

planaufstellende  
Kommune:

**Stadt Delitzsch**  
**Schloßstraße 30**  
**04509 Delitzsch**



Projekt:

**Bebauungsplan**  
**1. Änderung Bebauungsplan Nr. 10**  
**„Sondergebiet Delitzsch-Nord“**

**Begründung zum Entwurf**  
**Teil 1: Begründung**

Erstellt:

Mai 2022

Auftragnehmer:

**büro.knoblich**   
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN  
Zschepplin-Erkner-Halle (Saale)

Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA  
Zur Mulde 25  
04838 Zschepplin

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Marek Jamrozy

Projekt-Nr.

21-093

geprüft:

Dipl.-Ing. B. Knoblich



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Planungsrechtliche Ausgangssituation .....</b>	<b>5</b>
2.1 Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“.....	5
<b>3 Verfahren .....</b>	<b>5</b>
3.1 Plangrundlage .....	5
3.2 Planungsverfahren .....	5
3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren.....	6
<b>4 Lage, Abgrenzung.....</b>	<b>6</b>
<b>5 Bestandsaufnahme .....</b>	<b>7</b>
5.1 Beschreibung des Plangebietes .....	7
5.2 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht .....	8
5.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes .....	8
5.4 Altlasten.....	8
<b>6 Übergeordnete Planungen .....</b>	<b>8</b>
6.1 Landesplanung.....	8
6.2 Regionalplanung.....	9
6.3 Flächennutzungsplan.....	10
6.4 Rechtskräftiger Bebauungsplan .....	11
<b>7 Planungsüberlegungen und –alternativen Solarthermie.....</b>	<b>11</b>
7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen .....	12
<b>8 Geplante bauliche Nutzung .....</b>	<b>12</b>
8.1 Art der baulichen Nutzung .....	12
8.2 Maß der baulichen Nutzung.....	13
8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche.....	13
8.4 Verkehrsflächen.....	14
8.5 Grünflächen.....	14
<b>9 Erschließung .....</b>	<b>14</b>
9.1 Verkehrserschließung.....	14
9.2 Trinkwasser- Abwasser und Löschwasserversorgung .....	14
9.3 Niederschlagswasser.....	15
9.4 Strom-, Gas und Wärmeversorgung .....	15
9.5 Telekommunikation .....	15
9.6 Abfallentsorgung.....	16
<b>10 Flächenbilanz .....</b>	<b>16</b>
<b>11 Naturschutz und Landschaftspflege .....</b>	<b>16</b>
<b>12 Immissionsschutz.....</b>	<b>17</b>
<b>13 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen .....</b>	<b>18</b>
<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>22</b>
<b>ANLAGE 1 .....</b>	<b>24</b>

### **Tabellenverzeichnis**

Tab. 1:	Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplanes .....	5
Tab. 2:	Flächenbilanz nach Festsetzungen im Gesamtgebiet .....	16

### **Abbildungsverzeichnis**

Abb. 1:	Lage des Plangebiets (RAPIS 2021, unmaßstäblich) .....	7
Abb. 2:	Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Delitzsch (2004) mit Vergrößerung in RAPIS 2021 .....	10
Abb. 3:	Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ (nicht maßstäblich) .....	11

## **1 Aufgabenstellung und städtebauliches Erfordernis**

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand von Delitzsch. Die Fläche stellt sich derzeit als Sport- und Freizeitfläche dar und umfasst das Gebiet des seit 19.06.1998 rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“.

Entlang der südlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze tangiert die Sachsenstraße das Plangebiet. Im Osten schließt das Plangebiet an die Bitterfelder Straße (B 183a) an, während der nördliche Bereich an landwirtschaftlich genutzte Flächen grenzt.

Die Stadtwerke Delitzsch beabsichtigen auf dem Gelände die Errichtung einer solarthermischen Anlage in Kombination mit der Nutzung oberflächennaher Geothermie zum Betrieb einer Großwärmepumpe und somit zur CO<sub>2</sub>-neutralen Wärmeversorgung. Durch die Nutzung von Geothermie besteht keine Abhängigkeit von der jahreszeitlich schwankenden Erzeugung aus der Solarthermie. Die solar- und geothermische Anlage sollen in das Fernwärmenetz der Stadtwerke eingebunden werden und damit zu einer umweltverträglichen Wärmeversorgung im Delitzscher Norden beitragen. Dafür wird eine Fläche von ca. 1,55 ha benötigt.

Die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans wurden bisher nur in geringem Maße entwickelt oder weichen in Ihrer Lage und Dimension deutlich von den Zielen ab. Es wurde daher entschieden, den Bebauungsplan komplett zu überarbeiten, um geeignete Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung und größtmöglichen gestalterischen Spielraum für die Stadt Delitzsch zu schaffen, ohne die Kernziele dabei im Wesentlichen zu verändern. Entsprechend den Anforderungen an die solarthermische Anlage ist eine zusätzliche Anpassung bzw. Überarbeitung des Bebauungsplans erforderlich.

Zusammengefasst sollen die folgenden Planungsziele erreicht werden:

- planungsrechtliche Sicherung der Solarthermieanlage auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sowie anthropogen überprägten Tagebauflächen
- planungsrechtliche Sicherung der Freiflächen für Sport und Freizeit
- Sicherung und Entwicklung ausgewiesener Grünflächen und ihrer Bestände
- Sicherung der Erschließung durch Festsetzung öffentlicher Verkehrsflächen
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und Reduzierung Anteils fossiler Brennstoffe für die Wärmegewinnung

Da die Bebauungsplanänderung im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB aufgestellt wird, ist dem Bebauungsplan ein Umweltbericht nach Anlage 2 (BauGB) beizulegen, in dem die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt sind. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

## 2 Planungsrechtliche Ausgangssituation

### 2.1 Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“

Der Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ wurde am 19.06.1998 genehmigt. Ziel war die Sicherung und Entwicklung von Freiflächen für den Schulsport sowie für die außerunterrichtliche Freizeitgestaltung. Festgesetzt wurden neben Sondergebieten für Sport und Erholung auch öffentliche Grünflächen, Verkehrsflächen (u.a. besonderer Zweckbestimmung (u.a. Fuß- und Radwege, öffentliche Stellflächen), Vorbehaltsflächen für Elektrizität und Pflanzgebote für zahlreiche Gehölze. Ein Teil der Flächen wurde vorher schon für Sportanlagen, Parkplätze und Garagen genutzt.

## 3 Verfahren

### 3.1 Plangrundlage

Der Bebauungsplan ist im Maßstab 1:1000 dargestellt. Als zeichnerische Unterlage dient der digitale Katasterauszug der Stadt Delitzsch, Gemarkung Delitzsch Flur 3 (Stand September 2021, bereitgestellt durch den Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen).

### 3.2 Planungsverfahren

Tab. 1: Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Verfahrensschritte (in zeitlicher Reihenfolge)	Gesetzliche Grundlage	Zeitraum/Datum
1. Aufstellungsbeschluss durch den Stadtrat der Stadt Delitzsch und ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	§ 2 Abs. 1 und Abs. 4 BauGB	
2. frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden	§ 3 Abs. 1 BauGB, § 2 Abs. 2 BauGB	
3. Einholung der Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, mit Aufforderung zur Äußerung auch im Hinblick auf den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung	§ 4 Abs. 1 BauGB	
4. Beschluss über die Billigung und die öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans und ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses	§ 3 Abs. 2 BauGB	
5. Öffentliche Auslegung des Entwurfs des Bebauungsplans mit der Begründung und den nach Einschätzung der Stadt wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen	§ 3 Abs. 2 BauGB	
6. Einholen der Stellungnahmen der Nachbargemeinden, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren	§ 4 Abs. 2 i. V. m. § 2 Abs. 2 BauGB	

<b>Verfahrensschritte</b> (in zeitlicher Reihenfolge)	<b>Gesetzliche Grundlage</b>	<b>Zeitraum/Datum</b>
Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zum Entwurf des Bebauungsplans		
7. Behandlung der Anregungen und Bedenken der Bürger, der Nachbargemeinden, der Stellungnahmen der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, im Stadtrat im Rahmen einer umfassenden Abwägung	§ 3 Abs. 2 S. 4 i. V. m. § 1 Abs. 7 BauGB	
8. Information der Bürger, der Behörden, der Träger öffentlicher Belange und der benachbarten Gemeinden über das Ergebnis der Abwägung zu den während der Offenlage eingegangenen Anregungen und Bedenken	§ 3 Abs. 2 BauGB	
9. Satzungsbeschluss	§ 10 Abs. 1 BauGB	
10. Ortsübliche Bekanntmachung der Genehmigung und Inkrafttreten des Bebauungsplans	§ 10 Abs. 3 BauGB	

### 3.3 Berücksichtigung der Belange aus den Beteiligungsverfahren

Der Umgang und die Berücksichtigung der im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden vorgebrachten Belange wird im Laufe des Planverfahrens an dieser Stelle in die Begründung aufgenommen.

## 4 Lage, Abgrenzung

Das etwa 85.077 m<sup>2</sup> große Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Delitzsch (vgl. Abb. 1), umgeben von der B 184 „Sachsenstraße“, B 183a „Bitterfelder Straße“ sowie „Sachsenstraße“. Es beinhaltet die Flurstücke 80/97, 80/130 sowie 80/131 der Gemarkung Delitzsch Flur 3.

Südlich schließt sich unmittelbar ein bestehendes Wohngebiet und Gewerbeeinheiten an, nördlich bis zu den beiden Bundesstraßen Ackerland. Die geplante Zuwegung des Plangebietes wird über die südlich verlaufende Sachsenstraße bzw. die Bitterfelder Straße erfolgen.

Nordöstlich neben dem Plangebiet verläuft die Bahnstrecke Delitzsch-Bitterfeld. Weiter nördlich befindet sich intensiv genutztes Ackerland. Südöstlich des Geltungsbereiches existiert ein Wartungs- und Serviceunternehmen für Schienenfahrzeuge, welches diverse separate Gleise nutzt. Weiterhin befinden sich Garagenkomplexe und Kleingärten östlich bzw. südöstlich vom Plangebiet.

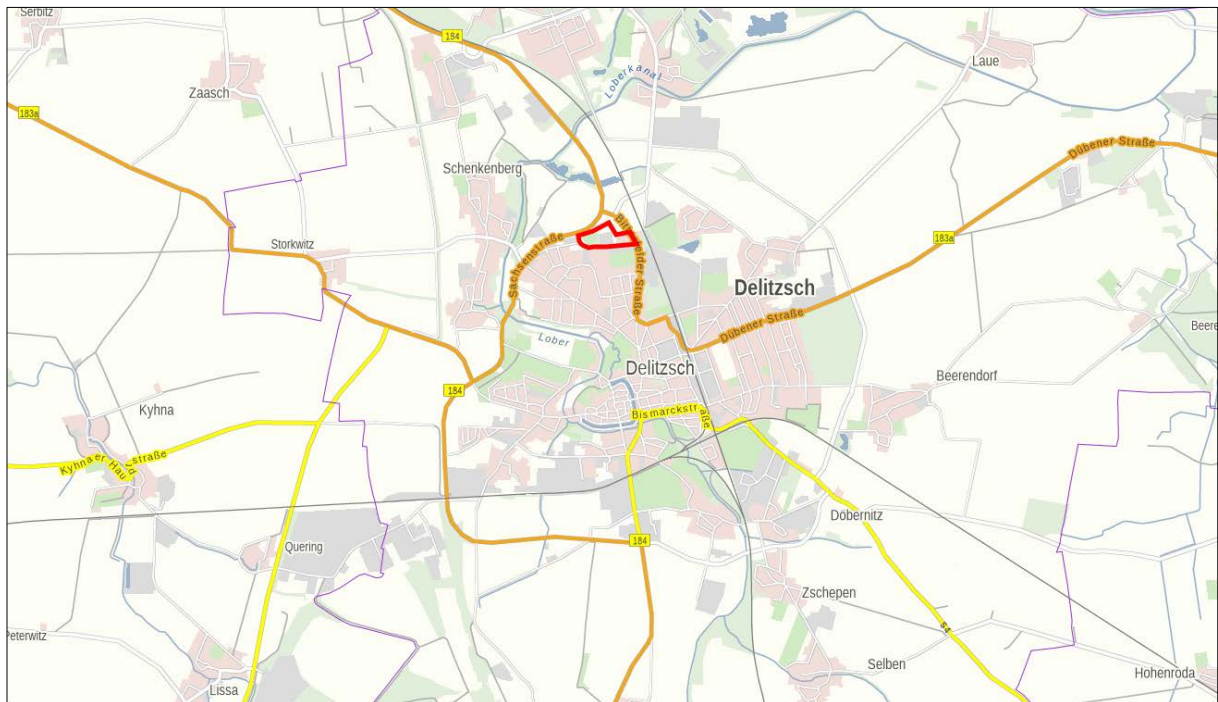



Abb. 1: Lage des Plangebiets (RAPIS 2021, unmaßstäblich)

 räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich wird von den folgenden Flurstücken begrenzt:

- im Norden: Flurstücke 3/7, 3/8, 4/9, 5/5, 6/60 und 6/57 Gemarkung Delitzsch Flur 3
- im Osten: Flurstücke 6/43 Gemarkung Delitzsch Flur 3
- im Süden: Flurstück 80/161 Gemarkung Delitzsch Flur 3
- im Westen: Flurstück 80/161 Gemarkung Delitzsch Flur 3

## 5 Bestandsaufnahme

### 5.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Teil der Stadt Delitzsch. Es wird im Westen und Süden von der Sachsenstraße, im Osten von der B 138a und im Norden von landwirtschaftlichen Flächen und der B 184 eingefasst.

Die Entwicklung des Plangebietes wurde bereits im Jahre 1998 baurechtlich im Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ geregelt. Die Festsetzungen sehen für den überwiegenden Teil der Flächen Sondergebiete für Sport und Erholung vor. Aktuell befinden sich auf den westlichen Flächen ein Jugendhaus, eine Multifunktionsfläche, eine Verkehrswacht mit Verkehrsgarten, eine Bikerbahn, ein Spielplatz und ein Imbiss. Im zentralen Bereich befindet sich derzeit eine größere geschotterte Fläche welche vorwiegend als Stellfläche für LKWs genutzt wird. Im östlichen Bereich befindet sich auf der Fläche des Sondergebietes ein Garagenkomplex. Die festgesetzten Verkehrs- und Stellflächen sind nur in Teilen und abweichend vom Bebauungsplan umgesetzt worden. Im südöstlichen Planungsgebiet wurde ein öffentlicher Parkplatz errichtet. Der restliche Bereich des Plangebietes ist anthropogen überprägt und von Spontanvegetation durchsetzt. Teile des nördlichen Bereiches werden landwirtschaftlich genutzt.

## **5.2 Geschützte Gebiete nach Naturschutzrecht und Wasserrecht**

Das Plangebiet liegt angrenzend an einen kleinen Teil des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Loberaue“ und in etwa 2 km Entfernung zum LSG „Goitsche“ im Norden.

Von weiteren Schutzgebieten nach Naturschutzrecht oder Wasserrecht ist das Plangebiet nicht betroffen.

## **5.3 Flächen und Objekte des Denkmalschutzes**

Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals belegen archäologische Kulturdenkmale aus dem Umfeld, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind.

Nach § 14 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde (untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nordsachsen), wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden.

Es wird auf § 20 SächsDSchG hingewiesen. Wer Sachen, Sachgesamtheiten, Teile oder Spuren von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, hat dies unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Fachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

## **5.4 Altlasten**

Gemäß Bebauungsplan Nr. 10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ liegt eine Altlastenverdachtsfläche im südlichen Bereich des Plangebietes vor. Dabei handelt es sich um eine Fläche mit ehemals oberirdischen Öl-Reserve-Tanks, welche zum Betrieb des ehemaligen Heizwerkes genutzt wurde. Da das alte Heizwerk einschließlich seiner Nebenanlagen nicht mehr benötigt wird, erfolgte der Rückbau der Anlagen durch den Versorgungsträger. Die Untersuchung der Altlastenverdachtsfläche ergab, dass die Fläche unbelastet ist.

# **6 Übergeordnete Planungen**

## **6.1 Landesplanung**

Die Karte des Landesentwicklungsplans Sachsen 2013 (LEP 2013) definiert im Zentrale-Orte-Konzept die Stadt Delitzsch als Mittelzentrum im verdichteten Bereich des ländlichen Raumes. Gemäß Grundsatz G 1.3.1 soll ein ausgewogenes raumstrukturelles Netz der „Zentralen Orte“ dazu beitragen, dass in allen Teilräumen des Freistaates die Bevölkerung Einrichtungen der Daseinsvorsorge in zumutbarer Entfernung zu ihrem Wohnort erreichen kann. Das Netz soll verlässliche Rahmenbedingungen für die Wirtschaft sowie für private und öffentliche Träger der Daseinsvorsorge bei ihren Standort- und Investitionsentscheidungen bieten. Die Stadt Delitzsch kommt mit der Festsetzung der Erholungs-, bzw. Sport und Freizeitflächen dem Ziel 6.1.1 und dem Grundsatz 6.1.4 des LEP nach. Des Weiteren sollen laut Grundsatz 2.2.2.2 eine energiesparende und energieeffiziente, integrierte Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung gewährleistet werden. Die vorliegende Planung trägt den Grundsätzen Rechnung.



Das Netz der Sportanlagen und -einrichtungen soll gemäß dem Grundsatz 6.4.4 so gestaltet werden, dass der Bevölkerung in allen Landesteilen in zumutbarer Entfernung sportliche Angebote für alle sozialen Gruppen und Altersgruppen bedarfsgerecht zur Verfügung stehen. Es besteht nach wie vor eine Bedarfssituation, mit der Änderung/Anpassung des rechtskräftigen Bebauungsplanes weiterhin entsprochen wird.

Sowohl die Stadt Delitzsch als auch die Nachbargemeinden zählen gem. Kap. 2.1.3 (LEP 2013) zu den Räumen mit besonderem Handlungsbedarf (Bergbaufolgelandschaften). Die Anlage einer Solarthermieanlage bildet eine zukunftsorientierte, ressourcenschonende und nachhaltige Alternative zu den traditionellen Energieträgern und folgt dem Leitziel des Z 5.1.1 des LEP, wonach die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden soll.

## **6.2 Regionalplanung**

Der REGIONALPLAN LEIPZIG-WESTSACHSEN 2021 stellt die Grundsätze und Ziele der Raumordnung regionsspezifisch dar. Er bildet den verbindlichen Rahmen für die räumliche Ordnung und Entwicklung der Region Leipzig und Westsachsen, insbesondere in den Bereichen der Ökologie, der Wirtschaft, der Siedlung und der Infrastruktur. Der REGIONALPLAN LEIPZIG-WESTSACHSEN 2021 wurde am 11.12.2020 als Satzung beschlossen und trat am 16.12.2021 in Kraft.

Laut Grundsatz G 1.1.2 soll die Lebensqualität in der Region, insbesondere ihre Umweltqualität und Wohnattraktivität sowie ihr Tourismus- und Freizeitangebot, erhalten und gestärkt werden.

Die Städte innerhalb des Raumes mit besonderem Handlungsbedarf „Bergbaufolgelandschaft“ sind gem. Ziel 2.1.3.5 bei der Beseitigung struktureller Nachteile und der Förderung der regionalen Entwicklung mit geeigneten Maßnahmen besonders zu unterstützen. Eine Funktionsmischung von Arbeiten, Wohnen, Versorgen und Erholen soll gem. Ziel 2.2.1.7 bei gleichzeitiger Vermeidung von Nutzungskonflikten ebenfalls unterstützt werden.

Regionale Grünzüge sollen, insbesondere bei städtischen Siedlungen, mit innerörtlichen Grünbereichen verknüpft werden (Grundsatz 2.2.1.11). Die weitere Ausformung der Grünzäsuren hinsichtlich ihrer Abgrenzung und Nutzung ist im Rahmen der Bauleitplanung vorzunehmen (Z.2.2.1.12).

Gemäß Ziel 4.1.4.1 sollen im Rahmen der Bauleitplanung räumlich Voraussetzungen für den Erhalt und die Schaffung klimatisch wirksamer Freiräume sowie den Luftaustausch geschaffen und gem. Ziel 4.1.4.2 „Gebiete zur Erhöhung des Anteils an klimatischen Komfortinseln“ konkretisiert werden. In ihnen sollen die Voraussetzungen für die Neuanlage von Grünflächen oder Wald geschaffen werden. Der räumliche Geltungsbereich des Vorhabens liegt einem Gebiet zur Erhöhung des Anteils an klimatischen Komfortinseln.

Die energetischen Potenziale der oberflächennahen und mitteltiefen Geothermie sowie der Grubenwässer sind gem. Grundsatz 5.1.3.4 bei der Erstellung von Energiekonzepten zu berücksichtigen. Auf die energetische Nutzung dieser Potenziale ist hinzuwirken.

Die Nutzung solarer Strahlungsenergie soll gem. Grundsatz 5.1.4.1 und Ziel 5.1.4.2 bevorzugt innerhalb oder ggf. außerhalb bebauter Bereiche bspw. auf Konversionsflächen, Unland oder auf sonstigen brachliegenden, ehemals baulich genutzten Flächen ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktionen erfolgen.

Gemäß Z 6.1.1 des LEP sind Einrichtungen und Leistungen der Daseinsvorsorge in allen Teilräumen des Freistaates zu sichern. Der REGIONALPLAN LEIPZIG-WESTSACHSEN konkretisiert,

dass Funktionen der Daseinsvorsorge, in den Versorgungs- und Siedlungskernen der Gemeinden gesichert und entwickelt werden sollen (Z 6.1.4).

Die vorliegende Planung trägt diesen Grundsätzen und Zielen des REGIONALPLAN LEIPZIG-WESTSACHSEN Rechnung. Das Planungsgebiet ermöglicht die Sicherung und Erweiterung der Sport- und Freizeitangebote, die Nutzung solarer Strahlungs- und Geoenergie an dafür geeigneten Standorten. Dies entspricht dem raumordnerischen Grundanliegen der sparsamen und schonenden Inanspruchnahme der Naturgüter, der Luftreinhaltung sowie des Klimaschutzes.

### 6.3 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Delitzsch von 2004 stellt das Plangebiet im südlichen Teil als Sondergebiet und im nördlichen als geplante Waldfläche dar.

Gemäß § 8 Abs. 2 S. 1 BauGB sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Auch wenn der rechtskräftige Bebauungsplan mit der Festsetzung eines Sondergebiets, welches der Erholung dient, als überwiegend aus dem FNP entwickelt zu betrachten ist, wird mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes Solarthermie und der umfangreichen Korrekturen und Anpassungen bzgl. der verbleibenden Sondergebiets- und Verkehrsflächen die parallel Durchführung eines Änderungsverfahrens zum FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB notwendig.

Die parallel durchgeführte Änderung des Flächennutzungsplans bedarf der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde, nach Genehmigung dieser erlangt der Bebauungsplan durch Bekanntmachung im Amtsblatt seine Rechtskraft.

Der wirksame FNP befindet sich aktuell in der Fortschreibung. Der neue FNP berücksichtigt im Rahmen seines 1. Entwurfs die Flächen für Solarthermie (durch Darstellung als Sondergebiet).

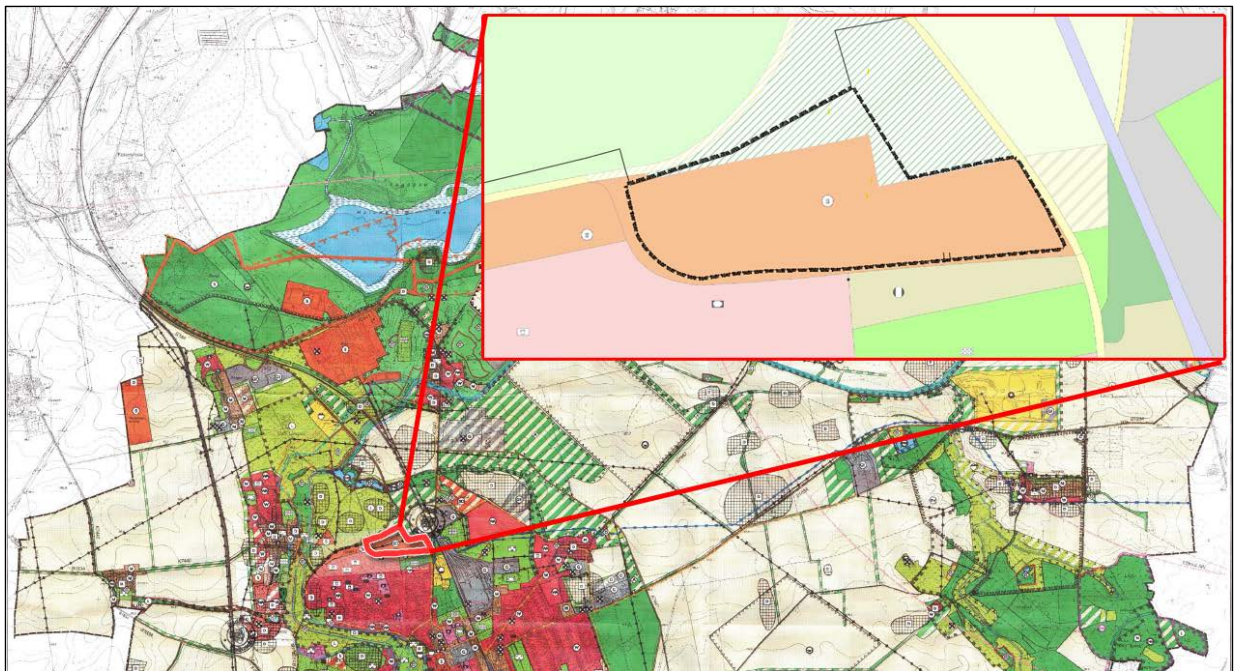


Abb. 2: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Delitzsch (2004) mit Vergrößerung in RAPIS 2021

 räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplans

## 6.4 Rechtskräftiger Bebauungsplan

In dem nördlichen Teil des Stadtgebietes befindet sich ein rechtskräftiger Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ der Stadt Delitzsch, welcher am 19. Juni 1998 in Kraft getreten ist.

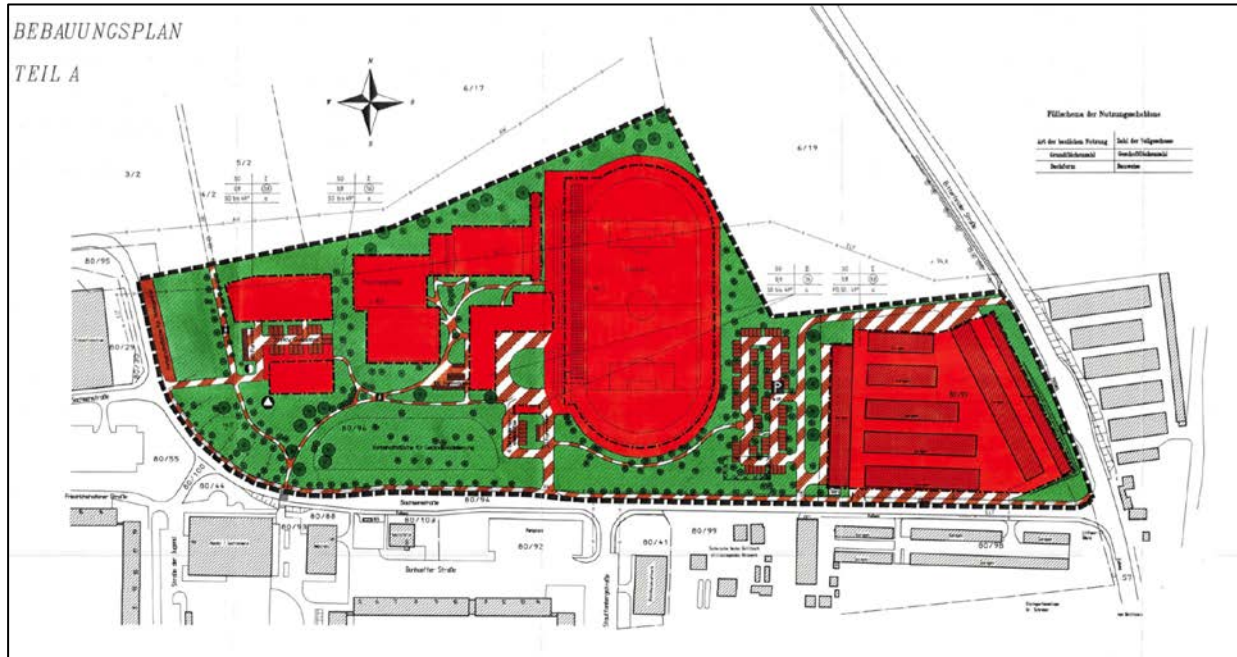


Abb. 3: Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr.10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ (nicht maßstäblich)

räumlicher Geltungsbereich des Planungsgebiets

In dem rechtskräftigen Bebauungsplan sind gemäß § 10 Abs. 2 BauNVO Sondergebiete für Sport und Erholung festgesetzt. Allgemein zulässig sind Anlagen und Einrichtungen zur Versorgung des Gebiets und für sportliche Zwecke. Des Weiteren sind Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Fuß- und Radwegflächen, öffentlichen Parkplätze) sowie öffentliche Grünflächen mit Erhaltungs- und Pflanzbindungen ausgewiesen.

Die überbaubare Grundfläche (GRZ) liegt bei 0,8 und die Geschossflächenzahl (GFZ) schwankt je nach festgesetzter Anzahl der Geschosse zwischen 0,8 und 1,6. Die abweichende Bauweise erlaubt eine max. Gebäudelänge von 60 m. Die maximale Traufhöhe liegt bei 7 m und die Firsthöhe bei 10 m über vorhandener Geländeoberfläche.

## 7 Planungsüberlegungen und –alternativen Solarthermie

Die geplante Solarthermieanlage wurde im Vorgriff auf die Einleitung des Planverfahrens einer intensiven Eignungsprüfung in Bezug auf die raumordnerischen und naturschutzfachlichen Belange unterzogen. Die Hälfte der für dieses Vorhaben in Anspruch zu nehmenden Fläche unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Die andere Hälfte ist stark anthropogen überprägt und ohne besondere ökologische oder ästhetische Funktion. Daher spielt die Inanspruchnahme eine untergeordnete Rolle.

Zukünftig sollen die unversiegelten Flächen innerhalb des Sondergebiets SO SOLAR als naturnahe Wiese (Frischwiese) entwickelt werden. Damit wird eine deutliche Verbesserung der Boden- und Lebensraumfunktion zu erwarten sein.

## **7.1 Darstellung der zu betrachtenden Planungsalternativen**

Die Ermittlung potenziell geeigneter Flächen für Solarthermie innerhalb des Gemeindegebiets erfolgt nach den Vorgaben der Raumordnung auf Ebene der Landes- und Regionalplanung unter Berücksichtigung der ortskonkreten Belange (z.B. Flächenverfügbarkeit, Akzeptanz in der Bevölkerung).

Die Energiewende betrifft nicht nur den Strom-, sondern auch den Wärme- und Kältebereich. Um den Anteil der erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch in Sachsen von 14,0 % (Jahr 2019); in dem Umfang zu steigern, dass die Klimaneutralität im Jahr 2050 erreicht werden könnte, bedarf es einer signifikanten Steigerung des Anteils an erneuerbarer Wärme- und Kälteenergie (SMEKUL 2021).

Eine Alternative zur Errichtung von Freiflächenanlagen in Bezug auf die verfügbaren Flächen und vor allem auf die Kosten der Stromerzeugung stellen die Dachflächen nicht dar, so dass auf eine weitere Betrachtung verzichtet wird.

## **8 Geplante bauliche Nutzung**

### **8.1 Art der baulichen Nutzung**

Im Geltungsbereich sind gemäß § 11 BauNVO zwei sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung Sport und Freizeit (SO s&F) festgesetzt. Zulässig sind gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO Gebiete, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Im konkreten Fall liegt die Zweckbestimmung auf Sportanlagen und Einrichtungen und Anlagen zur Freizeitgestaltung.

Im nördlichen Planungsgebiet wird gem. § 11 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Solar- und Geothermie“ für die Nutzung erneuerbarer Energien als kombinierte Nutzung von Solar- und Geothermie zur Wärmeversorgung (SO<sub>SOLAR</sub>) festgesetzt. Zulässig sind fest installierte solarthermische Anlagen jeglicher Art bestehend aus Sonnenkollektoren, Kollektorgestellen (Unterkonstruktion), Solarwärmespeichern, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen, Sonden, Vakuumröhrenkollektoren, Wärmeübertragungsstationen, sowie weitere Anlagen zur Speicherung und Einfriedungen. Die Stadt Delitzsch plant mit den Stadtwerken der Stadt Delitzsch auf dieser Fläche die Errichtung einer Solarthermieranlage.

Für die Teilfläche 2 des sonstigen Sondergebiets Sport und Freizeit ist gemäß § 9 Abs. 2 BauGB festgesetzt, dass eine solar- und geothermische Nutzung mit den Nutzungen gemäß Festsetzung 1.1 zulässig ist, bis die Fläche im Rahmen der Entwicklung der südlich angrenzenden Sondergebietsfläche für die Bebauung mit einer Sport- oder Freizeiteinrichtung in Anspruch genommen wird. Für den Zeitraum der solarthermischen Nutzung gelten die festgesetzten Maß der baulichen Nutzung des SO<sub>SOLAR</sub>. Damit wird eine temporäre Nutzung zur Wärmeerzeugung so lange ermöglicht, bis eine Einbeziehung der Fläche in die Entwicklung der angrenzenden Sport- und Freizeitfläche erforderlich ist. Konkrete Entwicklungsabsichten liegen für die südlich angrenzende Fläche aktuell nicht vor, die Teilfläche soll aber für eine spätere Einbeziehung gesichert werden. Bis zu diesem Zeitpunkt dient die Fläche der Erzeugung von Wärme aus Sonnenenergie und trägt zur Versorgung des Stadtgebiets und zur Reduzierung der Wärmegewinnung aus fossilen Energieträgern bei. Die konkreten Regelungen zur temporären Nutzung erfolgen zwischen den Stadtwerken Delitzsch als Betreiber der solarthermischen Anlage und der Stadt Delitzsch im Rahmen einer städtebaulichen Vereinbarung.

## **8.2 Maß der baulichen Nutzung**

### Grundflächenzahl

Innerhalb des Plangebiets wird das Maß der baulichen Nutzung durch die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) und die maximal zulässige Oberkante der baulichen Anlage (OK) bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung von GRZ und OK hinreichend geregelt.

Für das Sondergebiet, dass der Erholung dient (SO S&F) ist eine GRZ von 0,7 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Für das sonstige Sondergebiet (SO SOLAR), ist eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der GRZ im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Die für die Sondergebiete Sport und Freizeit festgesetzte GRZ ermöglicht eine effiziente Nutzung der Flächen bei gleichzeitiger Freihaltung ausreichender Grün- und Freiflächen. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO SOLAR ist mit einer GRZ von 0,4 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil beträgt 40 %. Die Module werden typischerweise mit einem Neigungswinkel von etwa 15 bis 20 Grad schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Modulen, Gestellen (Unterkonstruktion), den technischen Anlagen sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Solarthermiemodulen Zwischenräume, die nicht überdeckt werden.

### Höhe der baulichen Anlagen

Für das SO S&F ist eine Oberkante der baulichen Anlagen (OK) von max. 10 m für das SO SOLAR von 4 m festgesetzt. Für die Sondergebiete SO S&F gilt als unterer Bezugspunkt der eingetragene Höhenpunkt auf der südlichen Sachsenstraße gemäß Planeinschrieb. Für das SO SOLAR gilt als unterer Bezugspunkt jeweils der nächste eingetragene Höhenpunkt gemäß Planeinschrieb.

Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange, Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und durch grünordnerische Maßnahmen weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert. Die Höhenfestlegung schließt Konstruktionsweisen mit größeren Höhen, wie drehbare, turmartige Konstruktionen oder ähnliche Varianten von vornherein aus.

Die Anzahl der Vollgeschosse im SO S&F ist auf max. II Vollgeschosse festgesetzt. Dies entspricht im Wesentlichen den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans.

## **8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Für das Sondergebiet, das der Erholung dient, ist eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 Satz 1 BauNVO festgesetzt. Gebäudelängen größer 50 Meter sind zulässig.

Die Grenzabstände zu den äußeren Grundstücksgrenzen gemäß § 6 Abs. 5 SächsBO sind einzuhalten.



Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Festsetzung einer Baugrenze gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO bestimmt. Diese verläuft in einem Abstand von 3,0 m zu den Verkehrsflächen, den angrenzenden und benachbarten Sondergebietsflächen sowie dem Geltungsbereich sofern sie direkt angrenzen. Sie stellt somit einen Mindestabstand im Sinne dem § 6 Abs. 5 SächsBO dar.

Die Errichtung von Nebenanlagen nach § 14 BauNVO und von Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, ist gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

#### **8.4 Verkehrsflächen**

Der Anschluss des Plangebiets an das Verkehrsnetz erfolgt über Zufahrten an der südwestlichen (Sachsenstraße) und an der östlichen Geltungsbereichsgrenze (B 138a). Gegenwärtig ist das Plangebiet bereits über diese Zufahrten erschlossen.

#### **8.5 Grünflächen**

Gemäß Planeinschrieb sind öffentliche Grünflächen im Umfang von 1,25 Hektar festgesetzt. Die Herleitung und Beschreibung der entsprechenden Maßnahme ist Bestandteil des Umweltberichts, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet

### **9 Erschließung**

#### **9.1 Verkehrserschließung**

Der Anschluss des Plangebiets an das öffentliche Straßennetz erfolgt über die Sachsenstraße im Südwesten und die B 138a im Osten. Diese Anschlüsse bestehen bereits und werden als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit dem Zweck „Zufahrt“ festgesetzt. Die östliche Zufahrt sichert die Erschließung zur Solarthermiefläche und zum östlichen Sondergebiet SO S&F. Die südwestliche Zufahrt über die Sachsenstraße sichert die Erschließung des westlichen Sondergebietes SO S&F sowie die des festgesetzten Parkplatzes innerhalb des Plangebietes. Mit der Festsetzung zusätzlicher Fuß- und Radwege werden alle Sondergebiete miteinander verbunden und somit auch für den nicht motorisierten Verkehr erschlossen. Ausgenommen der Zufahrt zum SO SOLAR sind alle festgesetzten Verkehrsflächen sowie der Parkplatz bereits hergestellt.

Das Plangebiet ist durch die vorhandene Bushalteteile "Medizinisches Zentrum" in einer Fußwegentfernung von maximal ca. 300 m durch den ÖPNV erschlossen. Die benannte Haltestelle wird im 30-min-Takt durch die StadtBusLinie A bedient.

Die Verkehrserschließung ist damit im bauplanungsrechtlichen Sinn gesichert. Zusätzliche Ausbaumaßnahmen sind nicht notwendig.

#### **9.2 Trinkwasser- Abwasser und Löschwasserversorgung**

Während für die Versorgung des Plangebiets mit Trinkwasser der DERAUA Zweckverband zuständig ist, obliegt die Zuständigkeit für die Beseitigung/Entsorgung des Abwassers dem Abwasserzweckverband Delitzsch.

Die Löschwasserbereitstellung und die Sicherung des Brandschutzes sind Aufgabe der Stadt Delitzsch. Für das Plangebiet ist gemäß DVGW-Regelwerk – Arbeitsblatt W 405 für einen Zeitraum von zwei Stunden eine Löschwassermenge von mindestens 48 m<sup>3</sup>/h bereitzustellen. Die Löschwasserentnahmestellen müssen sich in einem Umkreis von max. 300 m um die Gebäude befinden.

Die Versorgung mit Löschwasser erfolgt über das örtliche Trinkwassersystem der Delitzsch-Rackwitzer Wasserversorgung.

Gemäß Stellungnahme des DERAUA Zweckverbandes (Mail vom 15.03.2022) ist eine Möglichkeit der Löschwasserentnahme die Nutzung der 3 Unterflur-hydranten südlich vom Plangebiet in der Sachsenstraße (Standorte wurden in der Planzeichnung ergänzt). Auf der Grundlage einer vorangegangenen Mengenmessung an dem vorgenannten Hydranten, wurde mitgeteilt, dass an den 3 Hydranten derzeit eine Ausflussmenge von ca. 96 m<sup>3</sup>/h zur Verfügung steht. An der Gesamtausflussmenge von ca. 96 m<sup>3</sup>/h, bei gleichzeitiger Nutzung der Hydranten, ändert sich nichts.

Die Löschwasserentnahmestellen sind in einem Umkreis von unter 300 m um die potenziell zu errichtenden Anlagen erreichbar, die Löschwasserversorgung des Plangebiets ist somit gesichert.

### **9.3 Niederschlagswasser**

Das auf den Solarthermiemodulen, Freizeit- und Sportanlagen, Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende unbelastete und unverschmutzte Niederschlagswasser ist innerhalb des Plangebiets breitflächig zur Versickerung zu bringen.

Das auf den Modultischen anfallende Niederschlagswasser fließt dabei über die Abtropfkanten am unteren Modulrand ab und versickert punktuell am Außenrand der Tische. Eine Änderung am Gesamtwasserhaushalt des Systems findet hier nicht statt. Die Versickerung des Niederschlagswassers am Anfallort dient der Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate. Eine Bodenerosion durch das ablaufende Niederschlagswasser ist aufgrund der Begrünung der Flächen unter und neben den Modulen nicht zu erwarten. Bei stärkeren oder extremen Niederschlägen wird das Niederschlagswasser auch außerhalb der Abtropfkanten von den Modulen abfließen und sich somit besser verteilen.

Die Niederschlagswasserbewirtschaftung für die Sondergebiete Sport und Freizeit erfolgt ebenfalls innerhalb des Geltungsbereichs, die Planung entsprechender Versickerungs- oder Rückhalteanlagen soll nachgelagert auf das konkrete Bauvorhaben bezogen geplant werden. Innerhalb der Sondergebiete stehen ausreichend Flächen zur Versickerung und sollte diese nicht möglich sein, zur Rückhaltung oder Verdunstung zur Verfügung,

### **9.4 Strom-, Gas und Wärmeversorgung**

Die Grundversorgung mit elektrischer Energie, Erdgas oder Wärme erfolgt im Großraum Delitzsch über das Netz der Stadtwerke Delitzsch GmbH (SWD).

### **9.5 Telekommunikation**

Die Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur erfolgt durch die Telekom Deutschland GmbH als Netzeigentümer des Telekommunikationsnetzes.

## 9.6 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung obliegt der Zuständigkeit des Landkreises Nordsachsen und erfolgt durch die Kreiswerke Delitzsch GmbH.

Gemäß § 5 der Abfallwirtschaftssatzung Delitzsch (AWS DZ) sind Eigentümer von Grundstücken im Landkreis Nordsachsen, auf denen Abfälle aus privaten Haushalten und Abfälle zur Beseitigung aus anderen Herkunftsbereichen als privaten Haushalten anfallen können, berechtigt und verpflichtet, ihre Grundstücke an die Abfallentsorgung anzuschließen.

Für den Betrieb der Solarthermieanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich. Die Abfallentsorgung während der Bauphasen ist durch den Betreiber in Eigenverantwortung sicherzustellen.

## 10 Flächenbilanz

Tab. 2: Flächenbilanz nach Festsetzungen im Gesamtgebiet

	rechtskräftiger BP	1. Änderung BP
<b>SO SOLAR</b> , davon	-	<b>1,54 ha</b>
<i>Anlage von Grünland zwischen, randlich und unter den PV-Modulen</i>	-	0,92 ha
<i>Aufständigung der Module Errichtung von Trafostationen, Zuwegung</i>	-	0,62 ha
<b>SO S&amp;F</b>	<b>4,08 ha</b>	<b>5,19 ha</b>
öffentliche Grünfläche	3,22 ha	1,25 ha
Verkehrsfläche	1,20 ha	0,52 ha
Versorgungsfläche	0,01 ha-	0,01 ha
<b>Summe</b>	<b>8,51 ha</b>	<b>8,51 ha</b>

## 11 Naturschutz und Landschaftspflege

Gemäß § 2a BauGB ist dem Bebauungsplan ein Umweltbericht nach Anlage 2 zum BauGB beizulegen, in dem die nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargestellt sind. In § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 und 3 BauGB legt die Gemeinde dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung kann sich dabei auf das beziehen, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach dem Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann.



## 12 Immissionsschutz

### Schalluntersuchung

Für die Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben wurde ein vorläufiges Gutachten in Auftrag gegeben (Lücking & Härtel GmbH vom 08.04.2022), welches sich an den Immissionsrichtwerten der Freizeitlärmrichtlinie für allgemeine Wohngebiete orientiert und für das Vorhaben aufgrund aktuell fehlender Vorgaben zu konkret geplanten Nutzungen in diesem Bereich anhand typischer Freizeitnutzungen Musterberechnungen zu Grunde legt.

Die Ergebnisse der Berechnungen von Auswirkungen (s. Anlage 1 - durch Geräusche auf die Umgebung zeigen, dass an der Fassade des nächstgelegenen Wohngebäudes tags Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie für allgemeine Wohngebiete sowohl innerhalb als auch außerhalb der Ruhezeiten auftreten können. Eine Planung typischer Freizeitnutzungen ist grundsätzlich möglich, die Überschreitungen liegen in einer Größenordnung, in der durch Gestaltung im Plangebiet hinsichtlich der Lage möglicher Geräuschquellen, zeitliche Restriktionen und Abschirmung durch einfache bauliche Objekte, die Einhaltung der Immissionsrichtwerte mit verhältnismäßigem Aufwand erreicht werden kann. Bei konkreten Nutzungsvorhaben, die mit Geräuschemissionen verbunden sind, ist eine Prüfung der Auswirkungen durch Geräusche im Genehmigungsverfahren durchzuführen und die Einhaltung der Richtwerte ist nachzuweisen.

Der Untersuchungsansatz des Gutachters und das weitere Vorgehen und der weitere Umgang mit den Ergebnissen wurden vorab mit der unteren Immissionsschutzbehörde abgestimmt, mit Mitteilung vom 04.04.2022 wurde von Seiten der Behörde grundsätzlich zugestimmt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Ausweisung der Flächen als „Sondergebiet, das der Erholung dient – Sport und Freizeit (SO<sub>S&F</sub>)“ möglich ist.

### Blendwirkung

Die Solarthermieranlage mit Standort in der Sachsenstraße ist nach Süden (leicht süd-östlich) ausgerichtet. Die im Nordwesten, Norden und Nordosten der Anlage verlaufenden Bundesstraßen weisen einen Abstand von mehr als 100 Metern zum nächsten Solarkollektor auf. Bedingt durch die Kombination von Aufstellwinkel, Ausrichtung und Abstand zwischen Solarthermieranlage und Bundesstraße, kann reflektiertes Sonnenlicht nicht im Bereich von kleiner 20° in die Augen von Kraftfahrern auf der Bundesstraße fallen.

Die im Süden verlaufende Sachsenstraße ist mehr als 90 Meter von der Solarthermieranlage entfernt. Im ungünstigsten Strahlungsfall bei hohem Sonnenstand im Sommer, wird das Sonnenlicht in eine Höhe von mehr als 50 Metern über die Straße reflektiert.

Im Winter wird das flach einfallende Sonnenlicht nach oben reflektiert. Eine Beeinflussung von Kraftfahrern auf der Bundesstraße und der Sachsenstraße kann ausgeschlossen werden.

### Geothermie

Auf der Fläche des sonstigen Sondergebietes SO<sub>SOLAR</sub> wird eine kombinierte Nutzung aus Solar- und Geothermie angestrebt, um die Abhängigkeit von der jahreszeitlich schwankenden Erzeugung aus der Solarthermie zu reduzieren.

Gemäß Stellungnahme vom Landratsamt vom 28.03.2022 ist die Niederbringung von Geothermiebohrungen am Standort in Delitzsch (Gemarkung Delitzsch Flur 3, Flurstück 80/131) bis 75 m unter Gelände grundsätzlich möglich. Für die Errichtung und den Betrieb einer Erdwärmesondenanlage bedarf es einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese ist im Vorfeld bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen. Die Antragstellung kann online mittels ELBA.Sax-Bohranzeige über folgenden Link erfolgen: <https://antragsmanagement.sachsen.de/ams/elba>.

Die Bohr- und Ausbauarbeiten sind von einem Bohr- oder Brunnenbauunternehmen ausführen zu lassen, welches nach den Qualitätsanforderungen der Technischen Regel DVGW W120-2 zertifiziert ist.

Ist eine größere Erdwärmesondenanlage (> 30 KW) geplant, muss diese zunächst anhand einer Pilotbohrung und eines Thermal-Response-Test simuliert werden. Die Simulation sollte durch einen Fachplaner erfolgen. Diese Pilotbohrung wird wie eine normale Erdwärmesonde ausgebaut. Diese sollte eine zum Sondenfeld passende Tiefe und die gleichen Sondenparameter und der gleiche Verfüllbaustoff etc. aus Vergleichbarkeitsgründen verwendet werden. Die zur Erdwärmesonde ausgebaute Pilotbohrung kann hinterher in das gesamte Sondenfeld direkt integriert werden. Anhand der Pilotbohrung wird das ungestörte Temperaturprofil sowie ein Thermal-Response-Test durchgeführt. Nach der Auswertung der Messdaten und des Schichtenverzeichnisses aus der ersten Bohrung kann eine Simulation des Sondenfeldes durchgeführt werden. Diese ist abhängig von der Größe der Anlage und dem Standort und kann entweder eine EED-Simulation oder bei komplizierten Standortverhältnissen (z.B. Beeinflussung nahegelegener bestehende Erdwärmesonden) oder sehr großen Anlagen eine 3D Simulation bedeuten.

Die Pilotbohrung bedarf ebenfalls vorher einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Antragstellung kann analog über Elba.Sax (wie oben erläutert) erfolgen.

Nach erfolgter Simulation ist für das gesamte Sondenfeld dann ein zweiter Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, mit den in Berichtsform ausgewerteten Daten (Schichtenverzeichnis der Pilotbohrung, ungestörte Untergrundtemperatur, Thermal-Response-Test, Simulationsergebnis).

Bei der Errichtung einer Geothermieanlage kommt in den Erdsonden üblicherweise ein Wasser-Glykol-Gemisch zum Einsatz. Dieses ist in die Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend) einzustufen.

## **13 Hinweise und nachrichtliche Übernahmen**

### Wasserrecht

Das Bauvorhaben liegt in einem alten Bergbaugebiet, wo das Vorhandensein nichttrisskundiger Grubenbaue in Tagesoberflächennähe nicht auszuschließen ist. Es wird empfohlen, die Baugruben vom zuständigen Bauverantwortlichen auf das Vorhandensein von Spuren alten Bergbaues überprüfen zu lassen.

Im Rahmen der weiteren Planungsschritte sind noch folgende Unterlagen vorzulegen:

- Baugrunduntersuchung mit ortskonkreter Ermittlung des Durchlässigkeitswertes sowie der entwässerungstechnischen Randbedingungen mit Bemessungswasserstand,
- Dimensionierung des gewählten Types der geplanten Versickerungsanlagen (betrifft auch vorhandene Straßen) nach DWA A 138 oder nach RAS Ew,
- Dokumentation des Bestandes der Versickerungsanlagen mit Dimensionierung,
- Überstaubetrachtung / Überflutungsnachweis in Anlehnung an DIN 1986-100,
- bei Notwendigkeit einer Bauwasserhaltung ist ein Entwässerungskonzept vorzulegen,
- bei Versickerung in Auffülle ist deren Schadlosgkeit nachzuweisen,
- bei ungünstigen entwässerungstechnischen Randbedingungen sind bodengeologische Abnahmen der Sickerebene einzuplanen,
- die Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswasserabflusses ist nach DWA M 153 (Beachte bereits Regelwerk A 138 im Gelbdruck) zu prüfen (außer für Flächenversickerung, insofern die-se über einen ausreichend mächtigen Oberboden erfolgt).

Gemäß Hohlraumkarte Sachsen wird am Ort des Bauvorhabens keine diesbezügliche bergbauliche Gefährdung ausgewiesen, so dass diese Angaben überprüft werden sollten.

Zur Verhinderung eines Anschnittes des hochmineralisierten Grundwassers unter der tertiären Rupeltonfolge ist bei Erdwärmebohrungen eine vorläufige Begrenzung der Bohrteufe auf max. 65 m erforderlich. Sollten Bohrergebnisse einen Beginn der Rupeltonfolge oberhalb 65 m Bohrteufe anzeigen, so kann operativ eine weitere Reduzierung der Bohrteufe notwendig werden.

#### Grundwasser (LMBV)

Der Grundwasserwiederanstieg im Geltungsbereich ist abgeschlossen. Die Grundwasserstände bewegen sich bereits im natürlichen klimatisch bedingten Schwankungsbereich.

Ausgehend vom derzeitigen Kenntnis- und Arbeitsstandes unseres hydrogeologischen Großraummodells wird sich für den Planbereich ein mittlerer stationärer Grundwasserspiegel von ca. +91 m NHN einstellen. Die gegenwärtigen Grundwasserstände (Näherungswert ohne Berücksichtigung von Niederschlags- und Hochwasserereignissen) liegen aufgrund der sehr trockenen Verhältnisse mit ca. +90,50 m NHN bis +90,80 m NHN etwas darunter.

Flurnahe Grundwasserstände  $\leq 2$  m unter Geländeoberkante sind im Planbereich nicht zu erwarten. Hinweisen möchten wir auf eine gewisse Unschärfe bei der Angabe von grundstücksbezogenen Grundwasserflurabständen, da die durchgeführten Grundwassermodellrechnungen großräumig sind und genauere Angaben nur unter Betrachtung der höhenmäßigen Situation vor Ort, einschließlich detaillierter Kenntnisse zum Baugrund möglich sind. Im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben wird deshalb empfohlen, auf der Grundlage objektspezifischer Baugrunduntersuchungen, die geologischen und hydrologischen Verhältnisse zu klären.

Der Bereich des Bebauungsplanes wird nicht von einem Monitoring der LMBV mbH zur Grundwasserbeschaffenheit berührt. Im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs wurde jedoch schwach saures und auch sulfathaltiges Grundwasser dokumentiert. Bei lokalen Bebauungen sollten spezifische Untersuchungen zur Beschaffenheit des Grundwassers durchgeführt bzw. entsprechende Informationen bei den zuständigen Bau- bzw. Wasserbehörden eingeholt werden.

#### Brandschutz

Die sich aus den §§ 3 und 14 SächsBO und ff. ergeben Schutzziele müssen berücksichtigt, in die Planung einbezogen und am Bau verwirklicht werden.

Die Zufahrten sind so herzustellen, dass sie ganzjährig auch mit den Fahrzeugen der Feuerwehr (auch überörtlichen) und des Rettungsdienstes nutzbar sind. Grundlage hierfür bilden § 5 der Sächsischen Bauordnung (SächsBO) in der derzeit gültigen Fassung, die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ bzw. die „Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr“ mit Stand Mai 2011, erschienen als Anhang I zur Liste der eingeführten Technischen Baubestimmungen.

Es muss insbesondere gewährleistet sein, dass Gebäude ganz oder mit Teilen in einem Abstand von höchstens 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche erreichbar sind. Die Tragfähigkeit muss für Fahrzeuge bis 16 t (Achslast 10 t) ausgelegt sein.

Zum Abbiegen von den öffentlichen Verkehrsflächen in die Zufahrten sind die Kurvenkrümmungsradien nach Tabelle 1 der o.g. Richtlinie anzuwenden.

### Straßenbau und Verkehr

Die verkehrliche Erschließung soll wie bisher über die vorhandenen Zufahrten von der B 183 a (Bitterfelder Straße) wie auch von der kommunalen Sachsenstraße zu erfolgen. Bauliche Änderungen am Zufahrtsbereich zur B 183 a sind mit dem LASuV/Niederlassung Leipzig abzustimmen.

Öffentliches Grün (Bäume, Sträucher usw.) darf die Sichtbeziehungen des Straßenverkehrs im Bereich der Straßenanschlüsse nicht behindern. Verkehrszeichen dürfen nicht verdeckt werden. Beschilderungspläne sind zur Prüfung bei der Unteren Verkehrsbehörde rechtzeitig einzureichen

### Deutsche Bahn

Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen (insbesondere Luft- und Körperschall, Abgase, Funkenflug, Abriebe z.B. durch Bremsstäube, elektrische Beeinflussungen durch magnetische Felder etc.), die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.

In unmittelbarer Nähe unserer elektrifizierten Bahnstrecke oder Bahnstromleitungen ist mit der Beeinflussung von Monitoren, medizinischen Untersuchungsgeräten und anderen auf magnetische Felder empfindlichen Geräten zu rechnen. Es obliegt dem Bauherrn, für entsprechende Schutzvorkehrungen zu sorgen. Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder den einzelnen Bauherren auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.

Eventuell erforderliche Schutzmaßnahmen gegen diese Einwirkungen aus dem Bahnbetrieb sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen.

### Stadtwerke Delitzsch

Grundsätzlich sind die vorhandenen Versorgungstrassen einschließlich Schutzstreifen von Anschüttungen von Erdmassen, Überbauungen und Bepflanzungen freizuhalten. Das Abstellen von Container und Bauwagen sowie die Lagerung von Materialien und Gerätschaften im Bereich vorhandener Versorgungsanlagen sind nicht gestattet.

Maschinelle Baugeräte dürfen nur in einem solchen Abstand zu den Kabel- und Leitungstrassen eingesetzt werden, dass Beschädigungen ausgeschlossen sind.

Jede Beschädigung an unseren Versorgungsmedien ist der SWD zu melden. Kosten der Schadenbeseitigung trägt der Verursacher.

Bei geplanten Pflanzmaßnahmen ist ein Mindestabstand von 2,50 m zwischen der Stammachse des Baumes / der Pflanze und der Außenhaut der Versorgungsanlage einzuhalten. Bei einem Unterschreiten dieses Mindestabstandes sind besondere Schutzmaßnahmen notwendig, welche im Vorfeld mit der SWD abzustimmen sind.

### MITNETZ

Werden durch Ihre Baumaßnahmen Umverlegungen der Anlagen notwendig, so sind die Kosten dafür vom Veranlasser zu übernehmen, soweit keine anderen Regelungen Anwendung finden. Ein entsprechender Antrag ist frühestmöglich an uns zu stellen. Dies betrifft auch erforderliche Veränderungen der Tiefenlagen der Kabel.

Der Aufbau des inneren Versorgungsnetzes der envia Mitteldeutsche Energie AG erfolgt auf der Grundlage der Bedarfsanmeldungen der Kunden. Beachten Sie bitte, dass zur Einleitung von Maßnahmen hinsichtlich Planung und Errichtung des Versorgungsnetzes ein offizieller Antrag auf Versorgung vorliegen muss, der bewirkt, dass es zu einem Angebot der vom Antragsteller zu übernehmenden Kosten kommt. Hierzu wenden Sie sich bitte an den

Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH  
Netzregion West-Sachsen/ Netzvertrieb  
Herr Feist  
Friedrich-Ebert-Straße 26  
04416 Markkleeberg  
Tel. (0341) 120-7576  
E-Mail [Netzkunden-Westsachsen@mitnetz-strom.de](mailto:Netzkunden-Westsachsen@mitnetz-strom.de)

Die geplanten Trassen sind im öffentlichen Verkehrsraum in den schwächer befestigten Flächen (Fuß- und Radwege oder Grünstreifen) einzuordnen. Dabei ist die DIN 1998 "Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen" zu beachten. Die envia Mitteldeutsche Energie AG beansprucht eine Trassenbreite von 0,80 m.

Die vorhandenen sowie die geplanten Trassen und Standorte mit den dazugehörigen Schutzstreifen sind in den Bebauungsplan aufzunehmen und auszuweisen. Dabei sind für Kabeltrassen 2,0 m, Niederspannungsfreileitungen 6,0 m und Mittelspannungsfreileitungen 15,0 m Schutzstreifen in Ansatz zu bringen.

Bei der Anpflanzung von Großgrün ist zu den Kabeltrassen ein Abstand von mindestens 1,5 m einzuhalten und im Schutzstreifen der Freileitungen darf es nur eine maximale Wuchshöhe von 4 m erreichen.

Generell bitten wir Sie, Ihre Planung an die vorhandenen Anlagen der enviaM-Gruppe so anzupassen, dass Umverlegungsarbeiten entfallen. Der Erhalt der Anlagen ist vorrangig zu prüfen. Sollten Umverlegungen von Anlagen dennoch unumgänglich sein, sind Abstimmungen zur Erarbeitung einer technischen Lösung in der Planungsphase mit uns zu führen. Anschließend ist die bestätigte Ausführungsplanung zur Vorbereitung und Durchführung der abgestimmten Baumaßnahme an die vorgenannten Ansprechpartner zu übergeben.

#### Radonschutz

Das Plangebiet befindet sich in keiner radioaktiven Verdachtsfläche und gegenwärtig liegen uns auch keine Anhaltspunkte über radiologisch relevante Hinterlassenschaften vor, außerhalb eines festgelegten Radonvorsorgegebietes und nach unseren Erkenntnissen in einer als unauffällig bezüglich der zu erwartenden durchschnittlichen Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft charakterisierten geologischen Einheit.

Zum vorliegenden Vorhaben bestehen derzeit keine Bedenken. Jedoch sind im Rahmen weiterer Planungen zur Bebauung die nachfolgenden Anforderungen zum Radonschutz zu beachten.

Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet, hat grundsätzlich geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden. Wer im Rahmen baulicher Veränderung eines Gebäudes mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen Maßnahmen durchführt, die zu einer erheblichen Verminderung der Luftwechselrate führen, soll die Durchführung von Maßnahmen zum Schutz vor Radon in Betracht ziehen, soweit diese Maßnahmen erforderlich und zumutbar sind.

Büro Knoblich

Zschepplin, den 27.05.2022

## Quellenverzeichnis

### Gesetze/Urteile/Richtlinien/Verordnungen

**BauGB (2022):** Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist.

**BauNVO (2021):** Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

**BBodSchG (2021):** Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

**BBodSchV (2020):** Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist.

**BNatSchG (2021):** Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist.

**BImSchG (2021):** Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. September 2021 (BGBl. I S. 4458) geändert worden ist.

**EEG (2021):** Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) geändert worden ist.

**PlanZV (2021):** Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und Darstellung des Planinhaltes - Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

**ROG (2020):** Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694) geändert worden ist.

**SächsBO (2021):** Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 6 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist.

**SächsDSchG (2021):** Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 3. März 1993 (SächsGVBl. S. 229), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 21. Mai 2021 (SächsGVBl. S. 578) geändert worden ist.

**SächsNatSchG (2021):** Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Art. 1 Erstes G zur Änd. des Sächsischen NaturschutzG vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243) geändert worden ist.

**SächsLPIG (2021):** Landesplanungsgesetz vom 11. Dezember 2018 (SächsGVBl. S. 706), das zuletzt durch Artikel 4 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist.

**SächsNRG (2008):** Sächsisches Nachbarrechtsgesetz vom 11. November 1997 (SächsGVBl. S. 582), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2008 (SächsGVBl. S. 940) geändert worden ist.

**SMEKUL (2021):** Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021, Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft

**UVP-Gesetz (2021):** Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist.

**VwVSächsBO (2021):** Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Sächsischen Bauordnung vom 18. März 2005 (SächsABl. SDr. S. S 59, SächsABl. S. 363), die zuletzt durch die Verwaltungsvorschrift vom 9. Mai 2019 (SächsABl. S. 782) geändert worden ist, zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 10. Dezember 2021 (SächsABl. SDr. S. S 246).

## Planungen

**Flächennutzungsplan (2004):** Große Kreisstadt Delitzsch Flächennutzungsplan, genehmigt mit Datum vom 29.10.2004.

**Landesentwicklungsplan Sachsen (2013):** Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über den Landesentwicklungsplan Sachsen vom 14.08.2013.

**Regionalplan Leipzig-Westsachsen (2021):** beschlossen durch Satzung des Regionalen Planungsverbandes vom 11.12.2020, genehmigt durch das Sächsische Staatsministerium des Innern am 02.08.2021, in Kraft getreten mit der Bekanntmachung nach § 10 Abs. 1 ROG am 16.12.2021.

**Lücking & Härtel GmbH (2022):** Bebauungsplan Nr. 10 „Sondergebiet Delitzsch-Nord“ am Standort Delitzsch. Stellungnahme Geräusch. Berichtsnr. 0971-G-09-08.04.2022/0. 08.04.2022.

## Literatur

**Ministerium für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg (2020):** Arbeitshilfe Bebauungsplanung, Potsdam.

**SMUL (2009):** Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, TU Berlin – Institut für Landschafts- und Umweltplanung im Auftrag des Sächsischen Ministeriums für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL), Dresden.

## Internetseiten

**LfULG (2022):** Interaktive Karten zu den Themen Wasser, Natur- und Landschaftsschutz, potenzielle natürliche Vegetation im Freistaat Sachsen. Geo-Informationen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG). Im Internet unter: <http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/index.html>, letzter Aufruf am 20.05.2022.

**RAPIS (2022):** Raumplanungsinformationssystem der Landesdirektionen Sachsen. Im Internet unter <https://rapis.sachsen.de>, letzter Aufruf am 20.05.2022.

## **ANLAGE 1**

### **Vorläufiges Immissionsgutachten**