene Flächennutzung**

Die Flächen nordöstlich des Wohngebietes Östertal sollten nach DDR-Planung mit weiteren Wohnblöcken bebaut werden. Nach der Wende sollte das Gebiet für die Erweiterung mit Wohnbauflächen dienen. Bereits 1991 wurde der Aufstellungsbeschluss für ein allgemeines Wohngebiet gefasst. Während der Planaufstellung wurde bereits ein SB-Lebensmittelmarkt in einem provisorischen Gebäude (Zelt) errichtet. Für die Kundenstellplätze konnte der vor 1990 errichtete große Parkplatz an der Straße des Friedens genutzt werden.

Auf der Grundlage des Vorentwurfs des Bebauungsplans wurde 1995-96 im zentralen Bereich des geplanten Wohngebietes das massive Gebäude für einen SB-Lebensmittelmarkt mit einer ausreichenden Anzahl von Stellplätzen am Gebäude errichtet. Das provisorische Marktgebäude wurde wieder abgebrochen. Der Parkplatz blieb erhalten und wird von den Anwohnern genutzt.

Zur Erschließung des neuen Objekts baute der Investor nach Erschließungsvertrag mit der Stadt eine Erschließungsstraße mit Gehwegen zu beiden Seiten, die von der Ringstraße der „Straße des Friedens“ abzweigt. Die neue Straße erhielt den Namen „Zum Dickkopf“. Für die neue Straße musste ein Teil des Parkplatzes abgebrochen werden. Der südlich Teil des Parkplatzes ist noch erhalten.

Da zum damaligen Zeitpunkt das Wohngebiet „Hasenholz / Östertal“ vollständig bebaut war, konnte das neu geplante Wohngebiet nicht direkt an das bestehende Regenwassersystem im „Östertal“ angeschlossen werden. Zur Rückhaltung des Regenwassers aus dem neu geplanten Gebiet wurde ein Regenwasser-Rückhaltebecken am nordwestlichen Rand des geplanten Wohngebietes errichtet. Das auf dem Marktgrundstück und auf der Erschließungsstraße anfallende Regenwasser wird in das Rückhaltebecken geleitet. Der gedrosselte Überlauf erfolgt in das Regenwassersystem des Wohngebietes „Hasenholz“. Das Regenwasser-Rückhaltebecken befindet sich im Eigentum des Trinkwasser- und Abwasser-Zweckverbandes „Helbe-Wipper“ und wird weiterhin betrieben und gepflegt.

Von der Straße „Zum Dickkopf“ führt ein geschotterter, alter Fahrweg entlang der Privatgärten im „Östertal“ und mündet im Jechaer „Brückental“ auf die Zufahrt zum Schießplatz der Bundeswehr.

Die Flächen nordwestlich des alten Fahrweges bis an die Privatgärten reichend wurden ohne weitere Nutzung der natürlichen Entwicklung (Sukzession) überlassen. Es entwickelten sich Sträucher, Bäume und ein Feldgehölz. Die Flächen südöstlich des Fahrwegs und nordöstlich des Marktgebäudes werden landwirtschaftlich als Acker genutzt.

### **3.6 Bebauung**

Das Gebäude für den ehemaligen Lebensmittelmarkt wurde in Massivbauweise errichtet. Es ist eingeschossig und nicht unterkellert. Das Walmdach besteht aus Brettbindern und hat eine Dachneigung von 22°. Die Eindeckung besteht aus Dachziegel. Die Traufhöhe liegt bei ca. 4,50 m, die Firsthöhe bei 7,90 m.

### **3.7 Verkehrserschließung**

Die östliche Haupterschließungsachse des Wohngebietes „Östertal“ bildet die „Straße des Friedens“, die im Norden in einer großen Ringstraße endet. Sie nimmt den Ziel- und Quellverkehr des Wohngebietes in Richtung Süden zur „Frankenhäuser Straße“ auf, einer wichtigen Ost-West-Tangente von Sondershausen.

Von der „Straße des Friedens“ zweigen mehrere Anliegerstraßen und befahrbare Wohnwege ab. Die Straße „Zum Dickkopf“ wurde 1995-96 errichtet, zweigt von der Ringstraße ab und führt Richtung Nordosten. Sie ist für den Begegnungsfall LKW – PKW ausgelegt und mit Asphalt befestigt. Beidseitig sind gepflasterte Gehwege angelegt. Am Ende der Straße gibt es keine Wendeanlage, da diese Straße im geplanten Wohngebiet weitergeführt werden sollte.

Nördlich der Wohnbebauung des „Östertals“ befindet sich ein größerer Parkplatz, der für den provisorischen SB-Markt errichtet worden war.

An der „Straße des Friedens“ befinden sich Bushaltestellen des ÖPNV. An der Ringstraße liegt die nördlichste Haltestelle. Das Wartehäuschen steht im Bereich des beschriebenen, größeren Parkplatzes.

### **3.8 Ingenieurtechnische Erschließung**

Das Wohngebiet „Östertal“ ist ingenieurtechnisch erschlossen. In den Straßen und Wohnwegen befinden sich die Leitungstrassen der Versorgungsmedien:

- Trinkwasser,
- Abwasser im Trennsystem,
- Stromversorgung,
- Gasversorgung,
- Fernwärmeversorgung,
- Fernmelde- und Telekommunikationsanlagen.

Die Wohngebäude im „Hasenholz / Östertal“ werden mit Fernwärme von den Stadtwerken Sondershausen GmbH versorgt. Im Wohngebiet verteilt befinden sich drei Fernwärmestationen. Für das Fernwärmevorranggebiet „Hasenholz / Östertal“ gilt die „Fernwärmesatzung der Stadt Sondershausen“.

### **3.9 Archäologie und Denkmalschutz**

Innerhalb und in unmittelbarer Umgebung des Planungsgebietes sind keine denkmalgeschützten Einzelobjekte, Ensembles und oberirdisch sichtbare Bodendenkmale vorhanden.

Es gibt eine Vielzahl von Stellen auf den Hängen nördlich der Wipper, im Bereich der Haardt und der Windleite, von Stockhausen bis Hachelbich, von denen paläontologische Funde bekannt sind. Fossilfunde wurden nicht nur in der Gervilleien-Schicht, sondern auch in der Schicht der Braunen Grobsandsteinfohle gemacht. Diese Besonderheit stellte zuerst W. HOPPE 1957 fest. Die Kartierung der Fundstellen erfolgte in der „Geologischen Karte der Deutschen Demokratischen Republik“ Karte 4631 Sondershausen. Bei H. ECK (1884) wird der Fund eines Labyrinthodontenschildes auf der Haardt erwähnt.

(Zentrales Geologisches Institut: *Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte der Deutschen Demokratischen Republik 1:25000 Blatt Sondershausen 4631*, Jena 1963, S. 44)

Archäologische und paläontologische Zufallsfunde sowie Münzfunde unterliegen gemäß Thüringer Denkmalschutzgesetz der Anzeigepflicht bei einer der zuständigen Stellen (Thüringisches Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar, oder Landratsamt Kyffhäuserkreis, Untere Denkmalschutzbehörde).

Im Vorfeld der Erdarbeiten ist eine denkmalpflegerische Zielstellung mit dem Thüringischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar, zu erarbeiten und eine Kostenvereinbarung abzuschließen.

## 4. Planinhalt und Festsetzungen

### 4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

#### 4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Planungsgebiet sollen Solarthermie- und Photovoltaik-Anlagen als Freiflächenanlagen aufgestellt werden. Für die Umwandlung, Speicherung und Weiterleitung der Solarenergie sind weitere technische Anlagen, wie Wärmespeicher, Pumpen, Wechselrichter, Leitungen usw., notwendig. Ein Teil der Anlagen soll in technischen Gebäuden untergebracht werden.

Im **Plan Teil A** werden alle Bauflächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans als „Sonderbauflächen Solarenergie“ festgesetzt. Diese Bauflächen stellen das „Bauland“ dar. Die Fläche des Sondergebietes definiert die Größe der „Grundstücksfläche“ nach Baunutzungsverordnung. Bei der Berechnung der „Grundflächenzahl“ wird Bezug auf diese „Grundstücksfläche“ genommen.

In den **textlichen Festsetzungen** wird zuerst die Zweckbestimmung des Baugebietes definiert. Das Gebiet soll als „sonstiges Sondergebiet“ der Nutzung erneuerbarer Energien in Form von Solarenergie, also solarer Strahlungsenergie, dienen.

Im „Sondergebiet Solarenergie“ sollen folgende Nutzungsarten allgemein zulässig sein:

- Solarthermie-Anlagen (Anlagen für die thermische Nutzung der Solarenergie zur Umwandlung in Wärmeenergie) mit Tragkonstruktionen,
- Photovoltaik-Anlagen (Anlagen zur Umwandlung der Solarenergie in elektrische Energie) mit Tragkonstruktionen,
- technische Anlagen zur Umwandlung, Weiterleitung und Übergabe von Energie, wie Transformatorenstationen, Übergabestationen, Wechselrichter, Pumpstationen, Leitungen o. ä.,
- Anlagen zur Speicherung der Energie, wie Wärmespeicher, Batteriespeicher o. ä.,
- Gebäude, die überwiegend der Unterbringung von technischen Anlagen zur Nutzung von Solarenergie dienen,
- Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen, wie Zaunanlagen mit Toren, Masten für Überwachungskameras und Leuchten, Zufahrten, Stellplätze usw.

Das „Sondergebiet Solarenergie“ wird in 5 Teilgebiete gegliedert. Die Teilgebiete werden nach differenzierten Nutzungsarten, zulässigen Höhen baulicher Anlagen und den Flächenanteilen, die versiegelt werden dürfen, unterteilt.

Im „Sondergebiet Solarenergie“ mit der Bezeichnung „SO 1<sub>SOLAR</sub>“ ist die Errichtung der großen Solarthermie-Freiflächenanlage zur Einspeisung in das Fernwärmenetz vorgesehen. Folgende Nutzungsarten sind allgemein zulässig:

- Solarthermie-Anlagen (Anlagen für die thermische Nutzung der Solarenergie zur Umwandlung in Wärmeenergie) mit Tragkonstruktionen,
- technische Anlagen zur Umwandlung, Weiterleitung und Übergabe von Energie, wie Transformatorenstationen, Übergabestationen, Wechselrichter, Pumpstationen, Leitungen o. ä.,
- Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen, wie Zaunanlagen mit Toren, Masten für Überwachungskameras und Leuchten, Zufahrten, Stellplätze usw.

In den „Sondergebieten Solarenergie“ mit den Bezeichnungen „SO 2<sub>SOLAR</sub>“ und „SO 3<sub>SOLAR</sub>“ sollen sowohl Solarthermie-Freiflächenanlagen, z.B. für eine spätere Erhöhung der Wärmekapazität zur Einspeisung in das Fernwärmesystem, als auch Photovoltaik-Freiflächenanlagen, deren Stromerzeugung z.B. für die Pumpen der Solarthermie-Anlagen genutzt werden soll, errichtet werden können. Die beiden Teilgebiete unterscheiden sich in der Flächengröße, die versiegelt werden darf. Allgemein zulässig sind in beiden Teilgebieten folgende Nutzungsarten:

- Solarthermie-Anlagen (Anlagen für die thermische Nutzung der Solarenergie zur Umwandlung in Wärmeenergie) mit Tragkonstruktionen,
- Photovoltaik-Anlagen (Anlagen zur Umwandlung der Solarenergie in elektrische Energie) mit Tragkonstruktionen,
- technische Anlagen zur Umwandlung, Weiterleitung und Übergabe von Energie, wie Transformatorenstationen, Übergabestationen, Wechselrichter, Pumpstationen, Leitungen o. ä.,
- Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen, wie Zaunanlagen mit Toren, Masten für Überwachungskameras und Leuchten, Zufahrten, Stellplätze usw.

Das „Sondergebiet Solarenergie“ mit der Bezeichnung „SO 4<sub>SOLAR</sub>“ soll vorrangig für die Einordnung von technischen Anlagen, wie Pumpen und Ausgleichsbehälter, sowie der Wärmespeicher-Silos genutzt werden. Die Pumpen und Ausgleichsbehälter sollen in einem Technikgebäude untergebracht werden. Grundsätzlich soll aber auch die Errichtung von Solarthermie- und Photovoltaik-Anlagen ermöglicht werden, z.B. auf den Dachflächen von Gebäuden. Allgemein zulässig sind folgende Nutzungsarten:

- Solarthermie-Anlagen (Anlagen für die thermische Nutzung der Solarenergie zur Umwandlung in Wärmeenergie) mit Tragkonstruktionen,
- Photovoltaik-Anlagen (Anlagen zur Umwandlung der Solarenergie in elektrische Energie) mit Tragkonstruktionen,
- technische Anlagen zur Umwandlung, Weiterleitung und Übergabe von Energie, wie Transformatorenstationen, Übergabestationen, Wechselrichter, Pumpstationen, Leitungen o. ä.,
- Anlagen zur Speicherung der Energie, wie Wärmespeicher, Batteriespeicher o. ä.,
- Gebäude, die überwiegend der Unterbringung von technischen Anlagen zur Nutzung von Solarenergie dienen,
- Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen, wie Zaunanlagen mit Toren, Masten für Überwachungskameras und Leuchten, Zufahrten, Stellplätze usw.

Auch im „Sondergebiet Solarenergie“ mit der Bezeichnung „SO 5<sub>SOLAR</sub>“ sollen technische Anlagen und Gebäude für diese Anlagen errichtet werden können. Aufgrund der Nähe eines Wohnblocks ist die zulässige Höhe baulicher Anlagen deutlich geringer als im Teilgebiet „SO 4<sub>SOLAR</sub>“. Da sich der Wohnblock in südlicher Richtung des Teilgebietes „SO 5<sub>SOLAR</sub>“ befindet, wird aufgrund ihrer Blendwirkung die Errichtung von Solaranlagen nicht festgesetzt. Allgemein zulässig sind folgende Nutzungsarten:

- technische Anlagen zur Umwandlung, Weiterleitung und Übergabe von Energie, wie Transformatorenstationen, Übergabestationen, Wechselrichter, Pumpstationen, Leitungen o. ä.,
- Anlagen zur Speicherung der Energie, wie Wärmespeicher, Batteriespeicher o. ä.,
- Gebäude, die überwiegend der Unterbringung von technischen Anlagen zur Nutzung von Solarenergie dienen,



- Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck des Baugebietes dienen, wie Zaunanlagen mit Toren, Masten für Überwachungskameras und Leuchten, Zufahrten, Stellplätze usw.

#### 4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

##### Grundflächenzahl

Im **Plan Teil A** wird in den Nutzungsschablonen für alle Baufenster SO 1<sub>SOLAR</sub> bis SO 3<sub>SOLAR</sub> die zulässige Grundflächenzahl „GRZ 0,5“ festgesetzt. Das bedeutet, dass die Gesamtheit der Grundflächen von Gebäuden und baulichen Anlagen usw. 50 % der Fläche des „Baugrundstücks“ nicht überschreiten darf. Bei den geneigten Solarpaneelen gilt die senkrechte Projektionsfläche als Grundfläche. - In diesen Bauflächen sollen die Solar-Freiflächen-Anlagen aufgestellt werden.

In den Baufenstern SO 4<sub>SOLAR</sub> und SO 5<sub>SOLAR</sub> wird eine Grundflächenzahl „GRZ 0,8“ festgelegt. Der Wert dieser Grundflächenzahl stellt nach § 17 Abs. 1 BauNVO die Obergrenze für die zulässige Grundflächenzahl in „Gewerbe- und Industriegebieten“ dar. In den beiden Bauflächen sollen vorrangig die technischen Anlagen und technischen Gebäude errichtet werden. Es wird wie in einem Gewerbegebiet mit einer höheren Überbauungsdichte gerechnet.

In den **textlichen Festsetzungen** wird klargestellt, dass die zulässige Grundflächenzahl durch Planeinschrieb im Plan Teil A festgesetzt wird. Im Bebauungsplan wird die Möglichkeit der Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl für Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten nach § 19 Abs. 4 BauNVO ausgeschlossen. Im „Sondergebiet Solarenergie“ spielen Stellplätze und Garagen eine absolut untergeordnete Rolle. Nur gelegentlich fahren Personen mit dem Fahrzeug gezielt zu den Solaranlagen für die Wartung und Regelung, im Störfall oder zur Grünflächenpflege. Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl für Stellplätze und deren Zufahrten ist aus diesen Gründen keineswegs erforderlich und gerechtfertigt.

##### Höhe baulicher Anlagen

Im **Plan Teil A** werden für alle Baufenster die zulässigen Höhen von Gebäuden und baulichen Anlagen in den Nutzungsschablonen eingetragen. Die Festlegungen berücksichtigen in den Gebieten SO 1<sub>SOLAR</sub> bis SO 3<sub>SOLAR</sub> die Höhen der geplanten Solar-Freiflächenanlagen und in den Baufenstern SO 4<sub>SOLAR</sub> und SO 5<sub>SOLAR</sub> die Höhe der vorhandenen und geplanten Gebäude und geplanter Wärmespeicher in Siloform.

In den Teilgebieten „SO 1<sub>SOLAR</sub>“ bis „SO 3<sub>SOLAR</sub>“ wird eine maximale Höhe von 3,0 m festgelegt, davon entfällt 1,0 m als Höhe für die Unterkante des Solarpaneels über dem Gelände (siehe Festsetzung 6.3) und 2,0 m für die maximale Höhe des geneigten Paneels an dessen Oberkante.

Im Teilgebiet „SO 4<sub>SOLAR</sub>“ ist eine maximale Höhe von 15,0 m zulässig, da in diesem Teilgebiet die Wärmespeicher in Siloform aufgestellt werden sollen.

Aufgrund der Nähe des Wohnblocks südlich des Teilgebietes „SO 5<sub>SOLAR</sub>“ wird in diesem Teilgebiet die zulässige Höhe auf 7,0 m beschränkt, diese Höhe entspricht einem zweigeschossigen Gebäude.

In den **textlichen Festsetzungen** wird darauf verwiesen, dass die „zulässige Höhe von Gebäuden und baulichen Anlagen“ im Plan Teil A festgelegt werden. Zusätzlich wird festgesetzt, dass Masten für Leuchten und Überwachungskameras, die teilweise von Versicherungsgesellschaften verlangt werden, bis zu einer Höhe von 8,0 m zulässig sind. Die maximale Höhe von Zäunen und Toranlagen wird mit 3,0 m festgesetzt. Die übliche Zaunfeldhöhe beträgt 2,0-2,2 m zuzüglich einem Übersteigschutz von 1-3 Drähten mit einer Höhe von 0,15-0,5 m. Aufgrund der Geländeneigungen ist ein Höhenversatz an den Zaunpfosten einzukalkulieren.

Es wird weiterhin der Höhenbezug definiert. Das angrenzende Bestandsgelände an den jeweiligen Gebäuden, baulichen Anlagen und Masten stellt den unteren Maßbezug dar. Die Höhe wird senkrecht bis zum höchsten Punkt des Gebäudes bzw. der baulichen Anlage gemessen. Technische Aufbauten für Solaranlagen auf den Dächern von Gebäuden dürfen diese Höhe nochmals um maximal 3,0 m übersteigen.

#### 4.1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Im **Plan Teil A** wird das „Baufenster“ über „Baugrenzen“ definiert. Innerhalb des „Baufensters“ dürfen die baulichen Anlagen für die Hauptnutzung eingeordnet werden, z. B. die Solar-Freiflächenanlagen, Technikgebäude, Wärmespeicher usw. Die baulichen Anlagen sollen sich innerhalb des „Baufensters“ befinden.

In den **textlichen Festsetzungen** wird festgelegt, dass bestimmte untergeordnete Bauteile, wie Dachvorsprünge, Hauseingangsbereiche, Hauseingangstrepfen und deren Überdachungen usw. über die Baugrenze hinausragen dürfen, aber nicht mehr als 1,50 m. In der Breite sollen sie die halbe Länge der Gebäudewand nicht überschreiten. Von dieser Regelung sind Bauteile ausgenommen, die die gesamte Länge der Fassade in der Regel einnehmen, wie z. B. Dachüberstände.

Die Bauteile, die vor die Baugrenze hervortreten sollen, müssen einen Mindestabstand von 4,00 m zu Pflanzstandorten von Bäumen einhalten, damit der Kronenwuchs der Bäume nicht beeinträchtigt wird.

#### 4.1.4 Stellplätze und Garagen

PKW-Stellplätze, die nicht überdacht sind, sollen auf der gesamten Fläche der Baugrundstücke errichtet werden dürfen. In den **textlichen Festsetzungen** wird nur festgelegt, dass Garagen und überdachte PKW-Einstellplätze (Carports) nicht auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Die gebäudeähnlichen Anlagen müssen also innerhalb der durch Baugrenzen gekennzeichneten „Baufenster“ errichtet werden.

#### 4.1.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, wie z. B. Zäune, Tore und Masten, sollen ebenfalls auf der gesamten Fläche der Baugrundstücke errichtet werden dürfen. Die Nebenanlagen werden als allgemein zulässige Anlagen in den Zulässigkeitskatalog des „Sondergebiets Solarenergie“ aufgenommen (s. Punkt 4.1.1 Art der baulichen Nutzung). Aus derzeitiger Sicht besteht kein weiterer Regelungsbedarf. In den **textlichen Festsetzungen** werden deshalb keine weiteren, speziellen Festsetzungen zu Nebenanlagen getroffen, mit Ausnahme der zulässigen Höhen von baulichen Anlagen, wie z.B. von Zäunen und Toranlagen oder Masten für Leuchten und Überwachungskameras.

#### 4.1.6 Verkehrsflächen

Das Planungsgebiet wird aus Richtung Südwesten über die Ringstraße der „Straße des Friedens“ erschlossen. Die Straße ist öffentlich gewidmet.

Die Straße „Zum Dickkopf“ wurde zwar mit Erschließungsvertrag zwischen Investor und Stadt Sondershausen errichtet, aber aufgrund von Baumängeln nicht von der Stadt in ihr Eigentum übernommen. Sie erhielt den Straßennamen „Zum Dickkopf“, wurde aber aufgrund der nicht erfolgten Übernahme nicht öffentlich gewidmet. Die Straße wurde jahrelang von den Kunden und Betreibern des SB-Lebensmittelmarkt genutzt und trug in dieser Zeit einen öffentlichen Charakter. Ähnlich verhält es sich mit dem größeren Parkplatz. Er wurde auch von Kunden des provisorischen SB-Lebensmittelmarktes wie ein öffentlicher Parkplatz genutzt. Die Straße und der Parkplatz verloren mit der Schließung des provisorischen SB-

Lebensmittelmarktes und des Lebensmittelmarktes im Massivgebäude einschließlich der ersten Nachnutzungen die öffentliche Erschließungsaufgabe. Zukünftig soll die Verkehrsfläche nur noch einem eingeschränkten Personenkreis dienen, der für die Errichtung, Betreibung, Wartung der technischen Solaranlagen verantwortlich ist und die Pflege der Grundstücke durchführt.

Aus vorgenannten Gründen sollen die Straße und der Parkplatz vorsorglich entwidmet werden. Die Straße wird im **Planteil A** einschließlich der beiden Fußwege und einem 1-m-breiten Randstreifen, auf dem z. B. Freileitungsmasten und Straßenleuchten stehen, als „private Verkehrsfläche“ festgesetzt. Sie soll zukünftig nur noch der inneren Erschließung der Baugrundstücke dienen.

Für die vorhandene Zufahrt zum Regenwasser-Rückhaltebecken, die über die Straße „Zum Dickkopf“ führt, werden keine weiteren Regelungen getroffen. Die Stadtwerke Sondershausen GmbH, die das Flurstück 1061/1 käuflich erwerben wollen, auf dem auch das Rückhaltebecken mit Zufahrt liegt, arbeiten eng mit dem Trinkwasser-Abwasser-Zweckverband „Helbe-Wipper“ zusammen. Es wird davon ausgegangen, dass die beiden Versorgungsträger die notwendigen Regelungen außerhalb des Bebauungsplanverfahrens treffen werden.

In den **textlichen Festsetzungen** wird klargestellt, dass die privaten Verkehrsflächen der Erschließung der Baugrundstücke dienen müssen. Weiterhin wird eindeutig geklärt, dass die Zuständigkeit für die privaten Verkehrsflächen allein bei den jeweiligen Grundstückseigentümern und damit nicht bei der Stadt Sondershausen liegt.

#### **4.1.7 Versorgungsanlagen**

Nördlich der Ringstraße der „Straße des Friedens“ befindet sich ein Regenwasser-Rückhaltebecken, welches im Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt. Das Regenwasser-Rückhaltebecken wird vom Trinkwasser- und Abwasserzweckverband „Helbe-Wipper“ betrieben und gepflegt. Die durch einen Zaun gesicherte Anlage wird als „Fläche für Versorgungsanlagen“ mit der Zweckbestimmung „Regenwasser-Rückhaltebecken“ im **Plan Teil A** festgesetzt.

#### **4.1.8 Hauptversorgungsleitungen**

Das Planungsgebiet wird ingenieurtechnisch über Hauptversorgungsleitungen erschlossen, die in der „Straße des Friedens“ liegen.

Die in der Straße „Zum Dickkopf“ vorhandenen Hauptversorgungsleitungen können teilweise für die ingenieurtechnische Erschließung des Sondergebietes genutzt werden. Der Leitungsbestand der verschiedenen Versorgungsmedien ist im Plan Teil A dargestellt. Es handelt sich um eine vereinfachte, prinzipielle Darstellung und nicht um den genauen Trassenverlauf.

#### **4.1.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte**

Im Grundbuch wurden Grunddienstbarkeiten für Trinkwasser- und Abwasserleitungen einschließlich des Regenwasser-Rückhaltebeckens zugunsten des Trinkwasser- und Abwasserzweckverband „Helbe-Wipper“ eingetragen. Die Grunddienstbarkeiten werden in den Plan Teil A als Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte übernommen und entsprechend des Leitungs- und Anlagenbestands ergänzt.

#### **4.1.10 Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Im **Plan Teil A** wird der Bereich zwischen den Gärten im „Östertal“ an der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze und dem alten Fahrweg, der an den Gärten vorbeiführt, als „Fläche

für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen.

In den **textlichen Festsetzungen** wird im Punkt 6.1 festgelegt, dass auf der „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ der vorhandene Laubgehölzbestand zu erhalten ist. Die vorhandenen Ruderalfluren sollen zur Habitatoptimierung und -erweiterung für Reptilien als strukturreiche Grünfläche mit Zusatzstrukturen entwickelt werden, das heißt, dass der Lebensraum auf der vorhandenen Grünfläche mit zusätzlichen Strukturen ergänzt wird, die charakteristische Aufenthaltsbereiche von Reptilien, wie Eidechsen und Schlangen, darstellen. Innerhalb der Naturschutzfläche sind ca. 1.500 m<sup>2</sup> Fläche zu roden, die unmittelbar an die Bauflächen für Solarfreiflächenanlagen angrenzen. Auf der gerodeten Fläche sind 3 Reptilienhabitate anzulegen, die aus Steinhäufen, Sandhäufen und Reisighäufen bestehen. Die geplante Maßnahme wird im Maßnahmenblatt M 1, welches Bestandteil der Festsetzung ist, detailliert beschrieben (s. Begründung Teil I Anlage 2 Maßnahmenblätter und Begründung Teil II, Punkt 9.2 Maßnahmenblätter).

In den Gebieten SO 1<sub>SOLAR</sub> bis SO 3<sub>SOLAR</sub> sollen die Solar-Freiflächenanlagen aufgestellt werden. Die baurechtlich festgesetzte Grundflächenzahl beträgt GRZ 0,5. Es dürfen also 50 % der Baufläche mit baulichen Anlagen überdeckt werden, hier ist es die senkrechte Projektionsfläche der Solarpaneele. Üblicherweise ist der Versiegelungsgrad im Bereich der Solar-Freiflächenanlagen deutlich geringer. Um die Versiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen, werden im Punkt 6.2 für die 3 Sondergebiete konkrete Flächen festgesetzt, die tatsächlich versiegelt werden dürfen. In die Flächen, die versiegelt werden dürfen, wurden eingerechnet:

- Fundamente für die Modultische,
- Fundamente für Zaunpfosten,
- Fundamente für Masten mit Leuchten oder Kameras,
- Gebäude für Wechselrichter, Transformatoren usw.,
- der alte Fahrweg in 3 m Breite, der an den Gärten vorbeiführt,
- ein Fahrweg in 3 m Breite auf den Flurstücken 480/20 und 909/2.

Die weiteren Flächenanteile dürfen nicht versiegelt werden. Diese Maßnahme dient zur Erhaltung und zum Schutz des natürlich anstehenden Bodens als Lebensraums und zur Erhaltung seiner natürlichen Eigenschaften, wie Versickerungs- und Speicherfähigkeit, Filterfunktion usw. Die natürlichen, positiven Eigenschaften des Bodens würden durch eine Versiegelung stark beeinträchtigt werden.

Der Boden auf der Höhenlage des Schwichensbergs ist der Erosion durch Wind und Oberflächenwasser ausgesetzt. Zum Schutz des natürlichen Bodens vor schädlichen Erosionserscheinungen wird im Punkt 6.3 festgesetzt, dass alle nicht versiegelten Flächen in den Gebieten SO 1<sub>SOLAR</sub> bis SO 3<sub>SOLAR</sub> (nach Punkt 6.2) als extensive Grünfläche mit standorttypischen Gras- und Staudenfluren anzulegen sind. Das bedeutet, dass eine Ansaat mit einer standortgerechten, gebietsheimischen Wildsaatgutmischung aus heimischen Wildkräutern und -gräsern (Regio-Saatgut) zu erfolgen hat. Die Grünflächen sind dann extensiv zu pflegen. Die Pflege soll abschnittsweise und im rotierenden, jährlichen Wechsel erfolgen. Das Mähregime wird wie folgt vorgegeben: auf ca. 40 % der Fläche erfolgt eine Mahd pro Jahr, auf ca. 50 % der Fläche eine zweimalige Mahd und auf ca. 10 % der Fläche wird der Aufwuchs belassen.

Damit die Vegetation aus Gräsern und Kräutern ausreichend Licht und freie Höhe für das Pflanzenwachstum hat, wird festgesetzt, dass die Unterkante der Solarmodule mindestens 0,80 m über dem Gelände liegen muss. Gleichzeitig wird durch diesen Lichtraum unter den Modultischen die Beweidung mit Schafen ermöglicht. Die durchgehende Vegetationsdecke schützt nicht nur vor Erosion, sondern wertet auch den bodennahen Lebensraum auf. Die

Pflanzen nehmen weiterhin klimaschädliches Kohlendioxid auf und geben Sauerstoff an die Atmosphäre ab (s. Begründung Teil II, Punkt 9.2 Maßnahmenblätter).

Zur Habitatoptimierung für Reptilien, also zur Verbesserung des Lebensraums von Reptilien, sollen auf den Bauflächen für Solar-Freiflächenanlagen mindestens 5 Steinschüttungen angelegt werden. Zur gleichmäßigen Verteilung auf die einzelnen Bauflächen wird festgesetzt, dass im Gebiet SO1SOLAR mindestens 3 Steinschüttungen und in den Gebieten SO2SOLAR und SO3SOLAR je mindestens 1 Steinschüttung anzulegen ist. Die Maßnahmen werden im Maßnahmenblatt M 2 konkretisiert.

Die Solar-Freiflächenanlagen müssen zum Schutz vor Diebstahl und Vandalismus eingezäunt werden. Die Einzäunung stellt eine Barriere für Klein- und Mittelsäuger dar. Zur Minderung dieser Barrierewirkung wird im Punkt 6.4 festgesetzt, dass Durchlässe von mindestens 15 x 15 cm in Erdbodenhöhe im Abstand von maximal 10 m im Zaun herzustellen sind. Aufgrund der bewegten Topografie des Geländes werden die Zaunfelder in unterschiedlichen Höhen an den Zaunpfosten montiert, um einen Höhenversatz zu erzeugen. Dieser Versatz kann auf Bodenhöhe für die Herstellung von Schlupflöchern genutzt werden (s. Begründung Teil II, Punkt 9.1 Konkretisierung der grünordnerischen und landschaftsplanerischen Festsetzungen).

In der textlichen Festsetzung 6.5 wird festgelegt, dass auf den Bauflächen mit den Bezeichnungen SO 4<sub>SOLAR</sub> und SO 5<sub>SOLAR</sub> alle Flächen, die nicht mit baulichen Haupt-, Neben- und Verkehrsflächen überbaut werden, mit einer standortgerechten, gebietsheimischen Wildsaatgutmischung aus heimischen Wildkräutern und -gräsern zu begrünen sind. Auf den Freiflächen sollen sich standorttypische Gras- und Staudenfluren entwickeln. Die Flächen sind dauerhaft extensiv durch zweimalige Mahd im Jahr oder Beweidung zu pflegen. Das Mahdgut ist 3 – 7 Tage auf den Flächen zu belassen.

Mit dieser Festsetzung fördert die Stadt Sondershausen die Bepflanzung privater Freiflächen und stellt sich gegen die Modeerscheinung, Freiflächen zu schottern, um das Pflanzenwachstum zu unterbinden und dadurch den Pflegeaufwand zu reduzieren. Die Vegetation wertet, wie im Punkt 6.3 beschrieben, den bodennahen Lebensraum auf und trägt aktiv zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Gehaltes der Atmosphäre bei.

Die Stadt Sondershausen stellt klar, dass der § 8 Abs. 1 der Thüringer Bauordnung für die Baugrundstücke gilt. Im § 8 Abs. 1 ThürBO wird festgelegt, dass die nicht überbauten Fläche der ansonsten bebauten Grundstücke wasseraufnahmefähig zu belassen oder herzustellen sind und dass sie zu begrünen (mit Gräsern und Kräutern) oder zu bepflanzen (mit Bodendeckern, Sträuchern und Bäumen) sind.

Im bereits bebauten Bereich des Planungsgebietes befinden sich mehrere Laubbäume. Es wird keine Festsetzung zum Erhalt dieser Bäume getroffen. Der Ausweisung eines großen, zusammenhängenden Baufensters wird für die Umsetzung des Angebotsbaugebungsplans der Vorrang vor der Erhaltung der Bäume eingeräumt, damit die technischen Anlagen und Gebäude optimal errichtet werden können und die Verschattung von Solar-Modulen ausgeschlossen wird. An jeder Stelle innerhalb des Baufensters darf eine bauliche Anlage errichtet werden. Wenn die Bäume am Standort erhalten werden sollten, müsste also das Baufenster an der Stelle eines Bestandsbaumes mit einem Schutzabstand von mindestens 4,0 m vom Stamm zum Schutz der Baumkrone ausgeschnitten werden. Die Festsetzung eines Baufensters und eines zu erhaltenden Baumes an der gleichen konkreten Stelle schließen sich aus. Für das Bebauungsplangebiet gilt auch die Baumschutzsatzung der Stadt Sondershausen. Vor der Beseitigung eines Baumes ist ein Baumfäll-Antrag bei der Stadtverwaltung zu stellen. Durch die Stadtverwaltung wird geprüft, ob der beantragte Baum tatsächlich gefällt werden muss, um eine zulässige Baumaßnahme durchführen zu können. Der Ausgleich für die Baumfällungen wird durch den Bebauungsplan erbracht, es dürfen keine zusätzlichen Ersatzmaßnahmen nach Baumschutzsatzung gefordert werden.

## 4.2 Kennzeichnungen

Gemäß § 9 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BauGB sollen im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, unter denen der Bergbau umgeht oder die für den Abbau von Mineralien bestimmt sind. Das Planungsgebiet befindet sich am Rande der untertägigen Gewinnungstätigkeit des Kalibergwerks „Glückauf“ Sondershausen. Im **Text Teil B** wird im Punkt „Kennzeichnungen“ informiert, dass sich das Planungsgebiet im Bereich des Bergwerkseigentums „Sondershausen“ für den Abbau von Kalisalzen befindet. Für das deckungsgleiche Gebiet liegt die Bewilligung „Im Wippertal“ für den Abbau von Steinsalzen vor. Rechtsinhaber beider Bewilligungen ist die GSES Glückauf Sondershausen Entwicklungs- und Sicherungsgesellschaft mbH. Das Planungsgebiet liegt in der Randzone des Einwirkungsbereichs der untertägigen Gewinnungstätigkeit durch das Kaliwerk „Glückauf“. Das Planungsgebiet selbst wurde nicht unterbaut.

Die untertägige Abbautätigkeit führte zur Ausbildung einer Senkungsmulde in einer Entfernung von ca. 1,2 km westlich des Standorts, an deren äußeren Rand der Planungsbereich liegt. Der Senkungsprozess verläuft langsam und stetig. Die bisherige Gesamtsenkung beträgt weniger als 0,1 m, die Senkungsgeschwindigkeit weniger als 2 mm pro Jahr. Aufgrund der Muldenrandlage wird der Baugrund und damit auch Gebäude auf Neigung und horizontale Längenänderung in Richtung Trogzentrum beansprucht. Bis zum Abschluss des Bewegungsprozesses ist mit einer Zunahme der Neigung von kleiner 1 mm/m zu rechnen, die Zerrungen aufgrund der zukünftigen horizontalen Längenänderungen werden als gering eingeschätzt.

Bewegungen dieser Größenordnung haben für Nutzungen und Gebäude jeder Art und Größe keinerlei Bergschadensrelevanz. Anpassungen gemäß § 110 BBergG und/oder Sicherungen gemäß § 111 BBergG werden nicht erforderlich.

Hinweise auf Gefährdungen durch Altbergbau, Halden, Restlöcher und unterirdische Hohlräume i. S. des Thüringer Altbergbau- und Unterirdische-Hohlräume-Gesetzes sind nicht vorhanden.

Im gesamten Südharzraum treten gelegentlich und in unregelmäßiger Zeitfolge kurzzeitige Erschütterungen als Folge tektonischer Gebirgsentspannungen auf. Die in der Normschrift DIN 4150 angegebenen Maximalbeträge der Verträglichkeit für Bauwerke ist bisher nie erreicht worden, sodass auch für die Zukunft in diesen Erschütterungen keine potentielle Gefahr gesehen wird.

## 4.3 Nachrichtliche Übernahme von nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen

Gemäß § 9 Abs. 6 BauGB sollen im Bebauungsplan nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffene Festsetzungen nachrichtlich übernommen werden. Da sich der Geltungsbereich in einem Gebiet befindet, aus dem paläontologische Fossilfunde bekannt sind muss der Beginn der Erdarbeiten einer der für die Archäologie zuständigen Stelle rechtzeitig angezeigt werden, damit von behördlicher Seite eine denkmalfachliche Begleitung der Arbeiten durchgeführt werden kann. Vor dem Beginn der Erdarbeiten ist mit dem Thüringischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie, Weimar, eine denkmalpflegerische Zielstellung zu erarbeiten und eine Kostenvereinbarung abzuschließen.

## 4.4 Hinweise auf andere gesetzliche Vorschriften

Es handelt sich um textliche Hinweise auf Vorschriften, die auf der Grundlage unterschiedlicher Gesetze und Verordnungen erlassen worden sind. Sie werden im **Text Teil B** aufge-

führt. Ausgewählt werden zur Information der Bürger und Bauherren die Vorschriften, die allgemein für Bauvorhaben in Sondershausen gelten.

Die Hinweise beziehen sich auf folgende Themen:

- Anzeigepflicht archäologischer und paläontologischer Zufallsfunde sowie von Münzfunden,
- Abwasserbeseitigung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
- Umgang mit gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen,
- Anzeigepflicht von geologischen Untersuchungen, wie Erdaufschlüsse und größere Baugruben und Pflicht zur Übergabe der Untersuchungsergebnisse,
- Vorsorge- und Schutzmaßnahmen zur Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen und Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter (Luft, Wasser),
- Informationspflicht beim Auffinden von Kampfmitteln und Sicherung der Fundstelle,
- Lage im 5-km-Radius einer Firma, die der Störfall-Verordnung unterliegt,
- Schutzmaßnahmen gegen Baulärm,
- Schonende Bauverfahren für Bodenarbeiten,
- Artenschutzmaßnahmen, einschließlich Bauzeitenregelung und Reptilienschutzmaßnahmen während der Bauphase,
- Schutz des Baumbestandes der Stadt Sondershausen (Baumschutzsatzung).

Aufgrund der Stellungnahmen von Behörden zum Vorentwurf und Entwurf werden folgende Hinweise zusätzlich aufgenommen:

- im 3-km-Radius befindet sich keine der Störfall-Verordnung unterliegende Anlage,
- im Planungsgebiet befinden sich keine im Thüringer Altlasteninformationssystem (THALIS) erfasste altlastverdächtige Fläche,
- durch Photovoltaik- und Solarthermie-Anlagen dürfen keine unzulässigen Blendwirkungen auf Wohn- und Arbeitsräume und keinerlei Gefährdungen von Verkehrsteilnehmern verursacht werden,
- Hinweise auf Altbergbau, Halden, Restlöcher und unterirdische Hohlräume sind nicht vorhanden,
- In kurzzeitigen Erschütterungen als Folge tektonischer Gebirgsentspannungen wird keine potentielle Gefahr gesehen,
- bei der Neuanpflanzung von Bäumen, Sträuchern, Hecken, Rebstöcken und / oder Wald sind die Grenzabstände von Pflanzen zu Nachbargrenzen einzuhalten.
- 

## 4.5 Hinweise zur Planung

Im **Text Teil B** wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Stadtwerke Sondershausen GmbH mit der Stadt Sondershausen einen städtebaulichen Vertrag über die Kostenübernahme und Durchführung folgender Leistungen abgeschlossen haben:

- städtebauliche und grünordnerische Planung einschließlich der Kosten für die Verfahrensdurchführung sowie
- Planung, Bau, Unterhalt und Verkehrssicherungspflicht der privaten Verkehrsflächen, die sich im Eigentum der Stadtwerke Sondershausen GmbH befinden werden.

Der Vertrag in Schriftform soll spätestens zum Satzungsbeschluss unterzeichnet vorliegen.

## 5. Flächenverteilung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst auf der Basis der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) eine Gesamtfläche von 47.988 m<sup>2</sup>.

Die Verteilung der Flächen nach ihrer Nutzung ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt:

Flächenbezeichnung	Flächen	
	m <sup>2</sup>	%
Sondergebiet Solarenergie	39.311	81,9
Flächen für Versorgungsanlagen (Regenwasser-Rückhaltebecken)	368	0,8
Private Verkehrsflächen	1.031	2,1
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	7.279	15,2
<b>Summe</b>	<b>47.988</b>	<b>100,0</b>

## 6. Maßnahmen zur Verwirklichung

### 6.1 Bodenordnung

Die Stadtwerke Sondershausen GmbH wird den überwiegenden Teil der Flurstücke im Geltungsbereich des Bebauungsplans käuflich erwerben. Weitere Grundstücke befinden sich im Privatbesitz.

Die Durchführung eines Umlegungsverfahrens gemäß §§ 45 ff. BauGB ist nicht erforderlich.

### 6.2 Verkehrserschließung

Die äußere Verkehrserschließung erfolgt über die öffentlich gewidmete „Straße des Friedens“ südwestlich des Planungsgebiets. Die innere Verkehrserschließung der Bauflächen im rückwärtigen Bereich soll über eine private Verkehrsfläche erfolgen. Dazu wird die vorhandene Straße „Zum Dickkopf“ genutzt. Zur Klarstellung, dass die Straße „Zum Dickkopf“ zukünftig eine Privatstraße sein wird, soll sie förmlich entwidmet werden. Auch der Parkplatz zwischen der Straße zum Dickkopf und der vorhandenen Wohnbebauung wird vorsorglich entwidmet.



Planung, Bau, Unterhalt und Verkehrssicherungspflicht der privaten Verkehrsflächen obliegen dann den jeweiligen Grundstückseigentümern, nicht mehr der Stadt Sondershausen (s. auch 4.1.6 Verkehrsflächen).

### **6.3 Ingenieurtechnische Erschließung**

In der öffentlichen „Straße des Friedens“ befinden sich Leitungen aller Ver- und Entsorgungsmedien, die für die Erschließung des Planungsgebietes genutzt werden können. Für die Erschließung der rückwärtigen Grundstücksflächen sind bereits Ver- und Entsorgungsleitungen in der Straße „Zum Dickkopf“ verlegt worden (s. auch 4.1.9 Hauptversorgungsleitungen).

Nördlich des Wohnblocks Straße des Friedens 18, 20, 22, 24 befindet sich eine Transformatorstation. Die Hausanschlussleitung des ehemaligen SB-Marktes verläuft von der Trafostation durch das Teilgebiet „SO 4SOLAR“ bis zum Markt-Gebäude. Unter Berücksichtigung der zukünftigen Bebauung des Teilgebietes muss die Hausanschlussleitung von den Stadtwerken Sondershausen GmbH umverlegt werden.

Nördlich der Ringstraße befindet sich ein Regenwasser-Rückhaltebecken, das das Oberflächenwasser von den bereits bebauten Flächen im Planungsgebiet aufnimmt. Der Trinkwasser- und Abwasserzweckverband „Helbe-Wipper“ wird auch zukünftig das Rückhaltebecken betreiben und pflegen. (s. auch 4.1.7 Versorgungsanlagen)

### **6.4 Soziale Maßnahmen**

Bei der Realisierung des Bebauungsplans werden keine Konflikte oder Spannungen erwartet, die z.B. durch Abrissmaßnahmen bewohnter Gebäude entstehen könnten. Die Aufstellung eines Sozialplans und die Durchführung und Finanzierung sozialer Maßnahmen sind nicht erforderlich.

### **6.5 Städtebaulicher Vertrag**

Die Stadt Sondershausen schloss mit den Stadtwerken Sondershausen GmbH einen städtebaulichen Vertrag ab. Der Vertragspartner der Stadt Sondershausen verpflichtet sich in dem städtebaulichen Vertrag zur Durchführung und Kostenübernahme folgender Leistungen : die städtebauliche und grünordnerische Planung einschließlich der Kosten für die Durchführung des Bebauungsplanverfahrens sowie Planung, Bau, Unterhalt und Verkehrssicherungspflicht der privaten Verkehrsflächen, die sich im Eigentum der Stadtwerke Sondershausen GmbH befinden. Der Vertrag lag in Schriftform zum Satzungsbeschluss unterzeichnet vor. (s. auch 4.5 Hinweise zur Planung)

## **7. Rechtsgrundlagen**

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde auf der Grundlage folgender Gesetze und Verordnungen erarbeitet:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147),
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),

- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- Raumordnungsgesetz (ROG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 03.12.2020 (BGBl. I S. 2694),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert durch Art. 14 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147),
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art.1 des Gesetzes vom 24.09.2021 (BGBl. I S. 4458),
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306),
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206), zuletzt geändert durch Art. 11 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S.4147),
- Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Art. 131 der Verordnung vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436),
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 20 des Gesetzes vom 10.08.2021 (BGBl. I S. 3436),
- Thüringer Landesplanungsgesetz (ThürLPlG) vom 11.12.2012 (GVBl. S. 450), zuletzt geändert durch Art. 44 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 762),
- Thüringer Bauordnung (ThürBO) vom 13.03.2014 (GVBl. S. 49), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.11.2020 (GVBl. S. 561),
- Thüringer Gemeinde- und Landkreisordnung (Thüringer Kommunalordnung - ThürKO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.01.2003 (GVBl. S. 41), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 23.03.2021 (GVBl. S. 115),
- Thüringer Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (ThürUVPG) vom 20.07.2007 (GVBl. S. 85), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 30.07.2019 (GVBl. S. 323, 341),
- Thüringer Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Thüringer Naturschutzgesetz – ThürNatG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30.07.2019 (GVBl. S. 323), zuletzt geändert durch Art. 1a des Gesetzes vom 30.07.2019 (GVBl. S. 323, 340),
- Thüringer Wassergesetz (ThürWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.05.2019 (GVBl. S. 74), zuletzt geändert durch Art. 17 des Gesetzes vom 11.06.2020 (GVBl. S. 277, 285)
- Thüringer Bodenschutzgesetzes (ThürBodSchG) vom 16.12.2003 (GVBl. S. 511), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 28.05.2019 (GVBl. S. 74, 121),

- Thüringer Gesetz zur Pflege und zum Schutz der Kulturdenkmale (Thüringer Denkmalschutzgesetz – ThürDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.04.2004 (GVBl. S. 465), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 735).
- Thüringer Straßengesetzes (ThürStrG) vom 07.05.1993 (GVBl. S. 273), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 560).
- Thüringer Ausführungsgesetz zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (ThürAGKrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.11.2017 (GVBl. S.246), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 18.12.2018 (GVBl. S. 731, 741),
- Thüringer Nachbarrechtsgesetz (ThürNRG) vom 22.12.1992 (GVBl. S. 599), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.03.2016 (GVBl. S. 149).

## Anlage 1: Fotodokumentation Bestand 03/2021



Blick zum Planungsgebiet von Südwesten, temporäre Nutzung durch einen Zirkus als Winterquartier im Corona-Lockdown 2020-21.



Wohnbebauung an der „Straße des Friedens“ aus Richtung Süden



Parkplatz und Bushaltestelle zwischen Wohnbebauung und Straße „Zum Dickkopf“



Straße „Zum Dickkopf“, Einmündung auf die „Straße des Friedens“



Ende der Straße „Zum Dickkopf“



Gebäude des ehemaligen SB-Lebensmittelmarktes an der Straße „Zum Dickkopf“



Blick von der Straße „Zum Dickkopf“ über das Wohngebiet „Hasenholz“ zum Frauenberg, rechts die Einmündung des alten Fahrweges



Alter Fahrweg aus Richtung Südwesten, links die Sukzessionsfläche mit Feldgehölz



Der alte Fahrweg, links die Privatgärten im „Östertal“ und rechts die Ackerflächen



Das Regenwasser-Rückhaltebecken an der Straße „Zum Dickkopf“

(Fotos: Eike Nickol)