



**Gemeinde Spardorf**  
Landkreis Erlangen-Höchstadt

**Flächennutzungsplan, 7. Änderung  
im Parallelverfahren zur Aufstellung der 4. Än-  
derung des Bebauungsplans Nr. S-23 „Schul-  
zentrum“**

**Begründung mit Umweltbericht**

**Entwurf vom 13.10.2020**

**TB | MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

**Planungsträger:** Gemeinde Spardorf  
vertreten durch  
den ersten Bürgermeister Andreas Wasielewski

Erlanger Str. 40  
91080 Uttenreuth

**Planverfasser:** **TB|MARKERT**  
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner \* Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:  
Peter Markert, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt  
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner  
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286  
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34  
90459 Nürnberg

*info@tb-markert.de*  
*www.tb-markert.de*

**Bearbeitung:** **Matthias Fleischhauer**  
Stadtplaner

**Lena Beyrich**  
M.A. Kulturgeographie

**Silvio Pohle**  
B.Eng. Landschaftsarchitektur und Umweltplanung

**Planstand Entwurf vom 13.10.2020**

Nürnberg, 13.10.2020  
**TB|MARKERT**

Spardorf, \_\_\_\_\_  
**Gemeinde Spardorf**

---

Matthias Fleischhauer  
Stadtplaner

---

Andreas Wasielewski  
1. Bürgermeister

Inhaltsverzeichnis

<b>A.1</b>	<b>Anlass und Erfordernis</b>	<b>5</b>
<b>A.2</b>	<b>Ziele und Zwecke</b>	<b>5</b>
<b>A.3</b>	<b>Verfahren</b>	<b>5</b>
<b>A.4</b>	<b>Ausgangssituation</b>	<b>5</b>
A.4.1	Lage im Stadtgebiet	5
A.4.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	5
A.4.3	Kampfmittel und Altlasten	6
<b>A.5</b>	<b>Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen</b>	<b>6</b>
A.5.1	Übergeordnete Planungen	6
A.5.2	Rechtsverbindlicher Bebauungsplan	10
A.5.3	Naturschutzrecht	10
A.5.4	Waldrecht	11
A.5.5	Wasserhaushalt	11
A.5.6	Immissionsschutz	11
A.5.7	Denkmalschutz	11
<b>A.6</b>	<b>Änderung des Flächennutzungsplanes</b>	<b>12</b>
A.6.1	Räumlicher Geltungsbereich	12
A.6.2	Nutzungsänderung	12
A.6.3	Immissionsschutz	12
A.6.4	Flächenbilanz	13
<b>B</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>14</b>
<b>B.1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>14</b>
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung	14
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	15
<b>B.2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen</b>	<b>17</b>
B.2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	17
B.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	20
<b>B.3</b>	<b>Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung</b>	<b>22</b>
<b>B.4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen</b>	<b>23</b>

---

B.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	23
B.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	24
<b>B.5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b>	<b>24</b>
<b>B.6</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b>	<b>24</b>
B.6.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	24
B.6.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	25
B.6.3	Referenzliste mit Quellen	25
<b>B.7</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>26</b>
<b>C</b>	<b>Rechtsgrundlagen</b>	<b>27</b>
<b>D</b>	<b>Abbildungs- und Tabellenverzeichnis</b>	<b>27</b>

---

## **A.1 Anlass und Erfordernis**

Das bestehende Gebäude des Emil-von-Behring-Gymnasiums stammt aus den 1970er Jahren und entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen. Statt einer Generalsanierung, hat der Kreistag des Landkreises Erlangen-Höchstadt am 27.05.2019 beschlossen, einen Neubau neben dem Bestandsgebäude zu errichten. Hierfür wird eine Änderung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans erforderlich.

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung zu berücksichtigen. Bildungseinrichtungen nehmen hier eine wichtige Funktion ein, um den Schulstandort Spardorf zu stärken, auszubauen und für die Zukunft zu sichern, wird eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich.

Da der Bebauungsplan nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird dieser im Parallelverfahren geändert.

## **A.2 Ziele und Zwecke**

Ziel ist es, die Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. S-23 „Schulzentrum“ zu ermöglichen, um das Schulgebäude des Emil-von-Behring-Gymnasiums erneuern zu können.

## **A.3 Verfahren**

Die 7. Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren zur Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplans Nr. S-23 „Schulzentrum“.

## **A.4 Ausgangssituation**

### **A.4.1 Lage im Stadtgebiet**

Die geplante Fläche liegt im südlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Spardorf und teilweise im bereits bestehenden Bebauungsplan „Schulzentrum“. In unmittelbarer Umgebung des zu ersetzenden Schulgebäudes des Emil-von-Behring-Gymnasiums, befinden sich die direkt angrenzende Mittelschule Ernst-Penzoldt-Schule und nördlich die Grundschule Spardorf sowie das Kinderhaus Spardorf. In südwestlicher Richtung befindet sich zudem das sonderpädagogische Förderzentrum Erich-Kästner-Schule. Der Geltungsbereich grenzt westlich an die Buckenhofer Straße an.

### **A.4.2 Städtebauliche Bestandsanalyse**

Der bis zu fünfstöckige Gebäudebestand wird durch das Emil-von-Behring-Gymnasium genutzt, während die umliegenden Grünflächen als Schulhof, Schulgarten und Sportflächen dienen.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Grundschule Spardorf, das Kinderhaus Spardorf und Wohnbebauung. Auch in östlicher Richtung schließen sich Wohnbauflächen an. Im Süden liegen neben dem Hallenbad noch weitere Bildungs- und Sportflächen. In

westlicher Richtung grenzen Waldflächen an. Die Erschließung erfolgt über die Buckenhofer Straße.

Von Nordosten von der Buckenhofer Straße kommend nach Südwesten verläuft durch das Plangebiet bzw. die Waldflächen die bestehende stark frequentierte Fuß- und Radwegverbindung zur Eskilstunastraße, Erlangen.

### **A.4.3 Kampfmittel und Altlasten**

Im Plangebiet sind keine Altlasten bekannt.

Werden im Zuge von Baumaßnahmen Altlastenverdachtsflächen oder sonstige schädliche Bodenverunreinigungen aufgedeckt, ist umgehend das Landratsamt Erlangen-Höchststadt sowie das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg zu informieren und deren Anweisungen zur weiteren Vorgehensweise zu befolgen.

Westlich des Geltungsbereich befindet sich eine Altdeponie. Zu dieser wurde Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrtausends eine Untersuchung durchgeführt. Es wurden durch Probebohrungen die Eigenschaften des deponierten Materials festgestellt. Dabei wurde festgestellt, dass das Material mit Hausmüll versetzt ist. Die Beschaffenheit der Deponiesohle sowie die Mächtigkeit der Ablagerung ließ sich nicht feststellen. Eine Sanierungsrelevanz bestand nicht. Derzeit sind keine weiteren Kenntnisse über negative Änderungen im Umfeld des Altlastenstandorts bekannt. Ein erhöhter Schadstoffanteil im Grundwasser ist nicht bekannt.

Ein Hinweis auf Kampfmittel im Geltungsbereich des Bebauungsplans oder angrenzend besteht nicht.

## **A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen**

### **A.5.1 Übergeordnete Planungen**

#### **A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018 (LEP)**

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP:

#### 1. Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.

(G) Hierfür sollen insbesondere Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden.

#### 2. Raumstruktur

2.2.7 (G) Die Verdichtungsräume sollen so entwickelt und geordnet werden, dass sie ihre Aufgaben für die Entwicklung des gesamten Landes erfüllen, sie bei der Wahrnehmung ihrer

Wohn-, Gewerbe- und Erholungsfunktion eine räumlich ausgewogene sowie sozial und ökologisch verträgliche Siedlungs- und Infrastruktur gewährleisten [...]

### 3. Siedlungsstruktur

3.1 (G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.

(G) Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

3.2 (Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. [...]

## 5 Wirtschaft

### 5.4 Land- und Forstwirtschaft

5.4.2 (G) Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden.

(G) Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden.

## 8 Soziale und kulturelle Infrastruktur

### 8.1 Soziales

(Z) Soziale Einrichtungen und Dienste der Daseinsvorsorge sind in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten.

(Z) Entsprechend der demographischen Entwicklung und zur Umsetzung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen ist auf altersgerechte und inklusive Einrichtungen und Dienste in ausreichender Zahl und Qualität zu achten.

### 8.3 Bildung

8.3.1 (Z) Kinderbetreuungsangebote, Allgemeinbildende Schulen, Berufliche Schulen, Einrichtungen der Erwachsenenbildung sowie Sing- und Musikschulen sind in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten.

### A.5.1.2 Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7)

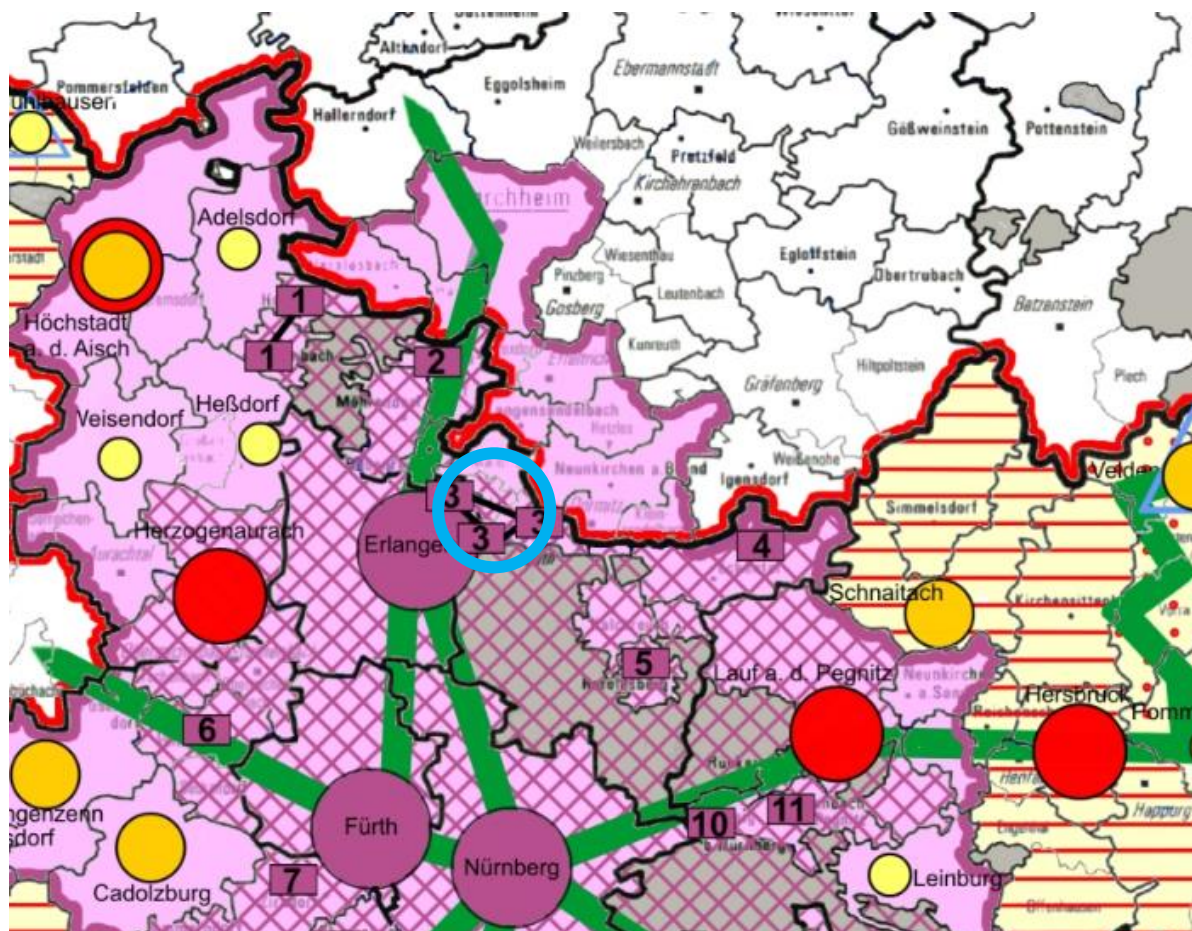


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7)

Im Regionalplan (7) Industrieregion Mittelfranken wird das Spardorfer Gemeindegebiet als Teil des Siedlungsschwerpunktes Buckenhof/Spardorf/Uttenreuth im Stadt- und Umlandbereich im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen dargestellt.

#### 1 Grundlagen und Herausforderungen der Entwicklung in der Region Nürnberg

1.6 Die natürlichen Lebensgrundlagen, die landschaftliche Schönheit und Vielfalt sowie das reiche Kulturerbe sollen bei der Entwicklung der Region gesichert werden. Die wirtschaftliche, siedlungsmäßige und infrastrukturelle Entwicklung soll unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit erfolgen

#### 2 Raumstruktur

2.1.3 Der notwendige Ausbau der Infrastruktur soll weiter vorangetrieben werden und zur Stärkung der zentralen Orte und Entwicklungsachsen beitragen. Die siedlungs- und wirtschaftsstrukturelle Entwicklung soll sich in allen Teilräumen verstärkt an der Verkehrsanbindung und -erschließung durch die Schiene orientieren. Auf eine günstigere Zuordnung der Funktionsbereiche Wohnen, Arbeiten, Versorgen und Erholen soll hingewirkt werden.

#### 2.2.2.3 Siedlungsschwerpunkte

Gemeinde Spardorf  
Flächennutzungsplan, 7. Änderung, Entwurf vom 13.10.2020  
Begründung mit Umweltbericht



In den Siedlungsschwerpunkten Baiersdorf, Buckenhof/Spardorf/Uttenreuth, Hemhofen/Rötenbach und Veitsbronn soll die Arbeitsplatzzentralität gesichert und weiterentwickelt werden.

## 5 Wirtschaft

### 5.4.4. Forstwirtschaft

5.4.4.1 (Z) Die Flächensubstanz des Waldes im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen soll erhalten werden, soweit sie nicht ohnehin durch Bannwaldverordnung gesichert ist.

(G) Es ist anzustreben, dass auch die außerhalb des großen Verdichtungsraumes Nürnberg/Fürth/Erlangen liegenden größeren zusammenhängenden und noch weitergehend geschlossenen Waldgebiete vor weiteren Zerschneidungen durch Infrastruktureinrichtungen und andere Nutzungsänderungen bewahrt werden.

5.4.4.2 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass die durch Immissionen gefährdete Waldsubstanz, insbesondere im großen Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen mit Schwerpunkt im Lorenzer und Sebalder Reichswald, erhalten und gestärkt wird.

## 8 Soziale und kulturelle Infrastruktur

### 8.4.3 Sport

#### 8.4.3.1 Allgemeine Sportanlagen

In allen Gemeinden der Region soll auf eine bessere Versorgung mit allgemeinen Sportanlagen hingewirkt werden.

### A.5.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

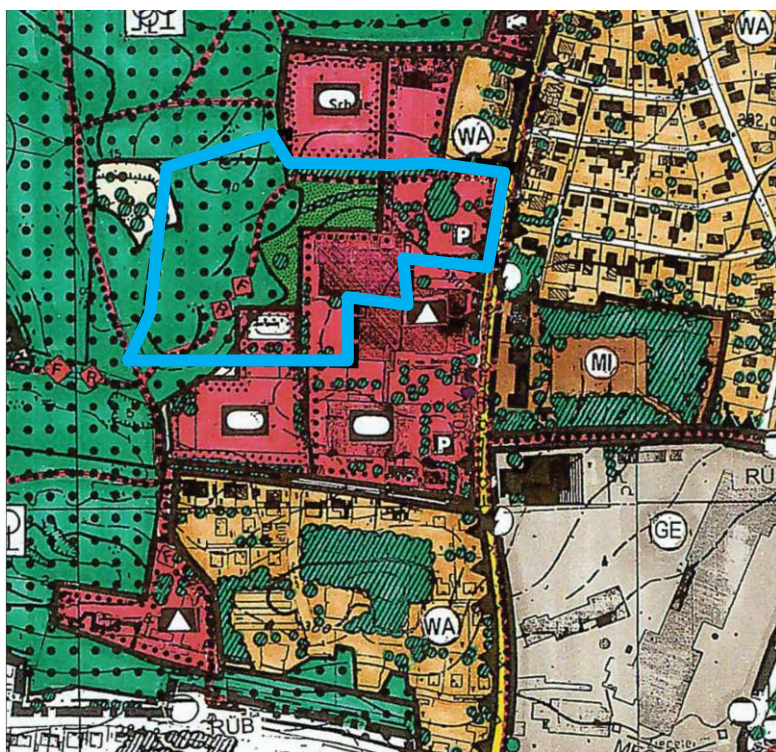


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Spardorf mit Kennzeichnung des Änderungsbereichs

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Spardorf wird der Änderungsbereich zum einen Teil als Fläche für Gemeinbedarf, zum anderen Teil als Grünland und Wald dargestellt.

Durch das Plangebiet bzw. durch die Waldflächen verlaufend wird ein Fuß- und Radweg von Nordosten nach Südwesten zur Eskilstunastraße, Erlangen dargestellt

Somit ist der vorliegende Bebauungsplan nicht aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan entwickelbar und wird im Parallelverfahren geändert.

### A.5.2 Rechtsverbindlicher Bebauungsplan

In dem für den betrachteten Bereich geltenden Bebauungsplan „Schulzentrum“, , rechtsverbindlich seit 16.03.1972, liegt der geplante Neubau des Schulgebäudes außerhalb der festgelegten Baugrenze.

### A.5.3 Naturschutzrecht

Das Plangebiet sowie seine unmittelbare Umgebung liegen außerhalb von nach nationalem und internationalem Recht geschützten Gebieten (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, Naturpark bzw. FFH- oder SPA-Gebiete). Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet-Gebiet „Nürnberger Reichswald“ (6533-471) befindet sich in etwa 1,3 km Entfernung.

#### **A.5.4 Waldrecht**

Das BWaldG und das BayWaldG dient dem Erhalt und der erforderlichenfalls notwendigen Vermehrung eines standortgemäßen und möglichst naturnahen Zustands des Walds.

Der Bayerische Wald ist Teil der natürlichen Lebensgrundlage und weist Bedeutung für den Schutz von Klima, Wasser, Luft und Boden, Flora und Fauna sowie das Landschaftsbild auf. Diese Leistungen sind für die Allgemeinheit durch unter anderem eine nachhaltige Bewirtschaftung dauerhaft zu erhalten.

Als Wald wird laut BWaldG § 2 (2) Satz 1 und BayWaldG Art. 2 (1) jede mit Forst- und Waldbäumen bestockte Fläche bezeichnet.

Im Rahmen eines Bauleitplanverfahren ersetzt der Bebauungsplan nach Art. 9 (8) BayWaldG die Erteilung einer Rodungserlaubnis soweit sinngemäß die Vorgaben des Art. 9 (4) bis (7) BayWaldG beachtet werden.

Zu rodender Wald der im Verdichtungsraum Nürnberg/Erlangen/Fürth liegt, oder dem der Wald funktionsplan eine besondere Bedeutung zuweist ist durch eine flächengleiche Aufforstung im Verdichtungsraum Nürnberg/Erlangen/Fürth auszugleichen.

Entsprechend des BayWaldG ist für eine notwendige Ersatzaufforstung eine Erstaufforstungsgenehmigung einzuholen und mindestens 20 % standortheimische sowie dem Standort angepasste Baumarten zu pflanzen.

#### **A.5.5 Wasserhaushalt**

Im Planungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Etwa 400 m südlich verläuft die Schwabach, deren Bereich als Überschwemmungsgebiet festgesetzt ist. Im Planungsgebiet selbst ist nicht mit oberflächennahem Grundwasser zu rechnen. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete „Spardorf“ (2210633200090) und „Erlangen-Ost Buckenhofer Forst (gemeindefrei)“ (2210643200064) liegen etwa 1,05 km nordwestlich und südlich des Geltungsbereichs.

#### **A.5.6 Immissionsschutz**

Im Plangebiet können durch die angrenzenden Straßen temporär in geringem Umfang Lärm- und Staubimmissionen auftreten. Lärmimmissionen werden weiterhin durch die angrenzenden schulischen Nutzungen verursacht.

Vom Plangebiet gehen Lärmemissionen durch die bestehende Schulsportanlage (Rasenplatz, Allwetterplatz) aus. Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der 18. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes“ (Sportanlagenlärm-schutzverordnung – 18. BImSchV) einhalten. Weitere Geräuschquellen im Plangebiet von denen Emissionen ausgehen können, sind Aufenthaltsflächen im Freien, haustechnische Aggregate, Parkverkehr, Fahrverkehr durch Hol- und Bringdienste für Schüler.

#### **A.5.7 Denkmalschutz**

Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. DSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

## **A.6 Änderung des Flächennutzungsplanes**

### **A.6.1 Räumlicher Geltungsbereich**

Die Änderungsfläche mit einer Gesamtfläche von ungefähr 3,5 ha, umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 90/3, 92/45, 96/2 Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 90, 92/13, 92/43, 96, 96/1, Gemarkung Spardorf.

### **A.6.2 Nutzungsänderung**

Die vormals als Fläche für Gemeinbedarf, Grünland und Wald dargestellte Fläche, wird nun als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Gymnasium/Sporthalle“ dargestellt. Dies sichert die Möglichkeit zum Neubau des Schulgebäudes und somit den langfristigen Bestand des Emil-von-Behring-Gymnasiums. Gründe für die Darstellung als Sonderbaufläche anstelle einer Gemeinbedarfsfläche liegen im Wesentlichen in der Ausdehnung des „Schulcampuses“ im Zusammenspiel mit den angrenzenden Bildungseinrichtungen, die zusammengekommen einen eigenständigen Quartierscharakter bilden.

Weiterhin werden die bestehenden Waldflächen innerhalb des Geltungsbereiches mit Flächen für Kompensationsmaßnahmen aufgrund von Eingriffen überlagert.

### **A.6.3 Immissionsschutz**

In Abhängigkeit von der konkreten Verortung von Lärmquellen (Pausenhof, Sportanlagen) im Zuge des Bauvorhabens können sich Veränderungen in Bezug auf die Lärmemissionen ergeben, die auf andere Nutzungen in der Umgebung des Plangebiets einwirken.

Langfristig ist lt. Regierung von Mittelfranken mit einem Anwachsen der Schülerzahlen um 30 % auf dann etwa 1.300 Schüler zu rechnen. Hieraus können sich weitere Änderungen bzgl. der Lärmemissionen ergeben, die vom Plangebiet ausgehen.

Insgesamt erscheint die Planung im Hinblick auf den Immissionsschutz umsetzbar, dies ist auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung vertieft zu betrachten; hierbei sind auch die auf das Plangebiet einwirkenden Emissionen einzubeziehen. Die Sonstige Sonderbaufläche wird entsprechend als Fläche für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gekennzeichnet.

## A.6.4 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Sonderbaufläche „Gymnasium/Sporthalle“	23.367 m <sup>2</sup>	65%
Fläche für Wald	12.648 m <sup>2</sup>	35%
<b>Fläche gesamt</b>	<b>36.015 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

## B Umweltbericht

### B.1 Einleitung

Der Geltungsbereich umfasst einen teilweise versiegelten, etwa 3,6 ha großen Bereich westlich des Emil-von-Behring-Gymnasium-Geländes der Gemeinde Spardorf.

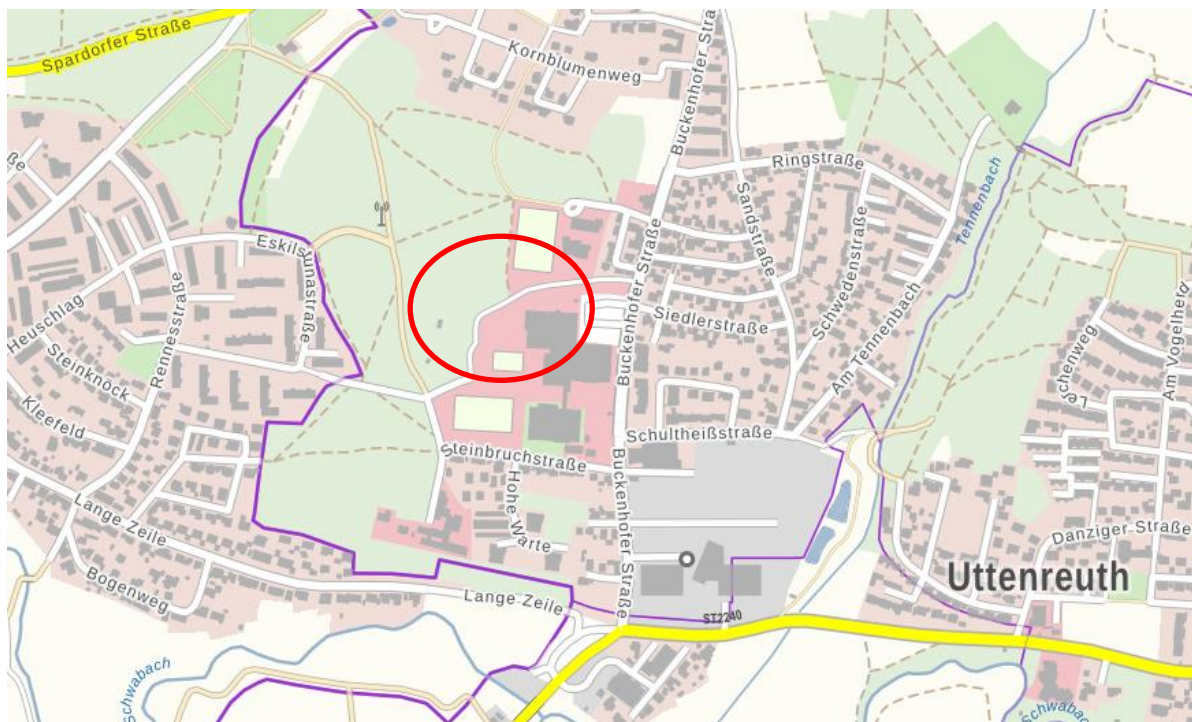


Abbildung 3: Ausschnitt aus der Webkarte des BayernAtlas mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Stand 08.01.20)

#### B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Anlass der Flächennutzungsplanänderung ist die Erneuerung des Emil-von-Behring-Gymnasiums Spardorf. Hierfür soll das Gelände um ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Schulzentrum“ erweitert werden. Weiterhin soll die durch das Plangebiet verlaufende, bestehende Rad- und Fußwegeverbindung gesichert werden.

Die Änderungsfläche ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Spardorf als Waldfläche, Grünfläche und als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt. Da sich die geplante Nutzung nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickeln lässt, ist dessen Änderung erforderlich.

Für die Flächennutzungsplanänderung ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

## **B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

### **B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen**

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- **BauGB**  
 insb. Belange des Umweltschutzes, § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i. V. m. Anlage 1 (Umweltbericht)
  - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
  - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
  - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich
- **BNatSchG**  
 insb. § 14 i. V. m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)  
 sowie  
**BayNatSchG**  
 insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
  - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
  - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind und der Bereich durch die Nutzung als Pausenhof und Spielplatz bereits anthropogen vorbelastet ist. Aufgrund der Regelungen des BayWaldG i.V.m.d. Regionalplan Ziffer 5.4.4.2 erfolgt ein flächenhafter Ausgleich der zu rodenden Gehölze.
  - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BImSchG**  
 insb. i. V. m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
  - Wahl eines konfliktarmen, bereits vorbelasteten Standortes
- **BBodSchG**  
 insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)

- Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, die Ausweisung einer Sonderbaufläche für ein Schulzentrum stellt ein geringes Potenzial für die Verursachung von Altlasten dar. Die Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen erhält die Versickerungsfähigkeit des Bodens und bietet den Bodenlebewesen weiterhin nutzbaren Lebensraum.
- Westlich des Plangebiets befindet sich eine alte Deponie.
- **WHG**  
insb. Kapitel III, Abschnitt 2 „Abwasserbeseitigung“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)  
sowie  
Bayerisches Wassergesetz
  - Es sind keine Oberflächengewässer betroffen oder direkt beeinträchtigt.
  - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- **BayDschG**
  - Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
  - Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern
- **BWaldG**
  - Schutz des Wald aufgrund seiner Bedeutung für die Umwelt
- **BayWaldG**
  - Besondere Bedeutung des Bayerischen Waldes für den Schutz des Klimas, Wasser, Luft und Boden, Flora und Fauna, Landschaft und den Naturhaushalt
  - Erhalt der Waldflächen und flächengleicher Ersatz bei Rodung
  -

### **B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete**

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Der Planungsraum liegt außerhalb von Bereichen, die im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Demnach besteht keine Betroffenheit.

### **B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete**

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-29 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) sowie gesetzlich geschützte und/oder amtlich kartierte Biotope befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.



### **B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Region Nürnberg (7)**

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Nürnberg (7) sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1, A.5.1.2) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Zu beachten ist besonders das Trenngrün zwischen dem Schulkomplex und dem Wohngebiet nördlich sowie das Trenngrün im Bereich des Tennenbachs, welches das Zusammenwachsen von Spardorf und Uttenreuth verhindern soll. Des Weiteren liegt südlich ein Regionaler Grünzug, der Siedlungsräume gliedern und das Bioklima verbessern sowie zur Erholungsvorsorge beitragen soll. Weiterhin ist das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet südlich und nördlich von Spardorf zu nennen.

Aufgrund der Festlegungen des Regionalplans Ziff. 5.4.4 soll die Waldfläche (Art. 2 BayWaldG) im Verdichtungsraum Nürnberg/Fürth/Erlangen erhalten bleiben. Rodungen müssen in diesem Bereich durch eine flächengleiche Ersatzaufforstung an einer beliebigen anderen Stelle im Verdichtungsraum erfolgen.

### **B.1.2.5 Sonstige Fachplanungen**

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises Erlangen-Höchstadt (Bearbeitungsstand März 2001) innerhalb der naturräumlichen Einheit „Sandgebiete östlich der Rednitz-/Regnitz-Achse“ (113-F). Es liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

Die Waldflächen des Plangebietes sind laut Waldfunktionskarte der Landkreise Erlangen-Höchstadt und Fürth als regionaler Klimaschutzwald sowie als Erholungswald ausgewiesen.

## **B.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen**

### **B.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **B.2.1.1 Fläche**

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3,6 ha. Derzeit wird das Plangebiet zum großen Teil als unversiegelte Waldfläche sowie im Osten als teilversiegelte Gemeinbedarfsfläche genutzt. Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

#### **B.2.1.2 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Der Änderungsbereich weist einen hohen Anteil wertgebender Gehölzbestände mittlerer Ausprägung auf, deren Klimaschutzfunktion im Zusammenhang mit den angrenzenden belasteten Siedlungsgebieten von hoher Bedeutung ist.

Der Planungsraum wird von mehreren Seiten von bestehenden Siedlungsgebieten, Gebäuden und Straßen begrenzt. Daher ist vorwiegend mit dem Vorkommen von Ubiquisten und Kulturfolgern zu rechnen.

Vorbelastungen: Durch die Nähe zu bestehenden Siedlungsgebieten und zur Buckenhofer Straße bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut. Aufgrund der Verkehrsstraßen kommt es zu Störungen in Form von Lärm, Vibrationen und Schadstoffeinträgen, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt im Vorhabenraum auswirken können. Eine Beeinträchtigung saP-relevanter Arten (Fledermäuse im Bereich der Gebäude) ist nicht ausgeschlossen, jedoch unwahrscheinlich.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

### **B.2.1.3 Boden**

Das Ausgangsgestein ist geprägt durch Flug- und Terrassensand des Quartärs. Beim Planungsgebiet handelt es sich laut Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) um besiedelte Flächen mit anthropogen überprägten Bodenformen und einem Versiegelungsgrad von mind. 70 %. Aufgrund dessen ist die Fläche bodenkundlich nicht differenziert worden. Der Boden ist stellenweise versiegelt und durch die anthropogene Nutzung als Schule vorbelastet. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die Versiegelung teilweise eingeschränkt sind.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen Buckenhofer Straße, die in das Planungsgebiet eingetragen werden sowie der im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht stattfindende Winterdienst auf dem Schulgelände. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Westlich des Geltungsbereichs befindet sich eine Altdeponie. Zu dieser wurde Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrtausends eine Untersuchung durchgeführt. Es wurden durch Probebohrungen die Eigenschaften des deponierten Materials festgestellt. Dabei wurde festgestellt, dass das Material mit Hausmüll versetzt ist. Die Beschaffenheit der Deponiesohle sowie die Mächtigkeit der Ablagerung ließ sich nicht feststellen. Eine Sanierungsrelevanz bestand nicht. Derzeit sind keine weiteren Kenntnisse über negative Änderungen im Umfeld des Altlastenstandorts bekannt. Ein erhöhter Schadstoffanteil im Grundwasser ist nicht bekannt.

### **B.2.1.4 Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung. Wasser**

Im Planungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Etwa 250 m südlich verläuft die Schwabach, deren Bereich als Überschwemmungsgebiet festgesetzt ist. Im Planungsgebiet selbst ist nicht mit oberflächennahem Grundwasser zu rechnen. Die nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete „Spardorf“ (2210633200090) und „Erlangen-Ost Buckenhofer Forst (gemeindefrei)“ (2210643200064) liegen etwa 1,05 km nordwestlich und südlich des Geltungsbereichs.

Der Planungsraum ist stellenweise versiegelt. Dort kann sich der Einfluss des Wassers durch beispielsweise Starkregenereignisse auf die Nutzungen auswirken. Das Schutzgut ist durch die Versiegelungen vorbelastet. Im Rahmen von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie der Planung von be-grüntem Dachflächen kann Niederschlagswasser gespeichert werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

### **B.2.1.5 Luft und Klima**

Die Gehölzbestände im Norden und Westen sind für die Frischluftproduktion von hoher Bedeutung.

Der Wald besitzt eine Filterfunktion und ist in der Lage der Luft Schafstoffe zu entziehen. Er mindert schädliche oder belastenden Immissionen aus dem Verkehr und der Wirtschaft. Hier sind besonders Aerosole, Stäube und Gase zu nennen. Besonders Stickoxide, Feinstaub und Ozon. Besonders effektiv filtern stufig aufgebaute immergrüne Nadelbaumbestände Schadstoffe.

Im Bereich der Erweiterungsplanung des Schulzentrums stehen Einzelbäume ohne eine typische Waldschichtung und Waldrandentwicklung. Diese findet sich westlich und nördlich des angrenzenden Radweges der auch als Grenze für das Schulzentrum dient.

Durch die Nähe zur Buckenhofer Straße sind lufthygienische Vorbelastungen im Planungsgebiet vorhanden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

### **B.2.1.6 Landschaft**

Das Gelände ist Richtung Südosten geneigt, im Bereich des bestehenden Schulgeländes ist es verhältnismäßig flach. Der Planungsraum wird landschaftlich durch die im Norden und Westen vorhandenen Bäume bereichert. Diese gehen im Westen in einen landschaftlich reizvollen Wald über. Darüber hinaus ist die Umgebung des Plangebietes durch die Siedlungsstrukturen und vorhandene Verkehrswege vorbelastet.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

### **B.2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

### **B.2.1.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Für die landschaftsbezogene Erholung ist vor allem die im Plangebiet beginnende Waldfläche geeignet. Diese hat zudem aufgrund ihrer Funktion als Schadstofffilter gesundheitsfördernde Eigenschaften auf das Stadtklima. Weiterhin ist sie als regionaler Klimaschutzwald und Erholungswald gemäß Waldfunktionskarte von Bedeutung. Vorbelastungen bestehen durch den Eintrag von Staub-, Lärm- und Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr der Buckenhofer Straße.

Der Planungsraum ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

### **B.2.1.9 Wechselwirkungen**

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

## **B.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **B.2.2.1 Wirkfaktoren**

Mit der Planung gehen Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i sowie j BauGB einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem die Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB. Diese Wirkungsbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

### **B.2.2.2 Fläche**

Die bauliche Entwicklung findet auf einer stellenweise vorbelasteten Fläche statt, die bereits teilweise versiegelt ist. Durch die teilweise Neudarstellung von Grün- und Waldflächen als Sonderbauflächen „Gymnasium/Sporthalle“ wird eine zusätzliche Versiegelung ermöglicht bzw. vorbereitet.

Die Flächenversiegelung verursacht verschiedene Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die in den nachfolgenden Kapiteln beim jeweiligen Schutzgut erläutert werden.

### **B.2.2.3 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt**

Bei Realisierung der Planung und der Umnutzung von Waldflächen zu einem Sondergebiet kann die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren gehen. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der Umgebung Ersatzlebensräume.

Durch den entstehenden Betriebslärm des Sondergebietes kann es zu Beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. Zudem kann sich die Straßen-/Gebäudebeleuchtung auf die Tierwelt, wie beispielsweise nachtaktive Fluginsekten und Vögel, auswirken.

Die Erhaltung wertgebender Gehölze sowie eine Durchgrünung bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Verschiedene anpassungsfähige Vogelarten werden auch innerhalb des Schulgeländes geeignete Habitatstrukturen finden und in das Gebiet zurückkehren. Es ist davon auszugehen, dass künftig vorwiegend Kulturfolger und Ubiquisten auf den Flächen leben werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.4 Boden**

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in Anspruch genommen, der in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,6 ist der Versiegelungsgrad als mittel bis hoch einzustufen. Die Böden sind durch die derzeitige gemeindliche Nutzung bereits stellenweise anthropogen überprägt.

Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Der Waldhang im Nordwesten/Westen hat eine hohe Wasserspeicherkapazität. Durch grünordnerische Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann dieser stellenweise erhalten bleiben.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.5 Wasser**

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.6 Luft und Klima**

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zu Auswirkungen auf das Mikroklima.

Die Rodung der bestehenden Waldfläche kann sich negativ auf die Frischluftentstehung auswirken.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.7 Landschaft**

Das Plangebiet wird einen Teilbereich des Ortsrandes von Spardorf bilden. Der bisherige Ortsrand ist durch das Schulgelände und die Gehölzstrukturen im Norden und Westen geprägt. Durch die Erweiterung des bestehenden Schulgeländes in Richtung einer Waldfläche

wird sich der Anblick der Ortschaft von der Landschaft aus kaum verändern. Es handelt sich nicht um Gebiete, die für das Landschaftserleben von hoher Bedeutung sind.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.9 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung**

Von der Änderungsplanung ist als Erholungsraum der Wald betroffen. Durch grünordnerische Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können Teilflächen des Waldbestandes erhalten werden. Die Erneuerung des Schulgeländes wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus.

Betriebsbedingt sind keine zusätzlichen als unverträglich geltenden Lärmemissionen zu erwarten.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

#### **B.2.2.10 Wechselwirkungen**

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

### **B.3 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung**

Würde die Änderungsplanung nicht durchgeführt werden, würden die Darstellungen des aktuellen Flächennutzungsplans weiterhin bestehen. Die derzeitigen Nutzungen als Wald und Grünfläche würden fortgesetzt werden. Wird die Planung nicht realisiert, müsste für die Schulanlage eine Generalinstandsetzung durchgeführt werden. Diese kann je nach Beschaffenheit der baulichen Anlagen zu geringeren, aber auch höheren Auswirkungen auf die Schutzgüter führen.

## B.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

### B.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Gebietes im Anschluss an das bestehende Schulgelände. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sparsamer Gebrauch der Fläche</li> </ul>
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt nicht zwingend zu rodender Gehölze</li> <li>▪ Durchführung notwendiger Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen nur im Zeitraum von 1.10. bis 29.02. (§ 39 BNatSchG)</li> <li>▪ großflächige Erhaltung der Gehölzstrukturen im Plangebiet</li> <li>▪ Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes/Pflanzung von einheimischen Gehölzen</li> <li>▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen</li> <li>▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile</li> <li>▪ Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum</li> <li>▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen</li> <li>▪ Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung</li> <li>▪ Durchgrünung mit standortgerechten Gehölzen</li> <li>▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen</li> <li>▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge</li> <li>▪ Vermeidung von Grundwasseranschnitten und Behinderung seiner Bewegung</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen</li> <li>▪ Erhaltung und Anpflanzung von Gehölzstrukturen als Frischluftproduzenten</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eingrünung und Durchgrünung der Baugebietes</li> </ul>
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen</li> <li>▪ Eingrünung und Durchgrünung des Planungsgebiets</li> <li>▪ Verwendung von Lärm- und schadstoffarmen Baumaschinen</li> </ul>

## B.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist durch die Ausweisung eines neuen Baugebietes mit erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt und die Landschaft i.S.v. § 14 BNatSchG zu rechnen, die durch weiterführende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen.

Der Kompensationsbedarf wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt.

## B.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da es sich um die Erweiterung des bestehenden Schulgebäudekomplexes handelt, wurden keine Standortalternativen geprüft. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

## B.6 Zusätzliche Angaben

### B.6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Zur Analyse der Umweltauswirkungen wurden online verfügbare Datenquellen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt herangezogen. Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter

<b>Schutzgut</b>	<b>zu prüfende Inhalte</b>
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen</li> </ul>
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten,</li> <li>▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden</li> <li>▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen</li> <li>▪ Baugrundeignung</li> <li>▪ Versiegelungsgrad</li> <li>▪ Vorhandensein von Altlasten</li> <li>▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern</li> <li>▪ Flurabstand zum Grundwasser</li> <li>▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Schadstoffeinträge</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emissionen, Luftqualität</li> <li>▪ Frischluftzufuhr und -transport,</li> <li>▪ Kaltluftproduktion und -transport</li> <li>▪ Einflüsse auf Mikroklima</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,</li> <li>▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen</li> </ul>



Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lärm- und Geruchsemissionen</li> <li>▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen</li> <li>▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur</li> </ul>

## B.6.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Für die Bauleitplanung standen im Wesentlichen gute, aktuelle Daten und Planungsgrundlagen zur Verfügung, sodass die Abschätzung der Umweltauswirkungen der Änderungsplanung ohne Probleme möglich war.

## B.6.3 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> <li>▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). <a href="http://fisnat.bayern.de/finweb/">http://fisnat.bayern.de/finweb/</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>
Boden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de">http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> <li>▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. <a href="http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de">http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=tk&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=tk&amp;catalogNodes=11,122</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=ba&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122</a>. [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=umwe&amp;bgLayer=atkis</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. <a href="https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=pl_bau&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122">https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&amp;topic=pl_bau&amp;bgLayer=atkis&amp;catalogNodes=11,122</a> [Zugriff: 07.01.2020]</li> </ul>

## sonstige Quellen

- Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. [https://geoportal.bayern.de/energie-atlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y\\_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ](https://geoportal.bayern.de/energie-atlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymMRVQ) [Zugriff: 12.12.2019]
- Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. [https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149\\_Erdbebenzonenabfrage/](https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/) [Zugriff: 12.12.2019]
- MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag)
- SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

## B.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren zur Aufstellung der 4. Änderung des Bebauungsplans „Schulzentrum“ der Gemeinde Spardorf beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen durch die Änderung. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Es sind keine Auswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft sowie Mensch und seine Gesundheit sind als gering einzustufen. Eine geringe bis mittlere Erheblichkeit ist bei den Schutzgütern Wasser, Luft und Klima sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt zu erwarten. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist als mittel zu bewerten.

Die Bodenversiegelung sowie die Rodung von Gehölzen stellen den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar, sie wirken sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Insgesamt wird der Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsgebietes deutlich zunehmen. Es entsteht im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein Ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

## **C      Rechtsgrundlagen**

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geänd. durch Art. 3 G des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08-2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.07.2020 (GVBl. S. 381)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23. 02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.02.2020 (GVBl. S. 34)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geänd. durch Art. 290 der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2020 (GVBl. S. 350)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geänd. durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98)

## **D      Abbildungs- und Tabellenverzeichnis**

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Industrieregion Mittelfranken (7) .....	8
Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Spardorf mit Kennzeichnung des Änderungsbereichs .....	10
Abbildung 3: Ausschnitt aus der Webkarte des BayernAtlas mit Lage des Plangebietes (rote Umrandung) (Stand 08.01.20) .....	14

### Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich .....	13
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen .....	23
Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter.....	24
Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen .....	25