



## **Bebauungsplan „Sozialzentrum westliche Thomas-Mann-Straße“ mit integriertem Grünordnungsplan**

**Stadt Zirndorf  
Gemarkung Zirndorf**

## **Umweltbericht, Grünordnung und Eingriffsregelung**

**Anlage 1 zur Begründung**

### **Bearbeitung:**

[Manfred Jahnke Dipl. Ing. FH](#)  
[Freier Landschaftsarchitekt](#)  
Goethestraße 11, 74629 Pfedelbach

**Fassung vom 15.03.2023, redaktionell geändert 25.10.2023**

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>0. Rechtsgrundlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Anlass und Zielsetzung des Umweltberichtes</b> .....	<b>4</b>
1.1 Methodik .....	5
1.2 Verwendete Informationen .....	6
1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes .....	6
1.4 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen .....	6
1.5 Größe und Lage .....	6
1.6 Übergeordnete Planungen .....	7
1.7 Berücksichtigung der Fachziele des Natur- und Umweltschutzes im Bebauungsplan .....	8
<b>2. Nullvariante, Alternativen und Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung</b> .....	<b>8</b>
2.1 Prognosen bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante).....	8
2.2 Prüfungen alternativer Planungsmöglichkeiten .....	8
2.3 Beschreibungen der Wirkfaktoren der Planung .....	8
<b>3. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Realbestand)</b> .....	<b>10</b>
3.1 Fläche .....	10
3.2 Boden .....	10
3.3 Wasser .....	10
3.4 Klima/Luft.....	11
3.5 Landschaftsbild/Erholung .....	11
3.6 Arten /Biotop .....	11
3.7 Mensch .....	12
3.8 Kultur- und Sachgüter .....	12
3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	12
3.10 Biologische Vielfalt .....	12
<b>4. Beschreibung und Bewertung der Wirkungen der Planung</b> .....	<b>12</b>
4.1 Fläche .....	13
4.2 Boden .....	13
4.3 Wasser .....	13
4.4 Klima/Luft.....	13
4.5 Landschaftsbild/Erholung .....	14
4.6 Arten/Biotop .....	14
4.7 Mensch .....	14
4.8 Kultur- und Sachgüter .....	14
4.9 Biologische Vielfalt .....	14
4.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen .....	14
<b>5. Besonderer Artenschutz (Europäischer Artenschutz nach §44 BNatSchG)</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen</b> .....	<b>15</b>
6.1 Grünordnerisches Konzept .....	16
6.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	16
6.3 Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	17
6.4 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen .....	17
6.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	17
<b>7. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung</b> .....	<b>18</b>
7.1 Bilanzierung Bebauungsplangebiet .....	18
<b>8. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes</b> .....	<b>20</b>

Umweltbericht, Grünordnungsplan und Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

<b>9. Planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan.....</b>	<b>21</b>
9.1 Flächen für das Anpflanzen und Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 a, b BauGB).....	21
9.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB) .....	21
<b>10. Baurechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan (Art. 81 BayBO).....</b>	<b>22</b>
10.1 Gestaltung der unbebauten und der bebauten Grundstücke (Art. 81 Abs.1 Nr. 5 BayBO) .....	22
<b>11. Vorschläge für Hinweise.....</b>	<b>23</b>
<b>12 Anhang .....</b>	<b>24</b>
12.1 Artenverwendungsliste .....	24

## 0. Rechtsgrundlagen

Die wichtigsten für die Umwelt relevanten Gesetze und Verordnungen sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes:

- BauGB § 1, Abs. 6 Nr. 7: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, Einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- BauGB § 1a, Abs. 2: sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Abs. 3 : Verpflichtung zur Ausweisung von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung), Abs. 4: FFH- und sAP-Gebiete (Verträglichkeitsprüfung BauGB § 2, Abs. 4: Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichtes (Umweltprüfungspflicht)
- BauGB § 2a: der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil zur Begründung des Bebauungsplanes.
- BauGB § 4c: Verpflichtung zur Überwachung der aufgeführten Umweltauswirkungen durch die Stadt
- UVPG, Anlage 1, Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben: der Bebauungsplan enthält keine Vorgaben, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.
- BNatSchG. § 18 bis 20: Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft, Verpflichtung zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
- BayNatSchG. Art. 6, 6a und 6b: Regelung der Eingriffe in Natur und Landschaft, Verpflichtung zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich
- BBodSchG. § 1 (§ 1a, Abs. 2: Bodenschutzklausel): Verpflichtung zu Vermeidung von Beeinträchtigungen der Funktionen des Bodens.

## 1. Anlass und Zielsetzung des Umweltberichtes

Der Stadtrat der Stadt Zirndorf hat in seiner Sitzung vom 22.11.2017 beschlossen, für die Flst. Nr. 601/3, 602 und Teilflächen von Flst. Nr. 605 und 606/1 die Aufstellung des Bebauungsplanes „Sozialzentrum westliche Thomas-Mann-Straße“ einzuleiten, um den Neubau eines Sozialzentrums und eines Lebensmittelsupermarkt oder-discounter mit einer max. VK von 1.200 m<sup>2</sup> zu ermöglichen. Dies macht die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 11 BauNVO notwendig.

Der geplante Standort befindet sich am südwestlichen Ortsrand von Zirndorf und ist durch den öffentlichen Personennahverkehr, Geh- und Radwege sowie das vorhandene Straßensystem gut erschlossen.

Insgesamt ist eine integrierte Ortsrandlage gegeben.

### Lage und Begrenzung des Plangebietes

Der Geltungsbereich umfasst ca. 2,86 ha.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am südwestlichen Ortsrand von Zirndorf und beinhaltet die Flurstücke Nr. 601/3, 602 und Teilflächen von Flst. Nr. 605 und 606/1.

Die Flächen liegen in der Gemarkung Zirndorf.

Es handelt sich dabei um eine ehemalige Sandgrube mit Lagerflächen für Bodenaushub, Abbruchmaterial, Sandmieten, Kies-, Schotter- und Natursteinlager mit Verkehrsflächen, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude sowie eine Teilfläche der Thomas-Mann-Straße im Einmündungsbereich zum geplanten Sozialzentrum.

Das Gebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch den Bronnamberger Weg mit anschließenden landwirtschaftlichen Flächen
- Im Osten durch einen best. Lärmschutzwall, den Bronnamberger Weg und anschließenden Wohngebiet

- Im Süden durch die Thomas-Mann-Straße mit anschließendem Spielplatz
- Im Westen durch einen best. Lärmschutzwall zur FÜ 19

Der genaue Umgriff des Geltungsbereiches ist aus dem Planblatt des Bebauungsplanes zu entnehmen.

## **Inhalt des Bebauungsplanes**

Die beantragte Bebauung ist im Plangebiet des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes als Flächen für die Landwirtschaft (Sandgrube) dargestellt. Der FNP wird im Parallelverfahren angepasst.

Die Aufstellung des Bebauungsplans macht die Erstellung eines Umweltberichtes nach den §§ 2 Abs. 4 u. 2a BauGB erforderlich. Die Grundlage dafür bilden die Erhebungen zur Umweltsituation und der durch die Planung absehbaren Auswirkungen.

Ziel des Umweltberichtes ist die Sicherstellung einer wirksamen Umweltvorsorge durch die Aufarbeitung aller umweltrelevanten Belange, die von dem Bauleitplan ausgehen. Der Umweltbericht dient demnach auch zur Vorbereitung einer sachgerechten Abwägung.

In diesem Umweltbericht integriert sind die Grünordnungsplanung sowie die Erarbeitung einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB

Im grünordnerischen Teil werden Maßnahmen erarbeitet, mit denen nachteilige Auswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können. Weiterhin werden gestalterische, freiraumplanerische Maßnahmen formuliert, die eine grünordnerische Integration des Planungsgebietes in die Umgebung sowie angemessene Freiraumqualitäten sichern.

### **1.1. Methodik**

Der Umweltbericht betrachtet und bewertet das Plangebiet und beurteilt es hinsichtlich Bebauung und Nutzung. Ferner erfolgen Prognosen über Veränderungen der Umwelt mit und ohne das Vorhaben, Aussagen zur Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten sowie die Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen.

Ein Umweltbericht umfasst folgende Inhalte<sup>1</sup>:

- Kurzdarstellung von Inhalt und wichtigsten Zielen des Bebauungsplanes
- Kurzdarstellung umweltrelevanter gesetzlicher und planerischer Vorgaben für das Plangebiet und wie diese bei der Ausweisung berücksichtigt werden
- Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltwirkungen der Planung
- Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- Beschreibung und Bewertung von in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der angewandten Methodik, einschließlich Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung erforderlicher Informationen
- Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkung der Durchführung des Plan auf die Umwelt.
- Eine allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.

Dieser Umweltbericht umfasst zusätzlich:

---

<sup>1</sup> Nach <sup>3</sup> 2a BauGB 2017 und der Anlage 1 (zu <sup>2</sup> Abs. 4 und 2a und 4c)

- Integration des Grünordnungsplanes und der Eingriff- /Ausgleichsbilanz

## **1.2. Verwendete Informationen**

Als Datengrundlagen wurden folgende Informationen herangezogen:

- Topografische Karte
- Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Biotopkartierungsdaten sowie Datenabfrage der Artenschutzkartierung (ASK) beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (LfU) des Bayerischen Fachinformationssystems Naturschutz (FIS-Natur),
- Potenzialabschätzung auf Grundlage von Ortsbegehungen zur Erfassung der Habitat- und Strukturausstattung
- Flächennutzungsplan

## **1.3 Abgrenzung des Untersuchungsraumes**

Das Untersuchungsgebiet für die Schutzgüter Biotope, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild/Erholung entspricht dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans. Direkt angrenzende Flächen wurden in die Bearbeitung mit einbezogen. Erhebliche Wirkungen, die hierüber hinausreichen, sind nach gutachterlicher Beurteilung unter Berücksichtigung der bekannten naturräumlichen Gegebenheiten im Umfeld der Planung nicht zu erwarten.

## **1.4 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen**

Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Informationen sind nicht aufgetreten.

## **1.5 Größe und Lage**

Das Planungsgebiet liegt in der Haupteinheit des Mittelfränkischen Beckens (113).

Die mittlere Höhe beträgt ca. 322 m ü NN. Das Gelände fällt leicht von NW nach SO.

Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht ausgewiesen.

## Luftbild Untersuchungsgebiet



## 1.6 Übergeordnete Planungen

### 1.6.1 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan

Die Stadt Zirndorf wurde im Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) als Teil des Verdichtungsraums der Metropolregion Nürnberg, Fürth, Erlangen, Schwabach bestimmt. Im Rahmen des zentralörtlichen Systems ist Zirndorf ein Teil des gemeinsamen Mittelzentrums mit Oberasbach und Stein. Das Stadtgebiet von Zirndorf wurde als Raum mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt.

Zirndorf befindet sich im regionalen Planungsraum RP 7 „Nürnberg“. Er liegt im Landkreis Fürth. Die Stadt Zirndorf ist im Regionalplan der Region 7 noch als Siedlungsschwerpunkt bestimmt.

### 1.6.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Die Stadt Zirndorf besitzt einen wirksamen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan.

Die Flächen sind im betreffenden Bereich des wirksamen Flächennutzungsplanes als landwirtschaftliche Flächen, dargestellt. Diese Darstellung entspricht nicht der beabsichtigten Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Sozialzentrum“ gem. § 11 BauNVO.

Um dem Entwicklungsangebot nach § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB zu entsprechen „Entwicklung des Bebauungsplanes aus dem Flächennutzungsplan“ wird im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB die Darstellung des FNP als Flächen „Sozialzentrum und Lebensmittel“ geändert.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren ist daher erforderlich.

## 1.7 Berücksichtigung der Fachziele des Natur- und Umweltschutzes im Bebauungsplan

Schutzgut	Fachziele / Planungsempfehlungen
Fläche	Entsiegelung und Verringerung der bestehenden Versiegelungseffekte
Boden	Entsiegelung und Verringerung der bestehenden Versiegelungseffekte
Wasser	Entsiegelung und Verringerung der bestehenden Versiegelungseffekte
Klima / Luft	Verbesserung der Durchlüftbarkeit und Vermeidung zusätzlicher Schadstoffbelastungen der Luft
Landschaftsbild/ Erholung	Schutz des Orts- / Landschaftsbildes durch: Angepasste Bebauung durch Festlegung der Gebäudehöhen, planerische Festlegung von Baugrenzen, Verwendung nicht blendender Materialien, Festsetzung besonderer Eingrünungsmaßnahmen
Arten / Biotope	Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffender Lebensräume, vorrangiger Ausgleich für verbleibende Beeinträchtigungen im Plangebiet und der näheren Umgebung, Vermeidung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen
Mensch	Schutz des Wohnumfeldes und der Erholungseignung
Kultur- und Sachgüter	Erhalt von schützenswerten Kultur-, Bau- und Bodendenkmalen

## 2. Nullvariante, Alternativen und Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung

### 2.1 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Bei einer Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich auch zukünftig als Sandgrube/Lagerfläche genutzt werden.

### 2.2 Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der gegebenen Örtlichkeiten hinsichtlich der vorhandenen Erschließung und Straßenanbindung sowie auch hinsichtlich der geforderten Größe ist kein alternativer Standort vorhanden. Durch den geplanten Neubau kommt es zu einer Neuarrondierung dieses Gebietes mit Anschluss an den bestehenden Ortsrand.

### 2.3 Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Aufgrund der Ausgangssituation sind für alle Schutzgüter negative Auswirkungen zu erwarten.

Die Wirkfaktoren lassen sich sachlich und zeitlich unterteilen in: **baubedingte Wirkungen**, hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (vorübergehend), **anlagebedingte Wirkungen** durch die Errichtung der Gebäude und Infrastrukturanlagen (i. d. R. dauerhaft) sowie **betriebsbedingte Wirkungen**, die durch die Nutzung entstehen (i. d. R. dauerhaft).

### 2.3.1 baubedingte Wirkungen

Vorhabensbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter					
	Mensch	Arten/ Biotope	Boden	Wasser	Klima Luft	Land- schaft
Baustelleneinrichtungen, Lagern von Baumaterial, Baustraßen		00	00	0		
Abbau, Lagerung und Transport von Boden		00	00	00	0	
Bodenverdichtung durch Baumaschinen		00	00	00		
Schadstoffemissionen durch Baumaschinen, unsachgemäßen Umgang, Unfälle	00	00	00	00	0	
Lärm, Erschütterungen durch Maschinen	00	0				

### 2.3.2 anlagenbedingte Wirkungen

Vorhabensbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter					
	Mensch	Arten Biotope	Boden	Wasser	Klima Luft	Land- schaft
Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen		00	00	00	0	
Flächeninanspruchnahme		00	00	00	0	
Zerschneidungseffekte		0				0

### 2.3.3 betriebsbedingte Wirkungen

Vorhabensbezogene Wirkfaktoren bzw. Art der Beeinträchtigungen	Einwirkungsstärken auf die Schutzgüter					
	Mensch	Arten Biotope	Boden	Wasser	Klima Luft	Land- schaft
Schadstoffemissionen	0	0			0	
Lärm / Geruch	0	0			0	0

Grad der Einwirkung: Hoch: 000 / Mittel: 00 / Gering: 0

### 3. Bestandsbeschreibung und Bewertung der Schutzgüter (Realbestand)

In diesem Kapitel wird ein Gesamtüberblick über die Umweltsituation im Plangebiet gegeben. Es werden die Informationen zu den Umweltaspekten schutzgutbezogen entsprechend einer systematischen Gliederung hinsichtlich Bestand und Bewertung steckbriefartig dargestellt und beurteilt. Die Bewertungsstufen und verwendeten Datengrundlagen sind unter Kapitel 1.1 Methodik dargestellt.

Die künftige Nutzung des Gebietes ist mit den Festsetzungen aus dem geplanten Bebauungsplan zu vergleichen. Daher dient dieser Bebauungsplan als Ausgangsbasis für die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs und Ausgleichs.

Unter Berücksichtigung der Festsetzungen wird die Bedeutung des Gebietes ermittelt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuell nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet. Das Ergebnis der Bewertung ist in den nachfolgenden Ausführungen, gegliedert nach Schutzgütern, dargestellt.

#### 3.1 Fläche

**Bestand** Unter dem Schutzgut Fläche ist der Aspekt des flächensparenden Bauens zu verstehen. Dabei steht der qualitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der quantitative, der im Umweltbericht schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

**Bewertung** Die Flächen haben eine geringe Bedeutung für das Schutzgut da die Fläche bereits weitgehend versiegelt ist.

#### 3.2 Boden

**Bestand** Lt. geotechnischem Bericht zum Bebauungsplan liegt der Geltungsbereich der Gesteine der Lehrbergschichten (Tone und Tonsteine mit Mergelstein und Sandsteinlagen) aus dem mittleren Keuper (Sandsteinkeuper). Überlagert werden die Keupergesteine erfahrungsgemäß von ihren Verwitterungsprodukten und nach der geologischen Karte bereichsweise auch von quartären Sedimente der Oberterrasse (Sande mit Kieseinschaltungen).  
Für den Bereich der Landwirtschaft kommt ihnen eine mittlere Bedeutung zu.

**Bewertung** Die vorkommenden Bodenarten haben eine geringe mittlere natürliche Bodenfruchtbarkeit auf der hauptsächlich Ackerwirtschaft betrieben wird, eine mittlere Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und eine geringe bis mittlere Bedeutung als Puffer und Filter für Schadstoffe. Durch die Nutzung als Sandgrube sind örtlichen Bodenverhältnisse jedoch stark verändert.

#### 3.3 Wasser

##### 3.3.1 Teilschutzgüter Grundwasser und Oberflächengewässer

**Bestand** Lt. geotechnischem Bericht zum Bebauungsplan ist mit Grundwasser in einer Tiefe zwischen 11 m bis 14 m zu rechnen. Mit höherem Schichtenwasser ist in Teilflächen von den künstlichen Auffüllungen zu rechnen. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass eine Versickerungsleistung nur auf Teilflächen möglich ist.  
Zur Versickerungsleistung wurde ein geotechnischer Bericht erstellt (siehe Anlage 3 zur Begründung).

**Bewertung** Die Versickerungsfähigkeit wechselt je nach Untergrund und Stärke der Auffüllungen.

Im Geltungsbereich und seiner näheren Umgebung liegen keine Wasserschutzgebiete und auch keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete zum Trinkwasserschutz aus der Regionalplanung.

Die Flächen haben eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Wasserschutz

### 3.4. Klima / Luft

**Bestand** Der Geltungsbereich gehört zum kontinental geprägten Klimabezirk mit verhältnismäßig gemäßigttem Klima.

Die mittlere Niederschlagsmenge im Jahr beträgt 800-850 mm

Die mittlere Lufttemperatur liegt zwischen +8° und +9,5° C. Die mittlere Lufttemperatur in der Vegetationsperiode beträgt +14° C. Westwinde geben die Hauptwindrichtung an. Kaltluft- und Ventilationsbahnen tangieren den Geltungsbereich.

**Bewertung** Die Flächen haben eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Klima /Luft. Die Acker- und Grünlandflächen nördlich des Planungsgebiet sind potentielle Kaltluftentstehungsgebiete. Durch die Bewirtschaftung des Geltungsbereiches und Flächen der Umgebung kann es jedoch zeitweise zu belästigenden Staubemissionen kommen (z.B. Abladen und Abschütten von Erdaushub, Sand, Abbruchmaterial).

### 3.5. Landschaftsbild / Erholung

#### 3.5.1 Teilschutzgut Landschaftsbild

**Bestand** Der Geltungsbereich liegt am südwestlichen Ortsrand von Zirndorf, im Bereich der Pinder-Park-Siedlung an die er nach Osten hin anschließt.

Im Westen schließt der Geltungsbereich unmittelbar an die FÜ 19 an, getrennt durch einen Lärmschutzwall. Im Norden liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die zum Talraum des Banderbaches hin abfallen. Im Süden schließt sich unmittelbar die Thomas-Mann-Straße an.

Der Bereich ist von den angrenzenden Wohngrundstücken und den angrenzenden Straßen durch bepflanzte Lärmschutzwälle getrennt. Von Norden her, zur freien Landschaft hin, gut einsehbar.

**Bewertung** Eine besondere Erholungsfunktion kommt dem Geltungsbereich nicht zu.

#### 3.5.2 Teilschutzgut Erholung

**Bestand** siehe Schutzgut Landschaftsbild

**Bewertung** Hinsichtlich des Teilschutzgutes Erholung ist das Gebiet insgesamt betrachtet von geringer Bedeutung. Wegeverbindungen zur Naherholung werden durch die Planung nicht betroffen.

Insgesamt ist das Gebiet für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung von geringer Bedeutung

### 3.6 Arten / Biotope

**Bestand** Beim Geltungsbereich handelt es sich um eine ehemalige Sandgrube mit Lagerflächen für Bodenaushub, Abbruchmaterial, Sandmieten, Kies-, Schotter- und Natursteinlager mit Verkehrsflächen, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude.

Eingefasst nach Westen, Süden und Osten von intensiv bepflanzten Erdwällen unterschiedlicher Größe.

Durch die angrenzenden westlichen Gehölzbiotope liegen diese Erdwälle innerhalb eines möglichen Biotopverbund-Korridors für Arten des Halboffenlandes. Die intensive Nutzung des Geltungsbereichs reduziert jedoch deren Wertigkeit für diese Vernetzungsstruktur, insbesondere für bodengebundene Arten.

**Bewertung** Artenschutzrechtliche relevante Arten konnten jedoch in den Randbereichen der Erdwälle im Westen, Süden und Osten durch Vorkommen der Zauneidechse festgestellt werden. Jedoch durch die intensive Nutzung nicht im eigentlichen Geltungsbereich. Auch wurde ein Bestand an Kreuzkröten nachgewiesen. Dieser befindet sich, mit Schwerpunkt, im südwestlichen Teil des Geltungsbereiches. (siehe saP, Anlage 2 zur Begründung)

### 3.7 Mensch

**Bestand** Ausgewiesene Rad- und/oder Wanderwege werden durch den Geltungsbereich nicht beeinträchtigt. Unmittelbar südlich der Thomas-Mann-Straße, getrennt durch einen Lärmschutzwand, befindet sich eine große Spiel-/Sport- und Freizeitanlage.

**Bewertung** Die Menschen sind bereits von Geräusch- und Schadstoffimmissionen durch die bestehende Nutzung und die bestehenden Verkehrswege vorbelastet.

### 3.8 Kultur- und Sachgüter

**Bestand** Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Planungsgebiet nicht betroffen. Bodendenkmale sind nicht bekannt.

**Bewertung** Hinsichtlich des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter ist das Gebiet von geringer Bedeutung.

### 3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Auswirkungen auf die unterschiedlichen Schutzgüter betrifft ein vernetztes Wirkungsgefüge. Die möglichen Auswirkungen sind nachfolgend dargestellt.

### 3.10 Biologische Vielfalt

Zu den zu berücksichtigenden Umweltbelangen gehört auch die biologische Vielfalt oder auch Biodiversität. Hierunter ist die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt innerhalb der einzelnen Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme zu verstehen.

Der Struktureichtum des Geltungsbereiches ist von mittlerer Bedeutung

## 4. Beschreibung und Bewertung der Wirkungen der Planung

Um die absehbaren Wirkungen durch die geplante Bebauung und Ihrer Erschließung in Bezug auf die unten aufgeführten Umweltgüter zu ermitteln, wurde eine ökologische Wirkungsanalyse auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und der Bewertung der Umweltsituation durchgeführt.

#### 4.1 Fläche

**Wirkung** Von den 2,86 ha betroffenen Bebauungsplanflächen kommt es im Zufahrtbereich zu einer höheren Versiegelung gegenüber der bestehenden Nutzung.

**Bewertung** Die Versiegelung an Flächen ist ein geringer Eingriff.  
Ein Ausgleich wird bilanziert.

#### 4.2 Boden

**Wirkung** Die vorliegenden Lagerflächen für Bodenaushub, Abbruchmaterial, Sandmieten, Kies-, Schotter- und Natursteinlager mit Verkehrsflächen, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude gehen verloren. Während der Bauzeit wird ein großer Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und auch Schadstoffemissionen belastet. Die künftige Versiegelung der Flächen führt gegenüber dem Bestand zu keiner Beeinträchtigung

**Bewertung** Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung können die entstehenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden reduziert werden.  
Es ist mit einem geringen Eingriff in das Schutzgut zu rechnen.

#### 4.3 Wasser

**Wirkung** Die geplante Bebauung hat eine Veränderung des Wasserhaushaltes zur Folge, da das Niederschlagswasser im Bereich von baulichen Anlagen nicht mehr vor Ort versickern kann. Die Versickerungsleistung und damit auch die Grund-/ Sickerwasserneubildungsrate nehmen hierbei ab, wobei die Bereiche für die Grund-/Trinkwasseranreicherung nicht von wesentlicher Relevanz sind.

**Bewertung** Anfallendes Niederschlagswasser soll vor Ort, wo geologisch möglich, versickert werden. Der Eingriff in das Schutzgut ist als gering bis mittel einzustufen.

#### 4.4 Klima / Luft

**Wirkung** Die Kaltluftentstehung wird durch die vorhandene Nutzung im Geltungsbereich stark beschränkt. Nachteilige Auswirkungen auf die Frischluftversorgung der angrenzenden Siedlungsgebiete hat dies nicht. Frischluftproduzierende Gehölze werden nicht gefällt. Die zu erwartende Versiegelung führt zu einer Wärmeabstrahlung was jedoch lediglich zu mikroklimatischen Veränderungen führen wird und durch die geplante zusätzliche Begrünung ausgeglichen wird.

**Bewertung** Die zusätzlichen Schadstoff-Emissionen durch den Besucherverkehr und die private Heizanlage führen zu keinen spürbaren / nennenswerten Auswirkungen auf die Luftqualität im Untersuchungsraum.  
Im Geltungsbereich kann die weiterhin angrenzende landwirtschaftliche Nutzung zeitweise zu Geruchs-Belastungen oder zu Staubeinträgen führen. Der zu erwartende Eingriff in das Schutzgut ist insgesamt gering.

#### 4.5 Landschaftsbild / Erholung

**Wirkung** Mit Umsetzung der Planung geht die derzeitige Ortseingangssituation verloren.

**Bewertung** Es kommt zu einer Verschiebung des Ortseinganges nach Westen  
Durch die Höhenfestsetzung des Gebäudes und heranrücken an den bestehenden Ortsrand sollen Blickbeziehungen so weit wie möglich erhalten werden.  
Durch Festsetzung mit Grünflächen und Gehölzpflanzungen; Verwendung landschaftstypischer Pflanzenarten für die Ein- und Durchgrünung des Geltungsbereiches soll der Eingriff reduziert werden.  
Durch den geplanten Neubau kommt es zu einer Neuarrondierung dieses Gebietes mit Anschluss an den bestehenden Ortsrand.

#### 4.6 Arten / Biotope

**Wirkung** Mit dem geplanten Bau des Seniorenzentrums geht Lebensraum für die dort vorkommenden Tierarten verloren. Aus floristischer Sicht handelt es sich hierbei jedoch um einen geringen Eingriff.

**Bewertung** Für die artenschutzrelevanten Tierarten (Kreuzkröte und Zauneidechsen) sind gemäß saP geeignete Ersatzbiotope herzustellen. Das Gebiet kann in Zukunft eine höhere Artenvielfalt aufweisen. Auch bei den Tieren werden vor allem Kulturfolger von den Änderungen profitieren. Die Vielfalt der Lebensräume wird sich erhöhen (Feldhecken, Einzelgehölze).

#### 4.7 Mensch

**Wirkung** Durch die Ausweisung eines Sozialzentrums muss von keiner Zunahme von Schallimmissionen, Abgasen, Staub und Gerüchen, gegenüber der bestehenden Nutzung, ausgegangen werden.

**Bewertung** Es findet keine Verschlechterung statt.

#### 4.8 Kultur- und Sachgüter

**Wirkung** Kultur- und sonstige Sachgüter kommen im Planungsgebiet nicht vor.

**Bewertung** Die Planung hat insofern keine Auswirkungen auf diese Schutzgüter.

#### 4.9 Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist im Plangebiet selbst als gering einzustufen. Durch die Ein- und Durchgrünung kann ein gewisser Ausgleich geschaffen werden. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Biodiversität sind als **gering** zu betrachten.

#### 4.10 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Folgende Tabelle bewertet zusammenfassend die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung und deren Erheblichkeit.

<b>Schutzgut</b>	<b>Erheblichkeit</b>	<b>Bemerkung</b>
<b>Fläche</b>	<b>x</b>	geringe Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen
<b>Boden</b>	<b>x</b>	geringe Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen
<b>Wasser</b>	<b>x</b>	geringe Verschlechterung der Grundwasserneubildungsrate
<b>Luft/Klima</b>	<b>o</b>	Kein Verlust von Kalt- und Frischluftproduktionsflächen
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	<b>o</b>	keine Beeinträchtigung Verbesserung durch grünordnerische Maßnahmen
<b>Arten / Biotope</b>	<b>x</b>	Verlust der Arten- und Biototypenvielfalt
<b>Mensch</b>	<b>o</b>	keine Verschlechterung der Umweltsituation
<b>Kultur- / Sachgüter</b>	<b>o</b>	Keine vorhanden

**x:** Vorhaben hat voraussichtlich geringe bis mittlere negative Umweltauswirkungen zur Folge

**o:** Vorhaben hat voraussichtlich keine negative Umweltauswirkungen zur Folge

**+:** Vorhaben hat voraussichtlich positive Umweltauswirkungen zur Folge

## **5. Besonderer Artenschutz (europäischer Artenschutz nach § 44 BNatSchG)**

Eine Relevanzprüfung zum Artenschutz wurde durchgeführt.

Die Prüfung kommt zu folgender Einschätzung:

Siehe Relevanzprüfung.

## **6. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen.**

Im Umweltbericht sind Maßnahmen zu formulieren, mit denen erhebliche Umweltauswirkungen vermindert oder minimiert werden können. Nach § 15 Bundesnaturschutzgesetz ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, beziehungsweise so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot).

Soweit sich die Eingriffe nicht vermeiden oder auf ein tolerierbares Maß reduzieren lassen, werden Ausgleichsmaßnahmen im Planungsgebiet notwendig. Nicht im Planungsgebiet ausgleichbare Eingriffe müssen durch Ersatzmaßnahmen kompensiert werden.

## 6.1 Grünordnerisches Konzept

Das Gesamtkonzept berücksichtigt sowohl die Umweltziele als auch die städtebauliche Planung. Erhebliche Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft sind nicht zu erwarten.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen der grünordnerischen Gestaltung, der Gliederung des Gebietes, der Eingrünung des Plangebiets, der Einbindung des Plangebiets in den umliegenden Landschaftsraum und der Verbesserung von stadt- und landschaftsökologischen Aspekten. Das Konzept beinhaltet folgende Kernpunkte:

- Eingrünung des Plangebietes durch Gehölzstreifen und Einzelbäume
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser durch Rückhalte- und Versickerungsanlagen

## 6.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die Maßnahmen sind in Zusammenhang mit diesem Baugebiet mehrheitlich als Aufwertungsmaßnahmen zu verstehen. Sie zielen insbesondere auf die Verbesserung der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Biotope/Arten und Landschaftsbild /Erholung ab. Gleichzeitig erfüllen sie jedoch auch gestalterische Anforderungen an den Freiraum.

### 6.2.1 Maßnahme: Reduzierung des Oberflächenabflusses

Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser, ist im Geltungsbereich, einer Rückhalteanlage nach ATV-DVKW-A 117 zuzuführen sofern die Untergrundverhältnisse es zulassen.

*Durch die Maßnahmen kann eine Reduzierung des Oberflächenwasserabflusses auf dem Gebiet erreicht werden.*

### 6.2.2 Umweltschonende Beleuchtung

*Die Maßnahme dient der Minimierung einer Störung für Tierwelt (Insekten).*

### 6.2.3 Maßnahme: Eingrünung der Baulichkeiten

Die unbebauten Flächen sind, sofern Sie nicht der inneren Erschließung dienen, gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen.

*Die Maßnahme dient der Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.*

### Pflanzbindung

Die im Planteil durch Pflanzbindung (pfb) dargestellten Bäume und Sträucher sind dauerhaft zu unterhalten, zu pflegen und bei Ausfall spätestens in der folgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

### 6.2.4 Maßnahme: Pflanzung von Laubbäumen (Einzelpflanzbindung)

An den im Plan dargestellten Stellen sind hochstämmige Laubbäume noch zu pflanzen (pfg1). Die Pflanzstandorte können dabei von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung bis zu 3 m abweichen. Für die Baumpflanzung gilt folgende Mindestqualität: Hochstamm, großkronig 3 x verpflanzt mit Ballen, STU 18-20.

*Die Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung des Gebietes, der Minimierung der Beeinträchtigung des Klimas und des Landschaftsbildes und der Schaffung von Leitstrukturen.*

### 6.2.5 Maßnahme: Pflanzung von Gehölzen

Flächen mit Pflanzgeboten (pfg2/3) sind von jeglicher Bebauung und Versiegelung freizuhalten.

Auf den im Plan gekennzeichneten Flächen sind mindestens 1 Strauch pro 2 m<sup>2</sup> bei Sträuchern und 2 Pflanzen pro 1 m<sup>2</sup> bei Bodendeckern zu pflanzen. Baumpflanzungen sind zulässig. Die DIN 18916 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten) ist zu beachten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Pflanzenauswahl ist auf Arten der Pflanzenliste im Anhang begrenzt.

*Die Maßnahme dient der gestalterischen Einbindung des Gebietes in die Landschaft und der Minimierung der Beeinträchtigung des Klimas und des Landschaftsbildes.*

### 6.3 Übersicht Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Eine Übersicht über die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und ihre Wirkung auf die Schutzgüter gibt folgende Tabelle.

Maßnahme		Schutzgut						
Nr.	Bezeichnung	Bo	Wa	LK	La	AB	M	KS
1	Reduzierung Oberflächenabfluss		X	x		x		
2	Eingrünung der Baulichkeiten			x	X	x	x	
3	Umweltschonende Beleuchtung					x	x	
4	Pflanzung von Laubbäumen			x	X	X	x	
5	Pflanzung von Gehölzen	x	x	X	X	x	x	
Bo: Boden, WA: Wasser, La: Landschaftsbild/Erholung, LK Luft/Klima AB: Arten/Biotope, M: Mensch, KS: Kultur-/Sachgüter X: Hauptwirkung, x: Nebenwirkung								

### 6.4 Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen

Aufgrund der hohen Versiegelung tritt nach Durchführung der Minimierungsmaßnahmen nur eine geringe Verbesserung der Umweltsituation gegenüber dem bestehenden Zustand ein.

### 6.5 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Nach Durchführung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleiben nachteilige Beeinträchtigungen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind daher notwendig.

Schutzgut	Bemerkung
Fläche	keine weiteren nachteilige Auswirkungen
Boden	keine weiteren nachteilige Auswirkungen
Wasser	Geringe nachteilige Auswirkungen

<b>Luft/Klima</b>	keine weiteren nachteilige Auswirkungen
<b>Landschaftsbild</b>	keine weiteren nachteiligen Auswirkungen
<b>Erholung</b>	Keine weiteren nachteiligen Auswirkungen
<b>Arten/Biotope</b>	Geringe nachteilige Auswirkungen
<b>Mensch</b>	Keine weiteren nachteiligen Auswirkungen
<b>Kultur- / Sachgüter</b>	Keine weiteren nachteiligen Auswirkungen

## 7. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG gelten alle Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die die Leistungsfähigkeit erheblich beeinträchtigen, als Eingriff.

Ein Eingriff liegt vor, wenn das Vorhaben mit der Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen verbunden ist.

Nach § 15 BNatSchG sind vermeidbare Eingriffe zu unterlassen, unvermeidbare sind auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

### 7.1 Bilanzierung

Die rechnerische Bilanzierung dient der Feststellung der Kompensationsnotwendigkeit.

Die Flächenanteile nach dem Bebauungsplanentwurf sind dargestellt.

Im Bebauungsplangebiet ist ein Sondergebiet geplant. Es folgt eine Bilanzierung der Schutzgüter nach BNatSchG (Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Biotope, Landschaftsbild/Erholung).

#### 7.1.1 Schutzgut Fläche

Gegenüber dem Bestand tritt keine Verschlechterung ein.

**Der Eingriff in das Schutzgut Fläche führt zu keinem Kompensationsbedarf in Verbindung mit den Schutzgütern Boden.**

#### 7.1.2 Schutzgut Boden

Gegenüber dem Bestand tritt keine Verschlechterung für die Bodenfunktionen Filter und Puffer für Schadstoffe (FP) und Ausgleichkörper im Wasserhaushalt (AW) ein.

**Der Eingriff in das Schutzgut Boden führt zu keinem Kompensationsbedarf.**

#### 7.1.3 Wasser

Hauptbewertungskriterium für das Schutzgut Grundwasser ist die Durchlässigkeit der anstehenden Gesteinsformation für die landschaftsplanerisch relevante Funktion Grundwasserbestand und -neubildung.

Der Eingriff für das Schutzgut Grundwasser ist als gering anzusehen

---

**Der Eingriff in das Schutzgut Wasser führt zu keinem Kompensationsbedarf, da das Wasser über Rückhalte- und Versickerungsanlagen minimiert wird.**

#### **7.1.4 Klima / Luft**

**Der Eingriff in das Schutzgut Klima/Luft führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.**

#### **7.1.5 Landschaftsbild / Erholung**

**Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft / Erholung führt zu keinem zusätzlichen Kompensationsbedarf.**

#### **7.1.6 Biotope / Arten**

Die geplante Bebauung stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß Art. 6 BayNatSchG dar. Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich und der Ersatz der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Eine detaillierte Ermittlung des Ausgleichs- bzw. Ersatzflächenbedarfs sowie die flächenscharfe Festlegung der notwendigen Maßnahmen erfolgt nach den **Grundsätzen für die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung** (2. erweiterte Auflage 2003)

Der Kompensationsbedarf für den Eingriff wird gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BAYSTMLU 2003) nach folgenden vier Schritten ermittelt:

##### **Schritt 1: Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft**

mit Einstufung des Ausgangszustandes nach seiner Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Gebiete geringer, mittlerer oder hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild; Kategorie I-III)

##### **Schritt 2: Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung in Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild**

mit Einstufung des Planungszustandes nach der Eingriffsschwere (Gebiete mit niedrigem bis mittlerem und Gebiete mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad; Typ A und B)

##### **Schritt 3: Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen**

mit Ableitung der Beeinträchtigungsintensität aus den Schritten 1 und 2 (Felder A I bis B III)

##### **Schritt 4: Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB**

Hiernach errechnet sich der erforderliche Kompensationsumfang aus der Wertigkeit der betroffenen Bereiche für Naturhaushalt und Landschaftsbild und aus der vorgesehenen Eingriffsschwere unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.

In einem abschließenden Schritt werden die geeigneten Flächen und Maßnahmen für den erforderlichen Ausgleich ausgewählt.

##### Schritt 1:

Auf Grundlage der Bestandsaufnahme erfolgt eine zusammenschauende und schutzgutübergreifende Bewertung des Ausgangszustandes. Gemäß dem Leitfaden des BAYSTMLU (2003) werden dabei gleich bedeutsame Flächen zusammengefasst und als Gebiete geringer bis hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (Kategorie I bis III) eingestuft.

Für den Untersuchungsraum, der vollständig aus versiegelten Flächen besteht, folgt demnach insgesamt eine Einordnung in Kategorie I und für Kategorie II für den Eingriff an Flächen Straßenbegleitgrün (Zufahrt, Bushaltestelle).

### Schritt 2:

Nach dem Leitfaden kann die Eingriffsschwere der Planung anhand des vorgesehenen Versiegelungsgrades abgeleitet werden, da insbesondere durch die Verbauung von Flächen nahezu alle Schutzgutfunktionen verloren gehen. Die Beschreibung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft ist überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung - dargestellt als Grundflächenzahl (GRZ) - zu entwickeln (BAYSTMLU 2003).

Im vorliegenden Fall ist für das Sondergebiet eine GRZ von 0,8 vorgesehen, was eine Einstufung in den Typ A „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad rechtfertigt.

### Schritt 3:

Hier erfolgt die Überlagerung der aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung in verschiedene Kategorien eingestuften Gebiete (Schritt 1) mit den nach ihrer Eingriffsschwere in verschiedene Typen eingestuften Gebieten (Schritt 2).

Für den untersuchten Eingriffsraum Sandgrube ergibt sich damit durch Überlagerung der Kategorie I (Schritt 1) und des Typs A (Schritt 2) das Feld 'A I'.

Für den Eingriff Straßenbegleitgrün ergibt sich das Feld A II.

Diesen Feldern wird im Leitfaden des BAYSTMLU (2003) jeweils eine Spanne von Kompensationsfaktoren zugeordnet, die wiederum für die Errechnung des Ausgleichsflächenbedarfs entscheidend sind. Die Spanne für das Feld A I bewegt sich dabei zwischen 0,3 und 0,6, für Feld A II von 0,8 und 1,0.

Für die beanspruchten Flächen wurde innerhalb der Kategorie I der niedrigste Kompensationsfaktor gewählt, da hier die vorhandene Nutzung den Faktor rechtfertigen. Für die Flächen zur Kategorie II wird ein Wert von 0,8 angesetzt.

### **Es ergibt sich daraus für das Untersuchungsgebiet:**

Fläche Sandgrube (24.773 m<sup>2</sup>) X Kompensationsfaktor (0,30) = Ausgleichsflächenbedarf (7.432 m<sup>2</sup>)  
= **0,74** ha.

Fläche Straßenbegleitgrün (600 m<sup>2</sup>) X Kompensationsfaktor (0,80) = Ausgleichsflächenbedarf (580 m<sup>2</sup>)  
= **0,05** ha.

Hierauf aufbauend erfolgt mit der Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der abschließende Schritt 4 innerhalb der Eingriffsregelung.

### **Vorgesehene Ausgleichsmaßnahmen:**

Der ermittelte naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt durch Abbuchung auf der Ausgleichsfläche "Lohwald" (Fl.Nr. 1116, Gkg. Fernabrünst) aus dem Ökokonto der Stadt Zirndorf.

Das Entwicklungsziel lautet:

- a) Umbau und Entwicklung eines Kiefern-Altersklassenforstes in einen lichten Kiefern-Eichen-Birken-Wald,
- b) Lebensraumoptimierung des vorhandenen Komplexes mit saurem Heidebestand und Pfeifengraswiese und Seggenrasen.

## **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Es wird ein Bebauungsplan zum Neubau eines Sozialzentrums und eines Lebensmittelsupermarkt oder-discounter erstellt. Der überplante Bereich umfasst ca. 2,86 ha, der Eingriffsbereich beträgt dabei 2,51 ha.

Bei dem Plangebiet handelt es sich dabei um eine ehemalige Sandgrube mit Lagerflächen für Bodenaushub, Abbruchmaterial, Sandmieten, Kies-, Schotter- und Natursteinlager mit Verkehrsflächen, Werkstatt- und Verwaltungsgebäude am südwestlichen Ortsrand von Zirndorf. Bei Berücksichtigung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, durch die Anpassung des Baugebietes an den Geländeverlauf, die Ein- und Durchgrünung des Gebietes sowie durch die Begrenzung der Gebäudehöhen, der Gebäudeformen und der Gebäudemassen können Eingriffe deutlich reduziert werden.

Der nach Berücksichtigung der planinternen Vermeidungs- Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibende Ausgleichsbedarf ist durch externe Maßnahmen im Einvernehmen mit der unteren Naturschutzbehörde auszugleichen.

Bei Nicht-Durchführung der Planung wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin als Lager- und Umschlagsfläche genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.

Für die Zusammenstellung der Angaben lagen keine besonderen Schwierigkeiten vor.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:**

- Eingrünung des Gebietes mit Gehölzflächen und Einzelbäumen
- Umweltschonende Beleuchtung
- Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Versickerung

## **9. Planungsrechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan**

### **9.1. Flächen für das Anpflanzen und Bindungen für den Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a, b BauGB)**

#### **9.1.1 Pflanzbindung**

Die bestehenden Bäume und Sträucher (pfb) sind gemäß DIN 18919 und 18920 zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

#### **9.1.2 Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Ziffer 25 a, b BauGB) Allgemein:**

Nadelgehölze sind nicht zulässig.

Es sind standortgerechte, heimische Laubbäume gemäß Artenliste zugelassen.

Die Grenzabstände gem. Nachbarrecht im Freistaat Bayern sind einzuhalten.

#### **Pflanzgebote**

##### **Pflanzung von Laubbäumen (pfg1)**

An den im Plan dargestellten Stellen sind hochstämmige Laubbäume zu pflanzen. Die Pflanzstandorte können dabei von der Plandarstellung entsprechend der Erschließungsplanung bis zu 3 m abweichen.

Für die Baumpflanzungen gilt folgende Mindestqualität: Hochstamm 3 x verpflanzt mit Ballen; STU 18-20.

Die Baumstandorte sind mit einer Grünfläche/Baumscheibe auszustatten, ein ausreichender durchwurzelbarer Raum ist sicherzustellen. Die DIN 18916 ist zu beachten.

##### **Pflanzung von Heistern, Sträuchern und Bodendeckern (pfg2) (pfg3)**

Flächen mit Pflanzgeboten pfg2 und pfg3 sind von jeglicher Bebauung und Versiegelung freizuhalten.

Auf den im Plan gekennzeichneten Flächen (pfg2)/(pfg3) sind Heister / Sträucher /Bodendecker gem. Artenliste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen. Die Pflanzenauswahl ist auf Arten der Pflanzenliste im Anhang begrenzt. Bei Sträuchern ist mind. 1 Strauch/2 m<sup>2</sup> zu pflanzen.

## **9.2 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) bzw. nach § 1a Abs. 3 BauGB.**

### **Rückhaltung von Oberflächenwasser**

Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll einer Rückhalteinlage nach ATV-DVKW-A 117 zugeführt werden. Die Anlage von Brauchwasserzisternen wird empfohlen.

### **Eingrünung der Baulichkeiten**

Die unbebauten Flächen sind, sofern Sie nicht der inneren Erschließung dienen, gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen.

### **Umweltschonende Beleuchtung**

Bei der Auswahl der Beleuchtung ist die Dimensionierung in Höhe und Anzahl der Leuchten sowie bei der Wahl des Leuchtmittels zu berücksichtigen, dass eine Störung für Tier- und Pflanzenwelt sowie des Wohnumfeldes und des Straßenverkehrs minimiert oder ausgeschlossen wird. Geeignet sind LED mit max. 3000 K. Des Weiteren sind Leuchten zu verwenden, die abgeschirmt sind und nur gewünschte Bereiche erhellen.

### **Gestaltung von Park- und Stellplätzen**

Pro 8 Park- oder Stellplätze ist ein Laubbaum entsprechend der Artenverwendungsliste im Anhang zu pflanzen. Für die Baumpflanzungen gilt folgende Mindestqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt mit Ballen, STU 18-20. Ein ausreichender durchwurzelbarer Raum ist sicherzustellen.

Die Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung des Gebietes und der Minimierung der Beeinträchtigung des Klimas.

## **10. Baurechtliche Festsetzungen zur Übernahme in den Bebauungsplan (Art. 81 BayBO)**

### **10.1 Gestaltung der unbebauten und der bebauten Grundstücke (Art. 81 Abs. 1 Nr. 5 BayBO)**

- a) zur Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen siehe Pflanzgebote.
- b) Die unbebauten Flächen sind, sofern Sie nicht der inneren Erschließung dienen, von Versiegelung freizuhalten und gärtnerisch zu gestalten und zu pflegen.

## 11. Vorschläge für Hinweise

### **Bodenschutz / Grundwasser**

Die Bestimmungen des Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) insbesondere § 4 sind einzuhalten. In diesem Sinne gelten für jegliches Bauvorhaben die getroffenen Regelungen zum Schutze des Bodens

- Maßnahmen, bei denen aufgrund der Tiefe des Eingriffs in den Untergrund mit Grundwasser-Freilegungen gerechnet werden muss, sind der unteren Wasserbehörde rechtzeitig vor Ausführung anzuzeigen.
- Sollte im Zuge von Baumaßnahmen Grundwasser erschlossen werden, so sind die Bauarbeiten unverzüglich einzustellen und das WWA als untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.
- Jede Grundwasserableitung im Zuge einer Baumaßnahme bedarf unabhängig von der Menge und Dauer der behördlichen Zustimmung.

### **Altlasten / Bodenbelastungen**

Bei Baumaßnahmen festgestellte Altlasten sind der Genehmigungsbehörde anzuzeigen und entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen zu sanieren, zu sichern bzw. zu entsorgen. Die entsprechenden Nachweise sind der zuständigen Behörde vorzulegen. Auf die Pflicht zur Beachtung der Bestimmungen des Bodenschutzes (BodSchG), insbesondere auf § 4, wird hingewiesen. In diesem Sinne gelten für jegliche Bauvorhaben die getroffenen Regelungen zum Schutz des Bodens.

### **Denkmalschutz / Bodenfunde**

Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Bauten, Gruben, Brandschichten) angetroffen werden, ist das Bayerische Amt für Denkmalpflege Abt. Bau- und Bodendenkmale unverzüglich zu benachrichtigen.

#### **Art. 8 Abs. 1 DSchG**

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.

#### **Art. 8 Abs. 2 DSchG**

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.

### **Energiegewinnung**

Aus Gründen der Umweltvorsorge sind regenerative Energiesysteme zulässig.

## 12. Anhang

### 12.1 Artenverwendungsliste

Diese ist für Pflanzgebote verbindlich

#### Hochstämme zu pfg 1

Acer campestre 'Elsrijk'	Feldahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Acer platan. 'Cleveland'	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Carpinus betulus 'Lucas'	Säulenhainbuche
Celtis australis	Zürgelbaum
Quercus cerris	Zerreiche
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia euchlora	Krimlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Tilia tomentosa 'Brabant'	Silberlinde
Zelkova serrata Green Vase	Zellkove
Mindestanforderung bei Pflanzung:	Hochstamm 3xv. m.B StU 18-20

#### Heister/Sträucher zu pfg 2

Acer campestre	Feldahorn
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Quercus robur	Stieleiche
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball
Mindestanforderung bei Pflanzung:	verpflanzte Sträucher, mittlere Triebzahl (je nach Art), Höhe 60-100 cm
Heister	2xv. 100-125

#### Bodendeckende Gehölze pfg 3

Symphoricarpos chen. "Hancock"	Schneebeere
Potentilla fruticosa	Fünffingerstrauch
Stephanandra incisa „crispa“	Niedrige Kranzspiere
Ribes alpinum „Schmidt“	Alpenjohannisbeere
Deutzia gracilis	zierliche Deuzie
Wildrosen in Sorten	
Mindestanforderung bei Pflanzung:	mittlere Triebzahl (je nach Art), Höhe 20-40 cm