# MARKT HOHENFELS
# Landkreis Neumarkt i.d. OPf.

# Änderung des Flächennutzungsplanes „Erdaushubdeponie Ortsteil Markstetten“

**Begründung (Teil A) und Umweltbericht (Teil B)**
Entwurf vom 11.05.2021


**Auftraggeber:** **Markt Hohenfels**
Pfarrer-Ertl-Platz 3
vertr. d. 1. Bgm. Christian Graf
92366 Hohenfels

**Verfasser:** **Schreiner+Wild GbR**
Landschaftsarchitekten
Clermont-Ferrand-Allee 34
93049 Regensburg
0941 37803580

**PLANZEICHEN UND TEXTTEIL**

**BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT**

**INHALTSVERZEICHNIS** **Seite**


| | | |
|---|---|---|
| **A)** | **Begründung** | **3** |
| **B)** | **Umweltbericht** | **10** |
| | **Literaturverzeichnis** | **25** |
| | **Deckblatt**<br>**Änderung des Flächennutzungsplanes „Erdaushubdeponie Ortsteil Markstetten“ M 1:5.000** | |

## A) Begründung

**Inhaltsverzeichnis** **Seite**


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Ausgangssituation** | **4** |
| 1.1 | Anlass, Ziele und Erfordernis der Planung | 4 |
| 1.2 | Verfahrensübersicht | 4 |
| **2** | **Lage und Bestandssituation des Änderungsbereiches** | **4** |
| 2.1 | Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung | 4 |
| 2.2 | Aussagen zu Natur und Landschaft | 5 |
| **3** | **Planungsrechtliche Rahmenbedingungen** | **6** |
| 3.1 | Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) | 6 |
| 3.2 | Regionalplan 11 der Region Regensburg | 7 |
| **4** | **Erläuterung des Planungskonzeptes** | **7** |
| 4.1 | Darstellung der Planinhalte | 7 |
| 4.2 | Flächenbilanzierung | 8 |
| 4.3 | Belange des Umwelt- und Naturschutzes | 8 |
| 4.4 | Erschließung | 8 |
| 4.5 | Immissionsschutz | 9 |
| 4.6 | Wasser | 9 |
| 4.7 | Klimaschutz | 9 |
| 4.8 | Altlasten | 9 |
| **5** | **Rechtsgrundlagen** | **10** |


**Abbildungsverzeichnis** **Seite**


| | | |
|---|---|---|
| Abb. 1 | Lageplan mit Abgrenzung des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung | 5 |
| Abb. 2 | Westlicher Änderungsbereich mit rekultivierter Deponiefläche | 6 |
| Abb. 3 | Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (2013), Anhang 2 – Strukturkarte | 6 |

# 1. Ausgangssituation

## 1.1 Anlass, Ziele und Erfordernis der Planung

Anlass der Planung ist der Bedarf an neuen Ablagerungsflächen für Erdaushub im Markt Hohenfels, welche durch fortlaufende Bautätigkeiten notwendig werden.
Die bestehende Erdaushubdeponie, am südlichen Ortsrand von Markstetten gelegen, kann nicht mehr weiter angefüllt werden, da das maximal aufzufüllende Gesamtvolumen bereits überschritten ist. Als Erweiterungsfläche bietet sich die östlich der bestehenden Altdeponie gelegene Fläche mit FlNr. 65/0 an, da somit keine zusätzlichen neuen Erschließungsflächen notwendig werden und flächensparend gebaut werden kann.

Der wirksame Flächennutzungsplan des Marktes Hohenfels entspricht dieser geplanten Entwicklung nicht. Die Entwicklung eines Bebauungsplans aus dem derzeit gültigen Flächennutzungsplan in Anwendung des § 8 Abs. 2 BauGB ist somit nicht gegeben, so dass eine Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren erforderlich wird.

Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist sowohl die gesamte bestehende, als auch die neu zu planende Deponiefläche, noch als landwirtschaftliche Nutzfläche eingetragen.
Planungsrechtlich existiert für die neu zu planende Deponiefläche daher kein Baurecht. Um Baurecht zu schaffen, ist die Änderung des Flächennutzungsplanes sowie parallel dazu die Aufstellung eines Bebauungs- und Grünordnungsplans durchzuführen.

## 1.2 Verfahrensübersicht

Der Marktrat hat in seiner Sitzung am 10.11.2020 die Änderung des Flächennutzungsplanes für die Teilflächen der FlurNrn. 64, 65/0 und 65/10, Gemarkung Markstetten zur Ausweisung als Ver- und Entsorgungsfläche mit Zweckbestimmung „Erdaushubdeponie“ beschlossen.
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. §3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. §4 Abs. 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 01.03.2021 bis 31.03.2021.

# 2 Lage und Bestandssituation des Änderungsbereiches

## 2.1 Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung

Die Änderung umfasst einen Geltungsbereich mit einer Fläche von ca. 3,1 ha und ist auf dem beiliegenden Deckblatt zusammengefasst.

Der Geltungsbereich schließt südöstlich an die bestehende Wohnbebauung des Ortsteils Markstetten an. Nordwestlich sowie südlich grenzen Biotopstrukturen an. Östlich des Geltungsbereiches befindet sich eine Photovoltaikanlage. Insgesamt gesehen befindet sich der Geltungsbereich am südlichen Ortsrand von Markstetten im Übergang zu einer artenreichen Kulturlandschaft.
Im derzeit gültigen Flächennutzungsplan ist der gesamte Änderungsbereich als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt.
Folgende Flurstücke befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches:
Teilflächen der FlurNrn. 64, 65/0 und 65/10 der Gemarkung Markstetten.

Abb. 1: Lageplan mit Abgrenzung des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung (rot)

Der Geltungsbereich der 1. FNP-Änderung entspricht nicht dem Geltungsbereich des angestrebten Bebauungsplans „Erdaushubdeponie Markstetten“, da sich der Bebauungsplan nur auf den Erweiterungsbereich der neu zu planenden Erdaushubdeponie bezieht. Da jedoch die bisherige bereits angefüllte und zum Teil schon rekultivierte Deponie bisher nur als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt war, ist auch hier die Nutzung anzupassen.

## 2.2 Aussagen zu Natur und Landschaft

Gemäß Aussagen des Bayernatlas (Stand 2021) liegt der geplante Änderungsbereich nicht in einem Schutzgebiet. Die Lage ist geprägt von der Albhochfläche mit seiner artenreichen Kulturlandschaft, welche durchsetzt ist von kleinteiligen landwirtschaftlichen Nutzflächen, Hecken, artenreichen Wiesen, Magerflächen und Laubmischwäldern.

Der Änderungsbereich ist nach Nordwesten und nach Süden hin umgeben von Hecken- und Gehölzstrukturen, welche laut § 30 BNatSchG als geschützte Biotope bewertet wurden.
Der Änderungsbereich selbst ist aktuell noch bzw. wurde im Bereich der rekultivierten Deponie ehemals landwirtschaftlich genutzt.
Im westlichen Änderungsbereich handelt es sich bereits um eine renaturierte Deponiefläche mit gut entwickelten artenreichen mageren Säumen und randlichen Heckenstrukturen entlang der Böschungen.

Abb. 2: Westlicher Änderungsbereich mit rekultivierter Deponiefläche

Detaillierte Aussagen zu Natur und Landschaft sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

## 3 Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

### 3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) liegt der Markt Hohenfels im allgemeinen ländlichen Raum zwischen den Verdichtungsräumen Neumarkt i.d. Opf. und Regensburg.

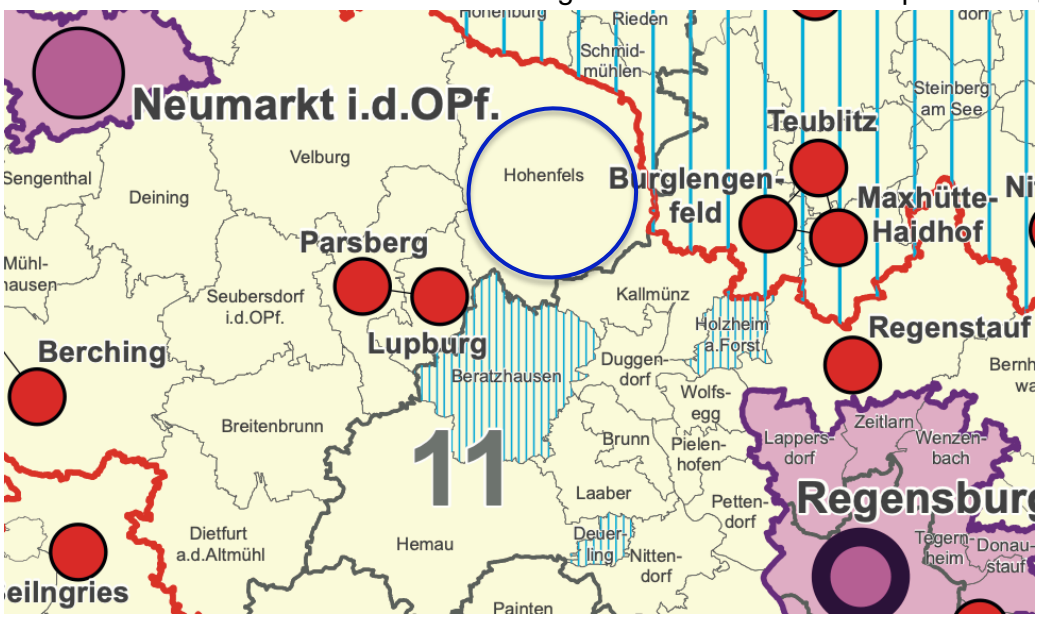


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (2020), Anhang 2 – Strukturkarte (blau)
Quelle: https://www.landesentwicklung-bayern.de/fileadmin/user_upload/landesentwicklung/Dokumente/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm/Landesentwicklungsprogramm_Bayern_-_Nichtamtliche_Lesefassung_-_Stand_2020/LEP_Stand_2018_Anhang_2_-_Strukturkarte.pdf

Folgende für die Planung relevante Aussagen werden gemacht:

**Klimaschutz (LEP 1.3)**
Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- Die Reduzierung des Energieverbrauches mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (LEP 1.3.1 (G)).

**Flächensparen (LEP 3.1)**
Gemäß Art. 6 Abs. 2 Nr. 2 BayLplG soll die Flächeninanspruchnahme im Freiraum begrenzt werden und der Umfang einer erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke vermindert werden.

- Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen ausgerichtet werden (LEP 3.1 (G)).
- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (LEP 3.1 (G)).

## 3.2 Regionalplan 11 der Region Regensburg

Gemäß Regionalplan 11 der Region Regensburg ist der Markt Hohenfels als Grundzentrum mit Lage im allgemeinen ländlichen Raum eingestuft. Die Gemeinde liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 12 „Kuppenlandschaft der Mittleren Frankenalb“.

In den landschaftlichen Vorbehaltsgebieten soll die Siedlungstätigkeit vor allem auf das Landschaftsbild und den Naturhaushalt sowie auf die Erfordernisse der Erholung und des Fremdenverkehrs besondere Rücksicht nehmen (B II 1.3 Z).

# 4 Erläuterung des Planungskonzeptes

## 4.1 Darstellung der Planinhalte

Bei der geplanten Änderungsfläche soll eine gemeindliche Erdaushubdeponie realisiert werden, wobei im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens auf die Einbindung in das umgebende Orts- und Landschaftsbild Wert gelegt wird. Vorgesehen ist eine Ver- und Entsorgungsfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB in der Größe von ca. 3,1 ha.
Der Übergang in die freie Landschaft erfolgt durch die Ausweisung von internen Ausgleichsflächen mit dem Ziel der Entwicklung von naturnahen Heckenstrukturen entlang der neu entstehenden randlichen Böschungen mit einem Größenanteil von etwa 0,59 ha.

## 4.2 Flächenbilanzierung

| Flächenkategorie | Fläche des wirksamen FNP in $m^2$ | Fläche des geänderten FNP in $m^2$ | Differenz in $m^2$ (geänderter FNP – wirksamer FNP) |
|---|---|---|---|
| Flächen für Landwirtschaft | 31.250 | 0 | -31.250 |
| Flächen für Ver- und Entsorgung | 0 | 31.250 | 31.250 |
| **Änderungsbereich gesamt** | **31.250** | **31.250** | |

## 4.3 Belange des Umwelt- und Naturschutzes

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt. Darin werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Mensch, Landschaft und Kultur- und Sachgüter ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Der Umweltbericht liegt der Flächennutzungsplanänderung als Teil B der Begründung bei.
Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist jeweils parallel zum Bebauungsplan der Grünordnungsplan zu erarbeiten, in dem bestehende wertvolle, ökologische Strukturen zu berücksichtigen und nach Möglichkeit zu integrieren sind. Vegetationsstrukturen, die überbaut werden, sind mittels der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unter Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zu bewerten und auszugleichen. Für insgesamt 3,1 ha ausgewiesene Ver- und Entsorgungsfläche mit Zweckbestimmung Erdaushubdeponie ist ein Kompensationsfaktor von ca. 0,3 anzuwenden. Mittels grünordnerischer Festsetzungen ist die zukünftige Bebauung optimal in das Landschaftsbild einzubinden.
Der spezielle Artenschutz ist abhängig von der Artenausstattung des jeweiligen Gebiets zu behandeln.
Naturschutzfachlich gesehen ist vor allem der Schutz und Erhalt der angrenzenden Gehölz-, Hecken- und Saumstrukturen sicherzustellen und durch die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen eine Vernetzung mit den bestehenden Strukturen zu erreichen.

Es wird sichergestellt, dass die angrenzenden landwirtschaftlichen Grundstücke nach wie vor ungehindert bewirtschaftet werden können. Ebenso werden die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzabstände eingehalten.

## 4.4 Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Deponieflächen erfolgt ausschließlich vom westlichen Ortsrand her über die Kreisstraße NM 32 und weiter über die Bodenfeldstraße. Von dieser zweigt eine öffentliche Straße nach Süden ab, welche die alleinige Deponiezufahrt bildet.

## 4.5 Immissionsschutz

Zusätzliche Lärm- und Staubemissionen durch Anlieferung des Erdaushubs sind gegeben.

In der vom Markt Hohenfels in Auftrag gegebenen schalltechnischen Untersuchung (GEO.VER.S.UM 2021) wurden die Schallimmissionen und die Störwirkung auf die bestehende angrenzende Wohnbebauung beim Betrieb der Erdaushubdeponie untersucht. Demnach können die Immissionsrichtwerte am Tag überall eingehalten werden, ebenso die Immissionsrichtwerte kurzzeitiger Geräuschspitzen.

Bezüglich des anlagenbezogenen Verkehrs an der Kreisstraße NM 32 wurde an den maßgeblichen Immissionsorten (Bodenfeldstraße 1, Wimbergstraße 19a) der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV an keinem Immissionsort erreicht.

## 4.6 Wasser

Der Änderungsbereich liegt nicht im Einflussbereich von Oberflächengewässern.
Das nächstgelegene festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet ist das ca. 3,3 km in östlicher Richtung entfernte „Rohrbach“.
Aufgrund der Hanglage nach Südosten ist jedoch besonders in den Böschungsbereichen im südlichen Geltungsbereich mit abfließendem Hang- und Schichtwasser zu rechnen. Die südlich angrenzenden Heckenbestände wirken dem Wasserfluss auf natürliche Weise entgegen, indem sie Niederschlagswasser zur Vegetationsentwicklung aufnehmen und den Hang durch ihr Wurzelwerk gegen Erosion sichern. Eine entsprechende Gestaltung der neuen Böschungen durch Gehölzentwicklung sowie Maßnahmen zur Sicherung der angrenzenden südlichen Heckenbestände sind im Rahmen der Bebauungsplanung zu berücksichtigen.

## 4.7 Klimaschutz

Gemäß Art. 6 Abs. 2 Nr. 7 BayLplG soll den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes Rechnung getragen werden, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen.
Durch die Entwicklung von großzügigen Heckenstrukturen bzw. den Erhalt und die Integration bestehender gewachsener Gehölzstrukturen in den geplanten Änderungsbereich können wichtige Frischluftverbindungen hergestellt bzw. erhalten und die Wärmeausgleichsfunktion positiv beeinflusst werden. Bäume und Gehölze als Sauerstoffproduzenten verbessern das Kleinklima.

## 4.8 Altlasten

Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädliche Bodenveränderungen sind dem Markt Hohenfels im geplanten Änderungsbereich bisher nicht bekannt.
Sollten jedoch Altlastenverdachtsflächen, ein konkreter Altlastenverdacht oder sonstige Untergrundverunreinigungen bekannt werden, ist dies den zuständigen Fachstellen umgehend mitzuteilen. Maßnahmen zur Erkundung bzw. Sanierung sind mit den Fachstellen abzustimmen.

## 5 Rechtsgrundlagen

Der Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27.03.2020 (BGBl. I S. 587), zugrunde.

**B) Umweltbericht**

**Inhaltsverzeichnis** **Seite**


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Einleitung** | **13** |
| 1.1 | Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung | 13 |
| 1.2 | Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung | 13 |
| **2** | **Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung** | **15** |
| 2.1 | Schutzgut Boden | 15 |
| 2.2 | Schutzgut Klima/ Luft | 16 |
| 2.3 | Schutzgut Wasser | 17 |
| 2.4 | Schutzgut Tiere und Pflanzen | 17 |
| 2.5 | Schutzgut Landschaft | 19 |
| 2.6 | Schutzgut Mensch | 21 |
| 2.7 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 22 |
| **3** | **Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz** | **22** |
| 3.1 | Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten | 22 |
| 3.2 | Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung | 22 |
| **4** | **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung** | **22** |
| **5** | **Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen** | **23** |
| 5.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung | 23 |
| 5.2 | Maßnahmen zum Ausgleich | 24 |
| **6** | **Alternative Planungsmöglichkeiten** | **24** |
| **7** | **Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten** | **24** |
| **8** | **Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)** | **24** |
| **9** | **Zusammenfassung** | **24** |
| **10** | **Literaturverzeichnis** | **26** |

**Abbildungsverzeichnis** **Seite**

Abb. 1 Geländerelief des Änderungsbereichs 16
Abb. 2 Biotope um den Änderungsbereich 18
Abb. 3 Blick nach Nord-Osten über den östlichen Änderungsbereich in Richtung Ortsrand 19
Abb. 4 Blick nach Westen über bestehende Altdeponie 20
Abb. 5 Durch Sukzession entstandener Gehölzbestand auf der Altdeponie nördlich der Zufahrt 20

# 1 Einleitung

## 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Die Flächennutzungsplanänderung in der Marktgemeinde Hohenfels betrifft Flächen südlich des Ortsteils Markstetten, auf denen mit der Ausweisung von Flächen für Ver- und Entsorgung auf den stetigen Bedarf an Ablagerungsflächen für Erdaushub aus diversen Bauprojekten des Gemeindegebietes reagiert werden soll.

Art des Vorhabens

Beabsichtigte Nutzungsänderungen in den o.g. Bereichen machen eine Änderung der bisherigen Darstellungen im rechtskräftigen Flächennutzungsplan notwendig. Der betroffene Bereich hat eine Größe von 3,1 ha.
Die in der Begründung zur Flächennutzungsplanänderung näher beschriebene Nutzung hat teilweise Auswirkungen auf die biotischen und abiotischen Schutzgüter. Auf eine Einbindung vorhandener Grünstrukturen wurde geachtet.

## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Einschlägige Fachgesetze und Richtlinien

- BauGB – Baugesetzbuch i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728).

- BayBodSchG – Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 23.02.1999 (GVBl S. 36), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2020 (GVBl S. 640).

- BayNatSchG – Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Art. 9b Abs. 2 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598).

- BBodSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

- BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440).

Fachplanungen

**Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020)**
Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2020) liegt der Markt Hohenfels im allgemeinen ländlichen Raum zwischen den Oberzentren Neumarkt i.d. Opf. und Regensburg.

- Die Reduzierung des Energieverbrauches mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung (LEP 1.3.1 (G)).

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

- Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden (LEP 3.1 (G)).

**Regionalplan 11 der Region Regensburg**
Der Markt Hohenfels gehört zur Planungsregion 11 – Regensburg und ist laut Regionalplan (2011) als allgemeiner ländlicher Raum eingestuft. Gemäß Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2020 liegt das Planungsgebiet östlich des Mittelzentrums Parsberg-Lupburg und zwischen den Verdichtungsräumen Neumarkt i.d. Opf. und Regensburg.
Der Planungsbereich liegt innerhalb des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 12 „Kuppenlandschaft der Mittleren Frankenalb“; d.h. es handelt sich um ein Gebiet, in dem den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt (RP B I Ziel 2).

**Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan**
Der aktuelle Stand des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan des Marktes Hohenfels weist die geplanten Änderungsflächen bei Markstetten bisher als landwirtschaftliche Nutzflächen aus.

**Biotopkartierung**
Gemäß der amtlichen Biotopkartierung Bayerns sind im näheren Umgriff des Änderungsbereichs unter anderem nachfolgende Biotopflächen ausgewiesen:

- Biotop-Nr. 6837-069-001 „Hecken und Gehölze um Markstetten“, grenzt direkt südlich an den Änderungsbereich.
- Biotop-Nr. 6837-069-003 „Hecken und Gehölze um Markstetten“, grenzt direkt westlich an den Änderungsbereich.
- Biotop Nr. 6837-1005-008 „Gehölze und Magerflächen südwestlich von Markstetten, grenzt westlich an den Änderungsbereich.
- Biotop Nr. 6837-1005-006 „Gehölze und Magerflächen südwestlich von Markstetten“, befindet sich entlang der Zufahrt zur Erdaushubdeponie.

# 2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

In dem verfahrensgegenständlichen Änderungsbereich des Flächennutzungsplanes werden alle Schutzgüter nach UVPG in ihrem Bestand und ihrer Wertigkeit beschrieben, sowie die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter analysiert und bewertet.

Die Bewertung der Auswirkungen stützt sich auf die Verwirklichung des Änderungsbereiches unter Berücksichtigung der verkehrlichen Erschließung. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Auf eine numerisch gestufte Bewertungsmatrix zu den einzelnen Schutzgütern wird verzichtet.

Als Grundlage für die Analyse und Bewertung der einzelnen Schutzgüter dienten verschiedene Datenquellen:

- Biotopkartierung Bayern – Flachland; Internetangebot des Bayer. Landesamt für Umwelt (FIN-WEB),
- Bayernatlas,
- Angaben der Marktgemeinde,
- Eigene Erhebungen im Juni 2020 und Januar 2021.

## 2.1 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Gemäß Baugrundgutachten (KARGL GEOTECHNIK 2021) für die östlich geplante Erweiterung befindet sich der gesamte Änderungsbereich im Verbreitungsgebiet der jurassischen Karbonatplattform der Frankenalb. Vor Ort wurden überwiegend dolomitische Fazies der Pottenstein Formation – Berhof Subformation des Malm Gamma aufgeschlossen.
Hydrogeologisch zählt der Bereich um Markstetten noch zum Karstgebiet der Mittleren Frankenalb, welche günstige Bedingungen für die Grundwasserneubildung bzw. für den unterirdischen Abfluss darstellt.
Der Oberboden im Bereich der geplanten Neudeponie weist eine durchgehende Stärke von ca. 30 cm auf, darunter befindet sich in einigen Bereichen eine bindige Deckschicht aus Deck- und Verwitterungslehmen mit hohem Steinanteil, in anderen Bereichen folgen sofort Kiese und Sande des Felszersatzes.

Auswirkungen

Mit Grund und Boden soll gemäß § 1 Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden.
Durch größere Bodenbewegungen während der Bauphase und des Deponiebetriebs erfolgt eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden. Die vielfältigen Bodenfunktionen – als Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen, als Produktionsfläche für Rohstoffe und als Filterkörper bei der Grundwasserneubildung – werden eingeschränkt.
Um eine verstärkte Bodenerosion vor allem in den Böschungsbereichen zu vermeiden, ist beim Deponiebetrieb auf eine schnelle, abschnittsweise Rekultivierung zu achten. Rekultivierungsmaßnahmen, sowie auf Ebene des Bebauungsplans festgelegte grünordnerische Festsetzungen sind so zu formulieren, dass sie einer Bodenerosion entgegenwirken.

Das Rückhaltevermögen des Bodens wird im Bereich der neu geplanten Deponiefläche nicht beeinträchtigt.
Daher ist von einer mittleren Erheblichkeit auszugehen.

## 2.2 Schutzgut Klima/ Luft

Bestandsbeschreibung

Der westliche Änderungsbereich, der bereits als Erdaushubdeponie besteht und zum Teil schon rekultiviert wurde, liegt zwischen 476 m und 456 m ü.NN. Der östliche Änderungsbereich, der als Neudeponie geplant ist, liegt an einem Südost-Hang zwischen 470 m und 456 m ü.NN. Einfluss auf das Lokalklima besitzt vor allem das westlich höher gelegene, ca. 400 m entfernte Waldgebiet, welches Westwinde abbremst und den Ortsteil Markstetten mit Frischluft versorgt. Auch die direkt an den Änderungsbereich angrenzenden Hecken und Gehölzbestände beeinflussen das Kleinklima positiv, indem sie Stäube filtern und somit von der nördlich angrenzenden Wohnbebauung fernhalten. Als Sauerstoffproduzenten gewährleisten besonders Wälder und Altbäume eine gute Frischluftversorgung. Vor allem über dem östlichen Änderungsbereich (landwirtschaftlichen Nutzfläche) bildet sich Kaltluft, welche hangabwärts nach Süden hin weiter abfließen kann.

Abb. 1: Geländerelief des Änderungsbereiches (rot), [Quelle: BayernAtlas https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=luftbild_labels&catalogNodes=11,122,12&layers=relief_t&E=709267.68&N=5451909.08&zoom=12.620000000000001]

Auswirkungen

Durch die Entwicklung von Heckenstrukturen an den Deponieböschungen im Zuge der Rekultivierung bzw. durch den Erhalt bestehender gewachsener Hecken- und Gehölzstrukturen im geplanten Änderungsbereich können wichtige Frischluftverbindungen erhalten und die Wärmeausgleichsfunktion unterstützt werden. Detaillierte Aussagen werden auf der Ebene des Bebauungsplans gemacht.

Insgesamt ist somit von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

## 2.3 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung Grundwasser

Gemäß KARGL GEOTECHNIK 2021 wurde bei den Baugrundaufschlüssen im Dezember 2020 im östlichen Änderungsbereich mit einer max. Tiefe bis zu 2,6 m kein Grundwasser angetroffen.
Der Untersuchung nach ist besonders nach längeren Regenereignissen auf den bindigen Schichten und dem Felshorizont mit Stau- und Schichtenwasser zu rechnen, das bis zur Geländeoberkante ansteigen kann.

Mit einer Höhe von etwa 90 m über dem Niveau des Forellenbachs ist von einem eher hohen Grundwasser-Flurabstand auszugehen. Das auf der landwirtschaftlichen Fläche mit einer durchschnittlichen Neigung von ca. 7% nach Südosten hin abfließende Hangwasser wird durch die südlich angrenzende hangparallel verlaufende Hecke effektiv zurückgehalten. Auf der bereits bestehenden rekultivierten Deponie fließt der Regenniederschlag mit einer durchschnittlichen geplanten Neigung von ca. 5 - 8% nach Süden zur Deponieböschung, die ein Gefälle von 1:3 besitzt.

Bestandsbeschreibung Oberflächengewässer

Etwa 900 m nordöstlich des Planungsgebiets fließt der Forellenbach, ein Fließgewässer 3. Ordnung. Größere Stillgewässer sind im nahen Umkreis nicht vorhanden. Es befinden sich keine Trinkwasserschutzgebiete im Umkreis von 3 km Entfernung zum Änderungsbereich.

Auswirkungen

Die flächige Versickerungsmöglichkeit auf bisher noch bestehender Ackerfläche geht durch die zukünftige Nutzung nicht verloren. Oberflächengewässer werden durch die Flächennutzungsplan-änderung nicht beeinflusst.
Eine rasche abschnittsweise Begrünung der Böschungen sowie der Deponiehochfläche vermindert den Oberflächenabfluss und fördert den Wasserrückhalt. Dem Einbau einer flächendeckenden 1 m starken geologischen Barriere aus regional verfügbaren tonigen Schluffen in Verbindung mit der Ablagerung von Z0-Böden sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. Detaillierte Aussagen werden auf der Ebene des Bebauungsplans gemacht.
Somit sind Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser mit einer mittleren bis geringen Erheblichkeit einzustufen.

## 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestandsbeschreibung

Entsprechend den naturräumlichen Vorbedingungen bildet ein Waldgersten-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Buchenwald (N3b) die potenzielle natürliche Vegetation. Diese Vegetationsgesellschaft ist im Änderungsbereich nicht mehr vorhanden, jedoch sind vermehrt Buchenmischwälder in der Umgebung zu finden.

Bei dem östlichen Teil des Änderungsbereiches handelt es sich um eine momentan intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche und beim westlichen Teil um die bereits bestehende rekultivierte Altdeponiefläche mit Hecken und Säumen.
Folgende amtlich kartierten Biotope grenzen an den Änderungsbereich an:

- Biotop-Nr. 6837-069-001 „Hecken und Gehölze um Markstetten“ grenzt direkt südlich an den Änderungsbereich an. Es handelt sich um eine ca. 10 bis 15 m breite und dichte, gut strukturierte Hecke mit Totholzanteil sowie Lesesteinen. Schlehe, Holunder und Wildrosen stocken an der Böschung, Kirsche, Birne, Walnuß und Kreuzdorn bilden den Überstand. Die Hecke stockt an einer südexponierten Böschung und dient in diesem Bereich dem Erosionsschutz und der Sicherung des nach Süden hin abfallenden Geländes.
- Biotop-Nr. 6837-069-003 „Hecken und Gehölze um Markstetten“ grenzt direkt westlich an den Änderungsbereich an. Es handelt sich dabei um einen ehemaligen Kalkmagerrasen, der inzwischen mit Sukzessionsgehölzen (Schlehe, Rose, Weißdorn, Kirsche, Spitz-Ahorn, Mehlbeere) zugewachsen ist.
- Biotop Nr. 6837-1005-008 „Gehölze und Magerflächen südwestlich von Markstetten“ grenzt westlich an den Änderungsbereich an. Es handelt sich um ein mesophiles Gebüsch an einer südexponierten Böschung mit Schlehe, Kirsche, Kreuzdorn und Birne zwischen bereits bestehender Erddeponie im Süden und Sportgelände im Norden.
- Biotop Nr. 6837-1005-006 „Gehölze und Magerflächen südwestlich von Markstetten“ befindet sich entlang der Zufahrt zur Erdaushubdeponie. Es handelt sich um einen Gehölzkomplex mit Feldgehölz, Hecke und mesophilem Gebüsch.

Abb. 2: Biotope um den Änderungsbereich, [Quelle: FIN-Web https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm]

Auswirkungen

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist im Zuge eines entsprechenden Bauleitplanverfahrens bzw. Baugenehmigungsverfahrens unter Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde umzusetzen.
Im westlichen Änderungsbereich haben sich im Zuge der Rekultivierung bereits Hecken mit mageren Säumen entwickelt, welche eine Aufwertung gegenüber dem ursprünglichen Ausgangszustand (landwirtschaftliche Nutzfläche) darstellen. Besonders für heckenbrütende Vogelarten hat sich ein neuer Lebensraum entwickelt.

Durch naheliegende Magerflächen im Umkreis haben sich entlang der Säume schnell Arten der Magerwiesen beigemischt, so dass auch ein neuer Insektenlebensraum entstanden ist.
Der geplante neue Eingriff im östlichen Änderungsbereich kann bei bestehenden Heckenstrukturen und Gehölzbiotopen zur Beeinträchtigung von Arten und Lebensräumen führen. Diese sind jedoch nur kurzzeitig und nicht dauerhaft zu sehen. Auf Ebene der Bebauungsplanung sind daher geplante Eingriffe zu prüfen und zu bewerten und gegebenenfalls Vermeidungsmaßnahmen zu erarbeiten. Naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Belange sind gegebenenfalls durch Maßnahmen zur Vermeidung sowie zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort zu berücksichtigen.
Im Hinblick auf §19 Abs. 3 BNatSchG gehen voraussichtlich keine Lebensräume verloren, die als unersetzbare Biotope für Arten bzw. für lokale Populationen anzusehen sind.
Betrachtet man den Änderungsbereich ist derzeit insgesamt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

## 2.5 Schutzgut Landschaft

Bestandsbeschreibung

Der Änderungsbereich befindet sich am südlichen Ortsrand von Markstetten. Der westliche Teil des Änderungsbereiches, die bereits bestehende Altdeponie, liegt südlich hinter der örtlichen Sportanlage, ringsum von Gehölzstrukturen eingebettet. Der östliche Bereich liegt an einem leicht nach Südosten geneigtem Hang. Den Ortsrand entlang der Bodenfeldstraße bildet eine straßenbegleitende lockere Baum-Strauchreihe aus heimischen Arten zusammen mit den westlich angrenzenden Gehölzstrukturen im Bereich der bereits stillgelegten Deponie.

Abb. 3: Blick nach Nord-Osten über den östlichen Änderungsbereich in Richtung Ortsrand

Der gut ausgeprägte Ortsrand geht über in eine reich strukturierte Kulturlandschaft, durchsetzt mit naturnahen Hecken, kleinteiligen landwirtschaftlichen Nutzflächen und Mischwäldern.
Landschaftsbildprägend ist eine südöstlich des Planungsgebietes liegende ca. 5 ha große Solaranlage, die besonders von südlicher Richtung sehr einsehbar ist.
Das Landschaftsschutzgebiet LSG -00104.03 Forellenbachtal befindet sich ca. 700 m Luftlinie in nordöstlicher Richtung vom Änderungsbereich entfernt.

Abb. 4: Blick nach Westen über bestehende Altdeponie

Abb. 5: Durch Sukzession entstandener Gehölzbestand auf der Altdeponie nördlich der Zufahrt

Auswirkungen:

Durch die topographischen Gegebenheiten und die dadurch resultierende teilweise exponierte Lage des Änderungsbereiches, muss das Landschaftsbild besonders sensibel behandelt werden. Vor allem im Übergang zu dem östlich anschließenden Acker ist eine Eingrünung durch eine naturnahe Heckenentwicklung entlang der zukünftigen Deponieböschungen unerlässlich. Die Böschungen sind besonders nach Süden und Osten hin dominant, werden aber durch Neigungen zwischen 1:2 und 1:3 an die westlich anschließende Altdeponie angepasst, so dass eine natürliche, abgerundete Form entsteht.
Positiv wirkt sich die südlich angrenzende gut ausgeprägte biotopkartierte Baum-Strauch-Hecke aus, welche den Fuß der neuen Deponieböschung kaschiert und gleichzeitig festigt. Sie reicht über die gesamte Länge des Deponiegeländes und hat daher eine wichtige Funktion für das Orts- und Landschaftsbild. Durch das Zusammenwachsen von bestehender Hecke mit den sukzessive neu entstehenden Heckenstrukturen kann eine breite zusammenhängende orts- und landschaftsbild-prägende Grünstruktur entstehen.
Insgesamt betrachtet ist bei konsequenter Umsetzung der genannten Rekultivierungsmaßnahmen sowie der Einhaltung der maximalen Ablagerungshöhen von bis zu 7,50 m, von einer mittleren Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft auszugehen.

## 2.6 Schutzgut Mensch

Bestandsbeschreibung

Der Änderungsbereich befindet sich am südlichen Ortsrand von Markstetten. Nördlich schließt die Bodenfeldstraße mit anliegenden Dorf- bzw. Wohngebieten sowie örtlicher Sportanlage an das bereits bestehende, sowie geplante Deponiegelände an. Die bestehende Erdaushubdeponie war bis zum Frühsommer 2020 in Betrieb.
Erschlossen wird die geplante neue Deponie vom westlichen Ortsrand her zunächst über die Kreisstraße NM 32, von der nach Süden über die Bodenfeldstraße die direkte Deponiezufahrt abzweigt.
Rad- und Wanderwege befinden sich nicht in unmittelbarer Umgebung.

Auswirkungen

Im Zuge der Errichtung neuer Deponieabschnitte kann es beim Abschieben des Oberbodens zu Staubeinträgen in die Umgebung kommen. Die frühzeitige Anlage von Oberbodenmieten entlang der zukünftigen Deponiegrenzen wirkt dem entgegen ebenso wie die vorhandenen Gehölzbestände entlang der Bodenfeldstraße, die Staub filtern und vom Wohngebiet zurückhalten.
Gemäß Schalltechnischer Untersuchung (GEO.VER.S.UM 2021) bilden LKW-Fahr- und Entladegeräusche sowie der Einsatz der Baumaschinen zum Einbau des angelieferten Materials wesentliche Lärmquellen. Die zulässigen Immissionsrichtwerte können mit dem vorliegenden Planentwurf eingehalten werden. Bei Deponiebetrieb nimmt der Beurteilungspegel am westlichen Ortsrand entlang der Zufahrtstraße zur Deponie (Wimbergstraße 19a, Bodenfeldstraße 1) zwar zu, jedoch wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImschV an keinem Immissionsort erreicht.

Mit der abschnittsweisen Rekultivierung der Neudeponie werden die Lärmimmissionen abnehmen. Die durch die landwirtschaftliche Nachnutzung entstehenden Staubimmissionen sind bereits mit der momentanen Nutzung gegeben und stellen daher keine zusätzliche Veränderung dar.

Durch die bereits gut entwickelten Grünstrukturen auf der Altdeponiefläche und die geplante Heckenentwicklung entlang der neuen Deponieböschungen werden sogar vermehrt Staubimmissionen zurückgehalten.
Betrachtet man die gesamte Planungssituation, sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen in den betroffenen Bereichen bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen als gering einzustufen.

### 2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Im Änderungsbereich befinden sich laut Angaben des digitalen Bayernatlas, Stand 02/2020 im Umkreis von 1 km keine Bau- und Bodendenkmäler.

Auswirkungen

Gemäß Art. 8 Abs.1 DSchG ist jeder, der Bodendenkmäler auffindet, verpflichtet, diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. In diesem Fall hat ein Vorhabenträger vorrangig alles zu tun, um eine Beeinträchtigung oder Veränderung resp. eine Zerstörung von Bau- und Bodendenkmälern in einem Planungsgebiet aktiv zu verhindern.
Die Deponieerrichtung wird aufgrund seiner Distanz zu Bau- und Bodendenkmälern nicht eingeschränkt, so dass keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.
Insgesamt betrachtet ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

## 3 Europarechtliche Anforderungen an den Arten- und Gebietsschutz

### 3.1 Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten

Im direkten Umkreis von Markstetten befinden sich keine Natura 2000-Gebiete. Das nächstgelegene Gebiet „Truppenübungsplatz Hohenfels“ (FFH-Gebiet Nr. 6736-302.01) befindet sich mindestens 1 km Luftlinie in nördlicher Richtung entlang des Forellenbachtales. Aufgrund dieser Entfernung zum Eingriffsbereich besteht keine Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete.

### 3.2 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung

Die geplante Erdaushubdeponie im Änderungsbereich führt zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung wertvoller Elemente und Objekte des Naturhaushaltes. Obwohl ein Vorkommen von europäischen Vogelarten im Umkreis gegeben ist, können für die betroffenen Arten die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs. 1 ausgeschlossen werden.

## 4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

# 5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen

## 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Boden und Wasser

Vorgaben zur schichtgerechten Lagerung des Oberbodenmaterials in Form von Mieten während der Bauphasen verringern die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser. Um die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch dauerhafte Böschungsbegrünung weitestgehend zu erhalten, ist ein abschnittsweiser Deponiebetrieb mit anschließender sofortiger Rekultivierung unablässig.
Der Erhalt und Schutz hangparalleler Hecken sowie eine breitflächige Versickerung auf dem Deponiekörper sorgen für einen kontrollierten Oberflächenabfluss und vermeiden Bodenerosion.

Schutzgut Klima/ Luft

Mittels Schutz angrenzender Gehölzbestände während des Deponiebetriebs kann ein wirksamer Staubfilter erhalten werden. Durch die Schaffung von Grünstrukturen bzw. die Integration bestehender gewachsener Gehölzstrukturen können Frischluftproduzenten geschaffen bzw. erhalten werden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bei der verbindlichen Bauleitplanung ist mit Festlegen von baubegleitenden Schutzmaßnahmen auf den Erhalt angrenzender wertvoller Arten und Lebensräume zu achten. Mit der Entwicklung von naturnahen Hecken kann eine Vernetzung mit bestehenden ökologisch wertvolle Flächen entstehen.

Schutzgut Mensch und Landschaft

Anpassung des neuen Deponiekörpers an die bisherige Deponie hinsichtlich Höhe und Böschungsneigungen, Schaffung von harmonischen Übergängen zur freien Landschaft durch Böschungen mit einem moderaten Steigungsverhältnis, naturnahe Böschungsbegrünung sowie der Erhalt von bestehenden, angrenzenden Vegetationsstrukturen vermindern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Zudem können durch Eingrünungsstrukturen Staubimmissionen verringert werden. Die zulässigen Immissionsrichtwerte können eingehalten werden.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bei eventuell zu Tage tretenden Bodendenkmälern besteht Meldepflicht.

## 5.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist jeweils parallel zum Bebauungsplan der Grünordnungsplan zu erarbeiten, in dem bestehende wertvolle ökologische Strukturen zu berücksichtigen und nach Möglichkeit zu integrieren sind. Vegetationsstrukturen, die überbaut werden, sind mittels der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unter Anwendung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ zu bewerten und auszugleichen. Für die insgesamt

ca. 1,8 ha große, neu auszuweisende Sonderfläche ist für den betroffenen Vegetationstyp ein Kompensationsfaktor von 0,3 anzuwenden. Die sich daraus ergebende Ausgleichsfläche kann intern im Zuge der Rekultivierung umgesetzt werden.

## 6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Mit der Ausweisung einer Ver- und Entsorgungsfläche mit Zweckbestimmung „Erdaushubdeponie“ im Ortsteil Markstetten“ kommt der Markt Hohenfels dem vorhandenen Bedarf zur Ablagerung von unbelastetem Erdaushubmaterial aus dem Gemeindegebiet nach, welches bei privaten und gemeindlichen Bauvorhaben anfällt. Der gewählte Standort ist als günstig einzustufen, da sich der Standort in Ortsrandlage befindet.

## 7 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Ein Bodengutachten sowie die technische Planung sind im Rahmen der Bebauungsplanung sowie der Genehmigungsplanung zur Deponie detailliert vorzunehmen.

## 8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat unmittelbare Auswirkungen auf die Umwelt, daher muss eine Überwachung erfolgen. Die mit Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich werdenden Ausgleichsmaßnahmen sind durch die Marktgemeinde umzusetzen und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auszuführen. Auf der Ebene der Bebauungsplanung ist ein Monitoring bzgl. der Entwicklung des Landschaftsbildes (hinsichtlich Auffüllhöhen und Böschungsneigung), des Schutzes angrenzender Gehölzstrukturen sowie der Umsetzung der Rekultivierungsmaßnahmen der Deponie sinnvoll.

## 9 Zusammenfassung

Die aktuelle Flächennutzungsplanänderung sichert eine geordnete Ablagerung von Erdaushub für die gesamte Marktgemeinde Hohenfels durch die Ausweisung einer neuen Fläche für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung „Erdaushubdeponie“ im Ortsteil Markstetten.
Die Nähe zu biotopkartierten Grünstrukturen sowie zum Landschaftsschutzgebiet erfordert einen sensiblen Umgang mit den natürlichen Ressourcen. Daher ist es erforderlich, die Bereitstellung neuer Flächen zur Ablagerung von Erdaushub so zu steuern, dass Beeinträchtigungen von ökologisch wertvollen Lebensräumen, sowie des Orts- und Landschaftsbildes möglichst gering gehalten werden.

Die bau- und anlagebedingten Auswirkungen sind im Vergleich zu den geringeren betriebsbedingten Auswirkungen als mittelwertig einzustufen. Anlagebedingt, d.h. dauerhaft, stellt die Deponie eine Veränderung des Bodens, Wasserhaushalts und Landschaftsbildes dar. Die Auswirkungen auf den Lebensraum für Pflanzen und Tiere sind baubedingt als gering einzustufen. Wie bereits aufgezeigt werden Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung vorgesehen.

Bei konsequenter Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sind die Auswirkungen von mittlerer bis geringer Erheblichkeit zu erwarten. Hierbei haben Eingrünungsstrukturen durch die Rekultivierung eine hohe Bedeutung besonders für die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaft.

| **Schutzgut** | **Erheblichkeit** |
|---|---|
| Boden | Mittlere Erheblichkeit |
| Klima/ Luft | Geringe Erheblichkeit |
| Wasser | Mittlere Erheblichkeit |
| Tiere und Pflanzen | Geringe Erheblichkeit |
| Landschaft | Mittlere Erheblichkeit |
| Mensch | Geringe Erheblichkeit |
| Kultur- und Sachgüter | Geringe Erheblichkeit |

**Literaturverzeichnis**

BAUGB 2017: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 587) m.W.v. 14.08.2020 bzw. 01.11.2020.

BAUNVO 1990: Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: FIN-WEB, digital. Stand: Januar 2021. Internet: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR VERMESSUNG UND GEOINFORMATION: BayernAtlas digital. Stand: Januar 2021. Internet: https://geoportal.bayern.de/bayernatlas

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT 2013: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013, München, zuletzt geändert durch LEP-Teilfortschreibung 2019 vom 01.01.2020 (GVBl.) Internet: https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungs-programm/landesentwicklungsprogramm-bayern-lep-nichtamtliche-lesefassung-stand-2020/

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (BayStMLU) 2007: Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (BayStMLU) 2003: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. München 2003.

BAYBODSCHG 1999 – Bayerisches Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 23.02.1999 (GVBl S. 36), zuletzt geändert durch Gesetz vom 09.12.2020 (GVBl S. 640).

BBODSCHG 1998 – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808).

BAYLPLG 2012: Bayerisches Landesplanungsgesetz vom 25.06.2012 (GVBl. S. 254, BayRS 230-1-W), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 263 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98).

BAYNATSCHG 2011: Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Art. 9b Abs. 2 des Gesetzes vom 23.11.2020 (GVBl. S. 598).

BNATSCHG 2009: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440).

EIGENE ERHEBUNGEN: Aufnahme der Flächennutzungen im Juni 2020, Januar 2021.

KARGL GEOTECHNIK INGENIEUR GMBH & CO. KG 2021: Baugrundgutachten zur Baumaßnahmen Deponie Markstetten. Januar 2021 – Vorabzug.

GEO.VER.S.UM PLANUNGSGEMEINSCHAFT PRESSLER & GEILER 2021: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Erdaushubdeponie Markstetten“. April 2021.

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION REGENSBURG (2011): Regionalplan Region Regensburg (11) - Stand: 2011 mit Neufassung des Kapitels I „Raumstrukturelle Entwicklung der Region Regensburg“ vom 10.12.2019, in Kraft getreten am 01.03.2020.