

# Markt Marktschellenberg

## Landkreis Berchtesgadener Land



### 1. Änderung/Erweiterung Bebauungsplan Nr. 3 „Kreuzbichl“

## Umweltbericht

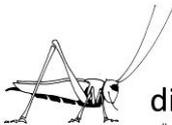
Fassung vom 25.03.2024

#### Auftraggeber:

Markt Marktschellenberg  
Salzburger Straße 2  
83487 Marktschellenberg

#### Verfasser:

Dipl. Ing. Hannes Krauss  
Landschaftsarchitekt, BayAK



**die-grille.net**

selbständige  
Landschaftsarchitekten  
Stadlberg 2  
D - 83410 Laufen  
08682 955450 / 0160 4470704  
krauss@die-grille.net

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung .....	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bauleitplans .....	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung.....	4
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	8
2.1	Schutzgut Boden .....	8
2.2	Schutzgut Klima und Lufthygiene .....	10
2.3	Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser .....	11
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen .....	12
2.5	Schutzgut Landschaft .....	17
2.6	Schutzgut Mensch .....	17
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	18
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung .....	18
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	19
4.1	Vermeidung und Verringerung .....	19
4.2	Eingriffsermittlung .....	19
4.2.1	Ermitteln des Umfanges der erforderlichen Ausgleichsfläche.....	19
4.2.2	Ermitteln des Kompensationsfaktors.....	19
4.2.3	Vermeidungsmaßnahmen am Eingriffsort.....	20
4.2.4	Erforderliche Ausgleichsfläche .....	20
4.2.5	Ausgewählte Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen .....	21
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	23
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 23	
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	24
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung .....	24
9.	Literatur bzw. Arbeitsgrundlagen.....	26
10.	Anhang .....	26

### 1. Einleitung

Ursprünglich wurde für das hier behandelte Bauleitplanverfahren gem. §13b BauGB durchgeführt. Gem. § 215a BauGB müssen die Gemeinden eine sogenannte umweltrechtliche Vorprüfung umsetzen. Falls diese Vorprüfung Anhaltspunkte für erhebliche Umweltauswirkungen ergibt muss eine vollständige Umweltprüfung durchgeführt werden.

In dem hier vorliegenden Falle ist offensichtlich, dass erhebliche Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt stattfinden. Demnach ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht als selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan zu erstellen (§2 Abs. 4 und § 2a BauGB, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB). Zweck des Umweltberichtes ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes.

Weiterhin sieht § 21 Abs. 1 BNatSchG für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn auf Grund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. In vorliegendem Umweltbericht wird die Eingriffsregelung angelehnt an den Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden“ (Ergänzte Fassung) bearbeitet. Der Leitfaden wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben. Die 2. erweiterte Auflage stammt aus dem Januar 2003.

Die Kommune entscheidet sich gezielt zur Anwendung des o.a. „alten“ Leitfadens aus dem Jahr 2003, da die Aufwertung der angestrebten Ausgleichsfläche über einen Nutzungsverzicht erfolgt und diese Maßnahme über die BNT der BayKompV nicht abbildbar ist. Das Verfahren zur Anerkennung der Ausgleichsfläche wird aktuell von der Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Frau Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Landschaftsarchitektin BDLA und Stadtplanerin, SRL, bearbeitet.

#### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bauleitplans

Ziel der Bauleitplanung ist es, auf dem Grundstück mit der Flur Nr. 8 Landschellenberg, Gemeinde Marktschellenberg, an der „alten Berchtesgadener Straße“ 3 Wohngebäude mit insgesamt 5 Wohneinheiten zu errichten. Zugrunde liegen dringende Nachfragen von Einheimischen nach bebaubaren Grundstücken und Wohnraum. In dem Kontext wurde im Jahr 2021 eine „Entwicklungsstudie zur Schaffung neuen Wohnraumes“ in Auftrag gegeben. Hierbei wurde das Potential von potentiell bebaubaren Flächen, orientiert am Bestand und im Sinne einer Nachverdichtung, untersucht. In der Studie wird die Erweiterung des Bebauungsplanes „Am Kreuzbichl“, mit grundsätzlicher Eignung zur innerörtlichen Nachverdichtung, als empfehlenswert eingestuft. Im Bereich „Am Kreuzbichl“ besteht bereits seit 1994 ein Bebauungsplan.

Das Planungsgebiet liegt am südlichen Ortsrand der Marktgemeinde Marktschellenberg westlich der Berchtesgadener Ache in unmittelbare Nähe des örtlichen Freibades

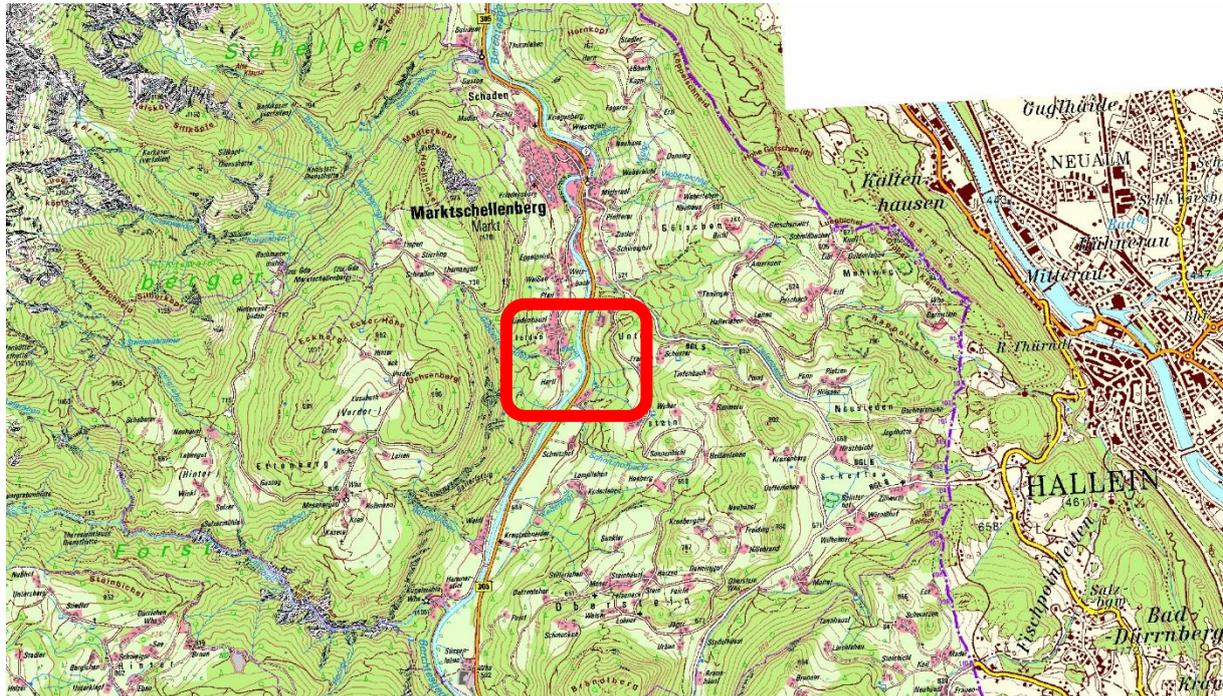


Abb. 1: Karte mit Lage Planungsgebiet, M 1 : 25.000

### 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Im Baugesetzbuch (BauGB), aber auch in der Bodenschutzgesetzgebung, wird u.a. ein flächensparendes Bauen als wichtiges Ziel vorgesehen. Für die Weiterentwicklung einer Gemeinde sollten die Möglichkeiten zur Nachverdichtung und Innenentwicklung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgezogen werden.

Das BauGB stellt in §1 (6) eine anzustrebende angemessene Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes dar, weiterhin ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen (§1a). Zu berücksichtigen ist auch die Vorgabe der Naturschutzgesetzgebung, Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG).

#### Landesentwicklungsprogramm Bayern

Gemäß der Strukturkarte des LEP zählt die Gemeinde Marktschellenberg zum „allgemeinen ländlichen Raum“. Die Gemeinde befindet sich nahe dem Mittelzentrum Berchtesgaden.

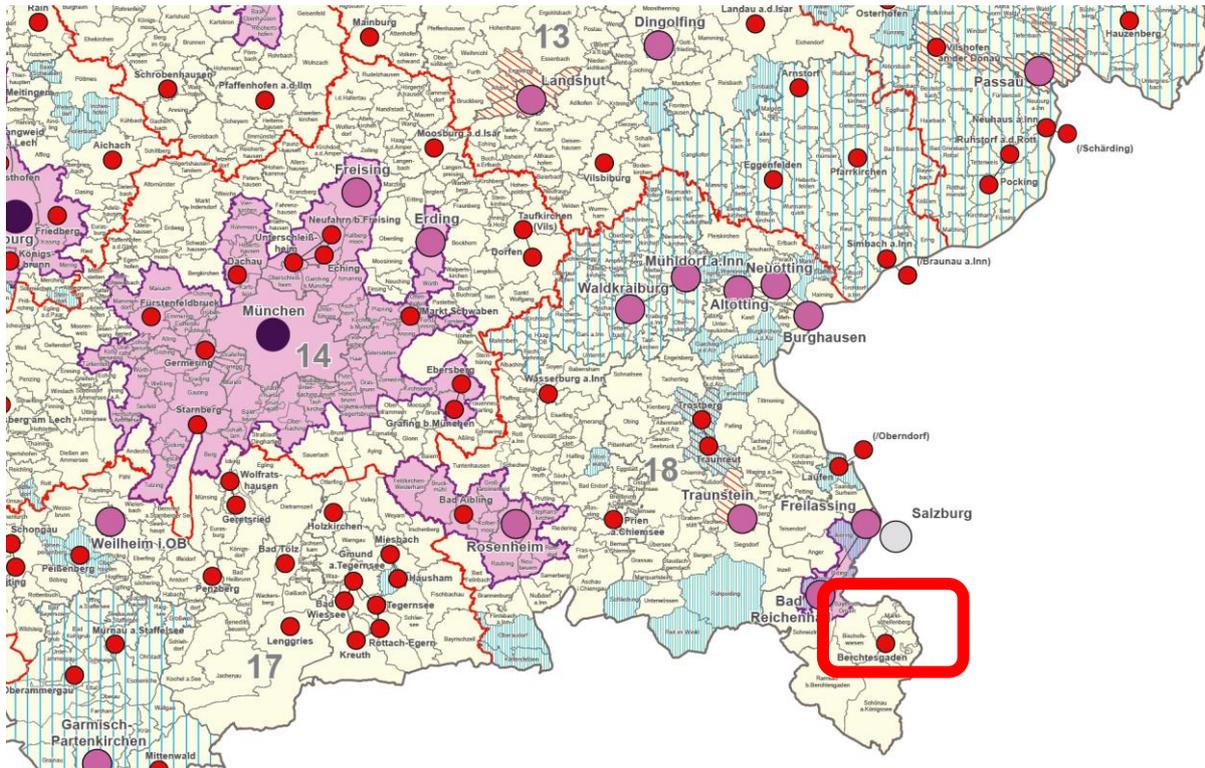


Abb. 2: Landesentwicklungsprogramm Bayern, Strukturkarte, Stand 01.03.2018

### **Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern**

Gemäß dem Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern stellt die Gemeinde Marktschellenberg analog zum LEP einen allgemeine ländlichen Raum dar, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Eine städtebauliche Entwicklung muss der besonderen landschaftlichen Lage gerecht werden. Das Mittelzentrum Berchtesgaden liegt gut 10 km entfernt.

Das Planungsgebiet in der Gemeinde Marktschellenberg liegt komplett in der Zone A gemäß Alpenplan, Anhang 3.

In Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern) sind große Teilbereich der Gemeinde Marktschellenberg als „Landschaftliches Vorbehaltsgebiet definiert. Für das Planungsgebiet selbst werden keine konkreten umweltrelevanten Ziele aus regionalplanerischer Sicht formuliert. Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern sind jedoch zu berücksichtigen.

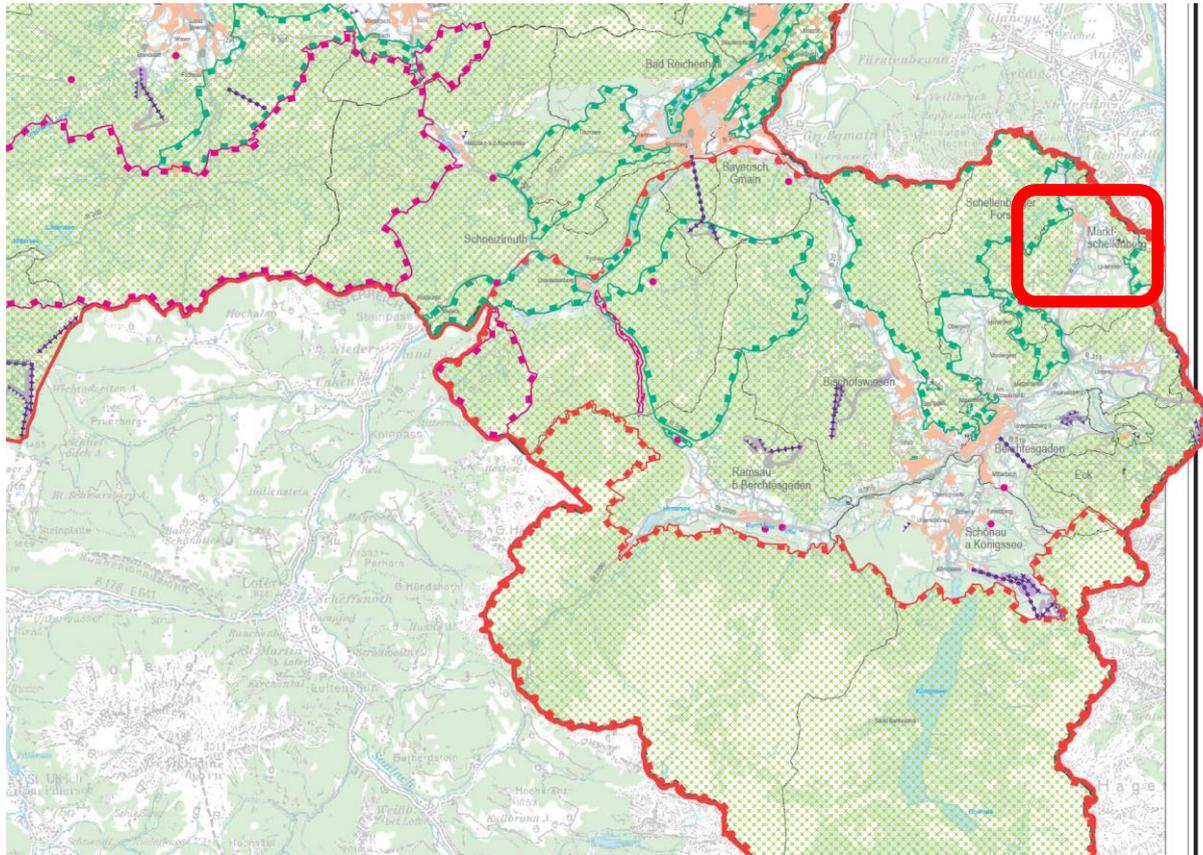


Abb. 3: Regionalplan Südostoberbayern, Karte 3, Landschaft und Erholung, Stand 08.09.2018

### Teil B: Fachliche Festlegungen, I Natur und Landschaft

Es werden folgende Grundsätze definiert:

Punkt 1 G Leitbild: „Die natürlichen Lebensgrundlagen der Region sollen zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden.“

Es werden folgende Ziele festgelegt:

Punkt 2.1 Z Ziel: „Gliedernde Grünflächen und Freiräume im Ortsbereich und zwischen den Siedlungseinheiten sollen erhalten, entwickelt und erweitert werden. Sie sollen untereinander und mit der freien Landschaft verbunden werden. Auf eine gute Einbindung der Ortsränder in die Landschaft, die Bereitstellung der dafür notwendigen Mindestflächen und auf die Erhaltung bestehender Obstgehölzpflanzungen soll geachtet werden. Die Versiegelung des Bodens soll so gering wie möglich gehalten und die Sickerfähigkeit besiedelter Flächen verbessert werden.“

### Teil B: Fachliche Grundlagen, II Siedlungswesen

Es werden folgende Grundsätze definiert:

Punkt 1 G Leitbild: „Die Siedlungsentwicklung in der Region soll sich an der Raumstruktur orientieren und unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen ressourcenschonend weitergeführt werden. Dabei sollen die neuen Flächen nur im notwendigen Umfang beansprucht werden, die Innenentwicklung bevorzugt werden und die weitere Siedlungsentwicklung an den vorhandenen und kostengünstig zu realisierenden Infrastruktureinrichtungen ausgerichtet sein.“

Es werden folgende Ziele festgelegt:

Punkt 3.1 Z Ziel: „Die Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. Bauliche Anlagen sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden. Eine ungegliederte, bandartige Siedlungsentwicklung soll durch ausreichende Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten verhindert werden.“

### **Flächennutzungsplan + Landschaftsplan des Marktes Marktschellenberg**

Gemäß dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan besteht im Planungsgebiet Wald und landwirtschaftliche Fläche. Von Westen her ragt eine biotopkartierte Fläche in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinein. Es handelt sich dabei um ein Biotop der amtlichen bayerischen Biotopkartierung mit dem Biotoptyp „feuchtes bis nasses Grünland“.

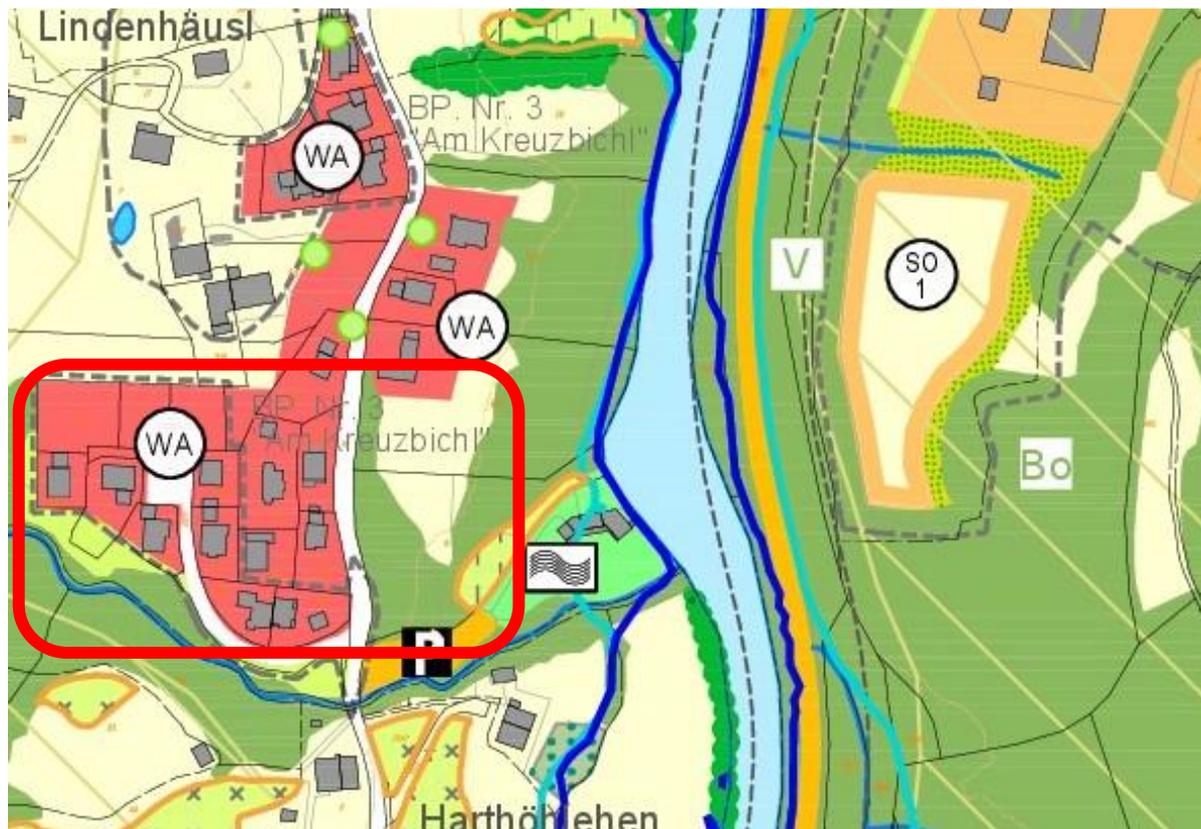


Abb. 4: Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan, Darstellung von Wald, landwirtschaftlicher Fläche und Biotop

Wie in der Einleitung dargelegt, wurde das hier behandelte Bauleitplanverfahren ursprünglich gem. §13b BauGB durchgeführt. Gem. Auskunft der Gemeinde (Email vom 18.03.2024) lösen Verfahren gem. §13b keine FNP-Änderungen aus, dieser Sachverhalt gilt im § 215a weiter. Demnach kann die aus landschaftsplanerischer Sicht notwendige und wichtige Änderung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

## 2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung des Bestandes erfolgt schutzgutbezogen. Auf der Grundlage einer verbalargumentativen Beschreibung erfolgt danach eine Einschätzung der Erheblichkeit schutzgutbezogen nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit.

### 2.1 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Gemäß der digitalen geologischen Karte von Bayern fusionieren in dem Untersuchungsgebiet unterschiedliche geologische Ausgangsmaterialien. Es finden sich Flussschotter und Hangablagerungen aus dem Holozän, die aus wechselnd sandig und steinigen Kiesen aufgebaut sind. Weiterhin besteht die Geologische Einheit „Haselgebirge“. Hier finden sich im Untergrund Ton- bis Siltstein, z. T. feinsandig, grün, grau, rot, schwarz, mit Bruchstücken aus Ton- bis Siltstein, oft Gips führend, selten Steinsalz führend, oberflächennahe Residualbildung; Salz-Ton-Breccie, z. T. Gips/Anhydrit führend

Die im Planungsgebiet vorherrschende Bodenart ist Braunerde, in geringen Teilen Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt)

Die Böden im Planungsgebiet sind aktuell zu großen Teilen von jungem Laubwald bestockt. Zudem besteht ein Bewuchs mit nährstoffreichen Stauden und Sträuchern, soweit extensiv Grünland. Der gesamte Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist als ungestörter Bodenbereich anzusprechen. Das Haselgebirge ist als labile und rutschungsgefährdete Bodenart bekannt.

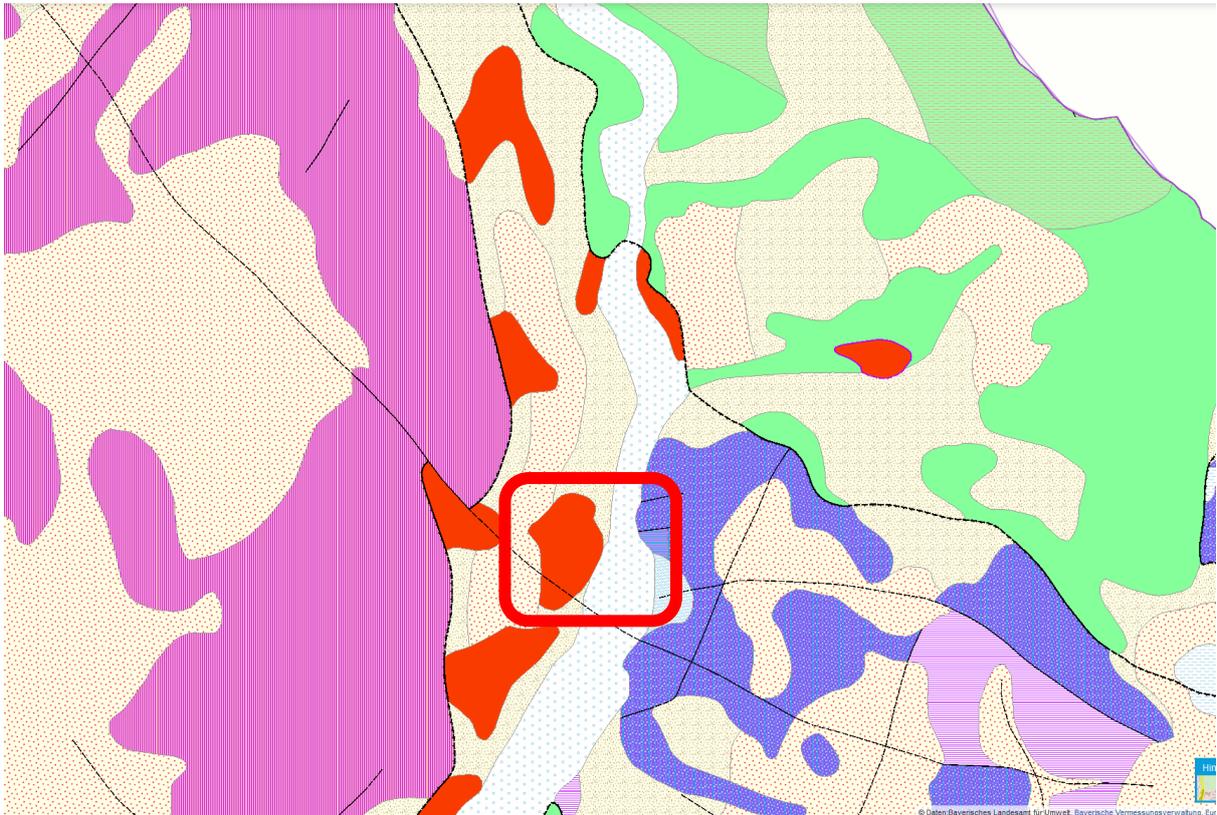


Abb. 5: Quelle: BayernAtlas, digitale geologische Karte von Bayern, M 1 : 25.000



Abb. 6: Quelle: BayernAtlas, Übersichtsbodenkarte von Bayern, M 1 : 25.000

Baubedingte Auswirkungen

Die Baumaßnahmen finden in bisher ungestörten Bodenbereichen statt. Durch die Errichtung der Einfamilienhäuser mit Zufahrten und Garagen kommt es zu Eingriffen in die Geomorphologie. Da aber die Baumaßnahmen nicht den gesamten Geltungsbereich betreffen sind die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als mittel erheblich einzustufen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Bauwerke werden auf Flächen errichtet, die bisher nicht versiegelt sind. Auf den neu versiegelten Flächen ist die Sickerfähigkeit des Bodens dauerhaft beeinträchtigt. Es entstehen in gewissem Umfang negative Auswirkungen auf den natürlichen Bodenwasserhaushalt und die Grundwasserneubildung. Die durch die neue Bebauung verursachten Auswirkungen werden als mittel erheblich eingestuft.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei der festgesetzten Nutzung als Wohnhäuser sind keine erheblichen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten

Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
mittel	mittel	gering	mittel

**2.2 Schutzgut Klima und Lufthygiene**

Beschreibung

Die Jahresmitteltemperatur im Bearbeitungsgebiet liegt bei 4 bis 5°C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei circa 2.000 mm/a. Vorherrschend sind westliche Windrichtungen. Die vorhandenen Gehölzstrukturen haben im Vergleich zu versiegelten Flächen positive klimatische Wirkungen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Neubau der Wohngebäude und der Erschließungsflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, sowie durch An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre, geringe Belastung für die angrenzenden Anlieger dar.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Bebauung ist kein bedeutsames Gebiet der Kalt- und Frischluftentstehung betroffen, dennoch wird durch die Bebauung der positive Einfluss auf das Kleinklima reduziert. Angrenzende Vegetationseinheiten bleiben bestehen. Eingriffe in die naheliegende Berchtesgadener Ache finden nicht statt.

Anlagebedingt sind demnach nur gering erhebliche Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

In Folge der zusätzlichen Wohnbebauung kommt es vermutlich zu einer geringfügigen Erhöhung der aus der Wohnnutzung resultierenden An- und Abfahrten

Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
gering	gering	gering	gering

**2.3 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser**

Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gibt es keine definierten Oberflächengewässer. Daten zum Grundwasser liegen für den direkten Planungsraum bei Erstellung des Umweltberichtes nicht vor. Rund 70 m östlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes verläuft die Berchtesgadener Ache. Auch wenn aktuell im Planungsbereich kein amtliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt ist, ist aufgrund der Hangsituation bei Starkregenereignissen mit abfließendem Oberflächenwasser zu rechnen.

Zudem befindet sich nahe dem Geltungsbereich der Grasleitengraben, welcher südlich der Grenze des Planungsgebietes die bestehende „Alte Berchtesgadener Straße“ kreuzt. Es ist nicht auszuschließen, dass bei Starkniederschlägen vom Grasleitengraben eine Überschwemmungsgefahr für den Erschließungsbereich südlich des Planungsgebietes ausgeht.

Baubedingte Auswirkungen

Dem Aspekt des abfließenden Oberflächenwassers, ist durch baulichen Objektschutz Rechnung zu tragen. Das zu bebauende Grundstück weist eine Hangneigung von durchschnittlich 22% auf. Bei Wegfall des Baumbestandes und gleichzeitiger Erhöhung der Bodenversiegelung ist erhöhtem Wasserabfluss und ggf. auch mit Erosionsgefahr zu rechnen.

Sollte bei der Baumaßnahme Grundwasser erschlossen werden, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. In diesem Zusammenhang sind Maßnahmen vorzusehen, die eine erhebliche Beeinträchtigung des Grundwassers verhindern.

Insgesamt sind nach jetzigem Kenntnisstand geringe baubedingte Auswirkungen auf das Grundwasser, aber ggf. hohe baubedingte Auswirkungen auf anfallendes Oberflächenwasser zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Korrespondierend mit dem Schutzgut Boden, ist in Bezug auf die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate die Höhe des Versiegelungsgrads maßgebend. Da der Versiegelungsgrad für ein Baugebiet vergleichsweise niedrig ist, ergeben sich keine weiterführenden negativen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei einer ordnungsgemäßen und fachgerechten Nutzung des Wohngebietes ist nicht von einer betriebsbedingten Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers auszugehen.

Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
mittel	gering	gering	gering

### 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

#### Beschreibung

Das gesamte Areal präsentiert sich als naturnahe Fläche ohne bauliche Strukturen. Im Westen, Süden und Osten besteht ein ca. 20-jährigen Edellaubholzbestand aus Bergahorn, Bergulme, Esche, Spitzahorn und Hainbuche. Die Strauchschicht wird dominiert von der Hasel und Holunder. Die Krautschicht wird aus Kratzbeere, Brennnessel, Knäulgras und verschiedene Doldenblütler gebildet. Nach Norden hin geht das Gehölz in eine nährstoffreiche Staudenflur über, in der Brennnessel und Kratzbeere den Schwerpunkt bilden. Der nördliche Teil des Geltungsbereiches wird in Form von extensivem Grünland genutzt. Im Westen grenzt die alte Berchtesgadener Straße und daran anschließende Wohnbebauung an. Im Süden befindet sich eine asphaltierte Parkplatzfläche für das Marktschellenberger Freibad. Im Osten grenzt Waldbestand in der oben beschreiben Ausprägung an,

Die Beseitigung von Wald zu Gunsten einer anderen Bodennutzungsart stellt eine Rodung dar und bedarf nach Art. 9 Abs. 2 BayWaldG der Erlaubnis.



Abb. 7: alte Berchtesgadener Straße, Blick in Richtung Nord



Abb. 8: alte Berchtesgadener Straße, Blick in Richtung Süd / Abzweig Freibad



Abb. 9: 20-jährigen Edellaubholzbestand



Abb. 10: nährstoffreiche Krautschicht und extensives Grünland

Im Südosten grenzt eine Feuchtfläche an, die gemäß der amtlichen bayerischen Biotopkartierung erfasst ist. Deren westlicher Bereich ragt in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinein. Das Biotop wurde unter der Nummer A8344-0135-001 erfasst und heißt „Feuchtflächen zwischen dem Freibad Hartl und Weissen“. Es handelt sich um feuchte und nasse Hochstaudenfluren der planaren Stufe. Diese Biotoptypen sind gem. §30 BNatSchG geschützt.

Zudem befinden sich im Süden angrenzend die Biotope mit den Nummern A8344-0133-001, A8344-0133-002, A8344-0133-003 und A8344-0133-004, es handelt sich um artenreiches Extensivgrünland.

In rund 230 Entfernung nordwestlich befindet sich das Biotop mit der Nummer A8344-0134-001. Es handelt sich um basenreichen Magerrasen.



Abb. 11: Darstellung der Biotope gemäß der amtlichen bayerischen Biotopkartierung, M 1 : 2.000

Gemäß der Artenschutzkartierung Bayern befinden sich innerhalb des Bearbeitungsgebietes keine Nachweise. Hervorzuheben ist eine Eintragung in der ASK, rund 100m nordöstlich des Planungsgebietes. Es handelt sich um einen Luchs, allerdings stammt die Eintragung aus dem Jahr 1992 und somit wäre die Eintragung selbst und das aktuelle Vorkommen sicherlich zu verifizieren.



Abb. 12: Nachweise eines Luchs über die „Punkt-ASK“, Eintragung: 24.11.1992

Insgesamt weist das Areal aufgrund der naturnahen Strukturen gute Habitatqualitäten für Vögel und Kleinsäuger aus.

### Baubedingte Auswirkungen

Durch die angedachte Bebauung wird die aktuell bestehende Vegetation komplett beseitigt. Die Biotopstrukturen stehen der entsprechenden Fauna nicht mehr zur Verfügung. Um die artenschutzrechtlich wirksamen Auswirkungen zu untersuchen, wurde eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung in Auftrag gegeben. Diese kommt zu dem Schluss, dass für die Gruppe der Säugetiere eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben ausgeschlossen werden kann. Der Lebensraum wird für ein Vorkommen der Haselmaus als suboptimal eingeschätzt. In Bezug auf die Fledermäuse werden durch das Vorhaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfernt oder geschädigt, Leitstrukturen beeinträchtigt oder essentielle Nahrungshabitate zerstört. Im Eingriffsbereich befinden sich keine Gehölze, die als Fortpflanzungs- und Ruhestätten für höhlen- oder halbhöhlenbrütende Vogelarten geeignet sind. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für Arten dieser Gilde nicht gegeben. Für Vögel mit saisonalen Brutplätzen sind Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1-3 insofern nicht gegeben, da gleichwertige Lebensräume im räumlichen Zusammenhang vorhanden sind. In Bezug auf die Reptilien kann ein Vorkommen insbesondere der Zauneidechse bzw. der Schlingnatter im Geltungsbereich aufgrund der fehlenden Lebensraumbedingungen ausgeschlossen werden. Bezüglich der Amphibien sind im Eingriffsbereich keine geeigneten Fortpflanzungsgewässer bzw. Überwinterungshabitate vorhanden, die vom Vorhaben betroffen sein könnten. Eine Verwirklichung von Verbotstatbeständen im Sinne des §44 Abs. 1 Nr. 1-3 ist daher nicht gegeben. Bezüglich der Insekten bzw. Gefäßpflanzen sind keine artenschutzrechtlich relevanten Arten aufgrund der fehlenden Lebensraumbedingungen bzw. Standortverhältnisse zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf die biotopkartierte Teilfläche können je nach Nutzung des Grundstückes nicht ausgeschlossen werden.

Auswirkungen auf die in der Umgebung liegenden Biotopstrukturen können ausgeschlossen werden, da hier zum einen keine baulichen Eingriffe stattfinden und zum anderen die dort lebende Fauna an Siedlungsstrukturen gewöhnt ist.

Ggf. wäre die per ASK dokumentierte Sichtung eines Luchses zu verifizieren.

Auch wenn ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nicht erfüllt wird, werden die baubedingten Auswirkungen aufgrund der Beseitigung der Biotopstrukturen insgesamt als hoch eingestuft.

### Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt entstehen, bezogen auf die baubedingten Auswirkungen, keinen weiterführenden Auswirkungen. Die anlagebedingten Auswirkungen sind somit gering.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist mit keinen weiteren Auswirkungen zu rechnen, die Auswirkung werden somit ebenfalls als gering eingestuft.

### Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
hoch	gering	gering	mittel

### 2.5 Schutzgut Landschaft

#### Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet wird durch die bestehende Gehölzstruktur und die Hanglage geprägt. Es besteht ein naturnaher Eindruck. Herausragende natürliche Phänomene bestehen nicht. Die Bedeutung für das Landschaftsbild ist im Bestand mittel.

#### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu visuellen Beeinträchtigungen durch Baukräne, Materiallager und Materialtransporte kommen. Nachdem diese jedoch zeitlich begrenzt ist, werden diese baubedingten Auswirkungen als gering erheblich eingestuft.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Die Wohnbebauung verändert das Erscheinungsbild der Fläche. Die neue Architektur sollte sich an den in der Umgebung bestehenden Bauwerken orientieren. Anlagebedingt sind die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

In Folge der neuen Wohnbebauung ist eine geringfügige Steigerung des ruhenden und fließenden Verkehrs zu erwarten. Diese „betriebsbedingten“ Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der Kleinräumigkeit des Gebietes in der Summe noch immer als gering zu bewerten.

#### Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
gering	gering	gering	gering

### 2.6 Schutzgut Mensch

#### Beschreibung

Gem. der schalltechnischen Untersuchung des Ing.-Büros Kirchner BKK, Bad Reichenhall, liegen im Plangebiet bereits aktuell Geräuschemissionen vor. Dies resultieren aus der Berchtesgadener Straße (B305), und aus dem Betrieb des Freibades bei Vollaustattung. Diese Lärmimmissionen sind als Vorbelastung zu sehen.

Das Untersuchungsgebiet selbst spielt für die Erholungsnutzung selbst keine Rolle. Es bestehen keinerlei Wege oder Einrichtungen, die die Fläche im Sinne der Naherholung nutzbar machen.

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch den Bau der Wohnhäuser und der Erschließungsflächen ist während der Bauzeit mit temporären Lärmbelastungen zu rechnen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahme und der zeitlichen Begrenzung sind die potentiell auftretenden Störungen als gering erheblich zu beurteilen.

#### Anlagebedingte Auswirkungen

Gem. der schalltechnischen Untersuchung des Ing.-Büros Kirchner BKK, Bad Reichenhall, wird empfohlen, die zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel zu beachten.

Es ist damit zu rechnen, dass an den südöstlich exponierten Gebäudefassaden nachtsüber Beurteilungspegeln größer als 49 dB(A) ergeben. Folglich sind hier lüftungstechnisch notwendige Fenster von schutzbedürftigen Wohnräumen, die vorwiegend dem Schlafen dienen, unzulässig.

Ausnahmen sind zulässig, wenn die betroffenen Räume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen ausgerüstet werden oder durch bauliche Maßnahmen vor Verkehrslärmimmissionen geschützt werden.

Anlagebedingt ist im Hinblick auf die bestehenden Vorbelastungen mit mittel erheblichen Auswirkungen zu rechnen

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Im Hinblick auf die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ist betriebsbedingt mit gering erheblichen Auswirkungen zu rechnen.

### Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
gering	mittel	gering	gering

## 2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

### Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas keine bedeutenden Bodendenkmäler, Baudenkmäler oder anderweitige kulturhistorisch bedeutsame Stätten vorhanden.

### Baubedingte Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden Kultur- und Sachgüter ist eine baubedingte Auswirkung nicht gegeben.

### Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden Kultur- und Sachgüter ist eine anlagebedingte Auswirkung nicht gegeben.

### Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der fehlenden Kultur- und Sachgüter ist eine betriebsbedingte Auswirkung nicht gegeben.

### Ergebnis

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben

## 3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte es nicht zu einer Realisierung des Bebauungsplanes kommen, sind folgende Entwicklungen denkbar/wahrscheinlich:

- Aufrechterhaltung des derzeitigen Status Quo des Areals mit einer Entwicklung des Laubwaldes in Richtung eines mittelalten Bestandes
- Ausweisung eines Wohngebietes an einer anderen Stelle, mit für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild höchstwahrscheinlich höheren Belastungen.

## 4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

### 4.1 Vermeidung und Verringerung

Im Rahmen der Bauleitplanung werden Maßnahmen umgesetzt, die dazu geeignet sind, die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu verringern.

Im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan bzw. in den Hinweisen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Festsetzungen zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Stellplatzflächen und Garagenzufahrten
- Versickerung von Dachflächenwasser sowie Niederschlagswasser von privaten Hof- und Zufahrtsflächen über eine belebte Oberbodenschicht

### 4.2 Eingriffsermittlung

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Ziffer 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die Marktgemeinde Marktschellenberg wendet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden“ (ergänzte Fassung) an. Der Leitfaden wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen herausgegeben. Die 2. erweiterte Auflage stammt aus dem Januar 2003.

Die Kommune entscheidet sich bewusst zur Anwendung des o.a. „alten“ Leitfadens aus dem Jahr 2003, da die Aufwertung der zur Verfügung stehenden Ausgleichsfläche über einen Nutzungsverzicht erfolgt und diese Maßnahme über die BNT der BayKompV nicht abbildbar ist.

Folgende Gebiete sind von dem Planungsvorhaben betroffen:

- Extensives Grünland
- Ruderalflächen
- Siedlungsgehölz
- Junger standortgerechter Laubwald

#### 4.2.1 Ermitteln des Umfangs der erforderlichen Ausgleichsfläche

Aus der Zusammenschau der oben aufgeführten Wertstufen und aufgrund der Betroffenheit von Gebieten mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild ergibt sich eine Einstufung der gesamten Fläche in die Kategorie II „Gebiete mittlerer Bedeutung“.

Bei der Eingriffsschwere muss aufgrund einer Parzellierung der Fläche unterschieden werden:

2.814 m<sup>2</sup> werden dem Typ A, „hoher bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ zugeordnet

2.107 m<sup>2</sup> werden dem Typ B, „niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ zugeordnet

#### 4.2.2 Ermitteln des Kompensationsfaktors

Aus dem Bebauungsplan resultiert insgesamt eine Fläche von 4.921 m<sup>2</sup> auf der konkret neu eingegriffen wird und für die ein Ausgleich geschaffen werden muss. Da in Teilbereichen ein niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad besteht, in anderen Bereichen ein hoher Versiegelungsgrad, wird der Kompensationsfaktor durch die Spanne von 0,5 bis 0,8 bzw. von 0,8 bis 1,0 definiert.

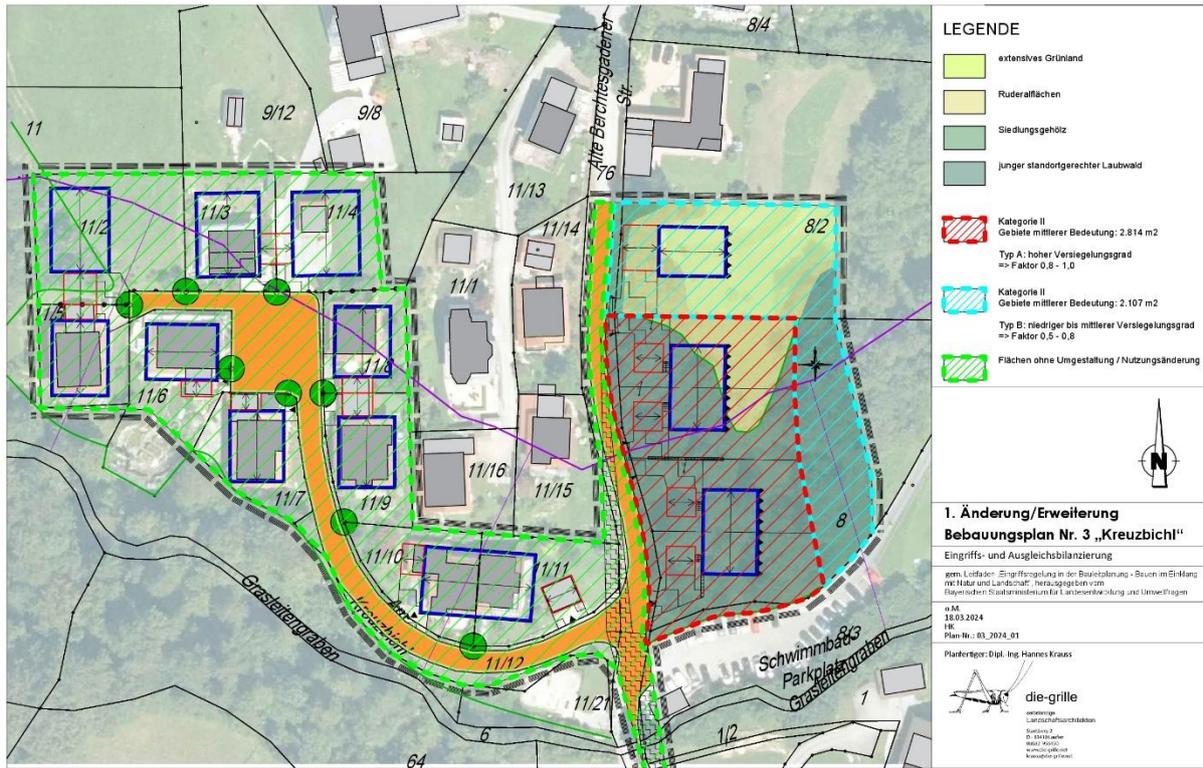


Abb. 13: Darstellung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Gebiete und Eingriffsschwere (Plan siehe auch Anhang)

### 4.2.3 Vermeidungsmaßnahmen am Eingriffsort

Am Eingriffsort werden wie unter Kapitel 4.1. Vermeidungsmaßnahmen umgesetzte, die in geringem Umfang dazu geeignet sind den Faktor zu reduzieren.

Typ A: Diese Maßnahmen erlauben eine Reduktion des Kompensationsfaktors von 1,0 auf 0,9

Typ B: Diese Maßnahmen erlauben eine Reduktion des Kompensationsfaktors von 0,8 auf 0,7

### 4.2.4 Erforderliche Ausgleichsfläche

Kategorie	Typ	Fläche	Kompensationsfaktor	Erforderliche Ausgleichsfläche
II	A	2.814 m <sup>2</sup>	0,9	2.533 m <sup>2</sup>

Kategorie	Typ	Fläche	Kompensationsfaktor	Erforderliche Ausgleichsfläche
II	B	2.107 m <sup>2</sup>	0,7	1.475 m <sup>2</sup>

Insgesamt entsteht ein Ausgleichsbedarf von 4.008 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.5 Ausgewählte Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen

Der o.a. ermittelte Ausgleichsbedarf von 4.008 m<sup>2</sup> soll gem. Vorgabe der Gemeinde auf einer Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes erbracht werden. Die Ausgleichsfläche ist Teil des geplanten "Ökokonto im Wald" der Marktgemeinde Marktschellenberg. Es handelt sich um die Flurnummer 275, Gemarkung Landschellenberg, Gemeinde Marktschellenberg.

Das Verfahren zur Bewertung und Anerkennung der Ökokontoflächen wird aktuell von der Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Frau Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Landschaftsarchitektin BDLA und Stadtplanerin, SRL, bearbeitet.

Die Konzeption der Ökokonto- bzw. Ausgleichsfläche sieht einen Prozessschutz in Form eines Nutzungsverzichtes des Waldes vor. Naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen, in Form von aktiven Pflanz- oder Pflegeaktivitäten, erfolgen nicht.

#### Bestandssituation:

Bei der ausgewählten Fläche handelt es sich um einen Waldbestand in einem eingeschnittenen Graben. Die Höhenlage erstreckt sich von 580 bis 815 m ü NN, die Lage ist steil bis sehr steil. Die dort stockenden Waldgesellschaften entsprechen einem standortgerechten Bergmischwald. Das Alter und die Wuchsformen der Bäume zeigen, dass die Bereiche über Jahrzehnte nicht oder nur kaum genutzt wurden. Alte Buchen sind dominant und können als Biotopbäume eingestuft werden. Kleinere Teilflächen im südwestlichen Teil sind jünger und eher homogen. Der Nutzungszeitpunkt ist hier nicht bekannt.

Insgesamt ist der Bestand sehr strukturreich und weist eine Altersspreizung von 50 bis 250 Jahren auf.

Der Wald hat eine Bodenschutzfunktion in den Steillagen entlang des Grabens.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verortung im Verfahrensgebiet.



Abb.14: Topografische Karte mit Lage Ausgleichsfläche, M 1 : 25.000

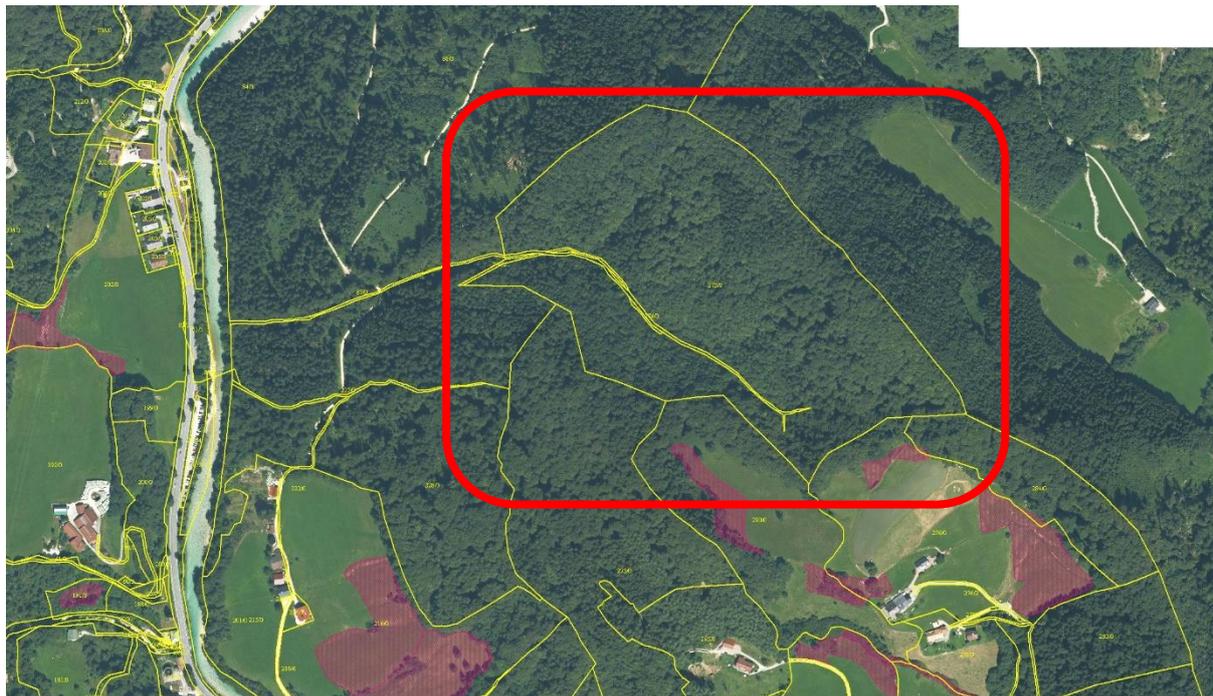


Abb. 15: Luftbild mit Verortung der Ausgleichsfläche und Biotopen der amtlichen bayerischen Biotopkartierung

**Ausgleichskonzept:**

Auf der Ausgleichsfläche wird aufgrund der hohen Dichte an Biotopbäumen und der Bodenschutzfunktion ein Prozessschutz vorgesehen. Die Flächen sind vollständig aus der Nutzung zu nehmen. Bestehen Holzrechte können nicht mehr auf der Fläche ausgeübt werden.

Folgende Zielarten werden durch die Ausgleichsmaßnahme gefördert: Spechte und Höhlenbrüter (Schwarz- und Grauspecht, Hohltaube) sowie Fledermäuse.

Die Aufwertung überschreitet die vorgegebenen forstwirtschaftlichen Entwicklungsziele.

Gem. dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2003) kann bei Prozessschutz die vollständige Fläche von 16,3 ha angerechnet werden.

Die Ausgleichsfläche wird im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan dargestellt und als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ ausgewiesen.

Da gem. der o.a. Ausführungen die gesamte Fläche angerechnet wird, kann der Kompensationsfaktor auf 1,0 festgelegt werden.

Flur-Nr.	Fläche Maßnahmen	Kompensationsfaktor	Gewichtete Ausgleichsfläche
275	4.008 m <sup>2</sup>	1,0	4.008 m <sup>2</sup>

Die Ausgleichsfläche ist Teil des geplanten "Ökokonto im Wald" der Marktgemeinde Marktschellenberg. Das Verfahren zur Bewertung und Anerkennung der Ökokontoflächen wird aktuell

von der Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Frau Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Landschaftsarchitektin BDLA und Stadtplanerin, SRL, bearbeitet.

Nachfolgende Abbildungen zeigen den aktuellen Zustand der Flächen.



Abb.16: Einblick in den Graben von der angrenzenden Fläche der Bayerischen Staatsforste aus (Foto Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider)

### **5. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Da geeignete Flächen, mit Anschluss an bestehende, per Flächennutzungsplan ausgewiesene Bauflächen, in Marktschellenberg rar sind, wurden keine weiteren Standorte untersucht. Aus raumplanerischer Sicht ist es zu befürworten, dass auf der behandelten Fläche ein Wohngebiet ausgewiesen wird und keine neuen Gebiete „auf der grünen Wiese“ erschlossen werden. Aus Perspektive des Naturschutzes, des Landschaftsbildes und der Oberflächenwasserdynamik ist der gewählte Standort suboptimal.

### **6. Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Bayerischen

Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Den Ergebnissen wurden anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch. Folgende Gutachten und Grundlagen wurden zur Untersuchung herangezogen.

- Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern
- Fachinformation Natur (Fin-Web), Bayerisches Landesamts für Umwelt
- Bayerischer Denkmal-Atlas, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- UmweltAtlas Bayern Geologie und Boden, Bayerisches Landesamts für Umwelt
- schalltechnische Untersuchung vom Ingenieurbüro Kirchner BKK, Bad Reichenhall
- Konzept zur Bewertung und Anerkennung der Ökokontoflächen, von der Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Frau Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Landschaftsarchitektin BDLA und Stadtplanerin, SRL

Weiterhin wurden im Juni 2021, September 2023 und Februar 2024 Geländebegehungen durchgeführt, um die Flächen im Hinblick auf naturschutzfachliche und artenschutzrechtlich Potentiale zu untersuchen.

Bei der Analyse der Schutzgüter und der Bewertung traten Schwierigkeiten in Bezug auf das Schutzgut Wasser auf, da keine genauen Angaben zum Grundwasserstand vorlagen.

### **7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand dieser Überwachung ist auch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen. Die Gemeinden nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Information der Behörden aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB.

Da sich die Anerkennung der Ökokontoflächen noch im Verfahren befindet, können aktuell keine geeigneten Monitoring-Maßnahmen definiert werden.

### **8. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Ziel der Bauleitplanung ist es, in der Gemeinde Marktschellenberg dringend benötigten Wohnraum zu schaffen. In dem Zuge soll das Grundstück mit der Flur Nr. 8 Landschellenberg, Gemeinde Marktschellenberg, an der „alten Berchtesgadener Straße“ als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Ziel ist die Errichtung von drei Wohngebäuden mit insgesamt fünf Wohneinheiten.

Im Bereich „Am Kreuzbichl“ besteht bereits seit 1994 ein Bebauungsplan, der nach Osten erweitert werden soll

Das Planungsgebiet liegt am südlichen Ortsrand der Marktgemeinde Marktschellenberg westlich der Berchtesgadener Ache in unmittelbare Nähe des örtlichen Freibades.

Da von der Planung eine naturnahe Fläche betroffen ist, ist mit gewissen Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaft zu rechnen.

Nachfolgend wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengefasst:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Zusammenfassung</b>
<b>Boden</b>	mittel	mittel	gering	mittel
<b>Klima und Lufthygiene</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Grund- und Oberflächenwasser</b>	mittel	gering	gering	gering
<b>Tiere und Pflanzen</b>	hoch	gering	gering	mittel
<b>Landschaft</b>	gering	gering	gering	gering
<b>Mensch</b>	gering	mittel	gering	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben

Wie die vorangegangene Tabelle darstellt, sind in der Hauptsache Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten. Dies resultiert vor allem aus der Tatsache, dass der Teilbereich des Bebauungsplans, der erhebliche Auswirkungen auf Natur und Landschaft hat, relativ klein ist.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Lufthygiene sowie Landschaft werden im Vergleich zum Bestand nicht verschlechtert.

Die mittlere baubedingte Auswirkung für das Schutzgut Boden, Grund- und Oberflächenwasser und Mensch resultieren aus der Tatsache, dass bisher natürlicher Boden überbaut wird und die fehlende Vegetation in Hanglage die Wahrscheinlichkeit von verstärkt abfließenden Oberflächenwasser erhöht. Zudem besteht für die neue Wohnbebauung eine Vorbelastung durch Lärmemissionen resultierend aus der Berchtesgadener Straße (B305) und aus dem Betrieb des nahe gelegenen Freibads.

Die hohe baubedingte Auswirkung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen resultiert aus der Tatsache, dass ein junger standortgerechter Laubwald komplett beseitigt wird und somit diese Biotopstrukturen der entsprechenden Fauna nicht mehr zur Verfügung stehen.

Die Ausgleichsermittlung beruht auf dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden“ (ergänzte Fassung) an. Herausgeber ist das Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen. Die 2. erweiterte Auflage des Leitfadens stammt aus dem Januar 2003.

Unvermeidbaren Eingriffe werden auf einer Ausgleichsfläche außerhalb des Geltungsbereichs festgesetzt. Die Ausgleichsmaßnahme sieht einen Prozessschutz in Form eines kompletten Nutzungsverzichtes des Waldes vor. Naturschutzfachliche Aufwertungsmaßnahmen, in Form von aktiven Pflanz- oder Pflegeaktivitäten, erfolgen nicht.

### 9. Literatur bzw. Arbeitsgrundlagen

- Amtliche bayerische Biotopkartierung (FIS-Natur Online)
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Berchtesgaden, 1994
- Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden“ (Ergänzte Fassung) bearbeitet. Herausgeber: Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. erweiterte Auflage, Januar 2003.
- Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Marktgemeinde Marktschellenberg
- Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2. Auflage Januar 2007
- Regionalplan Südostoberbayern nicht-amtliche Lesefassung (Stand 30.05.2020)
- Übersichtsbodenkarte M 1:25.000
- Konzept zur Bewertung und Anerkennung der Ökokontoflächen, von der Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Frau Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Landschaftsarchitektin BDLA und Stadtplanerin, SRL

### 10. Anhang

- Plan: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan