

---

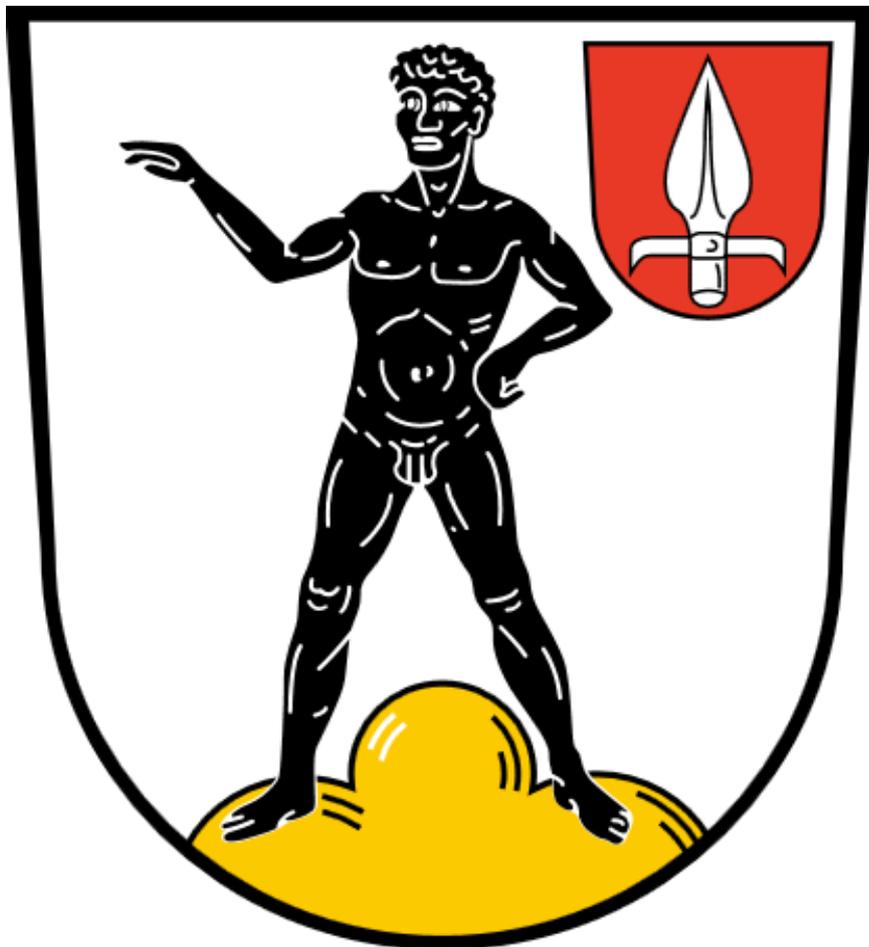
# Gemeinde Hemhofen

## Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan

---

Begründung – Umweltbericht

26.09.2023



Bearbeiter: Wolfgang Strobel, B.Eng. Landschaftsarchitektur (FH), Landschaftsplaner  
Lisa Berner, B.Eng. Landschaftsplanerin

---

**TEAM 4 Bauernschmitt • Wehner**

Landschaftsarchitekten + Stadtplaner PartGmbH  
90491 nürnberg oedenberger straÙe 65 tel 0911/39357-0

---



## **Gemeinde Hemhofen - Umweltbericht zum Flächennutzungsplan/Landschaftsplan**

---

### **Gliederung**

---

<b>1.</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabe	1
1.2	Inhalt und Ziele des Plans	1
<b>2.</b>	<b>VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>2</b>
2.1	Untersuchungsraum	2
2.2	Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden	2
2.3	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	3
<b>3.</b>	<b>ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, FACHPLANUNGEN UND ART DER BERÜCKSICHTIGUNG</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>5</b>
4.1	Mensch	5
4.2	Boden	6
4.3	Wasser	7
4.4	Tiere und Pflanzen, Biodiversität	9
4.5	Klima/Luft	11
4.6	Landschaft	12
4.7	Kultur- und Sachgüter	13
<b>5.</b>	<b>BEWERTUNG UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>13</b>
5.1	Hemhofen	14
5.10	Wirkungsprognose Grünflächen/Landschaftsplan	19
5.11	Wechselwirkungen	20
5.12	Fläche	20
5.13	Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete	20
<b>6.</b>	<b>SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB</b>	<b>21</b>
<b>7.</b>	<b>ZUSAMMENFASSENDER PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES UND DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>21</b>
<b>8.</b>	<b>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</b>	<b>22</b>
<b>9.</b>	<b>PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>23</b>

<b>10. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>23</b>
<b>11. MONITORING</b>	<b>23</b>
<b>12. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>24</b>

#### **Pläne im Umweltbericht**

---

6. Boden	6
7. Wasser	7
8. Pflanzen, Tiere, Biodiversität	8
9. Klima	9
10. Landschaftsbild	10

## **1. EINLEITUNG**

### **1.1 Anlass und Aufgabe**

Die Umweltprüfung ist ein Verfahren, das die voraussichtlichen Auswirkungen des Bauleitplans auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig untersucht.

Die gesetzliche Grundlage liefert das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist

### **1.2 Inhalt und Ziele des Plans**

Die Gemeinde Hemhofen plant die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes (FNP) und Landschaftsplans (LP) zur vorausschauenden Steuerung der Gemeindeentwicklung in den nächsten 10 bis 15 Jahren.

Es sind mehrere Bauflächen im Hauptort Hemhofen vorgesehen.

Im Landschaftsplan sind die geschützten und schutzwürdigen Teile von Natur und Landschaft dargestellt sowie die Ziele zur Entwicklung der Landschaft formuliert. Details siehe allgemeine Begründung.

## **2. VORGEHEN BEI DER UMWELTPRÜFUNG**

### **2.1 Untersuchungsraum**

Das Untersuchungsgebiet umfasst das gesamte Gemeindegebiet, insbesondere die geplanten Bauflächen sowie angrenzende Flächen, soweit sie von der Planung beeinflusst werden. Weiterhin werden die Auswirkungen des Landschaftsplans bewertet.

### **2.2 Prüfungsumfang und Prüfungsmethoden**

Geprüft werden gem. BauGB

#### **§ 1 Abs. 6 Nr. 7:**

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,

#### **§ 1 a:**

- Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 Satz 1
- Umwidmungssperrklausel des § 1a Abs. 2 Satz 2
- Berücksichtigung von Vermeidung und Ausgleich nach der Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3
- Berücksichtigung der Vorgaben der Verträglichkeitsprüfung bei Beeinträchtigungen von FFH- und Vogelschutzgebieten gem. § 1a Abs. 4
- Erfordernisse des Klimaschutzes gem. § 1a Abs. 5

Für die Prüfung wurden vorhandene Unterlagen und die Darstellungen des Landschaftsplans ausgewertet.

Die Umweltprüfung wurde mit der Methodik der ökologischen Risikoanalyse durchgeführt. Sie basiert auf der Bestandsaufnahme der relevanten Aspekte des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale im voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet. Zentrale Prüfungsinhalte sind die Schutzgüter gem. des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Die einzelnen Schutzgüter wurden hinsichtlich Bedeutung und Empfindlichkeit bewertet, wobei die Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

Der Bedeutung und Empfindlichkeit der Schutzgüter wurden die Wirkungen des Vorhabens gegenüber gestellt. Als Ergebnis ergibt sich das mit dem Bauleitplan verbundene umweltbezogene Risiko als Grundlage der Wirkungsprognose.

Bei der Prognose der möglichen erheblichen Auswirkungen des Bauleitplanes wird die Bau- und Betriebsphase auf die genannten Belange berücksichtigt, u.a. infolge

- aa) des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten,
- bb) der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist,
- cc) der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen,
- dd) der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung,
- ee) der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen),
- ff) der 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,
- gg) der Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima (zum Beispiel Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels,
- hh) der eingesetzten Techniken und Stoffe.

### **2.3 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Es sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

### **3. ZIELE DES UMWELTSCHUTZES, FACHPLANUNGEN UND ART DER BERÜCKSICHTIGUNG**

#### **§ 1a BauGB**

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung des Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

#### **§ 15 BNatSchG**

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahme) (Abs. 1 und 2). Gem. Abs. 6 können Eingriffe über Ersatzzahlungen ausgeglichen werden, sofern die Beeinträchtigungen nicht in angemessener Frist ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Des Weiteren wurden neben übergeordneten Planungen insbesondere berücksichtigt:

- Landesentwicklungsprogramm, Regionalplan
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Bayer. Wassergesetz (BayWG)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG)

Die genannten Gesetze wurden bei der städtebaulichen Konzeption und der Auswahl der Bauflächen maßgeblich berücksichtigt.

Eingriffe in nach den genannten Gesetzen schützenswerte Bereiche wurden weitgehend vermieden.

#### 4. **BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Die Umweltprüfung bezieht sich v.a. auf die geplanten Bauflächen, da nur hier erhebliche Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Im Folgenden werden zu allen Schutzgütern die einschlägigen Bewertungskriterien und die örtliche Situation im Gemeindegebiet erläutert. Diese liegen der Auswirkungsanalyse und Erheblichkeitseinschätzung zugrunde.

##### 4.1 **Mensch**

Für die Beurteilung des Schutzgutes Mensch steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund, soweit diese von Umweltbedingungen beeinflusst werden.

Bewertungskriterien sind:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Wohnfunktion
	Funktion für Naherholung

Beim Aspekt "Wohnen" ist die Erhaltung gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz des Wohn- und Wohnumfeldes relevant. Beim Aspekt "Erholung" sind die wohnortnahe Feierabend-erholung bzw. die positiven Wirkungen siedlungsnaher Freiräume auf das Wohlbefinden des Menschen sowie die Ferienerholung maßgebend.

##### **Wohnfunktion**

Die Bedeutung für die Wohnfunktion ergibt sich aus der Flächendarstellung im FNP. Sehr hohe Bedeutung und Empfindlichkeit haben alle Wohnbauflächen. Hier gelten hohe Anforderungen des Immissionsschutzes.

Auch die gemischten Bauflächen im Gemeindegebiet sind häufig vom Wohnen geprägt und haben hohe Bedeutung und Empfindlichkeit.

##### **Funktion für die Erholung**

Für die örtliche Bevölkerung sind v.a. innerörtliche Freiflächen oder siedlungsnaher Freiflächen von großer Bedeutung.

Für die überörtliche Erholungsfunktion (vor allem Naherholungsfunktion für die Bewohner des Ballungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen sowie die Ferienerholung) ist das gesamte Gemeindegebiet von untergeordneter Bedeutung.

## 4.2 Boden

Siehe auch Themenkarte 6 – Boden

Boden ist ein unersetzbares Gut mit wichtigen Funktionen im Naturhaushalt. Der sorgsame Umgang mit dieser Ressource ist aufgrund mehrerer gesetzlicher Vorgaben (BNatSchG, BauGB, BayWaldG, BBodSchG) zu sichern.

In der Gemeinde Hemhofen existiert eine mittlere Vielfalt an Böden, auch besondere Böden kommen vor. Insbesondere in den Tälern der Fließgewässer, den Hochlagen und unter dem Waldgebiet „Untere Mark“ sind flachgründige bzw. stau- und grundwasserbeeinflusste Böden zu finden.

Zur Bewertung des Bodens werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Natürlichkeit
	Seltenheit
	Biotopentwicklungspotenzial
	Archivfunktion
	natürliches Ertragspotenzial
	Regulationsfunktion

### Natürlichkeit

Weitgehend natürliche Böden sind im Gemeinde v.a. im Bereich forstlich gering beeinflusster Wälder erhalten. Diese Böden haben hohe Bedeutung und eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber jeglichen Veränderungen.

### Seltenheit

Sehr seltene Böden kommen im Gemeindegebiet nicht vor.

Geologische Besonderheiten sind wegen ihrer Seltenheit und Bedeutung als **Geotope** im Geotopkataster des Bayerischen Geologischen Landesamtes aufgeführt, in Hemhofen sind jedoch keine vorhanden.

### Biotopentwicklungspotenzial

Verbreitet sind im Gemeindegebiet stauwasserbeeinflusste Böden. Sie werden teilweise von Wald bestanden bzw. liegen im Siedlungsbereich. Trockene, flachgründige Böden finden sich in Form von Regosolen nordwestlich von Zeckern und östlich von Hemhofen.

Ein hohes Lebensraumpotenzial (für Pflanzen und Tiere) besitzen zudem die feuchten und grundwasserbeeinflussten Böden der Talmulden. Hier besteht besonderes Potenzial zur Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen sowie Auwäldern.

### **Archivfunktion**

Im Gemeindegebiet sind drei Bodendenkmäler vorhanden, die Zeugnis früherer Nutzungen sind. Im Gemeindegebiet sind dies mittelalterliche und frühneuzeitliche Funde. Die Bodendenkmäler sind nach den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes geschützt und im Flächennutzungsplan dargestellt.

### **Natürliches Ertragspotential**

Nach der Bodenschätzung überwiegen Standorte mit geringen bis mittleren Produktionsbedingungen. Böden mit besserer Ertragsgunst finden sich vor allem außerhalb der Tiefpunkte der Täler im Gemeindegebiet. Aufgrund der regionalen Verhältnisse haben aber alle tiefgründigen und relativ ebenen Ackerstandorte hohe Bedeutung als Grundlage für die Landwirtschaft.

### **Regulationsfunktion**

Als Regulationsfunktion wird die Fähigkeit des Bodens verstanden, Schmutz- und Schadstoffpartikel zu binden, zurückzuhalten und zu filtern. Besonders empfindlich sind Böden die nur eine eingeschränkte Regulationsfunktion wahrnehmen können. Dies betrifft vor allem die Böden in den Talauen.

Bedingt durch die geringe Filterstrecke sind die Böden in den Talauen nicht in der Lage größere Dünge- und Spritzmittel vor dem Eintrag in das Grundwasser zurückzuhalten. Gerade in Bereichen, die durch Dränagen entwässert werden, besteht eine erhöhte Gefahr des Nährstoffeintrages in das Grund- bzw. Oberflächenwasser.

## **4.3 Wasser**

Siehe auch Themenkarte 7 – Wasser

Wasser ist ein Schlüsselement im Naturhaushalt und eines der wichtigsten lebenserhaltenden Elemente der Erde. Wasser bestimmt durch seine verfügbare Menge Tier- und Pflanzenwelt, Land- und Forstwirtschaft, Wasserversorgung und Abwasserentsorgung der Bevölkerung. Der Erhalt und die Wiederherstellung eines intakten **Wasserhaushaltes** in den Oberläufen der Bäche hat große Bedeutung zur Vermeidung von Hochwasserschäden an den Unterläufen der Flüsse.

In den letzten Jahrzehnten sind 60 - 70 % aller Feuchtflächen in Bayern verlorengegangen, was zu einer entscheidenden Verschlechterung des Wasserhaushalts und auch zum Aussterben vieler Tiere und Pflanzen geführt hat.

Für die Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind folgende Kriterien maßgebend:

#### Bewertungskriterien des Teilschutzguts Oberflächenwasser

Bedeutung/ Empfindlichkeit	Naturnähe
	Gewässergüte
	Bedeutung von Flächen im Wasserhaushalt (Rückhaltefunktion)

#### Bewertungskriterien Teilschutzgut Grundwasser

Bedeutung / Empfindlichkeit	Geschütztheitsgrad des Grundwassers (Empfindlichkeit)
	Bedeutung für Grundwassernutzung
	Bedeutung im Landschaftshaushalt

### **Oberflächenwasser**

Im Gemeindegebiet befinden sich neben einigen Fließgewässern der III. Ordnung zahlreiche Teich- und Weiherketten.

Die Fließgewässer im Gemeindegebiet sind überwiegend als naturfern einzustufen: Sie sind häufig durch Weiherketten unterbrochen, werden durch die Teiche geleitet und verlieren dadurch ihre Lebensraumfunktion.

Stillgewässer sind im Gemeindegebiet sehr häufig. Die meisten werden als Fischweiher genutzt, dabei gibt es sowohl sehr intensiv genutzte, als auch naturnahe Weiher.

Zur Erhaltung, Entwicklung und Nutzung der Gewässer existieren zahlreiche gesetzliche Vorgaben, insbesondere das Wasserhaushaltsgesetz, das Bayerische Wassergesetz sowie die Wasserrahmenrichtlinie der EU. Gewässer sind so zu erhalten, zu entwickeln und zu bewirtschaften, dass sie in ihrer Leistungsfähigkeit und in ihren Funktionen in einem guten Zustand erhalten oder in einem guten Zustand gebracht werden.

Für den Wasserhaushalt und -rückhalt haben alle nicht bebauten Talauen sehr hohe Bedeutung.

### **Grundwasser**

Besonders empfindlich gegenüber Stoffeinträgen sind im Gemeindegebiet die Auenbereiche aufgrund des hier hoch anstehenden Grundwassers. Potentielle Konflikte bestehen gegenüber einer für den empfindlichen Standort zu intensiven Nutzung, hier insbesondere durch die Bebauung direkt entlang der Fließgewässers. Besonders die grundwasser- und stauwasserbeeinflussten Böden haben ein hohes Retentions- und Grundwasserneubildungsvermögen.

Im Osten des Gemeindegebiets liegt das Trinkwasserschutzgebiet „Hemhofen-Röttenbach“ mit den Markwaldbrunnen VIII und IX.

#### 4.4 Tiere und Pflanzen, Biodiversität

Siehe auch Themenkarte 8 – Tiere und Pflanzen

Zur Bewertung des vorhandenen Biotoppotenzials werden folgende Bewertungskriterien herangezogen:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Naturnähe
	Vorkommen seltener Arten
	Seltenheit des Biotoptyps
	Größe, Verbundsituation
	Ersetzbarkeit

Die Gemeinde Hemhofen weist einige regional und überregional bedeutsame Lebensräume und Lebensraumkomplexe auf. Die Ziele des Arten- und Biotopschutzes sind im **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)** Landkreis Erlangen-Höchstadt dargestellt und wurden im Landschaftsplan für das Gemeindegebiet Hemhofen umgesetzt und konkretisiert.

#### Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG

Feuchtflächen sowie Mager- und Trockenstandorte haben eine sehr hohe Bedeutung als Lebensraum für die heimische Tier- und Pflanzenwelt. Sie sind durch den § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes geschützt.

Die häufigsten im Gemeindegebiet Hemhofen vorkommenden Biotope nach § 30 BNatSchG sind

- Artenreiches Extensivgrünland
- Auwälder
- Feldgehölze
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren
- Feuchgebüsche
- Gewässerbegleitgehölze
- Großseggenriede
- Naturnahe Hecken
- Landröhrichte
- Magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen
- Sandmagerrasen
- Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen.

Alle kleineren Flächen nach § 30 mit Ausnahme von Waldflächen sind im Plan unterschieden nach Feucht- und Trockenflächen durch ein Symbol gekennzeichnet, die größeren sind flächig dargestellt.

**Gefährdungen** für die nach § 30 geschützten Flächen sind:

- Intensivierung oder Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen,
- Brache, Verbuschung und Wiederbewaldung von Magerrasen,
- vollständige Beseitigung von Feuchtflächen durch Entwässerung, Auffüllung, Fischteiche,
- Aufforstung,
- Waldumbau.

Die aktuell stärkste Gefährdung von nach § 30 geschützten Flächen im Gemeindegebiet von Hemhofen ist die zu intensive Nutzung von Extensivgrünland und die Intensivierung der Nutzung (v.a. Entwässerung) von Feuchtbiotopen

### **Biotope der Bayerischen Biotopkartierung**

Im Rahmen der Fortführung der Biotopkartierung Bayern durch das Bayerische Landesamt für Umweltschutz in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Erlangen-Höchstadt wurde im Gebiet der Gemeinde Hemhofen die Biotopkartierung durchgeführt. Im Landschaftsplan sind alle kartierten Biotopflächen mit Angabe der Biotopnummer dargestellt.

Die Abgrenzung der kartierten Biotope wurde vom bayerischen Landesamt für Umweltschutz in digitaler Form übernommen. Lageungenauigkeiten mit dem tatsächlichen Bestand im Landschaftsplan ergeben sich durch Ungenauigkeiten aufgrund der Kartierungsgrundlage der Biotopkartierung (nicht entzerrte Luftbildkopien).

Der Anteil der kartierten Biotope an der Gemeindefläche beträgt ca. 2,66 %. Damit liegt der Biotopanteil in Hemhofen deutlich unter dem bayerischen Landesdurchschnitt von 4,22 % (Flachlandbiotopkartierung, LfU, Stand: Oktober 2021).

Ein Schwerpunkt der erfassten Biotopflächen liegt bei Feucht- und Nasswiesen, Extensivgrünland und Hecken.

### **Vorkommen von seltenen und gefährdeten Arten**

Eine Auswertung der im Gemeindegebiet vorgefundenen Arten der Roten Listen zeigt, dass ein Lebensraumschwerpunkt von seltenen und geschützten Arten die Feuchtlebensräume sind. Weiterhin sind ist die kleinteilige, mit Hecken und Streuobstbeständen durchsetzte Landschaft im Westen von Hemhofen ein Schwerpunktgebiet. Dies belegt die Bedeutung dieser Lebensräume und unterstreicht die Funktion der extensiven Landwirtschaft insbesondere der Beweidung für die Landschaftspflege und den Erhalt der heimischen Pflanzen- und Tierwelt.

### **Naturnähe des Biotoptyps**

Das Kriterium Naturnähe bewirkt, dass auch Biotoptypen, die keinen hohen Anteil seltener und gefährdeter Arten aufweisen, sich aber aufgrund geringer Einflüsse des Menschen auszeichnen, hoch bewertet werden. Dies betrifft strukturreiche Wälder auf Normalstandorten die häufig kaum seltene Arten aufweisen, aber für eine Vielzahl von Insekten und Vögeln, aber auch für Moose, Pilze und Flechten einen wichtigen Lebensraum darstellen.

### Seltenheit des Biotoptyps

Bayernweit seltene Biotoptypen bedürfen besonderen Schutzes. In Hemhofen trifft dies den Brunnsee bei Zeckern zu. Dieser ist im Arten- und Biotopschutzprogramm mit landesweiter Bedeutung eingestuft.

### Alter und Ersetzbarkeit

Dieses Kriterium berücksichtigt, dass viele Biotoptypen überhaupt nicht oder erst in vielen Jahrhunderten wiederhergestellt werden können. Diese sind von höchster Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber allen Beeinträchtigungen. Hier sind v.a. Fließgewässer und naturnahe Wälder zu nennen.

### Flächengröße, Ausprägung und Verbundsituation

Die Größe eines Lebensraumes hat im Zusammenhang mit seiner Ausprägung (Intaktheit) und der Lage bzw. Anbindung an ein überregionales Biotopverbundnetz eine große Rolle für die Bedeutung dieser Fläche für den Arten- und Biotopschutz.

Viele seltene und gefährdete Arten benötigen eine Mindestgröße des jeweiligen Lebensraumes und einen intakten Biotopverbund um dauerhaft überleben zu können. Im Gemeindegebiet von Hemhofen liegen viele kleinere Biotopflächen verstreut. Größere Bestände sind von Extensivgrünland und Feuchtgrünland vorhanden.

## 4.5 Klima/Luft

Siehe auch Themenkarte 9 – Klima und Luft

Für die Beurteilung des Schutzgutes Klima sind vorrangig lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen maßgeblich. Die lufthygienische Ausgleichsfunktion bezieht sich auf die Fähigkeit von Flächen, Staubpartikel zu binden und Immissionen zu mindern (z.B. Waldgebiete). Die klimatische Ausgleichsfunktion umfasst die Bedeutung von Flächen für die Kalt- und Frischluftproduktion bzw. den Kalt- und Frischluftabfluss.

Bedeutung / Empfindlichkeit	lufthygienische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete
	klimatische Ausgleichsfunktion für Belastungsgebiete

Das Gemeindegebiet Hemhofen ist keinem Belastungsgebiet zuzurechnen.

In den offenen landwirtschaftlich genutzten Flächen bildet sich während der nächtlichen Abkühlung bodennahe Kaltluft, die aufgrund ihres höheren spezifischen Gewichts weiter absinkt und, dem natürlichen Gefälle folgend abfließt.

Im klimatischen Wirkungsgefüge des Gemeindegebiets kommt deshalb den Talmulden besonders hohe Bedeutung zu. Sie bilden **Kalt-** und **Frischluftbahnen** und sind Leitlinien für örtliche Windsysteme. Durch Ausrichtung der vorherrschenden Hauptwindrichtung in Richtung der Täler entstehen Tal- und Hangwindssysteme, die für Frischluftzufuhr sorgen und die hochsommerliche Schwüle mildern.

Auch die Wälder sind wichtige klimatische Ausgleichsräume und Frischluftproduzenten. Sie sorgen für ein angenehmes Mikroklima für Wanderer und Erholungssuchende. Dabei bedingt der Wechsel von schattigen Waldpartien und sonnigen Wiesen- und Ackerflächen wertvolle bioklimatische Reize.

#### 4.6 Landschaft

Siehe auch Themenkarte 10 – Landschaftsbild

Landschaft und Landschaftsbild wird nach folgenden Kriterien bewertet:

Bedeutung / Empfindlichkeit	Eigenart
	Vielfalt
	Natürlichkeit
	Freiheit von Beeinträchtigungen
	Bedeutung / Vorbelastung

Unter **Vielfalt** werden Angebote und Dichte unterschiedlicher Vegetationsformen und -strukturen (Wiesen, einzeln stehende Bäume, Wald etc.) und der Reichtum an Blüten, Blattfarben, Duft usw. verstanden. Dabei werden abwechslungsreich gegliederte Räume mit unterschiedlichen Vegetationstypen, bewegtem Relief u.a., großen, ungegliederten Flächen vorgezogen, da hier das Bedürfnis des Menschen nach Information und Anregung am meisten befriedigt wird.

Durch das Erlebnis von **Naturnähe** - also derjenigen Faktoren, an denen der Einfluss des Menschen nicht erkennbar ist - wird das Bedürfnis nach Freiheit, Zwanglosigkeit und Ungebundenheit des Menschen gestillt. Daher werden Landschaften mit überwiegend natürlichen Vegetationsformen bevorzugt. Je geringer der Einfluss des Menschen spürbar ist, desto höher ist die Natürlichkeit.

Unter der **Eigenart** einer Landschaft werden landschaftstypische Elemente verstanden, die in der Folge der geschichtlichen Entwicklung und menschlichen Nutzung entstanden sind. Sie bestimmen den Charakter einer Landschaft und machen ihn unverwechselbar. Hierdurch wird das Bedürfnis nach Heimat und Geborgenheit für die Menschen gekennzeichnet, die sich durch ihre eigene Lebensgeschichte mit der Landschaft verbunden fühlen. Solche Identifikationsmerkmale sind beispielsweise weite Talauen, Felsen, Streuobstgebiete, historische Dorfbilder, alte, eingewachsene Ortsränder, markante Einzelbäume und besondere Punkte in der freien Landschaft.

Beeinträchtigend wirken einzelne schlecht eingegrünte Ortsränder oder Baukörper, die sich nicht ins Landschaftsbild einfügen (Gewerbebetriebe am Ortsrand), hier sind Eingrünungsmaßnahmen anzustreben.

Insgesamt ist festzustellen, dass das Gemeindegebiet von Hemhofen eine hohe Landschaftsbildqualität aufweist (vgl. Karte 10). Entsprechend sensibel ist die Landschaft gegenüber Veränderungen des Landschaftsbildes. Von besonderer Bedeutung sind die Talau im Osten sowie die kleinteilige Landschaft im Westen.

Beeinträchtigungen des Landschaftserlebens sind zum einen die St2259 und die ERH 35 mit ihren Emissionen und der zerschneidenden Wirkung sowie die teils schlecht eingegrünten Gewerbebetriebe.

#### **4.7 Kultur- und Sachgüter**

Denkmale und Bodendenkmale sind im Flächennutzungsplan dargestellt.

Die landschaftsprägenden Kulturlandschaftselemente sind v.a.

- Weiherketten
- Streuobstwiesen

Hierzu gibt es keine systematische Erfassung, die Darstellungen in der Karte geben deshalb nur einen ersten Überblick.

### **5. BEWERTUNG UND PROGNOSE DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Im Folgenden werden für die jeweiligen neuen Bauflächen des Flächennutzungsplans die Bestandssituation und die Umweltauswirkungen bewertet.

Die genaue Abgrenzung der Flächen ist der allgemeinen Begründung des Flächennutzungsplans zu entnehmen. Änderungen, bei denen es sich um Bestandsanpassungen handelt haben keine erheblichen Umweltauswirkungen. Deshalb wird auf diese Änderungen nicht eingegangen. Ebenso wird auf Rücknahmen von Bauflächen nicht im Detail eingegangen, diese haben generell positive Umweltauswirkungen.

## 5.1 Hemhofen

<b>Fläche 2 – „Wolfenäcker I“</b>	
Bestand	Acker, Grünland, Gehölze
Größe	1,5 ha
Planung FNP	Wohnbaufläche
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	
Mensch	Verlust siedlungsnaher Freifläche ohne besondere Erholungseinrichtungen → geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, Biodiversität	Intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, Hecken/Baumreihen, im Osten biotopkartierter Sumpf; Vorkommen gebüschbrütender Vogelarten wahrscheinlich, Eingriffe in Gehölze und Sumpf erforderlich → hohe Erheblichkeit
Boden	Gleye aus Schluff und Lehm, Braunerde aus Sand, bedingt naturnah, häufig, mittleres bis hohes Biotoppotential, mäßige Versiegelung und Überbauung → mittlere Erheblichkeit
Wasser	mäßige Versiegelung und Überbauung bedingt naturnaher Böden, keine Oberflächengewässer betroffen, Boden mit hohem Retentionsvermögen und sehr guten Grundwasserneubildung; Oberflächengewässer (Graben zwischen Zwecker Weiher und Schwegelweiher) angrenzend → mittlere Erheblichkeit
Klima/Luft	lockere Überbauung einer Fläche mit Frischluftproduktion → mittlere Erheblichkeit
Landschaft	Innerörtliche Freifläche mit prägenden Landschaftsstrukturen → geringe Erheblichkeit
Kultur-/Sachgüter	–
<b>Sonstige Angaben</b>	
Schutzgebiete	-
Eingriffsvermeidung/Ausgleich	Ortsrandeingrünung nach Westen erforderlich Ausgleichsbedarf ca. 0,5 ha + 0,2 ha für Biotopfläche
<b>Gesamtbewertung</b>	Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

<b>Fläche 3 – „Wolfenäcker II“</b>	
Bestand	Acker, Grünland, Brache mit Gehölzen
Größe	5,2 ha
Planung FNP	Wohnbaufläche
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	
Mensch	Verlust siedlungsnaher Freifläche ohne besondere Erholungseinrichtungen → geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, Biodiversität	Intensiv genutzte Acker- und Grünlandflächen, Vorkommen von Bodenbrütern, Brachfläche mit Gehölzen, Vorkommen gebüschbrütender Vogelarten möglich → hohe Erheblichkeit
Boden	Braunerde aus Sand, bedingt naturnah, häufig, mittleres Biopotential, mäßige Versiegelung und Überbauung → geringe Erheblichkeit
Wasser	mäßige Versiegelung und Überbauung bedingt naturnaher Böden, keine Oberflächengewässer betroffen, Boden mit hohem Retentionsvermögen und sehr guten Grundwasserneubildung → geringe Erheblichkeit
Klima/Luft	lockere Überbauung einer Fläche mit Frischluftproduktion → geringe Erheblichkeit
Landschaft	Ortsrand ohne prägenden Landschaftsstrukturen → geringe Erheblichkeit
Kultur-/Sachgüter	–
<b>Sonstige Angaben</b>	
Schutzgebiete	-
Eingriffsvermeidung/Ausgleich	Ortsrandeingrünung nach Westen, Norden und Süden erforderlich Ausgleichsbedarf ca. 1,6 ha
<b>Gesamtbewertung</b>	Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

<b>Fläche BP Nr. Z7 „Zeckern-West“</b>
Für diese Fläche liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. Bezüglich der Prüfung der Umweltbelange wird auf den entsprechenden Umweltbericht verwiesen.

<b>Fläche „Schießgarten“</b>	
Bestand	Weiher, Gehölze, Grünland, Gebäude
Größe	1,9 ha
Planung FNP	Wohnbaufläche
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	
Mensch	Verlust siedlungsnaher Freifläche ohne besondere Erholungseinrichtungen → geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, Biodiversität	Intensiv genutzte Grünlandfläche, Vorkommen von Bodenbrütern möglich, Gehölzbestände, Vorkommen gebüschbrütender Vogelarten möglich; Weiher ohne Lebensraumfunktion für geschützte/seltene Arten → hohe Erheblichkeit
Boden	Regosol aus Sand und Sandlehm, bedingt naturnah, hohes Biotoppotential, mäßige Versiegelung und Überbauung → mittlere Erheblichkeit
Wasser	mäßige Versiegelung und Überbauung bedingt naturnaher Böden, teilweise Auffüllung von Oberflächengewässer, Boden mit hohem Retentionsvermögen und sehr guten Grundwasserneubildung → hohe Erheblichkeit
Klima/Luft	lockere Überbauung einer Fläche mit Frischluftproduktion → geringe Erheblichkeit
Landschaft	Innerörtliche Lage mit wertgebenden Landschaftselementen (Gehölze, Weiher) → mittlere Erheblichkeit
Kultur-/Sachgüter	–
<b>Sonstige Angaben</b>	
Schutzgebiete	-
Eingriffsvermeidung/Ausgleich	Weitgehender Erhalt von Gehölzen und Weiher Ausgleichsbedarf ca. 1,7 ha
<b>Gesamtbewertung</b>	Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit

<b>Sondergebietsfläche „Freiflächenphotovoltaik“</b>	
Bestand	Acker, Grünland
Größe	5,0 ha
Planung FNP	Sondergebietsfläche „Freiflächenphotovoltaik“
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	
Mensch	Verlust von nicht für die Erholungsnutzung geeigneten Freifläche ohne besondere Erholungseinrichtungen → geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, Biodiversität	Intensiv genutzte Ackerflächen, Vorkommen von Bodenbrütern unwahrscheinlich aufgrund umgebender Gehölzkulisse → geringe Erheblichkeit
Boden	Braunerde aus Sandstein, bedingt naturnah, häufig, mittleres Biotoppotential, geringe Versiegelung und Überbauung → geringe Erheblichkeit
Wasser	geringe Versiegelung und Überbauung bedingt naturnaher Böden, keine Oberflächengewässer betroffen, Boden mit hohem Retentionsvermögen und guter Grundwasserneubildung → geringe Erheblichkeit
Klima/Luft	lockere Überbauung einer Fläche mit Frischluftproduktion ohne zugeordnetes Belastungsgebiet; dem Ausstoß von CO <sub>2</sub> wird durch eine PV-Anlage entgegengewirkt → geringe Erheblichkeit
Landschaft	Fläche mit bestehender Eingrünung an drei Seiten wird technisch überprägt; Abmilderung durch Eingrünungsmaßnahmen → geringe Erheblichkeit
Kultur-/Sachgüter	–
<b>Sonstige Angaben</b>	
Schutzgebiete	-
Eingriffsvermeidung/Ausgleich	Eingrünung nach Norden und Osten erforderlich Ausgleichsbedarf ca. 1,0 ha
<b>Gesamtbewertung</b>	Auswirkungen geringer Erheblichkeit

<b>Sondergebietfläche „Reitsport“</b>	
Bestand	Bestehende Nutzung für Reitsport in aufgelassener Sandgrube mit offenen Sandflächen, Gehölzen, Ruderalvegetation
Größe	1,9 ha
Planung FNP	Sondergebietsfläche „Reitsport“ (Beibehaltung aktueller tatsächlicher Nutzung)
<b>Auswirkungen auf die Schutzgüter</b>	
Mensch	Fläche mit Bedeutung für Freizeit (Hindernisparcour in aufgelassener Sandgrube für Reitsport); bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten → geringe Erheblichkeit
Pflanzen, Tiere, Biodiversität	Biotopkartierte aufgelassene Sandgrube mit trockener Initialvegetation; Vorkomen von geschützten Arten wahrscheinlich; bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten → mittlere Erheblichkeit
Boden	Braunerde aus (Rein-)Sand, durch Abbau von Sand vorbelastet und meist nicht mehr vorhanden; bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten → geringe Erheblichkeit
Wasser	keine Oberflächengewässer betroffen, Ausgangsgestein regional bedeutender Grundwasserleiter; bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten → geringe Erheblichkeit
Klima/Luft	Kaltluftstehungsfläche innerhalb eines Waldgebiets; kein zugeordnetes Belastungsgebiet; bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten; bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten → geringe Erheblichkeit
Landschaft	Rodungsinsel im Wald; bei zu erwartender Beibehaltung der Nutzung, keine Beeinträchtigungen zu erwarten → geringe Erheblichkeit
Kultur-/Sachgüter	–
<b>Sonstige Angaben</b>	
Schutzgebiete	-
Eingriffsvermeidung/Ausgleich	Beibehaltung der aktuellen extensiven Reitsportnutzung ohne zusätzliche Versiegelung kein weiterer Ausgleichsbedarf
<b>Gesamtbewertung</b>	Auswirkungen geringer Erheblichkeit

## 5.10 Wirkungsprognose Grünflächen/Landschaftsplan

Im Folgenden werden die Darstellungen des Landschaftsplans bewertet. Geprüft werden die in der Planzeichnung dargestellten planerischen Inhalte (vgl. Legende des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan).

Die Bewertung erfolgt nach folgendem Schema:

- = negative Auswirkungen
- 0 = neutral, keine erheblichen Auswirkungen
- + = positive Auswirkungen
- ++ = sehr positive Auswirkungen

Planinhalt	Mensch	Pflanzen Tiere	Boden	Wasser	Klima Luft	Land- schaft
Abgrenzung von Flächen mit besonderer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	+	++	++	++	+	++
Erhalt und Entwicklung von Extensivgrünland	+	++	+	+	0	++
Entwicklung von Gewässerrandstreifen	0	++	++	+++	0	+
Erhalt und Pflege von Streuobst und Gehölzbeständen	+	+++	+	+	+	++
Erhalt und Entwicklung extensiv genutzter Stillgewässer	+	++	+	++	0	++
Erhalt und Entwicklung naturnaher Fließgewässer	0	++	++	++	0	++
Erhalt und Entwicklung naturnaher Quellbereiche/-bäche	+	+++	+	+++	0	0
Erhalt und Entwicklung von Trockenstandorten	+	++	0	0	0	++
Erhalt und Entwicklung von Feuchtbiotopen	0	++	+	++	0	++
Erhalt und Entwicklung von Mager säumen als Verbundstruktur	0	+++	0	0	0	+
Erhalt und Entwicklung von Waldrändern als Verbundstruktur	0	+++	0	0	0	+

Durch die Darstellungen des Landschaftsplans sind positive Auswirkungen für alle Schutzgüter zu erwarten. Damit werden die Anforderungen des Bundesnaturschutzgesetzes erfüllt.

## 5.11 Wechselwirkungen

Bereiche mit ausgeprägtem ökologischem Wirkungsgefüge sind die Talauen. In den Tälern bestehen enge Wechselbeziehungen zwischen Wasser-Boden-Pflanzen und Tieren. Änderungen haben komplexe Auswirkungen auf die genannten Schutzgüter.

Von den Planungen des FNP sind Flächen in Talräumen nicht betroffen.

Grundsätzlich sind Rahmen der konkreten Zulassung bei Bauflächen möglichst Abstände zu den angrenzenden Gewässern einzuhalten.

## 5.12 Fläche

Fläche ist ein wertneutraler Begriff, der die zweidimensionale räumliche Ausdehnung als geographische Maßeinheit einer Raumeinheit definiert. Die Fläche des Geltungsbereiches ändert sich durch die Planung nicht. Es ändert sich die Art der Nutzung.

Ziele zum sparsamen Umgang mit der Fläche existieren seit Jahrzehnten im § 1a BauGB (Umwidmungssperrklausel, Bodenschutzklausel). Es mangelt nicht an rechtlichen Vorgaben, vielmehr an der praktischen Umsetzung. Durch die Verankerung des Schutzguts Fläche in der Umweltprüfung wurden erneut rechtliche Vorgaben gemacht.

### Auswirkungen der Planung, Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Planung werden insgesamt 6,7 ha Wohnbauflächen neu dargestellt, überwiegend auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Innenentwicklungspotentiale wurden geprüft und genutzt. Die Gemeinde ist in regelmäßigem Kontakt mit zahlreichen Besitzern freier Baugrundstücke, die Abgabebereitschaft ist nicht vorhanden. Neue Bauflächen sollen deshalb nur ausgewiesen werden, wenn die Gemeinde zumindest Eigentümer eines Großteils der Flächen der Grundstücke werden kann.

Die Auswirkungen durch die Änderung in der Art der Nutzung der Fläche sind in den Kap. 5.1 bis 5.9 beschrieben. Eine Grundlage zur Abstufung der Wertigkeit einzelner Flächennutzungen existiert nicht.

## 5.13 Erhaltungsziele und Schutzzweck der FFH- und Vogelschutzgebiete

Im Rahmen der Fortschreibung des Flächennutzungsplanes sind keine Bauflächen oder sonstigen Eingriffe innerhalb von FFH- oder Vogelschutzgebieten vorgesehen.

Direkte Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete durch die Fortschreibung des Flächennutzungsplans sind ausgeschlossen. Es sind keine Wirkungen denkbar, die eine erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zur Folge haben könnten.

Durch die Darstellungen des Landschaftsplanes sind positive Auswirkungen angestrebt.

## 6. SONSTIGE BELANGE GEM. § 1 ABS. 6 NR. 7 DES BAUGB

### Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde und des Landkreises gesichert. Die Konzentration der Bauflächen auf den Hauptort mit entsprechenden Versorgungseinrichtungen trägt zur Vermeidung von Emissionen bei.

### Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die Nutzung erneuerbarer Energien ist in nachfolgenden Planungen zu regeln.

### Bodenschutzklausel und Umwidmungssperrklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB

Durch die Planung werden ca. 13 ha landwirtschaftliche Fläche beansprucht. Die Möglichkeiten zur Innenentwicklung wurden geprüft..

### Darstellung von Landschaftsplänen

Der Landschaftsplan ist in den Flächennutzungsplan integriert.

### Erfordernisse des Klimaschutzes

Durch die Planungen des Flächennutzungsplanes werden keine Waldflächen beansprucht. Die weiteren Erfordernisse des Klimaschutzes sind im Rahmen der Bauleitplanung bzw. bei der Errichtung von Gebäuden zu beachten.

## 7. Zusammenfassende Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes und der erheblichen Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 Abs. 2 Ziffer b zum BauGB sind die Auswirkungen u.a. infolge der folgenden Wirkungen zu beschreiben:

### Auswirkungen infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

Die diesbezüglichen Auswirkungen sind bei der Beschreibung der Schutzgüter in Kapitel 4 ausführlich dargelegt. Während der Bauarbeiten ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen, da Arbeiten zur Tagzeit erfolgen und die Zufahrt zu größeren Baustellen über das übergeordnete Straßennetz möglich ist und.

### Auswirkungen infolge der Nutzung der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Auswirkungen hinsichtlich der genannten Aspekte sind bei der Beschreibung der Bauflächen in Kapitel 5 ausführlich dargelegt.

#### Auswirkungen infolge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Durch die vorbereitende Bauleitplanung sind keine besonderen Konflikte zu erwarten. Die Auswirkungen bzgl. der gewerblichen Bauflächen sind ggf. durch Einschränkung des Gewerbegebietes zu mindern (Emissionskontingentierung im Bebauungsplan).

#### Auswirkungen hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Besondere Risiken bestehen nicht. Die Entsorgungseinrichtungen der Gemeinde und des Landkreises sowie überregionaler Entsorgungseinrichtungen sind vorhanden und ausreichend, um erhebliche Auswirkungen durch Abfälle zu vermeiden.

#### Auswirkungen infolge der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Besondere Risiken bestehen nicht. Besondere Unfallrisiken gewerblicher Betriebe werden durch anlagenspezifische Auflagen im Rahmen evtl. erforderlicher immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen minimiert.

#### Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Auswirkungen infolge von Kumulierung mit anderen Vorhaben bestehen nicht.

#### Auswirkungen der geplanten Vorhaben auf das Klima und der Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Besondere Risiken diesbezüglich sind nicht vorhanden.

#### Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Evtl. Auswirkungen werden falls erforderlich im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Anlagengenehmigung zu gewerblichen Vorhaben minimiert.

## **8. PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist mit der Fortsetzung der landwirtschaftlichen Nutzung auf den meisten Bauflächen zu rechnen. Eine Bebauung der bisher als Baufläche dargestellten Flächen ist aufgrund mangelnder Abgabebereitschaft unsicher.

In der Folge könnte die Nachfrage und der Bedarf an Wohnbauland in der Gemeinde Hemhofen nicht gedeckt werden, Bauwillige müssten auf andere Kommunen ausweichen.

Da mit der geplanten Bebauung überwiegend Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit verbunden sind, ist der durch die Planung vorbereitete Eingriff im Vergleich zur Nichtdurchführung der Planung vertretbar.

## **9. PRÜFUNG ANDERWEITIGER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN**

Die Gemeinde hat im Rahmen der Entscheidungsfindung zum Vorentwurf zwischen verschiedenen Bauflächenalternativen abgewogen. Dabei wurden eine Baufläche in einer Größenordnung von 3,25 ha nicht mehr weiterverfolgt.

Weiterhin wurde insbesondere auf Ausweisung größerer neuer Bauflächen im Ortsteil Zeckern verzichtet.

## **10. MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Durch die Fortschreibung des FNP wird, falls alle potenziell im Vorentwurf dargestellten Bauflächen realisiert werden, ein voraussichtlicher Ausgleichsflächenbedarf für die Neuausweisungen der Bauflächen in einer Größenordnung von ca. 4,21 ha geschätzt.

Mit dem Landschaftsplan steht ein sinnvolles Ausgleichskonzept zur Verfügung.

Es ist deshalb absehbar, dass die Gemeinde ausreichend Flächen für den Ausgleich der im FNP vorbereiteten Bebauung zur Verfügung stellen kann.

## **11. MONITORING**

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen ist gesetzlich vorgesehen, damit frühzeitig unvorhergesehene Auswirkungen ermittelt werden und geeignete Abhilfemaßnahmen ergriffen werden können.

Da es keine bindenden Vorgaben für Zeitpunkt, Umfang und Dauer des Monitoring bzw. der zu ziehenden Konsequenzen gibt, sollte das Monitoring in erster Linie zur Abhilfe bei unvorhergesehenen Auswirkungen dienen.

Da mit dem FNP keine Festlegungen verbunden sind, die eine detaillierte Umweltfolgenabschätzung ermöglichen, soll das Monitoring auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgelegt werden (Abschichtung).

## **12. ZUSAMMENFASSUNG**

### **1. Allgemeines**

Der Umweltbericht prüft die Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt und den Menschen frühzeitig im Planungs- und Zulassungsverfahren.

### **2. Auswirkungen der Planung**

Mit dem FNP soll die künftige Entwicklung der Gemeinde Hemhofen vorbereitet werden.

Die Planungen haben aufgrund der überwiegenden Rücksichtnahme auf naturnahe Bereiche meist nur Auswirkungen geringer bis teilweise mittlerer Erheblichkeit auf die Umwelt.

Erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt wurden in der Umweltprüfung identifiziert und sind Anlass für umfassende Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Gemeinde Hemhofen ist in der Lage, die zu erwartenden Eingriffe entsprechend auszugleichen.