



STADT BOGEN

**BEBAUUNGS- UND
GRÜNORDNUNGSPLAN
„AM WEINBERG I“**

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB

UMWELTBERICHT

Bearbeitungsstand:

Satzungsbeschluss

Datum: 27.09.2023

Auftragnehmer:

**GUT
THANN
HIW
ARCHI
TEKTEN**

Mussinanstraße. 7 94327 Bogen
Tel: 09422 8538 - 0
Fax: 09422 8538 - 23
Web: www.gutthann-hiw-architekten.de
bogen@gutthann-hiw-architekten.de

G+2S

GARNHARTNER + SCHOBER + SPÖRL

INHALTSVERZEICHNIS

A) Anlass und Erfordernis der Planung

B) Planungsvorgaben

1. Landes- und Regionalplanung
2. Flächennutzungs- und Landschaftsplan

C) Beschreibung des Planungsgebietes

1. Lage und Größe des Plangebietes
2. Baubestand / baulicher Umgriff
3. Topografie
4. Altlasten/ Denkmalpflege
5. Hochwasser

D) Ver- und Entsorgung

1. Schmutzwasserbeseitigung
2. Niederschlagswasserbeseitigung
3. Trink- und Löschwasserversorgung
4. Stromversorgung
5. Abfallentsorgung
6. Telekommunikation

E) Umweltbericht

1. Grünordnung
2. Umwelt, Natur und Landschaft (Umweltbericht)
 - 2.1 Planungsziele und Planinhalt
 - 2.2 Ziele des Umweltschutzes
 - 2.3 Prüfungsmethoden und Probleme
 - 2.4 Beschreibung des Bestands und der Auswirkungen auf die Schutzgüter
 - 2.5 Beschreibung weiterer Umweltauswirkungen
 - 2.6 Vermeidung / Ausgleich nachteiliger Auswirkungen, Energieeffizienz
 - 2.7 Umweltprognose bei Nichtdurchführung
 - 2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten
 - 2.9 Monitoring
 - 2.10 Zusammenfassung Umweltbericht
 - 2.11 Referenzen zum Umweltbericht

F) Anlagen

1. Plan: Bestand Fauna, Team Umwelt Landschaft, vom 23.02.2022
2. Plan: Vermeidungsmaßnahmen, Team Umwelt Landschaft, vom 17.02.2022
3. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Team Umwelt Landschaft, vom 22.07.2022
4. Eingriffsvermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen), vom 14.03.2022
5. Ökokontoffläche Nr. 11; „Biotopkomplex westlich Thursdorf Abbuchung 1“

A) Anlass und Erfordernis der Planung

Mit Beschluss vom 11.07.2018 hat die Stadt Bogen die Aufstellung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes „Weinberg I“ beschlossen.

Die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf Schule resultieren aus dem Bedarf einer neuen Grundschule für das Einzugsgebiet. Die bestehenden Grundschulen in Oberalteich, Degernbach und auch der bestehende Standort in der Stadt Bogen am Stadtplatz entsprechen nicht mehr den Anforderungen einer modernen Grundschule. Alle Standorte sind im Raumprogramm überholt und längst sanierungsbedürftig. Die Stadt Bogen hat beschlossen für diese 3 Standorte einen gemeinsamen Standort zu finden, an dem eine neue 5-zügige Grundschule nach den neuesten Kriterien errichtet werden kann. Die Lage am „Weinberg“ am Freundorfer Weg ist aus verkehrstechnischer und gebietscharakteristischer Sicht für die Ansiedlung einer Grundschule passend.

Eine zusätzliche Fläche für die mögliche Ansiedlung eines Kindergartens wird für die Zukunft ebenfalls vorgesehen.

Der Bebauungsplan „Weinberg I“ ist mit seinen Flächen für den Gemeinbedarf Teil eines Gesamtkonzeptes, dass im Anschluss nach Süden und nördlich des Freundorfer Weges Flächen für ein Allgemeines Wohngebiet vorsieht. Nach Osten hin zum Vait-Höser-Gymnasium ist im Flächennutzungsplan noch eine weitere Fläche für den Allgemeinbedarf (Schule) festgesetzt. Hier kann in der Zukunft im entstandenen Schulzentrum in Bogen jegliche benötigte Erweiterung einer Schule oder einer sonstigen Einrichtung für den Allgemeinbedarf errichtet werden. Im Moment gibt es hier jedoch noch keine konkreten Planungen.



Gesamtkonzept - schematisch

Im Westen des Plangebietes wird ein ca. 19.600 m² großes Grundstück für die Errichtung der neuen 4-zügigen Grundschule vorgesehen. Im Osten wird ein ca. 5.200 m² großes Grundstück für einen Kindergarten vorgesehen.

In der Zukunft zeichnet sich der Bedarf an Bauland über das bereitgestellte Maß hinaus ab. Das Baukonzept sieht einen Anschluss / Erweiterung Richtung Süden vor.

Vor dem Aspekt, dass der Innenbereich dem Außenbereich vorgezogen werden soll, hat die Gemeinde ihre Innenbereichsflächen und Baulücken geprüft. Innerörtliche Baulandreserven (Baulücken) stehen für die Errichtung einer neuen Grundschule nicht zur Verfügung.

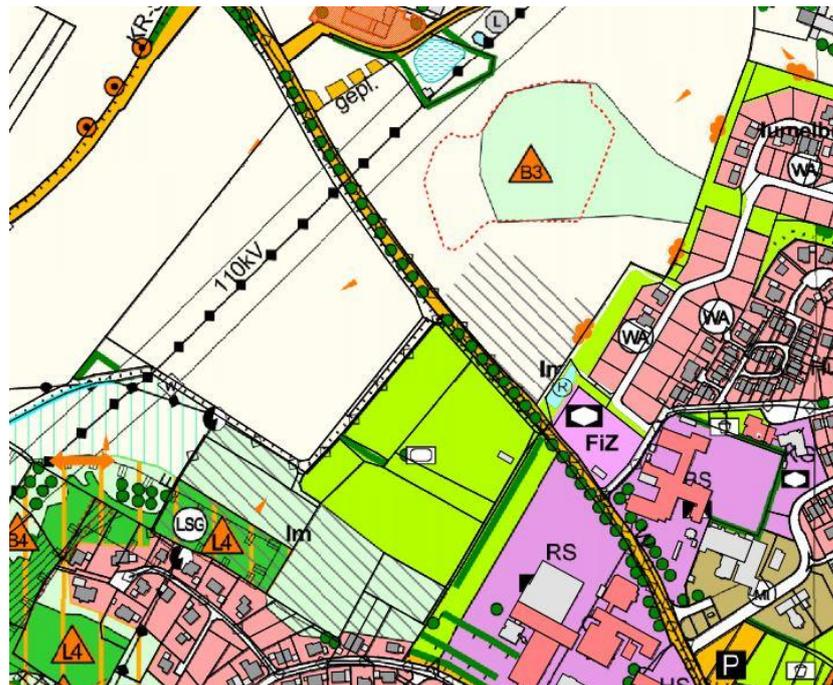
B) Planungsvorgaben

1. Landes- und Regionalplanung

Die Stadt Bogen ist als Mittelzentrum im Landesentwicklungsprogramm als ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen eingestuft, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den Geltungsbereich nicht vor. Der Geltungsbereich liegt außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

2. Flächennutzungs- und Landschaftsplanung

Der rechtskräftige Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Bogen stellt das Vorhabensgebiet als Fläche für Sportanlagen im Osten und landwirtschaftliche Flächen im Westen dar. Der Flächennutzungs- und Landschaftsplan werden mittels Deckblatt Nr. 41 im Parallelverfahren geändert.

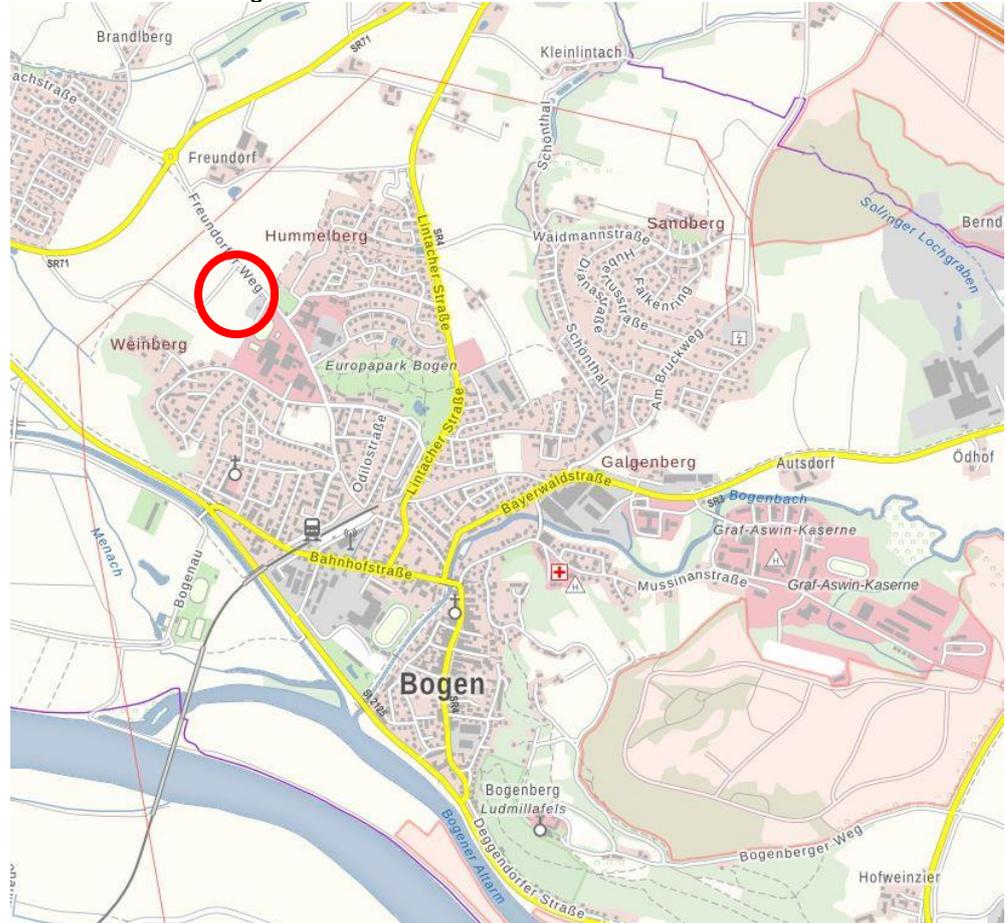


Ausschnitt rechtswirksamer Flächennutzungs- und Landschaftsplan

C) Beschreibung des Planungsgebietes

1. Lage und Größe des Plangebietes

Das Planungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Stadtrand von Bogen, südlich des Freundorfer Weges.



Stadtplan Bogen

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Flur Nr.: 981/1 (TF), 1005 (TF), 941 (TF), 1003; 975 (TF), 998.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 4,05 ha.

Verkehrsfläche	0,69 ha
Grünfläche inkl. Gehwege	0,61 ha
Nettobauland:	2,75 ha
davon:	
Grundschule	2,23 ha
Kindergarten	0,52 ha

2. Baubestand / baulicher Umgriff

Begrenzt wird das Gebiet im Westen von landwirtschaftlichen Nutzflächen, im Norden durch den Freundorfer Weg, und im Osten durch das bestehende Blockheizkraftwerk im Anschluss an das Sportgelände des Gymnasiums der Stadt Bogen.

Im Süden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen mit folgenden Grünstrukturen und anschließender Wohnbebauung an.



Luftbild

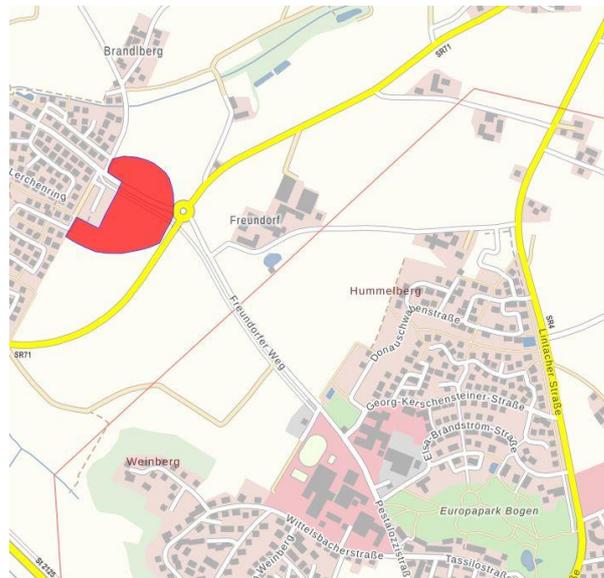
3. Topografie

Das künftige Plangebiet liegt am höchsten Punkt auf ca. 335,50 m ü NHN im Nordosten und fällt in südwestlicher Richtung auf ca. 322,50 m ü NHN.



4. Altlasten/ Denkmalpflege

Aufgrund der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung ist davon auszugehen, dass das Gebiet frei von Altlasten ist.
Nach Auskunft BayernAtlas ist innerhalb des Geltungsbereiches mit keinem Bodendenkmal zu rechnen.



Auszug aus dem BayernAtlas

Jede Veränderung an oder im Nähebereich von Bau- und Bodendenkmälern bedarf einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7 BayDSchG. Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, diese gemäß Art. 8 BayDSchG unverzüglich den Unteren Denkmalschutzbehörden oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Nach Auskunft des BayernAtlas ist im Plangebiet kein Baudenkmal vorhanden, jedoch im näherer Umfeld.



Auszug aus dem BayernAtlas

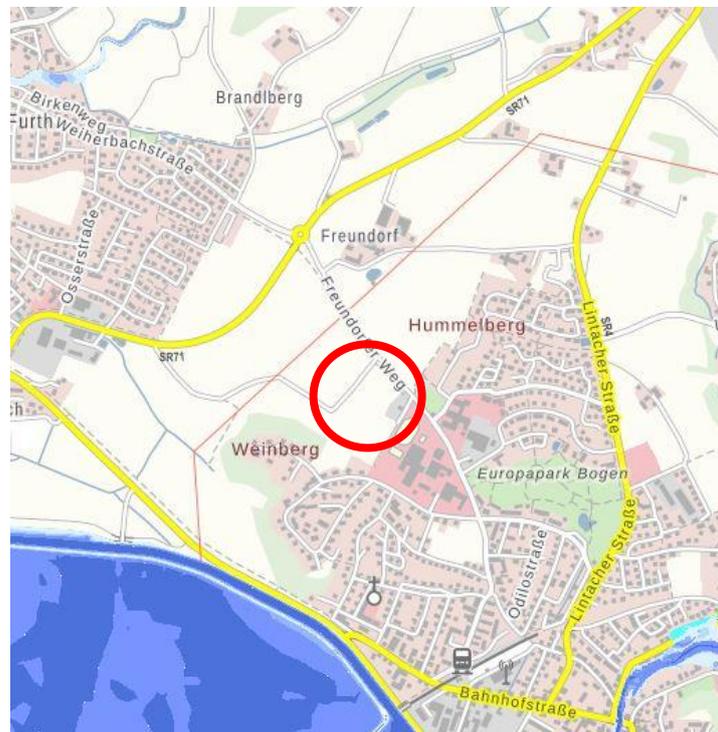
D-2-78-118-49; Freundorf 2; Stall

Ehem. Meierhof des Klosters Oberalteich, stattlicher, zweigeschossiger Massivbau mit hohem Schopfwalmdach, einfache Putzfassade mit profiliertem Traufgesims, 1725/1727; Stallgebäude, lang gestreckter, erdgeschossiger Frackdachbau, bez. 1726.

D-2-78-118-49, Freundorf 2, Gutshaus, Klosterökonomie, Maierhof (Ganzer Hof), syn. Meierhof

Ehem. Meierhof des Klosters Oberalteich, stattlicher, zweigeschossiger Massivbau mit hohem Schopfwalmdach, einfache Putzfassade mit profiliertem Traufgesims, 1725/1727; Stallgebäude, lang gestreckter, erdgeschossiger Frackdachbau, bez. 1726.

5. Hochwasser



Auszug aus dem BayernAtlas: Wassertiefen für HQ100

Das Plangebiet liegt außerhalb der HQ100 Linie.

D) Ver- und Entsorgung

1. Schmutzwasserbeseitigung

Die Schmutzwasserentsorgung erfolgt über einen neu zu verlegenden Schmutzwasserkanal mit Anbindung an das gemeindliche Schmutzwasserkanalnetz der Stadt Bogen im Freundorfer Weg.

2. Niederschlagswasser:

Das Niederschlagswasser aus den Grundstücksflächen (Grundschule und Kindergarten) und der Erschließungsstraße wird in einem Regenrückhaltebecken südwestlich der Grundschule gesammelt und gedrosselt über Entwässerungsgräben in Richtung Vorfluter „Namenloser Graben“ abgeleitet. Das Wasser aus den öffentlichen Verkehrsflächen wird in einer Sedimentationsanlage vorgereinigt. Das Becken ist auf ein 10-jährliches Regenereignis ausgelegt und besitzt einen Drosselabfluss von 10 l/s. Das Niederschlagswasser des Teilstücks der Straße „Freundorfer Weg“ wird in einer Mulde gesammelt und über eine darunterliegende Drainageleitung in einen bestehenden Regenwasserkanal abgeleitet, der ebenfalls über weitere Entwässerungsgräben in den Vorfluter „Namenloser Graben“ einleitet. Die Vorbehandlung des Regenwassers findet über eine bewachsene Oberbodenzone statt.

3. Trink- und Löschwasserversorgung

Die öffentliche Trinkwasserversorgung erfolgt über die Stadtwerke Bogen. Anschlussmöglichkeiten bestehen an der Nordseite (Freundorfer Weg).

4. Stromversorgung

Die Stromversorgung des Baugebietes ist durch die Stadtwerke Bogen GmbH gesichert.

5. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird vom Zweckverband Abfallwirtschaft Straubing Stadt und Land übernommen. Die Abfallbehältnisse sind an den Abfuhrtagen an den Durchgangsstraßen bereitzustellen.

6. Telekommunikation

Die Anbindung an das Telekommunikationsnetz kann an das Netz der Deutschen Telekom AG erfolgen.

E) Umweltbericht

1. Grünordnung

Die Bestandsaufnahme und Bewertung des vorhandenen Zustandes der Landschaft sind zur Vermeidung von Wiederholungen ausschließlich im Kapitel Umwelt und Landschaft wiedergegeben. Der Planungsbereich liegt im Naturraum D63- Oberpfälzer und Bayerischer Wald, Untereinheit Hügelland des Falkensteiner Vorwaldes. Potentiell natürlich wäre im Planungsgebiet ein Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, Schwalbenwurz-Sommerlinden-Blockwald oder Habichtskraut-Traubeneichenwald.

Der geplante räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am nordwestlichen Rand der Stadt Bogen im Ortsteil Weinberg und wird nordöstlich vom Freundorfer Weg und südlich von landwirtschaftlichen Flächen begrenzt. Westlich schließen landwirtschaftliche Flächen an. Das Baugebiet setzt zwei Flächen für den Gemeinbedarf fest. Eine Fläche für einen Kindergarten und eine Fläche für eine Grundschule sollen festgesetzt werden. Das Baugebiet umfasst die Flurstücke Nr. TF 975, TF 981/1, 998 und 1003 Gmkg. Oberalteich.

Das Grünordnungskonzept sieht im Nordwesten des Geltungsbereichs eine lockere Gehölzpflanzung, welche durch Reptilienbiotope ergänzt werden sollen, vor. Die lockere Gehölzpflanzung schafft einen sanften Übergang zur Kulturlandschaft.

Entlang der Erschließungsstraße sowie des Freundorfer Weges ist die Pflanzung von Baumreihen vorgesehen. Entlang der Straßen wird diese Form der Eingrünung als ausreichend und zweckdienlich angesehen.

Im Südwesten wird ebenfalls die Pflanzung einer Baumreihe vorgesehen. Eine Ortsrandeingrünung wird an dieser Stelle nicht als erforderlich erachtet, da von Seiten der Stadt eine Entwicklung der Bebauung nach Süden geplant ist.

Zur Durchgrünung der Flächen für den Gemeinbedarf ist je angefangen 400 m² Baugrundstück je ein Baum 1. oder 2. Ordnung zu pflanzen.

Tabelle 1: Zu verwendende Gehölze

Liste Bäume

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Gemeine Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Gewöhnliche Traubenkirsche
sowie Obstbäume	

Liste standortheimische Sträucher in Strauchhecken

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Gewöhnlicher Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus cartharticus	Purgier-Kreuzdorn
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rosa canina	Gemeine Hundrose
Rosa pimpinellifolia	Dünenrose
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Liste Gehölzarten für Straßenbäume

Acer platanoides	Spitzahorn
Acer campestre	Feld-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Sorbus intermedia	Schwed. Mehlbeere
Tilia cordata	Winterlinde

Nach § 40 BNatSchG sollen in der freien Natur Gehölze und Saatgut vorzugsweise nur innerhalb ihrer Vorkommensgebiete ausgebracht werden, d.h. es sollen Pflanzen verwendet werden, die ihren genetischen Ursprung in dem entsprechenden Gebiet haben (gebietseigene Herkünfte).

Für Ausgleichsflächen ist die Verwendung von gebietseigenem Pflanzmaterial bindend. Gebietseigen werden Gehölze dann genannt, wenn sie sich in einem bestimmten Naturraum in vielen Generationsfolgen vermehrt haben. Bei gebietseigenem Saatgut handelt es sich um Wildformen von hauptsächlich Gräsern und Kräutern aus definierten Herkunftsgebieten.

2. Umwelt, Natur und Landschaft (Umweltbericht)

2.1 Planungsziele und Planinhalte

2.1.1 Inhalte und Ziele der Planung

Der Bebauungsplan dient der Entwicklung Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen. Geplant ist der Bau eines Kindergartens sowie einer Grundschule.

2.1.2 Festsetzungen des Bebauungsplanes, Standorte, Flächenbedarf

Das Planungsgebiet befindet sich im Nordwesten der Stadt Bogen südöstlich der Ortsteils Furth. Festgesetzt sind Flächen für Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen. Die nordwestliche Teilfläche des Geltungsbereichs wird als Fläche zum Bau einer Grundschule mit Sportanlagen festgelegt. Die südöstliche Teilfläche sieht den Bau eines Kindergartens vor. Es wird eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Zulässig ist eine Wandhöhe von 14,5 m bzw. 4 Vollgeschosse im Bereich der Grundschule. Für den Kindergarten ist eine Wandhöhe von 11,0 m und 3 Vollgeschosse festgesetzt. Der Geltungsbereich umfasst 4,22 ha.

2.2 Ziele des Umweltschutzes

Für den vorliegenden Bebauungsplan sind insbesondere nachfolgende Ziele des Umweltschutzes von Bedeutung:

1	Gesetzes- grundlage	Ziel	Betroffen heit
2	1.3.1 (G) LEP 2018	Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.	x
3	1.3.2 (G) LEP 2018	In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen von Bebauung freigehalten werden.	-
4	3.1 (G) LEP 2018	Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden.	x
5	3.1 (G) LEP 2018	Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.	x
6	3.3 (G) LEP 2018	Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.	x
7	3.3 (Z) LEP 2018	Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.	x
8	7.1.1 (G) LEP 2018	Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.	-
9	7.1.6 (G) LEP 2018	Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.	x

10	A.I.1 RP12	Erhaltung der Schönheit und Vielfalt der Landschaft.	x
11	B.I.2.5.1 RP12	Die in der Region vorhandenen ökologisch wertvollen Standorte und Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen sollen erhalten, gepflegt und entwickelt werden.	x
12	B.I.2.5.2 RP12	Der regionale Biotopverbund soll durch örtliche Biotopvernetzungsmaßnahmen ergänzt und verdichtet werden.	x
13	B.II.1.3 RP12	Die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden.	x
14	§1a(2) BauGB	Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden ...	-
15	§1a(3) BauGB	Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des (...) sind in der Abwägung (...) zu berücksichtigen.	x
16	§1a(5) BauGB	Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.	x
17	§202 BauGB	Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.	x
18	§1(1) BNatschG	Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt (Populationen, Biotope).	x
19	§1(1) BNatschG	Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter.	-
20	§1(1) BNatschG	Dauerhafte Sicherung von Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Erholungswert von Natur und Landschaft.	-
21	§39(1) BNatschG	Schutz wildlebender Tiere, Pflanzen, Lebensstätten.	x
22	§44(1) BNatschG	Zugriffsverbot auf besonders / streng geschützte Tier- und Pflanzenarten.	-
23	§50 BlmSchG	Flächen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und schwere Unfallauswirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete (...) vermieden werden.	x
24	§1 BBodSchG	Die Funktionen des Bodens sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. (...)	x
25	Landschaft splan	Keine spezifischen Vorgaben.	x

X = Ziel wurde in der Planung berücksichtigt; - = Planung nicht von Ziel betroffen

2.3 Prüfungsmethoden und Probleme

Umwelt und ihre Schutzgüter sind hier definiert im Sinne des restriktiven ökosystemaren Umweltbegriffs. Die Analyse des Umweltzustandes erfolgte anhand der für die vorliegende Planungssituation relevanten Wert- und Funktionselemente der Schutzgüter sowie deren ökosystemaren Beziehungen (Wechselwirkungen der Systemelemente). Bei ihrer Auswahl wurden auch die möglichen Einwirkungen durch die Planung berücksichtigt (planungsbezogene Analyse). Die verbale Beschreibung und Bewertung orientieren sich an den allgemeinen Kriterien Bedeutung, Vorbelastung und Empfindlichkeit des jeweils betroffenen räumlichen Einwirkungsbereiches. Für die Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgte die Zustandsbewertung der betroffenen Flächen auch nach dem einschlägigen Bayerischen Leitfaden (Ref./

4Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.) in drei ordinalen Stufen, siehe Tabelle 2, Spalte 1).

Tabelle 2: Matrix Zustandsbewertung + Festlegung Kompensation

	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	TYP A hoher Versiegelungs- und Nutzungsgrad, festgesetzte GRZ > 0,35 oder entsprechende Eingriffsschwere	TYP B niedriger bis mittlerer Versiegelungs- und Nutzungsgrad, festgesetzte GRZ <= 0,35 oder entsprechende Eingriffsschwere
Kategorie I unterer Wert Gebiete mit sehr geringer Bedeutung	Feld A I unten 0,3 – 0,5	Feld B I unten 0,2 – 0,4
Kategorie I oberer Wert Gebiete mit geringer Bedeutung	Feld A I oben 0,4 – 0,6	Feld B I oben 0,3 – 0,5
Kategorie II unterer Wert Gebiete mit mittlerer Bedeutung	Feld A II unten 0,8 – 0,9	Feld B II unten 0,5 – 0,7
Kategorie II oberer Wert Gebiete mit hoher Bedeutung	Feld A II oben 0,9 – 1,0	Feld B II oben 0,6 – 0,8
Kategorie III oberer Wert Gebiete mit sehr hoher Bedeutung	Feld A III 1,0 – 3,0	Feld B III 1,0 – 3,0

Die Beurteilung der Auswirkungen auf die Umweltschutzgüter erfolgt insbesondere durch Analyse der Veränderungen bei den Wert- und Funktionselementen durch die planungsbedingten Einwirkungen. Maßstab für die verbal-argumentative Bewertung des Grades der Erheblichkeit in drei ordinalen Stufen (nicht erheblich / mäßig erheblich / erheblich) sind dabei insbesondere Maß und Richtung der Veränderung unter Berücksichtigung von eventuellen Schwellenwerten sowie die Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen. Soweit planungsbedingte Einwirkungen sich aufgrund des ökosystemaren Wirkungsgefüges der Umwelt bei mehreren Umweltgütern auswirken, sind sie am jeweiligen Ende der Wirkungskette gegebenenfalls unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen verzeichnet (zusätzliche Auswirkungen aufgrund von ökosystemaren Wechselwirkungen).

2.4 Beschreibung des Bestands und der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über hier relevante Wirkfaktoren der Planung und welche Umweltschutzgüter betroffen sein könnten. Soweit aus Gründen der Darstellbarkeit die Wirkungen insbesondere bei einem Schutzgut zusammenfassend dargelegt wird sind andere in Klammern angegeben.

Tabelle 3: Wirkfaktoren und mögliche Einwirkungen

	Umwelt-Schutzgüter	Menschen	Tiere	Pflanzen	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaft	Kulturgüter	Sachgüter
Anlage	Überbauung durch Gebäude	x	x	x	x	x	x	x			
	Überbauung / Versiegelung durch	x	x	x	x	x	x	x			
	Höhe baulicher Anlagen								x	x	
	Wärmeabstrahlung der Gebäude							x			
Bau	Baulärm,	x	x								
	Erschütterungen	x	x								
Betrieb	Geräusche aus Busverkehr/	x	x								
	Geräusche aus technischen	x	x								
	Geräusche aus vorhabenbedingter	x	x								
	Geräusche aus Straßenverkehr	x	x								
	Lichtemission Außenbeleuchtung	x	x								

Nachfolgend werden zunächst die Zustände der Umweltschutzgüter auch im Hinblick auf den Wirkraum der Wirkfaktoren beschrieben und bewertet und anschließend die Auswirkungen der prognostizierbaren Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt analysiert und unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (siehe dazu Kapitel 2.5) bewertet.

2.4.1 Schutzgut Menschen

Zustand:

Schall, Erschütterungen, Licht, Altlasten, Erholung, Wohnumfeld

Das Plangebiet liegt im Nordwesten der Stadt Bogen südlich des Freundorfer Weg. Bisher wird die Fläche landwirtschaftlich als Acker genutzt. Sie erfüllt keine wesentlichen Funktionen als Wohnumfeld und erfüllt keine direkten Funktionen für Zwecke der Naherholung. Östlich des Planungsgebiets befindet sich ein Gymnasium. Südlich befindet sich ein Wohngebiet. Aufgrund der Distanz vom Planungsgebietes zum Wohngebiet im Süden dient das Gebiet nicht als Wohnumfeld. Gesundheitsschädliche Bodenverunreinigungen und Altlasten sind keine bekannt

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	Es ist mit Lärm und Erschütterungen durch Baumaschinen zu rechnen.
Anlagebedingt	Durch die Anlage ergeben sich keine negativen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch. Die geplante Grundschule und der Kindergarten sind Flächen, die der Gemeinschaft dienen und wirken sich daher positiv auf das Schutzgut Mensch aus.
Betriebsbedingt	Durch den Betrieb der Grundschule kann es zu Lärmimmissionen durch den Zu- und Abfahrtsverkehr kommen.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Durch die geplanten Vorhaben ergeben sich mäßig erheblichen Beeinträchtigungen auf das umweltbezogene Schutzgut Menschen.

2.4.2 Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Diese Schutzgüter werden aufgrund der engen Wechselwirkungen gemeinsam beschrieben.

Zustand:

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die westliche Teilfläche wird als Acker genutzt. Die östliche Teilfläche wird mäßig extensiv als Grünland genutzt. Die mittlere Fläche liegt brach. Im Süden des Planungsgebietes befindet sich ein Gehölz. Im Südwesten des Planungsgebietes befindet sich der Weinberg, dessen Hänge mit Wald bewachsen sind. Teile der Hänge sind als Biotop kartiert (7042-0539-001, 7042-1052-000, 7042-1053-000). Zudem ist der Weinberg als Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG-00547.01) geschützt und liegt im Naturpark „Bayerischer Wald“. Natura-2000-Gebiete sind nicht von der Planung betroffen.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Untersuchungen wurden Nachweise für die Zauneidechse gefunden. Für die Schlingnatter fehlen geeignete Habitatstrukturen. Des Weiteren wurden Bodenbrüter nachgewiesen. Nachgewiesen wurden die Dorngrasmücke, der Feldsperling, die Goldammer, der Neuntöter und der Stieglitz.¹

Bewertung des Zustandes:

Die Fläche weist im Bereich des Ackers eine geringe Bedeutung für das Schutzgut auf (Stufe I, oberer Wert). Die Brache sowie die Extensivwiese werden als mittel bewertet (Stufe II, unterer Wert).

¹ Team Umwelt und Landschaft: Bebauungs- und Grünordnungsplan „Am Weinberg I“, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 22.07.2022.

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	Baubedingt kommt es temporär zu Lärm und Erschütterungen.
Anlagebedingt	<p>Durch die Planung geht die Funktion als Lebensraum für Pflanzen und Tiere verloren. Zumindest auf der Ackerfläche ist aufgrund der intensiven Nutzung nicht von einer hohen Bedeutung als Lebensraum auszugehen.</p> <p>Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchung werden zeigen, ob durch die Planung Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Die Ergebnisse werden im Entwurf ergänzt.</p> <p>Nach näherer Analyse sind (ohne Vermeidungsmaßnahmen) Auswirkungen auf die Artengruppe der Fledermäuse, Reptilien und Vögel möglich.</p> <p>Durch eingriffsminimierende Maßnahmen werden potenzielle Beeinträchtigungen für die Artengruppen Fledermäuse, Reptilien und Vögel so weit minimiert, dass die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Auch mögliche Störwirkungen führen unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht zu Verschlechterungen des Erhaltungszustands lokaler Populationen dieser Artengruppen (Maßnahmen siehe 2.6.1 und 2.6.2).²</p>
Betriebsbedingt	Betriebsbedingt kann es zu Immissionen von Lärm und Licht kommen, welche sich negativ auf die angesiedelten Tiere kommen kann.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Durch die Planung ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt.

² Team Umwelt und Landschaft: Bebauungs- und Grünordnungsplan „Am Weinberg I“, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 24.02.2022.

Abbildung 1: Bewertung Zustand Natur + Landschaft

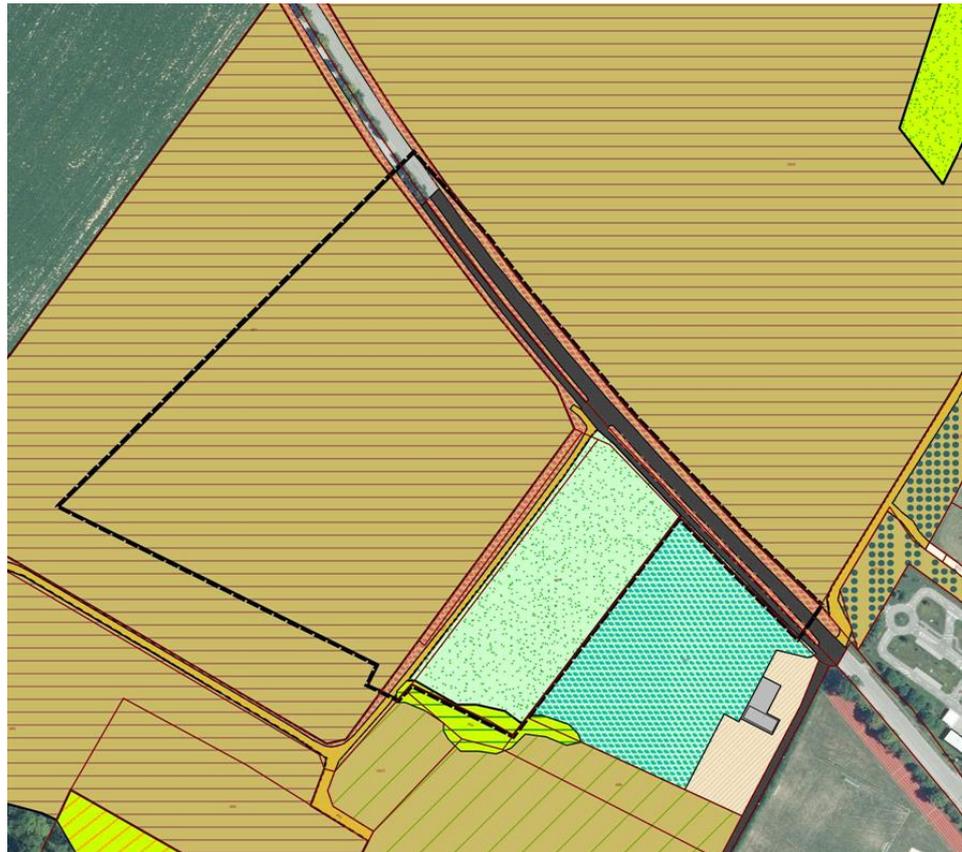
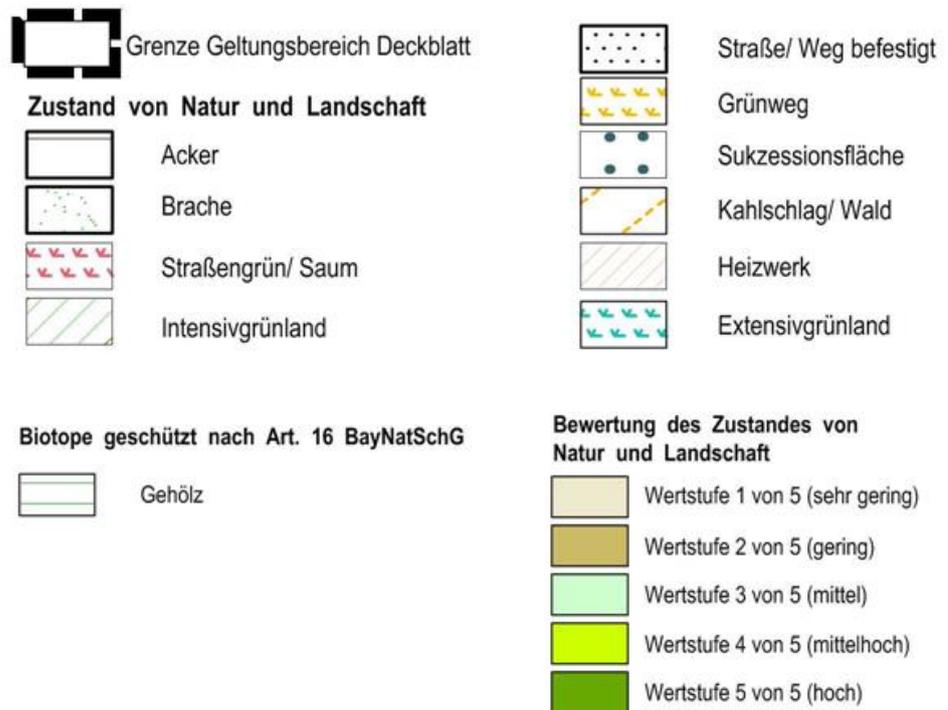


Abbildung 2: Erläuterung Bewertung Zustand Natur + Landschaft



2.4.3 Schutzgut Fläche (Sparsamer Umgang mit Grund und Boden)

Zustand

Beim Planungsgebiet handelt es sich derzeit um eine landwirtschaftliche Nutzfläche. Eine bauliche Nutzung der Flächen ist derzeit nicht zulässig. Eine Anbindung ist durch das Gymnasium im Osten und die Wohngebiete im Süden und Nordosten gegeben.

Bewertung des Zustands

Aufgrund der infrastrukturellen Vorbelastungen hat das Plangebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut.

Umweltauswirkungen

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	Während der Baumaßnahmen (z.B. Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrt) entstehen keine zusätzlichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut.
Anlagebedingt	Durch die Planung geht landwirtschaftliche Nutzfläche verloren, Bauland wird dazugewonnen. Die Planung steht dem Ziel der Reduzierung des Flächenverbrauchs entgegen.
Betriebsbedingt	-

Bewertung der Umweltauswirkungen

Mäßig erheblichen Beeinträchtigungen.

2.4.4 Schutzgut Boden

Zustand:

Als Boden steht Pseudogley und verbreitet Braunerde-Pseudogley aus Schluff bis Lehm über Lehm bis Schluffton (Lösslehm oder Lösslehm mit lehmiger Beimengung unterschiedlicher Herkunft) sowie Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Lehm (Lösslehm, Granit oder Gneis) an. Es handelt sich um einen carbonatfreien Standort mit mittlerem Wasserspeichervermögen. Das Retentionsvermögen für Niederschlagswasser sowie Schwermetalle sind durchschnittlich.

Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung ist er bis in Tiefen von circa 1 Meter (Tiefenlockerung) anthropogen verändert. Damit liegt anthropogen überprägter Boden ohne Dauerbewuchs vor.

Der Boden erfüllt keine wesentliche Funktion als Archiv.

Bewertung des Zustandes:

Das Plangebiet weist eine insgesamt geringe Bedeutung für das Schutzgut auf (Kategorie I, oberer Wert).

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	Im Zuge eines Baubetriebes ist der Oberboden temporär sach- und normgerecht und damit getrennt zu behandeln und in nutzbarem Zustand zu halten; erheblichen Beeinträchtigungen sind dann, auch durch den Einsatz von Baumaschinen nicht zu erwarten.
Anlagebedingt	Die Fläche des Industriegebietes kann durch Haupt- und Nebenanlagen auf bis zu 60% überbaut werden (festgesetzte Grundflächenzahl, § 19 Abs. 4 BauGB). Die Funktion des Bodens als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als Retentionsraum für Niederschlagswasser sowie Schwermetalle geht verloren.
Betriebsbedingt	-

Bewertung der Auswirkungen:

Es ergeben sich erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden.

2.4.5 Schutzgut Wasser

Zustand:

Der Boden ist in Teilen Stauwasser beeinflusst. Es liegt boden- und nutzungsbedingt ein gewisses Eintragsrisiko von Nähr- und Schadstoffen bei aktueller landwirtschaftlicher Nutzung vor. Zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden Einflusskriterien bestehen also enge Wechselwirkungen. Die Kinsach verläuft ca. 550 m südwestlich des Planungsgebietes, die Donau 1,5 km südwestlich. Das Planungsgebiet liegt außerhalb der Überschwemmungsgebiete. Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich keine Gewässer.

Bewertung des Zustandes:

Mittlere Bedeutung (Kategorie II, unterer Wert) für das Schutzgut Wasser.

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	-
Anlagebedingt	Die Fläche des Sondergebietes kann durch Haupt- und Nebenanlagen je nach baulicher Nutzung unterschiedlich stark überbaut werden, eine wesentliche Versiegelung oder Veränderung des Bodens und damit eine Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushaltes ist daher zu erwarten.
Betriebsbedingt	Aus dem Betrieb ist mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Bewertung der Umweltauswirkungen:

Erhebliche Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes

2.4.6 Schutzgüter Luft und Klima

Zustand:

Diese Schutzgüter werden aufgrund der engen Wechselwirkungen gemeinsam beschrieben. Die Ackerflächen sowie das Grünland tragen zur Entstehung von Kaltluft bei. Die Fläche hat aufgrund der Lage zu Siedlungen und der Topografie eine Funktion für den Frischluftaustausch und den Klimaausgleich von Hummelberg. Damit sind Wechselwirkungen mit dem Schutzgut Menschen auf mesoklimatischer Ebene anzunehmen.

Bewertung des Zustandes:

Das Plangebiet weist eine mittlere Bedeutung (Kategorie II unten) für das Schutzgut auf.

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	-
Anlagebedingt	Durch die geplante Aufstellung des Bebauungsplans werden Flächen, die der Kaltluftentstehung dienen versiegelt. Die verbleibenden landwirtschaftlichen Flächen zwischen dem Planungsgebiet und Furth stehen weiterhin zur Kaltluftproduktion zur Verfügung. Die Flächen haben ohnehin nur eine geringe Bedeutung für die Frischluftzufuhr der Stadt Bogen, die Hauptversorgung erfolgt aus dem Kinsach- bzw. Donautal.
Betriebsbedingt	-

Bewertung der Auswirkungen:

Mäßige Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima und Luft

2.4.7 Schutzgut Landschaft

Zustand:

Der Geltungsbereich liegt im Naturraum D63 Oberpfälzer und Bayerischer Wald, im Falkensteiner Vorwald.

Das Planungsgebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um eine Kulturlandschaft am Ortsrand. Im Süden grenzt ein Wohngebiet an. Im Osten befinden sich Flächen für den Gemeinbedarf sowie ein Sondergebiet Heizwerk. Ein Teil der Fläche südlich des Freundorfer Weges ist im Flächennutzungsplan als Grünfläche mit Zweck „Sportplatz“ dargestellt.

Bei der Fläche nördlich des Freundorfer Weges handelt es sich um einen nach Südwesten geneigten Hang. Die Flächen südlich des Freundorfer Weges fallen leicht nach Süden ab.

Zustandsbewertung:

In der Gesamtschau weist das Plangebiet eine mittlere Bedeutung (Kategorie II unten) für das Schutzgut auf.

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	-
Anlagebedingt	Die Planung sieht die Ausweisung von Flächen für den Gemeinbedarf vor. Geplant ist die Ansiedlung eines Kindergartens sowie einer Schule mit Sportplatz. Da der Ortsrand bereits durch Bauten für den Gemeinbedarf geprägt ist ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild. Die vorgesehene Eingrünung schafft einen sanften Übergang zur Kulturlandschaft im Westen.
Betriebsbedingt	-

Bewertung der Auswirkungen:

Keine erhebliche Beeinträchtigung.

2.4.8 Kulturgüter und Sachgüter

Zustand:

Im Nordwesten des Planungsgebietes, im angrenzenden Sondergebiet, befinden sich zwei Gebäude eines ehemaligen Klosters, die als Baudenkmal geschützt sind. Es handelt sich um ein Stall Gebäude (D-2-78-118-49) sowie das Gutshaus (D-2-78-118-49) des ehemaligen Meierhofs des Klosters Oberalteich.

Umweltauswirkungen:

	Umweltauswirkungen
Baubedingt	-
Anlagebedingt	Durch die Planung ergeben sich keine Beeinträchtigungen für die Baudenkmäler.
Betriebsbedingt	-

Bewertung der Auswirkungen:

Keine erheblichen Beeinträchtigungen.

2.4.9 Zusammenfassung planungsbezogener Umweltauswirkungen

In nachfolgender Tabelle 4 werden die in den Kapiteln 2.4.1 bis 2.4.8. genannten Zustandsbewertungen und Bewertungen der Auswirkungen auf die Umwelt zusammenfassend wiedergegeben. Aus der Gesamtsicht der Schutzgüter der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a BauGB ergibt sich eine insgesamt mittlere Bedeutung des Plangebietes (Stufe II unterer Wert).

Tabelle 4: Übersicht Zustandsbewertung und Auswirkungen

Schutzgut	Zustandsbewertung (in 5 Stufen)	Erheblichkeit der Auswirkungen
Menschen	-	keine erhebliche Beeinträchtigung
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	Geringe bis mittlere Bedeutung (Io - II u)	Erhebliche Beeinträchtigung
Boden	Geringe Bedeutung (Io)	Erhebliche Beeinträchtigung
Wasser	Mittlere Bedeutung (II u)	Erhebliche Beeinträchtigung
Fläche	Mittlere Bedeutung (II u)	Erhebliche Beeinträchtigung
Luft, Klima	Mittlere Bedeutung (II u)	keine erhebliche Beeinträchtigung
Landschaft	Mittlere Bedeutung (II u)	keine erhebliche Beeinträchtigung
Kulturgüter	-	keine erhebliche Beeinträchtigung
Sachgüter	-	keine erhebliche Beeinträchtigung
Natur und Landschaft gesamt	Mittlere Bedeutung (II u)	

2.5 Beschreibung weiterer Umweltauswirkungen

2.5.1 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es ist nicht damit zu rechnen, dass während der Bauarbeiten oder des Betriebs des geplanten Vorhabens Abfälle oder Abwässer anfallen, welche einer speziellen Entsorgung oder Behandlung unterzogen werden müssten. Des Weiteren ist nicht damit zu rechnen das Abfall oder Abwässer über das in der Planung berücksichtigte Maß hinaus anfallen werden.

2.5.2 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Ein Risiko von schweren Unfällen oder Katastrophen im Sinne § 1 Abs. 6 Nr. 7j und Ziffer 2 ee) der Anlage 1 zum BauGB wird aufgrund der Art der zulässigen Nutzungen und Anlagen als unwahrscheinlich angesehen.

2.5.3 Klima

Die Nutzung von erneuerbaren Energien ist in der Planung nicht ausgeschlossen, jedoch auch nicht vorgeschrieben. Es sind nur kleinklimatische Auswirkungen auf das Klima zu erwarten, welche aus der Versiegelung der Fläche resultieren. Mit Treibhausgasemissionen ist nicht zu rechnen. Es nicht davon auszugehen, dass sich der Klimawandel direkt auf das geplante Vorhaben auswirkt. Im Hinblick auf die Vorgaben des § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB werden die Gebäude entsprechend dem jeweils aktuellen EnEV- bzw. GEG-Standard errichtet. Die Errichtung von Photovoltaikanlagen

auf den Dachflächen ist möglich und soll durch die Dachform und –ausrichtung begünstigt werden.

2.5.4 Kumulation

Eine zu untersuchende Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen im Sinne Ziffer 2 ff) der Anlage 1 zum BauGB wird im vorliegenden Planungsfall nicht gesehen.

2.5.5 Eingesetzte Technik und Stoffe

Die zu Errichtung und dem Betrieb der Vorhaben eingesetzten Techniken und Stoffe im Sinne Ziffer 2 hh) der Anlage 1 zum BauGB werden erwartungsgemäß keine über die in Kapitel 1.4 beschriebenen hinausgehenden Auswirkungen hervorrufen.

2.5.6 Wechselwirkung

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern durch die Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu erwarten. Besonders zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sind aufgrund der erheblichen Versiegelung Wechselwirkungen zu erwarten. Wegen des Maßes der Bebauung und der Wahrnehmung des Landschaftsbildes sind Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Mensch und Landschaftsbild zu erwarten. Ebenfalls sind durch die Versiegelung von Flächen, welche der Kaltluftentstehung dienen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Mensch und Klima und Luft zu erwarten.

2.6 Vermeidung / Ausgleich nachteiliger Auswirkungen, Energieeffizienz

2.6.1 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die Planung wurde so entwickelt, dass Beeinträchtigungen der Umwelt so weit wie möglich vermieden werden. Folgende Planungsgesichtspunkte und Maßnahmen zur Vermeidung wurden dazu festgelegt:

1. Stellplätze und deren Zufahrten sind wasserdurchlässig zu gestalten. Je 10 Stellplätze ist ein Baum 2. Ordnung zu pflanzen.
2. Bei Einfriedungen ist eine Bodenfreiheit von 0,10 m zu berücksichtigen. Sockel sind nicht zulässig. Einfriedungen sind maximal bis 1,80 m zulässig. Streifenfundamente, Sockel und Mauern/ Gabionen sind unzulässig.
3. Erhalt der vorhandenen Gehölze im Südosten des Geltungsbereichs.
4. Pflanzung einer lockeren Gehölzhecke im Westen in Kombination mit Reptilienbiotopen.
5. Zur **Durchgrünung** wird je angefangene 400 m² Baugrundstück ein Baum 1. oder 2. Ordnung gepflanzt.
6. **Fledermäuse, Vögel:** Es erfolgen keine Nachtbauarbeiten sowie Bauarbeiten bei Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist).
7. **Fledermäuse:** Für die Außen-, Wege- und Parkplatzbeleuchtung sind ausschließlich Natriumdampflampen zulässig. Es sind warmweiße Lichtquellen mit max. 2700 Kelvin und sehr geringem Blaulichtanteil zu wählen. Die Beleuchtung ist auf das erforderliche Maß (bezogen auf Helligkeit und Anzahl der Leuchtpunkte) zu reduzieren. Durch eine sparsame und zielgerichtete Beleuchtung von Gebäuden, Straßen- und Parkplatzflächen erfolgt eine Minimierung von Streulicht ins Umfeld (Beleuchtung von oben nach unten, geringe Lichtpunkthöhen, ggf. Einsatz von Bewegungsmelder, Zeitschaltuhren oder Dimmern, Reduzierung der Beleuchtungsstärke und der Beleuchtungsdauer).
8. **Reptilien:** Gegebenenfalls im Baugebiet anwesende Zauneidechsen müssen abgefangen und umgesiedelt werden. Dazu müssen folgende Maßnahmen erfolgen:

- Die vorhandene Vegetation (Gehölzaufwuchs, Altgrasbulten, etc.) muss bis spätestens 20.03.2022 entfernt werden, um das Abfangen zu erleichtern
 - Das Baugebiet muss hin zum Zauneidechsenhabitat mit einem Reptilienzaun abgegrenzt werden, damit keine Tiere in das Baufeld wandern können; dies hat bis zum 20.03.2022 vor der Aktivitätsperiode der Tiere zu erfolgen
 - Der Reptilienzaun muss das Baufeld so weit wie möglich umschließen und bis zum Abschluss der Arbeiten bestehen und durch regelmäßiges Ausmähen in seiner Funktionsfähigkeit erhalten bleiben
 - Zwischen dem 1. April und dem 31. Mai 2022 ist eine ausreichende Anzahl an Abfangdurchgängen anzusetzen, um die Tiere aus dem Gefahrenbereich zu verbringen. Die Anzahl der Abfangdurchgänge orientiert sich an der Präsenz noch verbliebener Tiere. Es müssen mindestens drei hintereinander folgende Abfangdurchgänge realisiert werden, bei denen keine Zauneidechsen mehr gesichtet werden
 - Der Fang der Zauneidechsen erfolgt unter Zuhilfenahme künstlicher Verstecke. Dazu müssen bis spätestens 31.03.2022 mindestens 25 KV ausgelegt werden, um den aus den Winterquartieren kommenden Tieren ein hohes Angebot an Versteckmöglichkeiten zu bieten und somit den Abfang und das Umsiedeln entsprechend effizient zu gestalten
 - Die Tiere werden in ein neu anzulegendes Ersatzhabitat (vgl. CEF1) umgesiedelt.
9. **Reptilien:** Um den Flächenverlust zu kompensieren, was allein durch die Maßnahme CEF1 nicht erreicht werden kann, müssen nach Abschluss des Bauvorhabens gute Habitate für die Zauneidechse am nördlichen Rand des Baugebiets neu angelegt werden. Hierbei ist in Zusammenarbeit mit einer ökologischen Baubegleitung auf eine hochwertige Ausgestaltung der vorgesehenen Fläche von ca. 2.100 m², sowie den süd- und westexponierten Randbereichen der zu entwickelnden angrenzenden Streuobstwiese (ca. 2.600 m²) zu achten.

Bei der Neuschaffung von geeigneten Lebensräumen muss das Ziel eine halboffene Landschaft mit kleinflächig mosaikartig verteilten Biotoptypen sein, sprich ein Mosaik aus dichter Vegetation/Gehölzen und besonntem Offenland mit Rohbodenbereichen, Grenz- und Übergangsbereichen verschiedenen hoher Vegetationsformen, durchsetzt mit für die Art wichtigen Strukturelementen (Wurzelstock-Sandhaufen, Totholzstrukturen aller Art, Steinhaufen und -wälle). Damit Teilpopulationen langfristig überlebensfähig sind, muss eine Zu- und Abwanderung in entsprechenden Korridoren erfolgen können.

Vögel: Zur Vermeidung der Beeinträchtigungen von Nestern und Nestlingen sind erforderliche Maßnahmen des Gehölzrückschnitts außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen (also keine Maßnahmen vom 01.03. bis 30.09.)

- 10. **Vögel:** Vogelgefährdende Glasflächen in Form von transparenten Abschirmungswänden, Durchgängen, etc. werden vermieden bzw. durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem, bedrucktem, etc. Glas mit geringem Reflexionsgrad zur Reduktion von Spiegelungseffekten entschärft.
- 11. **Vögel:** Baustelleneinrichtungs- und Lagerfläche auf Fl.-Nr. 998 sind mit Abstand zu den südlichen Hecken zu errichten (Abstand ca. 20m).
- 12. **Vögel:** Zur Erhöhung des Insektenangebots und somit zur Schaffung von Nahrungsquellen ist das Umfeld von Rückhalteeinrichtungen (Böschungen, etc.) extensiv zu nutzen (ca. 4.162m²). Begrünung durch Aufbringen von samenhaltigem Mäh- oder Druschgut aus artenreichen Böschungen oder Flachlandmähwiesen; die Spenderflächen müssen frei von Neophyten sein und sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen; alternativ ist eine Ansaat mit autochthonem Saatgut möglich (Produktionsraum 5=Südost und Ostdeutsches Bergland; Herkunftsregion 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald), Typ Frischwiese, Ansaatmenge 5-7 g/m²).

Pflege als Rotationsbrachesystem: Um eine hohe Biomasse an Insekten als Nahrung für Vögel zu generieren, ist auf Düngung und Pestizideinsatz zu verzichten. Die einzelnen Biotopflächen sind in einem rotierenden Brache-System zu pflegen. Dabei sind bei jedem Mähgang mindestens 30 bis 50 % der krautigen

Vegetation ganzjährig auch über den Winter stehen zu lassen. Dorthin könnten sich wiesenbewohnende Insekten und Kleintiere bei der Mahd der Restflächen zurückziehen bzw. überwintern. Eine Mahd ist insekten- und kleintierschonend im Spätsommer/Herbst –zwischen 20. Juli und 31. Oktober - durchzuführen. Schlegelmulchmäher sind nicht zulässig. Das Mähgut soll mindestens einen Tag liegen bleiben. Es kann dann abtransportiert oder auch vor dem Abtransport einige Tage geheut werden. Damit Insekten und Kleintiere schnell aus dem Mähgut in die benachbarten und ungemähten Bereiche flüchten können, sind möglichst lange Grenzlinien zwischen gemähten und ungemähten Bereichen anzustreben. Die jeweils brach stehen gelassenen Teilflächen sind dann im kommenden Jahr zu mähen. Im Gegenzug ist dann wieder ein anderer Bereich der Teilfläche bis über den Winter stehenzulassen. Mit dem Rotationsbrachesystem wird sichergestellt, dass für die Kleintierwelt durchgehend klimatisch geeignete Rückzugsräume in der Biotopfläche vorhanden sind.

13. **Vögel:** Schaffung von potenziellen Brutplätzen für Gehölzbrüter durch die Entwicklung einer Streuobstwiese am Nordostrand des Baugebiets sowie durch die dornenreichen Strauchpflanzungen entlang der Reptilienhabitats. In Kombination mit einer extensiven Pflege und der Schaffung eines Nutzungsmosaiks ergeben sich zusätzliche Nahrungsquellen für Vögel.³

2.6.2 Ausgleich von Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind dennoch nicht auszuschließen. Die Berechnung des Eingriffs erfolgt anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“. Bei den Flächen für den Gemeinbedarf mit geplanter Nutzung als Grundschule wird mit einem geringen bis mittleren Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad gerechnet (Typ B, GRZ $\leq 0,35$). Bei den Flächen für den Gemeinbedarf mit geplanter Nutzung als Kindergarten wird mit einem hohen Versiegelungsgrad mit einer GRZ über 0,35 gerechnet (Typ A) (Abbildung 3). In den Flächen des Typ B ergibt sich bei Flächen mit geringer Bedeutung Kompensationsfaktoren von 0,4. Bei den Flächen des Typ A ergibt sich bei einer geringen Bedeutung ein Kompensationsfaktor von 0,5, bei einer mittleren Bedeutung ein Kompensationsfaktoren von 0,8, bei einem hohen Zustand ein Faktor von 1,0. Es ergibt sich insgesamt ein Kompensationsbedarf von 18.171 m² (Tabelle 4).

CEF1 Reptilien: Aufwertung der bestehenden Streuobstwiese (Fl.-Nr. 875/27; ca. 2.400m²) östlich des Zauneidechsenhabitats (Lage nördlich des Freundorfer Wegs) als Ersatzhabitat, sprich Ausgleich zum Verlust des bestehenden Lebensraums und als Fläche zur Umsiedelung von Zauneidechsen aus dem Baufeld. Der neue Lebensraum muss Versteckmöglichkeiten, Winterquartiere sowie Eiablageplätze beinhalten.

Die Anlage des Ersatzlebensraums ist zwingend in Zusammenarbeit mit einer ökologischen Baubegleitung (reptilienkundliche Person) durchzuführen, um die Qualität des neuen Lebensraums sicherzustellen. Darüber hinaus ist durch Erfolgskontrollen und Pflegemaßnahmen die Funktionalität des neuen Lebensraums sicherzustellen.

Anlage des Ersatzhabitats zur Umsiedlung von Zauneidechsen:

Das Ersatzhabitat muss vor dem Umsiedeln von Zauneidechsen fertiggestellt werden, also bis spätestens 31.03.2022.

³ Team Umwelt und Landschaft: Bauungs- und Grünordnungsplan „Am Weinberg I“, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 22.07.2022.

Einbringung von zwei jeweils 20 m langen Sonderstrukturen für Zauneidechsen am südlichen Rand der Streuobstwiese:

- o Auskoffern des Bodens auf ca. 2 m Breite und 1 m Tiefe
- o Anlagern des Erdaushubs nördlich bzw. östlich des jeweiligen Grabens (sonnenabgewandte Seite) und lückige Strauchbepflanzung mit niedrigen Dornensträuchern wie Wildrose, Schlehe, Weißdorn, etc.
- o Auffüllen der Gräben mit Steinmaterial (Verwendung unterschiedlicher Korngrößen 10-40 cm)
- o Höhe der entstandenen Steinhäufen muss mindestens 50-80 cm betragen, jedoch nicht höher
- o Abschieben des Oberbodens ca. 1 m über geplante Struktur hinaus plus Anlage eines Sandkranzes von 1 m Breite und 50 cm Höhe zur sonnenzugewandten Seite
- o Die entstandenen Steinhäufen müssen locker mit (dornigen) Ästen/Totholz bedeckt werden, die teilweise in die Sandflächen ragen
- o Bis sich eine entsprechend hohe Vegetation auf dem Erdaushub (sonnenabgewandte Seite der Steinhäufen) gebildet hat, müssen acht einzelne Asthaufen (ca. 2-3 m² Fläche, ca. 1 m Höhe) als deckungsgebende Strukturen eingebracht werden
- o Altgrasbestände in den angrenzenden Bereichen der neu angelegten Sonderstrukturen sind zu erhalten und zu fördern
- o Bodenverletzungen durch Arbeitsmaschinen belassen (Begünstigung des Aufkommens lichter Vegetationsbereiche, Entwicklung unterschiedlicher Vegetationszonierung)

Die Maßnahme CEF1 muss vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt und deren Wirksamkeit gewährleistet sein! Die Reptilienhabitate sind dauerhaft zu pflegen. Es erfolgt eine jährliche Entbuschung bzw. Freistellen der Habitate (Pflegezeitraum November bis Februar). Der Gehölzschnitt kann als Totholzmaterial im Bereich der Habitate verbleiben. Es ist sicherzustellen, dass die Eiablageplätze (Sandige Rohbodenstandorte) im Zeitraum April bis Juni besonnt sind!

Die Mahd der Streuobstwiese erfolgt gemäß den Festsetzungen im Bauungs- und Grünordnungsplan Humelberg IV. Dabei erfolgt eine zweimalige Mahd mit dem 1. Schnitt nicht vor dem 15.06. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen. Eine Mulchung ist nicht zulässig. Unzulässig sind jegliche Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmittel. Nach Rücksprache mit dem Bauhof wird in der Praxis bereits abschnittsweise gemäht, so dass nach jedem Mähgang ein Teil der Fläche ungemäht verbleibt. Dies entspricht den Ansprüchen der Zauneidechsen an eine mosaikreiche Landschaft und sollte entsprechend beibehalten werden.⁴

Das Reptilienbiotop im Westen des Geltungsbereichs sowie die Streuobstwiese werden als Ausgleichsmaßnahme angerechnet. Aufgrund des geringen Ausgangszustands der Fläche (Acker) werden die Maßnahmen jeweils mit einem Faktor von 1,0 angerechnet, Somit ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 4700 m². Die restlichen 13.471 m² werden aus dem Ökokonto Nr. 11 der Stadt Bogen (Fl.Nr. 730/2, 730/3, 737/2, 738/4, 766/0, 767/0, 768/0, 769/0, 777/0 Gmkg. Saulburg, Gde. Wiesenfelden).

⁴ Team Umwelt und Landschaft: Bauungs- und Grünordnungsplan „Am Weinberg I“, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 22.07.2022.

Abbildung 3: Eingriffsbewertung



Abbildung 4: Erläuterung der Planzeichen zur Karte Eingriffsbewertung



Grenze Geltungsbereich



Eingriff in Natur und Landschaft

**Bewertung der Auswirkungen auf
Natur und Landschaft**

	hohe Beeinträchtigung in Fläche sehr geringer Bedeutung		geringe Beeinträchtigung in Fläche sehr geringer Bedeutung
	hohe Beeinträchtigung in Fläche geringer Bedeutung		geringe Beeinträchtigung in Fläche geringer Bedeutung
	hohe Beeinträchtigung in Fläche mittlerer Bedeutung		geringe Beeinträchtigung in Fläche mittlerer Bedeutung
	hohe Beeinträchtigung in Fläche mittelhoher Bedeutung		geringe Beeinträchtigung in Fläche mittelhoher Bedeutung
	hohe Beeinträchtigung in Fläche hoher Bedeutung		geringe Beeinträchtigung in Fläche hoher Bedeutung

Beeinträchtigungsintensität	Bedeutung	Fläche/m ²	Faktor	Flächenwert /m ²
A	III			
A	IIo	61,00	1,00	61,00
A	IIu	7097,00	0,80	5677,60
A	Io	1462,00	0,50	731,00
A	Iu			
B	III			
B	IIo		1,00	0,00
B	IIu		0,50	0,00
B	Io	29254,00	0,40	11701,60
B	Iu			
Summe		37874,00		18171,20

2.7 Umweltprognose bei Nichtdurchführung

Im Falle der Nichtdurchführung könnte die Anlage am vorgesehenen Standort nicht realisiert werden. Es ist davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin ackerbaulich genutzt werden würden. Die Auswirkungen wären vor allem für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden und Wasser geringer.

2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Rahmen der Konzeption wurden verschiedene Varianten verfolgt. Dabei war vor allem die Größe des Geltungsbereichs in der Diskussion. Der aktuelle Geltungsbereich ist ein erster Bauabschnitt einer größeren zusammenhängenden städtebaulichen Entwicklung, die südlich der Flächen für den Gemeinbedarf und nördlich des Freundorfer Weges Wohnbebauung vorsieht. Zuletzt wurde das Grundstück Fl.Nr. 997 aus dem Geltungsbereich herausgenommen, da es sich nicht im Besitz der Stadt Bogen befindet und der Zeitpunkt und die Machbarkeit der Umsetzung ungewiss waren.

2.9 Monitoring

Derzeit werden keine Monitoring-Maßnahmen für erforderlich gehalten. Monitoring-Maßnahmen werden soweit erforderlich im Zuge der Entwurfsfassung und entsprechen auch der Empfehlungen der Fachstellen im Verfahren nach § 4 Abs. 1 BauGB ergänzt.

2.10 Zusammenfassung Umweltbericht

Ziel der Planung ist es, die bauleitplanerischen Voraussetzungen zu schaffen, im Nordwesten der Stadt Bogen neue Flächen für den Gemeinbedarf auszuweisen. Ziel ist der Bau eines Kindergartens sowie einer Schule mit Sportplatz. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan geändert.

Die Bedeutung des Plangebietes im Ausgangszustand ist insgesamt mittel.

Erhebliche Beeinträchtigungen entstehen lediglich für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Fläche. Für die weiteren Schutzgüter ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Der Ausgleichsbedarf wurde ermittelt. Die Ausgleichsflächen sind in der Entwurfsfassung des Umweltberichts festgelegt. Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung und daraus resultierender Handlungsbedarf wurden in den Bebauungsplan eingearbeitet.

2.11 Referenzen zum Umweltbericht

Ref./ 1: Leitfaden Eingriffsregelung

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. 2. Aufl. 2003.

Ref./ 2: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Team Umwelt und Landschaft: Bauungs- und Grünordnungsplan „Am Weinberg I“, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 22.07.2022.