

B E G R Ü N D U N G

mit

U M W E L T B E R I C H T

z u m

F L Ä C H E N N U T Z U N G S P L A N

mit

I N T E G R I E R T E M L A N D S C H A F T S P L A N

Markt Bodenmais



VORENTWURF in der FASSUNG vom 12.12.2023

**Markt Bodenmais
Landkreis Regen
Regierungsbezirk Niederbayern**

Verfahrensträger:

Markt Bodenmais

vertreten durch den Ersten
Bürgermeister Herrn Michael Adam

Bahnhofstraße 56

94249 Bodenmais

Poststelle@bodenmais.landkreis-regen.de

Telefon: 09924 778 0

Planung:

brunner architekten
INGENIEURE GMBH

kandlbach 1 metzgergasse 19
94234 viechtach 94469 deggenorf
tel.: 09942 94 899 0 tel. 0991 37 002 0
info@brunner-architekten.de

Bearbeitung:

Maximilian Renz, M. Sc., Stadt- und Umweltplanung
Robert Brunner, Architekt und Stadtplaner

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 Einführung: Anlass der Planung und Vorgehensweise | 8 |
| 1.1 Rechtsgrundlagen | 9 |
| 1.2 Verfahrensablauf und -vermerke..... | 12 |
| 1.3 Beteiligte Behörden, Träger öffentlicher Belange, sonstige Einrichtungen und Verbände | 13 |
| 1.4 Verwendete Grundlagen und Daten | 13 |
| 2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben..... | 15 |
| 2.1 Verwaltungsraum..... | 15 |
| 2.2 Lage und Anbindung an überörtliche Verkehrssysteme | 15 |
| 2.3 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung | 16 |
| 2.3.1 Landesentwicklungsprogramm | 16 |
| 2.3.2 Regionalplanung | 27 |
| 2.3.3 Landschaftsrahmenplan..... | 37 |
| 2.4 Sonstige Fachplanungen und Programme | 42 |
| 2.4.1 Wasserwirtschaft..... | 42 |
| 2.4.2 Landschaftsplanung und Naturschutz..... | 43 |
| 2.5 Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept - ISEK | 49 |
| 2.6 Aktuelle Flächenerhebungen | 50 |
| 3 Verkehr..... | 52 |
| 3.1 Regionales und lokales Verkehrsnetz | 52 |
| 3.2 Busverbindungen..... | 54 |
| 3.3 Schienenverkehr..... | 56 |
| 3.4 Fuß- und Radverkehr | 56 |
| 4 Städtebauliche Grundlagen..... | 57 |
| 4.1 Einordnung und Abgrenzung der Gemeinde | 57 |
| 4.2 Geschichte des Marktes, Wappen und Siedlungsentwicklung | 58 |
| 4.3 Bestehende Nutzungen und vorhandene Bauflächen | 61 |
| 4.3.1 Historische Orte | 61 |
| 4.3.2 Wohnbauflächen | 62 |
| 4.3.3 Gemischte Bauflächen..... | 62 |
| 4.3.4 Gewerbliche Bauflächen | 62 |
| 4.3.5 Sonderbauflächen | 62 |
| 4.3.6 Flächen für den Gemeinbedarf..... | 63 |
| 4.3.7 Frei- und Grünflächen..... | 63 |
| 4.3.8 Sonstige Nutzungen im Außenbereich..... | 63 |
| 4.4 Bevölkerungsstruktur | 64 |

| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.4.1 | Bevölkerungsentwicklung | 64 |
| 4.4.2 | Bevölkerungsbewegung | 65 |
| 4.4.3 | Altersstruktur und Geschlechter | 66 |
| 4.4.4 | Bevölkerungsprognose und Ziele | 67 |
| 4.5 | Wirtschaftsstruktur | 67 |
| 4.5.1 | Wirtschaftsbereich und Beschäftigte | 67 |
| 4.5.2 | Bautätigkeit und Wohnungswesen | 68 |
| 4.5.3 | Tourismus | 69 |
| 4.6 | Soziale, kulturelle und öffentliche Infrastruktur | 70 |
| 4.6.1 | Anlagen für Gemeinbedarf und öffentlich Einrichtungen | 71 |
| 4.6.2 | Freizeit- und Erholungseinrichtungen | 73 |
| 4.7 | Ver- und Entsorgung | 74 |
| 4.7.1 | Strom- und Wärmeversorgung | 74 |
| 4.7.2 | Wasserversorgung | 75 |
| 4.7.3 | Gasversorgung | 76 |
| 4.7.4 | Abwasserbeseitigung | 76 |
| 4.7.5 | Abfallbeseitigung | 76 |
| 4.7.6 | Brandschutz (Feuerwehr) | 77 |
| 4.7.7 | Telekommunikation | 77 |
| 4.7.8 | Energieversorgung – Erneuerbare Energien | 77 |
| 4.8 | Immissionsschutz | 81 |
| 4.9 | Rohstoffgewinnung | 82 |
| 4.9.1 | Abbaulagerstätten | 82 |
| 4.9.2 | Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung | 83 |
| 4.10 | Denkmäler | 83 |
| 4.10.1 | Baudenkmale | 83 |
| 4.10.2 | Bodendenkmale | 85 |
| 5 | Landschaftsplanerische Grundlagen | 87 |
| 5.1 | Relief und Lage im Naturraum | 89 |
| 5.2 | Lebensräume und Artenvielfalt | 89 |
| 5.3 | Vegetation | 91 |
| 5.4 | Landschaft und Landschaftsbild | 92 |
| 5.5 | Freizeit und Erholung | 94 |
| 5.6 | Landwirtschaft | 94 |
| 5.6.1 | Betriebsgrößenstruktur | 95 |
| 5.6.2 | Tierhaltung | 96 |
| 5.7 | Wald und Forstwirtschaft | 97 |
| 5.8 | Ökologische Schwerpunktgebiete | 99 |

| | | |
|----------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.9 | Frei- und Grünflächen | 102 |
| 5.10 | Ökoflächenkataster | 103 |
| 6 | Städtebauliches und landschaftsplanerisches Leitbild | 105 |
| 7 | Planungsziele Siedlungsraum (Wohnen) | 107 |
| 7.1 | Bautätigkeit | 107 |
| 7.1.1 | Bisherige Entwicklung | 107 |
| 7.1.2 | Gebäude- und Wohnungsbestand | 108 |
| 7.1.3 | Wohnungsgröße | 109 |
| 7.2 | Bestehendes Baurecht | 110 |
| 7.2.1 | Bebauungspläne | 110 |
| 7.2.2 | Satzungen | 111 |
| 7.2.3 | Innenbereich | 111 |
| 7.3 | Rücknahmen von Bauflächendarstellungen | 111 |
| 7.4 | Baulandreserven und Verfügbarkeit | 113 |
| 7.5 | Bauflächenbedarf Wohnen | 117 |
| 7.5.1 | Ersatzbedarf | 118 |
| 7.5.2 | Auflockerungsbedarf | 118 |
| 7.5.3 | Entwicklungsbedarf | 119 |
| 7.5.4 | Bedarfsprognose | 120 |
| 7.5.5 | Bauflächenbedarf | 121 |
| 7.5.6 | Zusammenfassung | 121 |
| 7.6 | Nachverdichtung | 123 |
| 7.6.1 | Vorteile der Nachverdichtung | 123 |
| 7.6.2 | Chancen für den Denkmalschutz | 123 |
| 7.6.3 | Potentiale im Ort | 124 |
| 7.7 | Entwicklung der Siedlungsflächen mit Fokus Wohnen | 124 |
| 7.7.1 | Mais und Gewerbegebiet „Moosweg“ | 125 |
| 7.7.2 | Bodenmais | 127 |
| 7.7.3 | Siedlungen im Außenbereich | 133 |
| 7.8 | Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung | 134 |
| 8 | Planungsziele Gewerbe / Sondergebiete | 136 |
| 8.1 | Bauflächenbedarf Gewerbe | 136 |
| 8.1.1 | Analyse der bestehende Gewerbeflächen | 136 |
| 8.1.2 | Untersuchung möglicher Gewerbestandorte (Alternativenprüfung) | 140 |
| 8.1.3 | Entwicklung neuer Gewerbeflächen | 142 |
| 8.1.4 | Zusammenfassung | 144 |
| 8.2 | Flächen als Sondergebiete | 144 |

| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| 8.2.1 | Analyse der bestehenden Sondergebiete | 144 |
| 8.2.2 | Entwicklung der Sondergebiete..... | 145 |
| 8.2.3 | Zusammenfassung | 149 |
| 8.3 | Flächen für Handwerk / Handel | 149 |
| 8.3.1 | Analyse der bestehenden Flächen | 150 |
| 8.3.2 | Entwicklung von Handwerk und Handel..... | 151 |
| 8.3.3 | Zusammenfassung | 152 |
| 9 | Planungsziele Landschaft | 153 |
| 9.1 | Ökologische Schwerpunktgebiete | 158 |
| 9.1.1 | ÖKO 1 – Talaue Mais | 158 |
| 9.1.2 | ÖKO 2 – Unterlohwies | 161 |
| 9.1.3 | ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen / Am Moosbach | 163 |
| 9.1.4 | ÖKO 4 – Zwischen Klause und Reißbach | 166 |
| 9.1.5 | ÖKO 5 – Schwemmbachl | 170 |
| 9.1.6 | ÖKO 6 – Zellbachtal | 173 |
| 9.1.7 | ÖKO 7 – Silberberg | 176 |
| 9.1.8 | ÖKO 8 – Glashütte/Kreuzseign | 179 |
| 9.1.9 | ÖKO 9 – Kohlplatz..... | 181 |
| 9.1.10 | ÖKO 10 – Wälder mit Moore und Schachten | 184 |
| 9.2 | Frei- und Grünflächen | 189 |
| 9.3 | Ein- und Durchgrünung des Siedlungs- und Landschaftsraumes | 189 |
| 9.3.1 | Durchgrünung von Wohnbauflächen..... | 190 |
| 9.3.2 | Durchgrünung von gewerblichen Bauflächen | 190 |
| 9.3.3 | Ortsrandeingrünung..... | 190 |
| 9.3.4 | Grünordnungsplan..... | 192 |
| 9.4 | Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft | 192 |
| 9.4.1 | Kleinere Fließgewässer | 193 |
| 9.4.2 | Flächen für den Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses | 193 |
| 9.5 | Landwirtschaft..... | 197 |
| 9.6 | Wald und Forstwirtschaft..... | 197 |
| 9.7 | Erneuerbare Energien..... | 198 |
| 9.7.1 | Windkraft | 198 |
| 9.7.2 | Biomasseanlagen | 199 |
| 9.7.3 | Solare Strahlungsenergie | 200 |
| 9.8 | Erholung und Tourismus | 202 |
| 9.9 | Naturschutzfachliche Eingriffsregelung | 203 |
| 9.9.1 | Rücknahmen | 204 |
| 9.9.2 | Eingriffe und Ausgleich..... | 204 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 10 Umweltbericht | 211 |
| 10.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans | 211 |
| 10.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele | 211 |
| 10.2.1 Fachgesetze | 212 |
| 10.2.2 Fachpläne | 215 |
| 10.3 Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung | 221 |
| 10.3.1 Schutzgut Boden und Fläche | 221 |
| 10.3.2 Schutzgut Klima und Luft | 228 |
| 10.3.3 Schutzgut Wasser | 231 |
| 10.3.4 Schutzgut Lebensräume und Arten (Artenvielfalt) | 235 |
| 10.3.5 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild | 241 |
| 10.3.6 Schutzgut Mensch | 246 |
| 10.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter | 250 |
| 10.4 Beschreibung und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch die Planung | 252 |
| 10.4.1 Rücknahmen von Bauflächen | 252 |
| 10.4.2 Siedlungsentwicklung – neue Bauflächen | 253 |
| 10.4.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern | 259 |
| 10.4.4 Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten | 260 |
| 10.4.5 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) | 261 |
| 10.5 Prognose bei Nichtdurchführung der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan | 263 |
| 10.6 Betroffenheit von landwirtschaftlichen Flächen | 264 |
| 10.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs und zum Ausgleich nach Schutzgüter | 264 |
| 10.8 Alternative Planungsmöglichkeiten | 265 |
| 10.9 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten | 266 |
| 10.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) | 267 |
| 11 Zusammenfassung | 268 |
| 12 Literaturverzeichnis | 270 |
| 13 Abbildungsverzeichnis | 272 |

1 Einführung: Anlass der Planung und Vorgehensweise

Der Markt Bodenmais hat einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) und einen rechtsgültigen Landschaftsplan (LAP). Die beiden in Abbildung 1 und 2 dargestellten Pläne wurden im Jahr 2004 genehmigt und traten in Kraft. Es liegen bereits zahlreiche Änderungen dieser Pläne durch Deckblätter (FNP-Deckblätter 1-31 und LAP-Deckblätter 1-8) vor.

Der Marktgemeinderat von Bodenmais hat beschlossen, den bestehenden Flächennutzungsplan mit Fokus auf die Gebietsfläche, d.h. Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraum mit den entsprechenden Verflechtungsbereichen zu überarbeiten. Des Weiteren war es Aufgabe, den derzeit bestehenden Landschaftsplan zu aktualisieren und in den Flächennutzungsplan zu integrieren. Der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan von Bodenmais werden in Zukunft in einem Planwerk, im „Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan“ dargestellt. Diesbezüglich ist bei der Bearbeitung eine Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan notwendig, für diese das Büro „brunner architekten ingenieure GmbH“ in Viechtach und Deggendorf beauftragt worden ist. Mit der Rechtsgültigkeit des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan werden die derzeit gültigen Pläne mit deren Deckblätter, der Flächennutzungsplan und der Landschaftsplan von 2004 ungültig und obsolet. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sollen die städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwicklungen des Marktes Bodenmais für eine Planungsperiode, d.h. für die nächsten 15 Jahre formuliert werden, um die baulichen und freiraumplanerischen Entwicklungen mit der gebotenen Umsicht für eine Weiterentwicklung von Bodenmais und seinen Ortschaften sicherzustellen. Neben der Digitalisierung, Aktualisierung der Inhalte und Integration des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan war es eine wichtige Aufgabe, Baulandreserven und Rücknahmen von Bauflächen herauszustellen sowie Nachverdichtungspotentiale für das Gemeindegebiet von Bodenmais zu eruieren.

Der Darstellung der Flächen im Gemeindegebiet wurden u.a. die digitalen Daten der tatsächlichen Nutzung der Bayerischen Vermessungsverwaltung zu Grunde gelegt. Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraum wurden mit dem Marktgemeinderat von Bodenmais in mehreren Arbeitskreisen intensiv besprochen und die Darstellungen im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der aktuellen Nutzung sowie der geplanten Entwicklung angepasst und überarbeitet.

Neben dem Flächennutzungsplan und Landschaftsplan von 2004 sowie den Bestandserhebungen zum Städtebau und zur Landschaftsplanung sind wichtige und aktuelle Beiträge wie das Landesentwicklungsprogramm, der Regionalplan mit Landschaftsrahmenplan der Region Donau Wald und Fachgutachten wie das „Integrierte Städtebauliche Entwicklungskonzept“ und Gutachten zum Hochwasserschutz in die Überarbeitung integriert. Ein Überblick über wichtige Beiträge und wesentliche Themenbereiche dieser Überarbeitung hin zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan von Bodenmais ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Themenbereiche sind städtebaulich umfassend und gemäß einer nachhaltig Siedlungs- und Landschaftsentwicklung, d.h. neben Wohnen, Gewerbe und Ver-

kehr werden auch Themen wie der Naturhaushalt, Tourismus und erneuerbare Energien behandelt.

Beispielsweise werden neben der Integration des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan bestehende Bebauungspläne und Satzungen sowie weitere Fachthemen (Schutzgebiete, Biotope, Ausgleichsflächen, Denkmäler, Leitungstrassen etc.) dargestellt. Die digitalen Daten der Fachinformationen wurden von der Bayerischen Vermessungsverwaltung („GeoDatenOnline“) und den jeweiligen Fachstellen bezogen.

Der Aufbau und die Gliederung der Begründung mit Umweltbericht orientiert sich am Leitfaden „Kommunale Landschaftsplanung in Bayern“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit und am „Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern.

1.1 Rechtsgrundlagen

Die Aufstellung und Änderung von Flächennutzungsplänen mit integriertem Landschaftsplan ist im Baugesetzbuch in der derzeit gültigen Fassung geregelt.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen die Bauleitpläne „eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung, gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ Die Planungshoheit der vorbereitenden Bauleitplanung liegt bei den Kommunen (§ 2 Abs. 1 BauGB).

Flächennutzungsplan

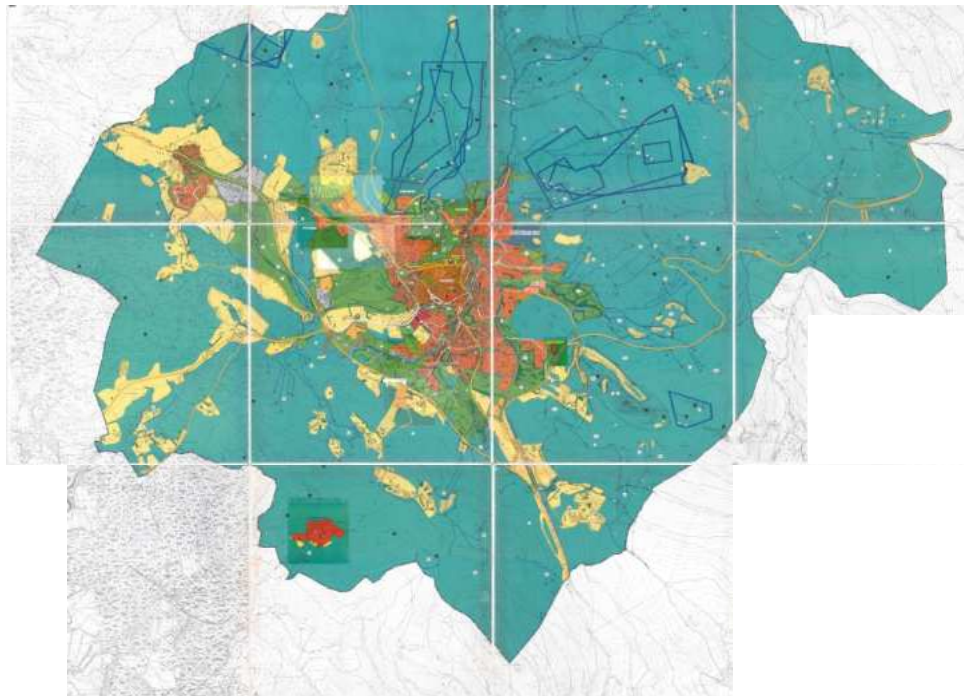


Abbildung 1: Flächennutzungsplan von Bodenmais, 2004 (Quelle: Markt Bodenmais)

Landschaftsplan

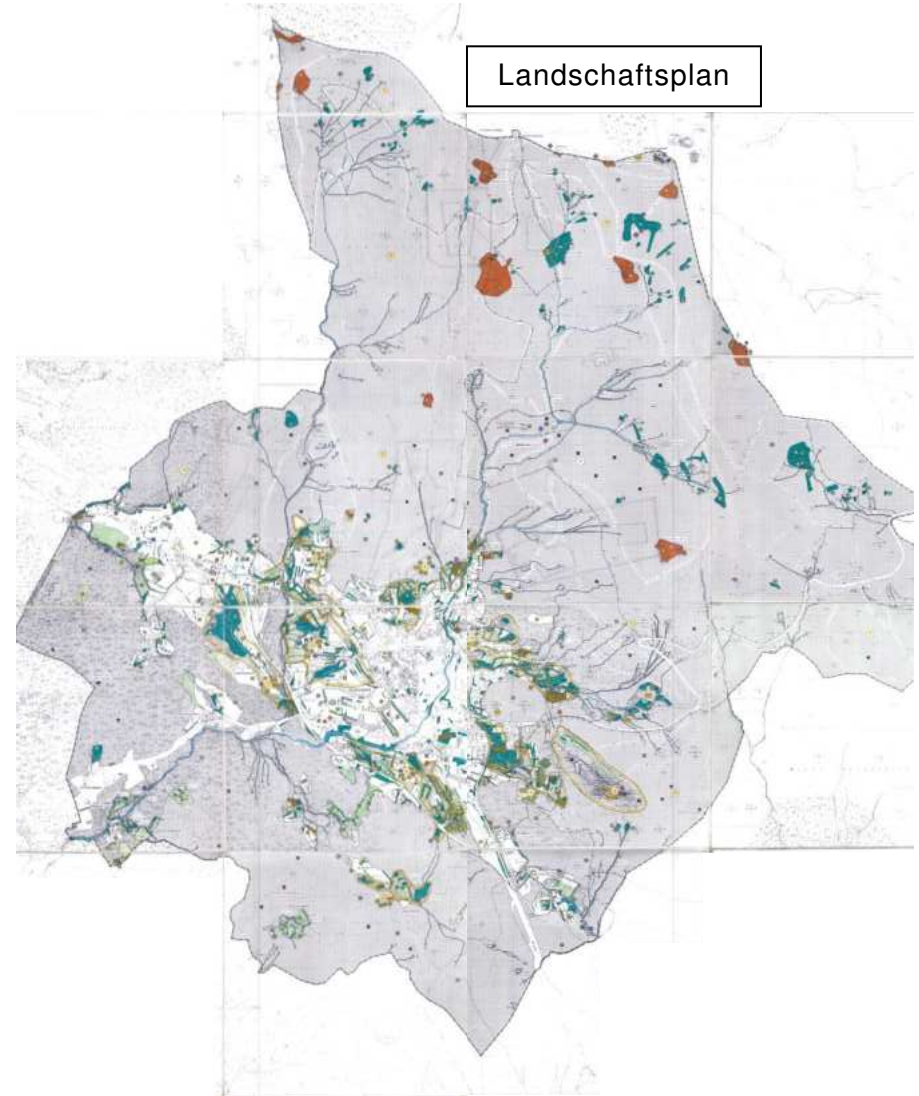


Abbildung 2: Landschaftsplan (Planung) von Bodenmais, 2004 (Quelle: Markt Bodenmais)

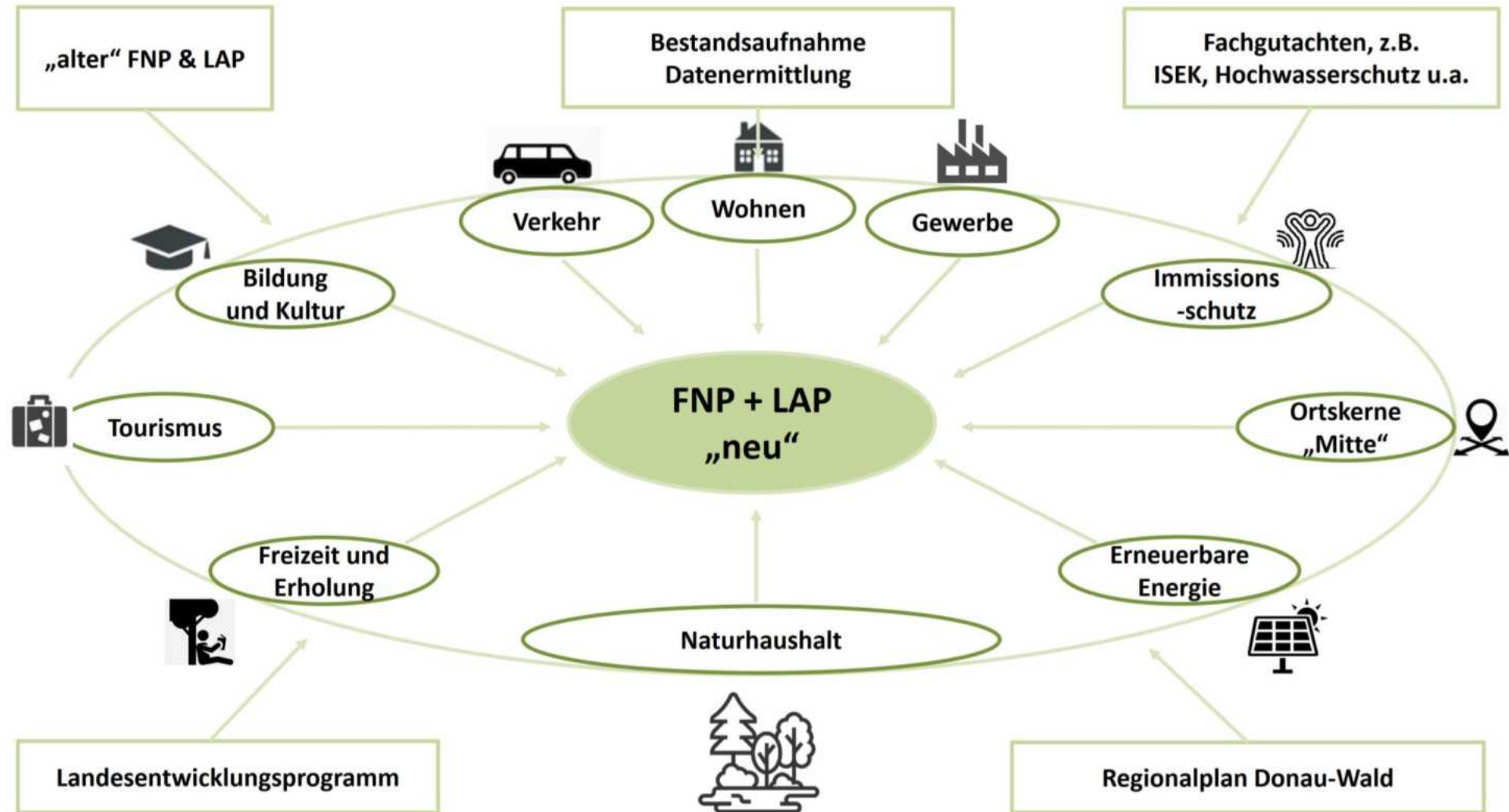


Abbildung 3: Darstellung von wichtigen Beiträgen und Themenbereichen zur Überarbeitung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan (= FNP + LAP „neu“), 2023 (Quelle: brunner architekten)

1.2 Verfahrensablauf und -vermerke

1. Der Marktgemeinderat von Bodenmais hat in der Sitzung vom __.__.____ die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan für die Gemeinde Bodenmais beschlossen. Dies wurde am __.__.____ ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom __.__.2024 hat in der Zeit vom __.__.____ bis __.__.____ stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom __.__.2024 hat mit Schreiben vom __.__.____ mit Terminstellung bis __.__.____ stattgefunden.
4. Der Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom __.__.____ wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom __.__.____ bis __.__.____ öffentlich ausgelegt.
5. Zu dem Entwurf des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom __.__.____ wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom __.__.____ mit Terminstellung bis __.__.____ beteiligt.
6. Der Markt Bodenmais hat mit Beschluss des Gemeinderats vom __.__.____ die Flächennutzungsplanneuaufstellung mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vom __.__.____ festgestellt.
7. Das Landratsamt Regen hat die Neuaufstellung des Flächennutzungsplan mit Bescheid vom __.__.____, gemäß § 6 BauGB genehmigt.
8. Ausgefertigt am __.__.____.
9. Die Erteilung der Genehmigung der Flächennutzungsplanneuaufstellung mit integriertem Landschaftsplan wurde am __.__.____ gemäß § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist damit wirksam.

1.3 Beteiligte Behörden, Träger öffentlicher Belange, sonstige Einrichtungen und Verbände

1. Regierung von Niederbayern
2. Regierung von Oberbayern (Sachgebiet 26 - Bergamt Südbayern)
3. Landratsamt Regen: Untere Bauaufsichtsbehörde, Untere Naturschutzbehörde, Technischer Umweltschutz, Gesundheitsamt
4. Regionaler Planungsverband Donau-Wald
5. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
6. Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Freyung, Außenstelle Zwiesel
7. Handwerkskammer Niederbayern – Oberpfalz
8. Staatliches Bauamt Passau
9. Immobilien Freistaat Bayern
10. Wasserwirtschaftsamt Deggendorf
11. Wasserversorgung Waldwasser Bayerischer Wald
12. ZAW Donau-Wald
13. Industrie- und Handelskammer für Niederbayern
14. Kreisbrandinspektion Regen
15. Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Regen
16. Amt für ländliche Entwicklung Niederbayern, Landau an der Isar
17. Bayerische Staatsforsten, Bodenmais
18. Bayernwerk Netz GmbH
19. Bayerischer Bauernverband
20. Deutsche Telekom Technik GmbH
21. Gemeinde Lohberg
22. Gemeinde Bayerisch Eisenstein
23. Gemeinde Drachselsried
24. Gemeinde Böbrach
25. Gemeinde Langdorf
26. Gemeinde Zwiesel
27. Gemeinde Geiersthal
28. Stadt Regen
29. Markt Teisnach
30. Naturpark Bayerischer Wald e.V., Zwiesel
31. Landesbund für Vogelschutz (LBV) in Bayern e.V.
32. Bund für Umweltschutz und Naturschutz (BUND) in Bayern e.V.

1.4 Verwendete Grundlagen und Daten

Nachfolgend folgt eine erste Übersicht, welche Grundlagen und Daten für die Bearbeitung im CAD und Digitalisierung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan sowie für die Begründung mit Umweltbericht herangezogen und verwendet worden sind (Liste ist nicht abschließend):

| Inhalt | Verfasser, Herausgeber | Stand |
|----------------------|--------------------------------------|-------|
| Flächennutzungsplan, | Ortsplanungsstelle für Niederbayern, | 2004 |

| Inhalt | Verfasser, Herausgeber | Stand |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Landschaftsplan | Wartner & Zeitzler | |
| Tatsächliche Nutzung, Luftbilder - DOP 20, DFK – digitale Flurkarte mit Gebäudebestand, Höhenlinien Wanderweg, Fahrradwege, Denkmäler, Wasserschutzgebiete | Bayerische Vermessungsverwaltung („GeoDatenOnline“ und „BayernAtlas“) | 2022 |
| Wasserleitungen | Waldwasser | 2022 |
| Stromleitungen | EON, BayernWerke | 2022 |
| Schutzgebiete (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiete, Nationalpark, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, amtlich kartierte Biotope, Ökoflächenkataster | Landesamt für Umwelt | 2022 |
| Wald: Nadelwald, Laubwald u.a. | Landesamt für Wald und Forstwirtschaft | 2022 |

Weitere Angaben zu den verwendeten Daten, Inhalten und Quellen sind im Literaturverzeichnis zu finden.

Siedlungs- und Verkehrsraum von Bodenmais befindet sich in der südlichen Hälfte des Gemeindegebietes.

2.3 Vorgaben der Landes- und Regionalplanung

Nachfolgend werden Ziele und Grundsätze aus dem Flächennutzungsplan übergeordneten Landesentwicklungsprogramm Bayern und dem Regionalplan Donau-Wald mit Landschaftsrahmenplan benannt, die den Markt Bodenmais betreffen.

2.3.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Gemeindegebiet liegt im allgemein ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf (Abb. 5). Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden kann sowie soll er seine eigenständige Siedlungsstruktur bewahren können.

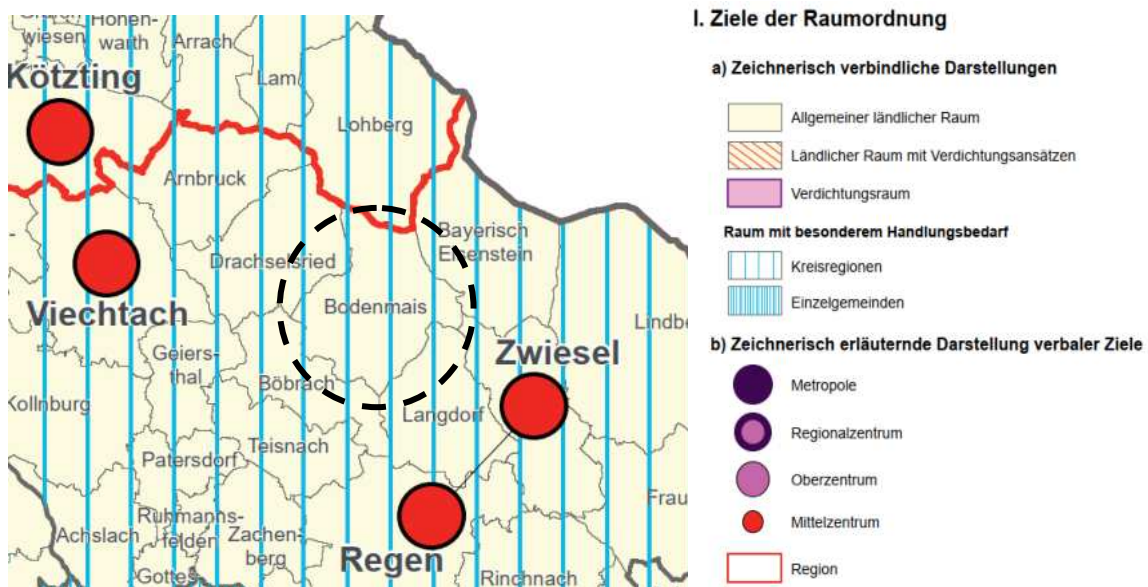


Abbildung 5: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern mit Fokus auf Bodenmais (schwarz gestrichelt), 2022 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie)

Nachfolgend werden Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) mit Stand vom 01.06.2023 benannt:

1 Grundlagen und Herausforderungen der räumlichen Entwicklung und Ordnung Bayerns

1.1 Gleichwertigkeit und Nachhaltigkeit

1.1.1 Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen

(Z) In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen.

(G) Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen, Wohnraum sowie Einrichtungen der

Daseinsvorsorge und zur Versorgung mit Gütern geschaffen oder erhalten werden.

1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

(G) Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden.

1.1.3 Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

1.1.4 Zukunftsfähige Daseinsvorsorge

(G) Auf die Widerstandsfähigkeit der Einrichtungen der Daseinsvorsorge insbesondere gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels soll hingewirkt werden.

1.2 Demographischer Wandel

1.2.1 Räumlichen Auswirkungen begegnen

(G) Die raumstrukturellen Voraussetzungen für eine räumlich möglichst ausgewogene Bevölkerungsentwicklung des Landes und seiner Teilräume sollen geschaffen werden.

(Z) Der demographische Wandel ist bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, insbesondere bei der Daseinsvorsorge und der Siedlungsentwicklung, zu beachten.

1.2.2 Abwanderung vermindern

(G) Die Abwanderung vor allem junger Bevölkerungsgruppen soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden.

(G) Hierzu sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Möglichkeiten

- zur Schaffung und zum Erhalt von dauerhaften und qualifizierten Arbeitsplätzen,
- zur Sicherung der Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge,
- zur Bewahrung und zum Ausbau eines attraktiven Wohn-, Arbeits- und Lebensumfelds insbesondere für Kinder, Jugendliche, Auszubildende, Studenten sowie für Familien und ältere Menschen genutzt werden.

1.2.4 Anpassung der Einrichtung der Daseinsvorsorge

(G) Die Tragfähigkeit und Funktionsfähigkeit der Einrichtungen der Daseinsvorsorge sollen durch deren kontinuierliche Anpassung an die sich verändernde Bevölkerungszahl und Altersstruktur sichergestellt werden.

(G) Hierzu sollen die Möglichkeiten

- der interkommunalen Kooperation,
- der fachübergreifenden Zusammenarbeit,
- der multifunktionalen Verwendung von Einrichtungen sowie
- ambulanter und flexibler Versorgungsangebote

verstärkt genutzt werden.

1.2.5 Vorhalteprinzip

(Z) Der Gewährleistung einer dauerhaften Versorgung der Bevölkerung mit zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit ist insbesondere in Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, der Vorzug gegenüber Auslastungserfordernissen einzuräumen.

1.2.6 Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen

(G) Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung und der ökonomischen Tragfähigkeit erhalten bleiben.

1.3 Klimawandel

1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,
- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

(G) Die Klimafunktionen der natürlichen Ressourcen, insbesondere des Bodens und dessen Humusschichten, der Moore, Auen und Wälder sowie der natürlichen und naturnahen Vegetation, als speichernde, regulierende und puffernde Medien im Landschaftshaushalt sollen erhalten und gestärkt werden.

1.3.2 Anpassung an den Klimawandel

(G) Die räumlichen Auswirkungen von Klimaänderungen und von klimabedingten Naturgefahren sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

(G) In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen wie Grün- und Wasserflächen auch im Innenbereich von Siedlungsflächen zur Verbesserung der thermischen und lufthygienischen Belastungssituation neu angelegt, erhalten, entwickelt und von Versiegelung freigehalten werden.

1.4 Wettbewerbsfähigkeit

1.4.1 Hohe Standortqualität

(G) Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden.

1.4.2 Telekommunikation

(G) Die flächendeckende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten soll erhalten und deren Infrastruktur gemäß dem Stand der Technik ausgebaut werden. Die

Anbindung an eine leistungsfähige digitale Infrastruktur soll in Planungsprozessen für andere Nutzungen frühzeitig berücksichtigt werden.

(Z) Bei raumbedeutsamen Planungen ist auf die Möglichkeit der Errichtung von Mobilfunkantennen in ausreichender Anzahl an dafür geeigneten Standorten zu achten.

(G) Der Ausbau eines flächendeckenden und leistungsfähigen Mobilfunknetzes soll unter bevorzugter Einbeziehung bestehender Mobilfunkstandorte erfolgen

2 Raumstruktur

2.1 Zentrale Orte

2.1.1 Funktion der Zentralen Orte

(G) Zentrale Orte sollen überörtliche Versorgungsfunktionen für sich und andere Gemeinden wahrnehmen. In ihnen sollen überörtliche Einrichtungen der Daseinsvorsorge gebündelt werden. Sie sollen zur polyzentrischen Entwicklung Bayerns beitragen.

2.1.2 Festlegung der Zentralen Orte sowie der Nahbereiche

(Z) Das zentralörtliche System in Bayern umfasst folgende Stufen:

- a) Grundzentren,
- b) Mittelzentren,

2.1.3 Versorgungsauftrag der Zentralen Orte

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung mit zentralörtlichen Einrichtungen ist durch die Zentralen Orte zu gewährleisten. Höherrangige Zentrale Orte haben auch die Versorgungsfunktion der darunterliegenden zentralörtlichen Stufen wahrzunehmen.

2.1.5 Konzentration von Einrichtungen

(Z) Die zentralörtlichen Einrichtungen sind in der Regel in den Siedlungs- und Versorgungskernen der Zentralen Orte zu realisieren. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn im Siedlungs- und Versorgungskern geeignete Flächen oder notwendige Verkehrsinfrastrukturen nicht zur Verfügung stehen oder wenn es zu Attraktivitätseinbußen im Siedlungs- und Versorgungskern kommen würde.

2.1.6 Grundzentren

(Z) Eine Gemeinde ist in der Regel dann als Grundzentrum festzulegen, wenn sie zentralörtliche Versorgungsfunktionen für mindestens eine andere Gemeinde wahrnimmt und einen tragfähigen Nahbereich aufweist.

(G) Die als Grundzentrum eingestuften Gemeinden sollen darauf hinwirken, dass die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt wird.

2.1.11 Doppel- und Mehrfachorte

(G) Die grenzüberschreitend festgelegten Zentralen Orte mit Österreich und Tschechien sollen die grenzüberschreitende Entwicklung und Zusammenarbeit besonders vorantreiben.

2.1.12 Zentrale Orte im Raum mit besonderem Handlungsbedarf

(G) In Teilräumen mit besonderem Handlungsbedarf werden Zentrale Orte auch dann festgelegt, wenn diese die erforderlichen Versorgungsfunktionen nur zum Teil erfüllen, aber für ein ausreichend dichtes Netz an zentralörtlicher Versorgung auf der jeweiligen Stufe erforderlich sind. Die so eingestufted Gemeinden, die Fachplanungsträger und die Regionalen Planungsverbände sollen darauf hinwirken, dass diese Zentralen Orte ihre Versorgungsfunktion umfassend wahrnehmen können.

2.2 Gebietskategorien

2.2.1 Abgrenzung der Teilräume

(G) Den sich aus der Raum- und Siedlungsstruktur ergebenden unterschiedlichen raumordnerischen Erfordernissen der Teilräume soll Rechnung getragen werden.

(Z) Hierzu werden folgende Gebietskategorien festgelegt:

- Ländlicher Raum, untergliedert in
 - a) allgemeiner ländlicher Raum und
 - b) ländlicher Raum mit Verdichtungsansätzen,
- Verdichtungsraum.

2.2.3 Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf

(Z) Teilräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist, werden unabhängig von der Festlegung als Verdichtungsraum oder ländlicher Raum als Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt. Lage und Abgrenzung ergeben sich aus Anhang 2.

2.2.4 Vorrangprinzip

(Z) Die Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln. Dies gilt bei

- Planungen und Maßnahmen zur Versorgung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge,
 - der Ausweisung räumlicher Förderschwerpunkte sowie diesbezüglicher Fördermaßnahmen und
 - der Verteilung der Finanzmittel,
- soweit die vorgenannten Aktivitäten zur Gewährung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen einschlägig sind.

2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums

(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und die erforderliche Infrastruktur weiterentwickelt wird,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motorisierten Verkehrsmitteln versorgt sind,
- er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und
- er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann

(G) Bei erforderlichen Maßnahmen zur Unterstützung des medizinischen Angebots soll die ausreichende Versorgung im ländlichen Raum, auch unter Einbeziehung der Telemedizin, besonders sichergestellt werden.

(G) Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ländlichen Raums soll gestärkt und weiterentwickelt werden. Hierzu sollen

- günstige Standortbedingungen für die Entwicklung, Ansiedlung und Neugründung von Unternehmen sowie Voraussetzungen für hochqualifizierte Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen,
- weitere Erwerbsmöglichkeiten, wie ökologisch orientierte dezentrale Energiebereitstellung und Verarbeitung regionaler Rohstoffe in Bau und Produktion, erschlossen,
- die land- und forstwirtschaftliche Produktion erhalten,
- Initiativen zur Vermarktung regionaler Produkte aus Land- und Forstwirtschaft sowie Handwerk ausgebaut und
- insbesondere regionaltypisch oder kulturhistorisch ausgeprägte Formen von Tourismus und Erholung gestärkt und ausgebaut werden.

3 Siedlungsstruktur

3.1 Nachhaltige und ressourcenschonende Siedlungsentwicklung, Flächensparen

(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume ausgerichtet werden.

(G) Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

(G) Die Entwicklung von Flächen für Wohnzwecke, gewerbliche Zwecke sowie für Versorgungs- und Freizeiteinrichtungen soll abgestimmt erfolgen. Ergänzend kann auf der Grundlage interkommunaler Entwicklungskonzepte ein Ausgleich zwischen Gemeinden stattfinden.

(G) Die Ausweisung größerer Siedlungsflächen soll überwiegend an Standorten erfolgen, an denen ein räumlich gebündeltes Angebot an öffentlichen und privaten Dienstleistungs-, Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen in fußläufiger Erreichbarkeit vorhanden ist oder geschaffen wird.

3.1.2 Abgestimmte Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung

G) Die Ausweisung neuer Siedlungsflächen soll vorhandene oder zu schaffende Anschlüsse an das öffentliche Verkehrsnetz berücksichtigen.

3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

3.3 Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot

(G) Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden.

(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind zulässig, wenn

- auf Grund der Topographie oder schützenswerter Landschaftsteile oder tangierender Hauptverkehrsstraßen ein angebundener Standort im Gemeindegebiet nicht vorhanden ist,
- ein Gewerbe- oder Industriegebiet unter Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen an einer Autobahnanschlussstelle oder an einer Anschlussstelle einer vierstreifig autobahnähnlich ausgebauten Straße oder an einem Gleisanschluss ohne wesentliche Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds geplant sowie kein geeigneter angebundener Alternativstandort vorhanden ist,
- ein Gewerbe- oder Industriegebiet, dessen interkommunale Planung, Realisierung und Vermarktung rechtlich gesichert sind, unter Ausschluss von Einzelhandelsnutzungen ohne wesentliche Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbilds geplant sowie kein geeigneter angebundener Alternativstandort vorhanden ist,
- in einer Fremdenverkehrsgemeinde an einem gegenwärtig oder in der jüngeren Vergangenheit durch eine Beherbergungsnutzung geprägten Standort ein Beherbergungsbetrieb ohne Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds erweitert oder errichtet werden kann oder
- eine überörtlich raumbedeutsame Freizeitanlage oder dem Tourismus dienende Einrichtung errichtet werden soll, die auf Grund ihrer spezifischen Standortanforderungen oder auf Grund von schädlichen Umwelteinwirkungen auf dem Wohnen dienende Gebiete nicht angebunden werden kann.

4 Verkehr

4.1 Verkehrsträgerübergreifende Festlegungen

4.1.1 Leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur

(Z) Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen.

4.1.3 Verbesserung der Verkehrsverhältnisse und der Verkehrserschließung

(G) Im ländlichen Raum soll die Verkehrserschließung konsequent weiterentwickelt und die Flächenbedienung durch den öffentlichen Personennahverkehr verbessert und durch ein bedarfsorientiertes, leistungsfähiges Mobilitätsangebot ergänzt werden.

4.2 Straßenstruktur

(G) Das Netz der Bundesfernstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen soll leistungsfähig erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden.

(G) Bei der Weiterentwicklung der Straßeninfrastruktur soll der Ausbau des vorhandenen Straßennetzes bevorzugt vor dem Neubau erfolgen.

4.3 Schieneninfrastruktur

4.3.1 Schienenwegenetz

(G) Das Schienenwegenetz soll erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden. Dazu gehören auch attraktive, barrierefreie Bahnstationen.

4.3.3 Streckenstilllegungen vermeiden – Reaktivierungen ermöglichen

(G) Streckenstilllegungen und Rückbau der bestehenden Schieneninfrastruktur sollen vermieden werden.

(G) Möglichkeiten von Reaktivierungen sollen genutzt werden.

4.4 Radverkehr

(G) Das Radwegenetz soll erhalten sowie unter Einbeziehung vorhandener Verkehrsinfrastruktur bedarfsgerecht ausgebaut und ergänzt werden.

(G) Das überregionale „Bayernnetz für Radler“ soll weiterentwickelt werden.

5 Wirtschaft

5.1 Wirtschaftsstruktur

(G) Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden.

(G) Die Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft sollen im Einklang mit Mensch und Natur erhalten und verbessert werden.

(G) Eine leistungsfähige Abfall- und Kreislaufwirtschaft soll flächendeckend erhalten und bedarfsgerecht weiterentwickelt werden.

5.4 Land- und Forstwirtschaft

5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

5.4.2 Wald und Waldfunktionen

(G) Große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder ökologisch besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden.

(G) Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden. Waldumbau-maßnahmen sollen schonend unter Wahrung bestands- und lokalklimatischer Verhältnisse erfolgen.

5.4.3 Beitrag zu Erhalt und Pflege der Kulturlandschaft

(G) Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen.

(G) Gebiete für eine nachhaltige Bergland- und Bergwaldwirtschaft sollen erhalten werden.

6 Energieversorgung

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

(G) Potenziale der Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung sollen durch eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsplanung genutzt werden.

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

6.2.2 Windenergie

(Z) In jedem Regionalplan sind im Rahmen von regionsweiten Steuerungskonzepten Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen in erforderlichem Umfang festzulegen. [...]

6.2.3 Photovoltaik

(G) Auf einen verstärkten Ausbau der Photovoltaik auf Dachflächen und anderweitig bereits überbauten Flächen soll hingewirkt werden.

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.

6.2.4 Wasserkraft

(G) Die Potenziale zur Wasserkraftnutzung sollen vorrangig durch Modernisierung und Nachrüstung bestehender Anlagen sowie durch den Neubau an bereits vorhandenen Querbauwerken und im Rahmen von erforderlichen Flussanierungen erschlossen werden.

(G) Auf einen nachhaltigen Ausbau der Wasserkraft als Speicher soll hingewirkt werden.

6.2.3 Bioenergie

(G) Die Potenziale der Bioenergie sollen nachhaltig genutzt werden.

(G) Auf eine nachhaltige, umweltverträgliche Erzeugung nachwachsender Energierohstoffe soll in allen Landesteilen hingewirkt werden. Das Zusammenwirken mit dem Freiraumschutz soll dabei besonders berücksichtigt werden.

7 Freiraumstruktur

7.1 Natur und Landschaft

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

(G) Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.

7.1.5 Ökologisch bedeutsame Naturräume

(G) Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen

- Gewässer erhalten und renaturiert,
- geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen,
- ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt und
- Streuobstbestände erhalten, gepflegt und neu angelegt werden.

7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem

(G) Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

(Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.

7.2 Wasserwirtschaft

7.2.1 Schutz des Wassers

(G) Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt und seine Ökosystemleistungen auf Dauer erfüllen kann.

(G) Gewässer und das Grundwasser sollen als raumbedeutsame Strukturen geschützt und nachhaltig bewirtschaftet werden.

7.2.2 Schutz des Grundwassers und der oberirdischen Gewässer

(G) Grundwasser soll bevorzugt der Trinkwasserversorgung dienen. Der Trinkwasserversorgung soll bei der Grundwassernutzung, insbesondere vor der Bewässerung und in Trockenzeiten, der Vorzug gegeben werden.

(G) Tiefengrundwasser soll besonders geschont und für die Trinkwasserversorgung nur im zwingend notwendigen Umfang genutzt werden. Darüber hinaus soll es nur für solche Zwecke genutzt werden, für die seine speziellen Eigenschaften notwendig sind.

(G) Die Widerstandsfähigkeit der Gewässer hinsichtlich klimatisch bedingter Veränderungen und damit verbundener Auswirkungen auf das Temperaturregime, die Ökologie und Qualität der Gewässer soll durch geeignete Maßnahmen gesteigert werden. Die thermische Belastung der Gewässer durch Wärmeeinleitungen soll reduziert werden.

7.2.3 Wasserversorgung

(Z) Die öffentliche Wasserversorgung hat als essenzieller Bestandteil der Daseinsvorsorge in kommunaler Verantwortung zu bleiben.

(G) Öffentliche Wasserversorgungsanlagen sollen die notwendige Versorgungssicherheit durch mehrere unabhängige Trinkwassergewinnungen oder -zuführungen gewährleisten und hierzu möglichst mit anderen leistungsfähigen Anlagen verbunden werden.

(G) Bedeutende, durch Wasserschutzgebiete oder Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete geschützte Trinkwasservorkommen sollen für die zukünftige Nutzung dauerhaft erhalten bleiben.

7.2.5 Hochwasserschutz

(G) Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen

- die natürliche Rückhalte- und Speicherkapazität der Landschaft erhalten und verbessert,
- Rückhalteräume an Gewässern von mit dem Hochwasserschutz nicht zu vereinbarenden Nutzungen freigehalten sowie
- bestehende Siedlungen vor einem mindestens hundertjährigen Hochwasser geschützt werden.

(G) Gebiete, die bei Extremereignissen überflutet werden, sollen von raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, kritischen Infrastrukturen und Nutzungen, die hochwasserempfindlich sind oder den Hochwasserschutz in nicht nur geringfügiger Weise beeinträchtigen, freigehalten werden.

(G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Risiken aus Starkniederschlägen besonders berücksichtigt werden. Hierzu soll insbesondere auf die Freihaltung von Abflussleitbahnen und Senken hingewirkt werden.

(G) Zur Kappung von Hochwasserspitzen aus kleinen Einzugsgebieten und zum Boden- und Ressourcenschutz sollen im Freiraum zusätzliche rückhaltende und abflussbremsende Strukturelemente eingebaut werden.

7.2.6 Niedrigwassermanagement und Landschaftswasserhaushalt

(G) Der Wasserverbrauch soll an das Wasserdargebot angepasst werden.

(G) Der Sicherung eines ausgeglichenen Landschaftswasserhaushaltes mit ausreichendem Wasserdargebot auch in Trocken- und Hitzeperioden soll in besonderem Maße Rechnung getragen werden.

(G) In den Regionalplänen können Vorbehaltsgebiete zur Sicherung von Standorten für Stauanlagen als Instrument des Niedrigwassermanagements festgelegt werden.

8 Soziale und kulturelle Infrastruktur

8.1 Soziales

(Z) Soziale Einrichtungen und Dienste der Daseinsvorsorge sind in allen Teilräumen unter Beachtung der demographischen Entwicklung flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten. Dies gilt in besonderer Weise für Pflegeeinrichtungen und -dienstleistungen.

(Z) Entsprechend der demographischen Entwicklung und zur Umsetzung des Übereinkommens der Vereinten Nationen über die Rechte von Menschen mit Behinderungen ist auf altersgerechte und inklusive Einrichtungen und Dienste in ausreichender Zahl und Qualität zu achten.

8.2 Gesundheit

(Z) In allen Teilräumen ist flächendeckend eine bedarfsgerechte medizinische und pharmazeutische Versorgung zu gewährleisten.

(G) In allen Teilräumen soll ein flächendeckendes und bedarfsgerechtes Angebot mit Haus- und Fachärzten sowie Psychotherapeuten sichergestellt und unter Einbeziehung von Angeboten der Telemedizin eine ausreichende Versorgung gewährleistet werden.

8.3 Bildung

8.3.5 Schulen und außerschulische Bildungsangebote

(Z) Kinderbetreuungsangebote, Allgemeinbildende Schulen einschließlich der Versorgung mit Ganztagsangeboten, Berufliche Schulen, Einrichtungen der Erwachsenenbildung sowie Sing- und Musikschulen sind in allen Teilräumen flächendeckend und bedarfsgerecht vorzuhalten.

(G) Bei Bedarf sollen interkommunale Kooperationen zu einer flächendeckenden Versorgung der Bevölkerung mit Schulen und außerschulischen Bildungsangeboten beitragen.

(G) Im ländlichen Raum sollen Grundschulen auch bei rückläufigen Schülerzahlen erhalten bleiben.

8.4 Kultur

8.4.1 Schutz des kulturellen Erbes

(G) Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden. Historische Innenstädte und Ortskerne sollen unter Wahrung ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Baukultur erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden.

8.4.2 Einrichtungen der Kunst und Kultur

(G) Barrierefreie und vielfältige, auch traditionsreiche oder regionalbedeutsame Einrichtungen und Angebote der Kunst und Kultur sollen in allen Teilräumen vorgehalten werden.

2.3.2 Regionalplanung

Der Markt Bodenmais ist dem Regionalplan der Region 12 „Donau-Wald“ zugeordnet. Bodenmais liegt als Unterzentrum in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll (Abb. 6).

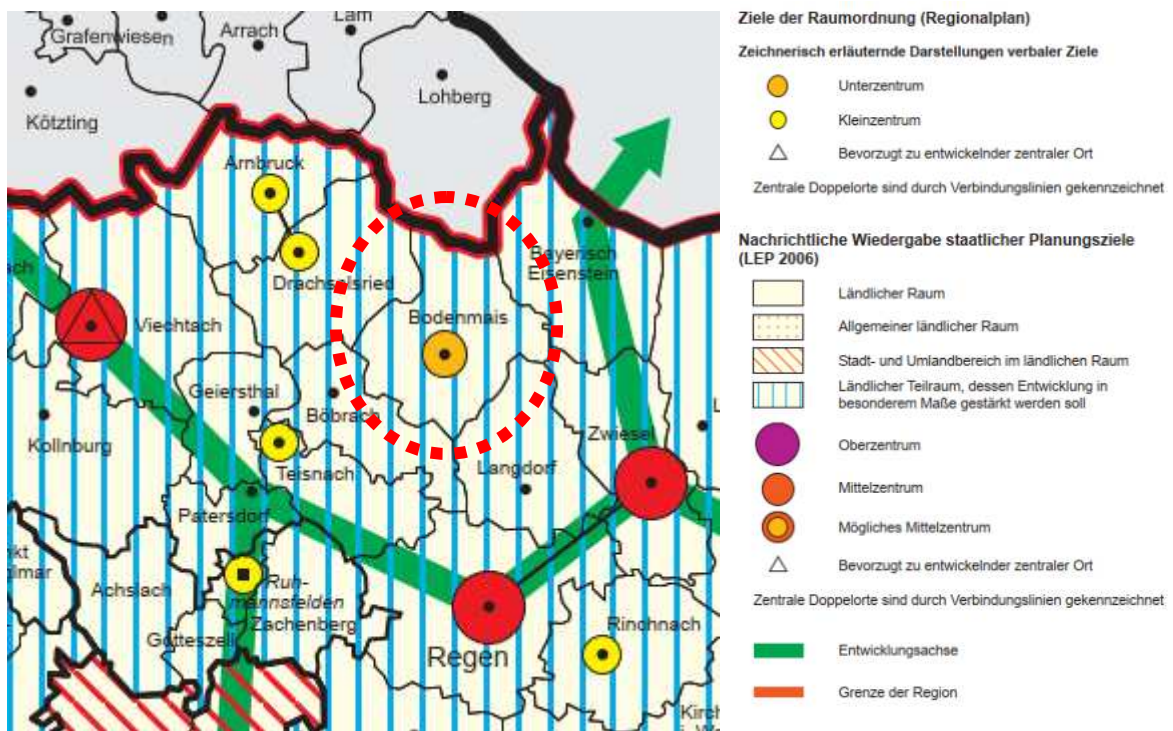


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Raumstrukturkarte des Regionalplans der Region „Donau-Wald (12) mit Fokus auf Bodenmais (rot gestichelter Umgriff), 2008 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald)

Folgende Grundsätze und Ziele sind im Regionalplan Donau-Wald dargestellt (Stand 15.08.2008):

AI Leitbild

1 (Z) Die Region soll zur Sicherung der Lebens- und Arbeitsbedingungen künftiger Generationen nachhaltig entwickelt werden. In ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen soll sie so entwickelt und gestärkt werden, dass die sich aus der Lage inmitten Europas und an der Nahtstelle zur Tschechischen Republik und zum Donauraum ergebenden Herausforderungen bewältigt und gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Regionsteilen geschaffen werden.

(G) Dabei sind insbesondere anzustreben:

- die Erhaltung bestehender und die verstärkte Schaffung von Erwerbsmöglichkeiten,
- eine verbesserte Ausstattung mit Infrastruktureinrichtungen in räumlich und zeitlich zumutbarer Entfernung,
- die Bewahrung des reichen Kulturerbes,
- die Erhaltung der Schönheit und Vielfalt der Landschaft,
- die Stärkung der Funktion der Region als Bindeglied zwischen Südbayern und Böhmen,
- eine abgestimmte grenzübergreifende Entwicklung, vor allem in den Bereichen Wirtschaft, Verkehr und Umwelt zwischen der Region und den angrenzenden Gebieten der Tschechischen Republik und Oberösterreichs.

2 (G) Eine räumlich ausgewogene Bevölkerungsentwicklung in der Region und ihren Teilräumen ist anzustreben.

3 (G) Es ist anzustreben, den Wandel in Wirtschaft und Gesellschaft aktiv zu begleiten. In den Teilräumen der Region sind

- die Förderung der Innovationskraft und Kreativität,
- der Ausbau und die Nutzung standortspezifischer Stärken,
- die ausgewogene Verteilung von Nutzen und Lasten und
- die gegenseitige Funktionsergänzung entsprechend den räumlichen Eigenarten und Fähigkeiten unter Beachtung des Kooperationsprinzips anzustreben.

Dabei sind von unten getragene, freiwillige Ansätze einer eigenständigen Regionalentwicklung von besonderer Bedeutung.

(G) Die vermehrte Nutzung der Chancen, die sich aufgrund der zentralen Lage der Region in der Europäischen Union ergeben, ist anzustreben.

4 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass die landschaftliche Attraktivität der Region und die gewachsene Kulturlandschaft, die durch eine bäuerlich betriebene Land- und Forstwirtschaft entstanden ist, erhalten und weiterentwickelt wird.

A II Raumstruktur

1 Ökonomische Erfordernisse

1.1 (Z) Die nördlichen und östlichen Teilräume der Region sollen in ihrer Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden. Dabei sollen Entwicklungshemmnisse, die sich aus der Grenznähe zur Tschechischen Republik ergeben, abgebaut und die Wirtschaftsstruktur im gewerblich-industriellen und Dienstleistungsbereich sowie die Infrastruktur verbessert werden.

1.4 (G) Im Raum nördlich der Donau sind die Entwicklungsmöglichkeiten, die in der Schönheit und Vielfalt der Landschaft, dem Reichtum der natürlichen Ressourcen und den Stärken der industriellen und handwerklichen Tradition begründet liegen, zu nutzen.

Die wirtschaftlichen Entwicklungsimpulse, die durch National- und Naturparke entstehen, sind in der Region zu nutzen.

1.2 (G) Der wirtschaftliche Belebungseffekt des Flughafens München ist auch in der Region Donau-Wald von besonderer Bedeutung. Im Einzelnen sind dazu anzustreben:

- der Ausbau gewerblicher Netzwerke und die Beteiligung an einer Internetplattform „weiteres Umland“ zur Weiterentwicklung flughafeninduzierter Wertschöpfungsbereiche,
- die verstärkte interkommunale Abstimmung vor allem der Kommunen entlang der B15 neu bei der Siedlungsraumentwicklung,
- die Schaffung leistungsfähiger Schienen- und Straßenverbindungen zum Flughafen München zur Verbesserung seiner Erreichbarkeit für Reisende, Pendler und Unternehmen der Region,
- die Vermarktung und weitere Profilierung von Teilräumen der Region mit besonderer flughafenorientierter Standortgunst.

2 Ökologische Erfordernisse

(Z) Die ökologisch empfindlichen Bereiche der Region im Bayerischen Wald, im Donaauraum, am unteren Inn und an der Isarmündung sollen als großflächige ökologische Ausgleichsräume bewahrt werden.

A III Zentrale Orte

1. Bestimmung der Kleinzentren und Unterzentren

1.3 (Z) Als Unterzentren werden folgende Gemeinden bestimmt, wobei durch Schrägstrich verbundene Gemeinden Doppelzentren bezeichnen:

im Landkreis Regen: Bodenmais

2. Ausbau der zentralen Orte

2.2 Unterzentren

2.2.3 (G) Eine Ausweitung des Angebotes an nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen ist im Unterzentrum Bodenmais anzustreben.

3. Nahbereiche der zentralen Orte

(Z) Die Nahbereiche der zentralen Orte ergeben sich auf Gemeindebasis aus der Begründungskarte „Nah- und Mittelbereiche“.

B I FREIRAUM, NATUR UND LANDSCHAFT

1. Landschaftliches Leitbild

1.1. G Natur und Landschaft sollen in allen Teilräumen der Region

- als Lebensgrundlage des Menschen
- zum Schutz der Naturgüter und
- als Zeugnis des kulturellen Erbes gesichert und entwickelt werden.

Ein ausgewogener Naturhaushalt soll unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche in allen Teilen der Region erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

1.2. G Die Erholungslandschaften im Bayerischen Wald und im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach i. Rottal sollen mit ihren bedeutsamen Landschaftsstrukturen gesichert und gepflegt werden.

Landschaften mit hoher Eigenart sollen mit ihren charakteristischen Strukturen und in ihrer Vielfalt erhalten werden.

Die in der Region vorhandenen bedeutsamen Kulturlandschaften sollen in ihrer traditionellen natur- und kulturlandschaftlichen Eigenart bewahrt werden.

Die Erholungswirksamkeit der Freiräume soll erhalten und wo notwendig verbessert werden.

1.3. G Die gliedernden Strukturelemente in der Landschaft sollen erhalten, wiederhergestellt und insbesondere in der Agrarlandschaft des Gäubodens und des tertiären Hügellandes ergänzt werden.

1.4. G Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Infrastrukturanlagen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben.

Die Nutzung des Freiraums soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme, Trennwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden.

Visuelle Leitstrukturen, weithin einsehbare Landschaftsteile und exponierte Lagen sollen von weiterer Bebauung möglichst freigehalten werden.

2. Freiraumsicherung

2.1. G Zur Sicherung der vielfältigen Funktionen des Freiraums soll ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten, Grünzügen und Freiflächen erhalten bzw. aufgebaut werden.

2.4 Schutzgebiete

2.4.1 G Zur nachhaltigen Sicherung der Artenvielfalt, natürlicher und naturnaher Landschaften, typischer Kulturlandschaften und besonders erholungswirksamer Landschaftsteile soll das bestehende Netz von Schutzgebieten erhalten und - so weit notwendig - ausgebaut werden.

2.4.3 G Im Naturpark Bayerischer Wald sollen die vielfältigen, charakteristischen Landschaften mit ihren prägenden Elementen erhalten und gemäß dem jeweiligen Pflege- und Entwicklungsplan weiterentwickelt werden.

2.4.4 Z Die in der Region vorhandenen Naturschutzgebiete sind in ihrem Bestand zu sichern und entsprechend dem jeweiligen Schutzzweck zu entwickeln.

2.4.5 Z Die in der Region vorhandenen Landschaftsschutzgebiete sind in ihrer Substanz zu sichern und entsprechend dem jeweiligen Schutzzweck zu entwickeln.

2.4.6 G Touristische Aktivitäten und Erholungsnutzungen sollen in Schutzgebieten so gelenkt werden, dass naturschutzfachlich wertvolle Flächen und ausreichend große, störungsarme bzw. nutzungsfreie Rückzugsgebiete für empfindliche Tierarten erhalten bleiben.

2.5 Arten und Lebensräume, Biotopverbund

2.5.1 G Die in der Region vorhandenen ökologisch wertvollen Standorte und Lebensräume für seltene Tiere und Pflanzen sollen erhalten, gepflegt und entwickelt werden.

2.5.2 Z In der Region ist durch Verknüpfung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen ein zusammenhängendes Biotopverbundsystem anzulegen.

G Der regionale Biotopverbund soll durch örtliche Biotopvernetzungsmaßnahmen ergänzt und verdichtet werden.

2.6 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

2.6.1 G Raumbedeutsame Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen unter Wahrung des funktionellen Bezugs bevorzugt in Schutzgebieten, landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder Regionalen Grünzügen umgesetzt werden.

B II SIEDLUNGSWESEN

1 Siedlungsentwicklung

1.1 G Die Siedlungsentwicklung soll in allen Gemeinden der Region bedarfsgerecht erfolgen. Die Siedlungsentwicklung soll so weit als möglich auf die Hauptorte der Gemeinden konzentriert werden.

1.2 G Die für die Region charakteristischen Siedlungsstrukturen sollen erhalten und behutsam weiterentwickelt werden.

1.3 G Die Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen möglichst schonend in die Landschaft eingebunden werden.

Für das Orts- und Landschaftsbild wichtige Siedlungsränder sollen erhalten und strukturreiche Übergänge zwischen Siedlung und Freiraum angestrebt werden.

1.4 G Es ist von besonderer Bedeutung, dass der Nachfrage nach Siedlungsflächen durch eine vorausschauende kommunale Bodenpolitik Rechnung getragen wird.

2 Siedlungsgliederung

2.1 G Die innerörtlichen Grünsysteme sollen erhalten, wenn notwendig erweitert und mit den siedlungsnahen Freiräumen im Umland verknüpft werden.

B III Energie

1 Allgemeines

(G) Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden.

Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

2 Windenergie

2.1 (G) Die Nutzung der Windenergie soll in der Region Donau-Wald raum-, natur- und landschaftsverträglich gestaltet werden. Windkraftanlagen sollen möglichst in Windparks errichtet, Einzelanlagenstandorte sollen vermieden werden.

2.2 (Z) Zur räumlichen Steuerung der Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen werden Vorrang-, Vorbehalts- und Ausschlussgebiete dargestellt. Lage und Abgrenzung dieser Gebiete bestimmen sich nach der Karte „Windenergie“, die Bestandteil dieses Regionalplans ist.

2.3 (Z) In den Ausschlussgebieten für Windkraftanlagen ist die Errichtung raumbedeutsamer Windkraftanlagen unzulässig.

Dieser Ausschluss gilt nicht

- für die Errichtung von raumbedeutsamen Windkraftanlagen in Gebieten, die in Flächennutzungsplänen als entsprechende Konzentrationszonen/Sondergebiete dargestellt sind, wenn diese Flächennutzungspläne bereits vor dem Inkrafttreten der fünften Verordnung zur Änderung des Regionalplans der Region Donau-Wald rechtswirksam waren und den Grundzügen des regionalplanerischen Konzeptes nicht widersprechen.

- für den Ersatzbau bereits bestehender Windkraftanlagen am gleichen Standort, wenn dieser mit den geltenden rechtlichen Bestimmungen vereinbar ist.

B IV WIRTSCHAFT

2 Regionale Wirtschaftsstruktur / Standortentwicklung

2.1 (Z) Im zunehmenden Standortwettbewerb um Fachkräfte, Investitionen und Wissen soll die Region Donau-Wald in allen Teilräumen als attraktiver, leistungsfähiger und innovativer Wirtschaftsraum gestärkt und gesichert werden

(G) Hierzu ist es von besonderer Bedeutung, dass zum Ausgleich des innerregionalen Strukturgefälles, insbesondere im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, qualifizierte und saisonunabhängige Arbeitsplätze gesichert und geschaffen werden.

2.2 (Z) Zur Stabilisierung der wirtschaftlichen Entwicklung und zur Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes soll in der Region eine möglichst ausgewogene Betriebsgrößen- und Branchenstruktur im Produzierenden Gewerbe und in den Dienstleistungsbereichen angestrebt werden.

(G) Dabei hat die Bestandspflege und Neuansiedelung klein- und mittelständischer Betriebe in Industrie, Handwerk, Handel und Dienstleistungsgewerbe besondere Bedeutung.

(Z) Noch vorhandene Defizite hinsichtlich der wirtschaftsnahen Infrastruktur, die als Standorthemmnisse wirken können, sollen zügig beseitigt werden.

(G) Hierbei ist insbesondere auf den Aufbau einer leistungsfähigen Breitbandinfrastruktur in der Region hinzuwirken.

2.3 (G) Zur Unterstützung von Existenzgründungen ist darauf hinzuwirken, dass ein Netz von Technologie- und Gründerzentren in der Region aufgebaut und unterhalten wird. In der Region ist ein gründerfreundliches Klima anzustreben.

2.4 (G) Zur Stärkung der Innovationsfähigkeit der regionalen Wirtschaft ist der Wissens- und Technologietransfer von besonderer Bedeutung. Hierzu ist auf eine weitere Vernetzung zwischen den in der Region vorhandenen Forschungs- und Bildungseinrichtungen und den Unternehmen hinzuwirken. Auf ein, an den Bedürfnissen der Unternehmen in der Region angepasstes, Weiterbildungsangebot ist besonderer Wert zu legen.

2.6 (G) Zur wirtschaftlichen Weiterentwicklung und Verfestigung der Standortbindung der Betriebe ist darauf hinzuwirken, dass die vorhandenen Ansätze zur regionalen Cluster- und Netzwerkbildung in der ganzen Region verstärkt werden.

(G) Es ist darauf hinzuwirken, dass die in der Region vorhandenen Regionalmanagementansätze für eine intensivere Vernetzung der Wirtschaftsakteure gestärkt und weiterentwickelt werden.

(G) Für die Profilierung des Wirtschaftsstandortes nach außen ist das Instrument des Regionalmarketing von besonderer Bedeutung.

B IV WIRTSCHAFT

3 Industrie und Handwerk

3.1 (Z) In der gesamten Region soll die Leistungsfähigkeit von Industrie und Handwerk erhalten und weiterentwickelt werden.

(G) Hierzu ist es u. a. von besonderer Bedeutung, dass

- die erforderlichen Anpassungen an den Strukturwandel unterstützt,
- die wirtschaftsnahe Infrastruktur weiter ausgebaut und
- bedarfsorientiert Industrie- und Gewerbegebiete an geeigneten Standorten zur Verfügung gestellt werden.

3.2 (G) Es ist anzustreben, dass an geeigneten Standorten die günstigen infrastrukturellen Voraussetzungen der vorhandenen Bandinfrastruktureinrichtungen für industriell-gewerbliche Vorhaben genutzt werden.

3.3 (G) Insbesondere in den Tourismusgebieten an und nördlich der Donau sowie im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach im Rottal sind bei industriell-gewerblichen Ansiedlungs- und Erweiterungsvorhaben die Belange der Fremdenverkehrs- und Tourismuswirtschaft besonders zu berücksichtigen.

4 Handel und Dienstleistungen

4.1 (Z) In der gesamten Region soll auf eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Waren und Dienstleistungen hingewirkt werden.

4.2 (Z) Die Grundversorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs soll

in allen Gemeinden der Region sichergestellt werden.

4.4 (G) Im Rahmen der kommunalen Planung, insbesondere im Zusammenhang mit städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen, ist anzustreben, dass geeignete Standorte für Handels- und Dienstleistungsbetriebe vor allem auch in den Zentrenlagen erhalten und weiterentwickelt werden.

4.5 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass in der Region die Voraussetzungen für ein Wachstum im Dienstleistungsbereich, insbesondere bei unternehmensorientierten und wissensintensiven Dienstleistungen geschaffen werden.

5 Tourismus

5.1 (Z) In den Tourismusgebieten an und nördlich der Donau und im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach im Rottal sollen der Tourismus und das Kurwesen als wichtige Wirtschaftsfaktoren gesichert und weiterentwickelt werden

(G) Es ist anzustreben, die Naturparke in der Region und den Nationalpark Bayerischer Wald entsprechend ihrer Zweckbestimmung für naturorientierte Erholungs- und Tourismusformen weiterzuentwickeln.

(G) Im Bereich der Thermalbäder ist es von besonderer Bedeutung, dass raumbedeutsame Maßnahmen und Vorhaben die Belange des Kur- und Bäderwesens berücksichtigen.

(G) In der gesamten Region ist darauf hinzuwirken, dass Angebote für zeitgemäße Urlaubsformen, insbesondere für den Gesundheits- bzw. Wellness-Tourismus, geschaffen und verbessert werden.

5.2 (G) Zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Tourismuswirtschaft in der Region ist es u. a. von besonderer Bedeutung, dass Strategien und Maßnahmen

- zur Ergänzung und Verbesserung des Touristik- und Freizeitangebotes,
- zur Sicherung sowie zum Ausbau der Wintersaison,
- zum Ausbau und Modernisierung der touristischen Infrastruktur,
- zur Verstärkung des touristischen Standortmarketings und
- zur Verbesserung der Qualifikationen der im Tourismus Beschäftigten

entwickelt und durchgeführt werden.

5.3 (Z) Die Attraktivität und ökologische Funktionsfähigkeit der Natur-, Kultur- und Erholungslandschaften des Bayerischen Waldes, der Fließgewässerachsen und des tertiären Hügellandes sollen als Grundlage des Fremdenverkehrs auf Dauer erhalten und weiterentwickelt werden.

(Z) Darüber hinaus sollen die kunst- und kulturhistorisch bedeutsamen Stätten bzw. Denkmäler erhalten und als Anziehungspunkte für den Tourismus nutzbar gemacht werden.

5.4 (G) Bei raumbedeutsamen Maßnahmen, insbesondere beim Ausbau der touristischen Infrastruktur sowie des Fremdenverkehrs- und Freizeitangebotes, ist auf die orts- und gebietstypischen Eigenarten und Traditionen besonders zu achten.

(G) Bei touristischen Großprojekten, wie z.B. Hotels, Campingplätzen, Feriendörfern und Golfplätzen, ist besonderer Wert auf die Einbindung in das Orts- und Landschaftsbild zu legen und auf die Verträglichkeit mit der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu achten.

5.5 (G) Es ist anzustreben, Freizeitwohngelegenheiten und Ferienhaussiedlungen so auszugestalten, dass eine dauerhaft touristische Nutzung sichergestellt ist.

5.6 (G) Die Entwicklung und Stärkung touristischer Routen ist für die Region von besonderer Bedeutung. Dabei ist eine verstärkte Zusammenarbeit von Industrie, Gewerbe, (Kunst)Handwerk und touristischen Dienstleistungen anzustreben.

5.7 (Z) Das vorhandene Netz touristischer Wege soll in der Region weiter verbessert und untereinander vernetzt werden.

(G) Eine möglichst gute Anbindung an entsprechende Wege in den Nachbarregionen sowie grenzüberschreitend in Oberösterreich sowie in den tschechischen Bezirken Südböhmen und Pilsen ist anzustreben.

5.8 (G) In den Wintersportgebieten ist auf den bedarfsgerechten Ausbau und die Modernisierung der vorhandenen Einrichtungen hinzuwirken.

6 Land- und Forstwirtschaft

6.1 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass die bäuerlich betriebene Land- und Forstwirtschaft erhalten und weiterentwickelt wird, um die gewachsene Kulturlandschaft in der Region erhalten zu können.

6.2 (G) Die für die landwirtschaftliche Nutzung geeigneten Flächen sind soweit möglich für diese Nutzung zu erhalten und durch standortgemäße und umweltverträgliche Bewirtschaftungsformen langfristig zu sichern. Es ist von besonderer Bedeutung, durch geeignete Maßnahmen der Bodenerosion vorzubeugen, die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten und die Überbelastung mit Dünger und Pestiziden zu vermeiden.

(G) Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Bewirtschaftungsformen den Schutz des Trinkwassers und darüber hinaus insbesondere in den Überschwemmungsgebieten die Erfordernisse des Gewässer- und Hochwasserschutzes berücksichtigen.

6.4 (G) Im Bayerischen Wald ist es von besonderer Bedeutung, dass die bestehenden Offenlandbereiche im Sinne eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes weitgehend waldfrei gehalten werden.

6.5 (G) In der Region ist die gezielte und vermehrte Verwendung nachwachsender heimischer Rohstoffe, insbesondere von Holz, als Werk- und Baustoff im öffentlichen Bauwesen sowie zur Wärme- und Energieversorgung, von besonderer Bedeutung.

6.6 (G) Es ist darauf hinzuwirken, dass die Wälder in der Region zur Wiederherstellung ihrer Vitalität in standortgerechte Wälder umgebaut werden. Eine diesen Umbau unterstützende Jagd ist von besonderer Bedeutung.

(G) Es ist anzustreben, insbesondere Wälder, die besondere Funktionen haben, in ihrer Substanz zu erhalten und zur Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit weiterzuentwickeln.

6.7 (G) Bei vermehrter Holznutzung und verstärkter Waldbewirtschaftung (z.B. in Energiewäldern) kommt der Sicherung der übrigen Waldfunktionen, insbesondere Schutz- und Erholungsfunktionen, besondere Bedeutung zu.

B X Verkehr

1 Öffentlicher Personennahverkehr

1.1 (Z) Der öffentliche Personennahverkehr soll in den regionalen Nahverkehrsräumen Deggendorf, Passau und Straubing sowie in den kommunalen Nahverkehrsräumen Freyung-Grafenau und Regen verbessert werden.

1.2 (Z) In den Nahverkehrsräumen Freyung-Grafenau und Regen soll insbesondere im Nationalpark Bayer. Wald und dessen Vorfeld auf die Entwicklung eines umfassenden öffentlichen Personennahverkehrssystems unter Einbeziehung von Fahrzeugen mit emissionsarmen Antriebssystemen und die Einrichtung grenzüberschreitender Nahverkehrslinien mit der Tschechischen Republik hingewirkt werden.

2 Schienenverkehr

2.1 (Z) Die Anbindung der Region an das Schienenfernverkehrsnetz soll verbessert werden. [...]

Eine Modernisierung der Regionalbahnstrecken soll insbesondere im Verlauf der überregionalen Entwicklungsachsen München - Deggendorf - Landesgrenze/CR sowie München - Pfarrkirchen - Passau angestrebt werden.

2.2 (Z) Die Nebenbahnstrecken in der Region sollen erhalten und verkehrsgerecht modernisiert werden.

3 Straßenbau

3.2 (Z) Regionales Straßennetz

Die regional bedeutsamen Straßenzüge sollen zu leistungsfähigen Verbindungen zwischen dem Netz der Fernstraßen und der zentralen Orte, insbesondere im Verlauf der regionalen Entwicklungsachsen, ausgebaut werden.

B XII WASSERWIRTSCHAFT

2 Gewässerschutz

1.1 (Z) Kritisch und stark belastete Gewässer, wie Abschnitte der Donau und Gewässer im tertiären Hügelland, sollen durch Bau von Abwasseranlagen mit hohem Reinigungsgrad saniert werden. Die noch unbelasteten Gewässer im Bayerischen Wald sollen vor Abwasserbelastungen geschützt werden.

3 Hochwasserschutz / Abflussregelung

3.1 Hochwasserschutz

3.1.1 (G) Es ist anzustreben, die Überschwemmungsgebiete der Gewässer der Region für den Abfluss und den Rückhalt von Hochwasser zu erhalten und zu entwickeln.

3.1.2 (G) Von besonderer Bedeutung ist es, natürliche Rückhalteräume insbesondere in den Auwäldern zu erhalten, in ihren Funktionen für den Hochwasserschutz zu optimieren und – wo möglich und notwendig – wiederherzustellen.

(G) Eine möglichst naturnahe Gestaltung der Fließgewässer und deren Ufer in der Region ist anzustreben, um Abflussverschärfungen insbesondere bei Hochwasser entgegenzuwirken.

3.1.3 (Z) Hochwasserschutzmaßnahmen sollen in der Regel auf Siedlungsgebiete und Ortsteile sowie auf wichtige Verkehrs- und Infrastrukturanlagen konzentriert werden. Neben den technisch notwendigen Anlagen und Bauwerken sollen auch Maßnahmen des vorbeugenden Hochwasserschutzes Berücksichtigung finden.

4 Wildbachverbauung

(Z) Die Wildbäche im Bayerischen Wald sollen naturnah erhalten und nur ausgebaut werden, soweit es zum Schutz von Siedlungen bzw. Verkehrsflächen erforderlich ist.

der dort vorhandenen natürlichen und naturnahen Landschaftselemente sind von besonderer Bedeutung für die Verbesserung der Erholungsqualität.

Nach Prüfung des Regionalplanes Donau-Wald bezüglich regionaler Grünzüge, Trenngrün sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete im Gemeindegebiet von Bodenmais ist zusammenfassend zugesagt, dass kein regionaler Grünzug oder Trenngrün, keine landschaftlichen Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete sowie keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Bodenschätze, Windenergienutzung, Wasserversorgung und Hochwasserschutz vorhanden sind.

2.3.3 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald als landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Regionalplan stellt ein differenziertes Leitbild mit unterschiedlichen Zielen und Kategorien dar. Dieses in Kategorien aufgeteilte Leitbild wird als Grundlage für den Flächennutzungsplan und insbesondere für den integrierten Landschaftsplan von Bodenmais herangezogen. Folgende Leitbildkategorien werden im Landschaftsrahmenplan benannt und auch für den Landschaftsplan übernommen.

| Leitbildkategorien |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Erhalt besonders schutzwürdiger Lebensräume, z.B. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald (außerhalb der Auen), Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotopflächen und Extensivgrünland) |
| 2. Erhalt besonders schutzwürdiger Lebensräume mit zusätzlichem Zielbezug zum Ressourcenschutz, z.B. Erhalt ökologisch wertvoller Auen einschließlich der Auwälder |
| 3. Entwicklung ökologisch wertvoller Standorte (Biotope und Biotopkomplexe), z.B. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung), Entwicklung von ökologisch wertvollem Offenland (z. B. Feuchtwiesen, Wiesenbrüteregebiete) und Wald und Offenland |
| 4. Entwicklung ökologisch wertvoller Standorte (Biotope und Biotopkomplexe) mit zusätzlichem Zielbezug zum Ressourcenschutz, z.B. Entwicklung ökologisch wertvoller Auen (auch im Hinblick auf den Wasserrückhalt und die Entwicklung eines Feuchtlebensraumverbundes), Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller |

| Leitbildkategorien |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte |
| 5. Schutz besonders empfindlicher abiotischer Ressourcen, z.B. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald (außerhalb der Auen), Erhalt besonderer abiotischer Funktionen im Naturhaushalt (z. B. für Boden, Wasserhaushalt), Entwicklung einer naturverträglichen landwirtschaftlichen Nutzung auf ausgewählten Standorten (z. B. Extensivierung von Grünland, Erhöhung des Grünlandanteils), Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung) |
| 6. Erhalt besonders leistungsfähiger abiotischer Ressourcen, z.B. Erhalt besonderer abiotischer Funktionen im Naturhaushalt (z. B. für Boden, Wasserhaushalt) |
| 7. Erhalt von Bereichen mit hoher Bedeutung für Landschaftsbild/Kulturlandschaft und Erholung, z.B. Erhalt von landschaftlich überwiegend wertvollen und/oder erholungswirksamen Wäldern, Erhalt von (kultur-)landschaftlich wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereichen, Erhalt und Pflege von Bereichen mit herausragendem Landschaftsbild sowie historische Kulturlandschaften besonderer Bedeutung, insbesondere kleinstrukturierter Flur- und Nutzungsgeometrien und charakteristischer Elemente |
| 8. Entwicklung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung, z.B. Entwicklung abwechslungsreicher und strukturreicher Wälder, insbesondere für die Erholungsnutzung (z. B. Baumarten- und Altersstufenmischung), Entwicklung der Erholungseignung durch Aufwertung der landschaftlichen Eigenart im Umfeld von Erholungsschwerpunkten und entlang von überregionalen Rad- und Wanderwegen sowie im Naherholungsbereich von Siedlungen und Fremdenverkehrsarten |

Die Leitbildkategorien und das Zielkonzept zeigen auf, was aus regionaler Sicht für eine nachhaltige Entwicklung von Natur und Landschaft grundsätzlich zu tun ist. So gesehen handelt es sich um Anregungen.

Um dieses Zielkonzept umzusetzen, bedarf es neben einer örtlichen Konkretisierung vor allem auch der Mitwirkung von Fachbehörden (z. B. Landratsamt, Wasserwirtschaftsamt oder Amt für ländliche Entwicklung), der Unterstützung durch die Gemeinden (z. B. im Rahmen der Flächennutzungspläne/Landschaftspläne), der Ausnutzung aller Förderprogramme und ggf. der Nutzung der Instrumente „Ausgleich und Ersatz“ im Rahmen der Eingriffsregelung. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan nimmt dieses Zielkonzept auf und konkretisiert dieses räumlich und inhaltlich vor allem in den ökologischen Schwerpunktgebieten.

Nachfolgend werden wichtige Inhalte des Zielkonzeptes, die Rahmen des Landschaftsrahmenplanes erarbeitet worden sind, mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais vorgestellt (Abb. 7)

| Ziele nach Lebensräumen | Lage / Bereiche im Gemeindegebiet |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wälder | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (hellgrüne Flächen) - Erhalt von landschaftlichen überwiegend wertvollen und/oder erholungswirksamen Wäldern (mittelgrüne Flächen) - Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderkulturen im Wald (dunkelgrüne Flächen) - Entwicklung von abwechslungs- und strukturreichen Wäldern, vor allem für die Erholungsnutzung (hellgrün schraffierte Flächen auf allen vorher genannten Waldflächen) | <ul style="list-style-type: none"> - Wälder um Kühberg und dem Hohen Steinriegel nördlich von Mooshof - Wälder südlich der Staatstraße 2132 von Waid, Kothinghammer, Miesleuthen bis zum südlichsten Gemeindegebiet - Wälder um den Silberberg - Wälder im nördlichen Gemeindegebiet ab dem Hauptort Bodenmais <u>bis</u> ca. 1.000m ü.NN - Wälder im nördlichsten Gemeindegebiet <u>ab</u> ca. 1.000m ü.NN - Wälder um den Silberberg - kleinere isolierte Wälder im südlichen Gemeindegebiet - nördlichstes Gemeindegebiet zwischen Enzian und Großen Arber - um das Aktivzentrum Bretterschachten - um den Silberberg - Wälder um Kühberg und dem Hohen Steinriegel nördlich von Mooshof |
| Offenland (Grünland) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt, Pflege und Entwicklung von ökologisch wertvollen Offenlandbereichen (dunkel-beige Flächen) | <ul style="list-style-type: none"> - Offenland in der Nähe und um den Hauptort Bodenmais und Mais (z.B. Schiltensteinwiesen, Grünland zwischen Miesleuthen und Böhmhof und im Bereich Unterlohwies) |

| Ziele nach Lebensräumen | Lage / Bereiche im Gemeindegebiet |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung einer naturverträglichen landwirtschaftlichen Nutzung (hell-beige Flächen) | <ul style="list-style-type: none"> - kleinere Bereiche um Mais, nahe Miesleuthen und Böhmhof / Kohlplatz |
| Moore | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt und Entwicklung von ökologisch wertvollen Mooren, Sümpfen und grundwassergeprägten Standorten (dunkel-olive-grüne Flächen) | <ul style="list-style-type: none"> - im nördlichen Gemeindegebiet um bestehende Gewässer - nördlich und südlich vom Silberberg, Bereich des Zellbachs - vereinzelte Flächen im südlichen Gemeindegebiet |
| Sonstige Erhaltungs- und Entwicklungsziele (in die genannten Lebensräume integriert) | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Erhalt von Erholungsschwerpunkten und Landmarken von herausragender Bedeutung für das Landschaftserleben (Symbol roter Stern) - überregionale und regionale Biotopverbundsachse für Trocken- und Magerstandorte (gelbe große Pfeile) - Reduzierung der Barriere für die Wanderung von Großtieren, hier Luchs und Rothirsch (rote aneinander gereihte Balken) | <ul style="list-style-type: none"> - Gipfel: Großer und kleiner Arber, Enzian u.a. - Gewässer Moosbach am Hochfall (nördlich von Unterlohwies) und Reißbach bei Furt - Silberberg - Harlachberg - Aktivzentrum Bretterschachten - u.a. - nördliches Gemeindegebiet nahe Gemeindegebietsgrenze - Staatsstraße 2132, die sich von West nach Ost durch das Gemeindegebiet zieht |

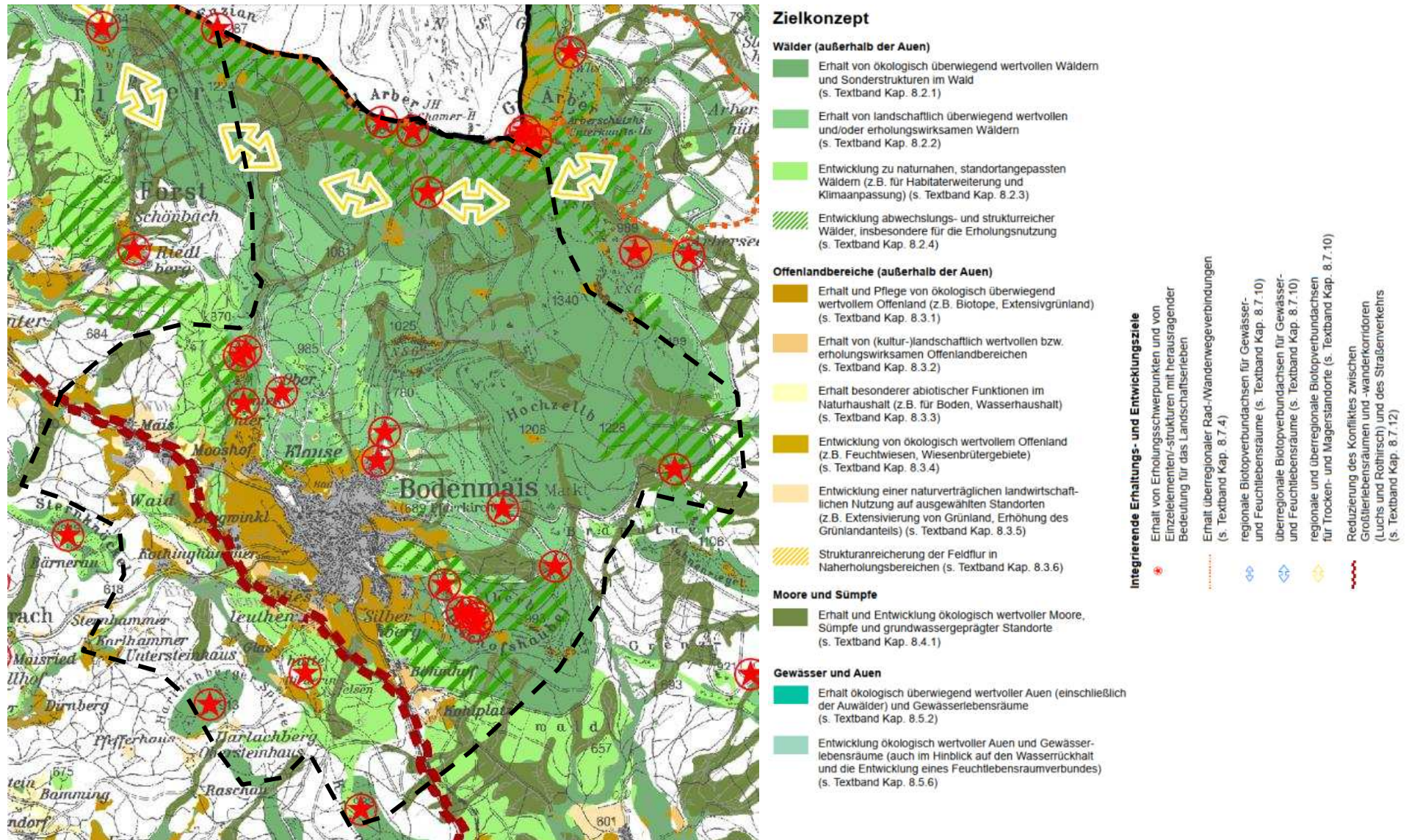


Abbildung 7: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald mit Fokus auf Bodenmais (schwarz gestrichelt), Karte 6 „Zielkonzept“, 2011 (Quelle: LfU)

2.4 Sonstige Fachplanungen und Programme

Nachfolgende werden wichtige wasserwirtschaftliche und landschaftsplanerische Fachplanungen und deren Inhalte, meist in Form von Karten beleuchtet.

2.4.1 Wasserwirtschaft

2.4.1.1 Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen

Das Gemeindegebiet von Bodenmais liegt nach Prüfung des BayernAtlas in keinem amtlich bezeichneten Überschwemmungsgebiet und in keinem amtlichen Bereich mit Hochwassergefahrenflächen. Auch in der näheren Umgebung sind keine der vorher genannten Gebiete/Flächen vorhanden. Somit ist diesbezüglich mit keinen Restriktionen im Planungsgebiet zu rechnen.

2.4.1.2 Vorranggebiete für Hochwasserschutz

Das Gemeindegebiet von Bodenmais liegt nach Prüfung des BayernAtlas in keinem Vorranggebiet für Hochwasserschutz. Auch in der näheren Umgebung sind keine der genannten Gebiete/Flächen vorhanden. Somit ist diesbezüglich mit keinen Restriktionen im Planungsgebiet zu rechnen.

2.4.1.3 Integrales Hochwasserschutzkonzept

Die Gemeinde Bodenmais hat die Bearbeitung eines integrales Hochwasserschutzkonzept beauftragt. Dies Konzept wurde unter der Leitung von Prof. R. Metzka 2021 erarbeitet. Ziel war es, ein tragfähiges Hochwasserschutzkonzept für die Seitengewässer des Riesbaches/Rothbaches zu entwickeln. Dabei waren die Komponenten Hochwasserrückhalt im Einzugsgebiet, Schutzmaßnahmen in den Ortslagen, und Flächenvorsorge wichtige Aspekte dieses Konzeptes. Bei der Bearbeitung des Konzeptes wurde das Einzugsgebiet analysiert, ein Flussgebietsmodell entwickelt und Hochwasserwellen ermittelt, vermessungstechnische Aufnahmen der Gewässer und Vorlandbereiche vorgenommen, ein Strömungsmodell aufgebaut, ein Schutzkonzept entwickelt und eine Wirkungsanalyse durchgeführt.

Als Ergebnis werden im Flächennutzungsplan Flächen dargestellt, die für den Hochwasserschutz und für die Regelung des Wasserabfluss erforderlich sind. Auf diesen Flächen ist die Durchführung von baulichen Maßnahmen erforderlich, um einen ausreichenden Hochwasserschutz für unterschiedliche Siedlungen von Bodenmais gewährleisten zu können. Nähere Informationen zur Planung sind im Kapitel 9.4.1 zu finden.

2.4.1.4 Wassersensible Bereiche

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An

kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Die wassersensiblen Bereiche treten in ganz Bodenmais, meist entlang bestehender Fließgewässer auf (Abb. 8): im nördlichen Teil der Gemeinde entlang des Moosbaches, Forellenbaches, Schwellbaches, Arberbaches, Wildauerbaches, und Reißbaches und im südlichen Gemeindegebiet im Bereich des Moosbaches, Rothbaches, Zellbaches und Plätzbaches.

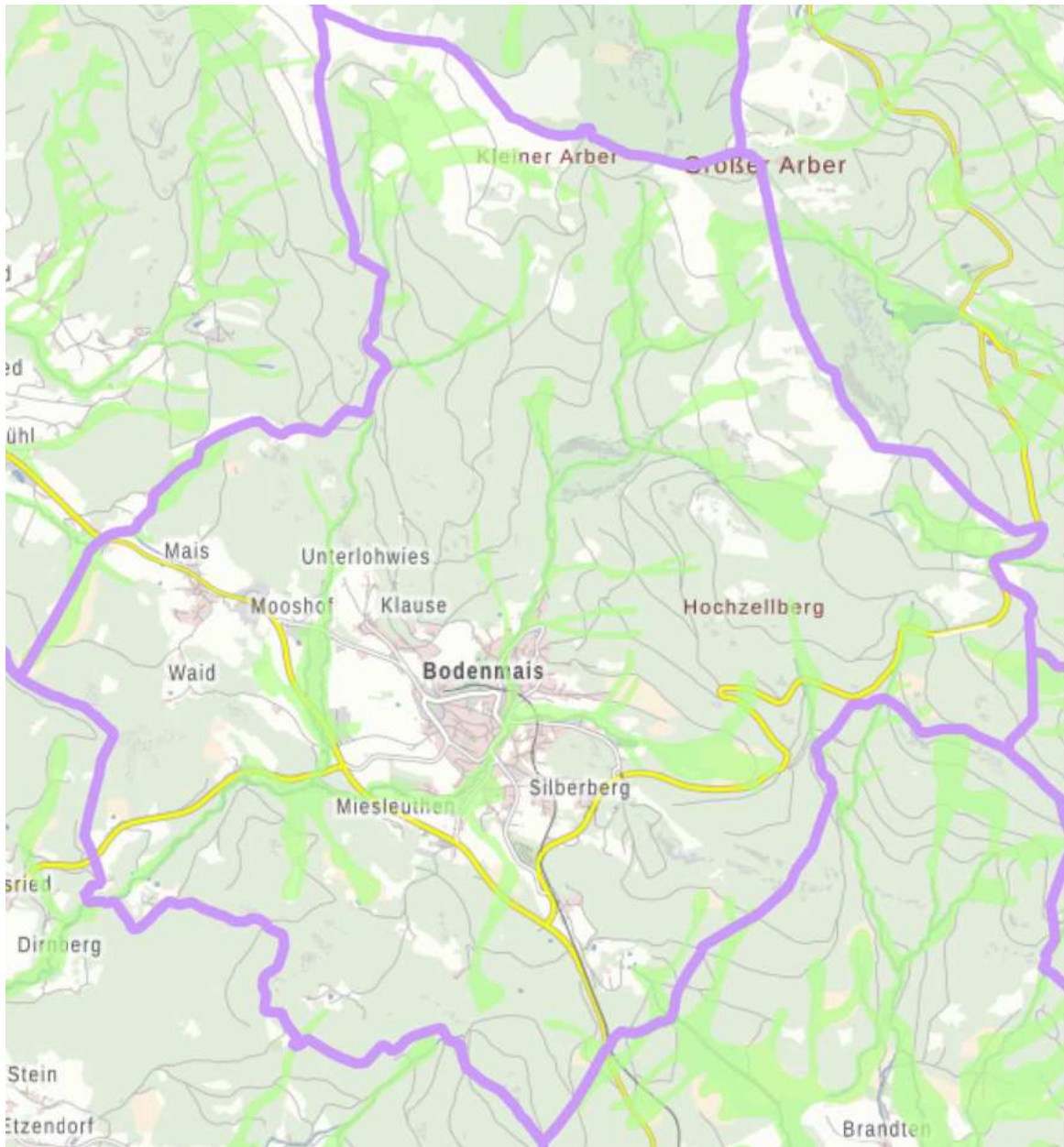


Abbildung 8: Wassersensible Bereiche (grüne Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

2.4.2 Landschaftsplanung und Naturschutz

2.4.2.1 Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreis Regen (ABSP)

Das Arten- und Biotopschutzprogramm in Bayern ist ein zentrales, handlungsorientiertes Fachkonzept des Naturschutzes auf Ebene der Landkreise. Es analysiert
Vorentwurf i. d. Fassung v. 12.12.2023

siert und bewertet auf der Grundlage der amtlichen Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung alle für den Naturschutz relevanten Flächen und Artvorkommen. Das Arten- und Biotopschutzprogramm leitet aus den Ergebnissen Ziele und Maßnahmenvorschläge ab. Im Rahmen dieser Überarbeitung werden die Inhalte des ABSPs in den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan übernommen. In Abbildung 9 werden wichtige Flächen und Punkte sowie Schwerpunktgebiete des Arten- und Biotopschutzprogrammes im Gemeindegebiet Bodenmais dargestellt. Größere und zusammenhängende Bereiche des nördlichen und östlichen Gemeindegebietes sind naturschutzfachlich als landesweiter und überregionaler Lebensraum bedeutsam. In der Nähe und um den Siedlungsraum von Bodenmais sind im Gegensatz zu den großen im Norden befindlichen Bereichen kleinere und zersplitterte Flächen und Punkte vorhanden, die naturschutzfachlich als überregionaler und regionaler Lebensraum mit überregionalen bis landesweit bedeutsamen Arten bedeutsam sind.

Weitere Informationen zu bedeutsamen Lebensräumen und Tier- und Pflanzenarten im Gemeindegebiet von Bodenmais sind in den Kapiteln 5.2, 5.3 der Begründung und im Umweltbericht im Kapitel 10.3.4 Schutzgut Lebensräume und Arten zu finden.

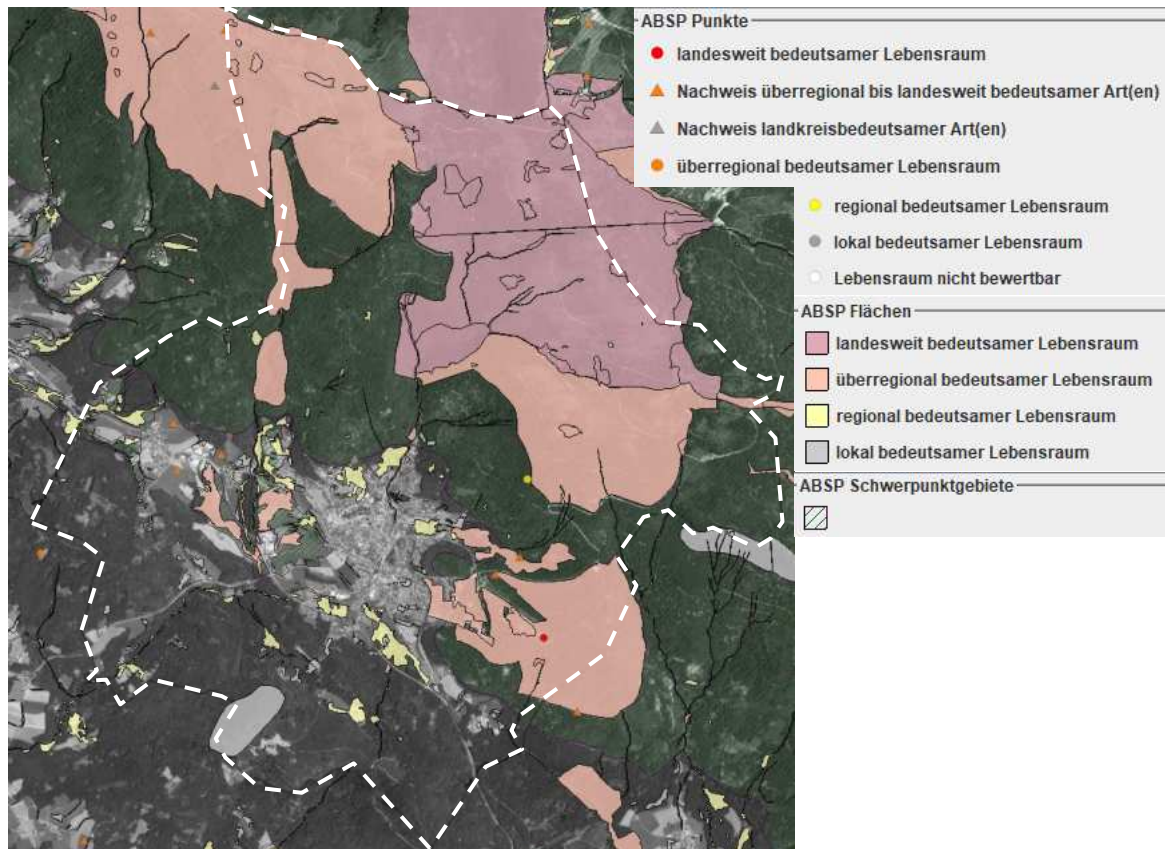


Abbildung 9: ABSP mit bedeutsamen Lebensräumen und Arten im Gemeindegebiet von Bodenmais (weiß gestrichelt), 2023 (Quelle: FIN-Web)

2.4.2.2 Schutzgebiete nach Europarecht

Das Netz „Natura 2000“ besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und den Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG) nach der Vogelschutzrichtlinie. Diese Schutz-

gebiete werden von den einzelnen EU-Mitgliedern nach einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt.

FFH-Gebiete

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind zwei FFH-Gebiete vorhanden (Abb. 10). Im nordöstlichen Gemeindegebiet befindet sich auf ca. 1.200ha das FFH-Gebiet „Kleiner und Großer Arber mit Arberseen“ (ID-Code: DE6844-373). Das FFH-Gebiet geht über das Gemeindegebiet von Bodenmais hinaus. Etwa die Hälfte der Flächengröße des FFH-Gebietes befindet sich in Bodenmais. Die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Schutzgebietes liegt auf dem Vorkommen von arktisch-alpinen Moosen und Flechten von nationaler Bedeutung, von Silikatquellmoorkomplexen in Bayern und dem einzigen größeren Vorkommen von subalpinen Latschengebüschen in Nord- und Ostbayern.

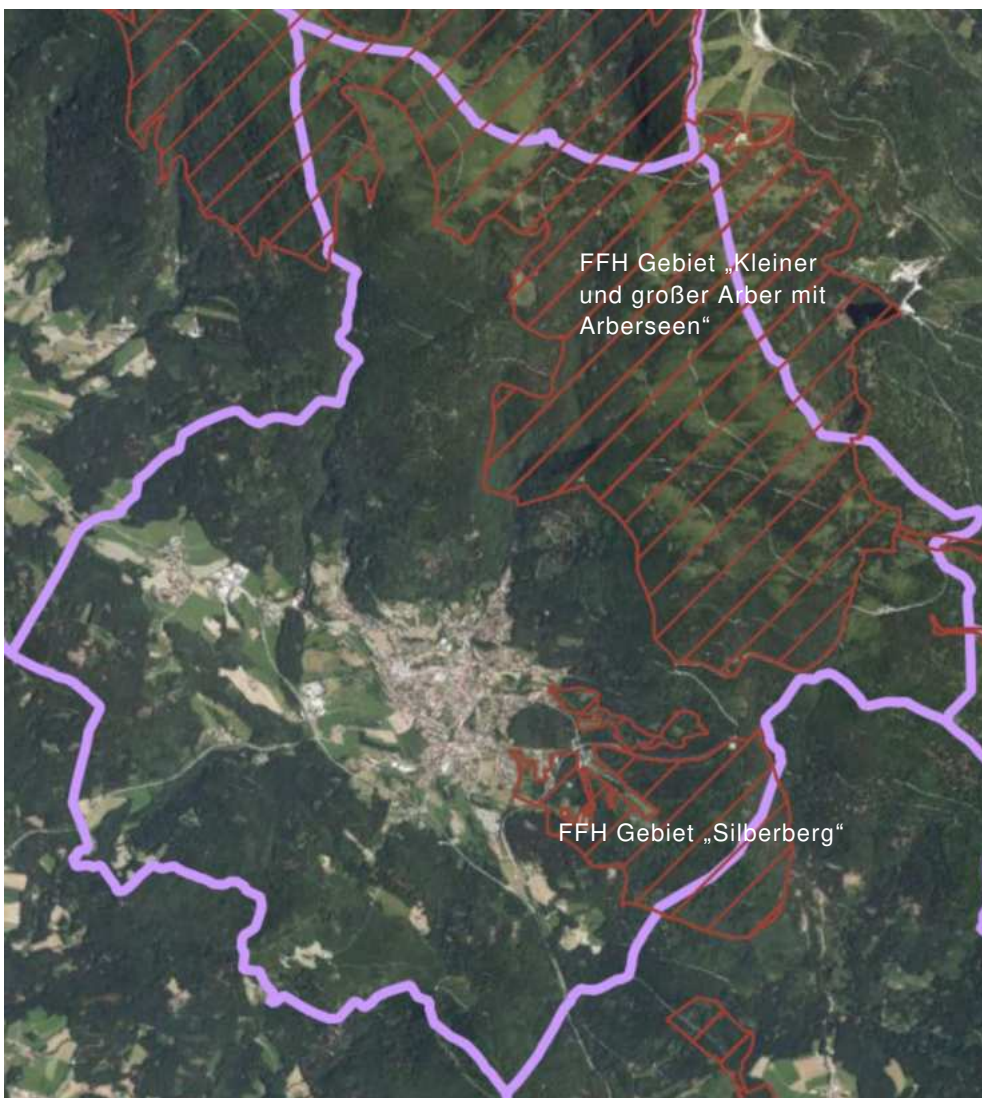


Abbildung 10: FFH-Gebiete (braun schaffierte Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Das zweite FFH-Gebiet liegt im östlichen Gemeindegebiet und heißt „Silberberg“ (ID-Code: DE 6944-301). Das FFH-Gebiet „Silberberg“ besteht aus zwei Teilflächen mit einer gesamten Größe von ca. 289ha, von diesen ca. 200ha im Gemeindegebiet von Bodenmais liegen.

Die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Schutzgebietes liegt in der herausragenden europäischen Bedeutung dieses Gebietes für Fledermäuse (Nachweis von 14 Arten), insbesondere für die Mopsfledermaus (wichtigstes mitteleuropäisches Winterquartier).

Vogelschutzgebiete

In der nachfolgenden Abbildung 11 ist das Vogelschutzgebiet „Großer und kleiner Arber mit Schwarzeck“ im Gemeindegebiet von Bodenmais dargestellt. Das Vogelschutzgebiet hat eine Flächengröße von ca. 3.500ha, davon ca. 1.300ha im Gemeindegebiet, und geht über das Gemeindegebiet hinaus. Dieses Vogelschutzgebiet ist ein wichtiges naturschutzfachliches Gebiet für Bergwald- und Fels-Vogelgemeinschaften und alpine Vogelarten und enthält Auerhuhn-Kernlebensräume im Bayerischen Wald.

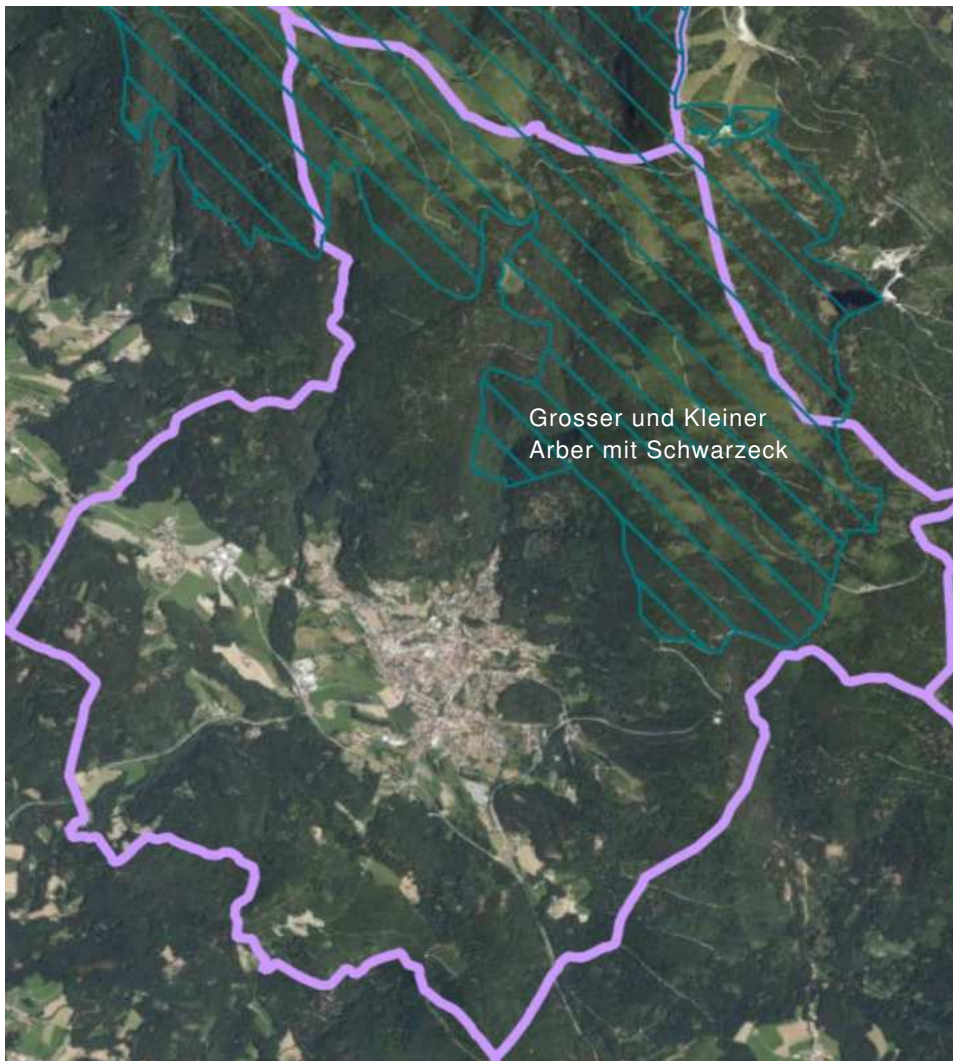


Abbildung 11: Vogelschutzgebiete (blau schaffierte Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

2.4.2.3 Schutzgebiete nach nationalem Recht

Schutzgebiete nach nationalem Recht in Deutschland sind Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete, Natur- und Nationalparke.

Das gesamte Gemeindegebiet liegt im Naturpark „Bayerischer Wald“ (NP-00012) mit einer Flächengröße von 278.625ha. Auch befindet sich das Gemeindegebiet im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG-00547.01), das insgesamt

Vorentwurf i. d. Fassung v. 12.12.2023

231.101ha groß ist (Abb. 12). Der Hauptort Bodenmais, Mais und Harlachberg befinden sich nicht im Landschaftsschutzgebiet. Von der gesamten Gemeindegebietsflächen mit einer Flächengröße von ca. 4.500ha befinden sich ca. 600ha nicht im genannten Schutzgebiet.

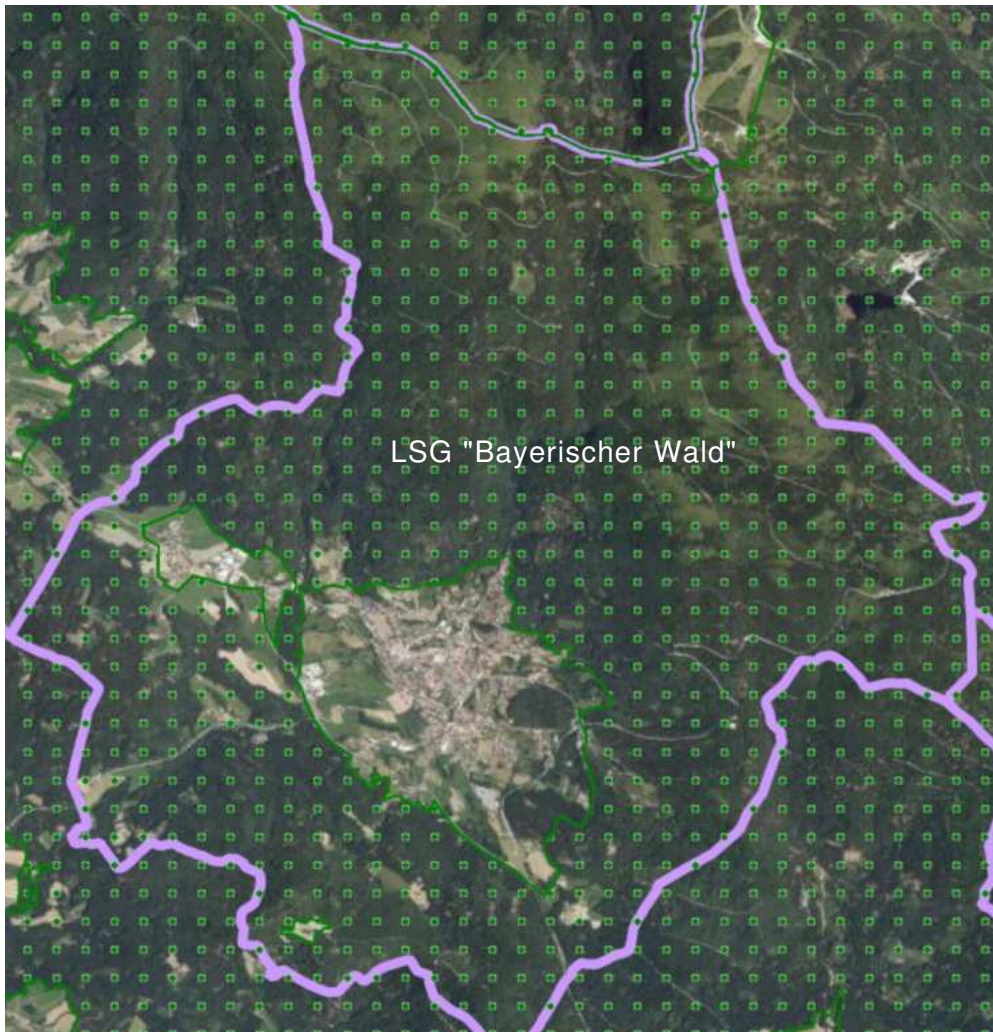


Abbildung 12: Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (grüne Abgrenzung) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Im Gemeindegebiet befindet sich mit einer Flächengröße von ca. 33ha das Naturschutzgebiet Riesloch (Abb. 13). Im Norden an das Gemeindegebiet angrenzend sind die Naturschutzgebiete „Großer Arbersee“ und „Kleiner Arbersee“ vorhanden.

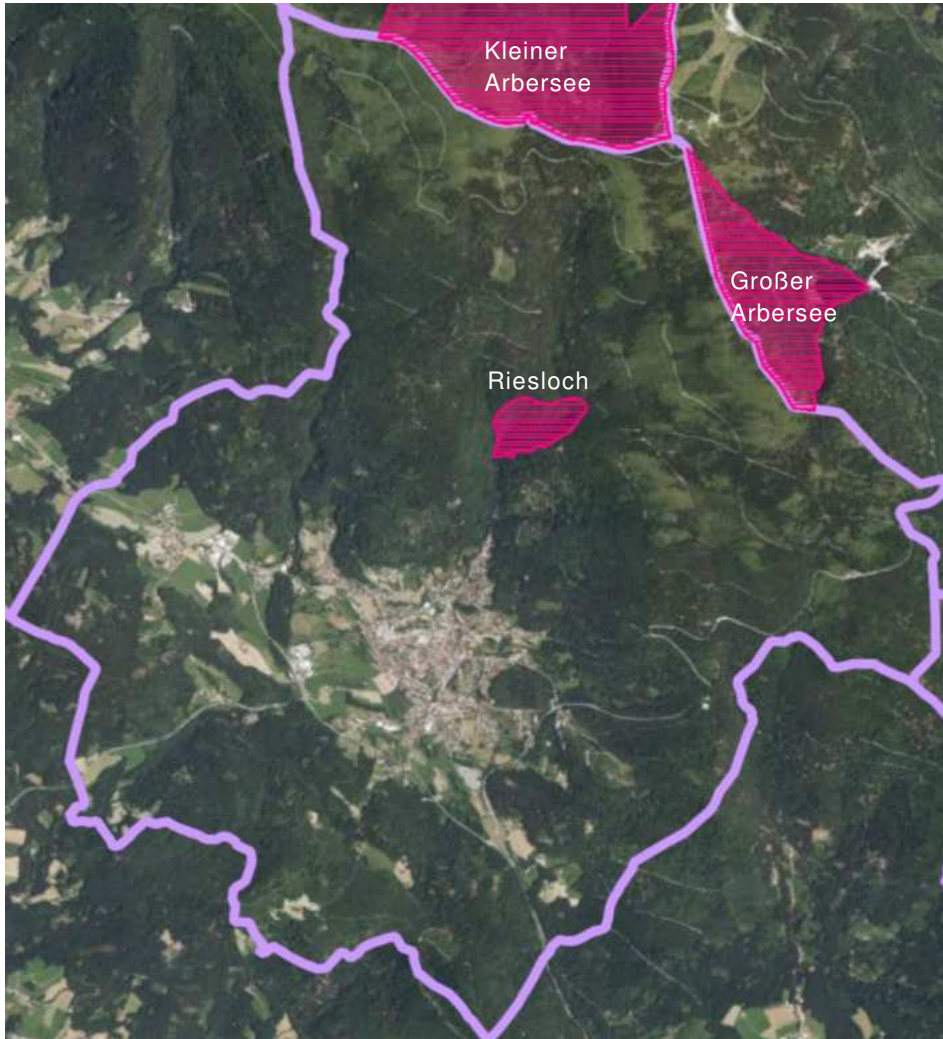


Abbildung 13: Naturschutzgebiete (magenta-farbige Flächen) mit Bezeichnung im und in der Nähe des Gemeindegebietes von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Im Gemeindegebiet und auf benachbarten Flächen sind keine Nationalpark-Flächen vorhanden. Der Nationalpark „Bayerischer Wald“ befindet sich in der Nähe von Bodenmais (ca. 5km östlich).

2.4.2.4 Amtlich kartierte Biotope und geschützte Biotope

Die Biotopkartierung liefert wichtige Grundlagen für den Naturschutz und trägt dadurch wesentlich zur Erhaltung der ökologisch wertvollen Landschaftsbestandteile für die nachfolgende Generation bei. Da nach einheitlichen Vorgaben kartiert wurde, erhält man eine Übersicht über wertvolle und erhaltenswerte Biotope in Bayern. Meist gehören diese kartierten Biotope zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

In der Abbildung 14 sind die amtlich kartierten Biotope im Gemeindegebiet von Bodenmais dargestellt. Vor allem um und in der Nähe des Siedlungsraumes und

im nördlichen Gemeindegebiet entlang der Fließgewässer und auf offenen, wald-freien Flächen (Schachten) sind solche Biotope vorhanden.

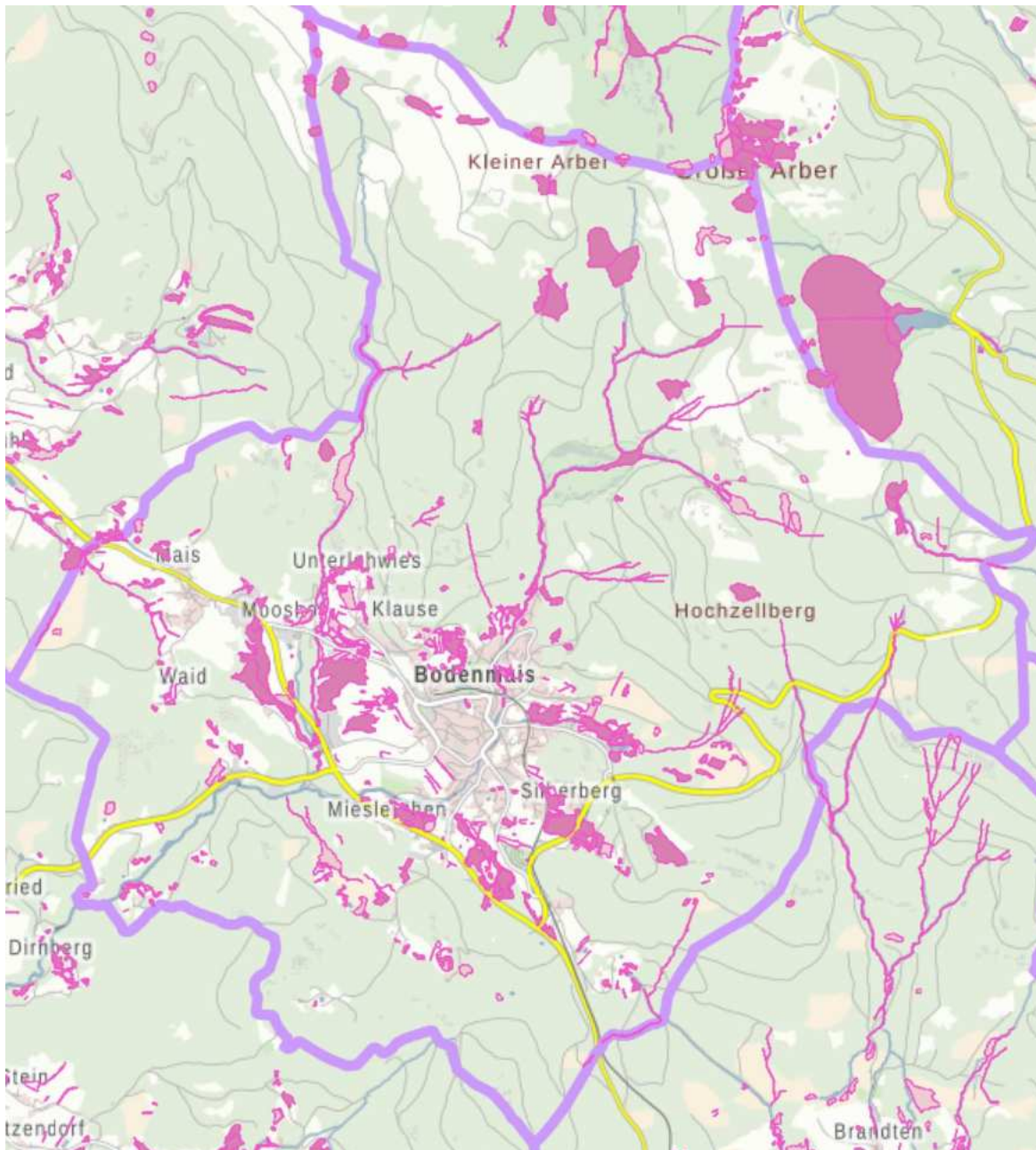


Abbildung 14: Amtlich kartierte Biotope (magenta-farbige Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

2.5 Integriertes städtebauliches Entwicklungskonzept - ISEK

Der Markt Bodenmais hat im Zeitraum von 2010 bis 2011 die Erarbeitung eines integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzept, kurz ISEK in Auftrag gegeben. Dieses Konzept wurde unter Mitwirkung der örtlichen Arbeitskreise zur Vorbereitung von Maßnahmen im Programm „Stadtumbau West“ erstellt.

Eine Zielsetzung dieses Konzeptes war es, den Abwärtstrend im touristischen Bereich entgegenzuwirken und Bodenmais als führenden Tourismusort des Bayerischen Wald neu zu positionieren. Durch die Gründung der Tourismus- und Marketing GmbH und der damit verbundenen professionellen Vermarktung konnten die rückläufigen Übernachtungszahlen in den in 2000er Jahren gestoppt und wieder

gesteigert werden. In diesem Zusammenhang sind auch Verbesserungen in der innerörtlichen städtebaulichen Entwicklung und der Nutzungsstruktur geplant. Beispielsweise sind die verkehrliche Situation und das Ortsbild in der Bahnhofstraße/Kötztinger Straße/Waldglashüttenstraße sowie der Ortsmitte umzuplanen. Folgende Ziele und Leitlinien sind die Schwerpunkte des Entwicklungskonzeptes:

1. Attraktivierung und funktionale Stärkung des inneren Hauptortes, z.B. Neugestaltung von Straße und Plätzen zur Verbesserung des Ortsbildes und der Aufenthaltsqualität, Aktivierung innerörtlicher Brachflächen und Gebäudeleerstände u.a.
2. Stärkung und Ausbau des Tourismus, der Erholung- und Freizeitnutzung, z.B. Aufwertung und Ergänzung des innerörtliche Kurparkareals, Verbesserung des Freizeitangebotes für Touristen u.a.
3. Gestaltung des demografischen Wandels, z.B. Angebot von innerörtlich bezahlbaren Baumöglichkeiten für junge Familien zur Vermeidung von Wegzügen, Sicherung der Arbeitsplätze im touristischen Bereich durch Steigerung der Übernachtungszahlen u.a.

Im Jahre 2020 wurde dieses integrierte städtebauliche Entwicklungskonzept fortgeschrieben. In dieser Fortschreibung geht es um fertiggestellte, derzeit laufende und vor allem um geplante Maßnahmen und Projekte in den kommenden Jahren. Einzelne Projekte von damals werden auch nicht mehr weiterverfolgt, da sie sich im Laufe der Zeit als nicht notwendig oder auch als nicht umsetzbar herausstellten. Auch gab es in diesem Zeitraum verschiedene Änderungen von damals getroffenen Festsetzungen und Erkenntnissen.

Aus einem Bündel an Zielen, Maßnahmen und Projekten haben sich für die Folgejahre folgende vier Schwerpunkte herauskristallisiert:

1. Nutzungen verdichten, z.B. vorhandene dörfliche Funktionen transferieren, Junges Wohnen und Familien ins Dorf holen, neue Funktionen schaffen und ermöglichen, Chancen gestalten
2. Fußwegenetz attraktiver gestalten, z.B. durch klare Wegeführung, Willkommen heißen, Ausblicke zelebrieren, Abwechslung erzeugen, Atmosphäre bieten, Highlights darstellen
3. Marktplatz gestalten – Marktplatz als Wohnzimmer, z.B. durch Verkehr umorganisieren, Bodenbelag differenzieren, Beleuchtungskonzept entwickeln, Begrünung nutzbar gestalten, Nutzungen, Möblierung
4. Fortlaufend Einbindung und Beteiligung der Bevölkerung im laufenden Prozess

2.6 Aktuelle Flächenerhebungen

Nachfolgend werden wichtige Flächen und Flächenerhebungen von Bodenmais dargestellt (Abb. 15). Das Gemeindegebiet ist ca. 4.500ha groß. Das rautenförmige

ge Gemeindegebiet hat eine maximale Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 9,0km und eine maximale West-Ost-Ausdehnung von ca. 9,0km. Ungefähr 90% der gesamten Gemeindegebietsfläche werden landwirtschaftlich und als Wald genutzt. Das Gemeindegebiet ist mit ca. 80% (ca. 3.700ha) mit Wald bedeckt. Siedlung und Verkehr nehmen ca. 360ha, d.h. 8% der Gemeindeflächen ein.

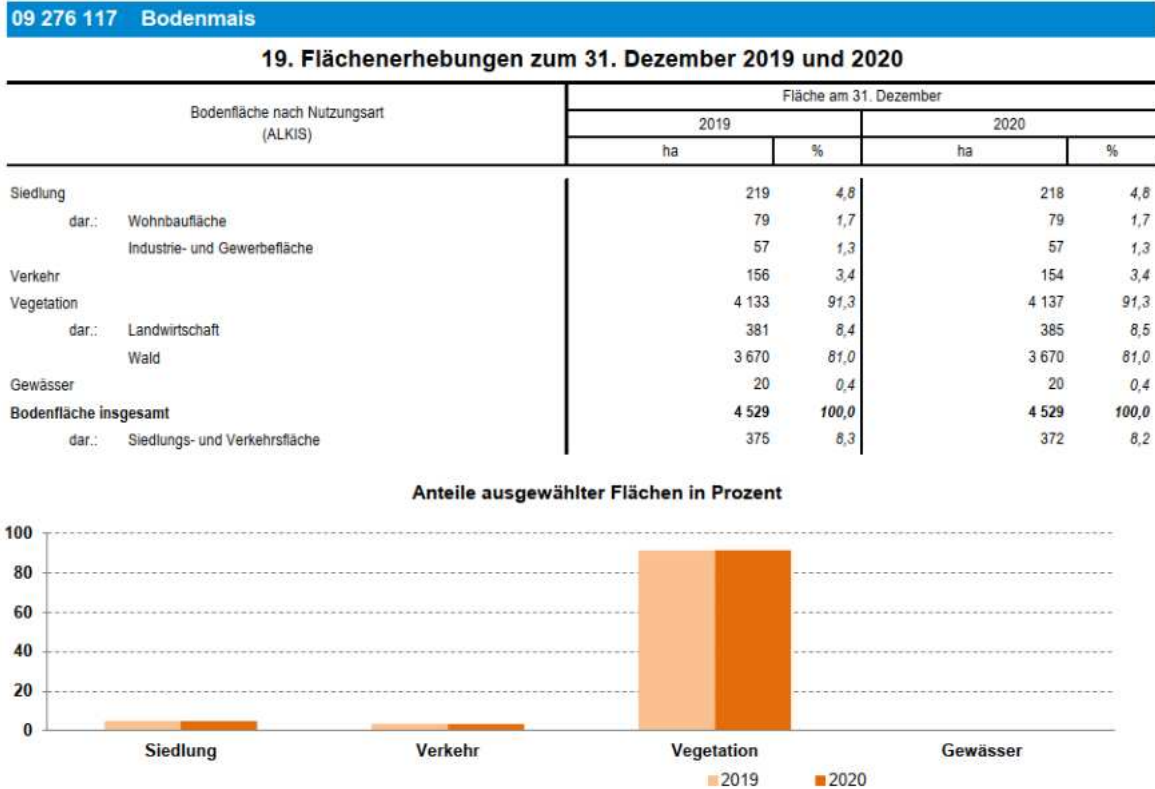


Abbildung 15: Flächenerhebungen im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik)

3 Verkehr

Verkehrsflächen beanspruchten nach „Statistik kommunal 2021“ 156ha, d.h. ca. 3,4% des Gemeindegebietes. Verkehrsflächen enthalten bebaute und nicht bebaute Flächen, die dem Verkehr dienen. Es handelt sich dabei überwiegend um Staatsstraßen und Gemeindeverbindungsstraßen. Im Gemeindegebiet befinden sich keine Autobahnen, Bundes- und Kreisstraße sowie Flughäfen.

3.1 Regionales und lokales Verkehrsnetz

Die beiden überörtlichen Straßenzüge führten ursprünglich durch Bodenmais. Mit der Verlegung der Staatsstraße 2132 nach Süden und der Staatsstraße 2136 nach Osten wurden die Massen des Fernverkehrs am Hauptort Bodenmais vorbeigeleitet.

Das Gemeindegebiet wird nach der ASB, der „Anweisung Straßeninformationsbank“ der Bundesanstalt für Straßenwesen regional von zwei Staatsstraßen/Landesstraßen durchquert (Abb. 16).

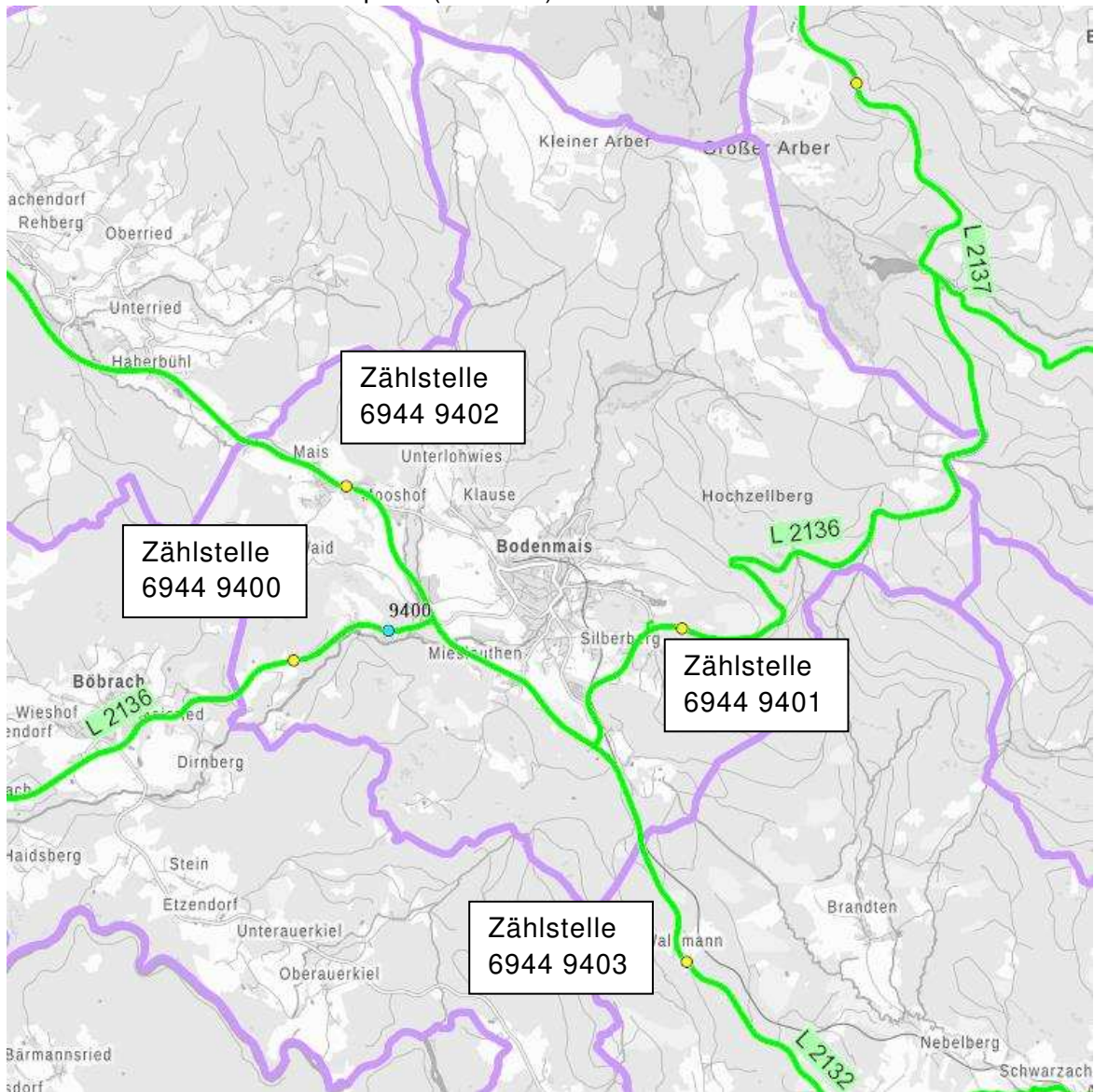


Abbildung 16: Straßennetz gem. ASB Kernsystem 2.04 (grüne Linien = Staats- und Landesstraßen) mit Zählstellen 2021 (gelbe Punkte) und Dauerzählstellen (helblau Punkte) im Gemeindegebiet von Bodenmais (Quelle: BayernAtlas)

Die Staatsstraße St 2132 bzw. Landesstraße L2132 verbindet die benachbarten Gemeinden Drachselsried und Langdorf mit Bodenmais unmittelbar und verläuft durchgehend von Nordwest nach Südost. Diese Staatsstraße führt zu den Städten Zwiesel und Regen sowie Bad Kötzing. Die Staatsstraße St 2136 ist im Gemeindegebiet in zwei Abschnitte aufgeteilt: der in das Gemeindegebiet von Bodenmais von Südwesten kommende Abschnitt verbindet die Staatsstraße 2132 mit den wichtigen überregionalen Bundesstraßen B85 und B11 in Patersdorf. Der zweite Abschnitt der Staatsstraße 2136 nach Nordosten führt über Bayerisch Eisenstein und die Bundesstraße 11 zum Grenzübergang nach Tschechien. Die Staatsstraße 2136 verbindet Bodenmais über die B11 mit Deggendorf und somit mit der Autobahn. Bundes- und Kreisstraßen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Neuplanungen wie Ortsumfahrungen gibt es nicht.

Nachfolgend werden die Werte der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke, kurz DTV in KfZ/24 Stunden nach den in Abbildung 16 dargestellten Zählstellen im Jahre 2022 aufgelistet. Die Daten stammen von der Landesbaudirektion Bayern, Zentralstelle Straßeninformationssysteme:

| Zählstelle und Straßenbezeichnung | Jahr | DTV – durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (KfZ/24 Stunden) |
|-----------------------------------|------|------------------------------------------------------------------|
| 6944 9402 entlang der St 2132 | 2022 | 6.019 |
| 6944 9401 entlang der St 2136 | 2022 | 2.532 |
| 6944 9403 entlang der St 2132 | 2022 | 4.056 |
| 6944 9400 entlang der St 2136 | 2022 | 4.622 |

Die höchste Verkehrsstärke mit durchschnittlich über 6.000 KfZ am Tag verläuft auf der Staatsstraße 2132 in der Nähe des Ortes Mais im Westen des Gemeindegebietes. Das niedrigste Verkehrsaufkommen mit ca. 2.500 KfZ am Tag wird in der Nähe des Silberberges in Richtung Bayerisch Eisenstein auf der Staatsstraße 2136 verzeichnet. An den beiden weiteren Zählstellen in Richtung Teisnach und Langdorf werden ca. 4.000 und 4.600 KfZ am Tag aufgezeichnet.

In Abbildung 17 werden wichtige innerörtlicher Verkehrszüge (rote und orangene Linien/Straßen) dargestellt, die den Hauptort Bodenmais verkehrlich erschließen. Die roten Linien und Straßen knüpfen an die übergeordneten in Abb. 17 gelb gezeichneten Staatsstraßen an und verbinden innerorts wichtige Straßen miteinander. Die meisten KfZ-An- und Abfahrten nach und von Bodenmais erfolgen in der Regel über diese vier Verbindungen: Anfahrt über Kötzinger Straße (Hotel Mooshof), Anfahrt über Kreisverkehr und Teisnacher Straße, Anfahrt über Regener Straße (Hotel Böhmhof) und Anfahrt über Arberseestraße nahe Silberberg. In der Ortsmitte von Bodenmais ist die Bahnhofsstraße mit Waldglashüttenstraße und Am Lehen die wichtigste Erschließungs- und Ringstraße, da diese sowohl alle vier An- und Abfahrten in Richtung Staatsstraßen aufnehmen als auch die historische Altstadt und die unterschiedlichen Siedlungsbereiche erschließen. Die orangenen Verbindungen und Straßen fungieren als innere Erschließungsarme und -spangen der Siedlungskörper bzw. Wohngebiete und zwischen den übergeordneten roten Verbindungen. Öfters knüpfen solche Straßenzüge auch direkt an

Staatstraßen an. Solche Straßenzüge werden verstärkt von der heimischen Bevölkerung genutzt.

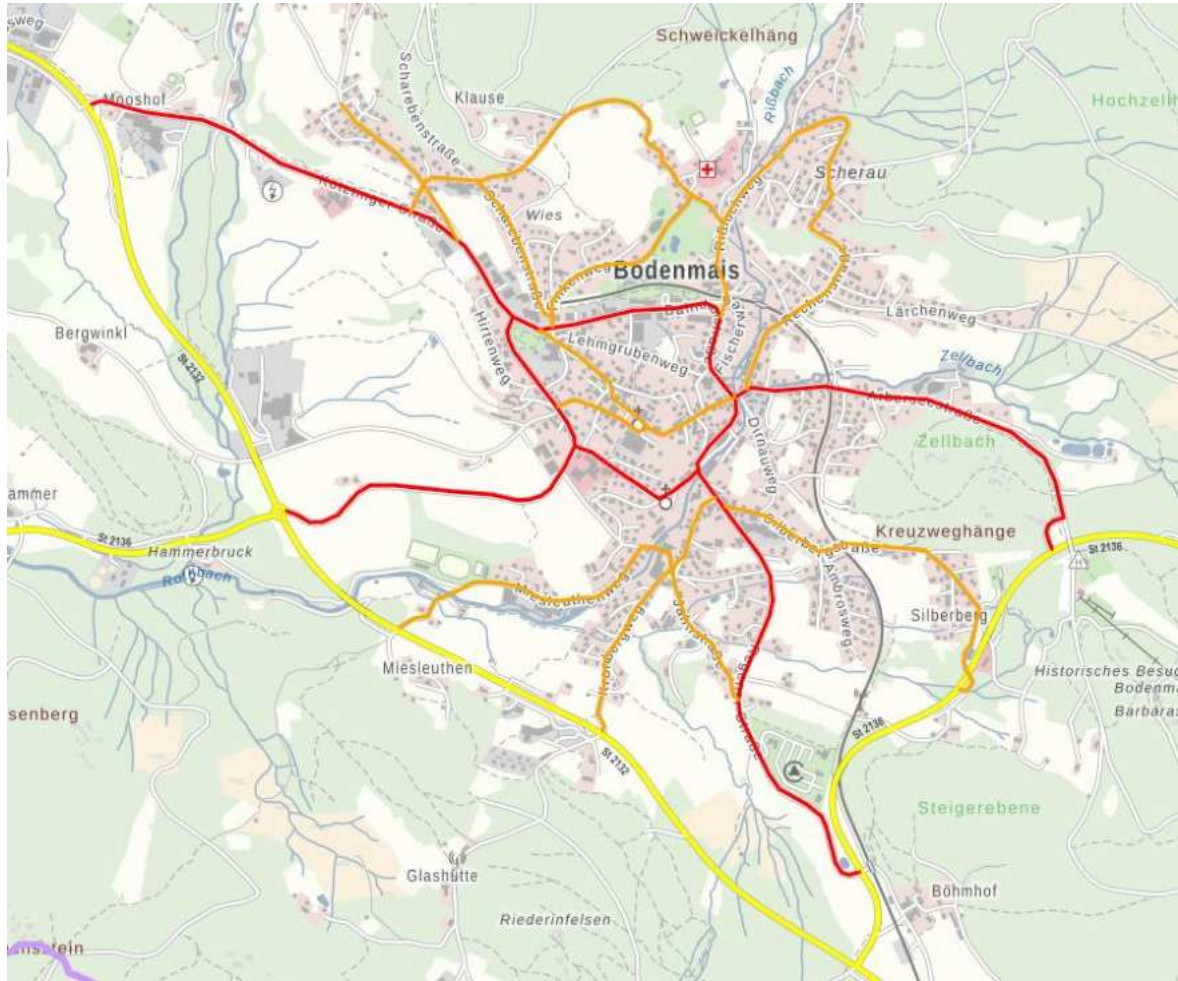


Abbildung 17: wichtige innerörtliche Verkehrszüge (rote und orangene Linien) mit Fokus auf den Hauptort Bodenmais, 2023 (Quelle: BayernAtlas, bearbeitet durch brunner architekten)

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Hauptverkehrsfläche und örtliche Verkehrsflächen dargestellt. Es wird zwischen Staatsstraßen, Gemeindeverbindungsstraßen und Straßen mit örtlicher Erschließungsfunktion unterschieden. Flächen für den ruhenden Verkehr bzw. Parkplätze werden zusätzlich mit einem Symbol gekennzeichnet.

3.2 Busverbindungen

Ein Busliniennetz der RBO Regionalbus Ostbayern GmbH erschließen das Gemeindegebiet mit folgenden übergemeindlichen Verbindungen (Stand 2023):

- Wanderbus Linie 6198: Bodenmais – Silberberg – Bretterschachten – Großer Arbersee – Großer Arber und zurück
- Buslinie 6093: Bodenmais – Drachselsried – Viechtach und zurück
- Buslinie 6196: Regen – Bodenmaus – Bad Kötzing und zurück
- Buslinie 7123: Bodenmais – Teisnach und zurück
- Buslinie 618: Bodenmais – Arnbruck – Eck – Lam – Klatovy und zurück

- Rufbuslinien 8202: Bodenmais – Drachselsried – Arnbruck – Viechtach und zurück
- Rufbuslinien 8205: Bodenmais – Böbrach – Geiersthal – Teisnach und zurück
- Rufbuslinien 8209: Bodenmais – Böbrach – Langdorf – Regen und zurück

Im Gemeindegebiet selbst verkehren vier öffentliche Buslinien mit über 30 Haltestellen, die sowohl von der Bevölkerung von Bodenmais als auch vom Tourismus genutzt werden. Alle Buslinien verkehren auf den wichtigen Straßenabschnitten der Bahnhofsstraße, Waldglashüttenstraße und am Lehen um den Ortskern und erschließen die den Hauptort umgebenden Ortschaften. Nachfolgend werden die Buslinien mit wichtigen Anfahrpunkten aufgelistet:

- Buslinien 1 (beige Linie in Abb. 18): Ortsmitte – Königshäng – Mooshof – Mais – Waid – Bergwinkl – Joska – Kothinghammer – Hammerbruck – Ortsmitte
- Buslinien 2 (grüne Linie in Abb. 18): Ortsmitte – Silberberg Badeanlagen – Silberberg Klinik – Riederin – Miesleuthen – Ortsmitte
- Buslinien 3 (dunkel-violette Linie in Abb. 18): Bahnhofsstraße – Klausen – Silberberg Klinik – Reißblochweg/Scherau – Bahnhofsstraße
- Buslinie 4 (dunkel-blau Linie in Abb. 18): Ortsmitte – Silberberg Badeanlagen – Silberberg Klinik – Ortschaft Silberberg – Böhmhof – Camping Resort – Auf der Kohlstatt – Ortsmitte



Abbildung 18: Ortskarte von Bodenmais mit den Buslinien 1 – 4 und Haltestellen, 2023
(Quelle: Gemeinde Bodenmais)

Das Gemeindegebiet von Bodenmais ist mit öffentlichen Busverbindungen gut erschlossen.

3.3 Schienenverkehr

Im öffentlichen Schienenverkehr ist Bodenmais als Endstation über die Bahnlinie Zwiesel – Bodenmais („Waldbahn“) erschlossen (Abb. 19). Ab Zwiesel besteht der Anschluss an die für den innerregionalen Verkehr wichtige Verbindung über Reggen nach Deggendorf und Plattling. Ab Plattling ist der überregionale Fernverkehr (Intercity-Haltestelle) in Richtung Passau und Regensburg sowie nach München gegeben.

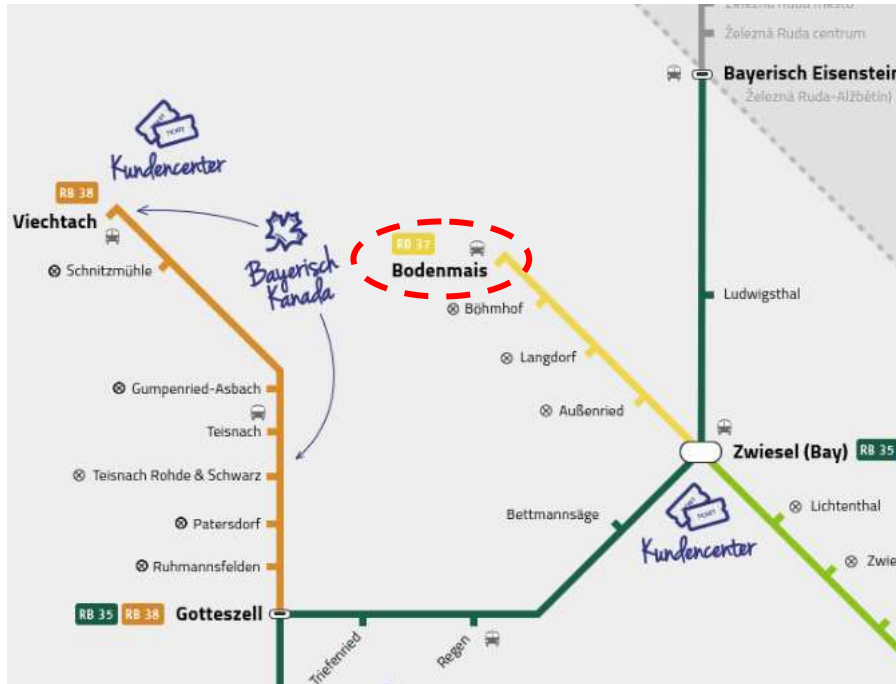


Abbildung 19: Streckennetz des Schienenverkehrs (Waldbahn) mit Fokus auf Bodenmais, 2021 (Quelle: Länderbahn GmbH)

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan werden Flächen für den öffentlichen Schienenverkehr, als Bahnanlage bezeichnet, dargestellt.

3.4 Fuß- und Radverkehr

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Wander- und Fahrradwege dargestellt. Gerade für eine Gemeinde wie Bodenmais, für die der Tourismus eine wichtige Rolle einnimmt, ist eine Kennzeichnung von vorhandenen Wander- und Fahrradwegen wesentlich. Weitere Informationen sind im Kapitel 10.3.6 zum Schutzgut Mensch zu finden.

4 Städtebauliche Grundlagen

4.1 Einordnung und Abgrenzung der Gemeinde

Der Markt Bodenmais liegt im Regierungsbezirk Niederbayern in Grenznähe zu Tschechien und im nördlichen Bereich des Landkreises Regen (Abb. 20). An Bodenmais grenzen die Gemeinden Drachselsried, Böbrach, Langdorf, Zwiesel, Bayerisch Eisenstein im Landkreis Regen und an die Gemeinde Lohberg im Landkreis Cham an.

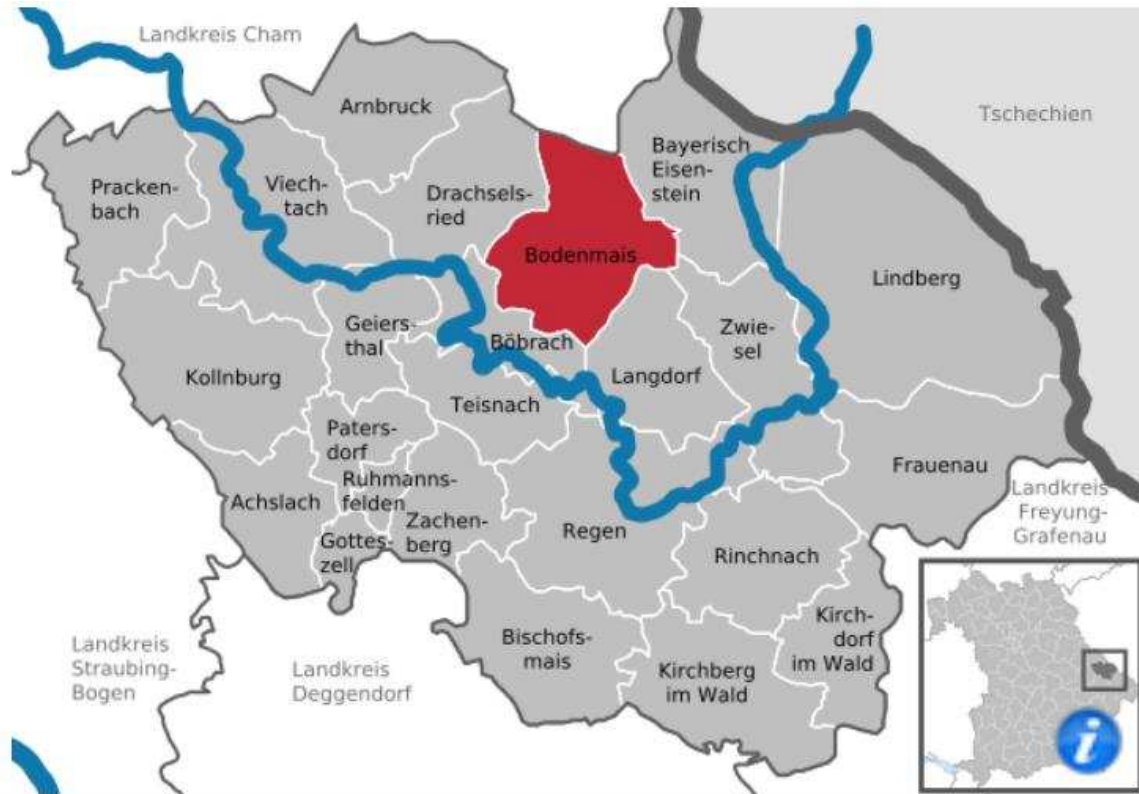


Abbildung 20: Lage des Marktes Bodenmais (rote Fläche) im Landkreis Regen (grauer Bereich), 2023 (Quelle: Wikipedia)

Im Gemeindegebiet gibt es die Gemarkung Bodenmais. In Bodenmais sind 19 Gemeindeteile vorhanden, wobei die meisten als Weiler und Einöden einzuordnen sind. Als Ortsteile sind nur Mais und Silberberg zuordbar, da Sie vom Hauptort Bodenmais abgegrenzt und ein gewisses städtebauliches Gewicht einnehmen. Nachfolgend werden die 19 Gemeindeteile aufgelistet:

| | | | |
|----------------------|---------------|-------------|----------------|
| Bodenmais (Hauptort) | Mais | Silberberg | Böhmhof |
| Bergwinkl | Miesleuthen | Mooshof | Glashütte |
| Oberloh Wies | Unterloh Wies | Harlachberg | Karlhammer |
| Sternhammer | Klause | Kohlplatz | Untersteinhaus |
| Kothinghammer | Waid | Kreuzseign | |

4.2 Geschichte des Marktes, Wappen und Siedlungsentwicklung

Historische Entwicklung (ein Abriss):

| | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1300 | Im Urbarium der Bayerischen Herzöge wird zum erstenmal Bodenmais genannt: „Item das Goldwerch ze Pabermaiz“; |
| 1463 | 18. April: die Herzöge Johann und Sigismund erteilen dem Schulthais von Regensburg, Leonhart Gravenreuther, die Erlaubnis, in der Grube bei Bodenmais genannt „des Allmächtigen Gottes Gabe“, nach Silber zu graben; |
| 1522 | 29. März: der große Freiheitsbrief: die Herzöge Wilhelm und Ludwig gewähren den Bergleuten zu Bodenmais und Lam besondere Freiheiten. Bodenmais und Lam werden zu vollkommen gefreiten Bergstätten erhoben; |
| 1524 | 14. Dezember: Herzog Wilhelm IV zieht das Bergwerk zu eigenem Nutzen an sich, 1. Verstaatlichung; |
| 1542 | Das Werk beginnt mit der Erzeugung von Vitriol |
| 1580 | 8. März: Herzog Wilhelm wandelt Bodenmais in eine Hofmark um. Damit erlöschen die Rechte der freien Bergstatt |
| 1590 | Kirche in Bodenmais wird als Filialkirche von Böbrach bezeichnet; |
| 1611 - 1618 Produktion von Eisen | |
| 1633, 1641 und 1648 wüten die Schweden im Bayerischen Wald; | |
| 1731 | Bodenmais wird Pfarrei |
| 1772 | eine gewaltige Hungersnot macht an die 500 Menschen zu Bettlern; |
| 1804 | 1804 die alte Pfarrkirche wird abgerissen. Dafür wird in der Mitte des Marktplatzes die jetzige Pfarrkirche erbaut; |
| 1816 | 1816 eine gewaltige Mißernte und der Niedergang des Vitriolhandels erzeugen eine große Hungersnot |
| 1928 | 2. September: Eröffnung der Bahnlinie Zwiesel - Bodenmais; |
| 1933 | der Fremdenverkehr zählt 4 200 Übernachtungen; |
| 1956 | Bodenmais wird endgültig zum Luftkurort erklärt; |
| 1957 | 2. September: Bodenmais wird zum Markt erhoben; |
| 1993 | Bodenmais wird heilklimatischer Kurort. |

Wappen:



Wappenbeschreibung (Abb. 21):
Geteilt durch den Umriss des Silberbergs in Blau und Silber; oben der goldene Kurhut mit silbernem Hermelinbesatz, unten gekreuzt ein schwarzer Schlägel und ein schwarzer Bergmannshammer.

Abbildung 21: Wappen vom Markt Bodenmais (Quelle: Markt Bodenmais)

Nachfolgend eine Beschreibung zum Wappen von Bodenmais nach dem Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst:

„Der Silberberg und die gekreuzten Bergmannswerkzeuge, das sog. Gezähe, erinnern an die reichen Bodenschätze (Eisenerze, Silber, Schwefel- und Magnetkies) und die Jahrhunderte lange Bergbautradition, die große wirtschaftliche Bedeutung für die Gemeinde hatte. Bodenmais ist wahrscheinlich schon 1242 in den Besitz der Wittelsbacher gelangt. Um 1300 ist ein Goldwerk nachweisbar. Seit dem 14. Jahrhundert bestand ein Eisen- und Hammerwerk. Später wird vor allem Polierrot für die Glasschleiferei erzeugt. Silber und Blau sind die Farben der wittelsbachischen Landesherren, die den Abbau der Bodenschätze förderten. 1522 wurde Bodenmais (wie Lam) gefreite Bergstadt. Die Berggenossen erhielten einen Freiheitsbrief, der ihnen viele Sonderrechte sicherte sowie die freie Wahl der Bürgermeister, Richter und Räte und die Abhaltung von Märkten gestattete. Der Kurhut versinnbildlicht den Status der Gemeinde als kurfürstliche Hofmark und als unmittelbares kurfürstliches Kammergut seit 1697. Im 18. Jahrhundert kamen alle Bergwerksanteile in landesherrlichen Besitz. Das Dorf Bodenmais wurde 1958 zum Markt erhoben und nahm 1959 das Wappen an. Die alten Bergbaustollen werden seit den 1960er Jahren für die Asthmatherapie genutzt.“

Siedlungsstruktur und Ortsentwicklung:

Bodenmais entstand als Grubenort und gefreite Bergstätte. Der eigentliche Ort entwickelte sich auf einem Hügel oberhalb des Rothbaches um eine Platzanlage mit der Pfarrkirche als Mittelpunkt. Die Verarbeitungsanlagen befanden sich zu Füßen des „Silberberges“ am Rothbach, direkt unter dem Ort. An bevorzugter Stelle darüber das Bergamt. Nördlich des geschlossenen umbauten Platzes die Hadergasse, unterhalb des Hügels im Osten und Norden kleinteilige, regellose Bebauung. Im Südwesten sind größere Bauernhöfe um den „Bauernanger“ vorhanden. Das geschilderte, aus der ersten Flurkarte ersichtliche alte Siedlungsbild ist als Kern von Bodenmais erhalten (Marktplatz, Kötztlinger- und Bergknappenstrasse, Hadergasse), wobei die ursprünglich lockere Bebauung verdichtet wurde (Abb. 22). Dieser alte Ortskern prägt das Erscheinungsbild von Bodenmais. Die Bebauung am Marktplatz mit dem Turm der Pfarrkirche bildet die „Ortskrone“. Dieses typische Ortsbild wurde durch die übermäßige Baumasse einer Hotelverlängerung nach Süden stark beeinträchtigt. Die „Schauseite“ bzw. dieses Erscheinungsbild der topografisch erhobenen Ortsmitte von Südwesten her (Staatsstraße) hat durch die markante Bebauung an Charakter verloren. Nun muss unbedingt darauf geachtet werden, wenigstens die Baumasse nicht weiter zu erhöhen, damit die Kirche mit ihrem Turm nicht noch ganz verdeckt wird. Wichtig ist auch, die durch Gassen gebildete Zäsur zwischen dem historischen Kern und der neueren Bebauung zu erhalten, insbesondere im Südosten (z.B. freie Lage des Bergamtes, freier Hang zum Rothbach). Im Südwesten bildet die alte Bebauung beim „Bauernanger“ (jetzt Madlweg) im Wesentlichen noch immer den Ortsrand. Hier wirkt der Ort am ehesten noch dörflich.

Um den Ortskern bildeten sich im Norden und Osten Wohnsiedlungen. Während diese erst mehr im Bachtal blieben (Scherau), kletterten sie ab den 60er Jahren die Hänge hinauf. Dabei entstanden durch ständiges „anstückeln“ Siedlungen, die eng, unattraktiv und verwirrend wirken. Das Ortsbild stört die weit den Hang hinaufwuchernde Bebauung im Norden und Westen (Klause, Königshäng). Dazu kommen bei letzterer noch unmaßstäbliche Großbauten.

Das „Geschäftszentrum“ stellt die Bahnhofsstraße dar. Die Bebauung und das Erscheinungsbild folgen hier dem vermeintlichen Bild des Urlaubers vom ländlichen Bayern. Reklameanlagen dominieren dem Straßenraum. Eingefangen und beruhigt wird das unruhige Ortsbild durch den Berghintergrund und die großen Wälder, in die der Ort eingebettet ist.

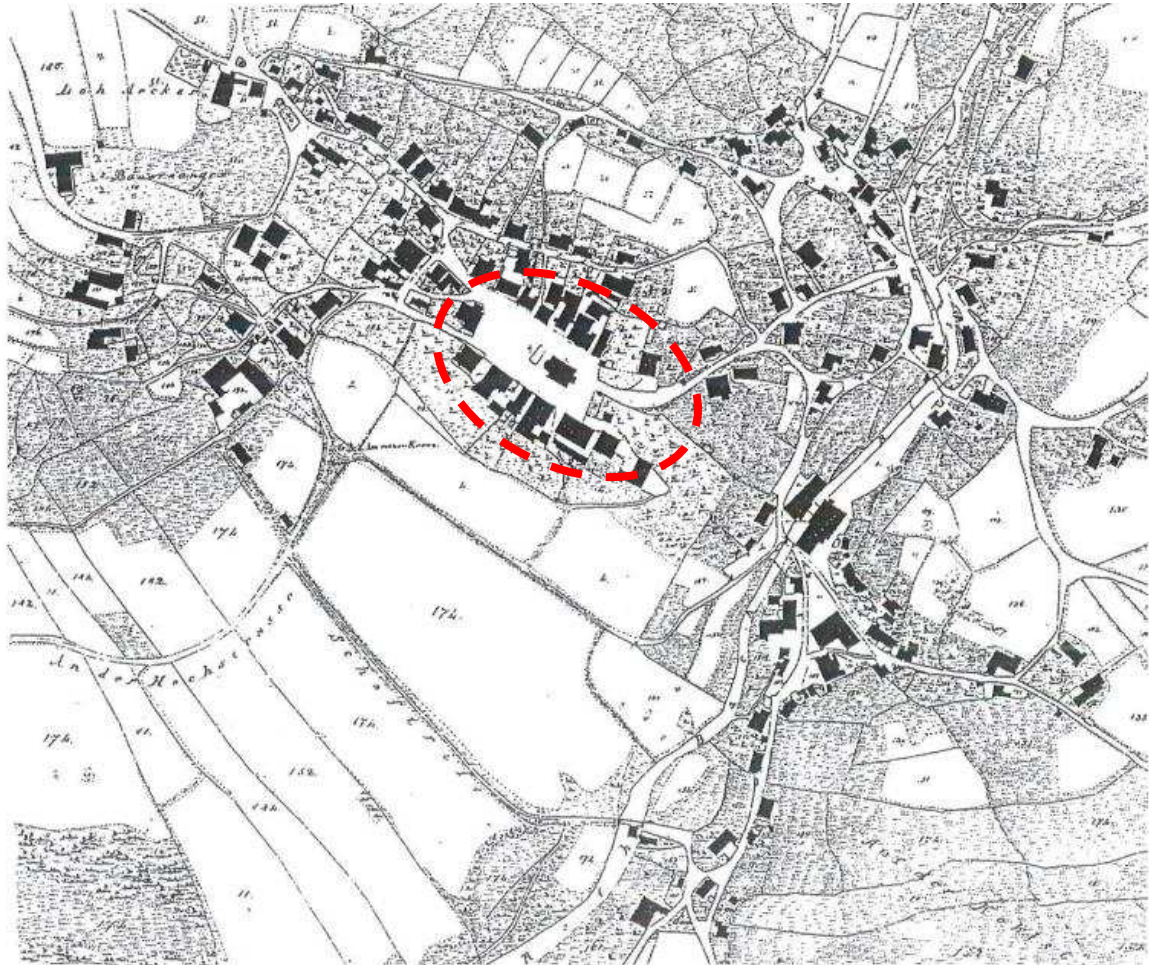


Abbildung 22: Bodenmais 1831 mit Marktplatz und Pfarrkirche (Quelle: Markt Bodenmais)

Bodenmais hat sich vom „Rücken“ zuerst in das Rothbach- /Riesbachtal und das Zellbachtal hinein, später auch die West- und Südhänge hinauf ausgeweitet. Dabei entstanden fingerartig vom Ortskern in die Flur ragende Wohngebiete im Nordosten, Norden und Südosten. Dazwischen verblieben Wiesen und Waldstücke. Es entstand ein stark mit der freien Flur verzahnter Ort, was insgesamt für einen Kurort von Vorteil ist. Eine weitere Ausweitung vom Ortskern weg hätte zur Folge, dass der Zusammenhang mit dem eigentlichen Ort verloren geht und zwangsläufig innerörtlicher Autoverkehr erzeugt wird (da die Fußläufigkeit nicht mehr gegeben ist). Dies ist bereits im Nordwesten (Königshäng - Unterloh Wies) eingetreten.

Gewerbliche Bauflächen waren nahe dem Hauptort allein schon mit Rücksicht auf den Kurcharakter nicht oder nur schwer unterzubringen. Das Gebiet „Am Moosbach“ ist zur Weiterentwicklung nicht geeignet, es stellt als Glasverkaufszentrum eher eine Art von „Fremdenverkehrseinrichtung“ dar. Weitere bestehende Gewerbeflächen sind am Siedlungsrand von Bodenmais zwischen Rothbach und Miesleuthenweg zu finden. Hier handelt es sich um einen alleinigen Betrieb der Kunst-

stoffherstellung. Kleinere Flächen für eine Betriebserweiterung sind vorhanden. Große Flächen für unterschiedliche gewerbliche Betriebe wurden im Gewerbegebiet „Moosweg“ an Mais angrenzend bereitgestellt, wo bereits ein entsprechender gewerblicher Ansatz vorhanden war. Das Gewerbegebiet liegt zudem verkehrsgünstig an der Staatsstraße, die das Gewerbegebiet in einen Nord- und Südteil trennt. Autohändler, Betriebe des Baugewerbes sowie der Bereiche Energie und Technik, eine Gärtnerei u.a. sind hier ansässig. Im Süden ist die Grenze der Entwicklung erreicht, der Nordteil findet seine Grenze am Waldrand. Im Osten soll das Gewerbegebiet dem Hotel Mooshof und dem Ort Bodenmais nicht zu nahekommen.

Mit Mais ist der einzige Ortsteil mit einem gewissen städtebaulichen Gewicht im Westen des Gemeindegebietes vorhanden, direkt an das Gewerbegebiet Moosweg angrenzend. Von der Ortsmitte mit Kapelle, das noch einen dörflichen Charakter mit landwirtschaftlichen Betrieben einnimmt, wurden die südlich liegenden Wohngebiete „Sternpoint“ entwickelt. Dieses Siedlungsgebiet liegt unauffällig in der Flur und ist von der Staatsstraße aus relativ uneinsichtig. Der Dorfteil südlich der Staatsstraße ist im Westen mit Rücksicht auf die landwirtschaftlichen Betriebe nicht baulich entwickelt worden. Bei der Kapelle bietet sich der Erhalt der Wiesenfläche als Dorfmittelpunkt an. Die nördliche Bebauung von Mais ist von der eigentlichen Ortsmitte durch die St 2132 abgeschnitten. Mais und vor allem der nördliche Teil wird vom Verkehrslärm der Staatsstraße beeinträchtigt.

4.3 Bestehende Nutzungen und vorhandene Bauflächen

Nachfolgend folgt eine kurze Beschreibung der im Flächennutzungsplan von 2004 bestehenden Bauflächen und ihre Verteilung über das Gemeindegebiet. Detaillierte Ausführungen zu den im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen und Nutzungen im Gemeindegebiet von Bodenmais erfolgen im Kapitel 7 „Planungsziele Siedlungsraum“.

4.3.1 Historische Orte

Bodenmais hat sich von einem exponierten Punkt aus mit Marktplatz, Mariä Himmelfahrts-Kirche, Bergamt, Forsthaus, Wirtshaus u.a. entwickelt (Abb. 22). Viele denkmalgeschützte Gebäude zeugen von dieser Zeit. Somit nimmt der Hauptort Bodenmais hinsichtlich seiner Bau- und Nutzungsstruktur eine übergeordnete Rolle ein und hebt sich von den übrigen Gemeindeteilen deutlich ab. Im Gegensatz zu vielen Gemeinden mit unzähligen Ortsteilen, die verstreut im Gemeindegebiet liegen, geht die städtebauliche Entwicklung vom Hauptort aus. Eine Ausnahme bildet dabei der Ortsteil Mais.

Im Gemeindegebiet von Bodenmais kann nur Mais genannt werden, dieser als ursprünglich unabhängige kleine Ortschaft eingeordnet werden kann. Hier finden sich z.T. denkmalgeschützte Einzelobjekte, zu denen Kirchen, Wohnhäuser, Hofanlagen, Stallgebäude etc. gehören. Sie sind auch heute noch durch landwirtschaftliche Wohn- und Wirtschaftsgebäude geprägt, wenn auch Teile der Bausubstanz mittlerweile einer nichtlandwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wurden.

Dargestellt werden diese historischen Orte und Ortskerne im Flächennutzungsplan als Dorf- und Mischgebiet (siehe 4.3.3).

4.3.2 Wohnbauflächen

Im Flächennutzungsplan von 2004 sind Wohnbauflächen als „Allgemeine Wohngebiete“, kurz WA und als „Reine Wohngebiete“, kurz WR dargestellt. Kleinsiedlungsgebiete und besondere Wohngebiete sind nicht vorhanden. Im Gemeindegebiet entwickelten sich solche Wohngebiete wie Königshäng, Am Zellbach, Sonnenhang, Auf der Kohlstatt u.a. vor allem an den Siedlungsränder des Hauptortes Bodenmais. Eine Ausnahme bildet das Wohngebiet Sternpoint im Ortsteil Mais. Wohnbauflächen dienen vorwiegend dem Wohnen, wobei auch kleinere nicht störende Läden und Gewerbeeinheiten sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes (Pensionen) zulässig und vorhanden sind.

Die beschriebenen Wohngebiete (WA und WR) werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als Wohnbauflächen (W) gemäß §1 Abs.1 Nr.1 BauNVO dargestellt. Eine weitere Konkretisierung in beispielsweise allgemein und reine Wohngebiete erfolgt in der verbindlichen Bauleitplanung.

4.3.3 Gemischte Bauflächen

Wie bereits erwähnt, werden Dorfkernbereiche und historisch gewachsenen Ortsbereiche im Flächennutzungsplan von 2004 als Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI) dargestellt. Solche Gebiete kommen in der Regel in der Ortsmitte und entlang wichtiger innergemeindlicher Verkehrszügen vor sowie werden städtebaulich gewichtige Ortsteile mit solchen Nutzungen dargestellt. Kerngebiete und urbane Gebiete sind im Flächennutzungsplan von Bodenmais nicht vorhanden. Diese historischen Dorfkerngebiete und Mischgebiet werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als gemischte Bauflächen (M) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt. Eine weitere Konkretisierung in Dorfgebiet oder Mischgebiet erfolgt in der verbindlichen Bauleitplanung.

4.3.4 Gewerbliche Bauflächen

Gewerbeflächen, im Flächennutzungsplan von 2004 als Gewerbegebiete, kurz GE dargestellt, konzentrieren sich auf Grund der verkehrlichen Erschließung und des Immissionsschutzes entlang der Staatsstraße 2132.

Das Gewerbegebiet „Am Moosweg“ zwischen dem Ortsteil Mais und der Ortseinfahrt „Mooshof“ nach Bodenmais ist das größte Gewerbegebiet und wird durch die Staatsstraße in einen Nord- und Südteil getrennt. Das Gewerbegebiet „Am Moosbach“ mit einem großen Glasherstellung- und verarbeitungsbetrieb liegt in Alleinlage in der Nähe der Anbindung der Staatstraße 2136 an die St 2132. Ein weiteres Gewerbegebiet liegt am südlichen Siedlungsrand des Hauptortes Bodenmais zwischen Rothbach und Miesleuthenweg.

Die hier beschriebenen Siedlungsflächen werden im Flächennutzungsplan als gewerbliche Bauflächen (G) gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 3 BauNVO dargestellt, eine Konkretisierung in Gewerbegebiete und ggf. Industriegebiete erfolgt in der verbindlichen Bauleitplanung.

4.3.5 Sonderbauflächen

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind Sonderbauflächen unterschiedlicher Nutzungen dargestellt. Diese Sonderbauflächen befinden sich in der Regel mit einer Ausnahme am Ortsrand von Bodenmais. Folgende Sonderbauflächen, im Flächennutzungsplan als Sondergebiete, kurz SO mit einer bestimmten Nutzung dargestellt, sind im Gemeindegebiet vorhanden:

- Sondergebiet SO Biomasse Heizwerk

- Sondergebiet SO Pflegezentrum
- Sondergebiet SO Klinik Sonnenhof
- Sondergebiet SO Sport
- Sondergebiet Lebensmittel-Einzelhandel („Aldi“)
- Sondergebiet Großflächiger Einzelhandelsbetrieb („Rewe“)
- Sondergebiet Fremdenbeherbergung („Waldeck“)
- Sondergebiet Fremdenverkehr („Riederin“)
- Sondergebiet Camperstellplatz
- Sondergebiet SO Individualtourismus mit naturnaher Ausrichtung, Gutsalm Harlachberg

Die hier beschriebenen Flächen werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als Sondergebiete (SO) gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO dargestellt. Eine Benennung der Zweckbestimmung und der bestimmten Nutzung erfolgt bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt eine weitere Konkretisierung der Sondergebiete.

4.3.6 Flächen für den Gemeinbedarf

Gemeinbedarfseinrichtungen sind gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB insbesondere der Allgemeinheit dienenden bauliche Anlagen und Einrichtungen für kirchliche, soziale, gesundheitliche und kulturelle Zwecke sowie Flächen für Sport- und Spielanlagen. Im Flächennutzungsplan wird zwischen Gemeinbedarfsflächen mit „baulichen“ Einrichtungen (z.B. Schule, Kirche, Rathaus, Feuerwehr u.a.) und mit „freiraumplanerischen“ Anlagen (z.B. Sportplatz, Freibad, Spielplatz, Friedhof u.a.) unterschieden. Diese sind mit wenigen Ausnahmen im Hauptort von Bodenmais zu finden. Die vorhandenen Einrichtungen und Anlagen sind im Flächennutzungsplan als Gemeinbedarfsflächen, meist mit Planzeichensymbol und Nummer dargestellt. Im Kapitel 4.6 werden Einrichtungen und Flächen für den Gemeinbedarf und deren Differenzierung näher beleuchtet.

4.3.7 Frei- und Grünflächen

Grünflächen im Sinne des Baugesetzbuches, welche im Flächennutzungsplan dargestellt werden können, sind insbesondere Flächen wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Badeplätze (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB). Neben diesen zumeist öffentlichen Grünflächen mit einer bestimmten Zweckbestimmung („grüne“ Gemeinbedarfsflächen mit möglichem Planzeichensymbol) können aber auch (private) Freiflächen als Grünflächen dargestellt werden, wenn der Erhalt dieser Flächen aus stadt- oder landschaftsplanerischer Sicht notwendig oder sinnvoll erscheint (z.B. große alte Privatgärten können als grüne Schneise innerhalb der Bebauung wichtig für den Luftzufluss in das Siedlungsgebiet sein). Im Flächennutzungsplan von 2004 werden die im Plan grün dargestellten Flächen allgemein als gliedernde, abschirmende und/oder ortsgestaltende Freiflächen bezeichnet. Auch Bach- und Wiesentäler werden so dargestellt. Diese Flächen sind von Aufforstung und großer Bebauung freizuhalten.

4.3.8 Sonstige Nutzungen im Außenbereich

Verteilt im gesamten Gemeindegebiet befinden sich land- und forstwirtschaftliche Betriebsstandorte, einzelne Wohnhäuser und sonstige Bebauung im Außenbereich.

Diese Siedlungsstrukturen sind gemäß § 35 BauGB im Außenbereich privilegiert (z.B. Landwirtschaft) oder gründen sich noch auf alte bzw. historische Ansiedlungen, die heute dem Bestandsschutz unterliegen.

Diese Bebauungen finden sich verstreut in der freien Landschaft im gesamten Gemeindegebiet.

Die vorhandenen Siedlungsflächen im Außenbereich werden nicht mittels einer Flächensignatur dargestellt.

4.4 Bevölkerungsstruktur

4.4.1 Bevölkerungsentwicklung

Bei den von 1840 bis einschließlich 2011 nachgewiesenen Zahlen handelt es sich um die bei der jeweiligen Volkszählung festgestellte Einwohnerzahl. Den verschiedenen Volkszählungen und der Fortschreibung des Bevölkerungsstandes liegen seit 1840 unterschiedliche Bevölkerungsbegriffe zugrunde. Wegen der methodischen Änderungen wird hier der allgemeine Ausdruck „Bevölkerung“ gebraucht.

Bevölkerungsentwicklung von Bodenmais seit 1840 aus „Statistik kommunal 2021“ (Auszug):

| Stichtag bzw. Zensus | Bevölkerung | | Einwohner je km ² |
|----------------------------|-------------|---------------------------------------------------|---------------------------------|
| | Insgesamt | Veränderung 31.12.2020 ge- genüber ... in % | |
| 01.12.1840 | 1 504 | 136,6 | 33 |
| 01.12.1900 | 1 928 | 102,6 | 43 |
| 17.05.1939 | 3 046 | 84,6 | 68 |
| 13.09.1950 | 3 700 | -3,8 | 82 |
| 06.06.1961 | 3 364 | 5,8 | 75 |
| 27.05.1970 | 3 288 | 8,2 | 73 |
| 25.05.1987 | 3 331 | 6,8 | 74 |
| 09.05.2011 | 3 273 | 8,7 | 73 |
| 2015 | 3 397 | - | - |
| 2018 | 3 562 | - | - |
| 2020 | 3 559 | - | - |

In der Tabelle und anhand der grafischen Darstellung in Abbildung 23 ist seit 1840 bis 1950 ein stetiger Anstieg der Bevölkerung zu erkennen. Ab 1940 bis 1950 ist ein großer Anstieg zu verzeichnen, der wahrscheinlich auf den Flüchtlingszustrom der (Nach-)Kriegszeit zurückzuführen ist. In den 1950er Jahren fallen die Bevölkerungszahlen leicht und bleiben bis ca. 2011 mit ungefähr 3.300 Einwohnerinnen und Einwohner relativ konstant. Ab 2011 ist ein Anstieg der Bevölkerung in Bodenmais auf knapp 3.600 Person zu verzeichnen. Es ist davon auszugehen, dass die Bevölkerung von Bodenmais in Zukunft leicht zunehmen wird.

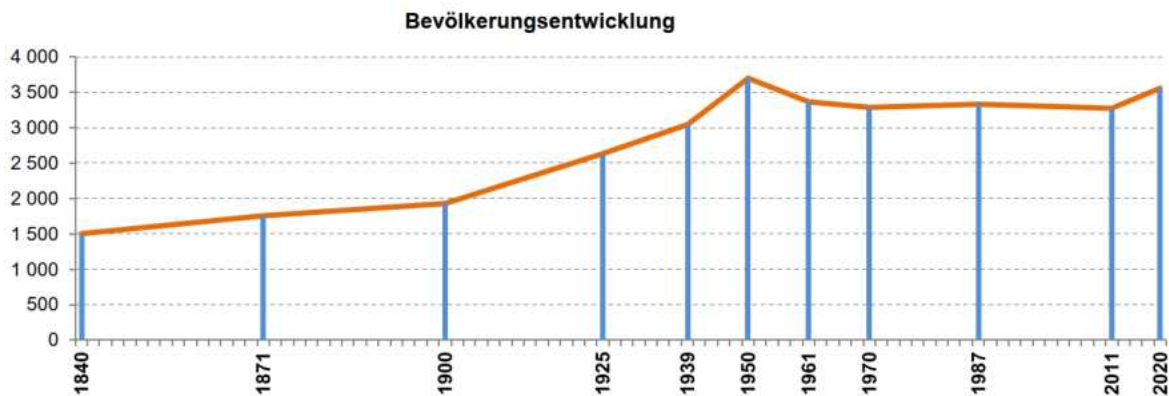


Abbildung 23: Grafische Darstellung der Bevölkerungsentwicklung, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

4.4.2 Bevölkerungsbewegung

4. Bevölkerungsbewegung seit 1960

| Jahr | Natürliche Bevölkerungsbewegung | | | | Wanderungen | | | | Bevölkerungs- zunahme bzw. -abnahme (-) ¹⁾ |
|------|---------------------------------|--------------------|------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| | Lebendgeborene | | Gestorbene | | Zugezogene | | Fortgezogene | | |
| | insgesamt | je 1 000 Einwohner | insgesamt | je 1 000 Einwohner | insgesamt | je 1 000 Einwohner | insgesamt | je 1 000 Einwohner | |
| 1960 | 65 | 19,1 | 48 | 14,1 | 158 | 46,5 | 203 | 59,7 | - 28 |
| 1970 | 54 | 16,6 | 32 | 9,8 | 164 | 50,5 | 225 | 69,3 | - 39 |
| 1980 | 39 | 11,3 | 50 | 14,5 | 198 | 57,5 | 161 | 46,7 | 26 |
| 1990 | 27 | 7,7 | 43 | 12,3 | 322 | 92,3 | 179 | 51,3 | 127 |
| 2000 | 27 | 7,9 | 33 | 9,6 | 133 | 38,8 | 166 | 48,4 | - 39 |
| 2010 | 14 | 4,2 | 33 | 9,9 | 200 | 59,9 | 171 | 51,2 | 10 |
| 2017 | 17 | 4,9 | 52 | 15,0 | 258 | 74,6 | 227 | 65,6 | - 4 |
| 2018 | 25 | 7,0 | 57 | 16,0 | 371 | 104,2 | 237 | 66,5 | 102 |
| 2019 | 26 | 7,3 | 62 | 17,4 | 301 | 84,5 | 266 | 74,7 | - 1 |
| 2020 | 26 | 7,3 | 49 | 13,8 | 257 | 72,2 | 233 | 65,5 | 1 |

¹⁾ ohne bestandsrelevante Korrekturen

Abbildung 24: Bevölkerungsbewegung in Zahlen seit 1960, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

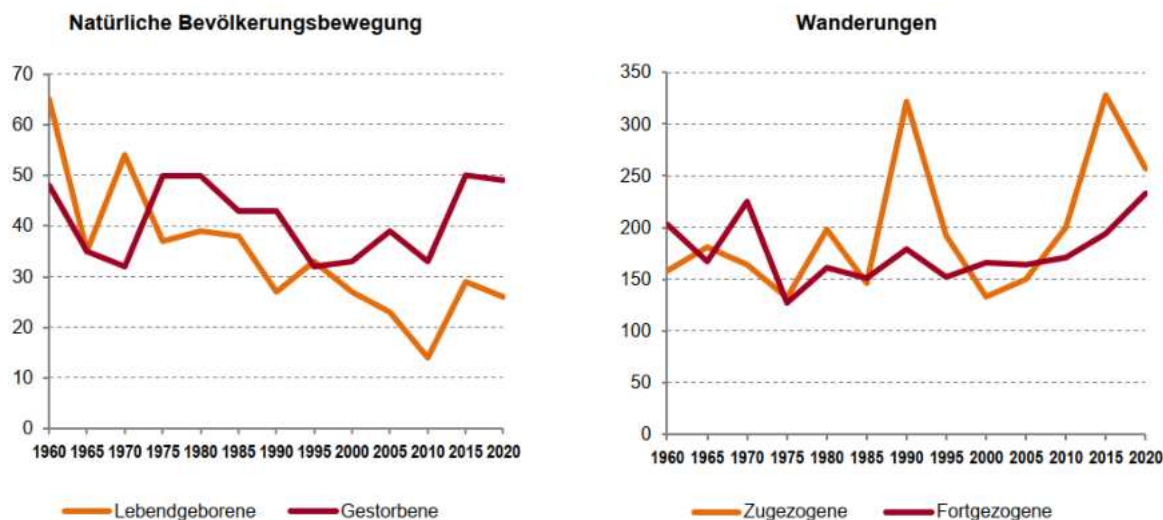


Abbildung 25: Grafische Darstellung der Bevölkerungsbewegung, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

Die Bevölkerungsbewegung geht zu einem von einer natürlichen Bevölkerungsbewegung mit der Geburt und dem Tod von Einwohnerinnen und Einwohner und

zum anderen von Wanderungen, d.h. von zugezogenen und fortgezogenen Personen im Gemeindegebiet von Bodenmais aus (Abb. 24 und 25).

Ab 1960 bis 1975 schwankt die Anzahl der lebendgeborenen Kinder und nimmt mit kleinen Ausnahmen in den 1990er Jahren bis 2010 kontinuierlich ab. Mit dem Tiefpunkt im Jahr 2010 nimmt die Anzahl von lebendgeborenen Kindern wieder zu. 1960 wurden in Bodenmais 65 Kindern und 2020 26 Kinder lebend geboren. Bei den Gestorbenen ist seit 1960 eine Abnahme zu verzeichnen, die in den 1970er Jahren aufhört und wieder auf 50 Personen ansteigt. Ab diesem Zeitpunkt nimmt die Rate der Gestorbenen mit einer Ausnahme um 2000 bis 2010 ständig bis 33 Personen ab. Ab 2010 steigt die Anzahl der Gestorbenen wieder auf ein ähnliches Niveau wie 1960 mit ca. 50 Personen an. Im Zeitraum von 1960 bis ca. 1973 liegen die Geburten über der Anzahl der Gestorbenen. Ab 1973 liegt mit einer Ausnahme die Anzahl der Gestorbenen immer über der Anzahl der Geburten. 1993 war die Anzahl der Geburten und Gestorbenen mit ca. 32 Personen gleich. 2020 lag die Anzahl der Geburten bei 26 und die Anzahl der Gestorbenen bei 49, also bei etwa der Hälfte.

Bei den Zugezogenen Personen in Bodenmais sind seit 1960 Schwankungen zu erkennen. Herauszuheben ist dabei, dass zum einen die Anzahl der Zugezogenen nicht unter 130 Personen fiel und zum anderen im Jahr 1990 und 2015 Hochpunkte mit über 320 zugezogenen Personen zu verzeichnen sind. Seit 2015 nimmt die Anzahl der zugezogenen Personen wieder ab. 2020 ist ein Zuzug von knapp 260 Personen nach Bodenmais zu verzeichnen. Die Anzahl der Fortgezogenen Personen schwankt im Zeitraum zwischen 1960 und 1975. 1975 wurde der niedrigste Wert von ca. 130 Personen erreicht. Ab 1975 ist mit leichten Schwankungen in den 1980er- und 1990er Jahren eine stetige Steigerung der Fortgezogenen erkennbar. 2020 liegt die Anzahl der fortgezogenen Personen bei ca. 230. Somit übersteigt 2020 die Anzahl der zugezogenen Personen derer die Bodenmais verlassen haben um ca. 30 Personen. Abgesehen von zwei Ausnahmen in den 1970er Jahren und Anfang der 2000er Jahre ist die Anzahl der zugezogenen Personen nach Bodenmais immer höher als die Abwanderung.

Zusammenfassend kann zum einen gesagt werden, dass derzeit (2020) in Bodenmais die Sterbefälle die Geburten um etwa das Doppelte übersteigen. Zum anderen übersteigt derzeit (2020) der Zuzug nach Bodenmais die Abwanderung.

4.4.3 Altersstruktur und Geschlechter

Aus der Abbildung 26 lässt sich der demografische Wandel Deutschlands auch für den Markt Bodenmais erkennen: Ein steter Anstieg des Durchschnittsalters und damit eine alternde Bevölkerung trifft auch für diese Gemeinde zu. Im Jahr 2020 lag das durchschnittliche Alter der Bevölkerung insgesamt bei 47,6 Jahren, im Jahr 2011 noch bei 46,6 Jahren, wobei Frauen im Schnitt älter werden als Männer.

5. Durchschnittsalter, Jugend- und Altenquotient der Bevölkerung seit 2011

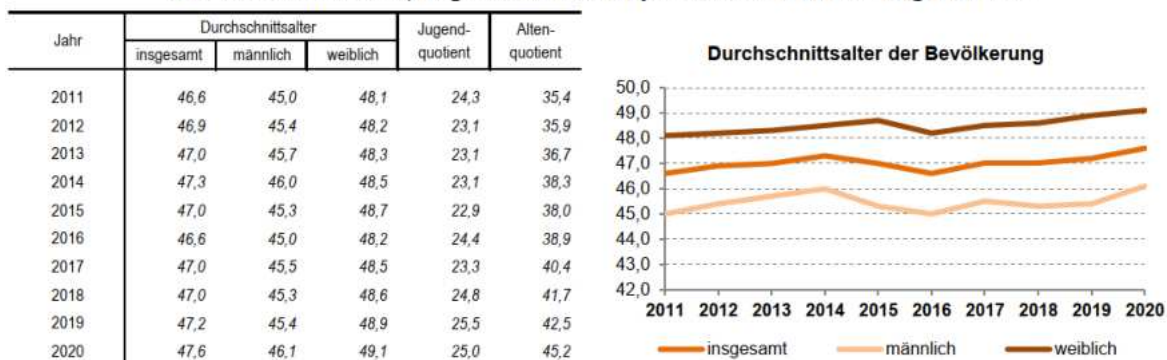


Abbildung 26: Altersstruktur und Geschlechter in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

4.4.4 Bevölkerungsprognose und Ziele

In Bayern stieg die Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten bis 2022 auf knapp 13,5 Mio. Einwohnerinnen und Einwohner an. Dabei muss erwähnt werden, dass vor allem in urbanen Räumen und deren Einzugsgebieten (Metropolregionen) die Bevölkerung zunimmt, wogegen die Zahl der in ländlichen Gebieten wohnenden Bevölkerung in der Regel abnimmt. Im Landkreis Regen sind viele Gemeinde betroffen, in den denen ein leichter Rückgang bzw. eine Stagnation der Bevölkerungszahlen prognostiziert wird. Der Markt Bodenmais stellt dabei eine Ausnahme dar. Nach dem Demografiespiegel für Bayern, Berechnungen bis 2033 des Bayerischen Landesamtes für Statistik ist für Bodenmais ein leichter Anstieg zu verzeichnen.

Vor diesem Hintergrund ist es vorrangiges Ziel der Gemeinde, die Bevölkerungsentwicklung zukünftig zu stabilisieren und behutsam und bedarfsgerecht weiterzuentwickeln. Der Markt Bodenmais muss sich als attraktiver Wohn- und Arbeitsstandort präsentieren, familien-, kinder-, und seniorenspezifische Angebote weiter ausbauen, die Sicherung und den Ausbau der lokalen und regionalen Versorgungsfunktionen gewährleisten, die verändernder Wohn(bau)parameter berücksichtigen und sich demgegenüber immer wieder neu definieren.

4.5 Wirtschaftsstruktur

4.5.1 Wirtschaftsbereich und Beschäftigte

Insgesamt verdienten 2020 1.351 sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am Wohnort und 1.719 Beschäftigte am Arbeitsort ihren Lebensunterhalt (Abb. 27). Seit 2015 stieg die Beschäftigtenzahl am Arbeits- und Wohnort bis 2019 stetig an. 2020 war ein leichter Rückgang erkennbar. Erwähnenswert ist, dass bei den Beschäftigten am Arbeitsort knapp die Hälfte aus dem Bereich Handel, Verkehr und Gastgewerbe stammen. Dies zeigt schon, welche Wertigkeit der Handel und das Gastgewerbe für den Markt Bodenmais einnimmt.

6. Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer seit 2015

| Gegenstand der Nachweisung | Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer am 30. Juni ²⁾ | | | | | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Beschäftigte am Arbeitsort | 1 529 | 1 581 | 1 612 | 1 690 | 1 729 | 1 719 |
| davon männlich | 623 | 645 | 683 | 704 | 736 | 740 |
| weiblich | 906 | 936 | 929 | 986 | 993 | 979 |
| darunter ¹⁾ Land- und Forstwirtschaft, Fischerei | - | - | - | - | - | - |
| Produzierendes Gewerbe | 425 | 432 | 441 | 436 | - | - |
| Handel, Verkehr, Gastgewerbe | 698 | 740 | 750 | - | 827 | 824 |
| Unternehmensdienstleister | - | - | 85 | 90 | 88 | 89 |
| Öffentliche und private Dienstleister | 267 | 269 | - | 291 | 286 | 276 |
| Beschäftigte am Wohnort | 1 207 | 1 272 | 1 284 | 1 325 | 1 362 | 1 351 |

¹⁾ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008).

²⁾ Bei den Ergebnissen 2015 – 2016 handelt es sich um revidierte Werte der Bundesagentur für Arbeit; 2019 – 2020 vorläufige Ergebnisse.

Abbildung 27: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

4.5.2 Bautätigkeit und Wohnungswesen

Die Anzahl der Baugenehmigungen zur Errichtung neuer Wohngebäude und Wohnheime lag in den vergangenen Jahren bis 2013 zwischen 2 und 12 Stück (Abb. 28). In den letzten Jahren wurden im Jahr 8 Wohngebäude errichtet. Dabei muss erwähnt werden, dass bei diesen Genehmigungen u.a. auch Wohnungen entstanden sind. Beispielsweise wurden 2019 35 Wohnungen in Wohngebäuden bzw. Wohnheimen errichtet.

17. Baugenehmigungen ³⁾ seit 2013

| Jahr | Errichtung neuer Wohngebäude ¹⁾ | davon mit ... Wohnung(en) | | | | | | Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden ^{2) 4)} | davon mit ... Räumen | | | | | | |
|------|--------------------------------------------|---------------------------|-------|--------|------|---------------------------|------|-----------------------------------------------------------|----------------------|-------|----------|------|-------------|------|-------|
| | | 1 | | 2 | | 3 oder mehr ¹⁾ | | | 1 oder 2 | | 3 oder 4 | | 5 oder mehr | | |
| | | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % | | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % | |
| 2013 | 2 | 2 | 100,0 | - | - | - | - | 2 | - | - | - | 1 | -50,0 | 3 | 150,0 |
| 2014 | 5 | 4 | 80,0 | - | - | 1 | 20,0 | 11 | - | - | - | 4 | 36,4 | 7 | 63,6 |
| 2015 | 6 | 6 | 100,0 | - | - | - | - | 9 | - | - | - | 2 | 22,2 | 7 | 77,8 |
| 2016 | 12 | 9 | 75,0 | 3 | 25,0 | - | - | 14 | - | - | - | 5 | 35,7 | 9 | 64,3 |
| 2017 | 5 | 4 | 80,0 | 1 | 20,0 | - | - | 7 | 1 | 14,3 | 2 | 28,6 | 4 | 57,1 | |
| 2018 | 7 | 5 | 71,4 | 1 | 14,3 | 1 | 14,3 | 12 | 3 | 25,0 | 3 | 25,0 | 6 | 50,0 | |
| 2019 | 8 | 6 | 75,0 | - | - | 2 | 25,0 | 35 | 16 | 45,7 | 13 | 37,1 | 6 | 17,1 | |
| 2020 | 8 | 7 | 87,5 | - | - | 1 | 12,5 | 10 | - | -10,0 | 2 | 20,0 | 9 | 90,0 | |

Abbildung 28: Baugenehmigungen seit 2013, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

Die Anzahl der Baufertigstellungen in Abb. 29 schwankt seit 2013 zwischen 0 und 24. In den letzten Jahren wurden mit den Ausnahmen von 2017 und 2020 wenige bis keine Wohngebäude bzw. Wohnungen fertiggestellt. 2017 wurden dafür 13 und 2020 24 Wohngebäude inklusive Wohnheime fertiggestellt. Darunter befinden sich auch 17 (2017) und 53 (2020) fertiggestellte Wohnungen in Wohngebäuden.

18. Baufertigstellungen³⁾ seit 2013

| Jahr | Errichtung neuer Wohngebäude ¹⁾ | davon mit ... Wohnung(en) | | | | | | Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden ²⁾⁴⁾ | davon mit ... Räumen | | | | | |
|------|--------------------------------------------|---------------------------|-------|--------|------|---------------------------|------|----------------------------------------------------------|----------------------|------|----------|------|-------------|-------|
| | | 1 | | 2 | | 3 oder mehr ¹⁾ | | | 1 oder 2 | | 3 oder 4 | | 5 oder mehr | |
| | | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % | | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| 2013 | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | - | - | 5 | 1 | 20,0 | 1 | 20,0 | 3 | 60,0 |
| 2014 | 1 | 1 | 100,0 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | 1 | 100,0 |
| 2015 | 2 | 1 | 50,0 | - | - | 1 | 50,0 | 8 | - | - | 5 | 62,5 | 3 | 37,5 |
| 2016 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | 13 | 12 | 92,3 | - | - | 1 | 7,7 | 17 | 2 | 11,8 | 1 | 5,9 | 14 | 82,4 |
| 2018 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2019 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2020 | 24 | 17 | 70,8 | 5 | 20,8 | 2 | 8,3 | 53 | 20 | 37,7 | 15 | 28,3 | 18 | 34,0 |

¹⁾ Einschl. Wohnheime. - ²⁾ Einschl. Wohnungen in Wohnheimen. ³⁾ Einschl. Genehmigungsverfahren. - ⁴⁾ Einschl. Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden.

Abbildung 29: Baufertigstellungen seit 2013, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

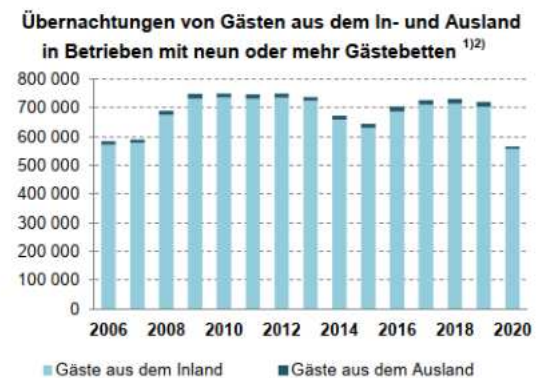
4.5.3 Tourismus

Niederbayern hatte nach den Strukturdaten von Niederbayern von 2022/23, herausgegeben von der IHK Niederbayern et al. im Jahre 2021 ca. 7.700.000 Gästeübernachtungen. Der Landkreis Passau und Regen hatten zusammen ca. 4.000.000 Gästeübernachtungen, d.h. einen Anteil von über 50%. Der Landkreis Regen ist mit 1.400.000 Gästeübernachtungen der zweitstärkste Landkreis nach dem Landkreis Passau. Der Markt Bodenmais ist 2021 mit ca. 520.000 Gästeübernachtungen die übernachtungsstärkste Kommune im Landkreis Regen und sogar die zweitstärkste Kommune in ganz Niederbayern, was Gästeübernachtungen anbelangt.

Betrachtet man Abbildung 30, so sind die Gästeübernachtungen von Beherbergungsbetrieben mit zehn oder mehr Gästebetten seit 2006 bis 2013 auf ca. 750.000 Gästeübernachtungen im Jahr angestiegen. Um die 2015er Jahre sind die Übernachtungen auf ca. 650.000 zurückgegangen. Ab 2017 ist dieser Rückgang jedoch mit jährlich über 700.000 Übernachtungen wieder angestiegen. Mit der „Corona-Pandemie“ im Jahre 2020 sind die Übernachtungen auf unter 600.000 gesunken. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Übernachtungen ab 2022 wieder über 600.000 ansteigen und ähnliche Hochwerte erreichen.

27. Tourismus seit 2015

| Gegenstand der Nachweisung | Tourismus | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Beherbergungsbetriebe mit zehn¹⁾ oder mehr Gästebetten²⁾ | | | | | | |
| Geöffnete Beherbergungsbetriebe im Juni | 131 | 131 | 126 | 119 | 109 | 106 |
| Angebotene Gästebetten im Juni | 4 660 | 4 561 | 4 427 | 4 305 | 4 150 | 3 915 |
| Gästeankünfte | 128 876 | 144 667 | 152 657 | 157 042 | 157 441 | 118 246 |
| davon von Gästen aus dem Inland | 125 459 | 140 662 | 148 700 | 153 012 | 153 356 | 116 360 |
| von Gästen aus dem Ausland | 3 417 | 4 005 | 3 957 | 4 030 | 4 085 | 1 886 |
| Gästeübernachtungen | 645 445 | 705 544 | 728 320 | 732 261 | 721 726 | 566 010 |
| davon von Gästen aus dem Inland | 631 549 | 688 236 | 711 831 | 715 969 | 704 746 | 558 306 |
| von Gästen aus dem Ausland | 13 896 | 17 308 | 16 489 | 16 292 | 16 980 | 7 704 |
| Durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,8 |
| hiervon von Gästen aus dem Inland | 5,0 | 4,9 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,8 |
| von Gästen aus dem Ausland | 4,1 | 4,3 | 4,2 | 4,0 | 4,2 | 4,1 |
| Beherbergungsbetriebe mit weniger als zehn Gästebetten in Prädikatsgemeinden³⁾⁴⁾⁵⁾ | | | | | | |
| Gästeankünfte | 10 010 | 9 947 | 10 454 | 11 701 | 10 698 | 9 052 |
| Gästeübernachtungen | 71 507 | 68 715 | 71 181 | 76 888 | 71 941 | 63 374 |
| Durchschnittliche Aufenthaltsdauer in Tagen | 7,1 | 6,9 | 6,8 | 6,6 | 6,7 | 7,0 |



¹⁾ Bis einschließlich 2010 Beherbergungsbetriebe mit neun oder mehr Gästebetten und Campingplätze mit drei oder mehr Stellplätzen.

²⁾ Ab 2006 einschließlich Campingplätze. - ³⁾ Einschließlich Privatquartiere.

⁴⁾ Mineral- und Moorbäder, Heilklimatische Kurorte, Kneippheilstätten, Kneippkurorte, Luftkurorte und Erholungsorte.

⁵⁾ Meldungen vereinzelter, nicht prädikatisierter Gemeinden werden ab 2017 ebenfalls ausgewiesen.

Abbildung 30: Tourismus in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

4.6 Soziale, kulturelle und öffentliche Infrastruktur

In den nachfolgenden Kapiteln werden in Anlagen für den Gemeinbedarf und öffentliche Einrichtungen und in Freizeit- und Erholungseinrichtungen unterschieden. Wichtigen Einrichtungen sind dabei das Rathaus mit der Gemeindeverwaltung, Schulen, Kindertageseinrichtungen, Jugendtreff, Feuerwehr, diverse Vereinsheime und kirchliche Einrichtungen sowie Frei- und Hallenbad mit Kurpark. Details zu diesen wichtigen Einrichtungen sind im Internet auf der Homepage unter www.bodenmais.de zu finden.

Die der Allgemeinheit dienenden baulichen Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs werden nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Flächennutzungsplan dargestellt. Das Angebot und die Struktur der öffentlichen Einrichtungen dienen der Deckung der erforderlichen Grundversorgung der Bevölkerung. Die Aufgabe des Flächennutzungsplans im Bereich der sozialen Infrastruktur umfasst angesichts der demographischen und gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in erster Linie die Standortsicherung der bestehenden Einrichtungen.

4.6.1 Anlagen für Gemeinbedarf und öffentlich Einrichtungen

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Einrichtungen, Anlagen und Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt. Es werden baulich genutzte Flächen (mit baulichen Anlagen) für den Gemeinbedarf mit bestimmter Zweckbestimmung wie öffentliche Verwaltung, Grundschule, Feuerwehr u.a. und die Grundstücksfläche an sich mit einer Umgrenzung abgebildet. Die umgrenzte Fläche kann sowohl baulich (im Flächennutzungsplan rötlich) als auch freiraumplanerisch (im Flächennutzungsplan grünlich) geprägt sein. Beispielsweise sind die vorher genannten Zweckbestimmungen (Verwaltung, Grundschule u.a.) baulich geprägt und werden rot dargestellt, wogegen Freiflächen mit den Zweckbestimmungen Parkanlage, Friedhof und Spielplatz grün dargestellt werden. So gibt es eine Verbindung zwischen den Umgrenzungen von Gemeinbedarfsflächen (Nummer 2 der Legende) und Grünflächen mit Zweckbestimmung (Nummer 5 der Legende).

Einige Gemeinbedarfsflächen werden bei der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes als Sonderbauflächen bzw. Sondergebiet dargestellt. Auf solchen Flächen sind meist mehrere bauliche Anlagen und Einrichtungen vorhanden und diese dienen einer einheitlichen Zweckbestimmung. Auch unterscheiden sich solche sonstigen Nutzungen wesentlich von allen anderen in den §§ 1 - 9 BauNVO aufgelisteten und beschriebenen Baugebieten bzw. Bauflächen und somit erfolgt die Darstellung als Sondergebiet nach §§ 10 oder 11 BauNVO.

Welche Flächen von dieser Änderung betroffen sind, ist im Kapitel 8.2 „Planungsziele der Sondergebiete“ erläutert.

Die Gemeinbedarfsflächen für die Feuerwehr sind unter 4.7.6 „Ver- und Entsorgung, Brandschutz (Feuerwehr)“ erläutert.

4.6.1.1 Verwaltung

Das Rathaus mit der Gemeindeverwaltung befindet sich relativ zentral im Gemeindegebiet, am Kurpark an der Bahnhofstraße 56.

4.6.1.2 Kindertageseinrichtungen

Im Gemeindegebiet sind in der Kindertagesstätte St. Barbara in katholischer Trägerschaft zwei Einrichtungen vorhanden: eine Kinderkrippe, in der Kinder im Alter von 1 – 3 Jahren betreut werden und ein Kindergarten, in dem Kinder im Alter von 3 - 6 Jahren betreut werden.

In Abbildung 31 ist die Zahl der Einrichtungen, der betreuten Kinder (nach Altersgruppen) und tätige Personen dargestellt. In die Erhebung fließen Daten von Kinderkrippen, Kindergärten und Kinderhorten sowie altersgemischte Einrichtungen ein. In Bodenmais sind seit 2016 zwei Einrichtungen vorhanden. Die Anzahl der betreuten Kinder erhöhte sich von knapp 200 bis 2020 auf 237. 2021 wurden nur mehr 202 Kinder betreut. Die genehmigten Plätze stiegen 2016 von 207 auf 240 im Jahr 2021 an, wobei die tätigen Personen meist um 1-2 Plätze schwanken und um die 34 beträgt. Die meisten Kinder werden im Alter von 3 bis unter 6 Jahren betreut.

28. Kindertageseinrichtungen seit 2016

| Jahr | Anzahl der Einrichtungen | Genehmigte Plätze | Betreute Kinder insgesamt | Betreute Kinder nach Altersgruppen | | | | Tätige Personen insgesamt |
|------|--------------------------|-------------------|---------------------------|------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | unter 3 Jahren | 3 bis unter 6 Jahren | 6 bis unter 11 Jahren | 11 bis unter 14 Jahren | |
| 2016 | 2 | 207 | 198 | 40 | 106 | 44 | 8 | 36 |
| 2017 | 2 | 207 | 201 | 38 | 90 | 53 | 20 | 35 |
| 2018 | 2 | 224 | 216 | 42 | 111 | 46 | 17 | 34 |
| 2019 | 2 | 224 | 220 | 41 | 113 | 43 | 23 | 32 |
| 2020 | 2 | 224 | 237 | 25 | 138 | 63 | 11 | 34 |
| 2021 | 2 | 240 | 202 | 20 | 97 | 62 | 23 | 33 |

Abbildung 31: Kindertageseinrichtungen in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

Das Ziel der Gemeinde ist die bedarfsgerechte, möglichst wohnortnahe Versorgung der Kinder mit Betreuungsangeboten in Kindertageseinrichtungen (Krippe, Kindergarten und Hort). Bisher konnte eine bedarfsgerechte Versorgung mit Betreuungsplätzen gesichert werden. Die genehmigten Plätze lagen über der Anzahl von betreuten Kindern. Regelmäßige Kooperationstreffen der Grundschule von Bodenmais mit dem Kindergarten dienen der engeren Verzahnung von Kindergarten und Schuleingangsstufe.

4.6.1.3 Schulen

In Bodenmais gibt es zwei allgemeinbildende, öffentliche Schule: die Grund- und Mittelschule Bodenmais (Abb. 32). An diesen Schulen befinden sich im Schuljahr 2020/21 in 11 Klassen insgesamt 228 Schüler. Insgesamt sind 17 Lehrkräfte beschäftigt.

29. Allgemeinbildende Schulen und Wirtschaftsschulen 2020/21

| Schulart | Schulen | davon | | Voll- und teilzeitbeschäftigte Lehrkräfte | darunter männlich | Klassen | Schüler | und zwar | |
|--------------------------------------------------|----------|------------|----------|-------------------------------------------|-------------------|-----------|------------|------------|-----------|
| | | öffentlich | privat | | | | | männlich | Ausländer |
| Grund- sowie Mittel-/Hauptschulen | 2 | 2 | – | 17 | 8 | 11 | 228 | 121 | 57 |
| Förderzentren | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Realschulen | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Realschulen zur sonderpädagogischen Förderung | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Wirtschaftsschulen | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Gymnasien | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Gesamtschulen | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Freie Waldorfschulen | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Schulartunabhängige Orientierungsstufe | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Sonstige allgemeinbildende Schulen ¹⁾ | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Schulen des zweiten Bildungswegs ²⁾ | – | – | – | – | – | – | – | – | – |
| Allgemeinbildende Schulen insgesamt | 2 | 2 | – | 17 | 8 | 11 | 228 | 121 | 57 |

¹⁾ Ausländische und internationale Schulen.

²⁾ Abendrealschulen, Abendgymnasien, Kollegs.

Abbildung 32: Allgemeinbildende Schule in Bodenmais, 2020/21 (Quelle: Statistik kommunal 2021)

4.6.1.4 Bücherei

In Bodenmais ist im alten Rathaus eine öffentlich zugängliche Bücherei vorhanden.

4.6.1.5 Kirchen

Bei der Pfarrei Mariä Himmelfahrt handelt es sich um eine katholische Pfarreiengemeinschaft Bodenmais-Böbrach, die dem Bistum Regensburg zugeordnet sind. Der Pfarrsitz mit der katholischen Kirche Maria-Himmelfahrt liegt dabei in Boden-

mais. Zudem gibt es eine evangelische-lutherische Kirchengemeinde Regen/Bodenmais mit der St. Johannes Kirche in Bodenmais.
Ein zusätzlicher Flächenbedarf für religiöse Einrichtungen besteht derzeit nicht.

4.6.1.6 Friedhof

Für Bestattungen steht im Gemeindegebiet der Friedhof in der Kötztlinger Straße/Waldglashüttenweg zur Verfügung. Der Friedhof wird von der Pfarrkirchenstiftung Bodenmais verwaltet.

Zu den allgemeinen Verwaltungs- und Friedhofsangelegenheiten zählen beispielsweise die Organisation von Bestattungen, die Friedhofsunterhaltung (Pflege), die Nutzungsverwaltung der Friedhofsanlagen (z. B. Krematorien) und die Grabmalvergabe.

Die vorhandenen Flächen sind anhand der zu erwartenden jährlichen Bestattungszahlen und nach Rücksprache mit dem Markt Bodenmais ausreichend. Im Flächennutzungsplan ist eine weitere Fläche als Friedhofserweiterung dargestellt. Diese derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche befindet sich entlang der Teisnacher Straße am Ortsrand im Anschluss an die Grund- und Mittelschule. Ein weiterer Bedarf ist nicht gegeben und somit wird diese als Friedhofsflächen zurückgenommen und als landwirtschaftliche Flächen dargestellt.

4.6.1.7 Recyclinghof und Bauhof

Im Gemeindegebiet sind entlang der Kötztlinger Straße und in der Nähe des Moosbaches ein Recyclinghof und Flächen für den Bauhof vorhanden.

4.6.1.8 Gesundheitswesen

Ärzte:

In Bodenmais gibt es mehrere Arztpraxen (Allgemeinmedizin).

Apotheken

Eine Apotheke ist in Bodenmais vorhanden. Diese befindet sich in der Bahnhofstraße 63.

Klinikum:

Das nächste gelegene Krankenhaus, die „MVZ Arberland“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 11 km, in der Stadt Zwiesel. In Bodenmais selbst befindet sich die „Silberberg Klinik“, die spezielle Therapien für Atemwegs- Haut und Stoffwechselerkrankungen sowie psychosomatische Erkrankungen u.a. anbietet. Eine Reihe verschiedener Einrichtungen ergänzt die gesundheitliche Versorgung und soziale Betreuung der Bürgerinnen und Bürger.

4.6.1.9 Vereine und sonstige Verbände

Im öffentlichen Leben von Bodenmais spielt eine Vielzahl von Vereinen und Verbänden eine große Rolle. Neben den örtlichen Freiwilligen Feuerwehren in Bodenmais, Sportvereinen und Interessengemeinschaften (Jugendtreff) findet in zahlreichen Dorfgemeinschaften ein reges Vereinsleben statt.

4.6.2 Freizeit- und Erholungseinrichtungen

4.6.2.1 Sportanlagen

Im Gemeindegebiet gibt es mehrere Sport- und Freizeitanlagen, deren Lage aus dem Flächennutzungsplan zu entnehmen sind. Beispielsweise sind Sport-, Fuß-

ball- und Tennisplätze, Sommerstockbahnen, Schützenanlagen, Pferdehof und andere Anlagen vorhanden.

4.6.2.2 Spielplätze

In Bodenmais und Mais sind mehrere Spielplätze vorhanden. Die Spielplätze sind im Gemeindebereich verteilt und im Flächennutzungsplan als öffentliche Frei- und Grünfläche mit dem entsprechenden Symbol „Spielplatz“ dargestellt.

Ein weiterer Bedarf an Spielplätzen und deren Lokalisierung ist bei der Entwicklung von Wohngebieten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu regeln.

4.6.2.3 Schwimmbad

Im Gemeindegebiet zwischen Finkenweg und Bahnstraße gibt es den Silberberg-Bade- und Saunapark, der aus einem Freibad und Hallenbad mit Wellnessbereich besteht.

4.6.2.4 Parkanlagen

Im Gemeindegebiet befinden sich der Kurpark, eine ausgewiesene öffentliche Parkanlage zwischen Bahnstraße und dem touristischen Anziehungspunkt des Silberberg-Bade- und Saunaparks. Weiter gibt es eine Grünanlage um die Bergmannvilla in der Ortsmitte.

Weitere zahlreiche Frei- und Grünflächen sind in den Siedlungsgebieten vorhanden, die der Naherholung dienen, aber aufgrund von Größe und Anlage nicht als öffentliche Parkanlage im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Es werden die siedlungsnahen Wälder und unterschiedliche Gewässer zur Naherholung genutzt.

4.7 Ver- und Entsorgung

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Flächen und Leitungen für die Ver- und Entsorgung dargestellt. Als größere Fläche für die Abwasserentsorgung ist eine Kläranlage vorhanden. Ansonsten werden in der Planzeichnung symbolhaft unterschiedliche Zweckbestimmungen wie Trafostationen, Wasserkraftwerke, Hochbehälter und Leitungsverläufe für die Strom- und Wasserversorgung dargestellt.

4.7.1 Strom- und Wärmeversorgung

Der Stromverbrauch (Endenergieverbrauch) der privaten Haushalte, des verarbeitenden Gewerbes und sonstige Verbraucher von Bodenmais in 2021 nach dem Energieatlas der Bayerischen Staatsregierung betrug 17.392 MWh/Jahr. Der Anteil an erneuerbaren Energien am Stromverbrauch beträgt dabei 28,1%. Durch die Nutzung von Wasserkraft wurde 2021 3.038 MWh und über Photovoltaik 1.846 MWh Strom erzeugt.

Die Versorgung des Gemeindegebietes mit Strom erfolgt durch die Bayerwerk Netz GmbH. Bestehende 20-kV-Leitungen mit den vorhandenen Transformatorstationen (Trafostationen) – Freileitungen und Unter-Flur-Leitungen – sind im Flächennutzungsplan dargestellt. Durch das bestehende Netz von 20 kV-Leitungen und den notwendigen Mast-, Kabel- oder Freileitungsstationen, welche auch problemlos erweitert und ergänzt werden können, ist die Versorgung auf lange Sicht als gesichert anzusehen. Schutzabstände zu solchen Mittelspannungsleitungen

werden auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht dargestellt. Bei Bau- und Grabarbeiten sowie bei der Aufstellung von Kränen ist die Bayernwerk Netz GmbH zu kontaktieren. Hochspannungsleitungen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

Der gesamte Wärmebedarf (Endenergiebedarf) von Gebäuden aus den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, von kommunalen Bauten und der Industrie von Bodenmais in 2021 betrug nach dem Energieatlas von Bayern 41.997MWh/Jahr. Private Wohngebäude verbrauchten davon 36.165MWh/Jahr. Davon betrug der Anteil der Heizung ca. 87% (31.298MWh/Jahr) und der Anteil an Warmwasser 13% (4.867MWh/Jahr).

4.7.2 Wasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung von Bodenmais erfolgt zu 2/3 über das „Bodenmaiser Bergquellwasser“ aus dem Gebiet des Arbermassivs. Das Trinkwasser wird in Hochbehälter gesammelt und aufbereitet. Diese Hochbehälter sind im Flächennutzungsplan mit Inhaltsangaben und Höhenlage verortet.

Mehrere Bereiche im Gemeindegebiet sind als Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen (Abb. 33). Diese Trinkwasserschutzgebiete sind auch im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle werden Gebietsnamen und Flächengrößen benannt. Insgesamt sind im Gemeindegebiet ca. 300ha als Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen.

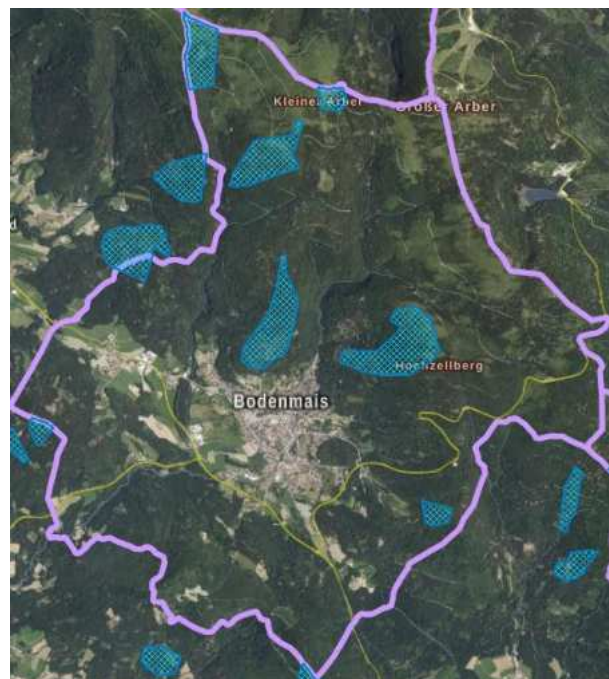


Abbildung 33: Trinkwasserschutzgebiete im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

| Trinkwasserschutzgebiete | | |
|------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------|
| Gebietsname | Kennzahl | Flächengröße / Teilflächen |
| Bodenmais | 2210694460001 | 240ha / bestehend aus 5 Teilflächen |
| EWV Chamer Hütte | 2210684400059 | 12ha / 1 Fläche |
| EWV Lindenwirt Geiger Unterried | 2210694400160 | 54ha / 1 Fläche im Gemeindegebiet von Drachselsried und Bodenmais |

Die restlichen 1/3 der Trinkwasserversorgung erfolgt über „Waldwasser“. Die Trinkwassertalsperre Frauenau im Landkreis Regen versorgt dabei viele Gemeinden im Bayerischen Wald mit Trinkwasser. Die Talsperre hat ein maximales Fassungsvermögen von ca. 21,7 Millionen m³ und deckt heute 80 % des benötigten Trinkwassers im Versorgungsgebiet des regionalen Trinkwasserversorgers, der Wasserversorgung Bayerischer Wald, ab. Das Frauenauer Wasser wird in der na-

he gelegenen Trinkwasseranlage von natürlichen Schweb- und Schwimmstoffen gereinigt und in das 850 km lange Trinkwassernetz eingespeist, womit weite Teile Niederbayerns, und damit auch Bodenmais, versorgt werden.

Die Versorgung mit Trinkwasser ist im Gemeindegebiet sichergestellt. Im Flächennutzungsplan sind neben den Hochbehälter auch die Leitungsverläufe bzw. Waldwasserleitungen der Wasserversorgung Bayerischer Wald dargestellt.

4.7.3 Gasversorgung

In Bodenmais sind nach der Planauskunft der Bayernwerk Netz GmbH Gasleitung vorhanden. Diese Gasleitungen versorgen vor allem den Hauptort Bodenmais. Der Ortsteil Mais und größere Bereiche im bebauten Außenbereich sind nicht an das Leitungsnetz der Gasversorgung angebunden. Im Flächennutzungsplan werden diese Mitteldruckleitungen nicht dargestellt. Hochdruckleitungen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

4.7.4 Abwasserbeseitigung

Der Markt Bodenmais betreibt eine Kläranlage. Diese Kläranlage wurde 1975 in Kothinghammer entlang des Rothbaches angelegt. Das Anlagensystem ist eine Belebungsanlage und hat eine Ausbaugröße in Einwohnerwerten (EW) von 27.000. Neben der Abwasserbeseitigung erzeugt diese Kläranlage Strom über Faulgas. Im Jahr 2021 wurde mit einer Faulgasmenge von 69.971m³ Strom erzeugt. Darüber hinaus bietet die der Kläranlage zugehörige Kanalnetze Potential zur Gewinnung von Wärme mittels Wärmepumpen. 2021 war eine Abwassermenge von 1.331.874m³ vorhanden.

Im gesamten Gemeindegebiet besteht die Möglichkeit, das Abwasser an den dafür vorgesehenen Kanal anzuschließen. Kleinere Weiler und Einzelanwesen sind im Gemeindegebiet vorhanden, die ihr Abwasser dezentral durch Kleinkläranlagen (Kammersysteme) reinigen.

Bei neuen Bebauungen oder Umnutzungen soll das Niederschlagswasser weitestgehend schadlos im Untergrund versickert werden, wobei eine großflächige Versickerung einer punktuellen Versickerung vorzuziehen ist.

Im Rahmen der erforderlichen Bauleitplanungen sind entsprechende Entwässerungskonzepte zu erarbeiten, die die Ressource Grundwasser ausreichend schützen und die Grundwasserneubildung unter Berücksichtigung der einschlägigen Gesetze (z.B. BayWG) fördern.

4.7.5 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung für Bodenmais und die umliegenden Ortschaften erfolgt über die ZAW Donau-Wald und die AWG Donau-Wald mbH in Außernzell. Ein Recyclinghof befindet sich in der Kötztinger Straße.

Die Abfallentsorgung erfolgt getrennt nach: Restmüll, Papier und Bioabfall.

Diese Abfälle werden an den Haushalten/Betrieben gemäß dem Abfuhrkalender direkt abgeholt. Auch die Abfall- und Wertstoffentsorgung der im Flächennutzungsplan dargestellten unbebauten Flächen ist aufgrund der o.g. Ausführungen als gesichert zu betrachten. Beachtet werden sollte jedoch in diesem Zusammen-

hang, dass im Rahmen der erforderlichen Bauleitplanungen zusätzlich zum bestehenden Wertstoffhof geeignete Flächen für dezentrale Wertstoffcontainer, sogenannte Wertstoffinseln (z.B. für Glas und Dosen) im Gemeindegebiet vorgesehen werden. Solche Wertstoffinseln sind bereits Am Lehen, im Finkenweg, am Hüttenparkplatz, am Parkplatz entlang der Kötztlinger Straße, Klausen, Reißlochweg, Scherau, Silberbergstraße und am Parkplatz der Silberberg-Sesselbahn vorhanden.

4.7.6 Brandschutz (Feuerwehr)

In Bodenmais gibt es die Freiwillige Feuerwehr Bodenmais von 1870 e.V., stationiert in der Bahnhofstraße 2 im Hauptort Bodenmais.

Durch Unter- und Oberflurhydranten bzw. Oberflächengewässer ist der Brandschutz im Gemeindegebiet weitestgehend sichergestellt. Erweiterungsnotwendigkeiten im Bereich des Feuerwehrgerätehauses sind nicht bekannt. Die einzelnen Auflagen für den Brandschutz sind vom zuständigen Kreisbrandrat im Rahmen der erforderlichen Bauleitplanung oder Einzelbaugenehmigung festzulegen.

4.7.7 Telekommunikation

Im Gemeindegebiet befinden sich Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG. Die Belange der Telekom - z.B. das Eigentum der Telekom, die ungestörte Nutzung ihres Netzes sowie ihre Vermögensinteressen - sind betroffen. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben.

Die für die neuen Bauflächen erforderlichen Kapazitäten sind im Rahmen der üblichen Netzerweiterungen problemlos möglich. Für zukünftige Erweiterung des Telekommunikationsnetzes sind dazu in allen Verkehrswegen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Im Gemeindegebiet befindet sich nach Abfrage der Daten der Bundesnetzagentur einige Mobilfunkanlagen. Es ist mit der weiteren Verdichtung des Mobilfunknetzes zu rechnen. Diese werden jedoch nicht im Flächennutzungsplan dargestellt.

4.7.8 Energieversorgung – Erneuerbare Energien

Für den gesamten Landkreis Regen wurde 2012 ein Energienutzungsplan erstellt. Ziel des Landkreises war es, die Energiewende auf kommunaler Ebene unter Berücksichtigung der Faktoren Nachhaltigkeit, Sozialverträglichkeit und Finanzierbarkeit umzusetzen und deshalb wurde dieser Handlungsleitfaden erstellt. Für jede Gemeinde im Landkreis wurde ein Steckbrief mit energetischen Kennzahlen und Potentialen erarbeitet.

Im Zuge einer erfolgreichen Umsetzung der Energiewende verfolgt die Landkreispolitik im Wesentlichen folgende Ziele: Energieeinsparung, Energieeffizienz in den eigenen Liegenschaften, Vernetzung zu den Kommunen und eine aktive Öffentlichkeitsarbeit sowie die damit verbundene Erhöhung der regionalen Wertschöpfung.

2012 wurden im Landkreis Regen 384.239 MWh Strom und 1.542.052 MWh Wärme verbraucht. Davon wurden 39% des Stroms und 19% der Wärme regenerativ erzeugt. 2021 wurden nach den Angaben des Energie-Atlas der Bayerischen

Staatsregierung im Landkreis Regen 409.717 MWh Strom und 1.365.303 MWh Wärme verbraucht. Innerhalb von 10 Jahren hat sich der Stromverbrauch vergrößert, jedoch ist der Wärmeverbrauch zurückgegangen. 2021 lag der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch bei 47,3%

Im Energienutzungsplan von 2012 hatte der Markt Bodenmais einen Stromverbrauch von 22.093MWh und der Anteil an erneuerbaren Energien lag bei 18%. Der Wärmeverbrauch von Bodenmais lag 2021 bei 78.674 MWh und der Anteil an erneuerbaren Energien lag bei 33%.

Wie bereits im Kapitel 4.7.1 „Strom- und Wärmeversorgung“ beschrieben, betrug der Stromverbrauch (Endenergieverbrauch) der privaten Haushalte, des verarbeitenden Gewerbes und sonstige Verbraucher von Bodenmais in 2021 nach dem Energieatlas bei 17.392 MWh/Jahr. Der Anteil an erneuerbaren Energien am Stromverbrauch betrug dabei 28,1%. Der gesamte Wärmebedarf (Endenergiebedarf) von Gebäuden aus den Bereichen Wohnen, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, von kommunalen Bauten und der Industrie von Bodenmais in 2021 betrug nach dem Energieatlas 41.997MWh/Jahr. Private Wohngebäude verbrauchten davon 36.165MWh/Jahr. Davon betrug der Anteil der Heizung ca. 87% (31.298MWh/Jahr) und der Anteil an Warmwasser 13% (4.867MWh/Jahr).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich der Strom- und Wärmeverbrauch von Bodenmais im Zeitraum von 10 Jahren (2012 - 2021) reduziert hat: der Stromverbrauch von 22.093 MWh auf 17.392 MWh und der Wärmeverbrauch von 78.674 MWh auf 41.997MWh.

4.7.8.1 Windkraft

Im Gemeindegebiet von Bodenmais wird derzeit keine Energie durch Windkraftanlagen erzeugt.

4.7.8.2 Wasserkraft

In Bodenmais sind nach dem Energie-Atlas Bayern mit Stand von 2020 10 Wasserkraftanlagen vorhanden (Abb. 34). Diese Wasserkraftanlagen sind der Leistungsklasse bis 499KW zuzuordnen und befinden sich entlang des Reißbaches/Rothbaches und größtenteils im und in der Nähe des Hauptortes Bodenmais. Abgesehen von einem Speicherkraftwerk sind alle Anlagen Laufkraftwerke.

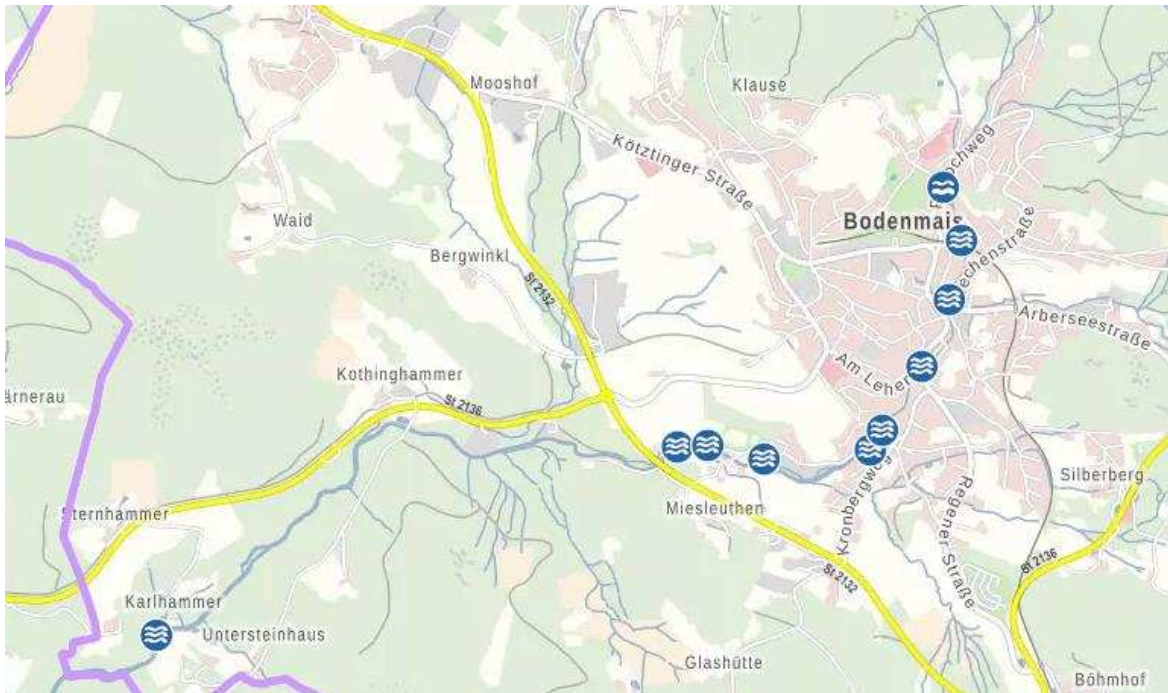


Abbildung 34: Wasserkraftanlagen (blaues Symbol) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Energie-Atlas Bayern)

Durch die Nutzung von Wasserkraft wurde 2021 3.038 MWh erzeugt, d.h. ein Anteil von 17,5% vom gesamten Stromverbrauch wurden 2021 durch Wasserkraft gedeckt.

4.7.8.3 Biomasseanlagen / Biomethananlage

Im Gemeindegebiet von Bodenmais werden nach den Angaben des Energie-Atlas Bayern 2 Biomasseanlagen betrieben. Davon ausgenommen sind kommunale Kläranlagen zur Energieerzeugung, die im Kapitel 4.7.8.6 „Energie über Abwasser“ beschrieben werden.

Eine Biomasseanlage als Holzhackschnitzelheizung liegt in der Kötztlinger Straße neben dem Wertstoffhof und ist 2016 in Betrieb genommen worden. Die energetische Nutzung ist Wärme und die Leistung beträgt 4 MW.

Die weitere Anlage als Holzhackschnitzelheizung liegt in der Jahnstraße. Die energetische Nutzung ist ebenfalls Wärme und hat eine Leistung von 0,4MW. Es gibt 19 Wärmeabnehmer.

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind keine Biogasanlagen/Biomethananlagen vorhanden. Die rechtliche Seite sieht vor, dass Biogasanlagen im Außenbereich privilegiert sind, wenn die Voraussetzungen nach § 35 Abs. 1 BauGB vollständig gegeben sind. Es muss u.a. ein räumlich-funktionaler und betriebswirtschaftlicher Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen Betrieb bestehen, ebenso darf die Kapazität einer Anlage zur Erzeugung von Biogas 2,0MW und 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr nicht überschreiten.

4.7.8.4 Solare Strahlungsenergie

Im Gemeindegebiet von Bodenmais gibt es derzeit keine Freiflächenanlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (Solarpark).

Es befinden sich jedoch zahlreiche kleine Photovoltaik-Anlagen auf Privathäusern, landwirtschaftlichen und gewerblichen Gebäuden.

Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie sind gemäß § 35 Abs. 1 BauGB im Außenbereich nur zulässig (privilegiert), wenn sie sich in, an oder auf Dach- und Außenwandflächen von zulässigerweise genutzten Gebäuden befinden und dem Gebäude baulich untergeordnet sind.

Nach den Angaben des Energie-Atlas von Bayern gibt es im Gemeindegebiet von Bodenmais 2021 198 Photovoltaikanlagen bis 30kWp. Durch die Nutzung von Photovoltaikanlagen konnten in Bodenmais 2021 1.846 MWh Strom erzeugt werden.

4.7.8.5 Geothermie und Fern-/Nahwärmeversorgung

Mit Geothermie (Erdwärme) wird die in der Erde gespeicherte Energie beschrieben, die vom Menschen entzogen und genutzt werden kann. Die Erdwärme kann sowohl direkt genutzt wie z.B. mit einer Wärmepumpenheizung, als auch zur Erzeugung von elektrischem Strom oder in einer Kraft-Wärme-Kopplung verwendet werden.

Die Gewinnung von oberflächennaher Erdwärme erfolgt u. a. über Erdwärmesonden. Eine Erdwärmesonde ist eine Bohrung von durchschnittlich 40 bis 150 m Tiefe, in die üblicherweise vier, am unteren Ende paarweise verbundene Kunststoffrohre eingeführt werden. Der verbleibende Hohlraum zwischen den Kunststoffrohren und dem Gestein wird mit einem Beton-Ton-Gemisch von unten nach oben verpresst. In den Kunststoffrohren zirkuliert ein Wärmeträgermittel (Wasser-Glykol-Gemisch), welches die Wärme aus dem Untergrund aufnimmt und zur Wärmepumpe im Gebäude transportiert. Dargestellt sind die im Bayerischen Bodeninformationssystem erfassten Erdwärmesondenbohrungen. In den Kurz- und Detailinformationen zu den Erdwärmesonden werden neben ausgewählten Stammdaten unter anderem Informationen zum Grundwasser, zur Tiefenlage der Gesteinsschichten, Gesteinsansprache nach DIN 4023 und Stratigrafie aufgeführt. Diese Daten können bei der Datenstelle des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nach Prüfung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen kostenpflichtig (entsprechend der Umweltgebührenordnung) bestellt werden.

Nachfolgend in Abbildung 35 werden Standorte für Erdwärmesonden dargestellt.



Abbildung 35: Luftbild mit Erdwärmesonden (rote Dreiecke) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Energie-Atlas Bayern)

Wie bereits unter 4.7.8.3 beschrieben, befinden sich nach dem Energie-Atlas Bayern 2 Holzhackschnitzelheizungen im Gemeindegebiet, die die nähere Bevölkerung mit Wärme versorgen.

4.7.8.6 Energie über Abwasser

Die kommunale Kläranlage erzeugt neben der Abwasserbeseitigung Strom über Faulgas. Im Jahr 2021 wurde mit einer Faulgasmenge von 69.971m³ Strom erzeugt. Darüber hinaus bietet die der Kläranlage zugehörige Kanalnetze Potential zur Gewinnung von Wärme mittels Wärmepumpen. 2021 war eine Abwassermenge von 1.331.874m³ vorhanden.

4.8 Immissionsschutz

Das umfangreiche Aufgabenfeld des Immissionsschutzes verdeutlicht am besten ein Auszug aus den Definitionen im Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG):

„§ 3 Begriffsbestimmungen

(1) Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne dieses Gesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

(2) Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen.

(3) Emissionen im Sinne dieses Gesetzes sind die von einer Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen.

(4) Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe. (...)“

Der Immissionsschutz hat nun zum Ziel, diese Faktoren auf ein für Mensch und Umwelt langfristig verträgliches Maß zu begrenzen. Im Rahmen der Bauleitplanung bilden die Geräusche (z.B. Verkehrslärm) das Hauptfeld des Immissionsschutzes, aber auch Luftverunreinigungen oder Licht (z.B. Flutlichtanlagen an Sportplätzen).

Gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) von 1998 und der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche gegeben, wenn die auf die Nachbarschaft einwirkenden Geräusche die Beurteilungspegel dieser Vorschriften einhalten. Bei der Pegelberechnung ist auch die Summenwirkung durch Geräusche anderer Anlagen mit einzubeziehen.

Die TA-Lärm nennt folgende Immissionsrichtwerte (Lärmgrenzen) für die verschiedenen Bauflächen:

| Gebietsnutzung / Bauflächen | Immissionsrichtwerte in dB(A) Tags / nachts |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Industriegebiet | 70 dB (A) |
| Gewerbegebiet | 65 dB (A) / 50 dB (A) |
| Urbanes Gebiet | 63 dB (A) / 45 dB (A) |
| Mischgebiet, Dorf- und Kerngebiet | 60 dB (A) / 45 dB (A) |
| Allgemeines Wohngebiet | 55 dB (A) / 40 dB (A) |
| Reines Wohngebiet | 50 dB (A) / 35 dB (A) |
| Kurgebiet, Krankenhäuser und Pflegeanstalten | 45 dB (A) / 35 dB (A) |

Der Nachweis des Schallschutzes oder auch des Schutzes gegen anderweitige Immissionen mit den eventuell erforderlichen Lösungsmöglichkeiten ist, sofern erforderlich, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorzulegen.

Dennoch werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan symbolhaft Bereiche zu Siedlungsflächen entlang der Staatsstraßen dargestellt, die als Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz eingeordnet werden.

Differenzierte immissionsschutzrechtliche Untersuchungen und ggf. notwendige Festsetzungen werden erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erforderlich, wenn die tatsächliche Nutzung der Planungsflächen festgesetzt wird und beurteilt werden kann.

Gewerbe

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen für Gewerbegebiete soll auch die Möglichkeit einer Geräuschkontingentierung in Betracht gezogen werden.

Landwirtschaft

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen - aber auch bei der Genehmigung sonstiger Vorhaben - muss vor allem in den dörflich strukturierten Bereichen darauf geachtet werden, dass bei der Wohnbebauung ausreichende Abstände zu den landwirtschaftlichen Betriebsanlagen eingehalten werden.

Die durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen auftretenden Immissionen in Form von Geruch, Staub und Lärm sind entschädigungslos zu dulden.

4.9 Rohstoffgewinnung

Nachfolgend werden die Belange von regional bedeutenden Rohstofflagerstätten, Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffgewinnung im Gemeindegebiet von Bodenmais beleuchtet.

4.9.1 Abbaulagerstätten

Im Regionalplan Donau-Wald gibt es einen Übersichtsplan, in dem Rohstofflagerstätten von regionaler Bedeutung eingezeichnet wurden. Im südlichen Gemeindegebiet entlang der Gemeindegrenze von Bodenmais sind Flächen mit Spezialquarz vorhanden (Abb. 36).

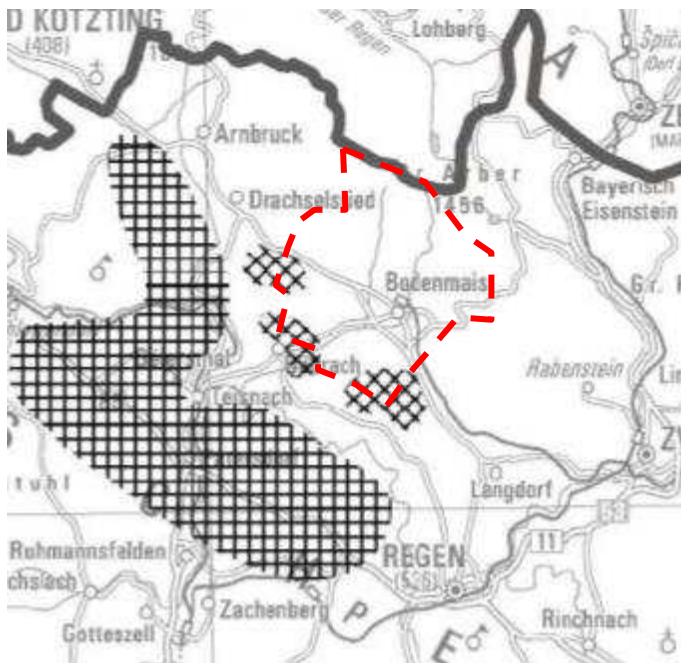


Abbildung 36: Regionalplan Donau-Wald mit Rohstofflagerstätten und Fokus auf Bodenmais (roter Umgriff): Vorkommen von Spezialquarz, 2010 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald)

4.9.2 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Rohstoffgewinnung

Zur Sicherung der Rohstoffversorgung und zur Ordnung der Rohstoffgewinnung werden auf der Ebene der Regionalplanung (Regionalplan Donau-Wald) Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Deckung des regionalen und überregionalen Bedarfs festgelegt. Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind nach Prüfung des Regionalplans Donau-Wald keine Vorranggebiet oder Vorbehaltsgebiete für die Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen vorhanden.

4.10 Denkmäler

Auf der Internetseite des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege können Bau- und Bodendenkmäler abgerufen werden. Es folgt eine Auflistung von Bau- und Bodendenkmälern im Gemeindegebiet von Bodenmais. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Bau- und Bodendenkmäler zeichnerisch und mit Symbol dargestellt. Im Kapitel 10.2.2.8 des Umweltberichtes wird in Abbildung 116 ein erster Überblick über die Lage der Denkmäler im Gemeindegebiet gegeben.

4.10.1 Baudenkmale

Folgende 23 nachqualifizierten Baudenkmäler sind im Gemeindegebiet von Bodenmais vorhanden (Stand 2020):

| Nummer | Beschreibung |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-2-76-117-1 | Bergknappenstraße 10. Ehem. Rathaus, vormals Schulhaus, stattlicher zweigeschossiger Halbwalmdachbau, Obergeschoss Blockbau mit Schindelverkleidung, bez. 1795. |
| D-2-76-117-28 | Einsiedelberg; Klausen 18; Forellenbach; Buchhüttenweg. Marienkapelle, Satteldachbau mit wenig eingezogenem, |

| Nummer | Beschreibung |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | halbrund geschlossenem Chor und Dachreiter, 18./Anfang 19. Jh.; mit Ausstattung; Kreuzweg mit 14 Stationen, schlanke Stele mit profiliertem Schaft, Laterne mit Bildnische, Granit, Station 1 bez. 1802. |
| D-2-76-117-17 | Glashütte 2; Glashütte 3; Harlachberger Weg; In Glashütte. Gedenksteine mit Inschriften, Granit, bez. 1904 und 1913, mit mittlerem Kruzifix, Gusseisen auf Granitsockel, dahinter Totenbrettergruppe, 20. Jh.; bei Haus Nr. 2. |
| D-2-76-117-20 | Harlachberg 1. Wegkreuz, Kruzifix mit Assistenzfigur, Gusseisen, auf schlankem Granitsockel, 2. Hälfte 19. Jh.; unterhalb von Harlachberg an der Straße. |
| D-2-76-117-19 | Harlachberg 1. Feldkapelle, Satteldachbau, dreiseitig geschlossen, Dachreiter mit Zwiebelhaube, verschindelter Blockbau, bez. 1747; mit Ausstattung. |
| D-2-76-117-35 | Harlachberg 2. Sog. Harlachberg-Villa, zweigeschossiger Schopfwalmdachbau mit Zierfachwerk und Eckklaube, Sockel aus Zyklopenmauerwerk, 1903. |
| D-2-76-117-14 | Hözlweg 4. Stöberlkapelle, kleiner Satteldachbau über rechteckigem Grundriss, 1852, erneuert 1968; mit Ausstattung; Totenbretter zur Westseite, Anfang 20. Jh. |
| D-2-76-117-2 | In Bodenmais. Dreifaltigkeitssäule, Polygonalsäule auf Würfelpostament, darauf Trinitasskulptur mit Kreuz, Granit, 1869 |
| D-2-76-117-15 | In Böhmhof. Wegkapelle, kleiner Satteldachbau, dreiseitig geschlossen, mit turmartigem Dachreiter, bez. 1897. |
| D-2-76-117-21 | Klause 20. Waldlerhaus, eingeschossiger Flachsatteldachbau mit Giebelschrot, Kniestock Blockbau, 1. Drittel 19. Jh. |
| D-2-76-117-4 | Kötztinger Straße 29. Kath. Friedhofkapelle St. Johannes d. Täufer, Satteldachbau mit eingezogenem, halbrund geschlossenem Chor, mit offener Vorhalle und Dachreiter, 1826; mit Ausstattung; Friedhofsmauer, erhaltener Abschnitt nach Osten, Bruchstein, 19. Jh. |
| D-2-76-117-25 | Mais 2. Waldlerhaus, eingeschossiger Flachsatteldachbau mit Kniestock, Blockbau mit Giebelschrot, im Kern 18. Jh., steinerne Türschwelle, bez. 1783; Granitstein mit Inschrift, bez. 1819; Wassertrog, Granit, bez. 1830 |
| D-2-76-117-24 | Mais 2; Mais 2 a. Ortskapelle, Satteldachbau mit eingezogenem, fünfseitig geschlossenem Chor und Dachreiter, bez. 1862; mit Ausstattung; Votivkreuz, schlanke Granitstele mit Laterne, darüber Gusseisenkruzifix, bez. 1912. |
| D-2-76-117-5 | Marktplatz 2. Kath. Pfarrkirche Mariae Himmelfahrt, dreischiffige Emporenhalle mit Satteldach, Ostturm mit Spitzhelm, 1804/5, neubarock verändert 1924, Erweiterung nach Westen durch Oktogon mit Zeltdach, 1956; mit Ausstattung. |
| D-2-76-117-6 | Marktplatz 3. Bergamt, zweigeschossiger kubusartiger Walmdachbau, nach Süden Laubengang, Erdgeschoss 1598, Obergeschoss 1739; Nebengebäude, eingeschossiger Pyramidendachbau, bez. 1851; Hofeinfriedung nach Norden, |

| Nummer | Beschreibung |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Bruchstein, 18./19. Jh. |
| D-2-76-117-7 | Marktplatz 10. Pfarrhaus, zweigeschossiger Halbwalmdachbau mit Putzgliederungen, bez. 1831, erhöht 1929. |
| D-2-76-117-8 | Marktplatz 11. Forstamt, zweigeschossiger Schopfwalmdachbau mit eingeschossigem Konsolerker und Zierfachwerk, Polygonalmauerwerk mit Eckquaderungen, um 1880; Nebengebäude, eingeschossiger zweiflügeliger Schopfwalmdachbau, Polygonalmauerwerk mit Ziegelgliederungen, z.T. mit Brettverkleidung, gleichzeitig; Hofeinfriedung nach Nordwesten, Bruchsteinmauer mit Zieraufsätzen, gleichzeitig. |
| D-2-76-117-9 | Marktplatz 12. Wohn- und Geschäftshaus, zweigeschossiger Schopfwalmdachbau mit Kniestock, mit Putzgliederungen, um 1900. |
| D-2-76-117-10 | Marktplatz 13. Wirtshaus, zweigeschossiger breitgelagerter Halbwalmdachbau, Portal bez. 1817. |
| D-2-76-117-12 | Nähe Rechenstraße. Kapelle, Satteldachbau mit Dachreiter, halbrund geschlossen, z.T. verschindelt, um 1900; mit Ausstattung; auf bewaldetem Felshang |
| D-2-76-117-27 | Oberlohwies 1. Waldlerhaus, eingeschossiger Flachsatteldachbau mit verbrettertem Giebelschrot, Kniestock Blockbau, 18./Anfang 19. Jh. |
| D-2-76-117-11 | Regener Straße 1. Wohnhaus, zweigeschossiger Flachsatteldachbau, Obergeschoss Blockbau, 1. Hälfte 19. Jh. |
| D-2-76-117-32 | Rißlochweg 18. Ehem. E-Werk mit Umspannwerk und Bedienstetenwohnungen, jetzt Wohnhaus, Zweiflügelbau, Nordflügel eingeschossig mit Walmdach, Südflügel zweigeschossig mit Flachsatteldach und Giebelschrot, 1909 |

Für jede Art von Veränderungen an diesen Denkmalen und in ihrem Nahbereich gelten die Bestimmungen der Art. 4-6 DSchG (Denkmalschutzgesetz). Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ist bei allen Planungs-, Anzeige-, Zustimmungs- sowie Erlaubnisverfahren nach Art. 6 DSchG und bei allen baurechtlichen Genehmigungsverfahren, von denen Baudenkmale/Ensembles unmittelbar oder in ihrer Nähe betroffen sind, zu beteiligen.

4.10.2 Bodendenkmale

Folgende 10 nachqualifizierte Bodendenkmale sind im Gemeindegebiet von Bodenmais vorhanden (Stand 2020):

| Nummer | Beschreibung |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-2-6944-0003 | Neuzeitliche Vitriolölhütte "Silberne Stiege" bei Bodenmais. |
| D-2-6944-0059 | Frühneuzeitliche Hofwüstung "Gaisau". |
| D-2-6944-0061 | Untertägige Befunde der frühen Neuzeit im Bereich der sog. "Stern-Kapelle" in Harlachberg. |
| D-2-6944-0064 | Untertägige Befunde der frühen Neuzeit im Bereich der sog. "Hammerbauern-Kapelle" in Kothinghammer. |

| Nummer | Beschreibung |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D-2-6944-0068 | Frühneuzeitliche Hofwüstung "Rothsaal" oder "Steigenfels". |
| D-2-6944-0070 | Untertägige Befunde der frühen Neuzeit im Bereich des abgebrochenen Vorgängerbaus der Kath. Pfarrkirche Mariä Himmelfahrt in Bodenmais. |
| D-2-6944-0073 | Spätmittelalterlich-frühneuzeitliches Goldseifenhügelfeld. |
| D-2-6944-0074 | Spätmittelalterlich-frühneuzeitliches Goldseifenhügelfeld. |
| D-2-6944-0075 | Spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Goldseifenhügel. |
| D-2-6944-0076 | Spätmittelalterlich-frühneuzeitliches Goldseifenhügelfeld. |

Diese Denkmale sind gemäß Art. 1 DSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Der ungestörte Erhalt dieser Denkmale vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege Priorität. Weitere Planungsschritte sollten diesen Aspekt bereits berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränken. Im Bereich von Bodendenkmalen bedürfen Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis gemäß Art. 7.1 DSchG. Ferner sind zufällig zutage tretende Bodendenkmale und Funde meldepflichtig gem. Art. 8 DSchG.

5 Landschaftsplanerische Grundlagen

Die Landschaft rund um Bodenmais ist das Produkt einer jahrhundertelangen Bewirtschaftung innerhalb der naturräumlichen Gegebenheiten. Daraus ergeben sich für die Einwohnerinnen und Einwohner sowie für künftige Generationen eines der bedeutenden Fremdenverkehrsortes des Bayerischen Waldes Verpflichtungen gegenüber ihren Nachkommen, die über Jahrhunderte gewachsene Kulturlandschaft zu pflegen und weiterzuentwickeln.

Nach Art 6 Abs. 2 Nr. 6 Satz 3 des Bayerischen Landesplanungsgesetzes sollen historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften in ihren prägenden kulturellen und ökologischen Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern erhalten werden. Die Gemeinde Bodenmais liegt in einer solchen bedeutsamen Kulturlandschaft, nämlich in der „Historischen Bergbau- und Glasindustriellandschaft um Zwiesel“ (Nummer 30-B). Nach den Ausführungen des Landesamtes für Umwelt wurde der Zwieseler Winkel mit Bodenmais hauptsächlich im Spätmittelalter besiedelt. *„Die Orte Zwiesel, Lindberg, Lindbergmühle etc. entstanden entlang früherer Handelswege nach Böhmen. Glashütten und der Silber- und Erzbergbau (bei Bodenmais) spielten in diesem Raum eine wichtige Rolle und ermöglichten eine Besiedlung trotz landwirtschaftlicher Ungunslage. Die ersten Glashütten in der Gegend um den Arber wurden im 15. Jh. das erste Mal urkundlich erwähnt. Vermutlich entstanden sie jedoch bereits im 14. Jh. im Zuge der vom Kloster Niederalteich ausgehenden Besiedlung. Ihre Hochzeit erlebten sie im 17. und 18. Jh. Später wurden zwar bis zur Mitte des 19. Jh. noch Glashütten gegründet, jedoch erfuhr der Wirtschaftszweig ab dem 19. Jh. einen starken Rückgang. Bis heute ist Zwiesel für die Glasindustrie, Glasmanufakturen und die Glasfachschule bekannt. Außerdem wurde der Raum durch das Holztriften auf dem Großen und dem Kleinen Regen geprägt.*

Für diesen Raum typische Kulturlandschaftselemente sind Reihen- und Angerdörfer mit Breitstreifenfluren, Glashütten und Glashüttenfluren, Triftanlagen (Triftkanäle, Klausen), Saumpfade (Steige / Säumerpfade) und Relikte historischen Bergbaus.“ (LfU 2012)

Die Marktgemeinde Bodenmais stellt am Fuß des Arbers ein landschaftlich besonders reizvolles Gebiet dar. Durch den Wechsel von Bergen, Hängen und Tälern ergibt sich eine Kulturlandschaft mit einem Netz von wertvollen Landschaftselementen. Diese sind wesentliche Grundlage für den Tourismus. In weiten Bereichen des Gemeindegebietes sind zahlreiche ökologisch wertvolle Flächen vorhanden, die zum größten Teil in den „Ökologischen Schwerpunktgebieten“ liegen.

Der Waldanteil am Gemeindegebiet ist mit ca. 80 % sehr hoch. Daher kommt der Erhaltung der Offenlandflächen, insbesondere der wenigen innerhalb der Waldgebiete liegenden Rodungsinseln, Waldwiesen und Schachten eine zentrale Bedeutung aus Sicht der Erholung, des Tourismus und des Arten- und Biotopschutzes zu. Viele Flächen erfahren eine schleichende Entwertung durch fehlende Nutzung, Entwässerung oder Eutrophierung.

Das Gemeindegebiet von Bodenmais wird landschaftlich in nachfolgende Teilräume eingeordnet (Abb. 37).



1. Teilraum Nord-Ost: Wälder im Nord- und Ostteil des Gemeindegebietes mit Süd-, Südwest- bzw. Südosthänge von Enzian, Kleinem und Großem Arber und Wälder um Hochzell- und Silberberg, tief eingeschnittene Täler von Moos- und Rißbach mit Seitenbächen sowie verschiedene Schachten

2. Teilraum Bodenmaiser Kessel: Hauptort Bodenmais, Unterlohwies, Klaus, Böhnhof, Kohlplatz, Miesleuthen sowie Siedlungsbereiche mit umgebendem Offenland und einzelnen Wäldern

3. Teilraum Mais mit Waid und Mooshof: Siedlungsbereiche mit umgebendem Offenland und einzelnen Wäldern.

4. Teilraum Südwest: Wälder im Südwestteil der Gemeinde mit eingelagerten Siedlungen, vorwiegend nord- bis nordostexponierte Wälder am Sternknöckel, Dachsstein und Kronberg, Sternhammer, Karlhammer, Untersteinhaus, Kothinghammer, Glashütte, Harlachberg und Kreuzseign

Abbildung 37: Landschaftliche Einteilung des Gemeindegebietes von Bodenmais in 4 Teilräume (Abgrenzung durch roter Umgriff), 2023 (Quelle: BayernAtlas, bearbeitet durch brunner architekten)

5.1 Relief und Lage im Naturraum

Die Höhenlage von Bodenmais erstreckt sich von ca. 530 m ü. NN bei Karlhammer an der südwestlichen Gemeindegebietsgrenze am Rothbach bis ca. 1.430m ü. NN am Bodenmaiser Riegel im Arbermassiv. Landschaftsprägend sind die Kessellage zwischen den in nordwest-südöstlicher Richtung verlaufenden Höhenzügen Kaitersberg-Arber im Norden und Sternknöckel - Dachsstein - Kronberg im Süden und der Kessel im Osten abschließend mit Hochzell- und Silberberg. Nach Westen ist der Kessel zum Zellertal hin geöffnet. Die Landschaft ist überwiegend mäßig bis stark geneigt. Flachere Lagen treten nur im Bodenmaiser Kessel auf. Die Täler von Moosbach und Rißbach sind tief in die Hänge des Arbermassivs eingeschnitten.

Bodenmais liegt nach der Einteilung Bayerns in Naturraum-Haupt-Einheiten nach Ssymank und Meynen/Schmithüssen et al. im *Bayerischen Wald* (D63) und darin im *Hinteren Bayerischen Wald* (403). Wie bereits erwähnt liegt der Siedlungsraum in einer Kessellage umgeben vom Arbermassiv im Norden, Hochzellberg und Silberberg im Osten und im Süden Kronberg, Harlacherberger Spitz (Dachsstein) und Sternknöckel. Der Nationalpark Bayerischen Wald liegt östlich und nicht weit vom Gemeindegebiet Bodenmais entfernt (Luftlinie wenige Kilometer).

5.2 Lebensräume und Artenvielfalt

Für die erste Einordnung von Lebensräumen und der biologischen Vielfalt in Bodenmais wird das Augenmerk auf die Lebensraumfunktion und die Lebensraumqualität nach dem Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald gerichtet. Unter der Lebensraumfunktion wird das Vermögen eines Landschaftsausschnittes bezeichnet, naturraum- und standorttypischen Tier- und Pflanzenarten, deren Lebensgemeinschaften und typischen Abfolgen von Lebensgemeinschaften dauerhafte Lebensmöglichkeiten (Lebensräume) zu bieten. Die aktuelle Lebensraumqualität entspricht der Beurteilung des aktuellen Zustandes von Landschaftsteilen hinsichtlich des Vorkommens von Pflanzen- und Tierarten und ihren Lebensräumen. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der Nutzungstypen und ihrer Lage (z. B. Hochlagen), der Biotopdichte und bestehender Schutzgebietseinstufungen als Einteilung in 5 Wertstufen: von "überwiegend sehr hoch", „überwiegend hoch“, „überwiegend mittel“, „überwiegend gering“ bis „überwiegend sehr gering“.

Die Region Donau-Wald weist insgesamt einen sehr hohen Anteil an Räumen mit hoher und sehr hoher aktueller Lebensraumfunktion auf. Neben dem Nationalpark Bayerischer Wald sind hier weitere, oft großflächige Bergwälder zu nennen, wie z.B. um den Arber, die häufig mit Quellbereichen und Mooren, Blockmeeren und Bachläufen verzahnt sind. Der nördliche und östliche Gemeindebereich von Bodenmais mit seinen Quellenbereichen von Dürrböbrachbachl bzw. Moosbach, Forrellenbach, Schwellbach, Arberbach, Wildauerbach, Plätzbach, Zellbach u.a., den Mooren, Schachten, Blockmeeren in Höhenlagen ab ca. 800m bis 1.400m südlich des Arbers, um den Hochzellberg und Silberberg ist als sehr hoch bewertet (dunkelgrüne Flächen in Abbildung 38).

Besonders hervorzuheben ist die Vielzahl von Bach- und Flusstälern im Bayerischen Wald, die in Bezug auf ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt der Region Donau-Wald von zentraler und herausragender Bedeutung sind und wichtige

Verbindungsstrukturen zwischen den Hochlagen des Bayerischen Waldes und dem Donaauraum darstellen. Dies kommt überwiegend durch die durch das Gemeindegebiet von Bodenmais verlaufende Bachläufe und deren angrenzenden feuchten Bereichen von Moosbach, Rißbach/Rothbach, Zellbach und weiteren kleineren Fließgewässern, sowie feuchten und trockene Offenlandbereiche, Waldwiesen und anmoorige Bereich zur Geltung. In Abbildung 38 werde solche Bereiche mit hoher Lebensraumqualität als meist zusammenhängendes Netz mit größeren Flächen, aber auch einzelne, kleineren und größeren Flächen in grüner Farbe dargestellt. Es durchzieht sich als Netz durch das gesamte Gemeindegebiet von Bodenmais.

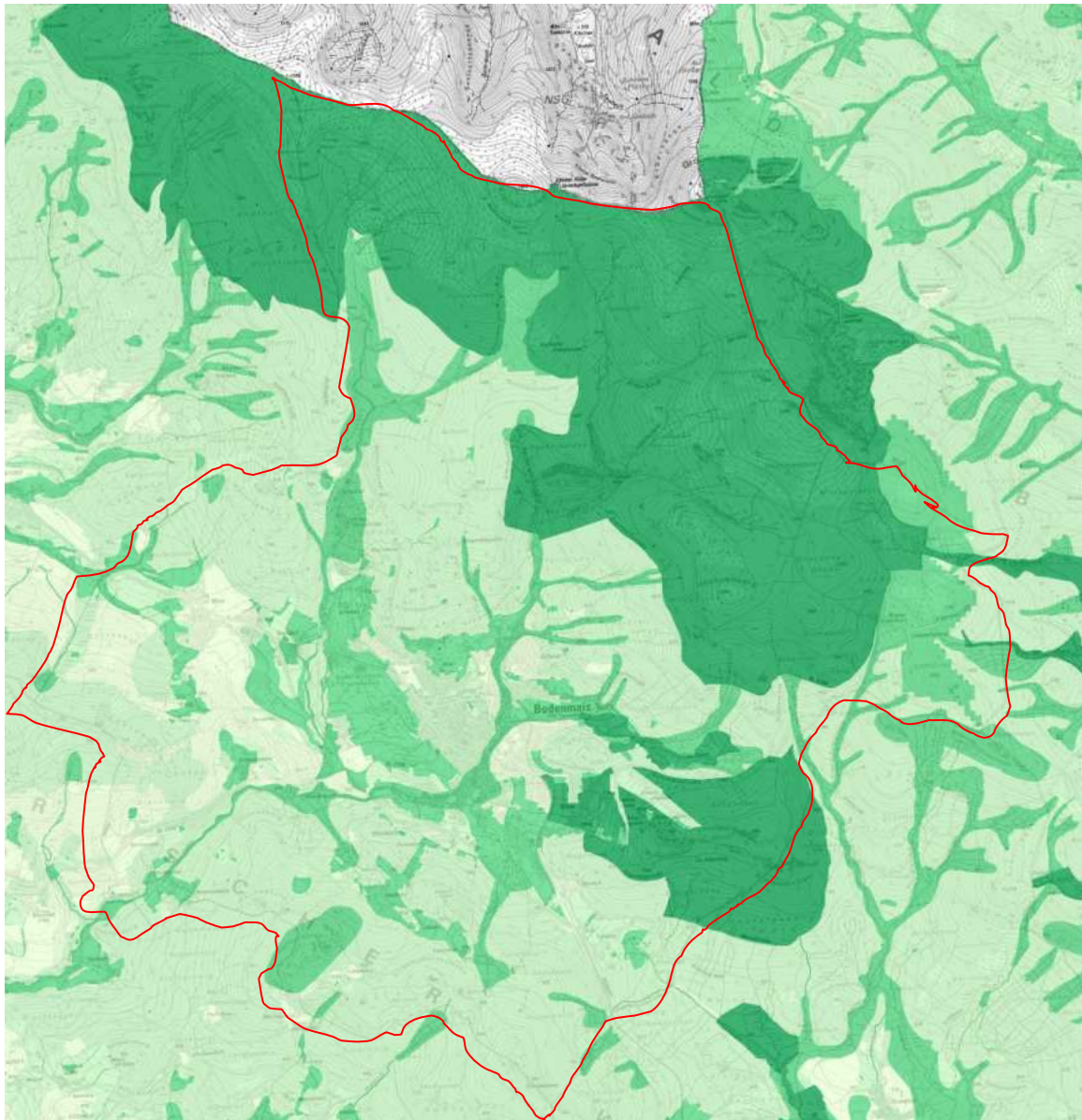


Abbildung 38: Lebensraumfunktionen und Lebensraumqualitäten in 5 Wertstufen (dunkelgrün = sehr hohe Bewertung bis beige-grün = sehr geringe Bewertung) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2014 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Daneben ist ein großer Anteil der mit "überwiegend mittel" bewerteten Gebiete im Bayerischen Wald bemerkenswert. Hierbei handelt es sich häufig um extensiv genutzte Grünlandbereiche mit einzelnen kartierten Biotopen sowie um Wälder, deren naturschutzfachlicher Wert aufgrund fehlender Kartierungsdaten (Biotopkartierung) in weiten Teilen unterschätzt sein dürfte. Weite und große Waldflä-

chen nördlich und südlich der Siedlungsbereiche des Hauptortes Bodenmais und Mais sowie die Wälder zwischen Staatsstraße 2132 der südlichen Gemeindegebietsgrenze sind von mittlerer Bedeutung für die Lebensraumfunktion und Lebensraumqualität. Bereiche, die von geringer bis sehr geringer Bedeutung sind, sind um den Ortsteil Mais, im und in der Nähe zu Siedlungsbereichen zu finden. Solche Landschaftsbereiche sind oft intensiv landwirtschaftlich genutzt und meist strukturarme Agrarlandschaften sowie monotone Nadelholzforste und überwiegend bis sehr stark anthropogen veränderte Landschaftsteile.

5.3 Vegetation

Unter der potentiell natürlichen Vegetation (PNV) versteht man die Vegetation, die sich nach Einstellung jeglicher menschlichen Nutzung auf einer Fläche einstellen würde. In der Regel ist die PNV in Mitteleuropa Wald.

Durch Kenntnis der PNV ist es möglich,

- den Grad der menschlichen Einflussnahme auf die Vegetation abzuschätzen (Vergleich der aktuellen mit der potentiell natürlichen Vegetation),
- im Waldbereich standorttypische von standortfremder Bestockung zu unterscheiden und letztere durch gezielte Bewirtschaftung in Richtung auf naturnahe Verhältnisse zu entwickeln,
- im Rahmen der Biotoppflege und -neuschaffung Ziele und Maßnahmen zu formulieren, die die potentiell natürliche Vegetation und naturnahe Ersatzgesellschaften fördern,
- bei Pflanzmaßnahmen standortgerechte Gehölze auszuwählen.

Im Gemeindegebiet stellen auf den Kuppen und Hängen bodensaure Tannen-Buchenwälder und auf sehr nährstoff- und basenarmen Böden mit Granit als Ausgangsgestein auch Heidelbeer-Tannenwälder die PNV dar; nach der PNV-Karte des BfN 2010 ein *L72: Wollreitgras-Fichten-Tannen-Buchwald; örtlich mit Waldmeister-Fichten-Tannen-Buchenwald und Torfmoos-Fichtenwald* sowie *L73: Wollreitgras-Fichten-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Alpenmilchlattich-Bergahorn-Buchenwald, örtlich mit Bergulmen-Bergahorn-Blockwald*.

In den Hochlagen würde sich ein reine Fichtenwälder nach der PNV-Karte des BfN 2010 ein *S12: Wollreitgras-Fichtenwald; örtlich im Komplex mit Torfmoos-Fichtenwald und Fichten-Ebereschen-Blockwald* entwickeln.

In den größeren Bachauen würden sich bei Nutzungsaufgabe auf den nährstoffreicheren und gut mit Wasser versorgten Böden langfristig Schwarzerlen-Auwälder und Hainmieren-Schwarzerlen-Auwälder (mehr am Oberlauf) einstellen. Auf Sonderstandorten können noch andere Waldgesellschaften die PNV bilden, z. B. Schluchtwälder, Labkraut-Tannenwälder, Bruchwälder und Fichten-Auwälder = "Aufichtenwald". Nach der PNV-Karte des BfNs *L33T: Hainsimsen-Tannen-Buchwald, örtlich mit Beerkraut-Kiefern-Birken-Moorwald* sowie *Bergulmen-Sommerlinden-Blockwald, R11: Beerstrauch-Tannenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchwald, örtlich mit Torfmoos-Fichtenwald* und *M42: Waldmeister-Tannen-Buchwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchwald; örtlich mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald*.

Aktuelle Vegetation:

Die Vegetationsdecke der heutigen Kulturlandschaft entspricht in den tieferen Lagen kaum mehr der potentiell natürlichen Vegetation. In den großen zusammenhängenden Waldgebieten im Norden und Osten des Gemeindegebietes entspricht die Baumartenzusammensetzung noch etwa den natürlichen Verhältnissen. Vor allem in den Hochlagen finden sich noch ursprüngliche Hochlagenfichtenwälder. Hier kommt im hainartigen, lichten Bestand neben der Fichte aufgrund der klimatischen Ungunst nur mehr vereinzelt die Vogelbeere vor. Andere Laubbäume fallen völlig aus. An den Hängen sind stellenweise Tannen-Buchen-Mischwälder mit beigemischter Fichte ausgeprägt. Hier sind auch vereinzelt noch Bergahorn und Bergulme vertreten.

Die Tallagen werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt, stellenweise sind als Ersatzgesellschaften noch Feuchtwiesen erhalten. Von Entwässerungsgräben durchzogen und mehr oder weniger stark gedüngt sind sie aber oft artenarm ausgebildet.

Geschlossene Wälder bedecken v.a. die höheren Lagen im Norden, Osten und Süden der Gemeindegebietes. Die Hochlagenwälder sind aufgrund extensiver Bewirtschaftung noch überwiegend naturnah. Buchen-Tannenwälder bedecken nur einen geringen Teil des Gemeindegebietes. Insbesondere die Tanne ist in weiten Bereichen kaum noch vertreten. Naturnahe Bestände finden sich z. B. im Naturschutzgebiet Rißloch und stellenweise unterhalb des Arbermassivs. Im Südteil sind sie hingegen überwiegend durch Fichtenforste ersetzt.

Entlang der Bäche sind zum Teil noch naturnahe Erlen-Eschenauwälder verbreitet. Charakteristische Gehölzarten sind hier Esche, Schwarz-Erle, Trauben-Kirsche, Stiel-Eiche, Bergahorn und verschiedene Weiden.

Der größte Teil, der nicht bewaldeten Flächen wird, soweit nicht besiedelt, von Grünland bedeckt. Artenreiches Grünland finden sich nur zerstreut. Artenreiche Ersatzgesellschaften wie z.B. Haselgebüsche, Glatthaferwiesen, Seggenrieder und Hochstaudenfluren finden sich insbesondere in schlecht nutzbaren Lagen (Raine und feuchte Flächen). Zahlreiche Hecken und Feldgehölze auf Ranken und Rainen als Ersatzgesellschaften für die ehemalige Bewaldung finden sich noch zwischen Mooshof und Unterlohwies, nördlich und westlich vom Bodenmais und bei Miesleuthen Richtung Böhmhof.

5.4 Landschaft und Landschaftsbild

Kulturlandschaftsräume sind eine großmaßstäbliche Gliederung der Region Donau-Wald in Landschaften, die hinsichtlich Nutzungsstruktur, historischer Entwicklung (Besiedelungsgeometrien) und naturräumlicher Beschaffenheit (Landschaftsbildräume) charakteristische, homogene bzw. zusammenhängende Strukturen aufweisen. Wie bereits beschrieben, liegt der Markt Bodenmais in einem Bereich historischer Kulturlandschaft mit besonderer Bedeutung. Bereiche historischer Kulturlandschaften besonderer Bedeutung zeichnen sich durch ihren historischen Zeugniswert, ihren Erhaltungszustand und ihre charakteristische Eigenart aus. Es handelt sich somit um Bereiche, in denen Besiedelungs- und Nutzungsgeschichte ablesbar und viele Kulturlandschaftselemente erhalten sind. Neben ihrem kulturhistorischen Wert haben sie aufgrund ihrer meist kleinteiligen, charakteristischen Nutzungsvielfalt eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild, die Erholungseignung und die Identität der Region sowie für die Biodiversität.

Das Landschaftsbild ist in erster Linie vom Relief beeinflusst. Es wird geprägt durch die bewaldeten Höhenzüge im Norden, Osten und Süden und die Kessellage um Bodenmais (Abb. 39) mit ihrer Fortsetzung nach Westen, wo weitgehend offene, landwirtschaftlich genutzte Bereiche überwiegen. Die Hänge zum Arber und Silberberg bieten eine reizvolle Kulisse für den Ortsbereich. Die Differenziertheit des Landschaftsbildes ist deutlich von der Dynamik des Geländes abhängig. Je bewegter die Landschaft ist, desto mehr Strukturen und attraktive Einzelelemente sind vorhanden. Landschaftlich vielfältig sind besonders die Ökologischen Schwerpunktgebiete sowie die Weiler mit umgebendem Offenland im südlichen Gemeindebereich. Innerhalb der geschlossenen Wälder stellen die Schachten, Waldwiesen, Rodungsinseln und tief eingeschnittenen Täler von Moosbach und Reißbach wesentliche Bereicherungen dar. Die kleineren Ortschaften fügen sich noch weitgehend harmonisch in die Landschaft ein. Insgesamt ist aufgrund der Vielzahl an Bachtälern, eingestreuten Feldgehölzen bzw. kleinen Wäldern, Heckenlagen und ländlichen Ortschaften das Landschaftsbild recht vielfältig.



Abbildung 39: Blick vom südlichen Ortsrand von Bodenmais auf die Ortsmitte und die Waldkulisse mit Arber, 2023 (Quelle: brunner architekten)

Dies wird auch durch die unterschiedlichen Landschaftsbildräume und landschaftliche Eigenart des Regionalplans Donau-Wald bekräftigt. Ein solcher „Landschafts(bild)raum“ kann dabei aus unterschiedliche Landschaftsbildeinheiten bestehen. Diese Landschaftsbildeinheiten zeigen den prägenden Charakter einer Landschaft, der sie von anderen unterscheidet und damit ist dieser ein wesentlicher Faktor für die „Identität“ einer Gegend. Somit werden die Landschaftsbildeinheiten nach ihrer Eigenart bewertet. Das Gemeindegebiet ist in drei Landschaftsbildräume eingeteilt: *Innere Bayerischer Wald (Nr.1)* im Norden und Osten, *Regensenke und Täler von Arnbruck bis Zwiesel (Nr.2)* im Siedlungsraum von Bodenmais und Mais (Nr. 2) und *Böbrach- Langdorfer Rücken (Nr. 3)* im Süden von Bodenmais. Die landschaftliche Eigenart von Bodenmais ist als hoch zu bewerten. Dabei wird im Gemeindegebiet zwischen den Hochlagen, des Drachselsrieder Forstes und des Eisensteiner Wald im Norden und Osten (zu Nr. 1) sowie des Zellertals (zu Nr.2) und Kronberger Rückens (zu Nr. 3) im Süden unterschieden. Wichtig für eine Landschaft mit ihrem Freizeit- und Erholungswert ist auch ihre Größe und „Unversehrtheit“. Unversehrtheit wird dabei als unzerschnittener und verkehrsarmer Raum definiert. Bodenmais und vor allem der nördliche und

Vorentwurf i. d. Fassung v. 12.12.2023

östliche Gemeindebereich gehören zu einem großflächigen, regionsübergreifenden und unzerschnittenen Raum mit einer Mindestgröße von über 100km².

5.5 Freizeit und Erholung

Die Erholungswirksamkeit der Landschaft gibt Auskunft über die Eignung der Landschaft für eine naturbezogene, ruhige Erholung. Werden die Karten zur Erholungswirksamkeit der Landschaft des Landschaftsrahmenplanes Donau-Wald betrachtet, findet sich eine Abhängigkeit zwischen der Eigenart der Landschaft und Erholungswirksamkeit wieder, was sich auch in den Flächenabgrenzungen beider Themenbereiche widerspiegelt. So ist für die genannten Landschaftsbildeinheiten Hochlagen, Drachselsrieder Forste, Eisensteiner Wald, Zellertal und Kronberger Rückens die Erholungswirksamkeit als hoch einzustufen.

In Bodenmais werden zahlreiche Freizeiteinrichtungen angeboten. Besondere Attraktionen sind die Glashütten, die Bereiche um den Silberberg (Skizentrum, Sommer- und Winterrodelbahn, Bergwerksführungen, Abenteuerspielplatz, Streichelzoo), das Langlaufzentrum am Bretterschachten, die Wanderwege zum Arber und die Rißlochfälle. Es existieren zahlreiche Wanderwege und Loipen. Darüber hinaus stehen Kurhaus, Hallen- und Freibad, Grillplätze, Kneippanlagen, Tennisanlage, Minigolfanlagen, Golfübungsplatz, Kinderspielplätze, Rodelbahnen, Eisstockplätze, Waldsportpfad und Reitsportanlagen zur Verfügung. Insbesondere in den Hochlagen (Schachten, Gipfelbereiche) existieren zahlreiche attraktive Aussichtspunkte. Neben dem Ortsbereich sind v.a. der nördliche und östliche Teil der Gemeinde für die Erholung- und Freizeitnutzung in der freien Landschaft von Bedeutung. Die Wälder südlich von Bodenmais sind hingegen relativ arm an gliedernden und das Landschaftsbild bereichernden Elementen und daher auch für die Erholung weniger attraktiv.

Das Angebot an Freizeit- und Erholungseinrichtungen deckt damit ein breites Spektrum ab. Im Kapitel 10.3.6 des Umweltberichtes zum Schutzgut Mensch sind weitere Informationen zu finden.

5.6 Landwirtschaft

Der Landwirtschaft wird von Seiten der Landschaftsplanung eine große Bedeutung beigemessen. Landwirtschaftliche Betriebe haben den Raum durch Rodung besiedelbar gemacht und noch heute ist das Landschaftsbild, der Erholungswert, die Artenvielfalt, die Wasserqualität u.v.m. von der Art, der Intensität, und der Fortführung der Landbewirtschaftung abhängig. Die Landwirtschaft hat vor allem aufgrund der schlechten wirtschaftlichen Situation und der Verdienstmöglichkeiten im Fremdenverkehr an Bedeutung verloren. Dies zeichnet sich durch den Anteil an Brachflächen in der Landschaft ab. So ist ein Großteil der ertragsarmen und schwer bewirtschaftbaren Flächen aus der Nutzung gefallen, wobei es sich überwiegend um Feucht- und Nassstandorte handelt. Hinzu kommt, dass durch die fortgeschrittene Zersiedelung bereits landwirtschaftliche Nutzflächen verloren gingen und auf verbleibenden, eingelagerten Grundstücken die Bewirtschaftung durch schlechte Zugänglichkeit erschwert wird.

Eine Wertung der landwirtschaftlich genutzten Flächen in Bodenmais ergab, dass ca. 10% mit durchschnittlichen und ca. 90% mit ungünstigen Erzeugungsbedin-

gungen eingestuft werden. Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Von 1975 bis 1992 ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche von 564,5 ha auf 395 ha zurückgegangen. Nach Abbildung 40 zur Bodennutzung haben sich die landwirtschaftlich genutzten Flächen von 2003 mit 388ha bis 2016 mit 301ha weiterhin reduziert. Davon wird der überwiegende Anteil mit ca. 280ha als Dauergrünland und weniger als Ackerland genutzt. Wenn Flächen intensiv ackerbaulich genutzt werden, wird überwiegend Mais und weniger Getreide eingebaut.

Ackerbaulich genutzte Flächen wurden in den letzten Jahrzehnten vermehrt in Grünland umgewandelt. Hierdurch besteht keine wesentliche Erosionsgefährdung. Die Intensität der Grünlandbewirtschaftung ist sehr unterschiedlich. Gut nutzbare, nicht zu feuchte oder trockene Flächen werden meist intensiv genutzt. Schlecht nutzbare Flächen fallen zunehmend brach. Ein großer Teil der potentiellen Ackerflächen weist ein Gefälle von 0 - 12 % auf. Steilere Lagen sind nur in geringem Umfang ackerbaulich nutzbar. Von den als Grünland klassifizierten Flächen liegt hingegen ein großer Teil in steileren Lagen.

20. Bodennutzung 2003, 2007, 2010 und 2016

| Nutzungsart | Fläche in ha | | | |
|-------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| | 2003 ¹⁾ | 2007 ¹⁾ | 2010 ^{1a)} | 2016 ^{1a)} |
| Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) | 388 | 363 | 281 | 301 |
| darunter Dauergrünland | 366 | - | - | 279 |
| darunter Wiesen und Weiden ²⁾ | 347 | 345 | 260 | - |
| Ackerland | 22 | - | - | - |
| darunter Getreide | - | - | - | - |
| darunter Weizen insgesamt | - | - | - | - |
| Roggen | - | - | - | - |
| Wintergerste | - | - | - | - |
| Sommergerste | - | - | - | - |
| Hülsenfrüchte | - | - | - | - |
| Hackfrüchte | - | - | - | - |
| darunter Kartoffeln | - | - | - | - |
| Gartengewächse | - | - | - | - |
| Handelsgewächse | - | - | - | - |
| darunter Winterraps | - | - | - | - |
| Pflanzen zur Grünernte | - | - | - | - |
| darunter Silomais einschließlich Grünmais | - | - | - | - |

¹⁾ Änderungen im Erfassungs- und Darstellungsbereich schränken die Vergleichbarkeit der Ergebnisse ein.

²⁾ Ohne ertragsames Dauergrünland / Weiden ohne Hutung.

³⁾ Ab 2010 auch Wintermenggetreide enthalten.

Abbildung 40: Bodennutzung 2003, 2007, 2010 und 2016 im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik)

5.6.1 Betriebsgrößenstruktur

Die Entwicklung der Betriebsstruktur hat sich in der Vergangenheit zwischen 1979 - 1987 durch Stagnation ausgezeichnet. Im Gegensatz zu anderen Gemeinden hat sich in diesem Zeitraum weder in der Anzahl noch der Betriebsgrößenverteilung wesentlich geändert. Der hohe Anteil an Nebenerwerbsbetrieben hat sich nur geringfügig vermindert, so dass für Haupterwerbsbetriebe nur wenig Entwicklungsmöglichkeiten bestanden.

Die Landwirtschaftlichen Betriebe haben sich von 2005 mit 37 Betrieben bis 2020 mit 11 Betrieben reduziert (Abb. 41). Gab es 2005 nach 16 landwirtschaftlich Betriebe mit bis zu 5,0ha, so gab es 2020 keinen Betrieb mehr. Diese Entwicklung

Vorentwurf i. d. Fassung v. 12.12.2023

bzw. Rückgang von landwirtschaftlichen Betrieben betraf alle Betriebe unabhängig von der bewirtschafteten Flächengröße. In der Vergangenheit bis 2010 gab es keine Betriebe, die Flächen mit über 50ha besitzen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass kleinere landwirtschaftliche Betriebe mit einer Betriebsfläche von unter 10ha aufgegeben werden und ein Betrieb mit größeren Flächen ab 50ha entstanden sind. Es ist davon auszugehen, dass dieser Entwicklung auf Grund von wirtschaftlichen Belangen, Nachfolgeproblemen und andere Gründen im Gemeindegebiet von Bodenmais weitergeht.

22. Betriebsgrößenstruktur in der Landwirtschaft 2005, 2007, 2010, 2016 und 2020

| Gegenstand der Nachweisung | 2005 | 2007 | 2010 ¹⁾ | 2016 | 2020 |
|----------------------------------------|------|------|--------------------|------|------|
| Landwirtschaftliche Betriebe insgesamt | 37 | 33 | 14 | 15 | 11 |
| davon mit einer LF von ... ha | | | | | |
| unter 5 | 16 | 14 | – | 1 | – |
| 5 bis unter 10 | 7 | 7 | 3 | 4 | 1 |
| 10 bis unter 20 | 9 | 7 | 8 | 6 | 7 |
| 20 bis unter 50 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 |
| 50 oder mehr | – | – | 1 | 1 | 1 |

¹⁾ Seit 2010 schränken Änderungen im Erfassungs- und Darstellungsbereich Vergleichbarkeit der Ergebnisse ein (v. a. in der Größenklasse unter 5 ha).

Abbildung 41: Betriebsgrößenstruktur in der Landwirtschaft im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik)

5.6.2 Tierhaltung

Die Rinder- und Milchviehhaltung spielen im Gegensatz zum Landkreis Regen nur eine relativ geringe Rolle. Zwischen 1999 und 2016 sank die Anzahl der Betriebe mit Rinderhaltung in Bodenmais von 23 auf 8 (Abb. 42). Die Anzahl der Rinder mit über 400 blieb ähnlich hoch, jedoch veränderte sich Anzahl der Tiere je Tierhalter von 18 auf 51, d.h. weniger Betriebe haben mehr Rinder. Abgesehen von Pferden spielen Schweine, Schafe und Hühner eine untergeordnete Rolle. Auch die Anzahl der Betriebe mit Pferdehaltung sowie der Pferdebestand hat mit einem Hochpunkt 2007 abgenommen.

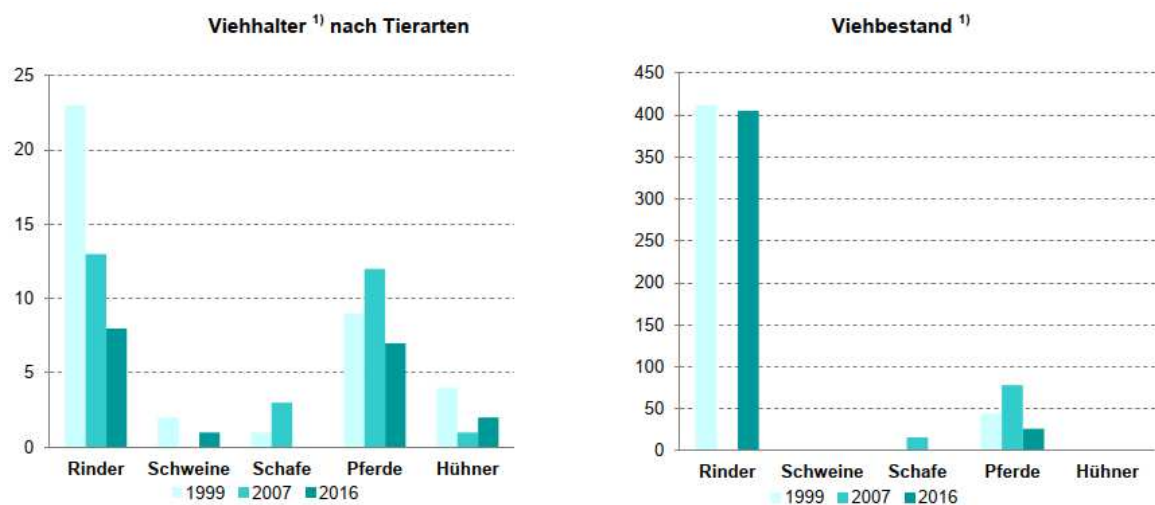


Abbildung 42: Viehhalter und Viehbestand im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik)

5.7 Wald und Forstwirtschaft

Etwa 80% (ca. 3.670ha) des Gemeindegebietes von Bodenmais sind 2020 bewaldet und daher hat der Wald einen besonderen Stellenwert für Bodenmais. Der Anteil der Waldflächen am Gemeindegebiet liegt weit über dem Durchschnitt von Bayern mit ca. 35% und dem Landkreis Regen mit ca. 63% und ist mit den für die landwirtschaftliche Nutzung ungünstigen Klima-, Boden und Reliefverhältnissen zu erklären.

Von 1980 - 1992 nahm die Waldfläche um 72 ha, d.h. um 2% zu. Die Wälder nördlich, östlich und südöstlich von Bodenmais sind Staatswald und nehmen ca. 2.700ha ein, d.h. knapp 3/4 der gesamten Waldflächen im Gemeindegebiet sind Staatswald (Abb. 43). Im Südwesten des Gemeindegebietes befinden sich Waldflächen in überwiegend privatem Eigentum.

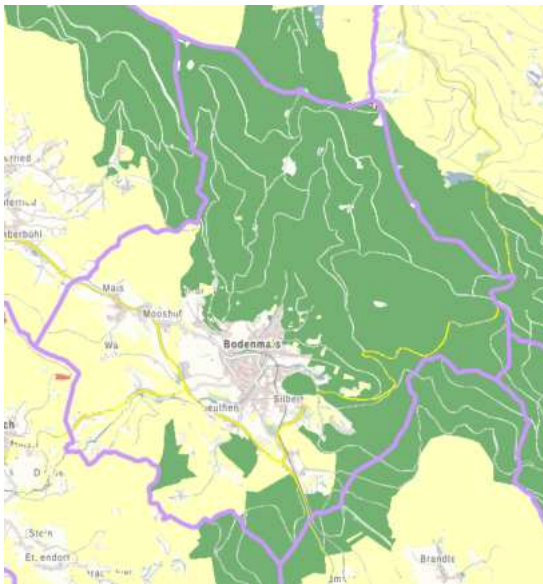


Abbildung 43: Forstliche Übersichtskarte: Waldbesitz in Bodenmais: grüne Flächen = Staatswald und gelbe Flächen = Privatwald, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Wälder mit besonderen Funktionen - Wald funktionsplan

Die Bayerische Forstverwaltung kann Wald funktionspläne aufstellen, die die vielfältigen Funktionen der Wälder Bayerns darstellen und bewerten. In den Wald funktionsplänen werden die vielfältigen Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt dargestellt und bewertet. Waldgebiete werden unterteilt in:

- Wälder mit Nutzfunktionen
- Wälder mit Schutzfunktionen (Wasserschutzwald, Bodenschutzwald, Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald, Sichtschutzwald, Straßenschutzwald, Lärmschutzwald, Lawinenschutzwald)
- Wälder mit Erholungsfunktion
- Wälder mit Sonderfunktionen (z.B. Wald für wissenschaftliche Zwecke)

Die Pläne nennen zudem Ziele und Maßnahmen, die zur Erfüllung der Wald funktionsfunktionen erforderlich sind, und zeigen Wege zu ihrer Verwirklichung auf. Gesetzliche Grundlagen für die Wald funktionsplanung sind Artikel 5 und 6 des Waldgesetzes für Bayern (BayWaldG). In Abbildung 44 wird der Wald funktionsplan mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais dargestellt.

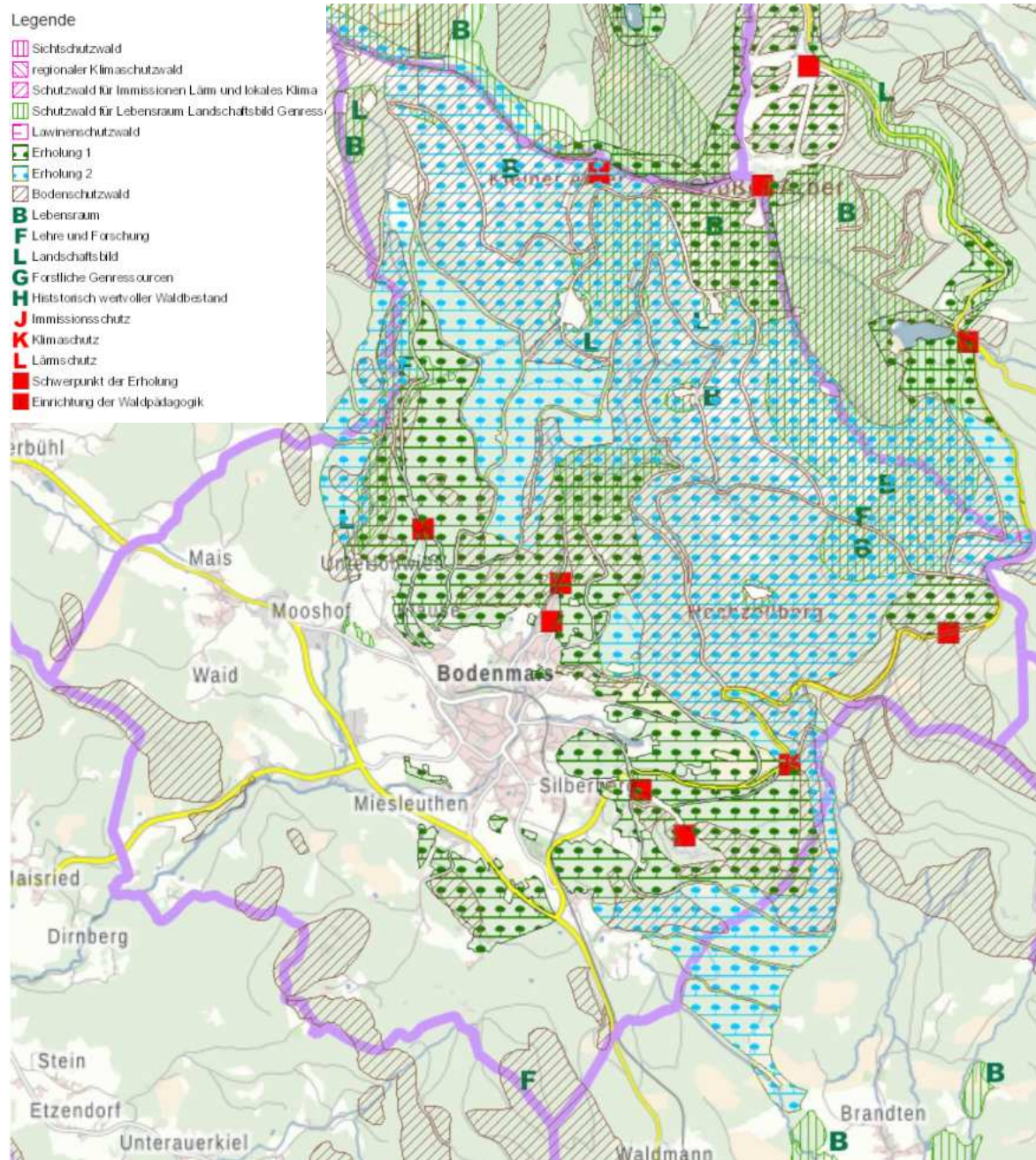


Abbildung 44: Waldfunktionskartierung mit Fokus auf Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Die Wälder im Gemeindegebiet von Bodenmais erfüllen nach der Waldfunktionskartierung und auf den ersten Blick überwiegend die Funktion der Erholung, die insbesondere im Norden und Osten durch die grüne und blaue Schraffur dargestellt ist. Diese Wälder haben für die Bevölkerung eine sehr hohe Bedeutung und unterliegen u.a. einem erhöhtem Rodungsschutz. Der Erholungswald der Intensitätsstufe I (grüne Schraffur) befinden sich meist in Nähe von Siedlungsbereichen und Schwerpunkten der Erholungsnutzung in Fremdenverkehrs- und Kurorten, hier um den Hauptort Bodenmais und um den Kleinen und Großen Arber. Diese Bereiche werden von sehr vielen Erholungssuchenden aufgesucht, dass in der Regel Maßnahmen zur Lenkung des Besucherstromes und Erholungseinrichtungen erforderlich sind. Erholungswälder der Intensitätsstufe II werden zwar auch stark besucht, jedoch nicht in dem Ausmaß wie bei Stufe I. Bei der Waldbewirtschaftung soll auf die Erholung Rücksicht genommen werden. In diesen Berei-

Vorentwurf i. d. Fassung v. 12.12.2023

chen sind Schwerpunkte der Erholung (rote Quadrate) dargestellt. Dies sind Anlagen und Einrichtungen, die im Zusammenhang mit der Walderholung an Spitzentagen geschätzt mehr als 100 Besucherinnen und Besucher aufweisen. Zu nennen sind beispielsweise das Aktivzentrum am Bretterschachten, das historische Besucherbergwerk am Silberberg und die Schutzhäuser am kleinen und großen Arber.

Waldflächen mit Bodenschutzfunktion sind entlang der südlichen Gemeindegebietsgrenze und vor allem im Norden und Osten um den Arber, Hochzellberg und Silberberg vorhanden (braun schraffierte Flächen in Abb. 44). Diese Waldflächen schützen gefährdete Standorte und benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- und Winderosion, Rutschungen, Steinschlag, Aushagerung und Humusabbau.

Wälder mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt dienen aufgrund seiner außergewöhnlichen standörtlichen Voraussetzungen oder seiner Struktur dem Erhalt schützenswerter Lebensräume und seltener Arten.

Solche Wälder (grün schaffierte Flächen) sind in Bodenmais auf Teilbereichen entlang des Moosbaches und Reißbaches sowie entlang der nördlichen und östlichen Gemeindegebietsgrenze, um den Arber zu finden. Meist sind solche Wälder auch als naturschutzfachliche bedeutende Schutzgebiete ausgewiesen, z.B. Naturschutzgebiet „Riesloch“, FFH-Gebiet „Großer und Kleiner Arber mit Arberseen“. Auch Naturwaldreservate und Naturwälder sind besondere naturnahe Waldflächen, die einer natürlichen Entwicklung überlassen werden und landesweit bedeutsame natürliche Waldgesellschaften repräsentieren. Die Ausweisung solcher Waldflächen dient auch der Erhaltung und Erforschung solcher Wälder und somit der Sicherung der biologischen Vielfalt. Eine Bewirtschaftung mit Holzentnahme abgesehen von Pflegemaßnahmen zur Durchführung des Waldschutzes und Verkehrssicherung findet nicht statt. In Bodenmais gibt es die Naturwaldreservate „Reißloch“ mit der Waldgesellschaft Bergmischwald“ ausgewiesen 1989 und „Grübel“ mit der Waldgesellschaft subalpiner Nadelwald (Hochlagen-Fichtenwald) ausgewiesen 1978. Naturwälder befinden sich überwiegend im nördlichen Teil des Gemeindegebietes (um die Arberspitzen, Reißloch und nördlich des Hochzellbergs).

Die gesamten Inhalte des Waldfunktionsplanes finden in der Planzeichnung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan keine Berücksichtigung, da der Informationsgehalt und die Plandarstellung dieser Inhalte die Lesbarkeit des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan stark einschränken würden.

Dennoch haben staatliche Behörden und Kommunen bei allen Planungen, Vorhaben und Entscheidungen, die den Wald betreffen, insbesondere die Waldfunktionen und die Bedeutung der Artenvielfalt zu berücksichtigen (Artikel 7 BayWaldG). Für private Waldbesitzer sind die Waldfunktionspläne nicht bindend.

5.8 Ökologische Schwerpunktgebiete

Im Flächennutzungsplan und Landschaftsplan von 2004 sind im Gemeindegebiet von Bodenmais unterschiedliche ökologischen Schwerpunktgebiete dargestellt. Diese Gebiete zeichnen sich u.a. durch eine hohe Biotopdichte, zahlreiche naturschutzfachlich bedeutsame Kleinstrukturen und häufig extensive landwirtschaftli-

che Bewirtschaftungsformen aus. Neben der meist mittleren bis hohen ökologischen Wertigkeit haben diese Flächen sowohl für das Orts- und Landschaftsbild als auch für den Tourismus eine große Bedeutung. Diese ökologischen Schwerpunktgebiete werden „angepasst“ in die Überarbeitung zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan übernommen. In der nachfolgenden Abbildung 45 werden diese Schwerpunktgebiete, kurz ÖKO 1 - 10 im Gemeindegebiet dargestellt.

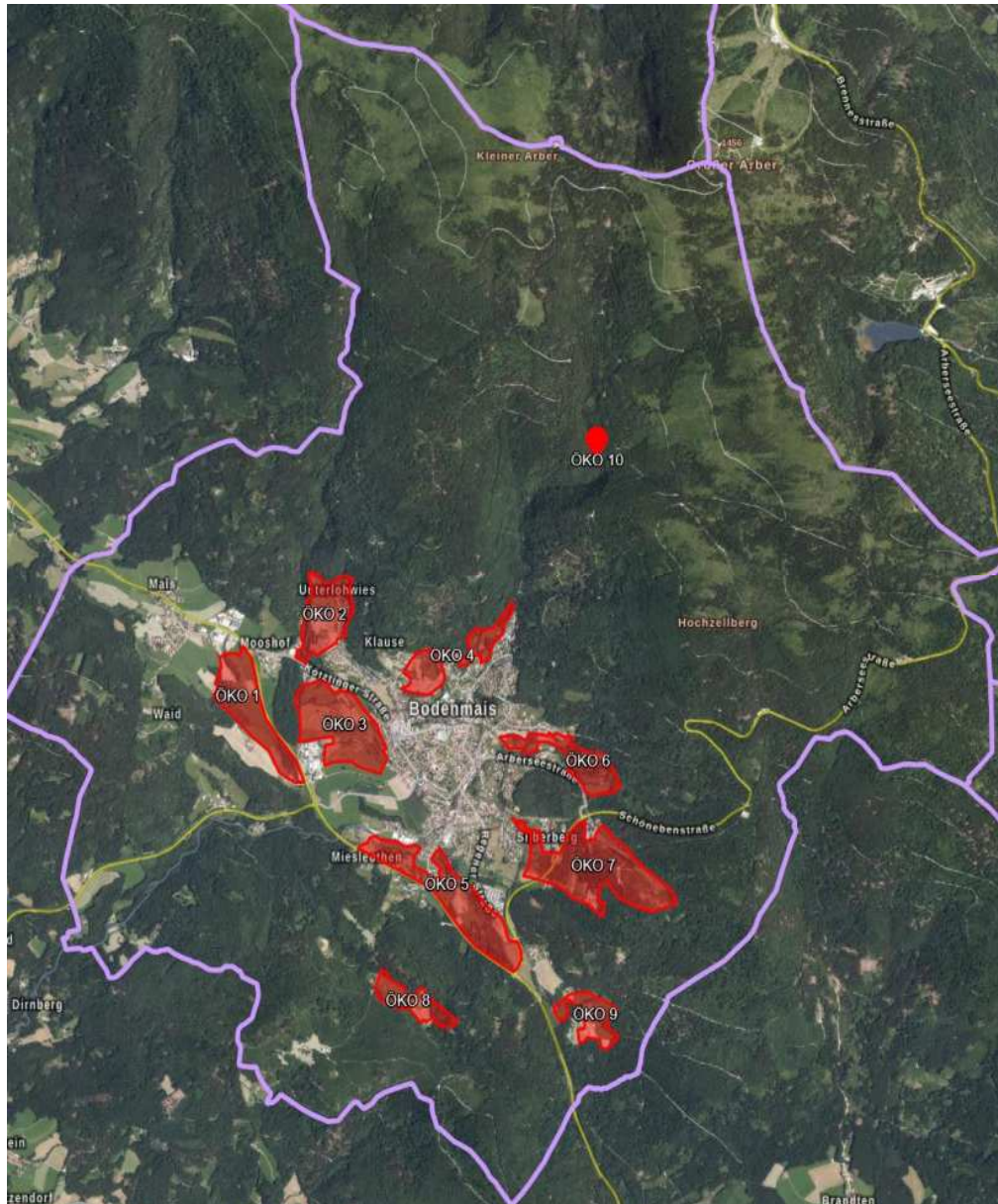


Abbildung 45: Ökologische Schwerpunktgebiete, ÖKO 1 - 10 im Gemeindegebiet von Bodenmais (rote Flächen und Symbol), 2023 (Quelle: Bayern Atlas, ergänzt durch brunner architekten)

Es folgt eine Auflistung der ökologischen Schwerpunktgebiet, ÖKO 1 - 10 mit kurzer Beschreibung:

ÖKO 1 „Talaue Mais“ (ca. 35ha):

Die „Talaue Mais“ im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ zeichnet sich durch das bestehende Fließgewässer, der Moor- und Feuchtgebiete, extensiven Grünlandnutzung und Gehölz- und Waldfläche aus. Das Gebiet wird durch die

Staatsstraße 2132 im Osten, des Gewerbegebietes „Am Moosweg“ im Norden, von Waldflächen und einer Gemeindeverbindungsstraße, die letztendlich an die Staatsstraße angebunden ist, im Westen abgegrenzt.

ÖKO 2 „Unterloh Wies“ (ca. 25ha):

„Unterloh Wies“ im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ ist gekennzeichnet durch den gleichnamigen Ort mit extensiver Grünlandnutzung, eher trockenen Biotopen sowie flächigen Gehölz- und linearen Heckenstrukturen. Das Gebiet wird durch Wald- und Gehölzrändern sowie Siedlungsränder in und um Unterloh Wies abgegrenzt.

ÖKO 3 „Schiltensteinwiesen / Am Moosbach“ (ca. 37ha):

Das Gebiet „Schiltensteinwiesen / Am Moosbach“ liegt zwischen dem Waldrand „Am Moosbach“, der Kötztinger Straße im Norden, dem Siedlungsrand von Bodenmais im Osten, einer Gemeindeverbindungsstraße und dem Gewerbegebiet „Am Moosbach“ im Süden. In überwiegend feuchten bis trockenen Lebensräumen kommt extensives Offenland mit häufig linearen Gehölzstrukturen vor. „ÖKO 3“ liegt in keinem naturschutzfachlich bedeutsamen Schutzgebiet.

ÖKO 4 „Zwischen Klause und Reißbach“ (2 Teilflächen mit ca. 11ha und 8ha):

ÖKO 4 teilt sich in 2 Teilbereiche um die Klause/Rechensöldenweg und Schweickelhäng/Reißbach auf. Der westliche Bereich liegt zwischen der Rechensöldenstraße, Klause, Kurpark mit Siedlungsrand und Silberberg Klinik mit Siedlungsrand. Er ist gekennzeichnet durch extensiv genutzte Offenlandbereiche, Gehölz- und Heckenstrukturen mit feuchten und trockenen Lebensräumen. Der östliche Bereich „Schweickelhäng/Reißbach“ zeichnet sich eher durch feuchte Lebensräume aus. Darin sind extensiv genutztes Grünland, flächige Gehölzstrukturen und Hecken vorhanden. Abgesehen von einem kleinen Bereich im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ liegen ÖKO 4 in keinem wertgebenden Bereich mit Schutzgebiet-Status.

ÖKO 5 „Schwemmbachl“ (ca. 38ha):

„ÖKO 5 Schwemmbachl“ erstreckt sich zwischen Staatsstraße 2132, Rothbach, südlichen Siedlungsrand und Regener Straße und Böhmhof. Wie der Name schon sagt, ist dieser Bereich von Fließgewässern mit Feuchtgebieten und Gehölzstrukturen geprägt, die letztendlich in den Rothbach münden. Das „Schwemmbachl“ liegt in keinem naturschutzfachlich bedeutsamen Schutzgebiet.

ÖKO 6 „Zellbachtal“ (ca. 19ha):

Das „Zellbachtal“ wird, wie der Name bereits sagt, vom Zellbach mit feuchten Biotopen sowie Wäldern und Offenlandbereichen charakterisiert. Dieses ökologische Schwerpunktgebiet liegt zwischen Lärchenweg und Arberseestraße und reicht bis zur Bahntrasse. Der östliche Teil des „Zellbachtals“ liegt im FFH-

Gebiet „Silberberg“.

ÖKO 7 „Silberberg“ (ca. 51ha):

Das ökologische Schwerpunktgebiet „Silberberg“ umfasst den Silberberg und die angrenzende Umgebung sowie Bereiche südwestlich des Ortes Silberberg. Gekennzeichnet ist der Bereich um den Silberberg von offenen Felsstrukturen mit (Zwergstrauch-)Heiden und Wälder. Offenes Grünland, flächige und lineare Gehölzstrukturen und Hecken befinden sich um einzelne Bebauungen (Gehöfte) und westlich und südlich des Ortes Silberberg. Um den Ort Silberberg sind überwiegend Feuchtgebiete sowohl mit Gehölzen als auch mit Wiesen vorhanden.

ÖKO 8 „Glashütte / Kreuzseign“ (ca. 12ha):

Dieses Gebiet liegt südlich des Riederin Felsen zwischen obere Glashütte und Kreuzseign. Es ist von Wäldern umgeben und umfasst Offenlandbereiche mit artenreichen Wiesen, meist von feuchter Ausprägung. Es liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“.

ÖKO 9 „Kohlplatz“ (ca. 13ha):

Das Gebiet „Kohlplatz“ liegt um den Ort Kohlplatz im südöstlichen Gemeindegebietsrand. Ähnlich wie ÖKO 8 ist das Gebiet von Wäldern umgeben und liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“. Es umfasst extensive Grünlandflächen mit Feuchtgebieten und wenigen Gehölzstrukturen.

ÖKO 10 „Wälder mit Moore und Schachten“ (ca. 2.100ha):

Das ökologische Schwerpunktgebiet 10 „Wälder mit Moore und Schachten“ ist im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan nicht abgegrenzt und umfasst vor allem den nördlichen und nordöstlichen Teil des Gemeindegebietes (knapp die Hälfte des gesamten Gemeindegebietes). Es umfasst die Bereiche südlich der Berggipfel des Arbers, um die Fließgewässer Moosbach mit Forellenbach und Reißbach mit Schwellbach, Arberbach und Wildauerbach sowie die Bereiche um den Hochzellberg. Dieser Bereich wird überwiegend von Wäldern mit Waldwiesen und Schachten, Felsstrukturen mit Heiden und von Fließgewässern mit nassen und feuchten Lebensräumen charakterisiert. Die Lage der Schachten sind im Flächennutzungsplan und im Kapitel 10.3.7 des Umweltberichtes in einem Übersichtsplan dargestellt. ÖKO 10 liegt gänzlich im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und Teilbereiche sind als Naturschutzgebiet, FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet ausgewiesen.

5.9 Frei- und Grünflächen

Wie bereits im Kapitel 4.3.7 beschrieben, sind Grünflächen im Sinne des Baugesetzbuches, welche im Flächennutzungsplan dargestellt werden können, insbesondere Flächen wie Parkanlagen, Dauerkleingärten, Sport-, Spiel-, Zelt- und Baudeplätze (§ 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB). Neben diesen zumeist öffentlichen Grünflä-

chen mit einer bestimmten Zweckbestimmung („grüne“ Gemeinbedarfsflächen mit möglichem Planzeichensymbol) können aber auch (private) Freiflächen als Grünflächen dargestellt werden, wenn der Erhalt dieser Flächen aus stadt- oder landschaftsplanerischer Sicht notwendig oder sinnvoll erscheint (z.B. große alte Privatgärten können als grüne Schneise innerhalb der Bebauung wichtig für den Luftzufluss in das Siedlungsgebiet sein). Im Flächennutzungsplan von 2004 werden die im Plan grün dargestellten Flächen allgemein als gliedernde, abschirmende und/oder ortsgestaltende Freiflächen bezeichnet. Auch Bach- und Wiesentäler werden so dargestellt. Diese Flächen sind von Aufforstung und großer Bebauung freizuhalten.

5.10 Ökoflächenkataster

Das Ökoflächenkataster, ÖFK von 2020 ist ein Verzeichnis ökologisch bedeutsamer Flächen. Darin aufgenommen werden für den Naturschutz angekaufte bzw. gepachtete Flächen, Ausgleich- und Ersatzflächen gemäß der naturschutzrechtlichen und der baurechtlichen Eingriffsregelung, Landschaftspflegeflächen der ländlichen Entwicklung (Flurbereinigung) und Ökokontoflächen. Die Daten des Ökoflächenkatasters werden auf Grundlage der digitalen Flurkarte erfasst. Die unterschiedlichen Flächentypen werden verschiedenfarbig dargestellt.

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Ausgleichs- und Ersatzflächen sowie Ökokontoflächen des Ökoflächenkatasters dargestellt (Abb. 46). Ausgleichsflächen aus der Flurbereinigung, angekaufte und gepachtete Flächen sind im Gemeindegebiet von Bodenmais nicht vorhanden.

Schwerpunkte von Ausgleichsflächen sind zwischen Staatsstraße 2132 und Regener Straße im ökologischen Scherpunktgebiet 5 und westliche des Silberbergs und der Silberberg-Siedlung im ökologischen Scherpunktgebiet 7 zu finden. Ökokonten befinden sich im Bereich Unterlohwies und Oberlohwies.

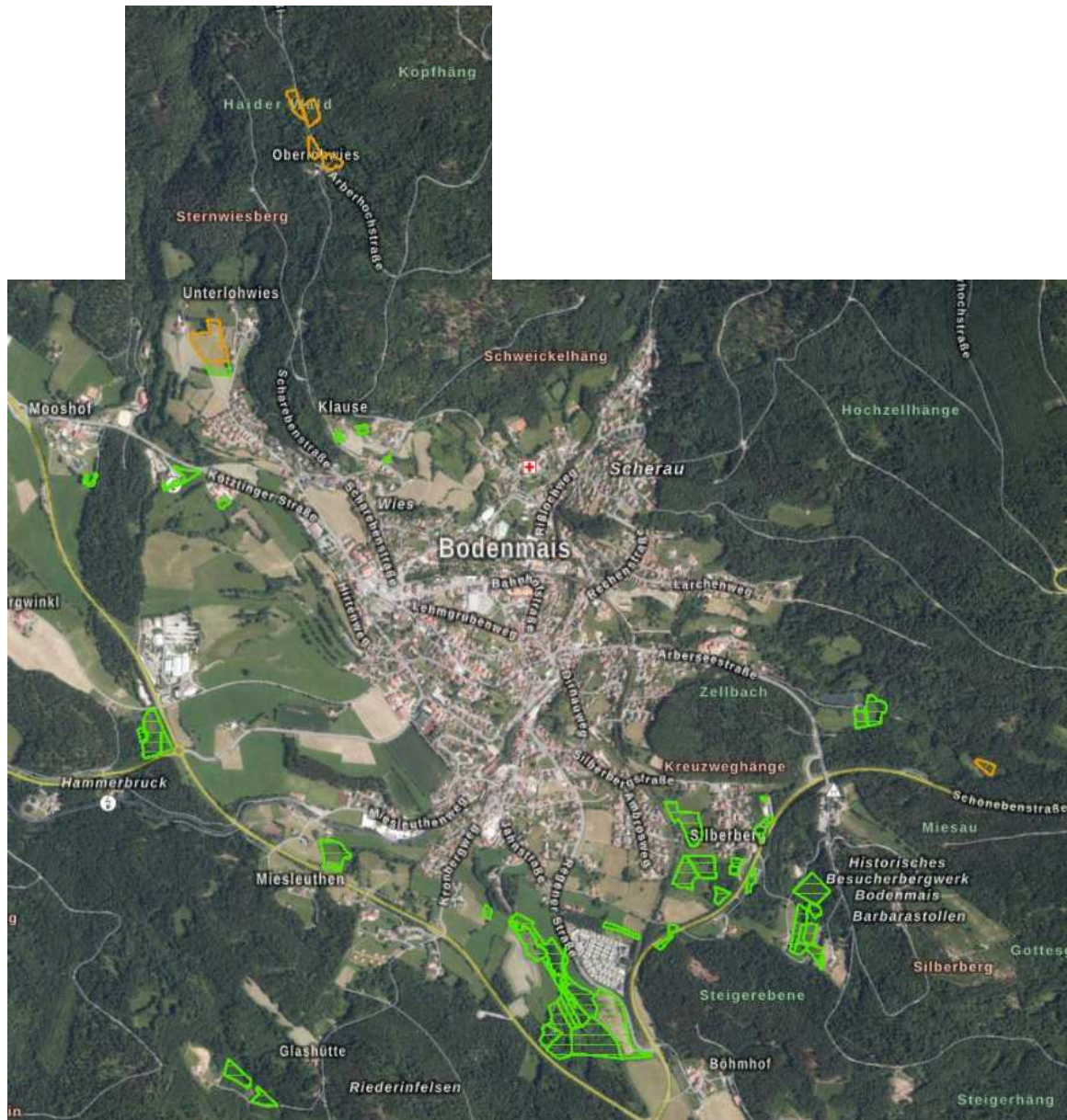


Abbildung 46: Ausgleichsflächen (grüner Umgriff) und Ökokonten (oranger Umgriff) im Gemeindegebiet von Bodenmais nach dem Ökoflächenkataster 2020 des Landesamtes für Umwelt, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

6 Städtebauliches und landschaftsplanerisches Leitbild

Ein kommunales Leitbild macht Aussagen oder gibt Auskunft über alle grundsätzlich, langfristig angelegten, allgemeingültigen und dennoch realistischen Vorstellungen der städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwicklung in allen Lebens- und Aufgabenbereichen der Stadt. In der Fortschreibung der „Leitbilder und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland“ aus dem Jahre 2006 wurden im März 2016 von den für die Raumordnung zuständigen Ministerien des Bundes und der Länder vier strategische Leitbilder verabschiedet:

- **Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit**
- **Sicherung der Daseinsvorsorge**
- **Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln**
- **Klimawandel und Energiewende gestalten**

Diese vier Leitlinien werden auf den Markt Bodenmais bezogen und daraus jeweils fünf wesentliche Leitsätze oder Ziele formuliert, die im Planungshorizont einer Flächennutzungsplan-Überarbeitung umzusetzen sind.

- **Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit:**
 - o Sicherung von bestehenden Arbeitsplätzen
 - o Ausbau des Angebotes von (fachbezogenen) Arbeitsplätzen mit Fokus auf den Fremdenverkehr und Tourismus
 - o Attraktivierung und Stärkung des gewerblichen Angebotes für kleine und mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe
 - o Erhalt, Pflege und Ausbau des Angebotes an Erholungseinrichtungen und der Freizeitznutzungen, vor allem im und um den Hauptort
 - o Sicherung, Erhalt und Entwicklung des Kultur- und Landschaftsraumes von Bodenmais für die heimische Bevölkerung und den Tourismus

- **Sicherung der Daseinsvorsorge:**
 - o Erhalt eines bedarfsgerechten Angebotes an Wohnraum sowie die Bereitstellung der dafür erforderlichen Infrastruktureinrichtungen
 - o Sicherung und Aufrechterhaltung der Versorgung mit Wasser und Strom und der Entsorgung des Abwassers und Mülls
 - o Sicherung von Einkaufsmöglichkeiten für Güter des täglichen Bedarfes für alle Altersgruppen und in angemessener Entfernung
 - o Ausbau der Infrastruktur für die Nutzung digitaler Medien und Elektromobilität
 - o Aufrechterhaltung sozialer Infrastruktur in Verbindung mit der Zentrumsfunktion von Bodenmais, wie Kindertagesstätten, Grundschulen, Feuerwehr u.a.

- **Raumnutzungen steuern und nachhaltig entwickeln:**
 - o Fokussierung auf die Innenentwicklung (Innenentwicklung vor Außenentwicklung) mit einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung

- Stärkung und Attraktivierung des (innerörtlichen) Wegenetzes für den Fuß- und Radverkehr und Verringerung des innerörtlichen PKW-Verkehrs („Markt der kurzen Wege“)
 - Aktivierung von öffentlichen Orten mit besonderen Funktionen wie Ortsmitten/Ortskerne, spezielle Plätze oder Räume u.a.
 - Weiterentwicklung von Fremdenverkehrseinrichtungen sowie Vergrößerung des Angebotes bezogen auf die Unterbringung von Gästen und Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten
 - Erhalt, Pflege und Entwicklung von unterschiedlichen Kultur- und Landschaftsräumen mit Fokus auf die bäuerliche Landbewirtschaftung, die Forstwirtschaft und das Landschaftsbild
- **Klimawandel und Energiewende gestalten:**
- Weiterentwicklung und Ausbau der erneuerbaren Energien zur Wärme- und Stromversorgung (Klimaschutz)
 - Integration der Bevölkerung beim Ausbau der erneuerbaren Energien zur Steigerung der Akzeptanz
 - Verminderung des Ressourcenverbrauches (z.B. sparsamer Umgang mit Grund und Boden)
 - Entwicklung von Konzepten zur Klimaanpassung mit Fokus auf den Hochwasserschutz
 - Erhaltung und Weiterentwicklung von wichtigen bioklimatischen Räumen wie Wälder, Gewässer und Feuchtgebiete

Diese allgemein formulierten Leitlinien, Leitsätze und Ziele werden für die Erarbeitung und näheren Formulierung der Planungsziele für den Siedlungs- und Landschaftsraum sowie für Gewerbe und Sonderbauflächen im Gemeindegebiet von Bodenmais verwendet (Kapitel 7 - 9).

7 Planungsziele Siedlungsraum (Wohnen)

Auf Grund der historischen Entwicklung und der Topografie hat sich im Gemeindegebiet ein Siedlungsschwerpunkt entwickelt, nämlich der Hauptort Bodenmais selbst. Mais als isolierter in der Nähe der östliche Gemeindebereichsgrenze befindlicher, eigenständiger Ortsteil von Bodenmais nimmt gegenüber dem Hauptort eine untergeordnete Rolle ein. Der Ortsteil Silberberg nimmt eine ähnliche Rolle wie Mais ein, wobei eine mittelbare Nähe zum Hauptort Bodenmais besteht und Wohnbebauung im Vergleich zu Mais deutlich geringer ausfällt. Ansonsten sind kleinere Weiler und Einöden wie Waid, Bergwinkl, Kohlplatz u.a. vorhanden, die meist aus wenigen Siedlungseinheiten bzw. Wohnstätten bestehen.

Als grundsätzliche Planungsziele wurden bei der Bearbeitung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan folgende Punkte herausgearbeitet:

- Siedlungsschwerpunkt für Wohnbauflächen liegt im Planungszeitraum auf dem Hauptort Bodenmais
- nachhaltige und bedarfsgerechte bauliche Entwicklung von Wohnbauflächen: Analysen und Berechnungen zu Rücknahmen, Baulandreserven, dem zukünftigen Siedlungsbedarf und möglichen Entwicklungen
- keine wesentliche Neudarstellung von größeren Wohnbauflächen
- Rücknahme größerer Baulandreserven im Hauptort, in den Ortschaften Mais und Silberberg (vor allem bei nicht vorhandener Verfügbarkeit der Flächen zur städtebaulichen Entwicklung)
- bauliche Entwicklung in den Ortsteile Mais und Silberberg nur in begründeten Ausnahme- und Einzelfällen
- geplante Darstellung von Gemeinbedarfsflächen als Sondergebiete mit bestimmten Nutzungen
- Erhalt und Ausbau der Übernachtungszahlen von größeren Beherbergungsbetrieben über die Darstellung und Ergänzung von Sondergebieten (Stärkung des Tourismussektors)
- Neuausweisung von schwerpunktbezogenen neuen Gewerbeflächen auf Grundlage der Alternativenprüfung
- Erhalt und Weiterentwicklung von Arbeitsplätzen

7.1 Bautätigkeit

7.1.1 Bisherige Entwicklung

Die Wohnbautätigkeit in der Marktgemeinde Bodenmais folgt im Trend der allgemeinen Entwicklung. Eine Ausnahme ist der sehr starke Zuwachs an Wohnungen in den Jahren 1992 bis 1996 bei einem gleichzeitig nur geringen Zuwachs an Wohngebäuden. Es wurden hier viele Mehrfamilienhäuser errichtet, was nur aus der Beliebtheit von Bodenmais als Zweit- und Ferienwohnsitz erklärbar ist, d. h. es wurden vor allem „Ferienappartements“ gebaut. Nach 1996 normalisierte sich die Bautätigkeit, es wurden, wie auch vor 1992, überwiegend Ein- und Zweifamilienhäuser gebaut.

Die Wohndichte ging bis Ende der 70er Jahre stark zurück, anschließend nahm sie nur noch langsam ab. Nach der Korrektur durch die Wohnungszählung 1987 ging sie erst langsam dann stärker zurück, um 2000 einen Wert von nur noch 2,06 Personen je Wohneinheit zu erreichen.

Schwerpunkt der Siedlungstätigkeit ist der Hauptort Bodenmais, wobei in der jüngeren Vergangenheit auch im Ortsteil Mais die Erweiterung des Wohngebietes Sternpoint über einen Bebauungsplan vorangetrieben wurde. Dies stellt aber eine Ausnahme dar.

7.1.2 Gebäude- und Wohnungsbestand

| Jahr | Wohngebäude | Wohnungen in Wohngebäuden | Ø Wohnfläche je Wohnung |
|------|-------------|---------------------------|-------------------------|
| 2008 | 1.117 | 2.063 | 97m ² |
| 2010 | 1.122 | 2.070 | 97m ² |
| 2012 | 1.003 | 1.678 | 97m ² |
| 2014 | 1.007 | 1.684 | 97m ² |
| 2016 | 1.008 | 1.690 | 97m ² |
| 2018 | 1.021 | 1.706 | 98m ² |
| 2020 | 1.045 | 1.766 | 98m ² |
| 2021 | 1.054 | 1.777 | 99m ² |

Abbildung 47: Gebäude- und Wohnungsbestand für den Zeitraum 2008 - 2021 in Bodenmais, 2023 (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet brunner architekten)

| Jahr | Errichtung neuer Wohngebäude (einschließlich Wohnheime) | davon mit ... Wohnung(en) | | | | | |
|------|---------------------------------------------------------|---------------------------|------|--------|------|-------------|-----|
| | | 1 | | 2 | | 3 oder mehr | |
| | | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| 2013 | 3 | 2 | 66,7 | 1 | 33,3 | - | - |
| 2014 | 1 | 1 | 100 | - | - | - | - |
| 2015 | 2 | 1 | 50 | - | - | 1 | 50 |
| 2016 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2017 | 13 | 12 | 92,3 | - | - | 1 | 7,7 |
| 2018 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2019 | - | - | - | - | - | - | - |
| 2020 | 24 | 17 | 70,8 | 5 | 20,8 | 2 | 8,3 |

Abbildung 48: Errichtung neuer Wohngebäude (Baufertigstellung) für den Zeitraum 2013 -2020, 2023 (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet brunner architekten)

In den Abbildung 47 und 48 wird der Gebäude- und Wohnungsbestand sowie neue Wohngebäude im Gemeindegebiet von Bodenmais für den Zeitraum der letzten 10-15 Jahre aufgelistet. Demnach ist der Bestand an Wohngebäuden und Wohnungen in Wohngebäuden seit 2008 bis heute gesunken. Dabei muss erwähnt werden, dass der entscheidende Rückgang des Bestandes in Jahren 2010 bis 2012 erfolgt. Ab 2012 stieg die Anzahl der Wohngebäude und Wohnung wieder. Dies bekräftigt auch die Tabelle zu der Errichtung neuer Wohngebäude. So wurden von 2013 bis 2020 insgesamt 43 Wohngebäude einschließlich Wohnheim errichtet.

Die Anzahl der durchschnittlichen Wohnfläche je Wohnung betrug 2021 knapp 100m² und stieg somit in den vergangenen Jahren leicht an.

Bei einer Einwohnerzahl von 3.581 (Stand: 31.12.2021) errechnet sich pro bestehende Wohneinheit (Stand 2021: 1.777) eine durchschnittliche Belegung von 2,02 Einwohnerinnen und Einwohner.

7.1.3 Wohnungsgröße

Aus der Abbildung 49 erschließt sich, dass der Anteil an Wohnungen mit einem Raumangebot von 1 oder 2 Räumen im Zeitraum von 2017 – 2020 mit ca. 14% relativ gering ist. Den größten Anteil von ca. 22% beanspruchen Wohnungen mit 4 Räumen. Die durchschnittliche Raumanzahl je Wohnung beträgt im Gemeindegebiet von 2017 - 2020 gleichbleibend 4,6. Die Tendenz, dass Wohnung 4 Räume und mehr aufweisen liegt bei knapp 70%.

Die relativ hohe durchschnittliche Anzahl an Räumen spiegelt die Möglichkeiten wider, im ländlichen Raum aufgrund vergleichsweise günstiger Grundstücks- und Erschließungskosten größere Gebäude errichten zu können bzw. mit günstigeren Mietpreisen eine größere Wohnung mieten zu können.

| Gegenstand der Nachweisung | Bestand am 31. Dezember | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|
| | 2017 | | 2018 | | 2019 | | 2020 | |
| | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % | Anzahl | % |
| Wohngebäude ¹⁾ | 1 021 | 100,0 | 1 021 | 100,0 | 1 020 | 100,0 | 1 045 | 100,0 |
| darunter mit 1 Wohnung | 646 | 63,3 | 646 | 63,3 | 645 | 63,2 | 661 | 63,3 |
| 2 Wohnungen | 241 | 23,6 | 241 | 23,6 | 241 | 23,6 | 245 | 23,4 |
| 3 oder mehr Wohnungen | 134 | 13,1 | 134 | 13,1 | 134 | 13,1 | 138 | 13,2 |
| Wohnungen ²⁾ in Wohngebäuden | 1 706 | 100,0 | 1 706 | 100,0 | 1 705 | 100,0 | 1 766 | 100,0 |
| darunter in Wohngebäuden mit | | | | | | | | |
| 2 Wohnungen | 482 | 28,3 | 482 | 28,3 | 482 | 28,3 | 490 | 27,7 |
| 3 oder mehr Wohnungen | 578 | 33,9 | 578 | 33,9 | 578 | 33,9 | 597 | 33,8 |
| Wohnungen ²⁾ in Wohn- und Nichtwohngebäuden | 1 928 | 100,0 | 1 928 | 100,0 | 1 927 | 100,0 | 1 990 | 100,0 |
| davon | | | | | | | | |
| 1 Raum | 57 | 3,0 | 57 | 3,0 | 57 | 3,0 | 78 | 3,9 |
| 2 Räumen | 211 | 10,9 | 211 | 10,9 | 211 | 10,9 | 220 | 11,1 |
| 3 Räumen | 338 | 17,5 | 338 | 17,5 | 338 | 17,5 | 347 | 17,4 |
| 4 Räumen | 428 | 22,2 | 428 | 22,2 | 428 | 22,2 | 434 | 21,8 |
| 5 Räumen | 344 | 17,8 | 344 | 17,8 | 343 | 17,8 | 342 | 17,2 |
| 6 Räumen | 243 | 12,6 | 243 | 12,6 | 243 | 12,6 | 253 | 12,7 |
| 7 oder mehr Räumen | 307 | 15,9 | 307 | 15,9 | 307 | 15,9 | 316 | 15,9 |
| Wohnfläche der Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden in m ² | 189 062 | X | 189 062 | X | 188 962 | X | 195 007 | X |
| Durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung in m ² | 98,1 | X | 98,1 | X | 98,1 | X | 98,0 | X |
| Räume der Wohnungen in Wohn- und Nichtwohngebäuden | 8 955 | X | 8 955 | X | 8 950 | X | 9 168 | X |
| Durchschnittliche Raumzahl je Wohnung | 4,6 | X | 4,6 | X | 4,6 | X | 4,6 | X |

Abbildung 49: Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet brunner architekten)

Aus Abbildung 49 erschließt sich, dass der Anteil an Wohnungen mit einem Raumangebot von 1 oder 2 Räumen im Zeitraum von 2017 – 2020 mit ca. 14% relativ gering ist. Den größten Anteil von ca. 22% beanspruchen Wohnungen mit 4 Räumen. Die durchschnittliche Raumzahl je Wohnung beträgt im Gemeindegebiet von 2017 - 2020 gleichbleibend 4,6. Die Tendenz, dass Wohnung 4 Räume und mehr aufweisen liegt bei knapp 70%.

Die relativ hohe durchschnittliche Anzahl an Räumen spiegelt die Möglichkeiten wider, im ländlichen Raum aufgrund vergleichsweise günstiger Grundstücks- und Erschließungskosten größere Gebäude errichten zu können bzw. mit günstigeren Mietpreisen eine größere Wohnung mieten zu können.

Aufgrund des demografischen Wandels ist auch weiterhin damit zu rechnen, dass der Wohnungsleerstand in ländlichen Gemeinden zunehmen wird. Dies betrifft vor allem die Ortskerne. Die Nachfrage nach Einfamilienhäusern (EFH) wird hingegen weiter steigen (2004:14,4 Mio. EFH und 2014: 15,5 Mio. EFH in Deutschland). Deshalb ist eine zielgerichtete Ortskernverdichtung notwendig, für die alle baustrukturellen Möglichkeiten detailliert auf den Prüfstand zu stellen sind.

7.2 Bestehendes Baurecht

7.2.1 Bebauungspläne

Derzeit existieren im Gemeindegebiet von Bodenmais 35 rechtskräftige Bebauungspläne (B-Plan), z.T. mit mehrfachen Änderungen oder Ergänzungen.

Bodenmais:

- B-Plan Königshäng
- B-Plan Königshäng II
- B-Plan Am Friedhof
- B-Plan Klause
- B-Plan Am Zellbach-Süd
- B-Plan An der Kötztinger Straße
- B-Plan Biomasseheizwerk
- B-Plan Pflegezentrum
- B-Plan Klinik Sonnenhof
- B-Plan Berggasse/Rechen/Rissloch/Scherau
- B-Plan Am Bahnhof
- B-Plan Am Marktplatz
- B-Plan Am Lehen
- B-Plan Schaftrift
- B-Plan Miesleuthner Feld
- B-Plan sonstiges Sondergebiet Fremdenbeherbergung
- B-Plan An der Arberseestraße
- B-Plan Dirnau
- B-Plan Dirnau II
- B-Plan Hotel Bergknappenhof
- B-Plan Auf der Kohlstatt I
- B-Plan Auf der Kohlstatt II
- B-Plan Auf der Kohlstatt IV
- B-Plan Kronbergweg
- B-Plan Hotel/Ferienhäuser
- B-Plan Camping-/Wohnmobilstellplatz
- B-Plan Gutsalm Harlachberg
- B-Plan Am Moosbach

Ortsteil Mais:

- B-Plan Sternpoint
- B-Plan Sternpoint Erweiterung I
- B-Plan Sternpoint Erweiterung II

- B-Plan Sternpoint Nordost
- B-Plan Sternpoint Nordost-Erweiterung
- B-Plan Moosweg
- B-Plan Moosweg Erweiterung

Der Geltungsbereich der einzelnen Bebauungspläne ist in der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes als Umgrenzung dargestellt.

7.2.2 Satzungen

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind folgende rechtskräftige Satzung, die in der Regel Baurecht schaffen, vorhanden:

- Außenbereichssatzung Unterlohwies
 - Ortsabrundungssatzung Hirtenweg
 - Ortsabrundungssatzung Rechensöldenweg
 - Ortsabrundungssatzung Silberberg I
 - Ortsabrundungssatzung Silberberg III
 - Einbeziehungssatzung Silberberg
 - Einbeziehungssatzung Kronbergweg
 - Ortsabrundungssatzung Peterbauer-Wiese
-
- Satzung über das Sanierungsgebiet „Ortskern Bodenmais“, ca. 30ha (1996)

Der Geltungsbereich der einzelnen Bebauungspläne ist in der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes als Umgrenzung dargestellt.

7.2.3 Innenbereich

Neben den Bebauungsplänen und Satzungen gibt es zahlreichen Innenbereichsflächen im Gemeindebereich von Bodenmais, die gemäß § 34 BauGB bebaut sind oder bebaut werden können. Auf solchen Flächen, die im Flächennutzungsplan meist als bestehende Wohnbaufläche oder gemischte Baufläche dargestellt sind, ist meist Baurecht vorhanden.

7.3 Rücknahmen von Bauflächendarstellungen

Im derzeit wirksamen Flächennutzungsplan gibt es mehrere geplante Bauflächen, welche sich in den vergangenen Jahren nicht wie erwartet baulich entwickelt haben bzw. welche aufgrund der Besitzverhältnisse auch langfristig für eine Bebauung nicht zur Verfügung stehen werden. Aufgrund des übergeordneten Zieles (Landesentwicklungsprogramms Bayern und BauGB) mit Grund und Boden sparsam umzugehen und im Hinblick auf eine nachhaltige, flächensparende städtebauliche Entwicklung werden die folgend aufgeführten Flächen aus der Flächendarstellung zurückgenommen und im neuen Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan nicht mehr als Bauflächen dargestellt (nicht aufgeführt sind geringfügige Anpassungen an die aktuellen, digital vorliegenden Flurstücksgrenzen).

Im Vorentwurf werden folgende Rücknahmen der Bauflächen im Plan dargestellt:

| Ortsteil | Lage | Bauflächenrücknahme | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| | | Wohnbau- fläche W [m ²] | Mischflächen M [m ²] | Gewerbe- flächen G [m ²] |
| Mais | Nördlich der St.Str. | - | 1.011 | - |
| Mais | Südlich der St.Str, Sternpoint | 8.009 | 347 | - |
| Mais | Moosweg | - | - | 6.927 |
| Bodenmais | Klause | 4.888 | - | - |
| Bodenmais | Königshäng * | 23.431 | - | - |
| Bodenmais | Königshäng * | - | 2.502 | - |
| Bodenmais | Mehlwiese | 10.749 | - | - |
| Bodenmais | Dirnauweg | 4.207 | - | - |
| Bodenmais | Auf der Kohlstatt | 29.182 | - | - |
| Bodenmais | Auf der Kohlstatt, Jahnstraße | - | 862 1.271 | - |
| Bodenmais | Silberberg | 7.567 | - | - |
| Bodenmais | Bachgasse | 1.440 | - | - |
| Gesamt [m²] | | 89.473 (8,9ha) | 5.993 (0,6ha) | 6.927 (0,7ha) |

*** HINWEISE zu *Bodenmais „Königshäng“*:**

Die zurückgenommenen Flächen befinden sich im rechtsgültigen Bebauungsplan Königshäng und weisen eine Flächengröße von ca. 2,6ha auf. Somit würden diese Flächen normalerweise als Baulandreserven eingeordnet. Die Flächen werden im Zuge dieser Überarbeitung auf Ebene der Flächennutzungsplanung zurückgenommen. Begründet wird dies dadurch, dass der Markt Bodenmais eine nachhaltige und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung verfolgt und dies die größere unbebaute Fläche darstellt, die noch zurückgenommen werden kann. Andere größere Flächen beispielsweise an den Siedlungsändern in der „Sternpoint-Siedlung“ oder „Auf der Kohlstatt sowie der „Mehlwiese“ wurden bereits zurückgenommen. Diese Änderungen haben Auswirkungen auf den Bebauungsplan, dieser diesbezüglich anzupassen ist. Weitere Informationen sind im Kapitel 7.7.2 zur Entwicklung der Siedlungsflächen zu finden.

Im Gemeindegebiet werden Flächen zur Friedhofserweiterung entlang der Teisnacherstraße in der Nähe der Grundschule und Parkplatzflächen in der Nähe der Kötzingerstraße und am Freibad zurückgenommen. Die Friedhofsflächen belaufen sich auf ca. 1,5ha und die Parkplatzflächen auf knapp 0,4ha.

Im Gemeindegebiet von Bodenmais werden ca. 10,2ha Bauflächen bestehend aus 8,9ha Wohnbauflächen, 0,6ha Mischfläche und 0,7ha Gewerbeflächen sowie ca. 1,5ha an Friedhofsflächen und ca. 0,4ha Parkplatzflächen zurückgenommen, d.h. insgesamt ca. 12,1ha.

7.4 Baulandreserven und Verfügbarkeit

Für die Ermittlung von Baulandreserven wurden alle Flächen im Siedlungsbereich auf Nachverdichtungspotenziale überprüft. Eingeschlossen sind dabei folgende Flächen:

- Flächen innerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne oder Satzungen
- Flächen mit Darstellungen im bislang wirksamen Flächennutzungsplan ohne Bebauungsplan und Rücknahmen (Bauerwartungsland)
- Flächen mit Baulücken, Brachen und Konversionsflächen im Innenbereich
- Möglichkeiten der Nachverdichtung bereits bebauter Flächen

Als Baulandreserve angerechnet werden nur die unbebauten Bereiche in Wohnbauflächen, Misch- und Gewerbeflächen, die derzeit landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt werden bzw. nach einer ehemaligen Nutzung nun brach liegen.

Flächen, die einer erkennbaren Nutzung wie private/ landwirtschaftliche/ gewerbliche Hoffläche, Gartenland, Baumpflanzung, Park o.ä. unterliegen, werden nicht als Baulandreserve angesehen. Ortsteile im Außenbereich (Splittersiedlungen) werden nicht mit aufgeführt, sofern keine Satzung vorhanden ist. Dabei wird abgewogen, ob eine Nachverdichtung solcher genutzten Flächen städtebaulich sinnvoll und hinsichtlich der Mitwirkungsbereitschaft realistisch ist.

Für die Ermittlung der Anzahl der potentiellen Bauparzellen wird eine durchschnittliche Grundstücksgröße von 1.000 m² brutto (inkl. öffentlicher Erschließung, Grünflächen, etc.) angenommen, dies entspricht den Erfahrungswerten aus Wohnbaugebieten im ländlichen Raum. Zwischen den wirklichen Flächengrößen der Baulandreserven und der daraus folgenden Anzahl an potentiellen Baulandreserven (1.000m² brutto $\hat{=}$ 1 potentielle Bauparzelle) können kleinere Abweichungen auftreten, da die nachfolgende Tabelle der Baulandreserven eine rechnerische Zusammenfassung darstellt.

Die Baulandreserven werden im Vorentwurf des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan in den Siedlungsflächen (Wohnen, Mischnutzung und Gewerbe) dargestellt.

Nachfolgend sind die Baulandreserven von Bodenmais nach Ortsteilen, Bereiche oder Siedlungen zusammengefasst, die örtlich und räumlich zusammengefasst werden können (Abb. 50). Diese Einteilungen und deren Bezeichnungen können auch über rechtsgültige Bebauungspläne erfolgen.

| Ortsteil/ Bereich/ Siedlung | Baulandreserven | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| | Wohnbau- flächen W [m ²] | Pot. Bau- parzellen W (Ø Größe brutto 1.000m ²) | Misch- flächen M [m ²] | Pot. Bau- parzellen W (Ø Größe brutto 1.000m ²) | Gewerbe- flächen G [m ²] |
| Mais | 12.910 (1,3ha) | 13 | 8.222 (0,8ha) | 7 | - |
| Mais Nord – Moosweg | - | - | - | - | 10.100 |
| Mais Süd – Moosweg | - | - | - | - | 13.000 |
| Unterloh Wies/ Königshäng/ Klause | 24.417 | 24 | 2.468 | 2 | - |
| Bereich Nordost: Rißlochweg, Scherau, Berggasse, Ahornweg u.a. | 32.388 | 32 | 4.583 | 5 | - |
| Bereich Mitte: Hirtenweg, Bahnhofsstr., Lehmgru- benweg | 12.918 | 13 | 10.846 | 11 | - |
| Bereich Süd: Schaftrift, Kronbergweg, | 15.703 | 16 | 2.276 | 2 | - |
| Dirnau, Sonnenhang, Regener Str. | 17.199 | 17 | 22.786 | 23 | - |
| Auf der Kohlstatt, Silberberg | 30.545 | 31 | 2.942 | 3 | - |
| Miesleuthen Weg | - | - | - | - | 3.800 |
| Gesamt | 146.080 (14,6ha) | 146 | 54.123 (5,4ha) | 54 | 26.900 (2,7ha) |

Die im bislang wirksamen Flächennutzungsplan dargestellten bzw. über rechtskräftige Bebauungspläne und Satzungen möglichen Nachverdichtungspotenziale belaufen sich somit auf eine Fläche von ca. 22,7ha (= 14,6ha + 5,4ha + 2,7ha). Die zurückgenommenen Bauflächen in Kapitel 7.3 bleiben davon unberücksich-

tigt, d.h. wegen dieser im Planungsprozess erarbeiteten Rücknahmen sind diese Flächen nicht als Baulandreserven einzuordnen.

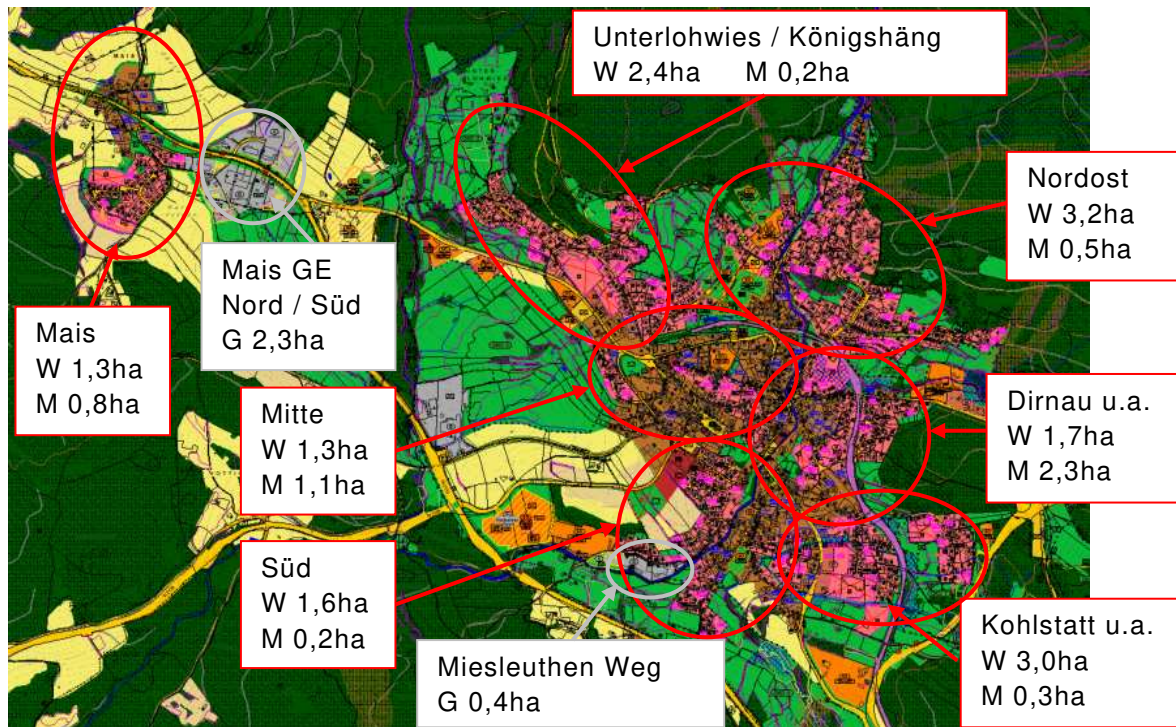


Abbildung 50: Übersicht über die Baulandreserven W, M, und G im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: brunner architekten)

Die Baulandreserven bei Wohnbauflächen W belaufen sich auf 14,6ha (\cong 146 potentielle Bauparzellen) und bei gemischten Bauflächen („Mischflächen“) M auf 5,4ha (\cong 54 potentielle Bauparzellen. Bei den Mischflächen können allerdings nur 70% der Flächen für Wohnbauland angerechnet werden. Baulandreserven bei Gewerbeflächen sind 2,7ha vorhanden.

| Übersicht Baulandreserven | |
|---------------------------|--------|
| Wohnbauflächen W | 14,6ha |
| Gemischte Bauflächen | 5,4ha |
| Gewerbliche Bauflächen | 2,7ha |

Die Baulandreserven zu den gewerblichen Bauflächen werden im Kapitel 8 weiter beleuchtet. Nachfolgend richtet sich der Fokus auf das Wohnen bzw. die vorhandenen Wohnbauflächen und deren Verfügbarkeit.

Die Baulandreserven für Wohnen belaufen sich bei Wohnbauflächen auf 14,6ha und bei gemischten Bauflächen, kurz Mischflächen auf 5,4ha ($14,6\text{ha} + 5,4\text{ha} = 20,0\text{ha}$). Dabei muss berücksichtigt werden, dass bei Mischflächen nur ein Anteil von 70% für Wohnbauland angerechnet werden kann. Der restliche Anteil wird nicht als Wohnbaufläche, sondern gewerblich genutzt. Somit sind anstelle von 5,4ha nur 3,8ha ($= 5,4\text{ha} \times 0,7$) vorhanden. Die tatsächlichen Baulandreserven für Wohnen belaufen sich somit auf 18,4ha ($= 14,6\text{ha} + 3,8\text{ha}$).

Übersicht Baulandreserven Wohnen

Wohnbauflächen W 14,6ha

Gemischte Bauflächen 3,8ha

→ ca. **18,4ha Baulandreserven**
für Wohnen sind vorhanden
($\hat{=}$ ca. 184 potentielle Bauparzellen)

Daraus folgt, dass im Gemeindegebiet ausreichend Baulandreserven vorhanden sind und folglich ist kein Mangel oder Bedarf an neuen Siedlungsflächen für Wohnen ableitbar.

Verfügbarkeit:

Es stellt sich die Frage, wieviel der Baulandreserven innerhalb der Planungsperiode des Flächennutzungsplanes (ca. 15 Jahren) für eine Wohnbebauung zur Verfügung stehen oder nutzbar sind. Da die bestehenden Baulandreserven überwiegend in privater Hand sind und nicht dem Markt Bodenmais gehören, kann die städtebauliche Entwicklungsmöglichkeit von Bodenmais stark eingeschränkt sein. Dies ist somit abhängig von der Mitwirkungsbereitschaft der Eigentümerinnen und Eigentümer solcher Flächen als Baulandreserven.

Nachfolgend wird versucht, die tatsächlichen Baulandreserven für die nächsten 15 Jahre anhand Analysen und Auswertung von Anfragen an Grundstückseigentümerinnen und Eigentümer herzuleiten. Es ist als eine Einschätzung zu verstehen, um die wirkliche Verfügbarkeit von Baulandreserven für eine Planungsperiode darzustellen.

Im Zuge der Überarbeitung des ISEKs, des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes von Bodenmais (Kapitel 2.5) sind 2016 und aktualisiert 2019 vom Markt Bodenmais Fragebögen an Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer mit Baulandreserven verschickt worden. Insgesamt wurden 80 Personen mit ca. 14,5ha Baulandreserven angefragt. Diese 80 Personen repräsentieren somit ca. 73% der rechnerischen Baulandreserven von Bodenmais (14,5ha / 20,0ha = ca. 73%). Von diesen 80 Personen gab es 45 Rückmeldungen (ca. 56%): davon mitwirkungsbereit, d.h. diese Personen wollen die Bauparzellen selber entwickelt oder sind gewillt, Flächen an den Markt Bodenmais zu verkaufen, waren 20 Personen mit einer Fläche von Baulandreserven von 1,8ha (diese 1,8ha entsprechen 12% der gesamten Baulandreserven von 14,5ha). 25 Personen mit einer Fläche von Baulandreserven von 3,7ha waren nicht mitwirkungsbereit, d.h. diese Personen wollen ihre Baulandreserven nicht entwickeln und sind auch nicht bereit, diese zu verkaufen (diese 3,7ha entsprechen 26% der gesamten Baulandreserven von 14,5ha). Dem Markt Bodenmais stehen derzeit ca. 1,4ha Baulandreserven zur Verfügung (in Mais, Sternpoint und Bodenmais, Ahornweg), d.h. knapp 10% von 14,5ha der Baulandreserven können entwickelt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass von knapp 50% der Flächen von Baulandreserven eine Aussage über die Mitwirkungsbereitschaft bekannt ist. Die Baulandreserven von Personen, die nicht mitwirkungsbereit waren, haben eine Flächengröße von 3,7ha, was einen Anteil von 26% ausmacht. Die Flächen der Personen, die mitwirkungsbereit waren und ihre Flächen entwickeln möchten, und die

Baulandreserven des Marktes Bodenmais belaufen sich auf 3,2ha, d.h. der Anteil liegt bei ca. 22%.

Nach diesen Ausführungen wird eine wirkliche Verfügbarkeit der Baulandreserven von 22% angenommen. Für den nächsten Planungshorizont der Flächennutzungsplanüberarbeitung stehen insgesamt ca. 4,0ha Baulandreserven ($\hat{=}$ ca. 40 potentielle Bauparzellen) zur Verfügung.

Übersicht über die tatsächlich verfügbaren
Baulandreserven für Wohnen:

| | |
|------------------------|--------|
| Wohnbauflächen W | 14,6ha |
| gemischte Bauflächen M | 3,8ha |

Bei einer tatsächlichen Verfügbarkeit von 22%
sind $18,4\text{ha} \times 0,22 = \text{ca. } 4,0\text{ha}$ vorhanden.

→ **4,0ha Baulandreserven**
($\hat{=}$ ca.40 potentielle Bauparzellen)

7.5 Bauflächenbedarf Wohnen

Um eine nachhaltige Raumentwicklung gemäß den landesplanerischen Zielen und den Zielsetzungen des Baugesetzbuches gerecht zu werden, muss vor und bei der Planung neuer Siedlungsflächen im Gemeindegebiet eine Bedarfsprüfung durchgeführt werden. Durch diese Prüfung können beispielsweise die Festlegungen zur Flächenschonung und die Reduzierung der Flächeninanspruchnahme für die Siedlungsentwicklung mittel- bis langfristig umgesetzt werden. Dabei ist eine landesplanerische Zielsetzung besonders wichtig, nämlich „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Das bedeutet, dass vor Inanspruchnahme neuer Flächen für die Siedlungsentwicklung im bauplanungsrechtlichen Außenbereich zunächst die Potentiale der Innenentwicklung genutzt wurden. Die ersten Grundlagen und Analysen für eine umfängliche Bedarfsprüfung erfolgten bereits über die Erhebung von städtebaulichen Strukturdaten des Marktes Bodenmais (z.B. Bevölkerungsstruktur, verkehrliche Anbindung, Nutzungen, Bautätigkeit u.a.). In den vorhergegangenen Kapiteln 7.1 bis 7.4 wurden bereits weitere wichtige städtebaulichen Schritte, nämlich die Prüfung auf Rücknahme von Bauflächen und die Erhebung von Baulandreserven und deren Verfügbarkeit unternommen. Diese Prüfung stellt eine wichtige Vorarbeit zur Prüfung und Ermittlung des Siedlungs- bzw. Wohnbauflächenbedarf in Gemeindegebiet von Bodenmais dar, um einer realistische Bedarfsermittlung gerecht zu werden. Diese Bedarfsermittlung an Wohnbauflächen erstreckt sich über den Zeitraum einer Flächennutzungsplanperiode (ca. 15 Jahre).

Der Wohnbauflächenbedarf setzt sich zusammen aus:

1. Ersatzbedarf (abzubrechende oder umzunutzende Gebäude und Wohnungen)
2. Auflockerungsbedarf (bei abnehmender Belegungsdichte von Gebäude und Wohnungen)
3. Entwicklungsbedarf (prognostizierte Einwohnerentwicklung)

7.5.1 Ersatzbedarf

Ein Ersatzbedarf an Wohnbauflächen ergibt sich, wenn aufgrund von größeren Gebäudeabbrüchen oder Umnutzungen Wohnraum verloren geht. Bei einem Gebäudeverlust ist in der Regel ein Ersatzbau mit einer entsprechenden Innenverdichtung möglich, so dass die Bilanz positiv ausfällt.

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind keine bestehenden Wohnbaugebiete vorhanden, auf denen im Planungszeitraum des Flächennutzungsplanes mit einem größeren Substanzverlust an Wohnraum zu rechnen ist, der in der Prognose als Ersatzbedarf zu berücksichtigen ist.

7.5.2 Auflockerungsbedarf

Im Landkreis Regen ist im Zeitraum von 15 Jahren zwischen 2007 – 2021 die Anzahl der Wohnungen um ca. 800 zurückgegangen, wogegen die Anzahl der Wohngebäude leicht stieg (Abb. 51). Die Bevölkerung im Landkreis Regen nahm im betrachteten Zeitraum um ca. 3.000 Einwohnerinnen und Einwohner ab. Die Belegungsdichte in Einwohner pro Wohneinheiten (EW/WE) ist von 2,09 auf 2,05 gesunken. Somit hat im Landkreis Regen eine geringfügige Auflockerung um 0,04 stattgefunden.

| Jahr (Stand 31.12) | Anzahl Wohnungen in Wohngebäuden (Wohngebäude) | Bevölkerungszahl Landkreis Regen | Belegungs-dichte (EW/WE) | Auflockerung / Verdichtung |
|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2007 | 38.305 (23.647) | 80.195 | 2,09 | |
| | | | | - 0,04 |
| 2021 | 37.566 (23.737) | 77.176 | 2,05 | |

Abbildung 51: Belegungsdichte und Auflockerung im Landkreis Regen, 2023 (Quelle: GENESIS Online)

Der Landkreis Regen und der Markt Bodenmais haben 2021 eine ähnliche Belegungsdichte von 2,0 Einwohner pro Wohneinheit. Auch in Bodenmais ist die Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden zwischen 2007 und 2021 von 2.053 auf 1.777 um ca. 300 zurückgegangen (Abb. 52). Die Bevölkerung ist jedoch im selben Zeitraum um ca. 250 Einwohnerinnen und Einwohner angestiegen. Somit hat keine Auflockerung, sondern eine Verdichtung von 1,63 EW/WE auf 2,02EW/WE um 0,39 stattgefunden.

| Jahr (Stand 31.12) | Anzahl Wohnungen (WE) in Wohngebäuden | Bevölkerungszahl Markt Bodenmais | Belegungs-dichte (EW/WE) | Auflockerung / Verdichtung |
|--------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2007 | 2.053 | 3.338 | 1,63 | |
| | | | | +0,39 |
| 2021 | 1.777 | 3.581 | 2,02 | |

Abbildung 52: Belegungsdichte und Auflockerung von Bodenmais, 2023 (Quelle: GENESIS Online)

Durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung in Bayern beträgt 2021 ca. 98m². Im Landkreis Regen beträgt diese 107m² und in Bodenmais auch 98m². Die Wohn-

fläche je Wohnung könnte man auch auf Wohnfläche pro Einwohner umrechnen, was aber ähnliche Verhältnis zur Folge hätte. Als Ergebnis kann gesagt werden, dass die Wohnflächen je Wohnung in Bodenmais mit dem bayernweiten Durchschnitt übereinstimmen.

Auf Grund der Tatsachen, dass die Belegungsdichte ähnlich der des Landkreises Regen ist, in den letzten Jahren in Bodenmais eine Verdichtung stattgefunden hat und die durchschnittliche Wohnfläche je Wohnung von Bodenmais gleich der landesweiten ist, ist für den Markt Bodenmais kein Auflockerungsbedarf erkennbar.

7.5.3 Entwicklungsbedarf

Als Grundlage für eine Prognose zur Bevölkerungsentwicklung im Jahr 2021 wird die Bevölkerungsvorausberechnung aus dem Demographie-Spiegel für Bayern – Markt Bodenmais – Berechnungen bis 2033, herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Statistik herangezogen.

Grundsätzlich wird für die südlichen Regierungsbezirke Schwaben, Ober- und Niederbayern bis 2033 eine positive Vorausberechnung hinsichtlich der Bevölkerungszahl prognostiziert. Im Landkreis Regen wird für das kommende Jahrzehnt eine eher stabile Bevölkerungszahl mit leichten Schwankungen vorausgesagt. So gibt es Gemeinden im Landkreis Regen, deren Bevölkerungsentwicklung bzw. die Veränderungen in den Bevölkerungszahlen bis 2033 gegenüber 2019 positiv, negativ und eher gleichbleibend einzuschätzen sind (Abb. 53).

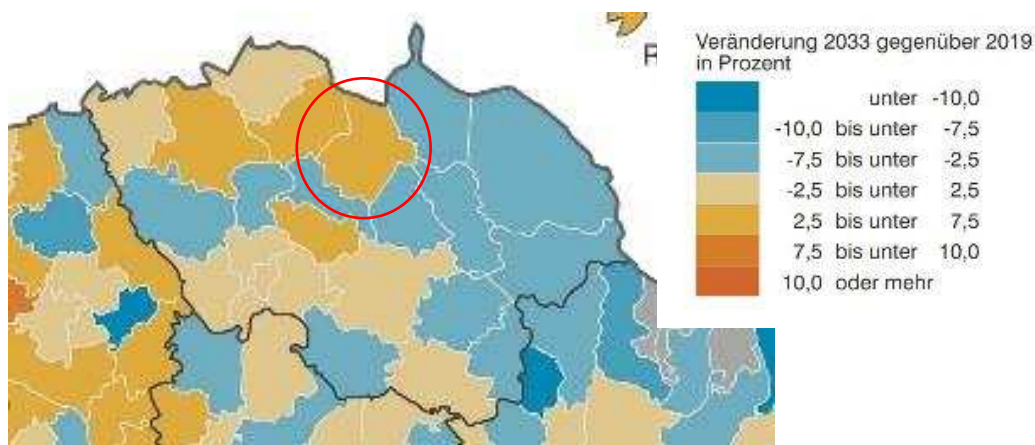


Abbildung 53: Prognostizierte *Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Regen mit Fokus auf Bodenmais (roter Kreis), 2021* (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Demografie-Spiegel für Bayern)

Die Bevölkerungszahlen der östlichen Gemeinden im Landkreis Regen werden wahrscheinlich abnehmen, wogegen die nordwestlichen und südlichen Gemeinden zunehmen werden. Für den Markt Bodenmais wird eine Bevölkerungszunahme von 2,5% bis 7,5% bis 2033 gegenüber 2019 prognostiziert. Da der Zeitraum der prognostizierte Bevölkerungsvorausberechnung (2019 - 2033) zu Bodenmais mit dem Planungszeitraum der Flächennutzungsplanung (2021 - 2035) fast übereinstimmt, werden ähnliche Daten der Prognose verwendet.

Für den Markt Bodenmais wird im Planungszeitraum von 2021 bis 2035 (15 Jahre) ein Anstieg der Bevölkerung von 3.581 auf ca. 3.685, d.h. um 104 Einwohnerinnen und Einwohner erwartet (Abb. 54). Bei einer ähnlichen Belegungsdichte

von 2,0 sind bis 2035 **52 Wohneinheiten** ($\approx 52.000\text{m}^2$ Brutto-Bauland) erforderlich.

| Jahr | Anzahl Wohnungen (WE) | Bevölkerungszahl Markt Bodenmais | Belegungsdichte (EW/WE) |
|------|-----------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 2021 | 1.777 | 3.581 | 2,02 |
| | | +104 | |
| 2035 | 1.824 | 3.685 | 2,02 |

Abbildung 54: Prognostizierter Entwicklungsbedarf von Bodenmais anhand der Bevölkerungsvorausberechnung des Demografie-Spiegel für Bayern - Markt Bodenmais, 2023 (Quelle: brunner architekten)

Auch im Hintergrund einer Überalterung der Gesellschaft bleiben ältere Personen auch länger in ihrem Gebäude oder ihrer Wohnung, die meist mehr Räume aufweisen als noch benötigt werden. So können jüngere Personen bzw. junge Familien nicht auf diesen Bestand zurückgreifen und sind somit gezwungen, nach einem Gebäude oder einer Wohnung weiterzusuchen oder ggf. neu zu bauen.

Der Markt Bodenmais richtet sein Augenmerk bei der Entwicklung von Wohnbauflächen auf den Hauptort Bodenmais. Dabei muss erwähnt werden, dass der Ortsteil Mais, der allein im Gemeindegebiet ein gewisses städtebauliches Gewicht einnimmt, in der jüngeren Vergangenheit die Sternpoint-Siedlung über einen Bebauungsplan erweitert wurde. Diese stellt jedoch eine Ausnahme von der Regel dar. Fokus der Siedlungsentwicklung ist und bleibt der Hauptort Bodenmais

In den kleinen Ortschaften im Außenbereich (Splittersiedlungen) soll weiterhin nur in Ausnahmefällen eine neue Bebauung über den § 35 BauGB möglich sein.

7.5.4 Bedarfsprognose

Die zusammenfassende Berechnung des Siedlungsbedarfs bestehend aus Ersatz-, Auflockerung- und Entwicklungsbedarfes für das Gemeindegebiet von Bodenmais ergibt zusätzlich 52 Wohneinheiten.

Die bestehenden Wohneinheiten verteilen sich prozentual wie folgt auf die verschiedenen Wohnformen (Abb. 55):

| Wohngebäude, davon mit | Verteilung in Prozent (2021) |
|------------------------|------------------------------|
| 1 Wohnung | 63,4 |
| 2 Wohnungen | 23,4 |
| 3+ Wohnungen | 13,1 |
| Sonstiges (Wohnheim) | 0,1 |
| Gesamt | 100 |

Abbildung 55: Verteilung der Wohneinheiten auf Wohnformen (Wohngebäude mit Wohnungen) in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet durch brunner architekten)

7.5.5 Bauflächenbedarf

Folglich entsteht der tatsächliche Bedarf an Wohnbauparzellen, wobei der berechnete Bedarf an Wohneinheiten (52 WE) und die prozentuale Verteilung der Wohneinheiten auf Gebäudeformen herangezogen wird (Abb. 56).

| Wohngebäude, davon mit | Wohneinheiten x Faktor (aus Abb. 55) | Wohneinheiten | Bauparzellen |
|--------------------------------|-----------------------------------------|---------------|--------------|
| 1 Wohnung | 52 x 0,634 | 33 | 33 |
| 2 Wohnungen | 52 x 0,234 | 12 | 6 |
| 3+ Wohnungen | 52 x 0,131 | 7 | 2 |
| Sonstiges (Wohnheim) | 52 x 0,001 | 0,05 | 0 |
| tatsächlicher Bedarf Gesamt | | | 41 |

Abbildung 56: tatsächlicher Bedarf an Wohnbauflächen nach Bauparzellen, 2023
(Quelle: brunner architekten)

Im Planungszeitraum der Flächennutzungsplanung besteht ein Wohnbedarf von 41 Bauparzellen (\cong 41.000m² Brutto-Bauland)

Die Baulandreserven von Bodenmais belaufen sich auf 40 Bauparzellen bzw. 40.000m² Brutto-Bauland.

Somit kann gesagt werden, dass der zukünftige Bauflächenbedarf fast deckungsgleich mit den verfügbaren Baulandreserven ist. **Somit ist rein rechnerisch und nach Auswertung der statistischen Daten keine wesentliche Neuausweisung von neuen Wohnbaugebieten erforderlich.**

7.5.6 Zusammenfassung

In der nachfolgenden Tabelle werden die rechnerischen und statistischen Ergebnisse der Siedlungsentwicklung mit Fokus auf die Wohnnutzung kurz dargestellt (Kapitel 7.1 – 7.5). Die tatsächlich zur Verfügung stehenden Baulandreserven belaufen sich auf 40 Bauparzellen. Der berechnete Siedlungsbedarf beläuft sich im Zeitraum dieser Planungsperiode auf 41 Bauparzellen. An geeigneten Standorten im Innenbereich des Hauptortes Bodenmais werden geringfügig 2 Bauparzellen geplant. Somit erfolgt eine fast deckungsgleiche Siedlungsentwicklung (Differenz bzw. Überschuss von +1) hinsichtlich des Bedarfs, der Baulandreserven und der Planung.

| | Wohnen in Bauparzellen oder 1.000m ² Brutto-Bauland |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| Bedarf | -41 |
| Baulandreserven | +40 |
| Planung | + 2 |

| | |
|-----------|----|
| Differenz | +1 |
|-----------|----|

Im Vorfeld und im Planungsprozess wurden im Gemeindegebiet von Bodenmais Darstellungen von Bauflächen u.a. im Flächennutzungsplan zurückgenommen, die in der Vergangenheit, d.h. seit der Rechtsgültigkeit des Flächennutzungsplanes von 2004 nicht entwickelt wurden und auch in Zukunft ist es absehbar, dass diese Flächen wahrscheinlich nicht entwickelt werden.

Nach der Berechnung des Bauflächenbedarfs zur Wohnnutzung und der Rücknahme von solchen Bauflächen aus dem Flächennutzungsplan (ca. 9,4ha), wurde das Gemeindegebiet auf Baulandreserven untersucht. Im Gemeindegebiet sind Baulandreserven von ca. 18ha Wohnbaufläche vorhanden. Die Bewohnerinnen und Bewohner von Baulandreserven wurden vom Markt Bodenmais angeschrieben und über Fragebögen wurde ermittelt, ob und wie hoch die Mitwirkungsbereitschaft der Entwicklung ihrer Flächen ist. Mitwirkungsbereit waren Personen, die die Flächen entweder selbst entwickeln wollten oder veräußerungsbereit wären. Weiter gab es auch Personen, die hinsichtlich ihrer Baulandreserven nicht mitwirkungsbereit gewesen sind und Flächen, die dem Markt Bodenmais gehören und entwickelt werden. Die Mitwirkungsbereitschaft ist mit Verfügbarkeit der Baulandreserven gleichzusetzen. Nach der Auswertung der an den Markt Bodenmais zurückgeschickten Fragebögen, kann festgehalten werden, dass wahrscheinlich ca. 22% der Flächen mit Baulandreserven einer städtebaulichen Entwicklung zugeführt werden wird. Somit sind für die Planungsperiode des Flächennutzungsplanes ca. 4,0ha tatsächliche Baulandreserven vorhanden.

Weiter wurde für das Gemeindegebiet von Bodenmais der zukünftige Bauflächenbedarf (Ersatz-, Auflockerungs- und Entwicklungsbedarf) für Wohnen ermittelt. Eine Ersatzbedarf an Wohnbauflächen besteht nicht. Ein Auflockerungsbedarf besteht auf Grund der bestehenden Daten und der Entwicklung von Bodenmais nicht. An dieser Stelle muss dennoch gesagt werden, dass aufgrund des demografischen Wandels in Zukunft mehr kleinere Wohneinheiten als bisher benötigt werden. Diese kleineren (Single-) Wohneinheiten benötigen aber unterm Strich auch mehr Raum, da eine alters- und behindertengerechte Bauweise mehr Wohnfläche in Anspruch nimmt und zudem die ansonsten gemeinsam genutzten Räume (Küche, Bad, Wohnzimmer) bei Singlehaushalten pro Person anfallen. Daher ist es städtebaulich sinnvoll, kleinere Wohnbauflächen als Bauerwartungsland und Innenentwicklung auszuweisen.

Um bei der zukünftigen Ortsentwicklung eine Zersiedelung zu verhindern, erfolgen die Neudarstellungen bzw. die geringe Siedlungserweiterung von 2 Wohnbauparzellen immer im Anschluss an bestehende Siedlungseinheiten und als Lückenschluss innerhalb bebauter Gebiete (siehe dazu Kapitel 7.7.2).

Der Markt Bodenmais muss daher auch in Zukunft verstärkt versuchen, auf die derzeit nicht verfügbaren Flächen zugreifen zu können. Dabei wird der Markt Bodenmais flexibel und kurzfristig handeln müssen, sofern sich Möglichkeiten der Siedlungsentwicklung auftun. Eine andere städtebauliche Möglichkeit zur Stärkung der Gemeinde und zur Verhinderung einer Abwanderung wird nicht gesehen.

HINWEIS: Die für die statistische Berechnung herangezogenen Angaben, wie z.B. zu aktuelle Baulandreserven, ändern sich fortlaufend, z.B. durch neu entstehende Bebauung. Aus diesem Grund kann es vorkommen, dass im Flächennutzungsplan bereits aktualisierte Flächen in der Statistik noch nicht mitgeführt wurden.

Eine Aktualisierung der Daten und der Berechnung erfolgt im Laufe des Verfahrens bzw. endgültig zum Feststellungsbeschluss des Flächennutzungsplans, hierbei kann es aber nur zu geringfügigen Abweichungen der Daten kommen.

7.6 Nachverdichtung

Unter Nachverdichtung im städtebaulichen Sinne versteht man die bauliche Nutzung freier Potentiale innerhalb bereits bestehender Bebauung. Dazu zählen beispielsweise:

- Baulückenschließungen
- Nutzungsänderungen bestehender Gebäude
- Dachgeschossausbau
- Aufstockung von Gebäuden
- Bebauung rückwärtiger Freiflächen (z.B. private Gärten u.a.)
- Ausschöpfung der Vorgaben der Bebauungspläne
- Wiedereingliederung von Brachflächen und Nutzungsänderungen ehemals gewerblich, industriell oder militärisch genutzte Flächen, sogenannte Konversionsflächen (z.B. aufgelassene Deponien, ehemals militärisch genutzte Flächen, u.a.)

7.6.1 Vorteile der Nachverdichtung

Die Vorteile der Nachverdichtung liegen vor allem im Bereich der Infrastruktur, denn diese ist in bebauten Gebieten zumeist vollständig vorhanden. Durch die Nachverdichtung können die fixen Kosten der Infrastruktur auf mehr Nutzer verteilt werden, so dass es unter dem Strich für den Einzelnen günstiger wird. Zudem werden bei innerstädtischen Nachverdichtungen oftmals kleine, schmale Grundstücke herangezogen, die zuvor unattraktiv waren und dann günstiger erworben werden können.

Unter dem sozialen Aspekt der Nachverdichtung ist der Vorteil von gewachsenen Quartieren zu nennen. Hier sind soziale und kulturelle Angebote bereits vorhanden, es gibt meist kurze Wege und eine durchmischte Bevölkerungsstruktur. Nicht zuletzt sind auch die ökologischen Gründe ausschlaggebend zur Förderung der Nachverdichtung. Lässt sich eine Nachverdichtung in größerem Umfang realisieren, so kann die Ausweisung neuer Baugebiete und damit die Zersiedelung der Landschaft verringert werden. Damit kann die Nachverdichtung als aktiver Beitrag zum Klimaschutz und zur Verkehrsminderung angesehen werden.

7.6.2 Chancen für den Denkmalschutz

In Bodenmais sind einzelne Baudenkmale, vor allem in der Ortsmitte vorhanden. Die Erhaltung der noch vorhandenen Baudenkmale ist daher ein wichtiges Ziel im Rahmen der Bauleitplanung.

Nur durch eine sinnvolle (Um-) Nutzung alter und auch denkmalgeschützter Gebäude kann deren Erhalt für das Ortsbild und die Bewahrung der Historie finanziell erst möglich werden.

7.6.3 Potentiale im Ort

Im Zuge der Fortschreibung des ISEKs, des integrierten städtebaulichen Entwicklungskonzeptes wurde der Gebäudeleerstand erhoben. Vor allem in der Ortsmitte am Marktplatz, in der Kötztlinger Straße und Hadergasse konnten 12 Gebäude oder auch Geschosse dieser Gebäude ermittelt werden, die leer stehen und nicht bewohnt werden.

Generell und vorrangig bieten sich jedoch auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung folgende Nachverdichtungspotentiale an:

- Baulückenschließungen nur in geringem Umfang innerhalb der Wohnbauflächen
- Bebauung rückwärtiger Freiflächen (z.B. Gärten), falls eine Erschließung möglich ist
- Ausschöpfung der Vorgaben der Bebauungspläne (Vergrößerung bestehender Bauten)
- Nutzungsänderungen bzw. -wiederaufnahme bestehender Gebäude nach Leerstand
- Nutzungsänderungen bestehender Gebäude, insbesondere leerstehender landwirtschaftliche Bausubstanz

Nachverdichtungspotentiale über Dachgeschossausbau, die Aufstockung von Gebäuden und ähnliche Maßnahmen sind auf Ebene der Flächennutzungsplanung nicht relevant bzw. können nicht umgesetzt werden. Solche Potentiale werden somit als Ziel formuliert. Das Maß der baulichen Nutzung wird detailliert auf Bebauungsplan-Ebene definiert und Festsetzungen ausformuliert.

7.7 Entwicklung der Siedlungsflächen mit Fokus Wohnen

Der vorliegende Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan soll mit der dargestellten Siedlungsentwicklung im Gemeindegebiet von Bodenmais den in den vorangegangenen Kapiteln aufgeführten Kriterien in ausreichendem Maße Rechnung tragen. So sind die im Flächennutzungsplan dargestellten Bauflächen sowohl auf Grundlage einer geordneten städtebaulichen Entwicklung als auch aufgrund ihrer möglichen Verfügbarkeit ausgewählt worden.

Die Darstellung der Siedlungsflächen im Flächennutzungsplan erfolgt in Form der allgemeinen Art der baulichen Nutzung (Bauflächen):

| | | |
|----------------------|---|------------------------------|
| Wohnbauflächen | W | nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO |
| Gemischte Bauflächen | M | nach § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO |

Die konkretisierte Art der baulichen Nutzung von (Wohnbau-)Flächen in (Wohn-)Gebieten erfolgt gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO in der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplanung).

Die dargestellten Bauflächen im Flächennutzungsplan von 2004, die in den nächsten Jahren nicht verfügbar sind und für die kein Baurecht über den § 34 Abs. 1 BauGB gegeben ist, werden bei der Neuaufstellung im Vorentwurf dargestellt. So werden insgesamt ca. 12,0 ha bis jetzt dargestellte Bauflächen und andere Nutzungen – bestehend aus 8,9 ha Wohnbaufläche, 0,6 ha gemischte und 0,7 gewerbliche Bauflächen sowie 1,5ha Friedhofsfläche und 0,4ha Parkplatzflä-

che) zurückgeschrieben. Als weiterhin vorhandene Baulandreserven (Innenbereichsflächen, Flächen mit verbindlichem Baurecht durch Satzung und wenige dargestellte unbebaute Bauflächen im Flächennutzungsplan im Außenbereich, bei denen in nächster Zeit eine bauliche Entwicklung geplant und zu erwarten ist) wurden gemäß den Berechnungen unter Kapitel 7.4 ca. 18,4 ha Bauflächen für eine Wohnnutzung bestehend aus Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen ermittelt. Diese Bauflächen für eine Wohnnutzung befinden sich überwiegend in privater Hand. Die Gemeinde hat kein Zugriff auf diese Flächen. Trotz allem wird ein Teil des Bedarfs an notwendigen Wohnbauflächen über diese bereits dargestellten Bauflächen abgedeckt werden können. Nach Abfrage der Verfügbarkeit dieser Baulandreserven konnte ermittelt werden, dass wahrscheinlich ca. 22% dieser dargestellten Bau- bzw. Wohnbauflächen im Planungszeitraum einer Flächennutzungsplanperiode bebaut werden und damit ein Teil der Nachfrage befriedigt wird. Durch diese Nachverdichtung können ca. 4,0 ha der Baulandreserven genutzt werden. Nach den Analysen und Berechnungen zum Bauflächenbedarf der Wohnnutzung besteht ein Bedarf an ca. 4,1ha an Wohnbauland in den nächsten Jahren. Geringfügig werden weitere Flächen für Wohnnutzungen dargestellt, für die eine bauliche Entwicklung im Innenbereich von Bodenmais sinnvoll ist. In den nachfolgenden Kapitel wird die Siedlungsentwicklung in Mais, Bodenmais und in „Siedlungen“ im Außenbereich erläutert. Die Beschreibung der gewerblichen Bauflächen und der Sonderbauflächen erfolgt gesondert im Kapitel 8, wobei Rücknahme von gewerblichen Bauflächen nachfolgend behandelt werden.

7.7.1 Mais und Gewerbegebiet „Moosweg“

Der Ortsteil Mais befindet sich isoliert am westlichen Rand des Gemeindegebietes und wird durch die Staatsstraße in zwei Bereiche geteilt (Abb. 57). Der ursprüngliche Ortsteil mit der geteilten Darstellung als gemischte Bauflächen (braune Flächen mit M) liegt entlang der Staatsstraße und ist durch Hofstellen mit landwirtschaftlicher Nutzung, Wohngebäuden und gewerblichen Nutzungen geprägt. Im südlichen Teilbereich zwischen den dargestellten gemischten Bauflächen und Wohnbauflächen (rötliche Fläche mit W) um die denkmalgeschützte Kapelle ist die Ortsteilmitte von Mais situiert, die als Grün- und Freiflächen dargestellt wird. Diese soll weiterhin von Bebauung freigehalten werden. Südlich der gemischten Bauflächen ist die bestehende „Sternpoint-Siedlung“ mit überwiegend Wohngebäuden vorhanden. Diese „Siedlung“ mit fast gänzlich Einzelhausbebauung wird im Flächennutzungsplan als Wohnbauflächen W dargestellt. Mit einem kleinen zusammenhängenden Teilbereich sind Wohnbauflächen mit gewerblichen Bauflächen verbunden. Östlich von Mais in isolierter Lage befindet sich das bestehende Gewerbegebiet „Moosweg“. Zwischen Mais und dem Gewerbegebiet sind südliche und nördliche der Staatstraße landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. Auch das Gewerbegebiet ist durch die Staatstraße in einen nördlichen ca. 3,3ha großen und einen südlichen ca. 4,3ha großen Teil unterteilt. Mais und das Gewerbegebiet Moosweg liegen in einer landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft, die von einer Waldkulisse umgeben wird.

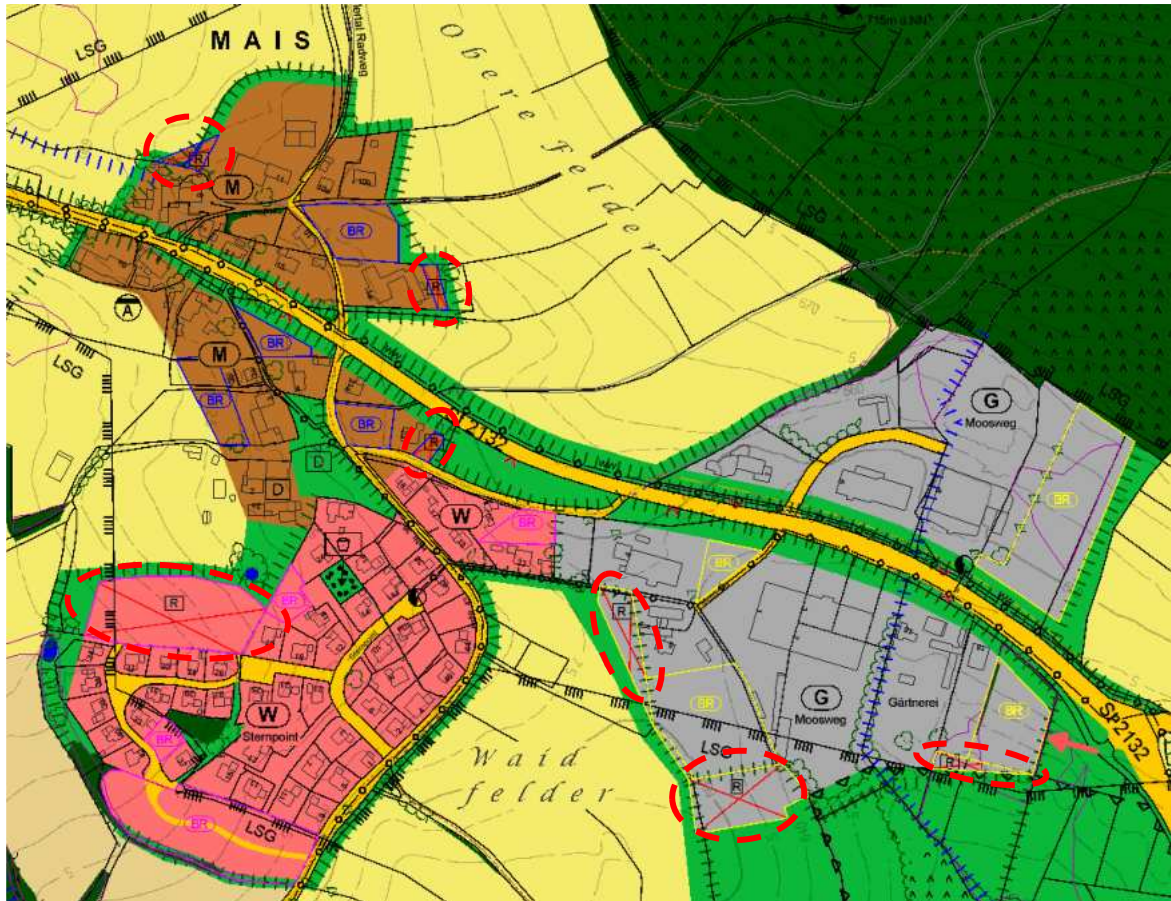


Abbildung 57: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven im Bereich Mais und Gewerbegebiet „Moosweg“, 2023 (Quelle: brunner architekten)

Grundsätzliches Ziel ist es, dass die städtebauliche Entwicklung nicht auf Mais als alleinstehender Ortsteil des Marktes Bodenmais gerichtet wird, Bauflächen soweit wie möglich zurückgenommen und bestehende Baulandreserven genutzt werden. Dies gilt in ähnlicher Weise für das Gewerbegebiet am Moosweg (graue Flächen mit G), dass im Zuge der Überarbeitung nicht weiterentwickelt wird. (Ortsrand-)Eingrünungen sind teilweise vorhanden, können aber beispielsweise entlang der Staatstraße und der Gemeindeverbindungsstraße in die Sternpoint-Siedlung weiterentwickelt werden.

Mais gemischte Bauflächen - M (braune Flächen in Abb. 57)

Nördlich und südlich der Staatstraße werden im geringen Umfang gemischte Bauflächen zurückgenommen. Bei diesen Rücknahmen handelt es sich um 3 Teilbereiche in Randlage mit einer Flächengröße von ca. 1.300m². Eine Bebauung dieser Flächen ist auf Grund der geringen Größe und Randlage unrealistisch und wird daher nicht weiterverfolgt. Eine Entwicklung der gemischten Bauflächen in Mais ist nicht Ziel der Überarbeitung.

Mais Wohnbauflächen „Sternpoint-Siedlung“ – W (rötliche Flächen in Abb. 57):

Im südlichen Mais werden in der Sternpoint-Siedlung ca. 8.000m² Wohnbauflächen zurückgenommen. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Diese Rücknahme ist auf eine nachhaltige und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung und im Rückschluss auch auf die Berechnungen hinsichtlich des Siedlungsbedarf-

Vorentwurf i. d. Fassung v. 12.12.2023

fes (Kapitel 7.5) zurückzuführen. Die zurückgenommene Fläche soll weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die „Sternpoint-Siedlung“ wird von rechtskräftigen Bebauungsplänen berührt. Am nordwestlichen Siedlungsrand sind als Abschluss und Ortseingrünung Gehölzstrukturen zu pflanzen.

Gewerbliche Bauflächen „Moosweg“ – G (graue Flächen in Abb. 57):

Im südlichen Teil des Gewerbegebietes „Moosweg“ werden Randbereiche mit einer Größe von knapp 7.000m² zurückgenommen. Begründet wird dies dadurch, dass für diese Bereiche kein rechtgültiger Bebauungsplan besteht, große Teilbereiche im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ liegen und die verkehrliche Erschließung hinsichtlich der Randlage erschwert ist. Dazu wird der Fokus der gewerblichen Entwicklung an einem anderen Standort weiterverfolgt.

7.7.2 Bodenmais

Bodenmais als Hauptort liegt im südlichen Teil des Gemeindegebietes und ist von landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen und Wald umgeben. Der Kern von Bodenmais ist relativ kompakt bebaut, an diesen sich mehrere „Siedlungsarme“ wie Königshäng und Unterloh Wies, Scherau, Lärchenweg/Arberseestraße, Silberberg und nach Miesleuthen entwickelt haben. Zwischen diesen „Siedlungsarmen“ befinden sich meist landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wälder oder sonstige Nutzungen. Größere Weiterentwicklung und Neuplanungen an diesen „Siedlungsarmen“ ist abgesehen von der Gewerbegebietsplanung nicht vorgesehen. Die Siedlungsentwicklung ist auf den Hauptort Bodenmais beschränkt. Nachfolgend wird der Hauptort in unterschiedliche Bereiche unterteilt und dessen Entwicklung dargelegt.

7.7.2.1 Bereich Königshäng, Klause und Unterloh Wies

Wie bereits in Kapitel 7.3 beschrieben, werden im Bereich Königshäng Flächen mit einer Größe von ca. 2,6ha zurückgenommen. Diese Flächen befinden sich zwischen Kötztlinger Straße und Scharebenstraße gegenüber dem Sondergebiet zum Lebensmittel-Einzelhandel und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt (Abb. 58). Die angrenzende Umgebung ist baulich mit Wohngebäuden, gewerbetreibenden Betrieben, einem größeren Beherbergungsbetrieb und einem großen Einzelhandelsbetrieb geprägt. Diese zurückgenommene Fläche befinden sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplan Königshäng. Somit würden diese Flächen normalerweise als Baulandreserven eingeordnet werden. Die Flächen werden im Zuge dieser Überarbeitung auf Ebene der Flächennutzungsplanung zurückgenommen und werden als Grünfläche dargestellt. Begründet wird dies dadurch, dass der Markt Bodenmais eine nachhaltige und bedarfsgerechte Siedlungsentwicklung verfolgt und dies die größte unbebaute Fläche darstellt, die noch zurückgenommen werden kann. Auch ist die Verfügbarkeit dieser Flächen für den Markt Bodenmais nicht vorhanden und eine Entwicklungsabsicht der Grundstückseigentümer derzeit nicht vorhanden und auch nicht absehbar. Diese Änderungen haben Auswirkungen auf den Bebauungsplan, dieser diesbezüglich anzupassen ist.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Wohnbauflächen in einem Teilbereich der „Klause“ werden zurückgenommen (Abb. 58). Dieser Teilbereich liegt im rechtskräftigen Bebauungsplan „Klause“, in diesen Grünflächen und keine Wohn-

bauflächen festgesetzt sind. Auf Grund der Größe der festgesetzten Grünflächen weist dieser bereits ein gewisses Eigengewicht auf, wird daher eigenständig behandelt und im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als Grünfläche dargestellt.

Eine weitere Rücknahme bezieht sich auf die im Flächennutzungsplan dargestellte Erweiterung des bestehenden Parkplatzes. Dieser befindet sich zwischen Einzelhandelsbetrieb und Wohnbebauung entlang der Kötztlinger Straße. Auf Grund der Lage und nicht vorhandenen Notwendigkeit der Erweiterung wird die südwestlich gelegene Erweiterungsfläche des bestehenden Parkplatzes zurückgenommen (Abb. 58).

In der Nähe des Kurparks entlang des Finkenweges in zweiter Reihe wird die Neudarstellung von Wohnbauflächen geplant. Es handelt sich um eine geringfügige Erweiterung mit einer Fläche von ca. 1.400m² Brutto-Bauland. Auf Grund der Lage im Siedlungsgefüge von Bodenmais und der vorhandenen Erschließung über den Finkenweg ist eine Entwicklung an diesem Ort städtebaulich sinnvoll (weiß gestrichelter Umgriff in Abb. 58).

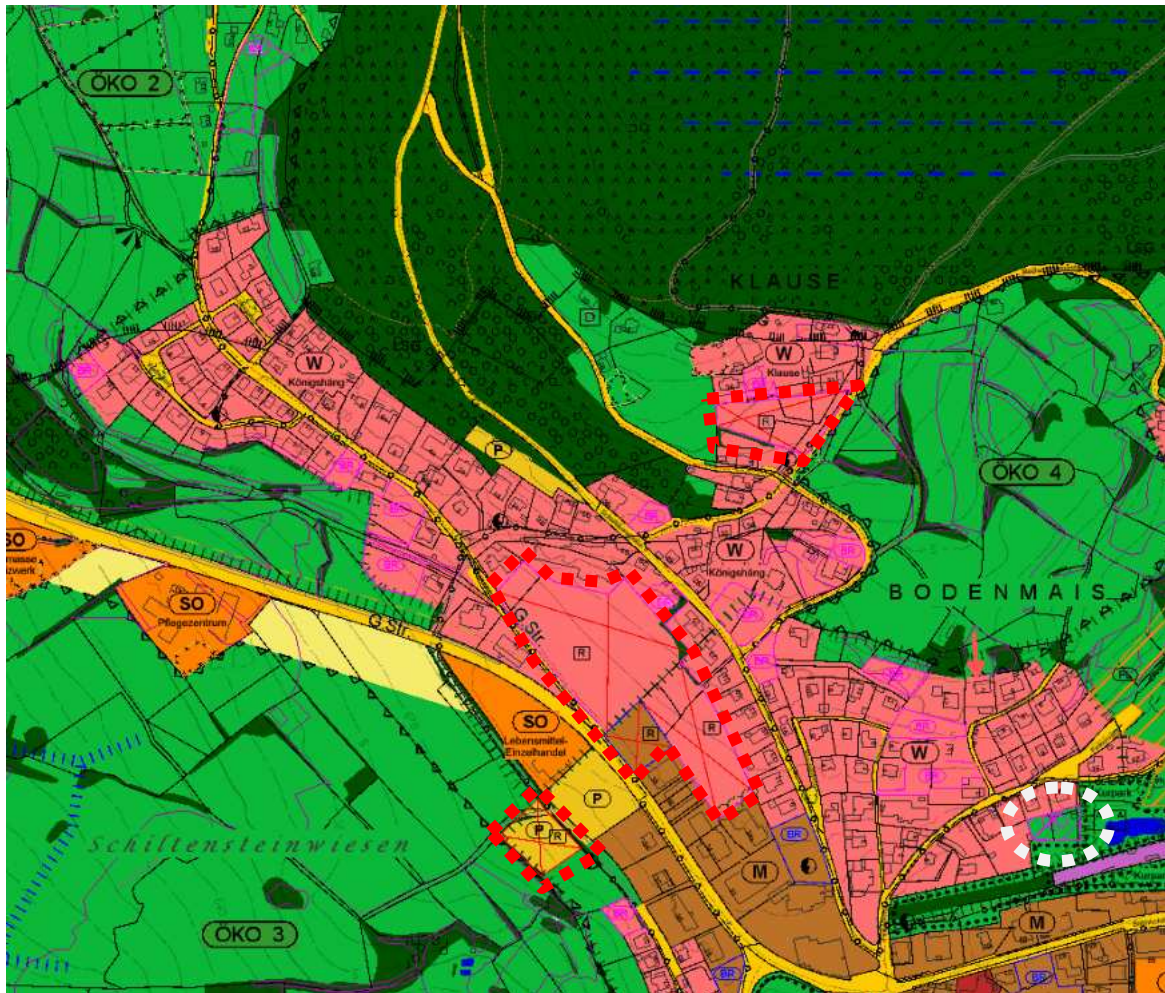


Abbildung 58: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich Königshänge/Unterloh Wies/Klause. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe), Baulandreserven und Neuplanung (weiß gestrichelter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)

7.7.2.2 Bereich „Nordost“

Abgesehen von den Neudarstellungen von Sondergebieten ist in diesem Bereich keine Neudarstellung und Planung von Wohnbauflächen geplant. Auf die Darstellung von neuen Sondergebieten wird im Kapitel 8.2. eingegangen. Der überwiegende Teil liegt im rechtskräftigen Bebauungsplan „Berggasse / Rechen / Rissloch / Scherau“. Rücknahmen sind abgesehen von einer im Flächennutzungsplan dargestellten Parkplatzfläche nicht vorhanden. Die Rücknahme betrifft eine nördliche Teilfläche einer Außenfläche des Silberberg-Freibades (Abb. 59). Die Rücknahme der Parkplatzerweiterung geschieht aus immissionsschutz-technischen Gründen. Die Fläche wird zukünftig als Sondergebiet „Freibad Silberberg“ dargestellt.

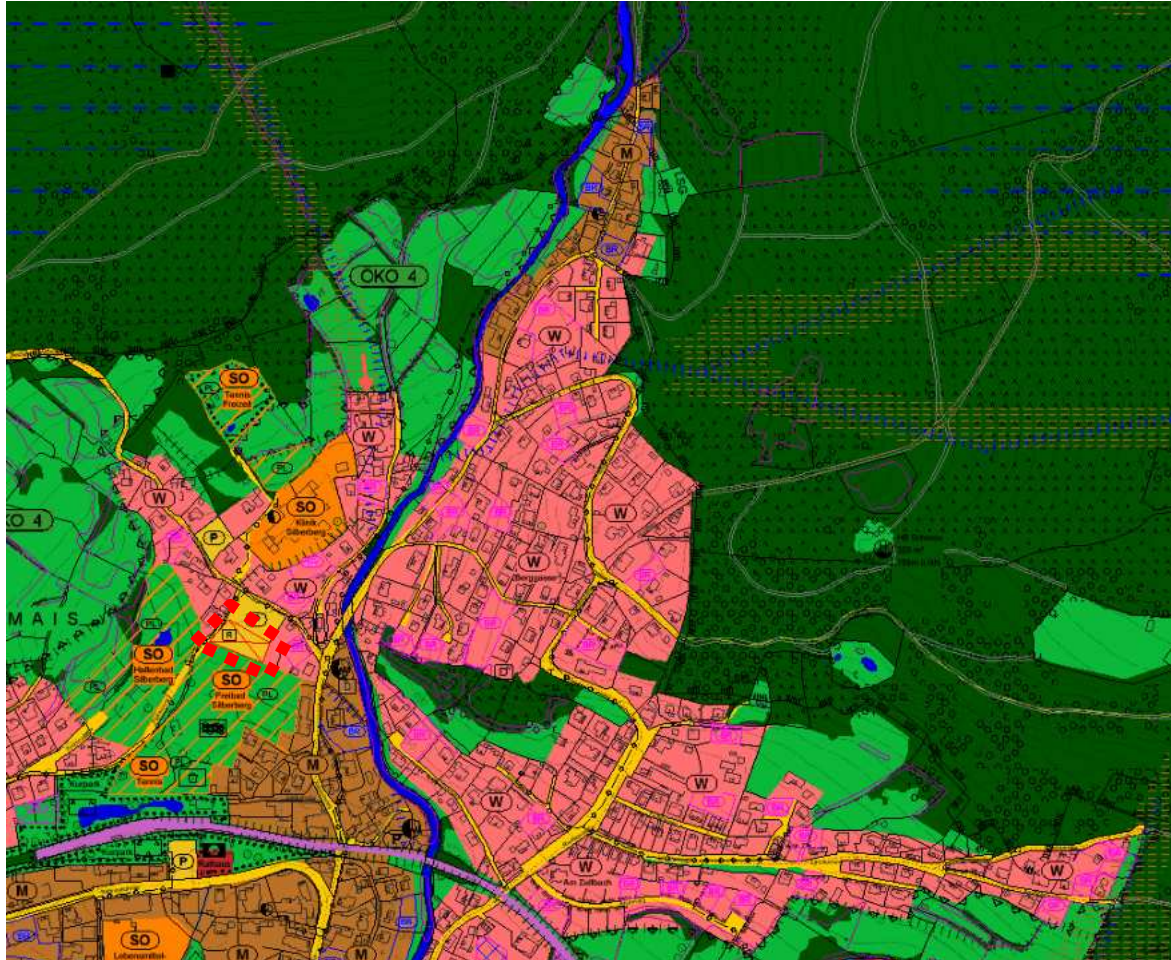


Abbildung 59: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Nordost“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven, 2023 (Quelle: brunner architekten)

7.7.2.3 Bereich „Mitte“

Im Bereich Bodenmais „Mitte“ werden keine wesentlichen Änderungen und Neuplanungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes durchgeführt. Der Bestand wird übernommen.

Eine kleine Neuplanung gibt es südlich des Finkenweges (weiß gestrichelter Umgriff in Abb. 60). In dieser Stelle werden Grünflächen als Wohnbauflächen dargestellt. Die Bebauung in zweiter Reihe wird als Abschluss der baulichen Entwicklung gegenüber dem Kurpark gesehen. Die Erschließung über den Finkenweg östlich von Flurnummer 631 ist möglich. Die Flächen sind bereits zum Kurpark gut eingegrünt.

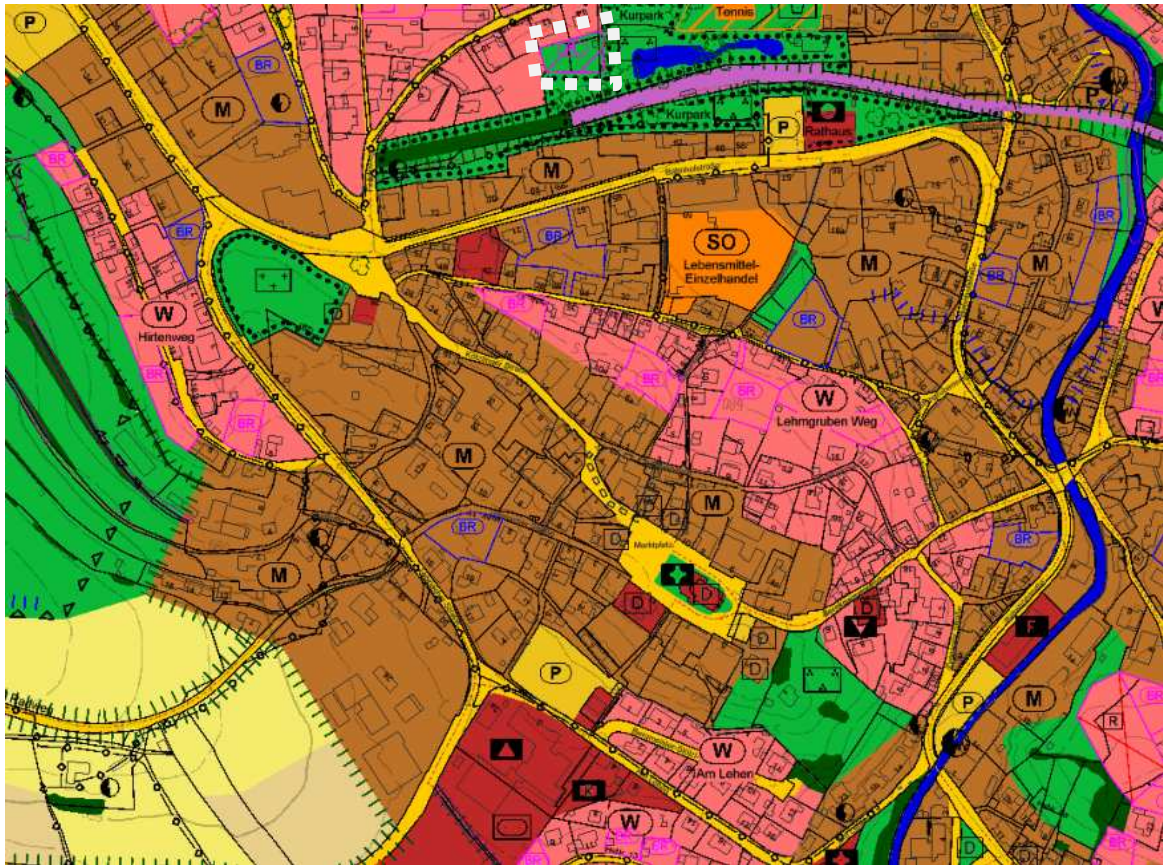


Abbildung 60: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Mitte“. Fokus liegt auf der Neuplanung, 2023 (Quelle: brunner architekten)

7.7.2.4 Bereich Dirnau

Im Bereich Dirnau werden im Zuge der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes die Rücknahme von Flächen in zwei Bereichen und eine Änderung der baulichen Nutzung geplant (Abb. 61).

Die Rücknahme von ca. 1,1ha Wohnbauflächen betrifft den Bereich auf der „Mehlwiese“ zwischen Arberseestraße, Bahntrasse und Rechenstraße. Diese Flächen werden auf Grund der schwierigen verkehrlichen Erschließung und vor allem auf Grund des Hochwasserschutzes zurückgenommen. Die Flächen liegen in der Nähe des Zellbaches und werden zur Rückhaltung und Regelung des Wassers erforderlich. Ziel ist es, dass auf dieser Fläche wasserwirtschaftliche Maßnahmen umgesetzt werden, die vor allem dem Schutz der angrenzenden Bewohnerinnen und Bewohnern vor Hochwasserereignissen des Zellbaches dienen.

Die zweite zurückgenommene Fläche mit ca. 4.200m² befindet sich westlich des Dirnauweges. Auf Grund einer schwierigen verkehrlichen Erschließung der sich in zweiter Reihe befindlichen Wohnbauflächen vom Dirnauweg aus wird die Fläche zurückgenommen. Zukünftig wird die Fläche als Grünfläche dargestellt. Eine direkte Bebauung „mit Wohngebäuden ist in diesem Bereich entlang des Dirnauweges weiterhin möglich.

Am östlichen Siedlungsrand von Bodenmais entlang der Arberseestraße werden die derzeit dargestellten gemischten Bauflächen in Wohnbauflächen geändert. Der Fokus dieses Bereiches liegt auf der zukünftigen Entwicklung diese Flächen mit Wohnnutzung. Derzeit ist eine Wohnbebauung mit einem kleinen Beherbergungsbetrieb vorhanden. Solche Betriebe sind auch auf Wohnbauflächen zulässig.

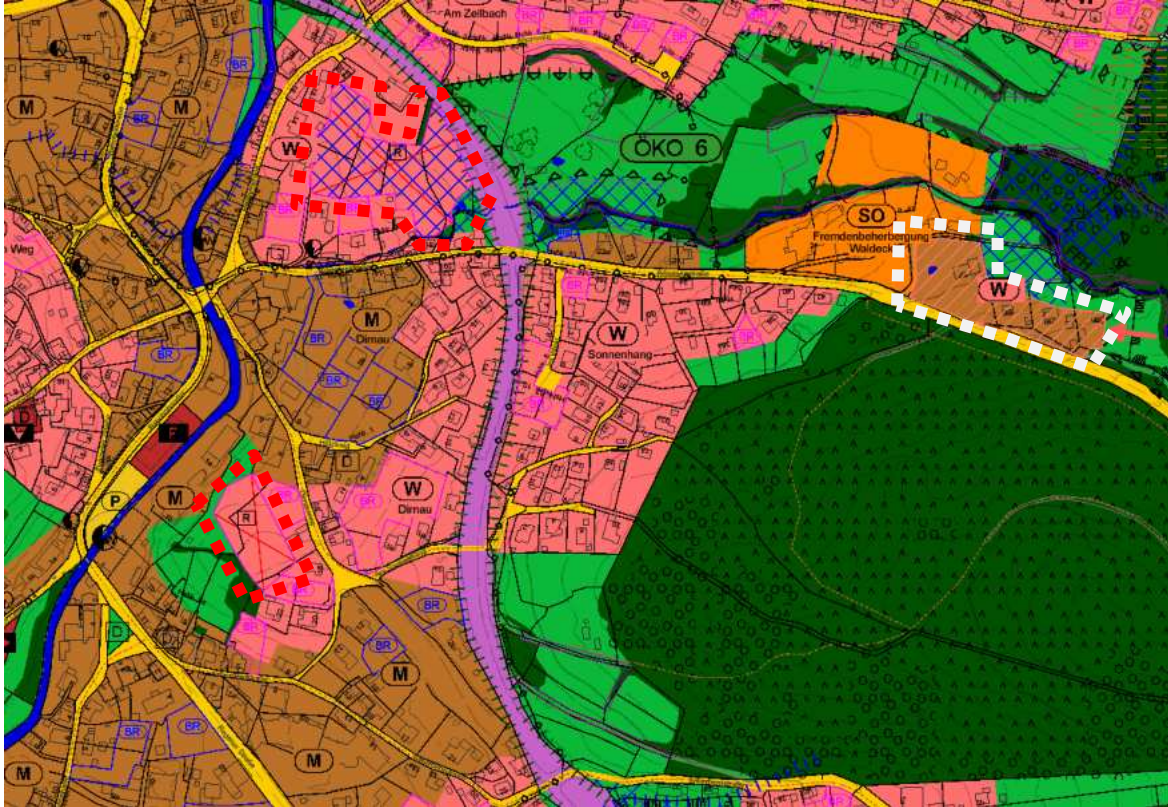


Abbildung 61: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Mitte“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven und Nutzungsänderungen (weiß gestrichelter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)

7.7.2.5 Bereich „Süd“ mit Gewerbegebiet

Die Planungen zur Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes zwischen Rothbach und dem Miesleuthen Weg sowie der Änderung der baulichen Nutzung vom Sondergebiet in gewerbliche Bauflächen am Siedlungsrand von Bodenmais wird in Kapitel 8.1 erläutert.

Im Bereich „Süd“ wird eine Fläche mit ca. 1.400m² zwischen Rothbach und Kronbergweg zurückgenommen (Abb. 61). Eine bauliche Entwicklung dieser Fläche wird aus wasserwirtschaftlichen Gründen und der Nähe zum Rothbach nicht weiterverfolgt. In Vergangenheit wurde die Errichtung von baulichen Anlagen aus den genannten Gründen verneint. Die Fläche wird in Zukunft als Grünfläche dargestellt.

Die Darstellung und Erweiterung des Friedhofes am Ortsrand entlang der Teisnacher Straße wird zurückgenommen. Die ca. 1,5ha große Fläche wird auf Nachfrage beim Markt Bodenmais nicht mehr benötigt. Raumsparende Änderungen bei den Bestattungsformen und freie Kapazitäten bei den Gräbern machen eine Fest-

haltung an den dargestellten Erweiterungsflächen überflüssig. Zukünftig wird diese Erweiterungsfläche im Flächennutzungsplan als landwirtschaftlich genutzte Fläche dargestellt.

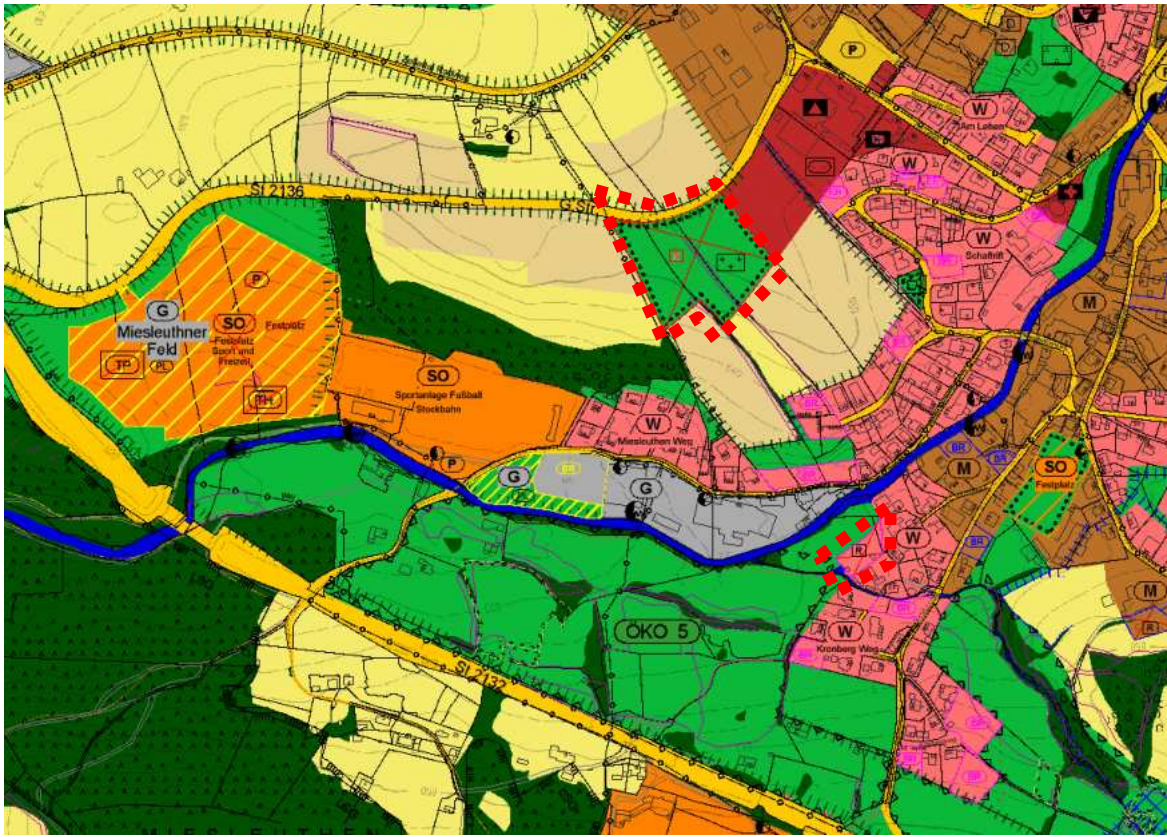


Abbildung 62: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Süd“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Bauerlandreserven, 2023 (Quelle: brunner architekten)

7.7.2.6 Bereich Kohlstatt und Silberberg

Im Bereich Kohlstatt und der „Silberberg-Siedlung“ werden große Flächen, die als Wohnbauflächen dargestellt werden, zurückgenommen (Abb. 63). Dies gründet zum einen auf einer bedarfsgerechten und nachhaltigen Siedlungsentwicklung. Zum anderen ist die verkehrliche Erschließung bei den Flächen am Siedlungsrand stark eingeschränkt. Bereits jetzt gibt es auf Grund der geringen Dimensionierung des Hüttenweges und des Ambrossweges verkehrliche Probleme. Am südlichen Ende des Hüttenweges mit ca. 1,7ha und des Ambrossweges mit ca. 1,3ha werden zusätzliche Flächen als Bauerwartungsland dargestellt. Diese Wohnbauflächen werden nicht entwickelt, zurückgenommen und als Grünfläche dargestellt. Dies betrifft auch die Rücknahme von Wohnbauflächen in zweiter Reihe in der „Silberberg-Siedlung“. Dort wird eine Fläche mit ca. 7.600m² zurückgenommen.

Gemischte Bauflächen mit einer Größe von 1.300m² westlich der Jahnstraße um eine Hoffläche werden zurückgenommen. Eine Entwicklung im Sinne einer gemischten Baufläche in zweiter Reihe ist unwahrscheinlich und wird nicht weiterverfolgt, gerade in der Nähe eines bestehenden landwirtschaftlichen Betriebes. Diese Flächen werden als landwirtschaftlich genutzte Flächen dargestellt.

Kleinere Flächen östlich der Regener Straße im Bereich eines vorhandenen Fließgewässers werden zurückgenommen. Diese derzeit dargestellten Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen mit einer Flächengröße von ca. 1.800m² werden für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses benötigt. Ziel ist es, dass die Wohnbauflächen von „Auf der Kohlstatt“ vor Überschwemmungen der dort vorkommenden kleineren Fließgewässer geschützt werden.

Ein ca. 1.700m² große Fläche zwischen Jahnstrasse und Regener Straße, derzeit als Grünfläche dargestellt, wird Erweiterung von gemischten Bauflächen geplant. Dies wird als Lückenschluss der städtebaulichen Entwicklung gesehen.

Östlich der Regener Straße werden die derzeit als gemischte Bauflächen dargestellten Flächen (ca. 9.200m²) in Zukunft als Wohnbauflächen dargestellt. Ziel ist eine Wohnbaunutzung und keine gewerbliche Nutzung dieser Flächen. Dies macht auch städtebaulich Sinn, wenn die angrenzenden Nutzungen betrachtet werden, die fast gänzlich aus Gebäuden mit Wohnnutzung besteht.



Abbildung 63: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Auf der Kohlstatt/Silberberg“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe), Baulandreserven und Neuplanungen (weiß gestrichelter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)

7.7.3 Siedlungen im Außenbereich

Die im bisherigen Flächennutzungsplan nicht als Bauflächen dargestellte Ortschaften und Weiler im Außenbereich sollen auch weiterhin als Außenbereiche dargestellt werden.

Bei der Überprüfung der Ortschaften und Weiler

- Böhmhof,
- Bergwinkl,
- Miesleuthen,
- Mooshof,
- (obere) Glashütte,
- Oberloh Wies,
- Unterloh Wies,
- Harlachberg,
- Karlhammer,
- Sternhammer,
- Kohlplatz,
- Untersteinhaus,
- Kothinghammer (Hammerbruck),
- Kreuzseign und
- Waid

ergab sich, dass die Darstellung als Siedlung im Außenbereich nach wie vor richtig ist. Angemerkt wird, dass die Flächen in Harlachberg als Sondergebiet dargestellt ist. Für die Orte Böhmhof, Mooshof und Kothinghammer ist auch geplant, diese als Sondergebiete darzustellen. Nähere Beschreibungen sind im Kapitel 8.2 „Sondergebiete“ zu finden.

7.8 Hinweise für die verbindliche Bauleitplanung

Mit dem Ziel die (junge) Bevölkerung im Gemeindegebiet zu halten oder anzuwerben, ist neben dem erforderlichen Wohn- und Arbeitsplatzangebot auch ein attraktives Wohnumfeld und eine ansprechende Landschaft wichtig. Diese „weichen Standortfaktoren“ wecken und stärken die Heimatverbundenheit. Deshalb muss auch im Rahmen der Bauleitplanung mit dem Faktor Landschaft und Ortsbildgestaltung sensibel umgegangen werden.

Die negativen Auswirkungen neuer Bebauungen auf das Landschafts- und Ortsbild lassen sich durch folgende Maßnahmen minimieren:

- Erhaltung vorhandener Bestände an Bäumen und Sträuchern, Hecken, Feldgehölzen, Biotopen und anderen Landschaftselementen
- Erhalt von Magerstandorten zur Erhaltung der Artenvielfalt und optischen Bereicherung
- Schaffung neuer und verbindender Grünstrukturen
- ausreichende Eingrünung der Ortsränder und Baugebiete soweit möglich auf öffentlichen Flächen
- vielfältige Durchgrünung
- Verwendung von überwiegend heimischen Gehölzen
- Vorpflanzung von Einfriedungen und Stützmauern
- harmonische Geländegestaltung
- sichtbare Stützmauern als Trockenmauern aus Natursteinen errichten
- landschaftsgebundenes Bauen
- Aufstellung von Gestaltungssatzungen
- Vermeidung von Bodenversiegelungen
- Förderung der Regenwassernutzung

- Verwendung von insektenunschädlichen Lampen

8 Planungsziele Gewerbe / Sondergebiete

In diesem Kapitel werden die Planungsziele von gewerblichen Nutzungen und „sonstigen“ Nutzungen erläutert. Dabei wird im Vorfeld eine Analyse dieser Nutzungen durchgeführt und abschließend der Bedarf an solchen Nutzungen mit der Erläuterung möglicher Entwicklungen dargestellt. Für das Gemeindegebiet wurde eine Alternativenprüfung durchgeführt, in der das gesamte Gemeindegebiet auf potenzielle Gewerbegebietsstandorte untersucht worden ist. Ergebnisse dieser Untersuchung werden in der Planung berücksichtigt.

8.1 Bauflächenbedarf Gewerbe

8.1.1 Analyse der bestehende Gewerbeflächen

Gewerbeflächen, im Flächennutzungsplan als Gewerbegebiete, kurz GE dargestellt, konzentrieren sich auf Grund der verkehrlichen Erschließung und des Immissionsschutzes entlang der Staatsstraße 2132. Gewerbebetriebe, die sich nach den Darstellungen des Flächennutzungsplanes in Mischgebieten bzw. in gemischten Bauflächen befinden, werden im Kapitel 8.3 gesondert betrachtet.

Es gibt drei Schwerpunkte: das Gewerbegebiet „Moosweg“, das Gewerbegebiet „Am Moosbach“ und das Gewerbegebiet „Rothbach/Miesleutenweg“.

Gewerbliche Bauflächen waren im oder nahe dem Hauptort Bodenmais allein schon mit Rücksicht auf den Kurcharakter nicht oder nur schwer unterzubringen. Daher hat sich die Gewerbegebietsausweisung auf den Siedlungsrand von Bodenmais, abseits von sensiblen Nutzungen hinsichtlich des Immissionsschutzes, entlang von vorbelasteten Bereichen, aber auch günstigen Infrastruktureinrichtungen, nämlich der Staatsstraßen (St 2132) fokussiert.

Das **Gewerbegebiet „Moosweg“** zwischen dem Ortsteil Mais und der Ortseinfahrt „Mooshof“ nach Bodenmais ist mit ca. 7,6ha das größte bestehende Gewerbegebiet und wird durch die Staatsstraße 2132 in einen Nord- und Südteil geteilt (Abb. 64). Auf Grund eines gewerblichen Ansatzes wurde dieses Gewerbegebiet weiterentwickelt und vergrößert. Vor ca. 25 Jahren (1998) wurde der Bebauungsplan zum Gewerbegebiet Moosweg rechtskräftig. In dieser Zeitspanne wurde das Gewerbegebiet auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erweitert und zurückgenommen. Heute sind im Nordteil ein Autohändler, ein Betrieb des Baugewerbes und ein Betrieb für Energie und Technik vorhanden. Dieser Teil wird im Norden von Wäldern begrenzt, im Westen und Osten grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Der südliche Teil besteht aus einer Schreinerei, einem Betrieb für Heizung- und Sanitär, einem Autohändler, einer Gärtnerei mit Floristik und sonstigen kleineren Betrieben. Südlich, südöstlich und südwestlich dieses Teiles sind Gehölze und vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen vorhanden. In einem westlichen Abschnitt entlang der Staatsstraße grenzt der Ortsteil Mais mit Wohngebäuden an. Ein namenloses, kleineres Fließgewässer teilt das Gewerbegebiet in einen West- und Ostteil.

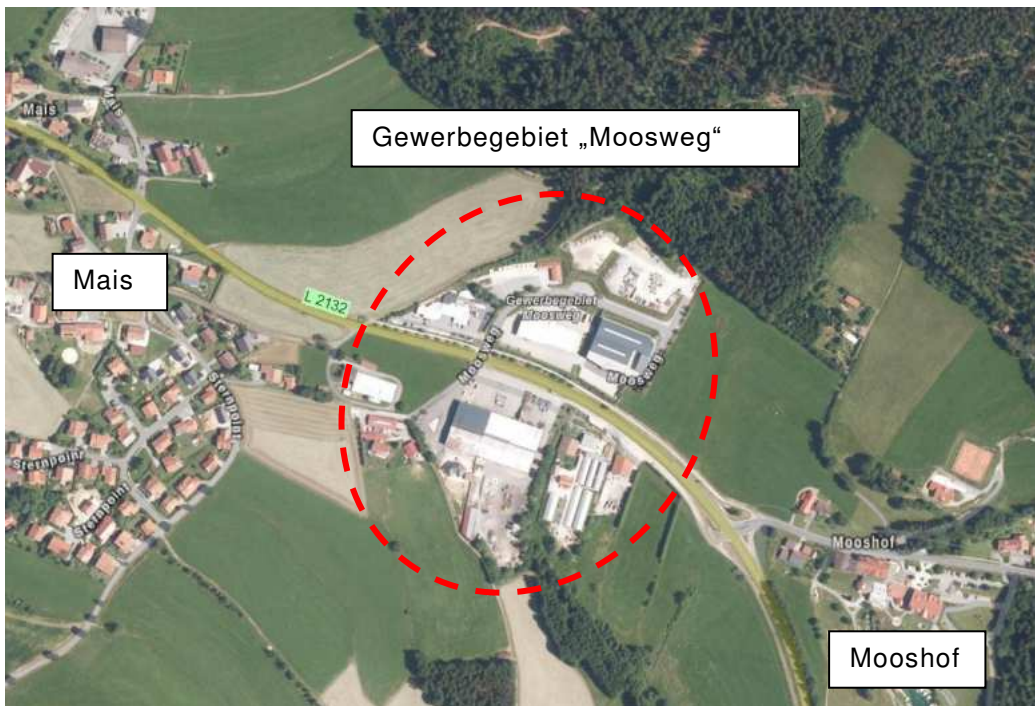


Abbildung 64: Luftbild mit der Lage des Gewerbegebietes „Am Moosweg“ (rot gestrichelter Kreis), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Nach den Darstellungen des Flächennutzungsplanes in Abbildung 65 sind gewerbliche Baulandreserven im Osten des Nordteiles vorhanden (eine Fläche mit ca. 1,0ha). Im Südteil des Gewerbegebietes gibt es ca. 1,3ha Baulandreserven, aufgeteilt in 3 Teilbereichen. Die Analyse der Gewerbeflächen auf Rücknahmen ergab, dass im Nordteil keine, im Südteil jedoch Rücknahme städtebaulich sinnvoll sind. Die Rücknahmen im Südteil beziehen sich auf 3 Teilbereiche (ca. 0,7ha), die außerhalb des Geltungsbereiches vom rechtsgültigen Bebauungsplan „Moosweg“. Die größere Fläche mit ca. 0,6ha im Süden der zurückgenommenen Gewerbeflächen liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“. Das Gewerbegebiet grenzt im Südosten an das ökologische Schwerpunktgebiet 1 „Talaue Mais“ an.



Abbildung 65: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit den Gewerbeflächen „Moosweg“. Fokus liegt auf Rücknahmen (R) und Baulandreserven (BR), 2023 (Quelle: brunner architekten)

Das **Gewerbegebiet „Am Moosbach“** liegt in Alleinlage in der Nähe der Anbindung (Kreisverkehr) der Staatsstraße 2136 an die St 2132. Wie in den Abbildungen 66 und 67 erkennbar, liegt das Gewerbegebiet im Westen direkt an der Staatsstraße 2132 in der Nähe eines wichtigen Verkehrsknotenpunktes. Ansonsten liegt das Gewerbegebiet isoliert im ländlichen Raum umgeben von Gehölzen und landwirtschaftlicher Flur. Nordwestlich des Gewerbegebietes verläuft der Moosbach und nördlich und östlich davon ist das ökologische Schwerpunktgebiet 3 „Schiltensteinwiesen“ vorhanden. Die Flächengröße beträgt ca. 5,1ha und wird von einem alleinigen großen Glasherstellung- und -verarbeitungsbetrieb genutzt. Dabei muss hinzugefügt werden, dass es sich bei diesem Gewerbebetrieb u.a. um ein großes Glasverkaufszentrum in Form einer „Fremdenverkehrseinrichtung“ handelt. Es gibt große Parkplatzflächen für den Tourismus im Norden und Westen der Gewerbeflächen. Es ist ein rechtsgültiger Bebauungsplan aus dem Jahre 1991 vorhanden. Die Darstellung dieses Gewerbegebietes im Flächennutzungsplan wird an derzeitige bauliche Nutzungen angepasst.



Abbildung 66: Luftbild mit der Lage des Gewerbegebietes „Am Moosbach“ (rot gestrichelter Kreis), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

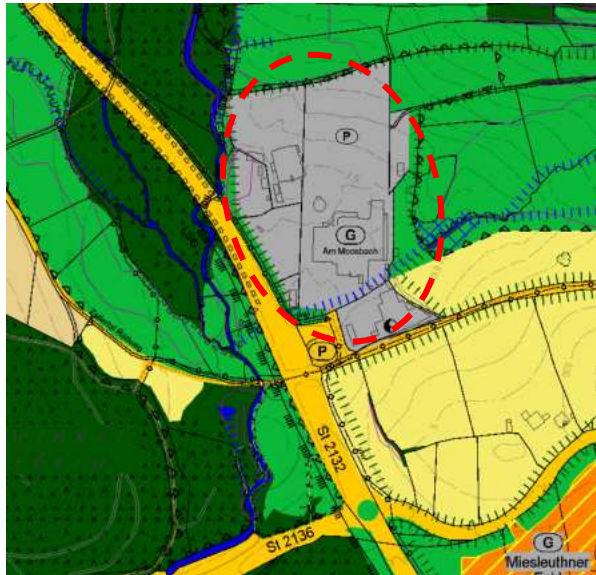


Abbildung 67: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit den Gewerbeflächen „Am Moosbach“ (roter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)

Das dritte **Gewerbegebiet „Miesleuthenweg/Rothbach“** liegt am südlichen Siedlungsrand des Hauptortes Bodenmais zwischen Rothbach und Miesleuthenweg (Abb. 68). Der Miesleuthenweg knüpft in ca. 400m an die Staatsstraße 2132 und in der näheren Umgebung an den wichtigen Verkehrsknotenpunkt des Kreisverkehrs der beiden Staatsstraßen an. Auch hier handelt es sich wie beim Gewerbegebiet „Am Moosbach“ um einen alleinigen Nutzer der Flächen. Diesmal geht es um einen Betrieb der Kunststoffherstellung. Die Flächengröße des derzeitigen Betriebes ist ca. 1,4ha groß. In der angrenzenden Umgebung ist im Norden Wohnbebauung, im Westen Sportplatzflächen und einzelne Gebäude, im Süden der Rothbach mit landwirtschaftlicher Flur und Gehölzen und im Osten beginnt der eigentliche Siedlungsrand von Bodenmais mit größeren zusammenhängenden Wohngebieten.



Abbildung 68: Luftbild mit der Lage des Gewerbegebietes „Miesleuthenweg/Rothbach“ (rot gestrichelter Kreis), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

8.1.2 Untersuchung möglicher Gewerbestandorte (Alternativenprüfung)

Der Markt Bodenmais hat 2018 eine Untersuchung für mögliche Gewerbegebietstandorte im gesamten Gemeindegebiet beauftragt. Das für die Untersuchungen beauftragte Büro hat auf der zeichnerischen Grundlage des Flächennutzungsplanes und Landschaftsplanes mögliche Gewerbestandorte analysiert (Abb. 69). Unterschiedliche Kriterien, wie beispielsweise die „Angebundenheiten an den Siedlungskörper“, naturschutzfachliche und wasserwirtschaftliche bedeutsame Schutzgebiete und ökologische Schwerpunktgebiet wurden für die Prüfungseignung herangezogen.

In Abbildung 59 wird auf Grundlage des Flächennutzungsplanes der Siedlungskörper von Bodenmais und Mais nach potentiellen Gewerbegebietstandorten untersucht. Es wurden insgesamt 12 mögliche Standorte, bezeichnet von A bis L im gesamten Gemeindegebiet für eine Alternativenprüfung herangezogen. Alle betrachteten Standorte abgesehen von A und B wurden auf Grund ungünstiger Standortbedingungen ausgeschlossen. Der Standort A kommt vor allem wegen dem bereits bestehenden Gewerbegebiet „Moosweg“ als Gewerbegebietserweiterung in Betracht. Standort B kommt wegen seiner guten verkehrlichen Anbindung und der Lage am Siedlungsrand in Frage. Die Standorte A und B wurden in unterschiedliche Flächen eingeteilt, wobei die Erweiterung mit Gewerbe vom bestehenden Siedlungsansatz ausgehen. Als Ergebnis wurden zwei Bereiche der Standorte A und B herausgearbeitet, die sich als geeignetste Bereiche für mögliche Gewerbegebietstandorte herausstellten: zum einen der Bereich A1, der sich zwischen Mais und dem bestehenden Gewerbegebiet Moosweg nördlich der Staatsstraße 2132 befindet und zum anderen der Bereiche B3b, der an einem wichtigen Verkehrsknotenpunkt der Staatsstraßen und westlich des Sportplatzes liegt.

Auf Grund der exponierten Lage hinsichtlich der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes entlang der Staatsstraße wird der Bereich A1 zwischen Mais und Gewerbegebiet Moosweg im Vergleich zu B3b ausgeschlossen. Die Vorteile des Bereiches B3b zu allen anderen Standorten liegen an der günstigen verkehrlichen Lage an einem wichtigen Verkehrsknotenpunkt, an der bereits vorhandenen eingeschränkten Sichtbarkeit und Einsichtigkeit des geplanten Gewerbegebietes auf Grund topografischer Begebenheiten und bestehender Gehölzstrukturen von der Staatsstraße aus und das im Umfeld keine größeren sensiblen Nutzungen wie Wohngebiete vorhanden sind. Dazu ist in diesem Bereich ein rechtsgültiger Bebauungsplan vorhanden, dessen Umsetzung als Sondergebiet für einen Festplatz und Freizeiteinrichtungen nach derzeitigem Stand nicht mehr in Frage kommt. Somit könnten das Sondergebiete in gewerbliche Bauflächen geändert werden.

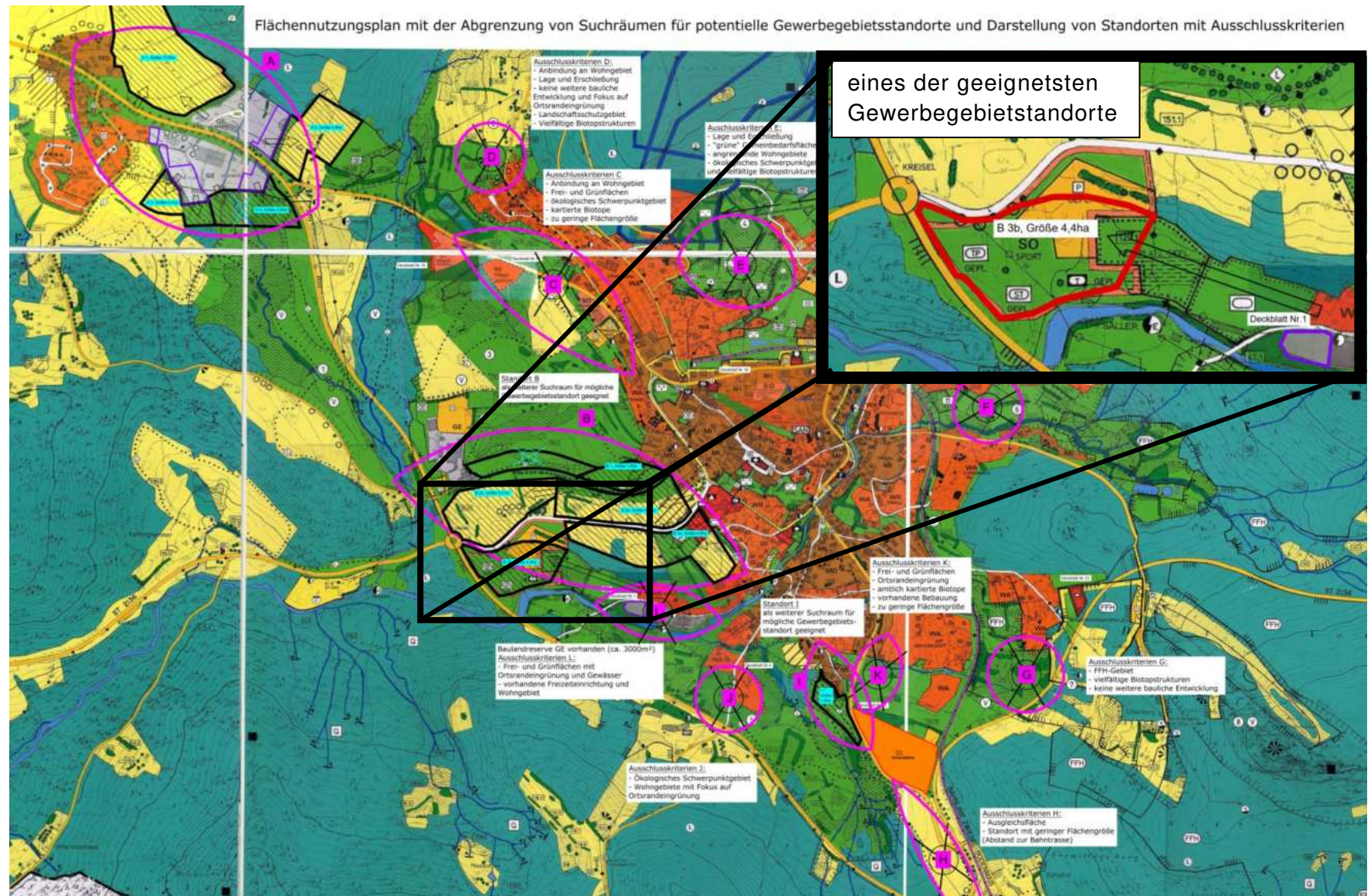


Abbildung 69: Flächennutzungsplan mit der Prüfung von potenziellen Standorten für Gewerbe (Alternativenprüfung) und Darstellung eines der geeignetsten Gewerbegebietsstandorte (schwarze Kasten), 2018 (Quelle: Jocham + Kellhuber GmbH)

8.1.3 Entwicklung neuer Gewerbeflächen

Der Markt Bodenmais möchte seine Rolle als Unterzentrum und auf Grund seiner im Gegensatz zu anderen Gemeinden steigenden Bevölkerungszahl in der Region und in Grenzlage stärken. Deshalb ist es Ziel des Marktes, den gewerblichen Bereich auszubauen. Das Angebot neuer Gewerbeflächen in guter verkehrlicher Lage soll für den Markt und die angrenzenden Gemeinden Entwicklungsimpulse auslösen und Belebungs-effekte bewirken. Das Vermarktungspotential in Bodenmais zu wohnen und zu arbeiten, in einer Gemeinde, in der andere Urlaub machen und Freizeit- und Erholungsangebote nutzen, ist sehr hoch. Ziel ist es, kleinere und mittelständische Betriebe in Handwerk, Handel, Industrie und dem Dienstleistungsgewerbe anzusiedeln. Das Landesentwicklungskonzept und der Regionalplanung berühren und begründen die Planungsabsicht des Marktes Bodenmais.

Auf Grund dieser allgemeinen Grundsätze und Zielsetzungen des Marktes Bodenmais ist die Darstellung von neuen Flächen im unmittelbaren Anschluss an die überörtliche Infrastruktur sinnvoll und notwendig.

Für zukünftige Gewerbestandorte gelten folgende Kriterien:

- möglichst vorhandene, gute überörtliche Erschließung
- Anbindung an den Siedlungskörper
- Verwendung von vorbelasteten Gebieten
- keine Beeinträchtigung von ausgewiesenen Schutzgebieten oder naturschutzfachlich bedeutsamen Bereichen
- keine unmittelbare Nachbarschaft von Wohngebieten
- immissionsschutztechnisch günstige Lage bevorzugt

Diese Kriterien treffen auf den Standort zwischen den Staatsstraßen 2132 und 2136, dem Rothbach und dem derzeitigen Siedlungsrand des Sportplatzes zu (Abb.70). Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und hat eine Größe von ca. 4,8ha. Der gesamte Bereich ist derzeit im Flächennutzungsplan als Sondergebiet dargestellt. Auch liegt dieser Bereich im rechtskräftigen Bebauungsplan „Sondergebiet Miesleuthner Feld“. Die festgesetzten Nutzungen sind in diesem Bereich Festplatz, Tennisplätze und -halle sowie Parkplätze. Der Markt Bodenmais verfolgt heute und für die Planungsperiode dieses Flächennutzungsplanes eine andere Zielsetzung und möchte auch den Bebauungsplan gemäß einer Gewerbenutzung ändern.

Die gewerbliche Darstellung bildet einen angebundenen Abschluss des Siedlungskörpers und ist verkehrlich bestens an die beiden Staatsstraße mit Verkehrsknotenpunkt angebunden. Das Gewerbegebiet liegt am Siedlungsrand und Wohnbauflächen als sensible Nutzung sind in der Umgebung nicht vorhanden. Eine Vorbelastung der Fläche durch die vorhandenen Staatsstraßen ist vorhanden. Von erheblichen immissionsschutz-technischen Belastungen des geplanten Gewerbegebietes auf Wohnnutzung ist nicht auszugehen, da in der direkten Umgebung keine Wohnbauflächen vorhanden sind. Die Einsehbarkeit und Sichtbarkeit dieser Flächen von den Staatsstraßen aus sind auf Grund der Topografie und bereits vorhandenen Eingrünungsstrukturen beschränkt. Dennoch müssen weitere Eingrünungsmaßnahmen durchgeführt werden. Naturschutzfachliche und wasserwirtschaftlich bedeutende Bereiche sind nach derzeitigen Planungsstand nicht betroffen. Die Versorgung des Planungsgebietes mit Wasser und Strom ist auf

Grund vorhandener Leitungen an den Rändern gegeben. Ausgleichsflächen könnten im Anschluss an die Gewerbeflächen hergestellt werden. Die durchgeführte Alternativenbetrachtung von Gewerbeflächen auf Gemeindegebietsebene kommt auch zu dem Schluss, dass dieser Standort als geeignetster für eine neue Darstellung von Gewerbeflächen ist. Diese Untersuchung auf Eignung von unterschiedlichen angebotenen Standorten im Gemeindegebiete wurde unabhängig von der Überarbeitung des Flächennutzungsplans vom Büro Jocham+Kellhuber im Jahre 2018 durchgeführt.

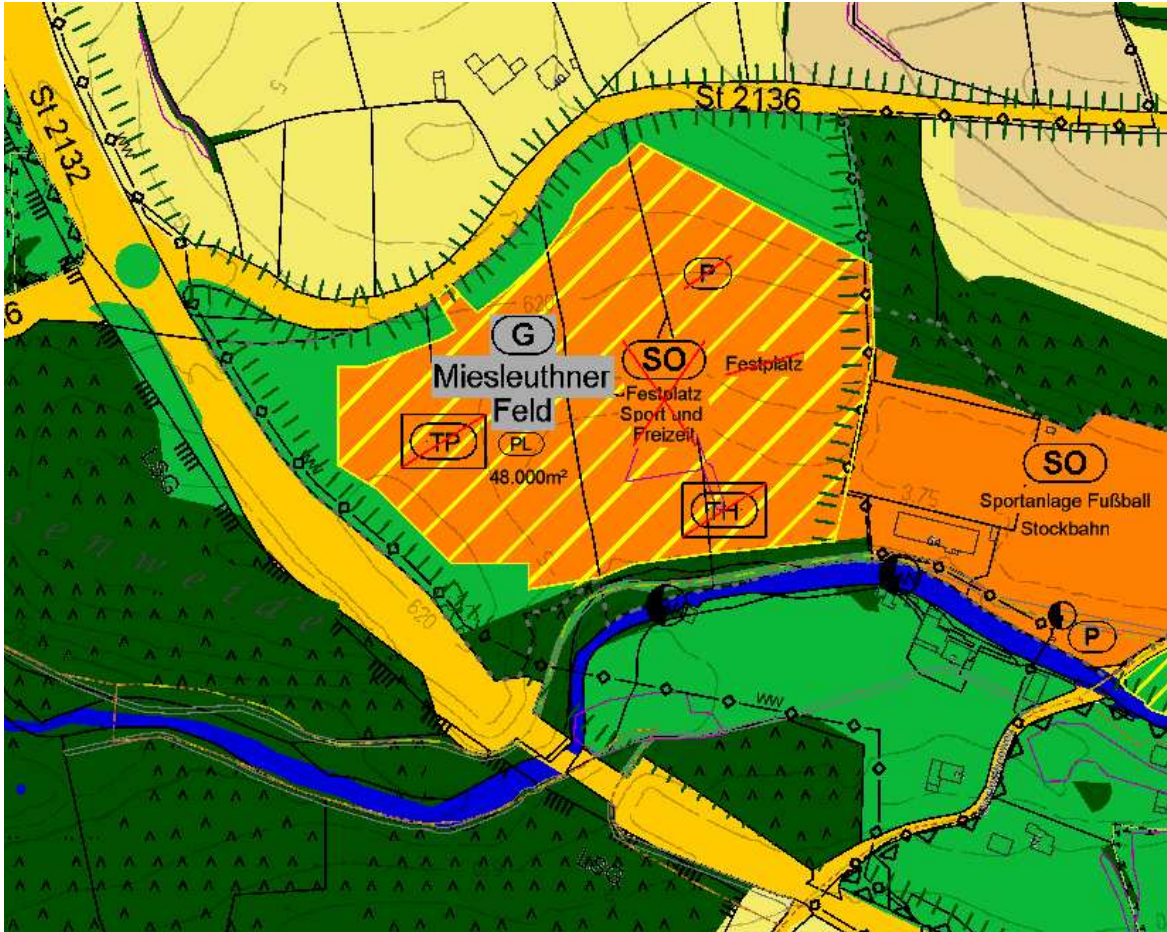


Abbildung 70: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit den geplanten Gewerbeflächen „Miesleuthner Feld“, 2023 (Quelle: brunner architekten)

Das bestehende Gewerbegebiet zwischen Miesleuthenweg und Rothbach soll geringfügig um ca. 4.100m² erweitert werden (Abb. 71). Wie auf dem Luftbild von Abb. 68 ersichtlich, wird der westliche Bereich derzeit landwirtschaftlich genutzt und bildet mit der Erweiterung einen städtebaulich sinnvollen und erforderlich Abschluss der Gewerbegebietserweiterung. Die Erweiterung ist durch den Rothbach und den Miesleuthen Weg begrenzt.

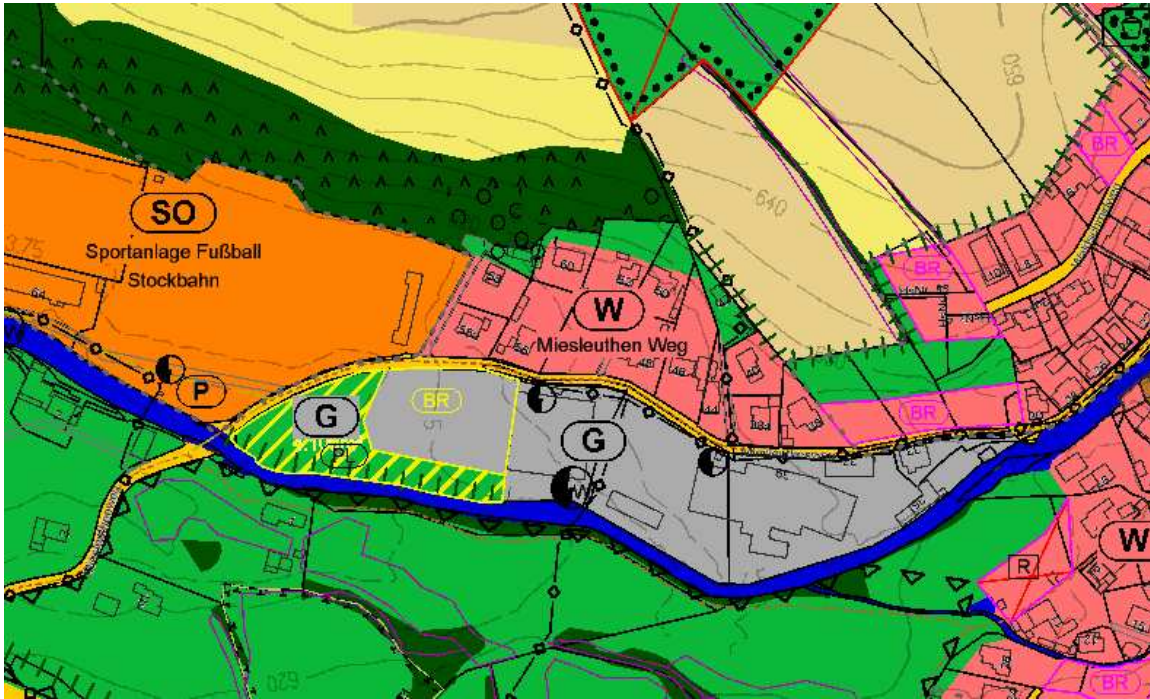


Abbildung 71: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes zwischen Rothbach und Miesleuthen Weg, 2023 (Quelle: brunner architekten)

8.1.4 Zusammenfassung

Der Markt Bodenmais möchte im Zuge der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes die gewerbliche Entwicklung im Gemeindegebiet über eine Schwerpunktsetzung an einem Standort ausbauen. Daher wurden alle bestehenden Gewerbegebiete beschrieben, untersucht und soweit möglich dargestellte Gewerbeflächen zurückgenommen. Es wurden Kriterien aufgestellt, die für eine Neuausweisung von Gewerbeflächen erfüllt werden müssen. Auch eine durchgeführte Alternativenprüfung des Gemeindegebietes auf gewerbliche Eignung wurde durchgeführt. Als Ergebnis ist festzuhalten, dass für eine gewerbliche Entwicklung der Standort zwischen den beiden Staatsstraßen, dem Rothbach und dem Sportplatz am geeignetsten ist. Kleinere gewerblichen Entwicklungen am bestehenden Gewerbegebiet zwischen Rothbach und Miesleuthenweg wurden ergänzt, da diese städtebauliche sinnvoll und die Erforderlichkeit gegeben ist.

8.2 Flächen als Sondergebiete

8.2.1 Analyse der bestehenden Sondergebiete

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind Sonderbauflächen bzw. Sondergebiet unterschiedlicher Nutzungen dargestellt. Diese Sonderbauflächen befinden sich in der Regel mit wenigen Ausnahmen am Ortsrand von Bodenmais. Folgende Sondergebiete, kurz SO sind im Flächennutzungsplan mit einer bestimmten Nutzung dargestellt:

- Sondergebiet SO Biomasse Heizwerk nach § 11 BauNVO
- Sondergebiet SO Pflegezentrum nach § 11 BauNVO
- Sondergebiet SO Klinik Sonnenhof nach § 11 BauNVO
- Sondergebiet SO Sport nach § 11 BauNVO

- Sondergebiet Lebensmittel-Einzelhandel nach § 11 BauNVO
- Sondergebiet Großflächiger Einzelhandelsbetrieb nach § 11 BauNVO Sondergebiet Fremdenbeherbergung
- Sondergebiet Fremdenverkehr nach § 11 BauNVO
- Sondergebiet Camperstellplatz nach § 10 BauNVO
- Sondergebiet SO Individualtourismus mit naturnaher Ausrichtung, Gutsalm Harlachberg nach § 11 BauNVO

Die hier beschriebenen Flächen werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als Sondergebiete (SO) gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 11 BauNVO in Verbindung mit § 10 BauNVO Sondergebiete, die der Erholung dienen und § 11 BauNVO, sonstige Sondergebiete dargestellt. Eine Benennung der Zweckbestimmungen und der bestimmten Nutzungen erfolgen bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung erfolgt eine weitere Konkretisierung der Sondergebiete.

Im Zuge der Überarbeitung werden Bezeichnungen gleicher Zweckbestimmungen vereinheitlicht und angepasst. Beispielsweise werden die Sondergebiete zu den beiden genannten großflächigen Einzelhandelsbetrieben als Sondergebiet SO Lebensmittel-Einzelhandel oder größere Einrichtungen zum Fremdenverkehr wie die Hotelanlagen „Waldeck“ und „Riederin“ als Sondergebiet SO Fremdenbeherbergung mit dem entsprechenden Namen bezeichnet.

8.2.2 Entwicklung der Sondergebiete

Bei der Entwicklung und Planung der Sondergebiete muss vorweg schickt werden, dass es sich bei der Darstellung von neuen Sondergebieten im Flächennutzungsplan in der Regel nicht um neue Planungsvorhaben auf der „grünen Wiese“ handelt, sondern um vorhandene Nutzungen mit bestehenden baulichen Anlagen. Im Zuge der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes werden alle aktuellen Nutzungen dahingehend geprüft, ob es städtebaulich erforderlich ist, diese als Sondergebiet darzustellen. Bei der Prüfung der Sondergebietsdarstellungen stellte sich heraus, dass es sich bei den Änderungen überwiegend um zwei Nutzungen handelt: Nutzungen der Erholung, Sport- und Freizeitgestaltung und Nutzungen um bestehende Fremdenverkehrseinrichtungen („Hotelanlagen“). Im Flächennutzungsplan von 2004 sind die genannten Nutzungen zur Erholung und Freizeit meist als „grüne“ Gemeinbedarfsfläche und/oder Freiflächen mit bestimmter Zweckbestimmung oder als landwirtschaftlich genutzte Fläche mit baulichen Anlagen im Außenbereich dargestellt. In der Überarbeitung werden diese Flächen, da mehrere bauliche Anlagen und Einrichtungen vorhanden sind und einem einheitlichen Zweck dienen, als Sondergebiet dargestellt. Diese Flächen unterscheiden sich wesentlich von allen anderen in den §§ 1 - 9 BauNVO aufgelisteten und beschriebenen Baugebieten bzw. Bauflächen und somit erfolgt die Darstellung als Sondergebiet nach §§ 10 und 11 BauNVO.

Wenn neu dargestellte Sondergebiete nicht an den Siedlungskörper angebunden sind („Anbindegebot“), so ist dies nach der Landesplanung, Punkt 3.3, Spiegelstrich 6 und 7 ausnahmsweise erlaubt. In Bodenmais als Tourismusgemeinde und heilklimatischer Luftkurort sind Ausnahmen vom Anbindegebot zulässig, wenn

- *in einer Tourismusgemeinde an einem gegenwärtig oder in der jüngeren Vergangenheit durch eine Beherbergungsnutzung geprägten Standort ein Beherbergungsbetrieb ohne Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds erweitert oder errichtet werden kann oder*
- *eine überörtlich raumbedeutsame Freizeitanlage oder dem Tourismus dienende Einrichtung errichtet werden soll, die auf Grund ihrer spezifischen Standortanforderungen oder auf Grund von schädlichen Umwelteinwirkungen auf dem Wohnen dienende Gebiete nicht angebunden werden kann.*
(nach dem Landesentwicklungsprogramm, Punkt 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot“)

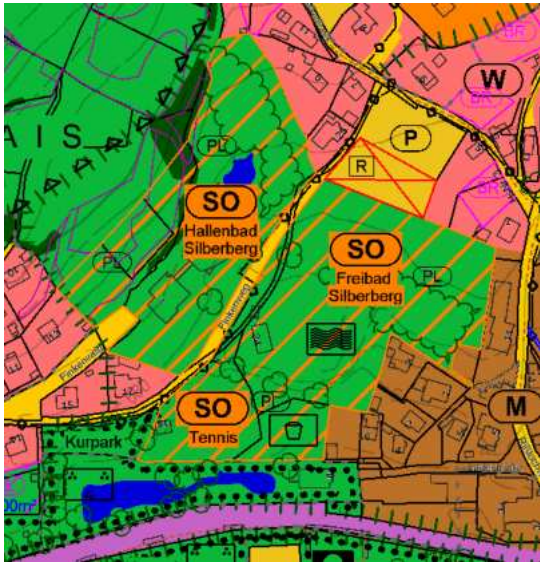
Neue Planungen und Darstellungen von Sondergebieten sind meist auf bestehende größere Fremdenverkehrseinrichtungen wie die Hotelanlagen „Mooshof“, „Böhmhof“ und „Hammerhof“ zurückzuführen.

Ziel der Gemeinde Bodenmais ist es, die Darstellungen von Sondergebietsnutzungen an den derzeitigen Bestand anzupassen, diese nach einheitlichen und bestimmten Zweckbestimmungen zu ordnen und durch die neue Darstellung von Sondergebieten mit der Zweckbestimmung Fremdenbeherbergung eine baurechtliche Erleichterung und Beschleunigung bei der Entwicklung solcher Standorte zu ermöglichen. Weiteres Ziel war es, die derzeit bestehenden Sondergebiet auf Erweiterungsbedarf zu überprüfen. Nachfolgend werden alle Planungen und Änderungen in der Darstellung von Sondergebieten nach Themen erläutert.

8.2.2.1 Änderungen durch Anpassung der Zweckbestimmung (Änderungen in der Namensgebung)

- Sondergebiet Großflächiger Einzelhandelsbetrieb in Sondergebiet SO Lebensmittel-Einzelhandel
- Sondergebiet Fremdenbeherbergung in Sondergebiet SO Fremdenbeherbergung „Waldeck“
- Sondergebiet Fremdenverkehr in Sondergebiet SO Fremdenbeherbergung „Riederin“
- Sondergebiet SO Individualtourismus mit naturnaher Ausrichtung, Gutsalm Harlachberg in Sondergebiet SO „Fremdenbeherbergung „Gutsalm Harlachberg“
- Sondergebiet SO Klinik in SO Klinik Silberberg

8.2.2.2 Änderungen von Gemeinbedarfsflächen und/oder Freiflächen mit Zweckbestimmung



Die Nutzungen Freibad Silberberg, Hallenbad Silberberg, die Tennisanlage und der Spielplatz entlang des Finkenweges und in der Nähe des Kurparks werden anstelle von Gemeinbedarfsflächen und/oder Freiflächen mit bestimmten Zweckbestimmungen als


- Sondergebiet SO „Hallenbad Silberberg“
- Sondergebiet SO „Freibad Silberberg“
- Sondergebiet SO „Tennis“ und
- als Sondergebiet mit Spielplatznutzung dargestellt.

Abbildung 72: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die geplanten Sondergebiete „Hallenbad, Freibad und Tennis“, 2023 (Quelle: brunner architekten)



Die bestehenden Nutzungen der Tennisanlage und für Freizeit- und Outdoor-Aktivitäten der „Sport-Alm-Bodenmais“ nordöstlich der Klinik Silberberg werden anstelle von „grünen“ Gemeinbedarfsflächen als Sondergebiet SO Tennis und Freizeit dargestellt.

Abbildung 73: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die geplanten Sondergebiete „Tennis und Freizeit“, 2023 (Quelle: brunner architekten)



Die bestehenden Nutzungen Sportanlage (Fußball) und Stockbahn entlang des Miesleuthen Weges werden anstelle von „grünen“ Gemeinbedarfsflächen mit Zweckbestimmung als Sondergebiet SO Fußball und Stockbahn dargestellt.

Abbildung 74: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die geplanten Sondergebiete „Fußball und Stockbahn“, 2023 (Quelle: brunner architekten)

8.2.2.3 Änderungen von größeren Beherbergungsbetrieben im Außenbereich



Die bestehenden Nutzungen, die im Sinne des Fremdenbeherbergungsbetriebes des Böhnhofes vorhanden sind, werden als Sondergebiet SO Fremdenbeherbergung Böhnhof dargestellt.

Abbildung 75: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplanten Sondergebiete SO Beherbergung Böhnhof, 2023 (Quelle: brunner architekten)



Die bestehenden Nutzungen, die im Sinne der Fremdenbeherbergungsbetriebes des Mooshofes vorhanden sind, werden als Sondergebiet SO Fremdenbeherbergung „Mooshof“ dargestellt.

Abbildung 76: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplanten Sondergebiete SO Beherbergung Mooshof, 2023 (Quelle: brunner architekten)



Die bestehenden Nutzungen, die im Sinne der Fremdenbeherbergungsbetriebes des Mooshofes vorhanden sind, werden als Sondergebiet SO Fremdenbeherbergung „Hammerhof“ dargestellt.

Abbildung 77: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplanten Sondergebiete SO Fremdenbeherbergung Hammerhof, 2023 (Quelle: brunner architekten)

8.2.2.4 Sonstige Planungen



Das Klinikum Silberberg hat derzeit keine Erweiterungsmöglichkeiten. Es kommt nur der nördliche Bereich für eine Erweiterung in Frage, da die anderen umliegenden Flächen bereits bebaut oder anderweitig genutzt werden. Die Fläche wird im Flächennutzungsplan als Freifläche mit bestehenden Gehölzstrukturen dargestellt. Bei einer baulichen Entwicklung der Flächen ist eine größtmögliche Erhaltung dieser Gehölze einzuplanen.

Abbildung 78: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die Erweiterung der Klinik Sonnenhof“, 2023 (Quelle: brunner architekten)



Die bestehende Nutzung des Standortes als befestigte Freifläche zwischen Kronbergweg und Jahnstraße wird anstelle von „grünen“ Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung Bolzplatz als Sondergebiet SO Festplatz (z.B. für das Bennofest) dargestellt. Der geplante Festplatz westlich der Sportanlage am Miesleuthner Feld (B-Plan) wird nicht mehr weiterverfolgt.

Abbildung 79: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplante Sondergebiet „Festplatz“, 2023 (Quelle: brunner architekten)

8.2.3 Zusammenfassung

Im Zuge der Überarbeitung wurden alle bestehenden Nutzungen hinsichtlich der Darstellung von speziellen und besonderen Nutzungen bzw. Sondergebieten untersucht. Viele Nutzungen im Bestand, die im Flächennutzungsplan von 2004 meist als Gemeinbedarfsflächen dargestellt wurden, werden mit der Überarbeitung als Sondergebiete dargestellt. So werden beispielsweise das Hallenbad und Freibad von Bodenmais oder Tennisanlagen und der Festplatz als Sondergebiete dargestellt. Auch größere Beherbergungsbetriebe (Hotelanlagen) mit deren unterschiedlichen baulichen Anlagen und Freiflächen werden zukünftig als Sondergebiete dargestellt. Ziel ist es, dass diese Beherbergungsbetriebe im Zuge der Bauleitplanung weiterentwickelt werden können. Kleinere Erweiterungen von bestehenden baulichen Anlagen werden beim Hallenbad und der Klinik Silberberg vorgenommen.

8.3 Flächen für Handwerk / Handel

Baurechtlich sind Handwerk und Handel am ehesten dem Gewerbe zuzuordnen. Allerdings soll an dieser Stelle insbesondere auf die kleineren (nicht störenden) Handwerksbetriebe und den (Klein-/Einzel-) Handel eingegangen werden, die

nicht zwangsläufig auf die Darstellung von gewerblichen Bauflächen angewiesen sind. Diese Betriebe sind klassischerweise in den gemischten Bauflächen vertreten, aber können auch in Wohnbauflächen zulässig und vorhanden sein.

8.3.1 Analyse der bestehenden Flächen

Eine zahlenmäßige Bedarfsermittlung der Bauflächen für Handwerk und (Einzel-) Handel kann an dieser Stelle aufgrund fehlender Zahlen nicht erfolgen, zudem vermischen sich mögliche Angaben mit den Ermittlungen zu den Wohnbau- und Mischflächen sowie zu den gewerblichen Bauflächen.

Generell lässt sich jedoch festhalten, dass unter handwerksgeeigneten Flächen insbesondere kleinteilige Gewerbeflächen zu verstehen sind. Deshalb ist vor dem Hintergrund möglicher Flächenbedarfe aus dem Handwerk die zukünftige Gewerbeflächenparzellierung auch dahingehend zu prüfen.

Neben der Neuansiedlung oder Umsiedlung eines Betriebs in ein neues Gewerbegebiet spielt die Expansion am vorhandenen Standort eine wichtige Rolle. Betriebsinhaber, gerade aus dem Bereich des Handwerks und auch des Einzelhandels, haben häufig aus betrieblichen Gründen das Erfordernis, auf dem Betriebsgrundstück zu wohnen. Zudem sind Betriebsexpansionen oft nur direkt an bestehenden Betriebsstandorten umzusetzen. Demzufolge sollten bei der Ausweisung von Bauland die Bedürfnisse von evtl. vorhandenen Betrieben abgefragt und berücksichtigt werden.

In der Regel sind kleinere Handwerks- und Handelsbetriebe auf gemischten Bauflächen vorhanden. Nach den Analysen zum Siedlungsraum in Kapitel 7 wurden ca. 4.700m² gemischte Bauflächen zurückgenommen. Baulandreserven zu gemischten Bauflächen sind ca. 5,4ha vorhanden, wobei bei der Analyse und Berechnung des Bauflächenbedarfs für Wohnen der Anteil der gemischten Bauflächen für Wohnnutzung mit 70% und für gewerbliche Nutzung mit 30% berechnet worden ist. Ohne Beachtung der Flächenverfügbarkeit sind somit 1,6ha gemischte Bauflächen vorhanden (= 5,4ha x 30%). Diese Baulandreserven zu gemischten Bauflächen sind entlang und in der Nähe der Regener Straße zwischen Bahntrasse und dem Rothbach, in Dirnau zwischen Arberseestraße und Hölzlweg und vereinzelt auch in der Nähe der Ortsmitte zu finden.

8.3.1.1 Handel- und Handwerksbetriebe

Einzelhandelsgroßprojekte können eine wichtige Ergänzung zu bestehenden Zentrumslagen sein. Klassisch eigentümergeführtes Ladenhandwerk findet dort jedoch nur in seltenen Fällen einen geeigneten Standort. Aus diesem Grund sind größere Einzelhandelsvorhaben unter dem Gesichtspunkt der Wirkung auf die verbrauchernahe Versorgung und den Erhalt der örtlichen Wirtschaft in ihrer mittelständischen Struktur sowie auch unter dem Gesichtspunkt der zukünftigen demographischen Herausforderungen zu beurteilen. In diesem Zusammenhang ist mittels geeigneter Maßnahmen auch einer Gefährdung kleinteiliger Gewerbestrukturen entsprechend der landesplanerischen Vorgabe entgegenzuwirken. Besondere Berücksichtigung sollte auch die landesplanerische Zielvorgabe finden, dass die Ausweisung von Einzelhandelsgroßprojekten nur in städtebaulich integrierten Lagen zu erfolgen hat. Ziel muss es sein, in Zukunft Ansiedlungen auf der „grünen Wiese“ zu vermeiden, so dass eine Sicherung der verbrauchernahen

Versorgung der Bevölkerung erfolgt und gleichzeitig motorisierter Individualverkehr möglichst reduziert wird.

Somit darf die Zulassung von Einzelhandelsgroßprojekten den Erhalt flächendeckender mittelständischer Strukturen sowie lebendiger Ortskerne nicht gefährden. Nur wenn die Kaufkraft in den Ortszentren gehalten wird, können dort auch Aufgaben wie Ortssanierung und Denkmalschutz finanziert werden.

8.3.1.2 Nahversorgung und großflächiger Lebensmittel-Einzelhandel

Zwei Betriebe des großflächigen Lebensmittel-Einzelhandels sind zur Versorgung der Bevölkerung im Nahbereich vorhanden. Ein weiterer Bedarf solcher Nutzungen besteht derzeit nicht. Diese Nutzungen sind im Flächennutzungsplan als Sondergebiete dargestellt. Nähere Informationen sind im Kapitel 8.2 zu finden.

8.3.2 Entwicklung von Handwerk und Handel

Eine neue Ausweisung von gemischten Bauflächen für kleinere Handwerks- und Handelsbetriebe im Gemeindegebiet von Bodenmais ist derzeit nicht erforderlich. Derzeit stehen ausreichend Flächen zur Verfügung. Nicht störende Handwerksbetriebe und Läden zur Nahversorgung sind zudem auch in Wohngebieten möglich.

Kleinere Bereiche an den Rändern des Siedlungsbereiches mit der Darstellung von gemischten Bauflächen werden zukünftig als Wohnbauflächen dargestellt (siehe Abb. 80 Bereich 1 und 2). Städtebaulich ist an diesen ausgewählten Standorten die Darstellung von Wohnbauflächen erforderlich, da der Fokus nicht mehr auf der „gemischten“ Entwicklung liegt. Ziel ist es, Wohnbauflächen darzustellen, auf diesen, wie bereits erwähnt, nicht störende Gewerbebetriebe auch zulässig sind. Dies ist auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.

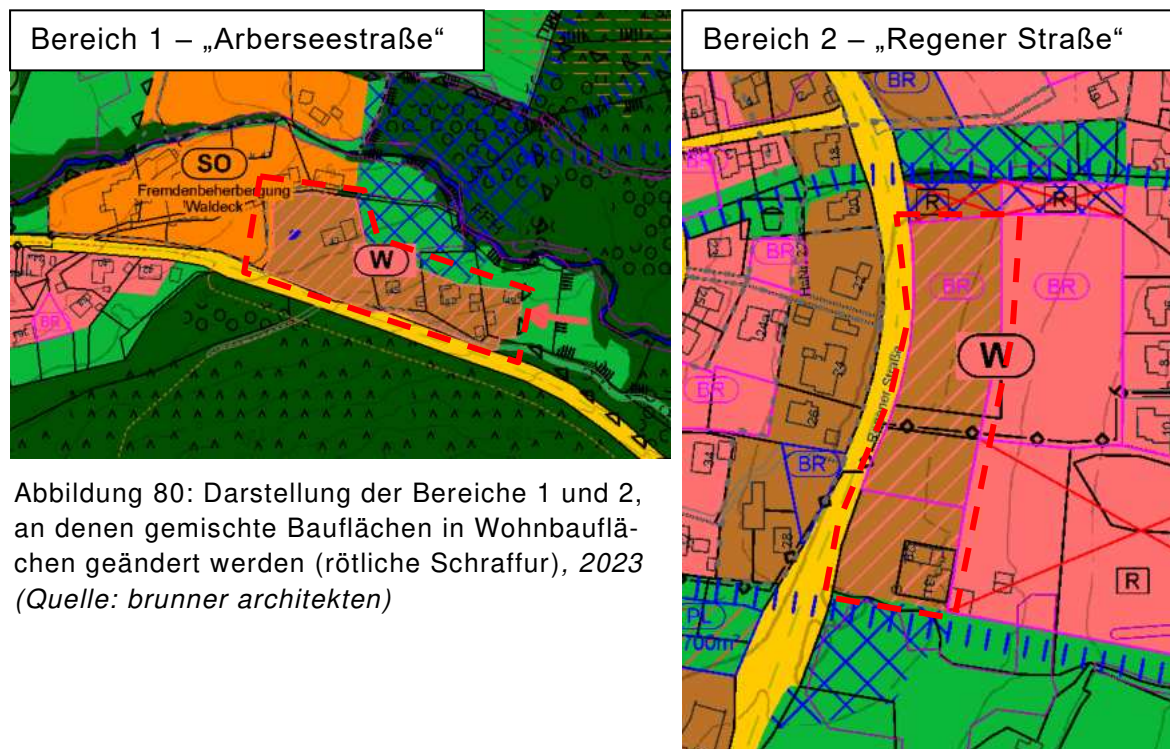


Abbildung 80: Darstellung der Bereiche 1 und 2, an denen gemischte Bauflächen in Wohnbauflächen geändert werden (rötliche Schraffur), 2023 (Quelle: brunner architekten)

8.3.3 Zusammenfassung

Der Markt Bodenmais hat sich bei der Überarbeitung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan für die Bestandssicherung von gemischten Bauflächen, vor allem in Ortskernen und in der Nähe von Ortsmitten entschieden. Damit soll die seit jeher klassische Mischung von Wohnen und Arbeiten im ländlichen Raum, soweit noch vorhanden, beibehalten und gefördert werden.

Für Handwerk und Handel insbesondere im Klein- und Mittelbetrieb stehen im Gemeindegebiet von Bodenmais ausreichend Flächen auf gemischten Bauflächen zur Verfügung. Nicht störende Handwerksbetriebe und Läden zur Nahversorgung sind zudem auch in Wohngebieten möglich.

Aus Sicht des Marktes Bodenmais steht damit der Expansion von vorhandenen kleineren Handels- und Handwerksbetrieben sowie der Neuansiedlung von Handwerk und Handel durch Reaktivierung von Leerstand, Baulückenfüllung und Nachverdichtung für die nächsten 5 bis 10 Jahren ausreichend Flächen in städtebaulich sinnvollen Lagen zur Verfügung.

9 Planungsziele Landschaft

Die Landschaft, das Orts- und Landschaftsbild sowie der Naturhaushalt nehmen als Lebensraum für Mensch, Tier und Pflanzen eine elementare Stellung ein. Der Naturhaushalt in Form von unterschiedlichen Ökosystemen leistet für den Menschen bzw. die Bevölkerung unterschiedliche Dienstleistungen. An dieser Stelle soll der Begriff der „Ökosystemdienstleistungen“ eingeführt und kurz erläutert werden. Der Begriff „Ökosystemdienstleistungen“ bezeichnet einen Nutzeffekt, eine Leistung oder einen Vorteil, den der Mensch durch die unterschiedlichen Ökosysteme bezieht. Beispiel für solche Ökosystemdienstleistungen sind die Bereitstellung von Trinkwasser durch natürliche Filtration des Niederschlages, die Bestäubungsleistung von Obstgehölzen durch Insekten, die Bereitstellung von frischer Luft oder eine ansprechende Umwelt bzw. Landschaft und Landschaftsbild für Freizeit, Erholung und ästhetischem Wohlbefinden.

Übergeordnetes Ziel ist es, die unterschiedlichen Ökosysteme mit deren vielfältigen Ökosystemfunktionen und Ökosystemdienstleistungen zu erhalten, zu pflegen und weiterzuentwickeln, dass diese heute und für zukünftige Generationen auch mit den Änderungen des Klimawandels funktionsfähig bleiben.

Mit den prognostizierten klimatischen Veränderungen wird der Begriff von „resilienten“ Ökosystemen immer wichtiger. Dies bedeutet, dass die Fähigkeit von Ökosystem – z.B. bei extremen Wetterlagen – vorhanden sein muss, diese Situation oder Zustand, ohne erhebliche und dauerhafte Beeinträchtigung zu überstehen. Dabei geht es vor allem um die Resilienz von anthropogenen Räumen wie Metropolen, Städten und Gemeinden. Die Widerstandsfähigkeit des bewohnten Raumes, des Siedlungskörpers muss den heutigen Herausforderungen, dem Klimawandel angepasst werden. Ein Beispiel ist die Anpassung von Gewässern an immer häufiger auftretende Starkregenereignisse, um Schäden an Gebäuden und Infrastruktur zu verhindern.

Ein Schlüssel für resiliente Ökosysteme ist die Erhaltung der heimischen Biodiversität. Um die heimische Artenvielfalt zu erhalten, ist es erforderlich, nicht nur die ökologisch intakten Bereiche zu erhalten, sondern auch durch die Entwicklung von Biotopverbundsystemen die für den langfristigen Erhalt häufig zu kleinen und isolierten Lebensräume und Populationen zu vergrößern und zu vernetzen sowie Lebensräume neu zu schaffen. Um die dafür notwendigen Voraussetzungen zu ermitteln, wurde im Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald flächendeckend das Standortpotenzial untersucht. Ziel ist es, Landschaftsräume zu ermitteln, die bezüglich wichtiger Standortfaktoren (Wasser- und Nährstoffhaushalt) eine günstige Lebensraumentwicklung erwarten lassen. Von naturschutzfachlicher Bedeutung sind dabei vor allem Bereiche mit seltenen Standortbedingungen. Für die Umsetzung sind außerdem die Lage innerhalb wichtiger Biotopverbundachsen oder der räumliche Kontakt zu Lieferbiotopen ausschlaggebend. Beschreibungen und Analysen zur naturräumlichen Ausstattung des Gemeindegebietes in Kapitel 5 bilden die Grundlage für die landschaftsplanerischen Zielformulierung. Dabei wird dem Leitbild und Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes Donau-Wald mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais im Kapitel 2.3.3 mit Abbildung 7 gefolgt. Dieses Konzept wird in unterschiedlichen Themenbereichen in den nachfolgenden Kapiteln, in diesen eine räumliche Komponente impliziert ist, erläutert.

Einen ersten räumlichen Überblick über die unterschiedlichen Lebensraumtypen wie Wälder, Offenland, Gewässer und Moore mit allgemein formulierten Zielen zeigt Abbildung 81. Es folgt eine Erläuterung der Ziele nach unterschiedlichen Farbtönen der genannten Abbildung:

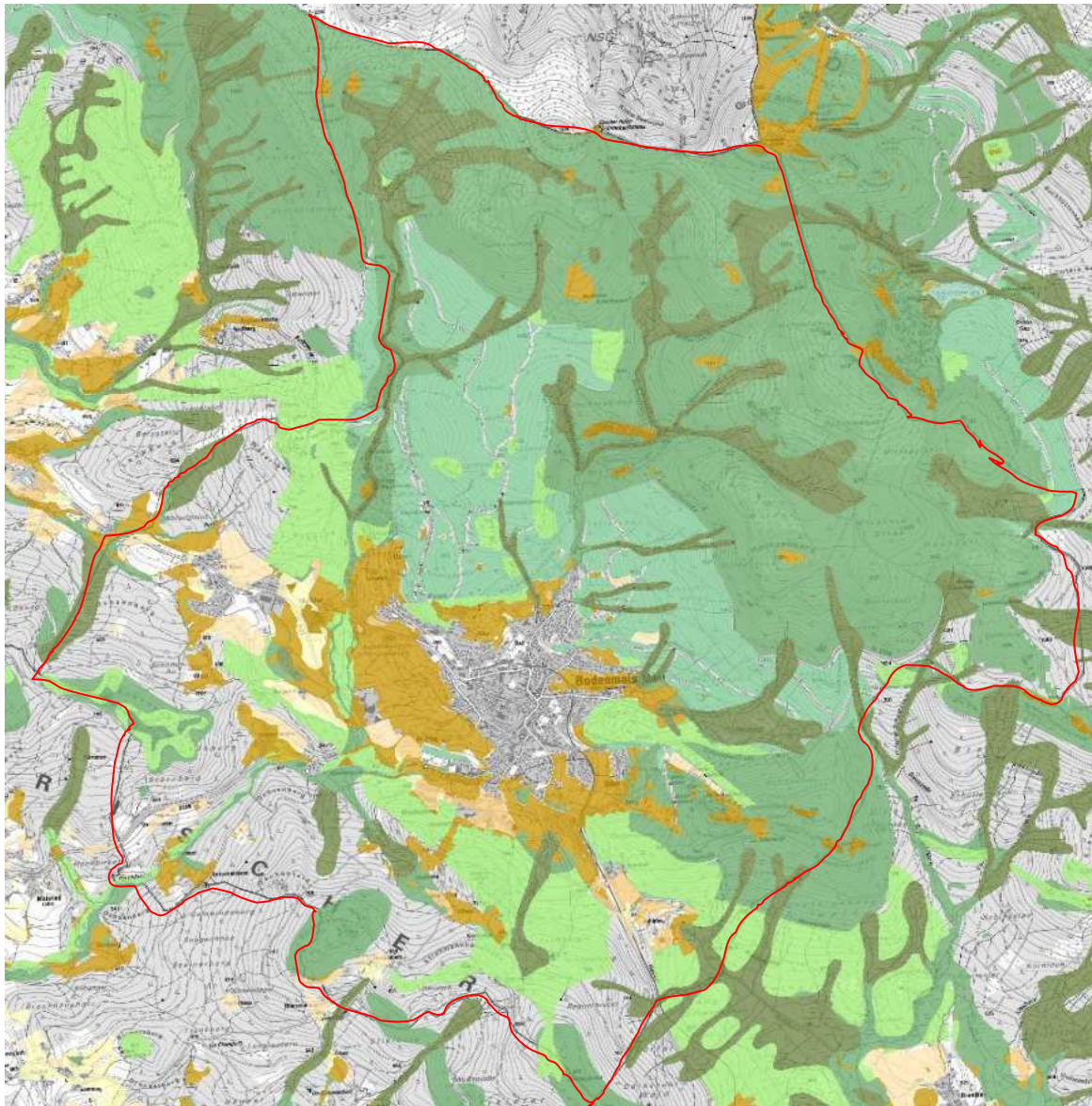











Abbildung 81: Gemeindegebiet von Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Lebensraumtypen wie Wälder, Offenland, Gewässer und Moore mit Zielformulierungen, 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)

-  1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
-  2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte
-  3. Erhalt von landschaftlich überwiegend wertvollen und/oder erholungswirksamen Wäldern
-  4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)
-  5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope, Extensivgrünland, „Schachten“)

-  6. Erhalt von (kultur-)landschaftliche wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereichen
-  7. Erhalt besonderer, abiotischer Funktionen im Naturhaushalt (z.B. Boden, Wasserhaushalt)
-  8. Entwicklung einer naturverträglichen landwirtschaftlichen Nutzung (z. B. Extensivierung von Grünland, Erhöhung des Grünlandanteils)
-  9. Entwicklung ökologisch wertvoller Auen (auch im Hinblick auf den Wasserrückhalt und die Entwicklung eines Feuchtlebensraumverbundes)

Erläuterungen dieser Ziele nach Nummern:

1. Wälder und Sonderstandorte im Wald (z. B. Hochlagenwälder, Blockhalden- oder Hangschuttwälder und Schachten), die eine hohe aktuelle Lebensraumfunktion aufweisen, sind zur Sicherung der Biodiversität zu erhalten und es ist darauf hinzuwirken, durch die Entwicklung von Wäldern auf hochwertigen Standorten diese miteinander zu vernetzen.

2. Moore gehören zu den wertvollsten Lebensräumen. Sie sind charakteristische, unverzichtbare Bestandteile unseres Naturerbes und leisten einen entscheidenden Beitrag zur Biodiversität, zum Klimaschutz und über ihr enormes Wasserrückhaltevermögen auch zum dezentralen (vorbeugenden) Hochwasserschutz. Durch die Bindung des Kohlenstoffs, der als Torf eingelagerten Pflanzenreste, speichern Moore große Mengen an Kohlendioxid und wirken somit als klimafreundliche Stoffsenke. Durch die Entwässerung und „Kultivierung“ von Mooren entstanden zwar vielfach geeignete Flächen für die Land- und Forstwirtschaft, jedoch entstehen durch die Zersetzung, der einst unter Luftabschluss eingelagerten Pflanzen neben Kohlendioxid weitere klimaschädliche Gase wie Methan oder Lachgas. Moore und grundwassergeprägte Standorte sind zudem sensibel gegenüber Nährstoffeintrag. In nährstoffarmen Mooren führt dies zur Eutrophierung der Standorte, auf grundwassergeprägten Standorten kann Nährstoffeintrag zu einer Grundwasserbelastung beitragen. Ebenfalls zu Grundwasserbelastungen kann eine Absenkung des Grundwasserspiegels führen, da dies eine Mineralisation und damit einen erhöhten Nitrataustrag bewirkt.
Moore, Sümpfe und grundwassergeprägte Standorte erfüllen zahlreiche Funktionen im Naturhaushalt und sind gleichzeitig besonders sensibel gegenüber Entwässerung, Kultivierung und Stoffeinträgen. Aus diesen Gründen sind sämtliche dieser Standorte zu entwickeln bzw. in einem hochwertigen Zustand zu erhalten und zu pflegen.

3. Wälder gliedern und prägen das Landschaftsbild. Das Zusammenspiel von Wald und Offenland charakterisiert eine Landschaft und beeinflusst deren Erscheinungsvielfalt. Insbesondere in waldarmen und/oder landschaftlich beeinträchtigten Gebieten sind Wälder als Strukturelement und Erholungsraum von großer Bedeutung. Für die naturbezogene, ruhige Erholung wie beispielsweise Wanderungen, stellen großflächige, störungsarme Wälder einen besonderen Wert dar. Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind landschaftlich wertvolle und erholungswirksame Wälder überdies auch ein wichtiges touristisches Potenzial, das erhalten werden soll.

4. Bestehende, forstwirtschaftlich geprägte Wälder auf Standorten, die ein hohes Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Waldlebensräume aufweisen, sollen im Zuge des Waldumbaus zu naturnahen, standortangepassten hochwertigen Lebensräumen entwickelt werden, um Habitate zu erweitern und zu vernetzen. Neben der Funktion als Lebensraum können naturnahe Wälder auch zum Schutz abiotischer Güter beitragen. Standortfremde Nadelwälder, welche auf sensiblen Standorten durch atmosphärischen Schadstoffeintrag zur Versauerung von Boden und Wasser führen, sollen zum Schutz der abiotischen Ressourcen zu naturnahen, standortangepassten Wäldern mit hohem Laubbaumanteil entwickelt werden. Dabei soll bei allen Waldumbaumaßnahmen durch Auswahl geeigneter Baumarten die Klimaanpassung der Wälder verfolgt werden.
5. Für den gesetzlich geforderten Schutz der Biodiversität ist es notwendig, eine große Vielfalt an Lebensräumen zu erhalten. Der überwiegende Teil der naturschutzfachlich wertvollen Offenlandlebensräume ist durch (meist historische) extensive Landnutzungen entstanden und beherbergt eine außerordentliche Artenvielfalt. Entsprechend sind diese Lebensräume sowohl durch Nutzungsaufgaben mit folgender Sukzession als auch durch Intensivierungen der agrarischen Nutzung (Entwässerung, Düngung, Nivellierung) bedroht. Zusätzlich können Stoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen zu Beeinträchtigungen dieser Flächen führen. Durch extensive Bewirtschaftung und gezielte Landschaftspflege sollen die ökologisch wertvollen Offenlandlebensräume erhalten werden.
6. Die Eigenart einer Landschaft wird u. a. durch charakteristische Flächennutzungen, die Wald-Offenland-Verteilung und die Nutzungs- und Strukturvielfalt bestimmt. Die aktuellen Entwicklungen des Energiepflanzenanbaus führen zu vermehrtem Grünlandumbruch. Traditionelle Grünlandstandorte werden dadurch ackerbaulich genutzt und mit Pflanzen bestellt, die das Landschaftsbild aufgrund ihrer Wuchshöhe oder ihrem fremden Erscheinungsbild erheblich verändern (z. B. Mais, Energiegras). Parallel zum Grünlandumbruch besteht in Grenzertragslagen die Gefahr, dass landwirtschaftliche Flächen aufgegeben werden. Durch die folgende Sukzession oder Aufforstung wird das Landschaftsbild erheblich verändert und verliert in Bereichen traditioneller, extensiver Nutzungen seine kulturhistorische Bedeutung.
(Kultur-)landschaftlich wertvolle bzw. erholungswirksame Offenlandbereiche sollen vor Grünlandumbruch und Nutzungsaufgabe geschützt und in ihrer Ausprägung erhalten werden.
7. Böden mit hoher Fruchtbarkeit sind für die agrarische Landnutzung von besonderem Wert, da sie eine landwirtschaftliche Produktion mit relativ geringem Dünger- und Energieeinsatz ermöglichen. Ebenso von großer Bedeutung sind Böden mit hohem Rückhaltevermögen für Schwermetalle und/oder für Nitrat. Diese Böden können Schwermetalleinträge aus der Umwelt oder aus Mineraldünger binden und damit verhindern, dass diese ins Grundwasser verlagert oder von Pflanzen in für den Menschen belastenden Mengen aufgenommen werden. Durch das hohe Nitratrückhaltevermögen wird die Verweildauer des

Nitrats im Boden verlängert, damit dessen Aufnahme durch Pflanzen gefördert und der Eintrag ins Grundwasser verringert. Böden mit diesen Eigenschaften sollen weiterhin für die agrarische Nutzung zur Verfügung stehen und somit vor Versiegelung, vor Rohstoffabbau oder auch der Errichtung von z. B. Freiflächenphotovoltaikanlagen geschützt werden.

Auf sensiblen Böden, die nur in geringem Umfang Schwermetalle binden und Nitrateinträge puffern können, sollten zum Schutz des Grundwassers und zur Vermeidung von Schadstoffanreicherungen in den erzeugten Lebens- und Futtermitteln extensive Wirtschaftsweisen erhalten werden.

Kaltluftproduzierende Offenlandbereiche, die für den Luftaustausch mit möglichen Belastungsräumen von Bedeutung sind, sollen ebenfalls vor Versiegelung, Bebauung oder auch Aufforstung geschützt werden, um diese klimatische Funktion zu wahren.

8. Landwirtschaftliche Nutzungen stehen häufig in Konflikt mit in abiotischer Hinsicht empfindlichen Standorten.
Konflikte ergeben sich durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen auf Flächen mit geringem Rückhaltevermögen des Bodens gegenüber Nitrat und/oder Schwermetallen. Ebenfalls kritisch zu bewerten sind Ackernutzungen auf Grünlandstandorten, da dies erhöhte Düngergaben und ggf. eine Meliorierung des Standortes voraussetzt.
In Bereichen dieser Konfliktlagen sollte auf eine naturverträgliche landwirtschaftliche Nutzung hingewirkt werden, die an die Standortbedingungen angepasst ist.

9. Auentypische Standorte zeichnen sich durch den dominierenden Einfluss der Gewässer auf den Bodenwasserhaushalt aus, z.B. durch wechselnde Grundwasserstände und durch zeitweise Überflutung. Die dargestellten Bereiche sind durch auentypische Böden gekennzeichnet, z.B. Gleyböden. Damit weisen diese Standorte ein hohes Potenzial zur Entwicklung auentypischer Lebensräume auf. Häufig ist die aktuelle Lebensraumfunktion in den dargestellten Bereichen jedoch als gering bis mittelmäßig einzustufen. Durch die Förderung einer extensiven, angepassten Flächennutzung und gleichzeitig die Wiederherstellung des auentypischen Wasserhaushalts können die charakteristischen Lebensräume entwickelt bzw. wiederhergestellt werden. Gleichzeitig wird das Wasserrückhaltevermögen der Auen gefördert, was wiederum Abflussspitzen mildert und die Hochwassergefahr verringert. Mit der Entwicklung auentypischer Lebensräume im Anschluss an bereits bestehende ökologisch wertvolle Auenlebensräume kann auch ein großräumig vernetzter Biotopverbund realisiert werden.

Neben diesen Zielsetzungen, die vor allem den Landschaftsraum und die Kulturlandschaft von Bodenmais im Fokus auf Wälder und Offenland in den ökologischen Schwerpunktgebieten betreffen, sind auch landschaftsplanerische Zielsetzungen, die den Siedlungsraum betreffen, geplant. Dies betrifft vor allem die Ein- und Durchgrünung von Wohnbauflächen, gewerblichen und sonstigen Bauflächen. Eine Vernetzung von Landschaft und Siedlungsraum werden über eine „blaue“ und „grüne“ Infrastruktur sichergestellt. „Blaue“ Infrastrukturen werden hier vor allem als lineare Gewässerstrukturen wie Bäche und Gräben bezeichnet, die ver-

netzt und renaturiert werden sollen. „Grüne“ Infrastrukturen werden als gliedernde, abschirmende, ortsgestaltende und landschaftstypische Gehölzstrukturen definiert, die zu vernetzen sind. Dabei gibt es Überschneidungen zwischen diesen genannten Bereichen.

9.1 Ökologische Schwerpunktgebiete

Diese im vorher genannten Kapitel formulierten Ziele werden räumlich auf die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dargestellten zehn ökologischen Schwerpunktgebiete, kurz ÖKO 1 – 10 bezogen und diesen Zielen entsprechend unterschiedliche Maßnahmen zur Umsetzung vorgeschlagen. Die Ökologischen Schwerpunktgebiete sind im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan in hellgrüner Farbe dargestellt und werden durch aneinander gereihte Dreiecke vom angrenzenden Raum abgegrenzt. Die ökologischen Schwerpunktgebiete wurden aus dem Flächennutzungsplan und Landschaftsplan von 2004 übernommen und aktualisiert.

9.1.1 ÖKO 1 – Talaue Mais

Das ökologische Schwerpunktgebiet 1 „Talaue Mais“ liegt entlang und westlich der Staatsstraße 2132 zwischen dem Gewerbegebiet „Moosweg“, der Staatsstraße 2136 und Bergwinkl im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und hat eine Fläche von ca. 35ha (Abb. 83). Ein namenloses kleines Fließgewässer, das in der Nähe des Knotenpunktes der Staatsstraße in den Moosbach mündet, teilt die Fläche in zwei Bereiche. Der erste Bereich zwischen Staatsstraße 2132 und dem Fließgewässer wird überwiegend landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Der zweite Bereich, der die westlichen Flächen des Fließgewässers beinhaltet, ist sowohl von Grünlandnutzung als auch durch Wälder charakterisiert. Das obere Foto von Abbildung 82 zeigt den Übergangsbereich zwischen Grünland und Waldflächen, der durch das Gewässer getrennt wird. Weiter werden lichte Waldbestände mit Birken, feuchte Lebensräume mit Seggen und moorige Flächen entlang des Fließgewässers gezeigt. Ein Großteil der Flächen sind als amtlich kartierte Biotope ausgewiesen.



Abbildung 82: Fotoaufnahmen von „ÖKO 1 – Talaue Mais“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte
4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)
5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)
7. Erhalt besonderer, abiotischer Funktionen im Naturhaushalt (z.B. Boden, Wasserhaushalt)

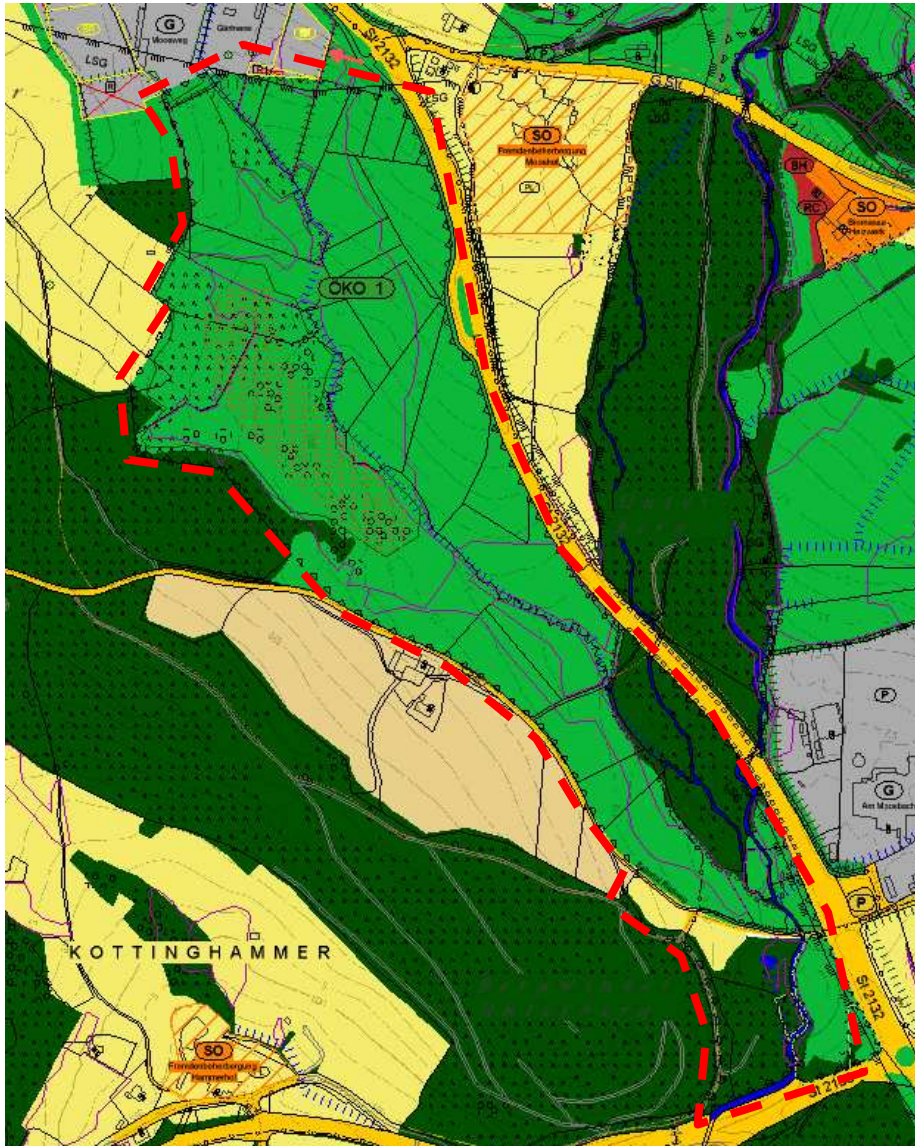


Abbildung 83: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 1 – Talaue Mais“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Erhalt und Weiterentwicklung des Lebensraumkomplexes „Wald, Grünland und Gewässer“ sowie deren Übergänge
- Langfristiger Umbau von fichtenreichen Wäldern in dem Standort entsprechende Laub- oder Mischwälder, z.B. Erlenmischwald, Birken-Moorwälder u.a.
- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen

- Sicherung der Verjüngung aller standortheimischen Baum- und Straucharten
- Beratung der Privatwaldbesitzer im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder und dem Einsatz des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms Wald
- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)
- Pflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen (z.B. Erle und Weide)
- Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
- keine Ackernutzungen in den betreffenden Gebieten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Stoffsenkenfunktion von Mooren zulassen
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

9.1.2 ÖKO 2 – Unterlohwies

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 2 – Unterlohwies liegt zwischen Unterlohwies, Moosbach, dem Siedlungsrand von Königshäng und den Wäldern des Sternwiesberges im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und hat eine Flächengröße von ca. 25ha (Abb. 85). Die Landschaft bei und um Unterlohwies ist geprägt von trockenem und feuchtem Grünlandnutzungen und lineare und flächigen Gehölzstrukturen und Gebüsch. Das Schwerpunktgebiet hat hinsichtlich seiner Topografie eine westliche Ausrichtung („Westhang“) hin zum Moosbach. Kleinere namenlose Gräben und Fließgewässer münden in den Moosbach. Abbildung 84 zeigt eine Aufnahme von Unterlohwies über extensiv genutzte Grünland-

flächen mit einer Waldkulisse im Hintergrund. Im ÖKO 2 sind amtlich kartierte Biotope, Ausgleichsflächen und ein Ökokonto vorhanden.



Abbildung 84: Fotoaufnahmen von „ÖKO 2 – Unterlohwies“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)

1. und 4. Erhalt und Weiterentwicklung von Waldrändern, Gehölzen, Gebüsch und Hecken

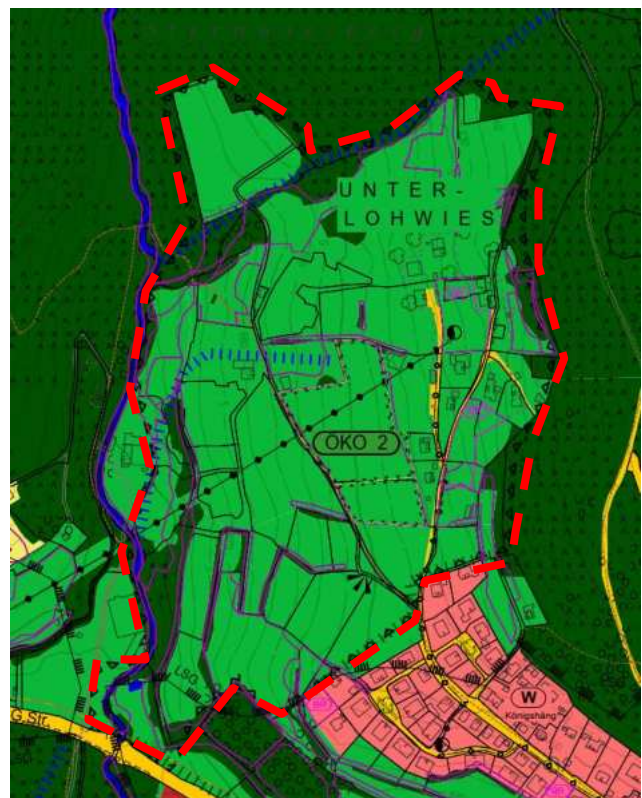


Abbildung 85: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 2 – Unterlohwies“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Pflege von Hecken durch gelegentliches, abschnittsweises „auf den Stock setzen“
- weitere Pflanzungen oder Zulassung der Verbuschung über natürliche Sukzession zur Fortentwicklung von bestehenden, eher linearen Heckenstrukturen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung von standortheimischen Baum- und Straucharten

- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)
- Fortsetzung der extensiven Nutzungen bzw. der Pflege des Grünlandes durch den Vertragsnaturschutz

- Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Gebäuden durch Gehölzpflanzungen (Eingrünungen an den Siedlungsrändern)

9.1.3 ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen / Am Moosbach

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen / Am Moosbach liegt zwischen Moosbach, Kötztlinger Straße, Siedlungsrand, Gewerbegebiet Moosbach und Gemeindeverbindungsstraße zum „Am Wiesengrund“ und hat eine Flächengröße von ca. 37ha (Abb. 87). Dieses Schwerpunktgebiet ist gekennzeichnet durch überwiegend Grünlandnutzung und linearen Gehölzstrukturen und Gebüsch. Das Gelände ist nach grundsätzlich Westen ausgerichtet, so sind die trockenen Standorte im Osten und die feuchteren im Westen bis zum Moosbach vorhanden. Wie in Abbildung 86 ersichtlich sind weite Sichtachsen in den Landschaftsraum möglich. Im ÖKO 3 sind amtlich kartierte Biotope und Ausgleichsflächen vorhanden.



Abbildung 86: Fotoaufnahme von „ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)

1. und 4. Erhalt und Weiterentwicklung von Waldrändern, Gehölzen, Gebüsch und Hecken

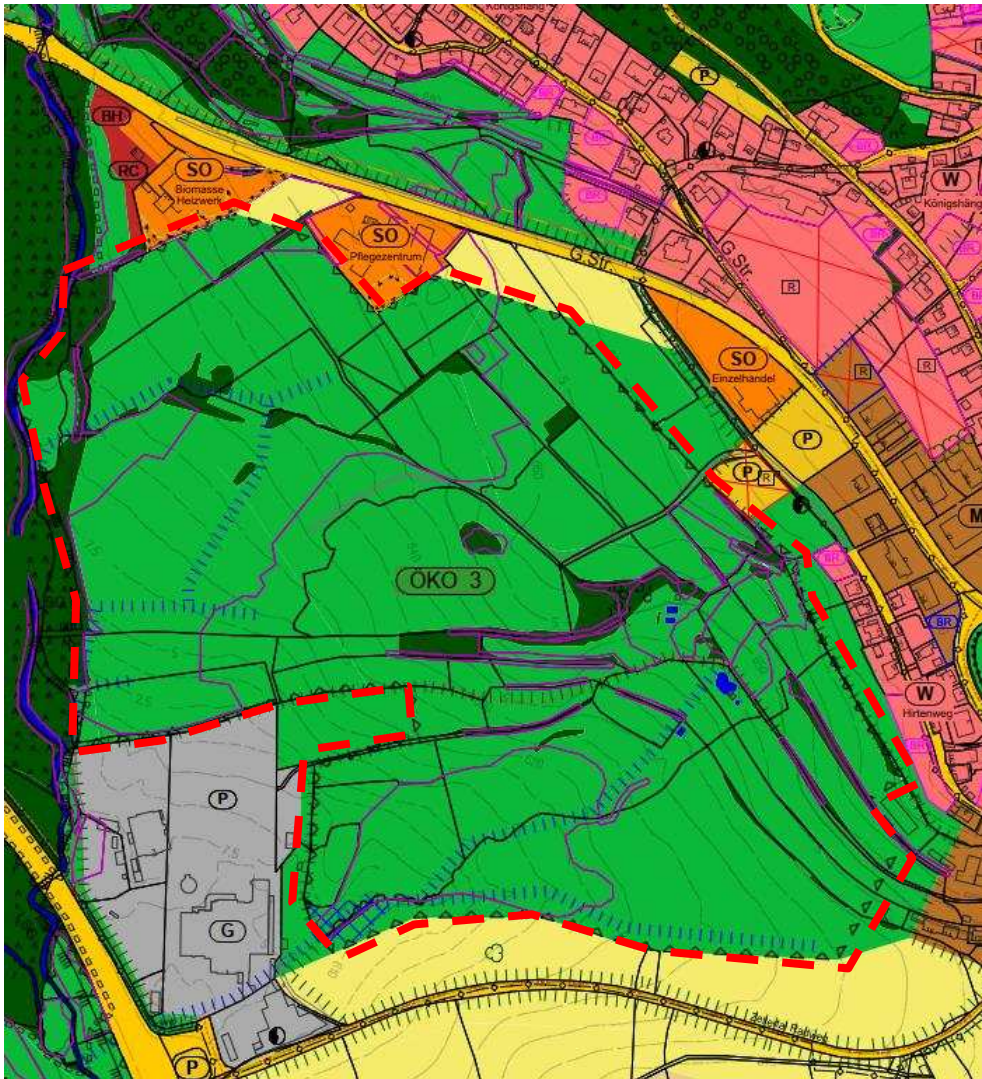


Abbildung 87: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen / Am Moosbach“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)
- Fortsetzung der extensiven Nutzungen bzw. der Pflege des Grünlandes durch den Vertragsnaturschutz
- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht

- Pflege von Hecken durch gelegentliches, abschnittsweises „auf den Stock setzen“
- weitere Pflanzungen oder Zulassung der Verbuschung über natürliche Sukzession zur Fortentwicklung von bestehenden, eher linearen Heckenstrukturen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung von standortheimischen Baum- und Straucharten

- Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Gebäuden durch Gehölzpflanzungen (Eingrünungen an den Siedlungsrändern bzw. entlang des Gewerbegebietes)

9.1.4 ÖKO 4 – Zwischen Klause und Reißbach

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 4 – „Zwischen Klause und Reißbach“ ist in 2 Bereiche aufgeteilt. Der westliche Teilbereich um die Klause liegt um den Rechensöldenweg und dem nördlichen Siedlungsrand von Bodenmais und hat eine Flächengröße von ca. 11ha (Abb. 90). Der östliche Bereich befindet sich mit ca. 8ha Größe zwischen dem Waldrand von Scheickelhäng und dem Reißbach am Ende des Siedlungsbestandes in der Verlängerung des Simandlweges. Der westliche Bereich der Klause ist neben der Nähe zum nördlichen Siedlungsrand von Bodenmais von landwirtschaftlicher Grünlandnutzung mit Gehölzstrukturen, Gebüsch und Hecken geprägt (Abb. 88).



Abbildung 88: Fotoaufnahme von „ÖKO 4 – Zwischen Klause und Rißbach“, Bereich Klause, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Der östliche Bereich entlang des Rißbaches ist ebenfalls durch den Siedlungsrand von Bodenmais, landwirtschaftlich genutzte Grünlandflächen, waldähnliche Gehölzstrukturen, Gebüsch und Hecken charakterisiert (Abb. 89).



Abbildung 89: Fotoaufnahme von ÖKO 4 – Zwischen Klause und Rißbach“, Bereich Rißbach, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

In beiden Bereichen sind amtlich kartierte Biotope und im östlichen Bereich anmoorige und feuchte Lebensräume vorhanden.

Ziele und Maßnahmen:

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)

1. und 4. Erhalt und Weiterentwicklung von Waldrändern, Gehölzen, Gebüsch und Hecken

2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte

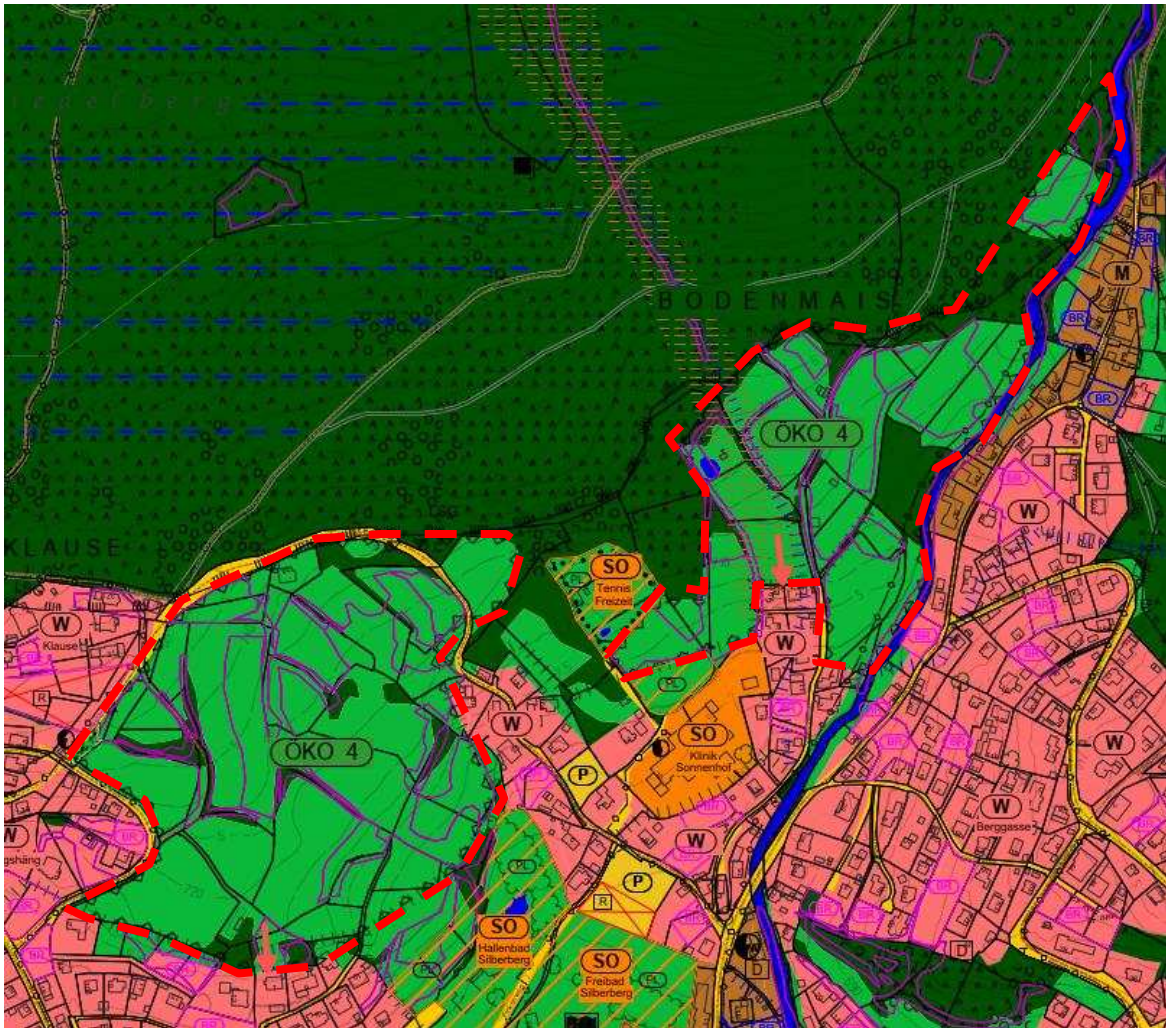


Abbildung 90: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 4 – Zwischen Klause und Reißbach“ (2 Bereiche: rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)
- Fortsetzung der extensiven Nutzungen bzw. der Pflege des Grünlandes durch den Vertragsnaturschutz
- Langfristiger Umbau von fichtenreichen Wäldern in dem Standort entsprechende Laub- oder Mischwälder, z.B. Erlenmischwald, Birken-Moorwälder u.a.

- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Pflege von Hecken durch gelegentliches, abschnittsweises „auf den Stock setzen“
- weitere Pflanzungen oder Zulassung der Verbuschung über natürliche Sukzession zur Fortentwicklung von bestehenden, eher linearen Heckenstrukturen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung von standortheimischen Baum- und Straucharten

- Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
- keine Ackernutzungen in den betreffenden Gebieten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Stoffsenkenfunktion von Mooren zulassen
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

- Verbesserung der landschaftlichen Einbindung von Gebäuden durch Gehölzpflanzungen (Eingrünungen an den Siedlungsrändern bzw. entlang des Gewerbegebietes)

9.1.5 ÖKO 5 – Schwemmbachl

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 5 – „Schwemmbachl“ befindet sich zwischen Staatstraße 2132, Rothbach, südlichem Siedlungsrand von Bodenmais, Böhmhof und Camperstallplatz entlang der Regener Straße und hat eine Flächengröße von ca. 38ha (Abb. 93). Zwischen dem südlichen Siedlungsrand von Bodenmais und den Staatstraßen gelegen ist das ÖKO 5 von Grünlandnutzungen, Wald, flächigen und linearen Gehölzstrukturen (Gebüsch und Hecken) geprägt. Das Schwemmbachl liegt im östlichen Teil von ÖKO 5 und mündet beim Gewerbegebiet „Miesleuthenweg“ in den Rothbach. In Abbildung 91 sind weite Blicke über extensiv genutzte Grünlandflächen zur bestehenden Waldkulisse sichtbar.



Abbildung 91: Fotoaufnahme von „ÖKO 5 – Schwemmbach!“ im Ostteil, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

In Siedlungsnähe sind kleinere Grünlandflächen, die mit Gehölzstrukturen, Hecken und Gebüsch abgegrenzt sind vorhanden (Abb. 92). In ÖKO 5 sind amtliche kartierte Biotop- und Ausgleichsflächen vorhanden. An ausgewählten Orten bestehen Blickbeziehungen und Sichtachsen auf Bodenmais mit seiner erhöhten Ortsmitte und auf die Waldkulisse mit dem Großen Arber.



Abbildung 92: Fotoaufnahme von „ÖKO 5 – „Schwemmbach!“: „Grünlandinsel“ mit Gehölzen in Siedlungsnähe, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziel und Maßnahmen:

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)
6. Erhalt von (kultur-)landschaftliche wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereichen
1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte
4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)

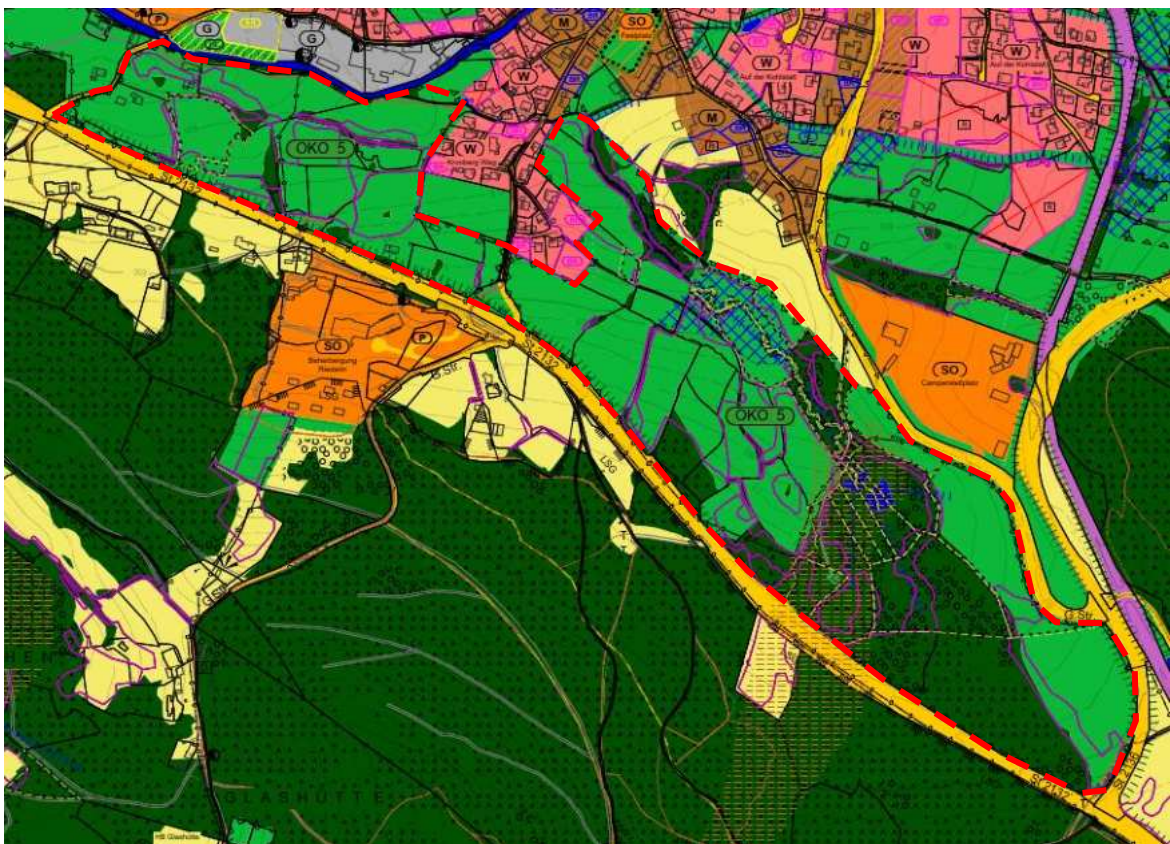


Abbildung 93: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Erhalt und Weiterentwicklung des Lebensraumkomplexes „Wald, Grünland und Gewässer“ sowie deren Übergänge
- Langfristiger Umbau von fichtenreichen Wäldern in dem Standort entsprechende Laub- oder Mischwälder, z.B. Erlenmischwald, Birken-Moorwälder u.a.
- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht

- Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung aller standortheimischen Baum- und Straucharten
- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Pflege von Hecken durch gelegentliches, abschnittsweises „auf den Stock setzen“
- Pflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen (z.B. Erle und Weide)

- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)
- Förderung der Regionalvermarktung
- Entwicklung extensiver Nutzungskonzepte (z. B. Weidehaltung)

- Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
- keine Ackernutzungen in den betreffenden Gebieten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Stoffsenkenfunktion von Mooren zulassen
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

9.1.6 ÖKO 6 – Zellbachtal

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 6 – „Zellbachtal“ befindet sich mit einer Flächengröße von ca. 19ha an den nordöstlichen Siedlungsränder von Bodenmais

zwischen Lärchenweg (Ahornweg) und Arberseestraße (Abb.96). Wie der Name schon verrät, ist dieses Schwerpunktgebiet vom Zellbach und den ihm zulaufenden Gewässern geprägt. Der westliche Teil von ÖKO 5 kann als landschaftliche Zäsur zwischen zwei Siedlungsarmen verstanden werden. ÖKO 5 ist neben den Gewässern vor allem von Wäldern, Gehölzen (Hecken und Gebüsche) und weniger von Grünlandnutzung geprägt. Große Teile von ÖKO 5 sind als amtliche Biotope kartiert. Dazu kommt, dass der östliche Teilbereich mit Ausnahme der stehenden Gewässer als FFH-Gebiet ausgewiesen ist. Es handelt sich um einen kleinen Teilbereich des FFH-Gebietes „Silberberg“.



Abbildung 94: Fotoaufnahme von „ÖKO 6 – Zellbachtal“, Westteil, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)



Abbildung 95: Fotoaufnahme von „ÖKO 6 – Zellbachtal“, Stillgewässer im Ostteil, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte
5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)



Abbildung 96: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Erhalt und Weiterentwicklung des Lebensraumkomplexes „Wald, Grünland und Gewässer“ sowie deren Übergänge
- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung standortheimischer Baum- und Straucharten
- Pflege von Hecken durch gelegentliches, abschnittsweises „auf den Stock setzen“
- Pflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen (z.B. Erle und Weide)

- Optimierung von Stillgewässer (Extensivierung der fischereilichen Nutzung und naturnähere Gestaltung)
- Optimierung des Zellbaches und seinen Nebengewässern durch Erarbeitung eines Gewässerpflegeplans (darin integrierte der Hochwasserschutz entlang des Zellbaches, z.B. Anlage von Regenrückhaltebecken)
- Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
- keine Ackernutzungen in den betreffenden Gebieten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Stoffsenkenfunktion von Mooren zulassen
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln (Offenhaltung von Rodungsinseln und Waldwiesen)
- Erhaltung und Weiterentwicklung extensiver Nutzungskonzepte (z. B. Weidewaltung)

9.1.7 ÖKO 7 – Silberberg

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 7 – „Silberberg“ befindet am südöstlichen Siedlungsrand von Bodenmais und hat eine Flächengröße von 51ha. Wie der Name schon sagt, besteht ÖKO 7 aus dem Silberberg und seiner Umgebung (Abb. 99). Die Staatsstraße 2136 teilt das Schwerpunktgebiete in zwei Teile: den westlichen Teil um die „Silberberg-Siedlung“ bis zur Bahntrasse und den östlichen Teil mit dem Silberberg, Wäldern und Offenland. ÖKO 7 ist neben dem historischen Bergwerk und weiteren touristischen Anziehungspunkten und seiner Nähe zur „Silberberg-Siedlung“ durch die Topografie und Wälder gekennzeichnet. Weite Blicke vom Silberberg in den Landschaftsraum Richtung Bad Kötzing sind möglich (Abb. 97). Das Schwerpunktgebiet liegt fast gänzlich im FFH-Gebiet Silberberg. Dazu sind große Bereiche als amtlich kartierte Biotope und Ausgleichsflächen vorhanden. Der östliche Bereich um den Silberberg liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“



Abbildung 97: Fotoaufnahme von „ÖKO 7 – Silberberg“, Blick vom Silberberg in den Landschaftsraum, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)



Abbildung 98: Fotoaufnahme von „ÖKO 7 – Silberberg“, Blick zum Silberberg, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)
6. Erhalt von (kultur-)landschaftliche wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereichen
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller grundwassergeprägter Standorte



Abbildung 99: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 7 – Silberberg“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung standortheimischen Baum- und Straucharten
- Beratung der Privatwaldbesitzer im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder und dem Einsatz des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms Wald
- Pflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen (z.B. Erle und Weide)
- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln

- Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)
- Förderung der Regionalvermarktung
- Entwicklung extensiver Nutzungskonzepte (z. B. Weidehaltung)
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

9.1.8 ÖKO 8 – Glashütte/Kreuzseign

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 7 – „Silberberg“ mit einer Flächengröße von ca. 12ha befindet sich im südlichen Gemeindegebiet zwischen Riederinfelsen, Strohmanshöhe, (Obere) Glashütte und Kreuzseign (Abb. 101). Die ehemaligen Waldflächen wurden gerodet und werden derzeit als fast gänzlich Grünland genutzt (Abb. 100). Im östlichen Teil sind neben Grünlandflächen Wälder, feuchte und anmoorige Bereiche vorhanden. Das Schwerpunktegebiet liegt gänzlich im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und viele Flächen wurden als amtliche Biotop kartiert.



Abbildung 100: Fotoaufnahme von „ÖKO 8 – Glashütte/Kreuzseign“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)
6. Erhalt von (kultur-)landschaftliche wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereichen
4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)
1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte



Abbildung 101: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Förderung der Regionalvermarktung
- Entwicklung extensiver Nutzungskonzepte (z. B. Weidehaltung)
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)

- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Langfristiger Umbau von fichtenreichen Wäldern in dem Standort entsprechende Laub- oder Mischwälder, z.B. Erlenmischwald, Birken-Moorwälder u.a.
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung standortheimischen Baum- und Straucharten
- Beratung der Privatwaldbesitzer im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder und dem Einsatz des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms Wald
- Pflanzung von gewässerbegleitenden Gehölzen (z.B. Erle und Weide)

- Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
- keine Ackernutzungen in den betreffenden Gebieten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Stoffsenkenfunktion von Mooren zulassen
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

9.1.9 ÖKO 9 – Kohlplatz

Das ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 9 – „Kohlplatz“ befindet sich im südöstlichen Rand des Gemeindegebietes und hat eine Flächengröße von ca. 13ha (Abb. 103). Das überwiegend mit Grünland genutzte Schwerpunktgebiet ist von Wald umgeben (Abb. 102). Neben Grünland befinden sich im ÖKO 9 Gehölzstrukturen, Gebüsche und Hecken sowie feuchte und anmoorige Flächen. Wenige Gehöfe und Wohngebäude sind im Kohlplatz vorhanden. ÖKO 9 liegt im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ und weist einige amtlich kartierte Biotope auf.



Abbildung 102: Fotoaufnahme von „ÖKO 9 – Kohlplatz“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)

Ziele und Maßnahmen:

5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)
6. Erhalt von (kultur-)landschaftliche wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereichen
4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)
1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte

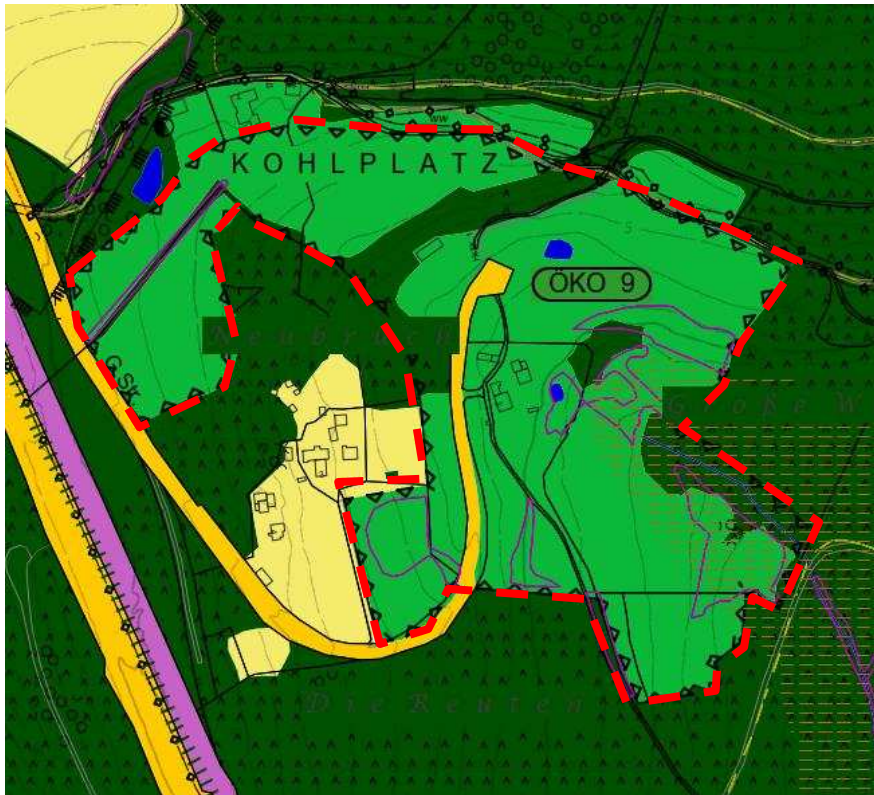


Abbildung 103: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 9 – Kohlplatz“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
- Förderung der Regionalvermarktung
- Entwicklung extensiver Nutzungskonzepte (z. B. Weidehaltung)
- Beratung von Landwirten im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung von Offenland und die Umsetzung von geförderten Maßnahmen im Sinne des Vertragsnaturschutzprogramms Offenland (VNP)

- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
- Langfristiger Umbau von fichtenreichen Wäldern in dem Standort entsprechende Laub- oder Mischwälder, z.B. Erlenmischwald, Birken-Moorwälder u.a.
- Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
- Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
- Sicherung der Verjüngung standortheimischen Baum- und Straucharten

- Beratung der Privatwaldbesitzer im Hinblick auf eine naturnahe Bewirtschaftung der Wälder und dem Einsatz des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms Wald
- Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
- keine Ackernutzungen in den betreffenden Gebieten zum Erhalt und zur Wiederherstellung der Stoffsenkenfunktion von Mooren zulassen
- Hinwirken auf gebietsweise Wiedervernässung der Flächen, ansonsten Entwicklung einer extensiven Grünlandnutzung
- Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

9.1.10 ÖKO 10 – Wälder mit Moore und Schachten

Das Ökologische Schwerpunktgebiet ÖKO 10 – „Wälder mit Moore und Schachten“ nimmt den gesamten nördlichen Bereich des Gemeindegebietes ein. In Abbildung 107 wird eine grobe Abgrenzung des ca. 2.100ha großen Gebietes dargestellt. Im Flächennutzungsplan mit integriertem landschaftsplan wird keine Abgrenzung dargestellt, da diese nicht als notwendig erscheint. ÖKO 10 liegt nördlich des Siedlungskörpers vom Woferlberg, Schweickelhäng, Hochzellberg und Bretterschachten bis zu den Bergspitzen von Enzian, Kleiner und Großer Arber. Wälder und Sonderformen von Wäldern kennzeichnen dieses ökologische Schwerpunktgebiet. Darin nehmen neben zwei wichtigen Gewässern wie Moosbach und Reißbach vor allem feuchte, anmoorige Bereiche und Grünlandflächen wie Waldwiesen und Schachten einen hohen naturschutzfachlichen Stellenwert ein. Das Schwerpunktgebiet ist ein wichtiges touristisch geprägtes Gebiet mit den Zielen des Kleinen und Großen Arbers, den Rieslochfälle und Hochfall am Moosbach sowie die Bretterschachten (Abb. 104 - 106). Weite Bereiche von ÖKO 10 sind als FFH-Gebiet „Großer und Kleiner Arber mit Arberseen“, Vogelschutzgebiet „Großer und Kleiner Arber mit Schwarzecke“, Naturschutzgebiet „Riesloch“ und liegt gänzlich im Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald. Viele Flächen sind als amtlich kartierte Biotop verzeichnet.



Abbildung 104: Großer Arber mit Blick in den Landschaftsraum (Quelle: Woidlife Photography / Bodenmais Tourismus GmbH)



Abbildung 105: Rißlochfälle (Quelle: Woidlife Photography / Bodenmais Tourismus GmbH)



Abbildung 106: Schachtenbewirtschaftung (Quelle: Woidlife Photography / Bodenmais Tourismus GmbH)

Ziele und Maßnahmen:

1. Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald
3. Erhalt von landschaftlich überwiegend wertvollen und/oder erholungswirksamen Wäldern
4. Entwicklung zu naturnahen, standortangepassten Wäldern (z. B. für Habitaterweiterung und Klimaanpassung)
2. Erhalt und Entwicklung ökologisch wertvoller Moore, Sümpfe und grundwassergeprägter Standorte
5. Erhalt und Pflege von ökologisch überwiegend wertvollem Offenland (z. B. Biotope und Extensivgrünland)

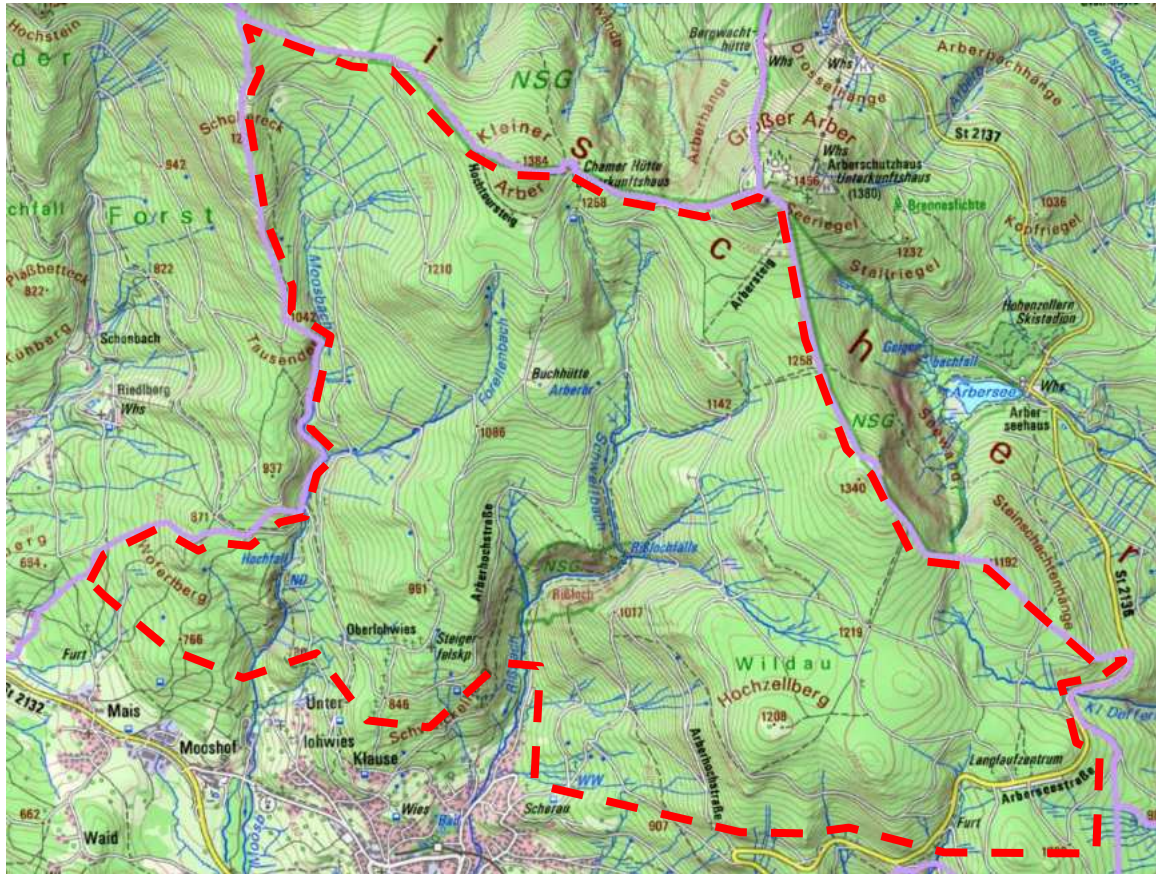


Abbildung 107: topografische Karte des nördlichen Gemeindegebietes von Bodenmais, Zder als ÖKO 10 „Wälder mit Moore und Schächten“ bezeichnet wird (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

- Langfristiger Umbau von nicht standortgemäßen fichtenreichen Wäldern in dem Standort entsprechende Laub- oder Mischwäldern oder Umbau naturferner Waldflächen (z. B. Fichtenforste) zu Wäldern mit natürlicher Artenzusammensetzung und Altersstufung
- Durchführung einer schonenden forstwirtschaftlichen Nutzung (z. B. nach Möglichkeit Vermeidung von großflächigem Kahlschlag)
- Verbesserung der Bedingungen für die Vorkommen bedrohter Tier- und Pflanzenarten (z. B. Erweiterung und Optimierung von Lebensräumen, Reproduktionshabitaten, Migrationsbereichen für den populations-biologischen Austausch)
- In Einzelfällen Neubegründung von standortangepassten, naturnahen Laubwäldern oder Kurzumtriebsplantagen auf den gekennzeichneten Flächen in-

- nerhalb der Wasserschutzgebiete, soweit dadurch ein besserer Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeinträgen erreicht werden kann.
- Verbesserung strukturarmer Waldränder durch Schaffung einer vorgelagerten Strauch- und Krautschicht
 - Verzicht auf forstwirtschaftliche Bewirtschaftung von Moorflächen
 - Förderung von Alt- und Totholz als wichtige Habitatstrukturen
 - Sicherung der Verjüngung aller standortheimischen Baum- und Straucharten

 - Erhalt der Wahrnehmbarkeit, Erlebbarkeit und Zugänglichkeit des Waldes und seiner Randfunktionen als Landschaftsbestandteil und als visuelle Leitstruktur
 - Vermeidung von Zerschneidung und/oder Rodung der Waldflächen
 - Erhalt von Strukturreichtum und hohen Grenzliniendichten durch Verzicht von Aufforstungen zur Arrondierung von Waldflächen
 - Erhalt der regionalen/örtlichen charakteristischen Gestaltmerkmale der Wälder (z. B. Baumartenzusammensetzung)
 - Erhalt abwechslungsreicher Waldbilder durch Baumarten- und Altersmischung
 - Erhalt/Anlage von Waldwegen und ggf. Erhalt/Einrichtung von waldpädagogischen Angeboten

 - Nutzungsextensivierung der Grünlandflächen beibehalten und fortentwickeln
 - Beseitigung von Entwässerungseinrichtungen (Verrohrungen) auf Grünlandflächen
 - Förderung der Regionalvermarktung
 - Entwicklung extensiver Nutzungskonzepte (z. B. Weidehaltung auf Schachten)

 - Umsetzung des Moorentwicklungskonzeptes von Bayern
 - Verhinderung einer ungesteuerten Sukzession durch gezielte Pflegemaßnahmen

9.2 Frei- und Grünflächen

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan werden unter Punkt 5 der Legende „Grünflächen“ dargestellt. Diese Grünflächen werden als Frei- und Grünflächen bezeichnet: das sind Flächen im und um den Siedlungsbereich, meist mit bestimmten Zweckbestimmungen und/oder naturschutzfachlich bedeutungsvolle Flächen. Diese werden nach § 5 Abs. 2 Nr.5 und Nr.10 BauGB dargestellt. Diese Frei- und Grünflächen haben unterschiedliche Bedeutungen mit dem Ziel, dass auf diesen Flächen eine extensive Nutzung stattfindet. Von dieser extensiven Nutzung sind Freiflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage/Grünanlage Friedhof, Spielplatz, Sportplatz und sonstige Freizeitanlagen ausgenommen, da diese Zweckbestimmungen intensivere Nutzungen mit baulichen Anlagen beinhalten. Eine städtebauliche Entwicklung im Sinne einer Siedlungserweiterung ist nur in begründeten Ausnahmefällen erlaubt. Die Neuanlage von größeren Waldflächen (Aufforstung) ist auf diesen Flächen untersagt. Frei- und Grünflächen im und um den Siedlungsbereich haben zum einen die Funktion der Darstellung von bestimmten Nutzungen wie Friedhof, Kurpark und Spielplätzen und zum anderen stellen sie wertgebende Freiräume und Grünflächen im Kontext der Siedlungsentwicklung dar. Diese Flächen im Siedlungskörper nehmen eine gliedernde, abschirmende, ortsgestaltende oder landschaftstypische Funktion ein. Zusätzlich können diese Frei- und Grünflächen von besonderem naturschutzfachlichem Wert sein, dann werden sie als ökologische Schwerpunktgebiete, ÖKO 1 - 10 umgrenzt. Eine Ausnahme bildet ÖKO 10, bei diesem auf Grund der Größe, Lage und Ausstattung keine Abgrenzung erfolgt.

9.3 Ein- und Durchgrünung des Siedlungs- und Landschaftsraumes

Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft sollen dergestalt durchgeführt werden, dass bevorzugt bestehende Biotop besser geschützt und miteinander verbunden werden. Der Biotopverbund dient der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten einschließlich ihrer Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Wechselbeziehungen untereinander. Vor allem die Lebensräume und Arten in naturschutzfachlich bedeutenden Schutzgebieten wie Landschaftsschutz-, Naturschutz-, Vogelschutz- und FFH-Gebieten sowie den ökologischen Schwerpunktgebieten sind dabei zu nennen. 10 ökologische Schwerpunktgebiet werden in Kapitel 9.1 näher beschrieben.

Daneben werden nach Auswertung von aktuellen Luftbildaufnahmen wertgebenden Gehölzstrukturen im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan symbolhaft dargestellt. Beispielsweise sind die Anzahl und Art von Gehölzen davon nicht ableitbar. Es wird dabei zwischen punktuellen ausgebildeten Gehölzen als Solitärgehölze, Gehölzgruppen und/oder Baumreihen und zusammenhängenden linearen und flächig ausgebildeten Gehölzstrukturen unterschieden. Überlagert und ergänzt wird dieser Gehölzbestand von lokaler, „grüner“ Infrastruktur, die als gliedernde, abschirmende ortsgestaltende und landschaftstypische Gehölzstrukturen geplant sind. Dabei spielt die Vernetzung über solche Strukturen, auch zwischen dem Siedlungs- und Landschaftsraum eine wesentliche Rolle. Der Erhalt und die Weiterentwicklung von Ein- und Durchgrünungen der Siedlungsbe-

reich, auch im Hinblick auf das Orts- und Landschaftsbild ist Ziel der Überarbeitung.

Im Rahmen der Bestandsaufnahme in den Siedlungsflächen sind keine gravierenden bzw. großräumigen Mängel bei der Durchgrünung der Siedlungsbereiche aufgefallen. Dennoch sind in bestehenden Siedlungsbereichen Vorschläge für eine Optimierung der Ein- und Durchgrünung dargestellt.

9.3.1 Durchgrünung von Wohnbauflächen

Die Durchgrünung von Wohngebieten führt zu einer Verbesserung des Wohnumfeldes und des Kleinklimas und damit auch zur Anhebung der Wohnqualität. Besonders die Straßen haben oft einen rein funktionalen Erschließungszweck. Über einen Grünordnungsplan könnten Maßnahmen zur Verbesserung des Wohnumfeldes insbesondere gezielt in den Straßenräumen geplant werden, mit den hauptsächlichen Zielen der Verkehrsberuhigung, der Entsiegelung, der Durchgrünung, der abwechslungsreichen Gestaltung und des Spielstraßen-Charakters.

9.3.2 Durchgrünung von gewerblichen Bauflächen

Wegen der generell schwierigen optischen Einbindung von Gewerbebauten in die Landschaft soll auf eine besonders gute Durchgrünung der bestehenden und geplanten Gewerbeflächen hingewirkt werden. Dabei sollte auf folgendes geachtet werden:

- ca. 10 % der gewerblichen Fläche sollte intensiv durchgrünt werden.
- Pkw-Stellplätze sollten wasserdurchlässig (Rasenfugensteine, Schotterrasen, etc.) gestaltet werden.
- Auf Flachdächern sollte Dachbegrünung zur Verminderung der Aufheizung, der Flächenversiegelung sowie zur optischen Einbindung vorgesehen werden.
- Anfallendes Dachflächenwasser soll auf dem Grundstück versickert oder in naturnahen Rückhaltebecken gepuffert werden.
- Bei Pflanzungen sollte vorwiegend auf heimische Pflanzen zurückgegriffen werden.

9.3.3 Ortsrandeingrünung

Bei dem Erhalt, der Ergänzung und Anlage von Ortsrandeingrünungen geht es neben der Stärkung des Biotopverbundes vor allem um die Vermeidung und Verringerung der Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes. Dabei geht es nicht, um ein „Verstecken“ von Ortsrändern und Gebäuden, sondern um eine Integration von und die Übergangsgestaltung zwischen Siedlungs- und Landschaftsraum. „Harte“ Übergänge sind beispielsweise, wenn die landwirtschaftliche Flur direkt an den Ortsrand heranrückt und kein Übergang mit Gehölzen besteht. Drei Beispiele sollen diese Beschreibung erläutern:

- Abbildung 108 zeigt eine gute Eingrünung des bestehenden Gewerbegebietes zwischen Rothbach und Miesleuthenweg. Der Aufnahmestandort des Fotos befindet sich in der Nähe der Staatsstraße 2132 mit Blickrichtung nach Norden zur Klause.



Abbildung 108: gute Eingrünung des Gewerbegebietes am Rothbach von Süden her; Blickrichtung nach Norden zur Klause, 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Abbildung 109 zeigt eine teilweise bestehende und somit in Teilbereichen fehlende Eingrünung entlang der Ostseite des bestehenden Gewerbegebietes „Am Moosbach“. Da diese u.a. ein Wanderweg in Ortsnähe ist, ist die Ergänzung der bereits bestehenden Eingrünung umzusetzen. Der Aufnahmestandort des Fotos befindet sich zwischen Gewerbegebiet und Siedlungsrand in der Nähe eines Solitärbaumes in der freien Landschaft (südlich von ÖKO 3) mit Blickrichtung nach Westen über das Gewerbegebiet.



Abbildung 109: teilweise fehlende Eingrünung des Gewerbegebietes „Am Moosbach“ entlang der Ostseite; Blickrichtung nach Westen, 2023 (Quelle: brunner architekten)

- Abbildung 110 zeigt den südlichen Ortsrand von Bodenmais entlang des Kornbergweges. Auf der rechten Seite der Abbildung entlang des Ortsrandes ist eine intensiv gepflegte Hecke bestehend aus einer Art mit Einzäunung und eine noch nicht vorhandene Eingrünung vorhanden. Eine naturnahe Eingrünung wäre die Anlage einer freiwachsende Heckenstruktur bestehend aus Sträuchern mit unterschiedlichen Arten. Eine Blickbeziehung zur Kirche mit Ortsmitte über den südlichen Siedlungskörper von Bodenmais wäre dennoch gegeben. Der Aufnahmestandort des Fotos befindet sich in der Nähe der Staatstraße 2123 und der südlichen Ortseinfahrt entlang des Kronbergwegs mit Blickrichtung nach Norden zur Ortsmitte. Im Hintergrund sind Wälder vorhanden. Die Lage des Großen Arbers kann über das Observatorium am Gipfel erkannt werden.



Abbildung 110: südlicher Ortsrand entlang des Kornbergweges mit noch fehlender Eingrünung, 2023 (Quelle: brunner architekten)

9.3.4 Grünordnungsplan

Zur Durchführung einer geordneten Bauleitplanung soll bei der Erstellung von Bebauungsplänen grundsätzlich ein Grünordnungsplan integriert werden, der Aussagen macht zur

- Bestandssicherung von bedeutsamen Grünstrukturen und geschützten Flächen,
- Sicherung stadtklimatisch wichtiger Bereiche,
- Eingriffsminimierung,
- Gestaltungskonzept zur Grünstruktur,
- Schaffung von Flächen für Freizeit, Spiel und Erholung und
- Maßnahmen zur Verminderung der Versiegelung.

9.4 Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind größere Fließgewässer und Bäche wie der Moosbach, Riß-/Rothbach, Zellbach u.a. und stehende Gewässer als blaue Flächen dargestellt. Kleinere Bäche und Gräben werden symbolhaft als lineare Gewässerstrukturen bezeichnet, auch dargestellt. Ziel ist es eine umfassendes zusammenhängendes Gewässernetz darzustellen. Dazu

werden Flächen dargestellt, die für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabfluss wichtig sind.

9.4.1 Kleinere Fließgewässer

Wie bereits beschrieben wird im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ein Gewässersystem mit größeren und kleineren Fließgewässern dargestellt. So soll ein zusammenhängendes Fließgewässersystem und deren Vernetzung aufgezeigt werden. Ziel ist es, Gewässer, soweit möglich zur renaturieren und entlang dieser Gewässer gewässerbegleitende Gehölze anzupflanzen. Dies gilt vor allem für die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan symbolhaft dargestellten linearen, eher kleineren Fließgewässer wie beispielsweise den Oberlauf des Schwellbachs in ÖKO 5, Gräben und Quellen. Dabei geht es auch um Bäche und Gräben in Siedlungsnähe oder in der landwirtschaftliche genutzten Grünlandflur, die häufig verrohrt sind. Kleinere Gewässer in Siedlungsnähe können gerade im Zeichen des Klimawandels bei extremen Wetterereignissen wie Starkregenereignissen über ihre Ufer treten und Schäden verursachen, daher werden entlang bestimmter Fließgewässer Flächen für den Hochwasserschutz ausgewiesen.

9.4.2 Flächen für den Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses

Wie bereits im Kapitel 2.4.1.3 „Integrales Hochwasserschutzkonzept“ beschrieben, gibt es ein Hochwasserschutzkonzept für das Gemeindegebiet von Bodenmais, das von Prof. Metzka 2021 erarbeitet wurde. Ziel dieses Konzeptes war es, ein tragfähiges Hochwasserschutzkonzept für die Seitengewässer des Riesbaches/Rothbaches zu erarbeiten. Dabei waren die Komponenten Hochwasserrückhalt im Einzugsgebiet, Schutzmaßnahmen in den Ortslagen und Flächenvorsorge wichtige Aspekte dieses Konzeptes.

Bei der Bearbeitung des Konzeptes wurde das Einzugsgebiet analysiert, ein Flussgebietsmodell entwickelt und Hochwasserwellen ermittelt, vermessungstechnische Aufnahmen der Gewässer und Vorlandbereiche vorgenommen, eine Strömungsmodell aufgebaut, Schutzkonzept entwickelt und eine Wirkungsanalyse durchgeführt.

Als Ergebnis werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Flächen dargestellt, die für den Hochwasserschutz und für die Regelung des Wasserabfluss erforderlich sind. Auf diesen Flächen ist die Durchführung von baulichen Maßnahmen erforderlich, um einen ausreichenden Hochwasserschutz für unterschiedliche Siedlungen von Bodenmais gewährleisten zu können. Nachfolgenden werden die Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses dargestellt.

9.4.2.1 Bereich „Zellbach“

Entlang des Zellbaches sind drei Bereiche dargestellt, in diesen bauliche Maßnahmen durchgeführt werden. Dabei werden auch im Flächennutzungsplan als Bauerwartungsland dargestellte Flächen zurückgenommen (Siehe Abb. 111). Auch muss beachtet werden, dass eine Teilfläche des östlichsten Bereiches im

FFH-Gebiet liegt. Ziel ist es, die angrenzende Wohnbebauung entlang der Arberseestraße vor Schäden zu schützen.



Abbildung 111: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff) entlang des Zellbaches (hellblaue Linie), 2023 (Quelle: brunner architekten)

9.4.2.2 Bereich „Auf der Kohlstatt“

In Abbildung 112 steht der Hochwasserschutz des Siedlungsbereiches „Auf der Kohlstatt“ im Vordergrund. Im genannten Siedlungsbereich sind 2 bis 3 kleinere Fließgewässer vorhanden, die über die Silberbergsiedlung in den Rothbach münden. Östlich der Bahntrasse sind 3 Bereiche gekennzeichnet, in diesen Maßnahmen zum Hochwasserschutz umzusetzen sind. Dabei ist zu beachten, dass die Bereiche im FFH-Gebiet liegen. Zwei weitere Bereiche sind entlang der Regener Straße geplant.



Abbildung 112: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Fließgewässer (hellblaue Linien) und wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff) im Bereich „Auf der Kohlstatt“, 2023 (Quelle: brunner architekten)

9.4.2.3 Bereich „Schwemmbachl“

Im ökologischen Schwerpunktgebiet ÖKO 5 ist ein Bereich im Oberlauf des Schwemmbachls dargestellt, in dem Maßnahmen zum Hochwasserschutz für die Wohnbauflächen im Mündungsgebiet zum Rothbach umzusetzen sind (Abb. 113). In den dargestellten Flächen sind Ausgleichsflächen vorhanden. Somit sind die naturschutzfachlichen und wasserwirtschaftlichen Belange zu behandeln.

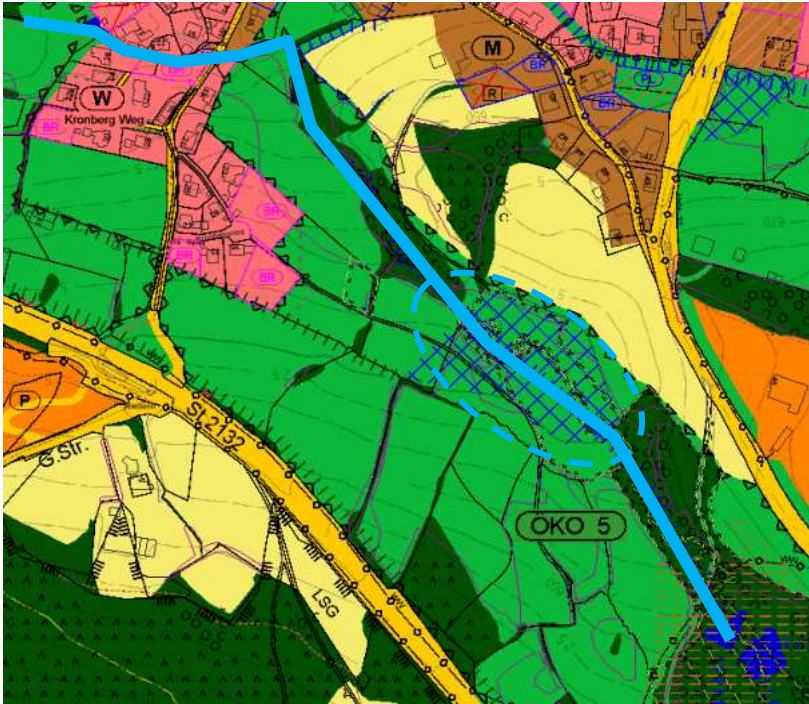


Abbildung 113: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit dem Fließgewässer Schwemmbach (hellblaue Linien) und wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)

9.4.2.4 Bereich Gewerbegebiet „Am Moosbach“

Vor dem Gewerbegebiet „Am Moosbach“ sind Maßnahmen zum Hochwasserschutz durchzuführen (Abb. 114). Das kleinere Fließgewässer mündet westlich der Staatsstraße in den Moosbach. Dabei ist auf kartierte Biotope im ökologischen Schwerpunktgebiet ÖKO 2 zu achten.

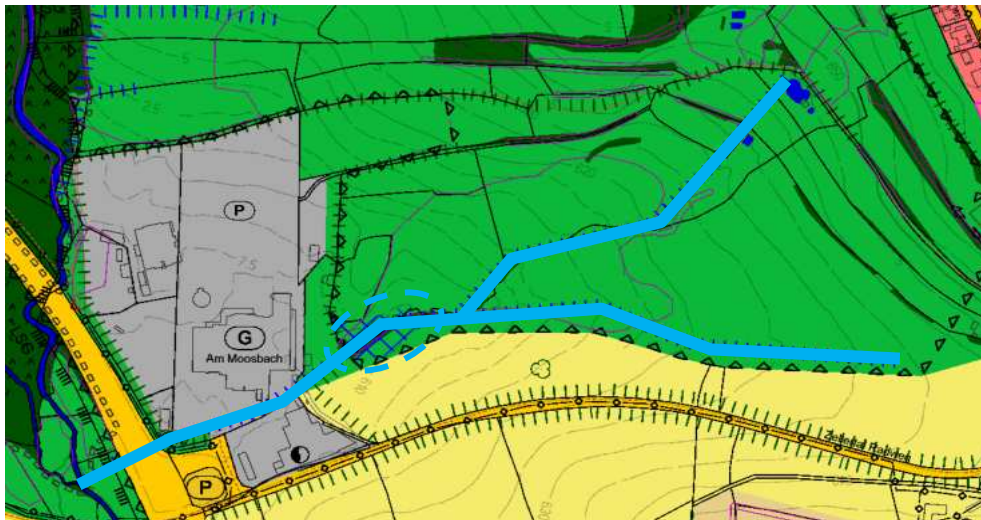


Abbildung 114: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Fließgewässer (hellblaue Linien) und wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff) im Bereich des Gewerbegebietes „Am Moosbach“, 2023 (Quelle: brunner architekten))

9.5 Landwirtschaft

Wie bereits unter 5.6 ausgeführt, nehmen landwirtschaftliche Flächen im Gemeindegebiet flächenmäßig im Vergleich zum Wald eine untergeordnete Rolle ein. Die Böden in Bodenmais weisen überwiegend ungünstige Erzeugungsbedingungen auf. Landwirtschaftlich genutzte Flächen werden überwiegend als Grünland und weniger als Ackerflächen genutzt. Landwirtschaftlich genutzte Flächen kommen hauptsächlich vor allem im Bodenmaiser Kessel um Bodenmais und Mais vor. Ein geringer Anteil liegt bei der Schachtenbewirtschaftung. Die landwirtschaftliche Betriebsaufgabe erhöhen sich, da sich die wirtschaftliche Situation verschlechtert, es Nachfolgeprobleme gibt und auch die Verdienstmöglichkeiten im Fremdenverkehr an Bedeutung gewinnen. Viele landwirtschaftliche Hofstellen mit kleineren Betriebsflächen geben ihren Betrieb auf, dafür bilden sich wenige Betriebe mit größeren Betriebsflächen. Die Viehhaltung ist überwiegend auf Rinder und Pferde beschränkt. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sind Acker- und Grünlandflächen dargestellt. Übergeordnetes Ziel ist es, diese weiterhin als intensive und extensive Nutzung zu erhalten und zu bewirtschaften.

Weitere Zielsetzungen sind

- die Sicherung der landwirtschaftlichen Familienbetriebe, verstärkt auch als Neben- und Zuerwerb und die Verlangsamung und Stop der Betriebsaufgaben,
- die Sicherung der Standorte bestehender Hofstellen mit Tierhaltungen durch Verhinderung von herannahender Wohnbebauung und Verzicht auf Ausweisung von Bauland im Umfeld der Hofstellen,
- die Entwicklung weiterer Möglichkeiten für den Zu- und Nebenerwerb, hier vor allem auch im Tourismus (Ferien auf dem Bauernhof, Ferienwohnungen);
- die Unterstützung von Initiativen im Bereich der Direkt- und Regionalvermarktung, besonders bei den Produkten Fleisch, Milch und Milchprodukten; Initiieren einer Solidargemeinschaft zwischen Landwirtschaft, Verbraucher, Gastronomie,
- der Erhalt und die Entwicklung der Kulturlandschaft mit den landwirtschaftlichen Betrieben, Orientierung der landwirtschaftlichen Nutzung am Standort bezogen auf den Naturhaushalt (Boden, Klima, Tier- und Pflanzenwelt), kein Grünlandumbruch in grundwassernahen Flächen und Überschwemmungsbereichen entlang von Gewässern, angepasste Bodennutzung in erosionsgefährdeten Bereichen, keine weitere Entwässerung von Feuchtflächen,
- die Erhaltung und Bewirtschaftung der Schachten als Kulturgut (siehe dazu Kapitel 10.3.7 des Umweltberichtes),
- der Verzicht von größeren Aufforstungen mit dem Ziel der langfristigen Waldbewirtschaftung auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen.

9.6 Wald und Forstwirtschaft

Das Gemeindegebiet von Bodenmais ist mit über 80% mit Wald bedeckt. Somit nimmt der Wald und die Forstwirtschaft für den Markt Bodenmais eine übergeordnete Rolle ein. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan werden Waldflächen und Gehölzstrukturen grün dargestellt. Darüberhinaus werden die Wälder in Waldflächen mit überwiegender Laubwaldbestockung, mit überwiegender Nadelwaldbestockung und unbestockte Waldflächen und stehendes Totholz eingeordnet. Ziel ist es, über die kommenden Jahrzehnte die Entwicklung des

Waldbestandes zu dokumentiert und die Ergebnisse der Veränderungen bei der nächsten Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan in ca. 15 - 20 Jahren aufzuzeigen.

Nach den Satellitenauswertungen 2020 und 2021 des Landesamtes für Wald und Forstwirtschaft, kurz LfW kann Wald in den genannten Gruppen eingeteilt werden. Es wird darauf verwiesen, dass diese Auswertungen als erste Einschätzung zu verstehen ist, da die Satellitenaufnahmen den Waldbestand eher gröber aufnehmen. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan von Bodenmais sind die Waldflächen als Nadelwald (überwiegend Fichte ohne Kiefer), Laubwald und unbestockte Flächen mit stehendem Totholz unterteilt und dargestellt. Nadelwälder mit Fichte nehmen ca. 79%, Laubwald ca. 12% und unbestockte Flächen mit stehendem Totholz ca. 9% von der gesamten Waldfläche ein.

Im Kapitel 5.3 wurde die potentielle und aktuelle Vegetation und die Einordnung der Wälder in Gesellschaften behandelt. Insbesondere in den Hanglagen nördlich und östlich vom Hauptort Bodenmais und um die Gutsalm Harlachberg befinden sich größere zusammenhängende Laubwälder. Bestehende fichtenreiche Bestände sollen durch das Forstamt sukzessive in Mischwälder umgebaut werden. Weitere Zielsetzungen zum Wald sind im Waldfunktionsplan mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais zu finden. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf Kapitel 5.7 und Abbildung 43 verwiesen.

9.7 Erneuerbare Energien

Im Kapitel 4.7.8 werden Aussagen zur Energieversorgung getroffen und welche Formen von erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet von Bodenmais derzeit genutzt werden. Nachfolgend werden ausgewählte Formen erneuerbarer Energien behandelt.

9.7.1 Windkraft

Im Regionalplan Donau-Wald, Bereich Energie bzw. Windenergie sind Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen dargestellt (Abb. 115). Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind keine Vorranggebiete und Vorbehaltsgebiete für Windkraftanlagen vorhanden sowie wird das Gemeindegebiet fast gänzlich als Ausschlussgebiet für Windkraftanlage dargestellt.

Auf Grund der Ausschlussbereiche des Regionalplanes, des militärischen Ausschlussbereiches um den Arber und nicht geeigneten Windgeschwindigkeiten in den übrigen südlichen und westlichen Teilen der Gemeinde (nach Sichtung des Energieatlas Bayern zu den Windgeschwindigkeiten) ist das Gemeindegebiet von Bodenmais für Windkraftanlagen kaum bzw. nicht geeignet.

Eine Nutzung der Windkraft bzw. die Ausweisung von bestimmten Flächen für Windkraftanlagen ist keine Zielsetzung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan.

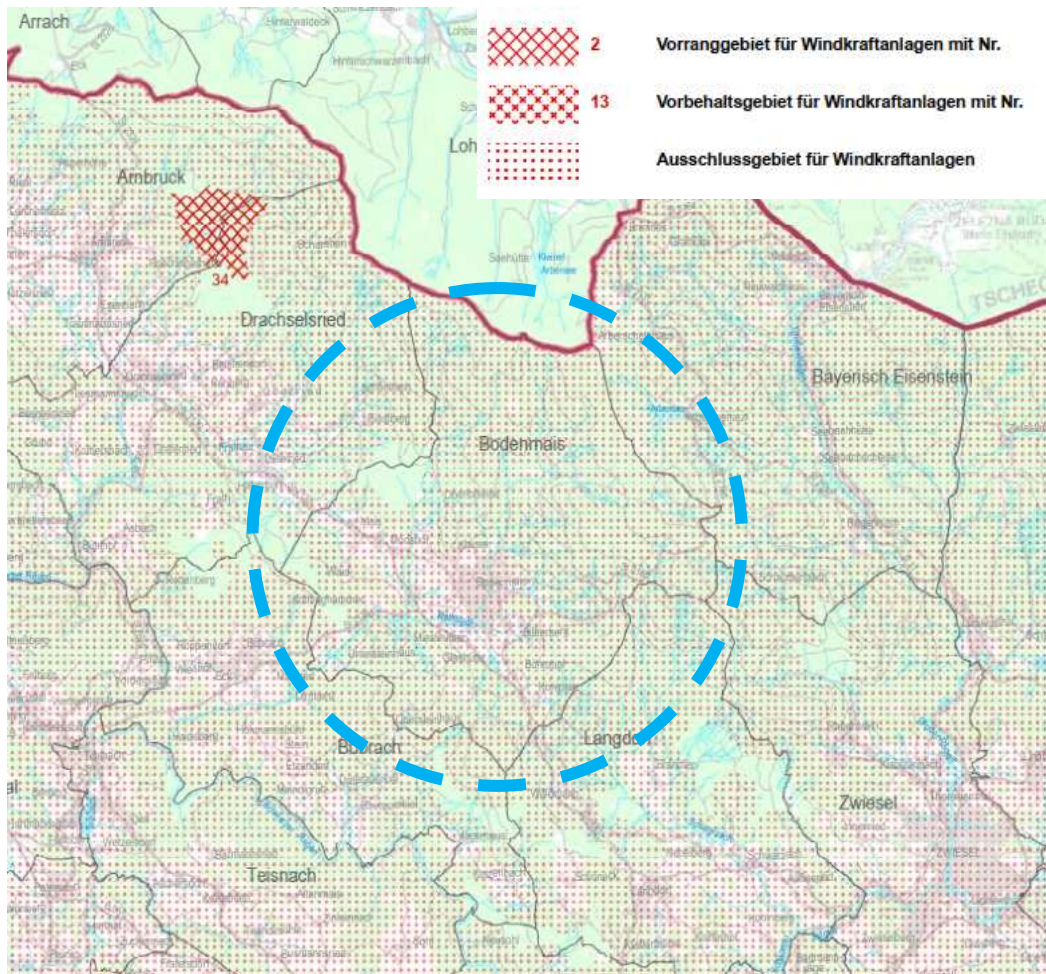


Abbildung 115: Auszug aus dem Regionalplan Donau-Wald, Thema Windenergie mit Vorrang- Vorbehalts- und Ausschlussgebieten mit Fokus auf Bodenmais (blau gestrichelter Umgriff), 2014 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald)

9.7.2 Biomasseanlagen

Im Gemeindegebiet von Bodenmais werden nach den Angaben des Energie-Atlas Bayern 2 Biomasseanlagen betrieben. Davon ausgenommen sind kommunale Kläranlagen zur Energieerzeugung, die im Kapitel 4.7.8.6 „Energie über Abwasser“ beschrieben werden.

Eine Biomasseanlage als Holzhackschnitzelheizung liegt in der Kötztlinger Straße neben dem Wertstoffhof und ist 2016 in Betrieb genommen worden. Die energetische Nutzung ist Wärme und die Leistung beträgt 4 MW.

Die weitere Anlage als Holzhackschnitzelheizung liegt in der Jahnstraße. Die energetische Nutzung ist ebenfalls Wärme und hat eine Leistung von 0,4MW. Es gibt 19 Wärmeabnehmer.

Holz als Energieträger sollte auf Grund des großen Waldbestandes weiterhin gefördert und ausgebaut werden.

9.7.3 Solare Strahlungsenergie

Im Gemeindegebiet von Bodenmais werden nach den Daten des Bayernatlas 2021 knapp 200 Photovoltaikanlagen betrieben. Der Ausbau von Photovoltaikanlagen auf Dachflächen soll weiterhin erfolgen. Zum Thema der derzeitigen Nutzung solarer Strahlungsenergie wird auf Kapitel 4.7.8.4 verwiesen.

Derzeit gibt es im Gemeindegebiet von Bodenmais keine Freiflächenanlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, sogenannte Solarparks. Der Markt Bodenmais hat 2024 für die Planung von zukünftigen Solarparks einen Kriterienkatalog erarbeitet, der bei der Planung einzuhalten ist. Es folgt der Kriterienkatalog:

Die zulässige Gesamtfläche der Anlagen mit Einzäunung und Eingrünung (die Ausgleichsfläche ist ausgeschlossen) wird auf 15 Hektar begrenzt.

Bei jedem Grundstückseigentümer, Bürger und juristischen Personen ist der maximale Investitionsanteil auf dem Gemeindegebiet auf 2 MWp begrenzt.

Grundstückseigentümer, die auf dem Gemeindegebiet einen Solarpark errichten wollen, müssen gegenüber der Gemeinde nachvollziehbar in schriftlicher Form darlegen, dass ihre Projekte den Kriterien entsprechen und wie sie ihr Projekt im Hinblick auf die in den Kriterien benannten Aspekte ausgestaltet werden. Einen formellen Rahmen gibt die Gemeinde dafür nicht vor. Anhand der unten genannten Darstellungen wird der Marktgemeinderat die geplanten Projekte der Interessenten vergleichen und über die Aufstellung eines Bebauungsplans und der Änderung des Flächennutzungsplans entscheiden. Anträge werden chronologisch nach dem Eingangsdatum bearbeitet.

1. nicht geeignete Standortflächen (Ausschlussflächen):

- Nationalparke, nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile (§§ 23, 24 und 28, 29 BNatSchG)
- Kernzonen von Biosphärenreservaten = gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatSchG)
- Rechtlich festgesetzte Ausgleichs- und Ersatzflächen (§ 15 BNatSchG)
- Wiesenbrütergebiete (vgl. Wiesenbrüter- und Feldvogelkullisse)
- In den Landschaftsplänen als Kern- und Vorrangflächen für den Naturschutz ausgewiesene Gebiete
- Boden- und Geolehrpfade einschließlich deren Stationen sowie Geotope
- Wasserschutzgebiete (§ 51 ff. WHG) und Heilquellenschutzgebiete (§ 53 WHG), sofern für die betreffende Schutzzone entgegenstehende Anordnungen gelten, und nicht eine Befreiungslage herbeigeführt werden kann
- Gewässerrandstreifen = Gewässer-Entwicklungskorridore
- Überschwemmungsgebiete
- Natürliche Fließgewässer, natürliche Seen
- Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürlichen Bodenfunktionen gemäß BBodSchG
- Pflegezonen von Biosphärenreservaten
- Besondere Schutzgebiete nach § 32 BNatSchG (= Natura 2000 Gebiete)
- Bodendenkmäler i.S. von Art. 1 und 7 BayDSchG, soweit sie nicht ganz oder zum Teil über der Erdoberfläche erkennbar sind

- *Landschaftsschutzgebiete, auch in Form von ehemaligen Schutzzonen in Naturparks (s. a. Gl. Nr. 1.7. Zonierungskonzepte)*
- *Flächen zum Aufbau und Erhalt des Biotopverbunds (gem. Art. 19 Abs.1 Bay-NatSchG)*
- *Standorte oder Lebensräume mit besonderer Bedeutung*
 - o *für europarechtlich geschützte Arten oder Arten, für die Bayern eine besondere Verantwortung hat*
 - o *für besonders oder streng geschützte Arten des Bundesnaturschutzgesetzes oder der Bundesartenschutzverordnung*
 - o *für Arten der Roten Listen 1 und 2 mit enger Standortbindung*
- *Moorböden mit weitgehend degradierter Bodenstruktur.*

2. Umsetzungs- und Beachtungsvorgaben für geeignete Standortflächen:

A) ortsbezogene Kriterien

- *Bei Ackerflächen ist eine Umwidmung in eine Wiesenfläche innerhalb der nächsten zwei Jahren umzusetzen. Bei Baubeginn muss eine funktionsfähige und geschlossene Grasnarbe vorliegen*
- *Kein Vorranggebiet für andere Nutzungen*
- *Der geringste Abstand zwischen Wohnbebauung und Einzäunung beträgt grundsätzlich 20 m*
- *Versiegelte Konversionsflächen aus gewerblicher und militärischer Nutzung, Siedlungsbrachen und sonstige brachliegende, ehemals baulich genutzte Flächen, Abfalldeponien sowie Altlasten und Verdachtsflächen unter Berücksichtigung abfall- und bodenschutzrechtlicher Vorschriften mit der Auflage zur Renaturierung und Sanierung*
- *Bei Trassen entlang größerer Verkehrsstrassen (St2132, St2136) und Schienenwegen gelten die Vorgaben des Staatlichen Bauamts und mit gutachterlichem Nachweis über beeinträchtigende Blend- und Reflexionswirkung.*

B) kapitalbezogene Kriterien

- *51 % Bürgerbeteiligung von persönlichen mit Hauptwohnsitz in Standortgemeinde gemeldeten Personen und juristischen Personen der Standortgemeinde und der direkt angrenzenden Gemeindegebieten*
- *Das Gewerbesteueraufkommen muss anteilig bei der Standortgemeinde einfließen. Der Betriebssitz bleibt davon unberührt. Diese Vorgabe wird im Durchführungsvertrag festgelegt. Die Gemeinde legt Wert darauf, dass von Photovoltaik-Projekten nicht nur Einzelne einen finanziellen Nutzen haben, sondern dass allen Bürgern zu einem gewissen Ausmaß eine Beteiligung an den Anlagen ermöglicht wird. Die Unternehmensform der eingetragenen Genossenschaft wird bevorzugt. Bei einem Anlagenverkauf bzw. einem Betreiberwechsel gehen die vorgenannten Verpflichtungen auf den neuen Eigentümer/Anlagenbetreiber über. Bei einem Weiterverkauf oder Betreiberwechsel der Freiflächen-Photovoltaikanlage muss die Gemeinde schriftlich benachrichtigt werden*
- *Eine Rückbauklausel wird vertraglich vereinbart. Diese Verpflichtung ist mit einer Bankbürgschaft abzusichern. Die Höhe der Bankbürgschaft beläuft sich auf 15.000 EUR/MWp*

C) anlagenbezogene Kriterien

- *Die modulare Einzelanlagengröße darf 2 MWp nicht überschreiten. Die Möglichkeit der regionalen Direktvermarktung ist gewünscht*
- *Keine Einfriedung bzw. Einzäunung zwingend nötig (alternativ z.B. Alarmschleifen mit automatischer Meldung auf ständig besetzter Meldestelle). Ein Abstand von 20 cm von Boden bis Zaununterkante für Kleintiere und eine maximale Höhe von 2 m ist einzuhalten*
- *Einsaat unter den Modulen mit Heudrusch nahe gelegener artenreicher Wiesen oder mit zertifiziertem gebietsheimischem Wildpflanzensaatgut, wenn keine Agri-PV-Doppelnutzung vorliegt. Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, wie die Fläche nach Inbetriebnahme gepflegt werden wird. Eine ökologische Aufwertung muss mit Nachweis erreicht werden. Verwendete Reinigungsmittel müssen ökologisch abbaubar sein*
- *Gründung in Form von Pfählen für alle Anlagenteile mit statischem Nachweis*
- *Bei Beweidung mit Tieren wird der Tierbesatz auf 1 GV/ha begrenzt*
- *Eine dauerhafte Eingrünung durch heimische Gehölze oder Hecken entlang der Grundstücksgrenze in Mindesthöhe der Anlagenmodule und einer mindestens 2-reihigen Ausführung mit Ausnahme des nötigen Zugangsbereichs*
- *Erforderliche Ausgleichsflächen müssen vom Investor geschaffen werden. Der Projektentwickler muss im Vorfeld eines Bauleitplanverfahrens darlegen, wie diese Ausgleichsflächen gepflegt werden. Dies muss so erfolgen, dass die Artenvielfalt auf den Flächen gefördert wird.*

Weitere Bedingungen und Auflagen kommunaler Interessen werden im noch abzuschließenden Durchführungsvertrag/städtebaulichen Vertrag vereinbart.

9.8 Erholung und Tourismus

In Bodenmais werden zahlreiche Erholung- und Freizeiteinrichtungen angeboten. Besondere Attraktionen sind die Glashütten, die Bereiche um den Silberberg (Skizentrum, Sommer- und Winterrodelbahn, Bergwerksführungen, Abenteuerspielplatz, Streichelzoo), das Langlaufzentrum am Bretterschachten, die Wanderwege zum Arber und die Reißblochfälle. Es existieren zahlreiche Wanderwege und Loipen. Darüber hinaus stehen Kurhaus, Hallen- und Freibad, Grillplätze, Kneippanlagen, Tennisanlage, Minigolfanlagen, Kinderspielplätze, Rodelbahnen, Eisstockplätze, Waldsportpfad und Reitsportanlagen zur Verfügung. Insbesondere in den Hochlagen (Schachten, Gipfelbereiche) existieren zahlreiche attraktive Aussichtspunkte. Neben dem Ortsbereich sind vor allem der nördliche und östliche Teil der Gemeinde für die Erholung- und Freizeitnutzung in der freien Landschaft von Bedeutung. Die Wälder südlich von Bodenmais sind hingegen relativ arm an gliedernden und das Landschaftsbild bereichernden Elementen und daher auch für die Erholung weniger attraktiv.

Das Angebot an Freizeit- und Erholungseinrichtungen deckt damit ein breites Spektrum ab. Im Kapitel 10.3.6 des Umweltberichtes zum Schutzgut Mensch sind weitere Informationen zu finden.

Übergeordnetes Ziel ist es, dass der Markt Bodenmais mit der „Bodenmais Tourismus & Marketing GmbH“ die bestehenden und nachgefragten Erholung- und Freizeiteinrichtungen weiterhin fördert und ausbaut.

Weitere Inhalte zur Freizeit- und Erholungsnutzung werden im Umweltbericht im Kapitel 10.3.7 und in der Begründung unter 4.5.3 erläutert.

Zur Erleichterung der städtebaulichen Entwicklung der bestehenden größeren Beherbergungsbetriebe (Hotels) werden diese im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, falls noch nicht geschehen, künftig als Sondergebiete dargestellt. Nähere Informationen dazu sind im Kapitel 8.2 zu finden.

9.9 Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung hat vorrangig zum Ziel, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. In der Flächennutzungsplanung wird dem bereits von Anfang an durch eine geeignete Standortwahl Rechnung getragen. Je konsequenter Beeinträchtigungen auf der Ebene des Flächennutzungsplanes durch geeignete Standortwahl vermieden werden, desto geringer ist der Ausgleichsbedarf, der sich im Anschluss bei der verbindlichen Bauleitplanung ergibt. Die vorbereitende Bauleitplanung besitzt somit für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung eine besondere Bedeutung.

Bauleitpläne stellen in der Regel Eingriffe gemäß § 14 BNatSchG dar, da sie die Funktionen von Natur und Landschaft beeinträchtigen. Da nicht alle Beeinträchtigungen zu vermeiden sind, werden Kompensationsmaßnahmen notwendig. Dabei sollen vorrangig die durch den Eingriff gestörten Funktionen wiederhergestellt werden.

Bei den verschiedenen Formen der Siedlungsentwicklung (Wohnbebauung, Gewerbegebiete u.a.) einschließlich des notwendigen Straßen- und Wegebbaus ist generell mit folgenden Eingriffen zu rechnen:

- Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbilds
- Verminderung der Grundwasserneubildung
- Bodenversiegelung, damit Verlust der Bodenfunktionen
- Beeinträchtigung der klimaausgleichenden Funktion von Vegetation und/oder Beeinträchtigung des Luftaustauschs
- Verlust und/oder Störung der Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung wird auf Grundlage des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehrs“ (Stand 2021) eine grobe Abhandlung der Eingriffsregelung und eine überschlägige Ermittlung des Ausgleichsbedarf vorgenommen. Bei dieser ersten Einschätzung werden die biotischen Schutzgüter und deren flächenbezogene Merkmale herangezogen. Maßnahmen, die zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffs führen, sind nach Schutzgüter sortiert im Kapitel 10.7 des Umweltberichtes zu finden.

Unberücksichtigt von der ersten Einschätzung zur Ausgleichsberechnung bleiben Flächen, für die ein rechtskräftiger Bebauungsplan oder eine Satzung nach § 34 oder § 35 BauGB vorhanden ist, sowie Flächen, die bereits im ursprünglichen Flächennutzungsplan als Bauflächen dargestellt waren.

Nachfolgend werden überschlägig die Flächen, die als Bauerwartungsland für Wohnen und Arbeiten im Zuge der Überarbeitung zurückgenommen werden, zusammengefasst. Für diese Flächen ist aufgrund der Rücknahme kein baulicher Eingriff oder keine bauliche Beeinträchtigung zu erwarten. Bei den geplanten Flächen ist voraussichtlich ein Eingriff zu erwarten und somit wird überschlägig der Kompensationsbedarf berechnet.

9.9.1 Rücknahmen

Wie im Kapitel 7.3 beschrieben, werden im Gemeindegebiet von Bodenmais ca. 10,2ha Bauflächen bestehend aus 8,9ha Wohnbauflächen, 0,6ha Mischfläche und 0,7ha Gewerbeflächen sowie ca. 1,5ha an Friedhofsflächen und ca. 0,4ha Parkplatzflächen zurückgenommen, d.h. insgesamt ca. 12,1ha. Diese Rücknahmen wirken sich „neutral“ oder „positiv“ auf den Naturhaushalt und die Schutzgüter aus. „Neutral“ ist dabei auf den Bestand bezogen. Meist werden die zurückgenommenen Flächen landwirtschaftlich genutzt. Durch die Rücknahme ändert sich an der aktuellen Nutzung nichts. „Positiv“ wird auf die Planung bezogen. Die Planungen als Rücknahmen wirken sich indirekt positiv auf die Schutzgüter aus, da in diese nicht mehr potentiell eingegriffen wird. Weitere Informationen sind im Umweltbericht im Kapitel 10.4.1 zu finden.

9.9.2 Eingriffe und Ausgleich

Unberücksichtigt von der ersten Einschätzung zur Eingriffs- und Ausgleichsberechnung bleiben Flächen, für die ein rechtskräftiger Bebauungsplan oder eine Satzung nach § 34 oder § 35 BauGB vorhanden ist, sowie Flächen, die bereits im ursprünglichen Flächennutzungsplan als Bauflächen dargestellt waren. Eine Ausnahme bilden die geplanten Gewerbeflächen am „Miesleuthner Feld“, da hier die Art und das Maß der baulichen Nutzung geändert werden. Nachfolgend werden nur tatsächlich neue Planungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes beleuchtet.

9.9.2.1 Wohnbaufläche Finkenweg

| | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| geplante Nutzung des Eingriffs: | Wohnbaufläche |
| betroffene Flurnummer (TF= Teilflächen) / Gemarkung | 630/6, 630/8, 630/1, 630/2, Gmk. Bodenmais |
| Größe der Fläche mit baulicher Entwicklung (Eingriffsfläche) | ca. 1.400m ² |
| | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erwartete Grundflächenzahl (GRZ) = Beeinträchtigungsfaktor | GRZ = 0,4 |
| Einwertung des Bestandes als Bi- otop- und Nutzungstyp (BNT) über die Biotopwertliste der Bayeri- schen Kompensationsverordnung | - vermutlich und größtenteils mäßig ex- tensiv genutztes, artenarmes Grünland (Code des BNT = G211) mit 6 Wert- punkten (WP) |
| <p>Anwendung der Berechnungsformel: Eingriffsfläche x durchschnittliche Wertpunkte des Bestandes x Beeinträchti- gungsfaktor = 1.400m² x 6 WP x 0,4 = 3.360 WP</p> <p>→ nach überschlägiger Berechnung beläuft sich der Ausgleichsbedarf auf ca. 3.400 Wertpunkte</p> | |
| Nachweis des Ausgleichs | Die erforderliche Ausgleichsfläche mit ei- ner Aufwertung von ca. 3.400 Wertpunkten ist in der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen. Eine detaillierte Berech- nung erfolgt auch auf Ebene der Bebau- ungsplanung. Der Ausgleich sollte in der Umgebung des Eingriffs stattfinden, z.B. im ökologischen Schwerpunktgebiet 4. Ei- ne konkrete Umsetzung der naturschutz- fachlichen Maßnahmen auf der Fläche ist in der verbindlichen Bauleitplanung festzu- setzen. |

9.9.2.2 gemischte Baufläche Jahnstraße

| | |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| geplante Nutzung des Eingriffs: | gemischte Baufläche |
| betroffene Flurnummer (TF= Teil- flächen) / Gemarkung | 334/3 (TF), 334/4 (TF), 334/5 (TF), Gmk. Bodenmais |
| Größe der Fläche mit baulicher Entwicklung (Eingriffsfläche) | ca. 1.700m ² |
| Erwartete Grundflächenzahl (GRZ) = Beeinträchtigungsfaktor | GRZ = 0,6 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Einwertung des Bestandes als Biotop- und Nutzungstyp (BNT) über die Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung</p> | <p>- Vermutlich Intensivgrünland (Code des BNT = G11) mit 3 Wertpunkten (WP)</p> |
| <p>Anwendung der Berechnungsformel: Eingriffsfläche x durchschnittliche Wertpunkte des Bestandes x Beeinträchtigungsfaktor = $1.700\text{m}^2 \times 3 \text{ WP} \times 0,6 = 3.060 \text{ WP}$</p> <p>→ nach überschlägiger Berechnung beläuft sich der Ausgleichsbedarf auf ca. 3.000 Wertpunkte</p> | |
| <p>Nachweis des Ausgleichs</p> | <p>Die erforderliche Ausgleichsfläche mit einer Aufwertung von ca. 3.000 Wertpunkten ist in der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen. Eine detaillierte Berechnung erfolgt auch auf Ebene der Bebauungsplanung. Der Ausgleich sollte in der Umgebung des Eingriffs stattfinden, z.B. im ökologischen Schwerpunktgebiet 5. Eine konkrete Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen auf der Fläche ist in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.</p> |

9.9.2.3 Erweiterung der Klinik Silberberg

| | |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>geplante Nutzung des Eingriffs:</p> | <p>Sondergebiet</p> |
| <p>betroffene Flurnummer (TF= Teilflächen) / Gemarkung</p> | <p>570 (TF), Gmk. Bodenmais</p> |
| <p>Größe der Fläche mit baulicher Entwicklung (Eingriffsfläche)</p> | <p>ca. 2.600m^2</p> |
| <p>Erwartete Grundflächenzahl (GRZ) = Beeinträchtigungsfaktor</p> | <p>GRZ = 0,4 - 0,8</p> |
| <p>Einwertung des Bestandes als Biotop- und Nutzungstyp (BNT) über</p> | <p>- vermutlich und größtenteils mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland</p> |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| die Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung | (Code des BNT = G211) mit 6 Wertpunkten (WP) |
| <p>Anwendung der Berechnungsformel: Eingriffsfläche x durchschnittliche Wertpunkte des Bestandes x Beeinträchtigungsfaktor = bei GRZ = 0,4 → 2.600m² x 6 WP x 0,4 = 6.240 WP bei GRZ = 0,8 → 2.600m² x 6 WP x 0,8 = 12.480 WP</p> <p>→ nach überschlägiger Berechnung beläuft sich der Ausgleichsbedarf zwischen 6.200 und 12.500 Wertpunkte abhängig von der Grundflächenzahl</p> | |
| Nachweis des Ausgleichs | Die erforderliche Ausgleichsfläche mit einer Aufwertung von ca. 6.200 bis 12.500 Wertpunkten ist in der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen. Eine detaillierte Berechnung erfolgt auch auf Ebene der Bebauungsplanung. Der Ausgleich sollte in der näheren Umgebung des Eingriffs stattfinden, z.B. im ökologischen Schwerpunktgebiet 4, das direkt daran angrenzt. Eine konkrete Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen auf der Fläche ist in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen. |

9.9.2.4 Erweiterung Hallenbad Silberberg

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| geplante Nutzung des Eingriffs: | Sondergebiet |
| betroffene Flurnummer (TF= Teilflächen) / Gemarkung | 642 (TF), 642/10; Gmk. Bodenmais |
| Größe der Fläche mit baulicher Entwicklung (Eingriffsfläche) | ca. 4.000m ² |
| Erwartete Grundflächenzahl (GRZ) = Beeinträchtigungsfaktor | GRZ = 0,4 - 0,8 |
| Einwertung des Bestandes als Biotop- und Nutzungstyp (BNT) über die Biotopwertliste der Bayeri- | - vermutlich und größtenteils mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (Code des BNT = G211) mit 6 Wert- |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| schen Kompensationsverordnung | punkten (WP) |
| <p>Anwendung der Berechnungsformel: Eingriffsfläche x durchschnittliche Wertpunkte des Bestandes x Beeinträchtigungsfaktor = bei GRZ = 0,4 → 4.000m² x 6 WP x 0,4 = 9.600 WP bei GRZ = 0,8 → 4.000m² x 6 WP x 0,8 = 19.200 WP</p> <p>→ nach überschlägiger Berechnung beläuft sich der Ausgleichsbedarf zwischen 9.600 und 19.200 Wertpunkte abhängig von der Grundflächenzahl.</p> | |
| Nachweis des Ausgleichs | <p>Die erforderliche Ausgleichsfläche mit einer Aufwertung von ca. 9.600 bis 19.200 Wertpunkten ist in der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen. Eine detaillierte Berechnung erfolgt auch auf Ebene der Bebauungsplanung. Der Ausgleich sollte in der näheren Umgebung des Eingriffs stattfinden, z.B. im ökologischen Schwerpunktgebiet 4, das direkt daran angrenzt. Eine konkrete Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen auf der Fläche ist in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.</p> |

9.9.2.5 Neuplanung Gewerbeflächen

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| geplante Nutzung des Eingriffs: | Gewerbegebiet |
| betroffene Flurnummer (TF= Teilflächen) / Gemarkung | 837 (TF), 839 (TF), 841 (TF), 842 (TF), 843(TF); Gmk. Bodenmais |
| Größe der Fläche mit baulicher Entwicklung (Eingriffsfläche) | ca. 48.000m ² |
| Erwartete Grundflächenzahl (GRZ) = Beeinträchtigungsfaktor | GRZ = 0,8 |
| Einwertung des Bestandes als Biotop- und Nutzungstyp (BNT) über die Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung | - vermutlich Intensivgrünland (Code des BNT = G11) mit 3 Wertpunkten (WP) |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Anwendung der Berechnungsformel: Eingriffsfläche x durchschnittliche Wertpunkte des Bestandes x Beeinträchtigungsfaktor = $48.000\text{m}^2 \times 3 \text{ WP} \times 0,8 = 115.200 \text{ WP}$</p> <p>→ nach überschlägiger Berechnung beläuft sich der Ausgleichsbedarf auf 115.200 Wertpunkte</p> | |
| <p>Nachweis des Ausgleichs</p> | <p>Die erforderliche Ausgleichsfläche mit einer Aufwertung von ca. 115.000 Wertpunkten ist in der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen. Eine detaillierte Berechnung erfolgt auch auf Ebene der Bebauungsplanung. Der Ausgleich sollte in der näheren Umgebung des Eingriffs stattfinden. Eine konkrete Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen auf der Fläche ist in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.</p> |

9.9.2.6 Gewerbegebietserweiterung

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| geplante Nutzung des Eingriffs: | Gewerbegebiet |
| betroffene Flurnummer (TF= Teilflächen) / Gemarkung | 848/13 (TF); Gmk. Bodenmais |
| Größe der Fläche mit baulicher Entwicklung (Eingriffsfläche) | ca. 4.100m^2 |
| Erwartete Grundflächenzahl (GRZ) = Beeinträchtigungsfaktor | GRZ = 0,8 |
| Einwertung des Bestandes als Biotop- und Nutzungstyp (BNT) über die Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung | - vermutlich Intensivgrünland (Code des BNT = G11) mit 3 Wertpunkten (WP) |
| <p>Anwendung der Berechnungsformel: Eingriffsfläche x durchschnittliche Wertpunkte des Bestandes x Beeinträchti-</p> | |

gungsfaktor = $4.100\text{m}^2 \times 3 \text{ WP} \times 0,8 = 9.840 \text{ WP}$

→ nach überschlägiger Berechnung beläuft sich der Ausgleichsbedarf auf 9.840 Wertpunkte

Nachweis des Ausgleichs

Die erforderliche Ausgleichsfläche mit einer Aufwertung von ca. 9.800 Wertpunkten ist in der verbindlichen Bauleitplanung nachzuweisen. Eine detaillierte Berechnung erfolgt auch auf Ebene der Bebauungsplanung. Der Ausgleich sollte in der näheren Umgebung des Eingriffs stattfinden. Eine konkrete Umsetzung der naturschutzfachlichen Maßnahmen auf der Fläche ist in der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.

10 Umweltbericht

Grundlage für die Erstellung und Gliederung des Umweltberichtes stellt die Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c) zum BauGB dar. Dabei geht es bei der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 im Kern um die Beschreibung der umweltplanerischen Schutzgüter und die Abschätzung von voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf diese Schutzgüter, die durch die Planungen verursacht werden wird.

10.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Der Markt Bodenmais hat die Planungsabsicht, den Flächennutzungsplan und den Landschaftsplan für das gesamte Gemeindegebiet zu digitalisieren und zu überarbeiten. Dabei werden beide genannten Pläne zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zusammengefasst. Im Rahmen der Überarbeitung werden zahlreiche Ziele und Maßnahmen für das Gemeindegebiet erarbeitet (siehe Planungsziele in Kapitel 7 - 9). Nachfolgend werden die wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan benannt:

- Siedlungsschwerpunkt für Wohnbauflächen liegt im Planungszeitraum auf dem Hauptort Bodenmais
- nachhaltige und bedarfsgerechte bauliche Entwicklung von Wohnbauflächen: Analysen und Berechnungen zu Rücknahmen, Baulandreserven, dem zukünftigen Siedlungsbedarf und möglichen Entwicklungen
- keine wesentliche Neudarstellung von größeren Wohnbauflächen
- Rücknahme größerer Baulandreserven im Hauptort, in den Ortschaften Mais und Silberberg (vor allem bei nicht vorhandener Verfügbarkeit der Flächen zur städtebaulichen Entwicklung)
- bauliche Entwicklung in den Ortsteile Mais und Silberberg nur in begründeten Ausnahme- und Einzelfällen
- geplante Darstellung von Gemeinbedarfsflächen als Sondergebiete mit bestimmten Nutzungen
- Erhalt und Ausbau der Übernachtungszahlen von größeren Beherbergungsbetrieben über die Darstellung und Ergänzung von Sondergebieten (Stärkung des Tourismussektors)
- Neuausweisung von schwerpunktbezogenen neuen Gewerbeflächen auf Grundlage der Alternativenprüfung
- Erhalt und Weiterentwicklung von Arbeitsplätzen
- Schutz, Erhalt und Entwicklung der ökologischen Schwerpunktgebiete 1 - 10
- Erhaltung/Pflege und Neuanlage/Ergänzung von Ortsrandeingrünungen
- Verbesserung der Durchgrünung im Siedlungsraum

10.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele

Es sind allgemeine gesetzliche Grundlagen zu beachten, die die Belange der Umwelt berühren, wie z.B. das Baugesetzbuch (hier insbesondere § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB mit den Hinweisen auf alle zu berücksichtigenden Belange),

die Naturschutzgesetzgebung, das Immissionsschutzrecht, die Gesetzgebung zu Wald, Boden, Wasser und Abfall. Daneben sind auch die Grundsätze und Ziele der übergeordneten Raumordnung (Landesentwicklungsprogramm und Regionalplan) sowie fachplanerische Pläne und Inhalte wie beispielsweise zum Naturschutz oder zur Wasserwirtschaft zu beachten.

Nachfolgend folgt eine Unterteilung nach Fachgesetzen in Tabellenform und nach Fachplänen, meist mit Abbildung und Beschreibung.

10.2.1 Fachgesetze

Es folgt eine tabellarische Einteilung und Benennung der Fachgesetze, geordnet nach den Schutzgütern Mensch, Boden, Wasser, Klima/Luft, Lebensräume/Arten, Landschaft/Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter.

| Schutzgut | Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mensch | <p>Baugesetzbuch, Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Vorordnungen, TA Lärm 1998, LAI – Lichtleitlinie (Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, kurz LAI, DIN 18005, Geruchsimmisionsrichtlinie, VDI-Richtlinie, Bundesnaturschutzgesetz.</p> <p><u>Ziele:</u> Schutz des Wohnumfelds und der Arbeitsstätten sowie Erhalt der Erholung und Freizeitnutzung <u>Berücksichtigung:</u> Im Gemeindegebiet sind Wohnbauflächen, gemischte und gewerbliche Bauflächen vorhanden und werden auch im Flächennutzungsplan dargestellt. Der Schutz von sensiblen Nutzungen vor schädlichen Immissionen wird auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung vorbereitet, umgesetzt wird dieser aber auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch den Bebauungsplan. Mögliche Erweiterungen von Wohnbauflächen werden vorzugsweise an bestehende Wohngebiete und nicht an gemischten und gewerblichen Baugebieten geplant. Die Erholung und Freizeitnutzung hat für Bodenmais einen besonderen Stellenwert. Nutzungen und Einrichtungen mit hoher Bedeutung für die Erholung und Freizeitnutzung werden erhalten und nicht durch mögliche Siedlungserweiterungen oder andere bauliche Maßnahmen beeinträchtigt.</p> |
| Boden / Fläche | <p>Bundes- und Landesbodenschutzgesetze inkl. Bodenschutzverordnung, Baugesetzbuch</p> <p><u>Ziele:</u> Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen und Minderungen von Beeinträchtigungen durch sparsamen</p> |

| Schutzgut | Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Umgang mit Grund und Boden <u>Berücksichtigung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung einer bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung und Fokus auf vorhandene Potentiale - Erhaltung des natürlichen Geländeverlaufes und Schutz von wertgebenden Bodentypen, z.B. wasserbeeinflusste Böden wie Moore oder Feuchtgebiete - Rückbau von Entwässerungsgräben: Wiedervernässung von Böden - dauerhafte Begrünung der Bodenoberflächen, d.h. Vermeidung von Erosion auf offenen Böden, z.B. Ackerflächen |
| Wasser | <p>Wasserhaushaltsgesetz, Baugesetzbuch</p> <p><u>Ziele:</u> Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, darunter fallen oberirdische Gewässer und Grundwasser; Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Retention und Minimierung der Versiegelung; Schutz der Siedlungsfläche vor Überschwemmungen</p> <p><u>Berücksichtigung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine neue Inanspruchnahme von wasserwirtschaftlich bedeutsamen Bereichen (z.B. Überschwemmungsgebieten, Hochwassergefahrenflächen oder Trinkwasserschutzgebieten) - Rückbau von Entwässerungsgräben: Wasserrückhalt in der Fläche bzw. im Boden - Erstellung eines an den Ort oder das Gewässer angepassten Hochwasserschutzkonzeptes → Umsetzung der Ziele über Bauleitplanung oder anderweitiger Planungen |
| Klima / Luft | <p>Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch, BImSchG / TA Luft</p> <p><u>Ziele:</u> Erhaltung der Durchlüftung und Vermeidung zusätzlicher Schadstoffbelastungen der Luft</p> <p><u>Berücksichtigung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - keine Beeinträchtigung wichtiger Durchlüftungsbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete - ausreichende Durchgrünung des Siedlungsgebietes (Darstellung von Frei- und Grünflächen und lokal wirksame Frei- und Grünzüge („blau-grüne“ Infrastruktur) |
| Lebensräume / | Bundesnaturschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzge- |

| Schutzgut | Fachgesetze / Richtlinien sowie Fachziele |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arten (Artenvielfalt) | <p>setz, Baugesetzbuch, FFH-RL, VS-RL</p> <p><u>Ziele:</u> Schutz, Pflege und Entwicklung vorhandener und neu zu schaffender Lebensräume; Kompensation für verbleibende Beeinträchtigungen in der näheren Umgebung; Meidung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotsstatbeständen</p> <p><u>Berücksichtigung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhaltung und Weiterentwicklung von naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen über die Vermeidung von weiterer Flächeninanspruchnahme - Darstellung von Ein- und Durchgrünungsmaßnahmen des Siedlungskörpers - Erarbeitung von Verringerungs- und Vermeidungsmaßnahmen - Vermeidung der Tangierung von artenschutzrechtlichen Belangen |
| Landschaft / Landschaftsbild | <p>Bundesnaturschutzgesetz, Bayerisches Naturschutzgesetz, Baugesetzbuch</p> <p><u>Ziele:</u> Schutz der Landschaft und des Landschaftsbildes</p> <p><u>Berücksichtigung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung einer bedarfsgerechten Siedlungsentwicklung und Fokus auf vorhandene Potentiale - Erhaltung des natürlichen Geländeverlaufes - Offenhaltung von wichtigen Blick- und Sichtachsen - Darstellung von Eingrünungsmaßnahmen an einsichtigen und störenden Bereichen mit Fokus auf Bauflächen |
| Kultur- und Sachgüter | <p>Bayerisches Denkmalschutzgesetz, Bundesnaturschutzgesetz, Baugesetzbuch, Kreislaufwirtschaftsgesetz</p> <p><u>Ziele:</u> Erhalt schützenswerter Kultur- und Sachgüter, insbesondere Bau- und Bodendenkmale</p> <p><u>Berücksichtigung durch:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prüfung und Darstellung von Denkmälern, insbesondere Bau- und Bodendenkmäler im Bauleitplan - keine Beeinträchtigung von Kultur- und Sachgüter durch bauliche Maßnahmen (z.B. Erhöhung der Kubatur benachbarter Gebäude u.a.) |

10.2.2 Fachpläne

Nachfolgende werden wichtige Programme, Fachpläne und weitere fachbezogene Inhalte benannt und geprüft, ob deren Ausführungen und Inhalte in Verbindung mit dem Markt Bodenmais einen Mehrwert darstellen oder das Gemeindegebiet durch deren Inhalte tangiert werden. Es wird auf die Kapitel 2.3 und 2.4 der Begründung verwiesen, die gleiche Themen in Sinne von Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben behandelt. Die nachfolgenden Ausführungen stellen eine Zusammenfassung der genannten Kapitel dar, die im Zuge der Umweltprüfung abzuhandeln ist.

10.2.2.1 Raumordnungsplanung

Der Markt Bodenmais befindet sich im Regierungsbezirk Niederbayern, in der Region 12 „Donau-Wald“ und im Landkreis Regen. Bodenmais liegt im nördlichen Landkreisbereich in der Nähe zur deutsch-tschechischen Grenze.

Bodenmais liegt als Unterzentrum im allgemein ländlichen Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden kann sowie soll er seine eigenständige Siedlungsstruktur bewahren können.

Aus dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) und dem Regionalplan (RP) ergeben sich zusammenfassend folgende umweltrelevante Erfordernisse für die Siedlungs- und Landschaftsentwicklung:

- Ausweisung von Bauflächen entsprechend einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen z.B. Schonung der natürlichen Ressourcen (LEP 3.1 (G))
- Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. (LEP 3.1 (G))
- Vorrangige Nutzung der vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen. (LEP 3.2 (Z))
- Vermeidung einer Zersiedelung der Landschaft und einer ungegliederten, insbesondere bandartigen Siedlungsstruktur (LEP 3.3 (G))
- Ausweisung neuer Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten (LEP 3.3 (Z))
- Erhalt der Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung und der ökonomischen Tragfähigkeiten (LEP 1.2.6 (G))
- Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden (LEP 1.3.1 (G))
- Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden (LEP 6.1.1 (G))
- Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (LEP 7.1.1 (G)).

- Die nördlichen und östlichen Teilräume der Region sollen in ihrer Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden. (RP 1.1 (Z))

- Im Raum nördlich der Donau sind die Entwicklungsmöglichkeiten, die in der Schönheit und Vielfalt der Landschaft, dem Reichtum der natürlichen Ressourcen und den Stärken der industriellen und handwerklichen Tradition begründet liegen, zu nutzen.

Die wirtschaftlichen Entwicklungsimpulse, die durch National- und Naturparke entstehen, sind in der Region zu nutzen. (RP 1.4 (G))

- Eine Ausweitung des Angebotes an nichtlandwirtschaftlichen Arbeitsplätzen ist im Unterzentrum Bodenmais anzustreben. (RP 2.2.3 (G))

- Die Erholungslandschaften im Bayerischen Wald und im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach i. Rottal sollen mit ihren bedeutsamen Landschaftsstrukturen gesichert und gepflegt werden.

Landschaften mit hoher Eigenart sollen mit ihren charakteristischen Strukturen und in ihrer Vielfalt erhalten werden.

Die in der Region vorhandenen bedeutsamen Kulturlandschaften sollen in ihrer traditionellen natur- und kulturlandschaftlichen Eigenart bewahrt werden.

Die Erholungswirksamkeit der Freiräume soll erhalten und wo notwendig verbessert werden. (RP 2.2 (G))

- Die Siedlungsentwicklung soll in allen Gemeinden der Region bedarfsgerecht erfolgen. Die Siedlungsentwicklung soll so weit als möglich auf die Hauptorte der Gemeinden konzentriert werden (RP 2.2 (G))

- Im zunehmenden Standortwettbewerb um Fachkräfte, Investitionen und Wissen soll die Region Donau-Wald in allen Teilräumen als attraktiver, leistungs-fähiger und innovativer Wirtschaftsraum gestärkt und gesichert werden. (RP 2.1 (Z))

- Zur Stabilisierung der wirtschaftlichen Entwicklung und zur Weiterentwicklung des Wirtschaftsstandortes soll in der Region eine möglichst ausgewogene Betriebsgrößen- und Branchenstruktur im Produzierenden Gewerbe und in den Dienstleistungsbereichen angestrebt werden. (RP 2.2 (Z))

(G) Für die Profilierung des Wirtschaftsstandortes nach außen ist das Instrument des Regionalmarketing von besonderer Bedeutung. (RP 2.6 (G))

- In den Tourismusgebieten an und nördlich der Donau und im Bereich der Thermalbäder Bad Füssing und Bad Griesbach im Rottal sollen der Tourismus und das Kurwesen als wichtige Wirtschaftsfaktoren gesichert und weiterentwickelt werden (RP 7.1 (Z))

- Es ist von besonderer Bedeutung, dass die bäuerlich betriebene Land- und Forstwirtschaft erhalten und weiterentwickelt wird, um die gewachsene Kulturlandschaft in der Region erhalten zu können. (RP 6.1 (G))

- Es ist anzustreben, insbesondere Wälder, die besondere Funktionen haben, in ihrer Substanz zu erhalten und zur Erhaltung ihrer Funktionsfähigkeit weiterzuentwickeln. (RP 6.6 (G))

- Bei vermehrter Holznutzung und verstärkter Waldbewirtschaftung (z.B. in Energiewäldern) kommt der Sicherung der übrigen Waldfunktionen, insbesondere Schutz- und Erholungsfunktionen, besondere Bedeutung zu (RP 6.7 (G))

Die Grundsätze und Zielvorgaben des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Donau-Wald berühren und begründen die Planungsabsicht des Marktes Bodenmais. Die Überarbeitung des Flächennutzungsplans mit integrier-

tem Landschaftsplan und eine nachhaltige Entwicklung von Bodenmais ist im Sinne der genannten Ziele und Grundsätze der Raumordnung möglich.

10.2.2.2 Schutzgebiete nach Europäischem Recht

Das Netz „Natura 2000“ besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und den Europäischen Vogelschutzgebieten (VSG) nach der Vogelschutzrichtlinie. Diese Schutzgebiete werden von den einzelnen EU-Mitglieder nach einheitlichen Standards ausgewählt und unter Schutz gestellt.

FFH-Gebiete

Wie bereits im Kapitel 2.4.2.2 „Schutzgebiet nach Europarecht“ beschrieben, sind im Gemeindegebiet von Bodenmais zwei FFH-Gebiete vorhanden (Abb. 10). Im nordöstliche Gemeindegebiet befindet sich auf ca. 1.200ha das FFH-Gebiet „Kleiner und Großer Arber mit Arberseen“ (ID-Code: DE6844-373). Das FFH-Gebiet geht über das Gemeindegebiet von Bodenmais hinaus. Etwa die Hälfte der Flächengröße des FFH-Gebietes befindet sich in Bodenmais. Die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Schutzgebietes liegt auf dem Vorkommen von arktisch-alpinen Moosen und Flechten von nationaler Bedeutung, von Silikatquellmoorkomplexen in Bayern und dem einzigen größeren Vorkommen von subalpinen Latschengebüschen in Nord- und Ostbayern.

Das zweite FFH-Gebiet liegt im östlichen Gemeindegebiet und heißt „Silberberg“ (ID-Code: DE 6944-301). Das FFH-Gebiet „Silberberg“ besteht aus zwei Teilflächen mit einer gesamten Größe von ca. 289ha, von diesen ca. 200ha im Gemeindegebiet von Bodenmais liegen. Die naturschutzfachliche Bedeutung dieses Schutzgebietes liegt in der herausragenden europäischen Bedeutung dieses Gebietes für Fledermäuse (Nachweis von 14 Arten), insbesondere für die Mopsfledermaus (wichtigstes mitteleuropäisches Winterquartier).

Vogelschutzgebiete

In Abbildung 11 ist das Vogelschutzgebiet „Großer und kleiner Arber mit Schwarzeck“ im Gemeindegebiet von Bodenmais dargestellt. Das Vogelschutzgebiet hat eine Flächengröße von ca. 3.500ha, davon ca. 1.300ha im Gemeindegebiet, und geht über das Gemeindegebiet hinaus. Dieses Vogelschutzgebiet ist ein wichtiges naturschutzfachliches Gebiet für Bergwald- und Fels-Vogelgemeinschaften und alpine Vogelarten und enthält Auerhuhn-Kernlebensräume im Bayerischen Wald.

10.2.2.3 Schutzgebiete nach nationalem Recht

Schutzgebiete nach nationalem Recht in Deutschland sind Landschaftsschutz- und Naturschutzgebiete, Natur- und Nationalparke. Diese wurden im Kapitel 2.4.2.3 „Schutzgebiete nach nationalem Recht“ der Begründung beleuchtet.

Das gesamte Gemeindegebiet liegt im Naturpark „Bayerischer Wald“ (NP-00012) mit einer Flächengröße von 278.625ha. Auch befindet sich das Gemeindegebiet im Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (LSG-00547.01), das insgesamt 231.101ha groß ist (Abb. 12). Der Hauptort Bodenmais, Mais und Harlachberg befinden sich nicht im Landschaftsschutzgebiet. Von der gesamten Gemeindege-

bietsflächen mit einer Flächengröße von ca. 4.500ha befinden sich ca. 600ha nicht im genannten Schutzgebiet.

Im Gemeindegebiet befindet sich mit einer Flächengröße von ca. 33ha das Naturschutzgebiet „Riesloch“ (Abb. 13). Im Norden an das Gemeindegebiet angrenzend sind die Naturschutzgebiete „Großer Arbersee“ und „Kleiner Arbersee“ vorhanden.

Im Gemeindegebiet und auf direkt benachbarten Flächen sind keine Nationalpark-Flächen vorhanden. Dennoch sind die Nationalparkflächen des „Bayerischen Waldes“ in der Nähe von Bodenmais (ca. 5km östlich).

10.2.2.4 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutz

Das Gemeindegebiet von Bodenmais liegt nach Prüfung des BayernAtlas in keinem amtlich dargestellten Überschwemmungsgebiet und in keinem Bereich mit amtlichen Hochwassergefahrenflächen. Auch in der näheren Umgebung sind keine der vorher genannten Gebiete/Flächen vorhanden. Somit ist diesbezüglich mit keinen Restriktionen im Planungsgebiet zu rechnen.

Die Gemeinde Bodenmais hat die Bearbeitung eines integrales Hochwasserschutzkonzept beauftragt. Ziel war es, ein tragfähiges Hochwasserschutzkonzept für die Seitengewässer des Riesbaches/Rothbaches zu entwickeln. Dabei waren die Komponenten Hochwasserrückhalt im Einzugsgebiet, Schutzmaßnahmen in den Ortslagen, und Flächenvorsorge wichtige Aspekte dieses Konzeptes.

Bei der Bearbeitung des Konzeptes wurde das Einzugsgebiet analysiert, ein Flussgebietsmodell entwickelt und Hochwasserwellen ermittelt, vermessungstechnische Aufnahmen der Gewässer und Vorlandbereiche vorgenommen, eine Strömungsmodell aufgebaut, Schutzkonzept entwickelt und eine Wirkungsanalyse durchgeführt.

Im Flächennutzungsplan werden wichtige Flächen, die für den Hochwasserschutz und für die Regelung des Wasserabflusses in Frage kommen, dargestellt. Weitere Informationen sind in den Kapiteln 2.4.1.1 bis 2.4.1.3 der Begründung zu finden.

10.2.2.5 Wassersensibler Bereich

Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch: über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser. Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein häufiges oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken. An kleineren Gewässern, an denen keine Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen vorliegen, kann die Darstellung der wassersensiblen Bereiche Hinweise auf mögliche Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände geben und somit zu Abschätzung der Hochwassergefahr herangezogen werden.

Wie bereits im Kapitel 2.4.1.4 beschrieben, treten wassersensiblen Bereiche in ganz Bodenmais, meist entlang bestehender Fließgewässer auf (Abb. 8): im nördlichen Teil der Gemeinde entlang des Moosbaches, Forellenbaches, Schwellba-

ches, Arberbaches, Schwellbaches, Wildauerbaches, und Reißbaches und im südlichen Gemeindegebiet im Bereich des Moosbaches, Rothbaches, Zellbaches und Plätzbaches

10.2.2.6 Amtlich kartierte Biotope

Wie bereits im Kapitel 2.4.2.4 beschrieben, sind sämtliche amtlich kartierten Biotope im Gemeindegebiet von Bodenmais in Abbildung 14 dargestellt. Vor allem um und in der Nähe des Siedlungsraumes und im nördlichen Gemeindegebiet entlang der Fließgewässer und auf offenen, waldfreien Flächen (Schachten) sind solche Biotope vorhanden.

Die Biotopkartierung liefert wichtige Grundlagen für den Naturschutz und trägt dadurch wesentlich zur Erhaltung der ökologisch wertvollen Landschaftsbestandteile für die nachfolgende Generation bei. Da nach einheitlichen Vorgaben kartiert wurde, erhält man eine Übersicht über wertvolle und erhaltenswerte Biotope in Bayern. Meist gehören diese kartierten Biotope zu den gesetzlich geschützten Biotopen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG.

10.2.2.7 Waldfunktionsplan

Die Bayerische Forstverwaltung kann Waldfunktionspläne aufstellen, die die vielfältigen Funktionen der Wälder Bayerns darstellen und bewerten. In den Waldfunktionsplänen werden die vielfältigen Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen der Wälder sowie ihre Bedeutung für die biologische Vielfalt dargestellt und bewertet. Waldgebiete werden unterteilt in:

- Wälder mit Nutzfunktionen
- Wälder mit Schutzfunktionen (Wasserschutzwald, Bodenschutzwald, Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald, Sichtschutzwald, Straßenschutzwald, Lärmschutzwald, Lawinenschutzwald)
- Wälder mit Erholungsfunktion
- Wälder mit Sonderfunktionen (z.B. Wald für wissenschaftliche Zwecke)

Im Gemeindegebiet von Bodenmais haben die unterschiedlich ausgeprägten Waldflächen vielfältige Funktionen. Der Waldfunktionsplan mit Fokus auf Bodenmais (Abb. 44) und allgemeine Grundlagen zu Wald und Forstwirtschaft im Gemeindegebiet werden in Kapitel 5.7 ausführlicher dargestellt.

10.2.2.8 Denkmalschutz

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind Denkmäler in Form von Boden- und Baudenkmalern vorhanden. Nach Auskunft des Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege sind im Gemeindegebiet 10 Bodendenkmäler und 23 Baudenkmäler vorhanden (Stand 2020). Diese sind im Kapitel 4.10 „Denkmäler“ aufgelistet. Einen ersten Überblick über die Lage der bestehenden Denkmäler im Gemeindegebiet bietet Abbildung 116.

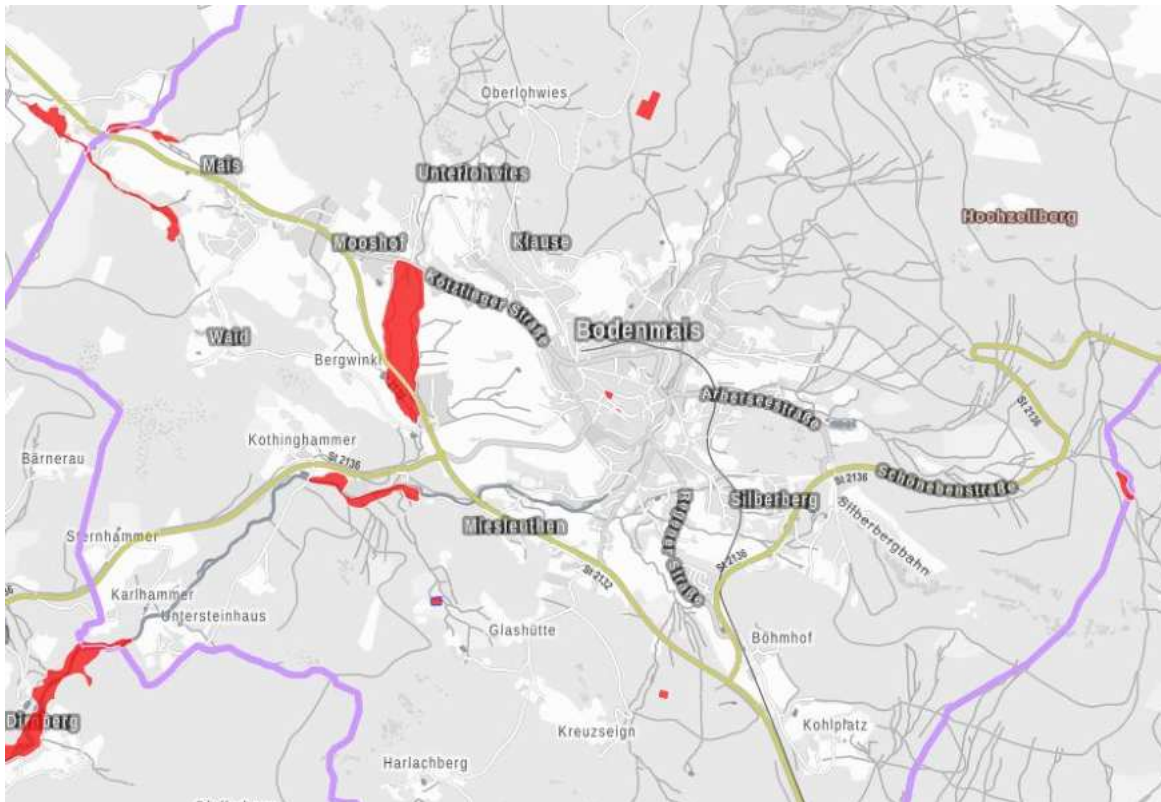


Abbildung 116: Hintergrundkarte von Bodenmais mit Bau und Bodendenkmäler (rote Flächen), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

10.2.2.9 Naturdenkmal

Als Naturdenkmäler können nach § 9 des Bayerischen Naturschutzgesetzes Einzelschöpfungen der Natur geschützt werden, deren Erhaltung wegen ihrer hervorragenden Schönheit, Seltenheit oder Eigenart oder ihrer ökologischen, wissenschaftlichen, geschichtlichen, volks- oder heimatkundlichen Bedeutung im öffentlichen Interesse liegt. Dazu gehören insbesondere charakteristische Bodenformen, Felsenbildungen, erdgeschichtliche Aufschlüsse, Wanderblöcke, Gletscherspuren, Quellen, Wasserläufe, Wasserfälle, alte oder seltene Bäume und besondere Pflanzenvorkommen.

Im Gemeindegebiet ist nach Abfrage des Bayernatlas ein Naturdenkmal vorhanden, das Naturdenkmal „Hochfall mit der Fließstrecke des Moosbaches“ (Nr. ND-02043) mit einer Flächengröße von ca. 2,8ha.

10.2.2.10 Altlasten

Das Bayerische Landesamt für Umwelt (LfU) führt nach Art. 3 Abs. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) das Kataster für bestimmte schädliche Bodenveränderungen und altlastverdächtigere Flächen. Dabei werden die Altlasten in folgende Teilbereiche eingeteilt (jeweils ohne Verdachtsflächen):

- Ablagerungen
- Altstandorte
- stoffliche schädliche Bodenveränderungen
- Rüstungsaltslasten

Nach der Abfrage des Altlastenkatasters des LfUs sind Ende Oktober 2023 in Niederbayern 126 Altlasten und altlastverdächtige Flächen, im Landkreis Regen 3 Standorte und in Bodenmais keine Standorte registriert. Für den Vollzug des Bodenschutzrechts sind die Landratsämter zuständig.

Altlastenverdachtsflächen sind im Gemeindegebiet von Bodenmais nicht bekannt. Diese würden auch aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht benannt und nicht im Flächennutzungsplan dargestellt. Für weitere Informationen ist das Landratsamt Regen, Bereich Altlasten und Bodenschutz der Ansprechpartner.

10.3 Beschreibung der Schutzgüter und Bewertung

Rahmenbedingungen, Planungsvorgaben sowie städtebauliche und landschaftsplanerische Grundlagen und Inhalte zum Markt Bodenmais wurden bereits in den Kapiteln 2, 4 und 5 erläutert. Nachfolgend wird das Gemeindegebiet von Bodenmais nach landschaftsplanerischen Schutzgütern beschrieben und bewertet. Es handelt sich bei den Schutzgütern um Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Arten und Lebensräume, Landschaft und Landschaftsbild, Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter. Es wird versucht, auf bereits beschriebene Inhalte zu verweisen, um Wiederholungen zu vermeiden.

Im Rahmen des Landschaftsplanes erfolgten keine systematischen floristischen und faunistischen Erhebungen und Auswertungen. Im Zuge der Integration des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan wurden bereits bestehende Daten zu Lebensräumen und Arten aus dem bestehenden Landschaftsplan, dem Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald, des Arten- und Biotopschutzprogrammes Landkreis Regen mit Fokus auf Bodenmais geprüft und aktualisiert integriert.

10.3.1 Schutzgut Boden und Fläche

Fläche

Das Gemeindegebiet von Bodenmais hat nach den Flächenerhebungen vom 31.12.2020 eine Bodenfläche von 4.529ha (siehe dazu Kapitel 2.6 und Abb. 15). Das rautenförmige Gemeindegebiet bzw. die Flächen des Marktes Bodenmais unterteilen sich in 219ha Siedlungsflächen, 156ha Verkehrsflächen, 3.670ha Wald, 381ha landwirtschaftlich genutzte Flächen und 20ha Gewässer. Über 90% des Gemeindegebietes sind Vegetationsflächen, darunter nehmen Waldflächen mit 81% einen sehr großen Anteil ein. Siedlungs- und Verkehrsflächen nehmen lediglich mit ca. 8% einen geringen Anteil ein.

Das Gemeindegebiet von Bodenmais wird landschaftlich in vier Teilräume eingeordnet: **Teilraum Nord-Ost** (Wälder im Nord- und Ostteil des Gemeindegebietes), **Teilraum Bodenmaiser Kessel** (Hauptort Bodenmais u.a.), **Teilraum Mais** (Orts- teil Mais) und **Teilraum Südwest** (Wälder im Südwestteil der Gemeinde). Auf Grund dieser landschaftlichen Einteilung des Gemeindegebietes können Rückschlüsse auf die derzeitigen Nutzungen der Flächen gezogen werden. Der Siedlungsschwerpunkt mit den bebauten Bereichen liegt in den Teilräumen Bodenmaiser Kessel und Mais. Der Teilraum Nord-Ost nimmt einen großen Flächenanteil mit überwiegend Waldflächen ein. Auch der Teilraum Südwest ist von Waldflächen charakterisiert.

Der Siedlungskörper mit dem Hauptort Bodenmais liegt umgeben von Waldflächen im Bayerischen Wald in Grenznähe. Der Siedlungsschwerpunkt liegt im südlichen Teil des Gemeindegebietes, in dem auch die verkehrlichen Anbindungen vorhanden sind. Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind große Bereiche als naturschutzfachliche bedeutsame Schutzgebiete (wie Landschaftsschutzgebiet, FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet und Naturschutzgebiet) ausgewiesen.

Boden

Der Markt Bodenmais liegt im ältesten kristallinen Grundgebirge Mitteleuropas. Granite und Gneise bilden den Untergrund und treten in den Höhenzügen im Norden, Süden und Osten der Gemeinde großflächig zutage (gelbgrüne, braunbeige und türkise Flächen mit den Nummern 197, 190 und 201 in Abb. 117). Der Talkessel weist hingegen überwiegend quartäre Überdeckungen (sandige Lehmböden, Braunerden und Gleye) auf (blaue, hellgrüne und braune Flächen mit den Nummern 11, 192 und 203 in Abb. 117). Stellenweise finden sich größere Vermoorungen, so südlich Mooshof, südöstlich Mais, westlich von Bodenmais (Schiltensteinwiesen), nordwestlich Böhmhof, südöstlich Kohlplatz und nördlich des Silberberges im Quellbereich des Plätzbaches. Eine Vielzahl weiterer Moorflächen existiert auf stau- und sickernassen Böden in den Wäldern des nördlichen und östlichen Teiles der Gemeinde (Abb. 117). Als Zeichen eiszeitlicher Auswirkungen treten am Moosbach bei Mooshof und am Rothbach bei Hammerbruck Toteis-Hügelfelder auf. Es handelt sich um Hügel- und Rinnensysteme von fluvialen Sand- und Schotteranhäufungen. Im Bereich Silberberg, im Ortsbereich Bodenmais, an der Arberhochstraße, und im Bereich Schiltensteinwiesen finden sich alte Abbaustellen. Die Bodenmaiser Erzzone erstreckt sich über 28 km Länge von Drachselsried bis Lindberg in einzelnen länglichen Erzkörpern.

Die Böden sind aufgrund ihrer Herkunft aus dem anstehenden Gestein frei von Calciumcarbonat und Dolomit und weisen daher alle sauren bis stark sauren Charakter auf, sofern sie nicht künstlich z.B. durch Kalkung in den schwach sauren Bereich aufgebast wurden. Vorherrschender Bodentyp sind saure Braunerden. Diese Böden sind meist flach- bis mittelgründig und teils steinig. In den Tälern entwickelten sich tiefergründige Kolluvien aus sandigen und lehmigen Abschwemmungen. Stellenweise bildeten sich Gleye, die je nach Wasserangebot und Entwässerungsgrad feucht bis nass sein können. An den Hängen sind die Ausgangsgesteine von Fließerden überdeckt. Vorherrschende Bodenarten sind Lehme, teils mit höheren Sandanteilen. An den Berghängen gibt es z.T. ausge dehnte Blockfelder, die durch Bodenrutschungen während der Eiszeiten entstanden.

Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden wird nach dem Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald als sehr gering bis gering bewertet. Bewirtschaftete Flächen sind vor allem um Mais und westlich und südlich von Bodenmais vorhanden. Der größte Teil dieser nicht bewaldeten oder besiedelten Flächen wird als Grünland mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen eingestuft. Ackerstandorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen fehlen völlig, solche mit durchschnittlichen Bedingungen finden sich nur vereinzelt in den Tallagen des Bodenmaiser Kessels.

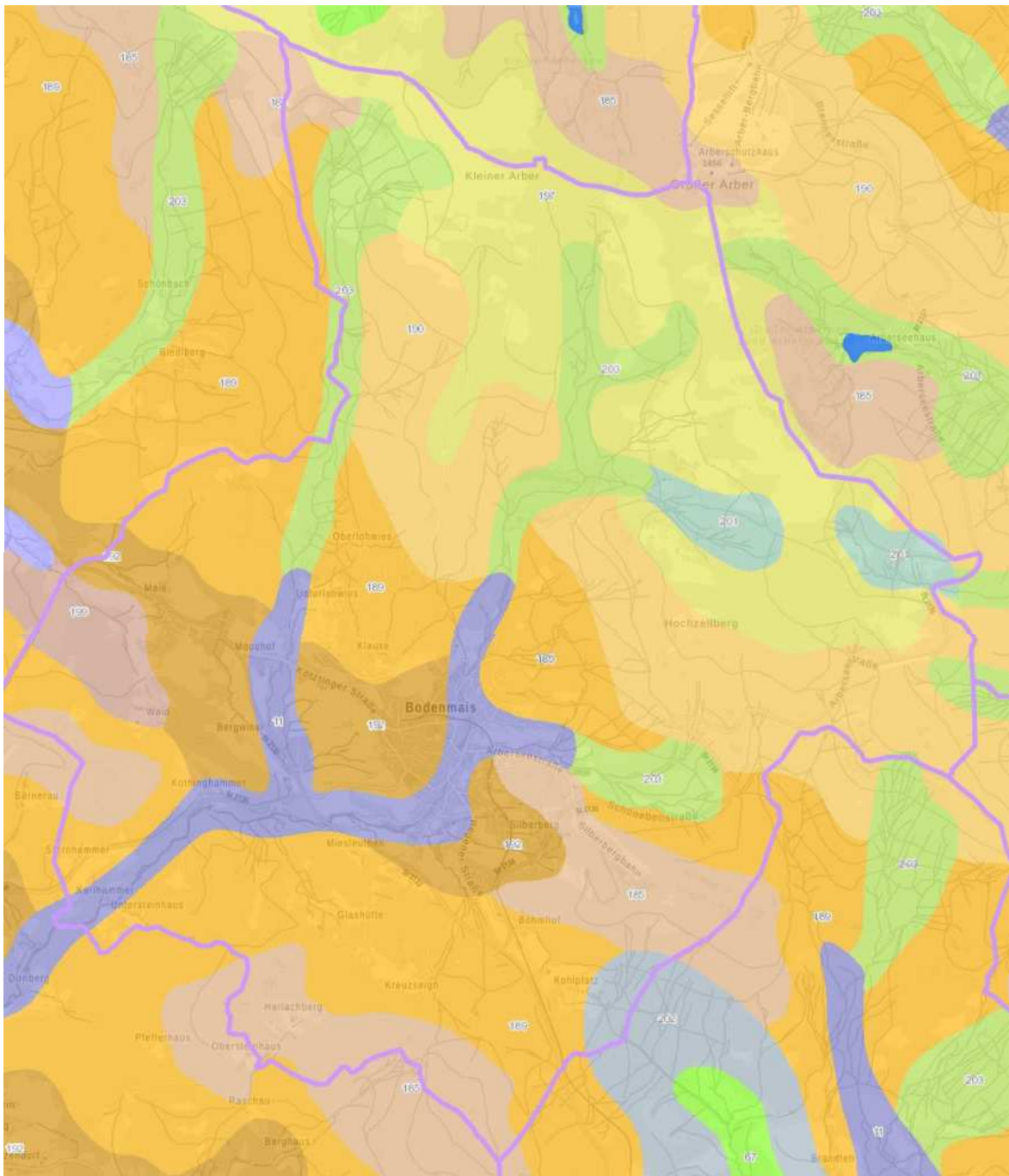


Abbildung 117: Bodenübersichtskarte mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

In der nachfolgenden Karte sind anmoorige und moorige Bereiche im Gemeindegebiet von Bodenmais dargestellt (Abb. 118). Solche moorigen Bereiche sind vor allem im nördlichen und östlichen Gemeindeteil zu finden. Um die wichtige Bedeutung solcher Bereiche herauszustellen, sind diese auch in der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan dargestellt. Moore haben mit ihrer nicht verrotteten, organischen Masse eine weltweite Bedeutung als natürlicher Kohlenstoffspeicher und -senken und damit tragen sie zum Klimaschutz bei. Weiter tragen Moore zum Hochwasserschutz bei, reinigen das Trinkwasser und liefern frische Luft.

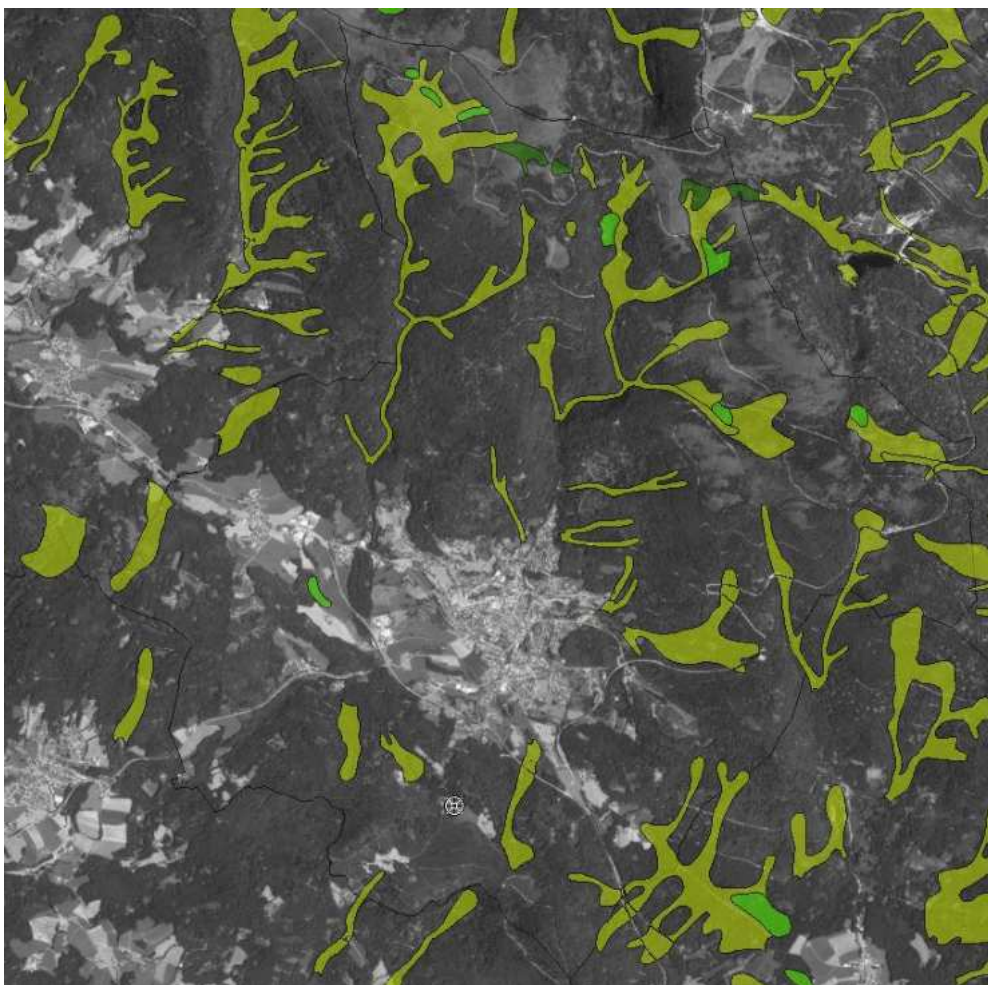


Abbildung 118: Moorbodenkarte Bayerns mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Altlasten und Altlastenverdachtsflächen sind im Gemeindegebiet nach derzeitigem Stand nicht vorhanden.

Geotope

Geotope sind erdgeschichtliche Bildungen der unbelebten Natur, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und des Lebens vermitteln. Sie umfassen Aufschlüsse von Gesteinen, Böden, Mineralien und Fossilien sowie einzelne Naturschöpfungen und natürliche Landschaftsteile.

Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind sechs Geotope vorhanden (Nummer 1- 6 in Abb. 119):

- 1. Gipfel des Großen Arbers mit Richard-Wagner-Kopf (Nr. 276R014): Im Gipfelbereich des Großen Arber kommen mehrere Felsburgen aus metatektischem Cordierit-Sillimanit-Gneis vor. Besonders markant ist der Bodenmaiser Riegel, der auch als "Richard-Wagner-Kopf" bekannt ist. Über das Gipfelplateau führt ein naturkundlicher Lehrpfad.
- 2. Hochfall im Moosbachtal NW von Bodenmais (Nr. 276R016): Der Hochfall, ein 6 - 8 m hoher, mehrstufiger Wasserfall in eine Bachgumpe, ist der eindrucksvollste der zahlreichen Wasserfälle im Moosbachtal. Im Bachbett

- mit schönen Kolken ist der anatektische Gneis aufgeschlossen. Der Wasserfall (Naturdenkmal) ist durch einen markierten Wanderweg erschlossen.
- 3. Rißlochfälle NE von Bodenmais (Nr. 276R006): Unterhalb der wasserreichen Kaskaden mit einer Fallhöhe der unteren Fallstufe von 15 m befindet sich eine hydrologische Messstation. Die Rißlochfälle sind über zwei ausgeschilderte Wege erreichbar.
 - 4. Schaubergwerk Silberberg Bodenmais (Nr. 276G002): In der polymetamorphen Sulfidlagerstätte erfolgte der Abbau mindestens seit 1463 (bis 1952). Zunächst stand die Metallerzeugung im Vordergrund, später wurde auch Vitriol und Polierrot gewonnen. Vom Sulfidervorkommen des Silberbergs wurden über 80 Mineralien beschrieben. Auch das Edelmetall Gold kommt am Silberberg vor, aber so selten, dass es dort nie gewonnen wurde. In dem Schaubergwerk werden eindrucksvolle Führungen durch Stollen und gewaltige Höhlungen des Altbergbaus angeboten. Das Geotop wurde mit dem Gütesiegel "Bayerns 100 schönste Geotope" ausgezeichnet und wird vor Ort mit einer Infotafel erläutert.
 - 5. Gipfelbereich Silberberg SE von Bodenmais, "Bischofshaube" (Nr. 276R019): Die Bischofshaube ist der markante Doppelgipfel des Silberbergs bei Bodenmais. Er ist durch den Abbau oder die Herauswitterung von konkordanten Sulfidervorkommen im Gneis entstanden. Im Umfeld finden sich zahlreiche ehemalige Tage- und Untertagebaue, die vom Jahrhunderte langen Erzbergbau zeugen.
 - 6. Straßenaufschluss S von Kohlplatz bei Bodenmais (Nr. 276A017): An der Staatsstraße St2132 südlich von Bodenmais sind metatektische bis anatektische Cordierit-Sillimanit-Gneise aufgeschlossen. Teilweise führen diese hellen Gneise auffallend Granat. In dem Aufschluss ist eine Vielzahl metamorpher Gefügemerkmale (wie Bänderung, Fältelung, Einschluss von Schollen etc.) zu erkennen. Auf engem Raum wechseln fast richtungslose Gefüge mit klar orientierten Strukturen ab.

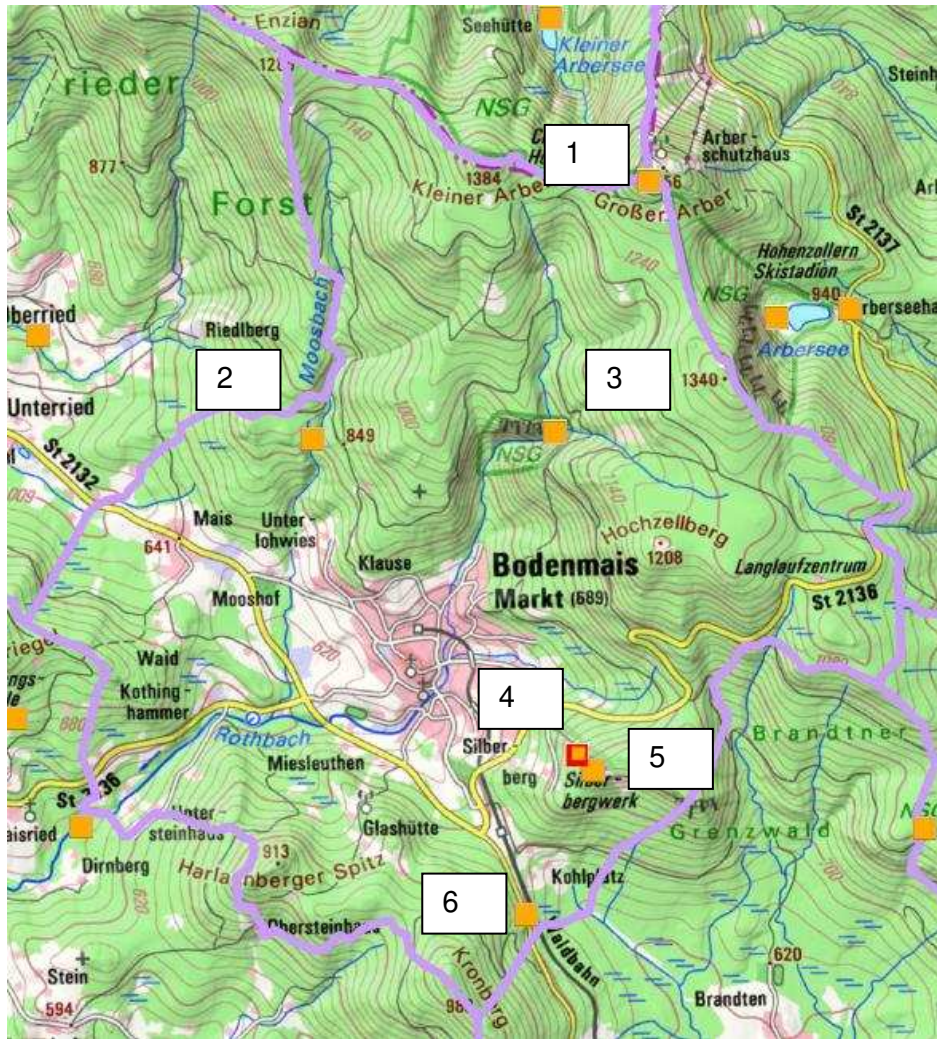


Abbildung 119: Geotope mit Nummern (gelbe / rote Quadrate) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)

Bodenschutzwald

In Bodenmais sind vor allem im nördlichen und östlichen Gemeindegebiet Schutzwälder für den Boden nach der Waldfunktionskartierung vorhanden (grüne Flächen in Abb. 120). Schutzwälder nach Art. 10 des BayWaldG kommen auf Standorten vor, die zur Verkarstung neigen oder stark erosionsgefährdet sind und dienen dazu, Felsstürze, Steinschläge, Erdabrutschungen, Überflutungen, Bodenverwehungen oder ähnliche Gefahren vorzubeugen. Schutzwald ist ferner Wald, der benachbarte Waldbestände vor Sturmschäden schützt.

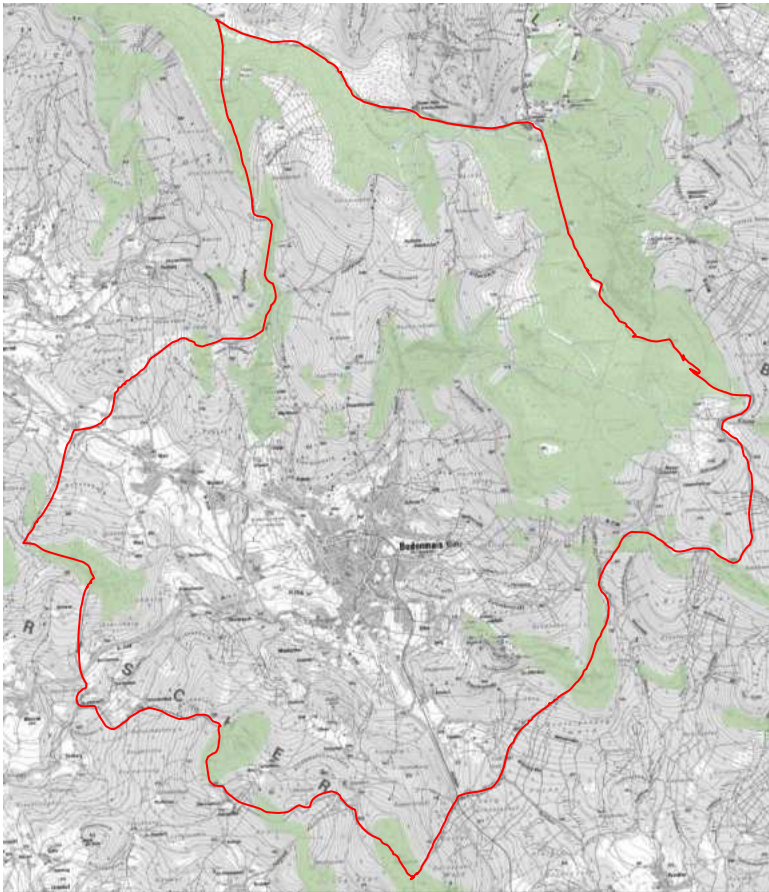


Abbildung 120: Topografische Karte mit Gemeindegebietsgrenze (rote Linie) und Darstellung von Bodenschutzwald (grüne Fläche), 2023 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Bewertung des Schutzgutes Fläche und Boden

Die Flächen des Gemeindegebietes sind überwiegend Vegetationsflächen, davon nehmen Waldflächen einen sehr großen Anteil ein. Somit ist nur ein untergeordneter Teil des Gemeindegebietes bebaut und somit befestigt und versiegelt. Trotz der eher kompakten Siedlungsform mit einem Hauptort und dem abgetrennten Ortsteil Mais, ist eine „fingerförmige“ Entwicklung des Hauptorts Bodenmais in die angrenzenden geeigneten Räume des Bodenmaiser Kessels erkennbar. Die bebauten „Siedlungsfinger“ sind beispielsweise nach Unterlohwies, entlang des Reißbach/Scherau, Lärchenwegs, Sonnenhang und nach Süden entlang der Jahnstraße/Kronbergweg zu finden. Zwischen diesen Siedlungen sind meist landschaftliche Zensuren als topografische Besonderheiten mit Wäldern, Offenland oder siedlungscharakteristische Grün- und Freiflächen vorhanden.

Den Siedlungsschwerpunkt bilden der Hauptort Bodenmais und untergeordnet der Ortsteil Mais. Bodenmais gehört nicht zu den Gemeinden, der neben einen Hauptort aus vielen Ortsteilen verteilt im Landschaftsraum oder Gemeindegebiet besteht.

Die Vegetationsflächen sind überwiegend als naturschutzfachlich bedeutsame Gebiete mit Schutzstatus ausgewiesen (z.B. Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ u.a.). Größere Flächen mit (an)moorigen Bereichen sind im Gemeindegebiet vorhanden. Landesweit bedeutende Geotope (Silberberg) und die Spit-

zen des Arbers, des höchstens Berges des Bayerischen Waldes, haben eine herausragende Bedeutung für den Markt Bodenmais.

10.3.2 Schutzgut Klima und Luft

Ein ausgeglichenes Klima und Frischluft sind von herausragender Bedeutung für das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen und stehen im funktionalen Zusammenhang mit anderen Schutzgütern wie dem Schutzgut Mensch u.a.

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur in Bodenmais beträgt zwischen 6,5° C in den Tallagen und 3° C in den Gipfellagen des Arber. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt zwischen 1.137mm im Hauptort Bodenmais und 1.959 mm am Arber. Die Dauer einer geschlossenen Schneedecke ist ebenfalls stark höhenabhängig und reicht maximal von Oktober bis Mai. Die Hauptwindrichtungen sind West und Ost bis Nordost. Die Kessellage von Bodenmais und Mais sind durch ausgeprägte Kaltluftstaulagen mit häufigen Spätfrösten gekennzeichnet. Hier können bereits im September und noch im Mai Bodenfröste auftreten. Schon aus klimatischen Gründen bietet sich die Grünlandnutzung an. In den Tallagen und Mulden treten im Herbst und Winter häufig Nebelbildungen auf. Infolge ihrer südöstlichen bis südwestlichen Exposition und der Lage über den Inversionschichten sind die unteren Hanglagen bis ca. 900 m ü. NN klimatisch begünstigt.

Niederschläge:

- hohe Niederschläge (jeweils 110 - 140 mm) im Mai, Juni, Juli, August
- geringe Niederschläge (jeweils unter 100mm) im Februar, Oktober und November
- in den niederen Lagen fallen 15-20 % der Niederschläge als Schnee

Temperatur:

- durchschnittliche Jahrestemperatur 5 - 7° C, während der Monate Mai - Juli 12 - 13° C
- Vegetationsperiode mit mehr als 5° C an ca. 190 Tagen/Jahr
- Dauer der Vegetationsperiode (bezogen auf landwirtschaftliche Nutzflächen) im langjährigen Mittel ab Mitte April bis Ende Oktober

Für ein ausgeglichenes Klima, insbesondere für günstige lufthygienische Bedingungen und einen Wärmeausgleich zwischen belasteten Siedlungen und der unbebauten Landschaft, sind Frisch- und Kaltluftentstehung bzw. deren Luftaustausch von zentraler Bedeutung. Dazu werden das Gelände und unterschiedliche Nutzungen der Landschaft im Gemeindegebiet nach ihrer Frischluft- und Kaltluftentstehungsfunktion klassifiziert und der Luftabfluss in Bezug auf potenzielle Belastungsräume untersucht.

Frischlufentstehungsgebiet

Vor allem Wälder und größere Gehölzflächen dienen der „Entstehung und Erzeugung“ von frischer sauberer Luft. Größere zusammenhängende Waldgebiete sind als Frischluftentstehungsgebiete besonders wichtig. Abgesehen von den Siedlungsbereichen um Bodenmais und Mais sowie Bereiche entlang der Staatsstraße 2136 im südwestlichen Gemeindegebiet wird nach dem Landschaftsrahmenplan

der Region Donau-Wald das gesamte Gemeindegebiet, insbesondere die Wälder als Frischluftentstehungsgebiet eingeordnet (Abb. 121). Die Versorgung der Siedlungsbereiche mit Frischluft ist auch auf Grund der Topografie („Kessellage von Bodenmais und Mais“) gegeben.

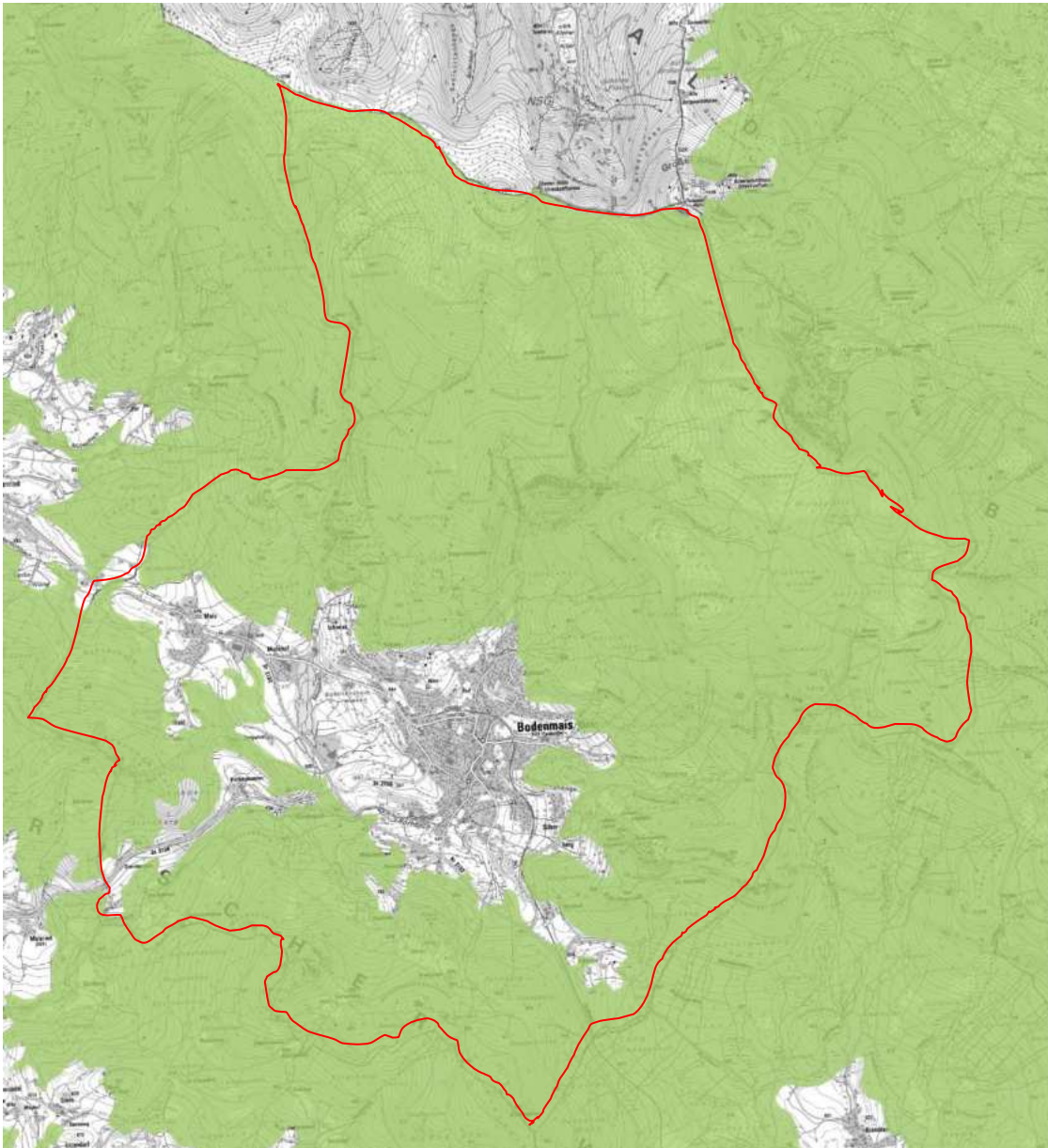


Abbildung 121: Topografische Karte mit Gemeindegrenze Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Frischluftentstehungsgebieten (grüne Flächen), 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Kaltluftproduktion

Für die Erfüllung der Funktion der Kaltluftproduktion ist die Fähigkeit von Teilräumen entscheidend, zur Abkühlung der Luft beizutragen und damit klimatischen Belastungen entgegenzuwirken oder diese zu verhindern. Kaltluftproduzierend wirken vor allem Offenlandräume und gehölzfreie Flächen mit niedriger Vegetation, insbesondere Bereiche auf organischen oder nassen Böden. Insbesondere feuchte und nasse Wiesen, auf diesen in wolkenfreien Strahlungsnächten die tagsüber gespeicherte Wärme nachts ungehindert in die Atmosphäre abstrahlen

kann, leisten einen wesentlichen Beitrag zur Kaltluftentstehung. Keinen oder einen geringen Beitrag zum Wärmeausgleich leisten bebaute und versiegelte Bereiche.

Somit wird der Siedlungsbereich des Hauptortes Bodenmais als Bereich mit geringer Kaltluftentstehung eingeordnet (rötliche Bereiche in Abb. 122). Wogegen die Offenlandbereiche um Mais und westlich und südlich des Hauptortes wie z.B. die Schiltensteinwiesen als Bereich mit hoher Kaltluftentstehung eingeordnet werden (blaue Flächen in Abb. 122). Der umfassende Anteil des Gemeindegebietes, der überwiegend als Wald genutzt wird, wird bezüglich der Kaltluftproduktion als mittel eingestuft (beige Flächen in Abb. 122).

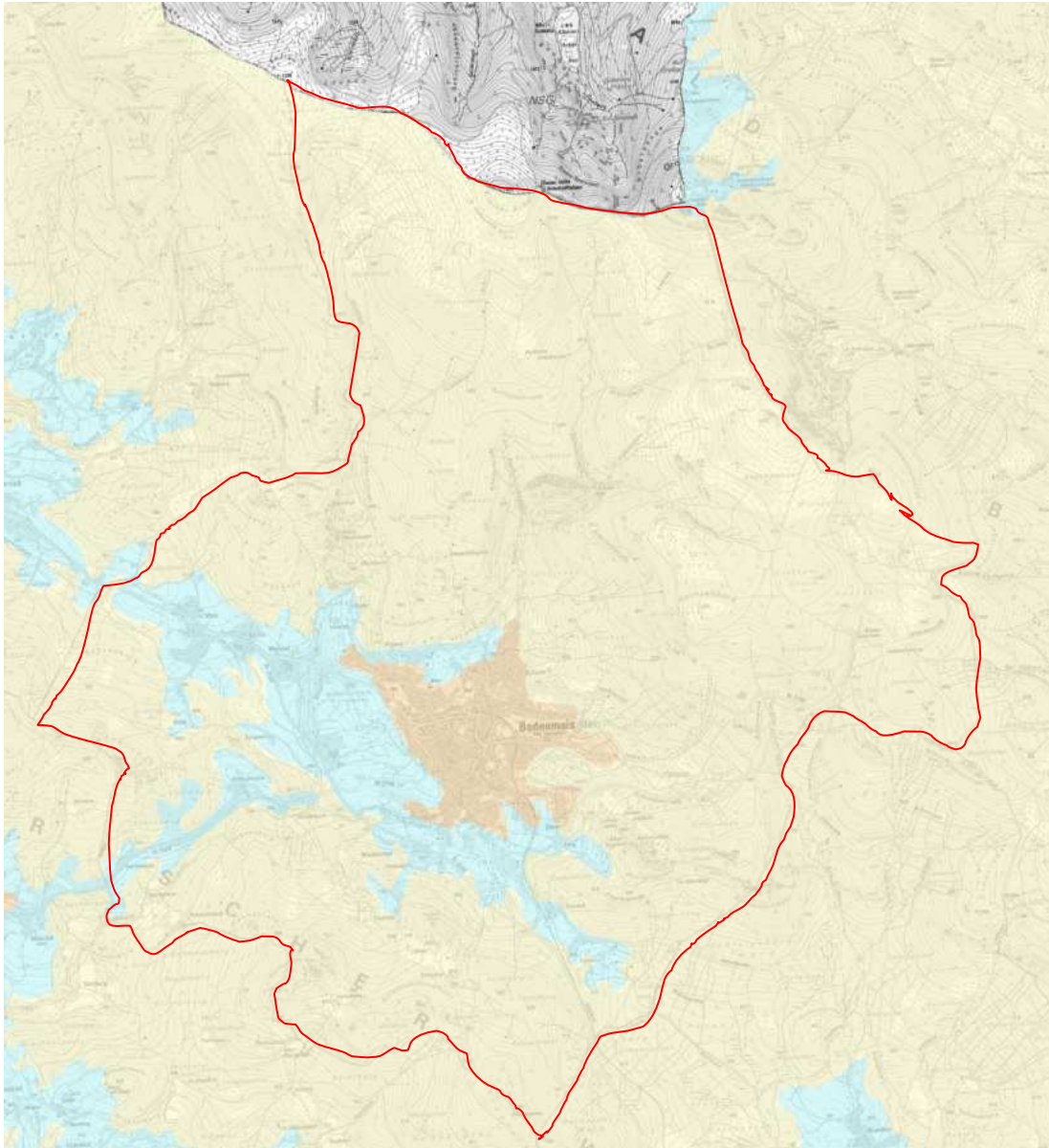


Abbildung 122: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Kaltluftproduktionsgebieten (rötliche Flächen = gering, beige Flächen = mittel und blaue Flächen = hoch), 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Bewertung

Grundsätzlich kann gesagt werden, dass klimatische Themen in der Region Donau-Wald auf Grund der lockeren Besiedlungsstruktur eine eher untergeordnete

Rolle einnehmen. Potentiell klimatisch belastete Räume können vor allem in urbanen Räumen wie Passau, Straubing, Deggendorf u.a. auftreten. Die klimatische Belastung für die Bevölkerung von Bodenmais, im ländlichen Raum liegend und mit geringerer Siedlungsdichte als in urbanen Räumen wird als gering bis unbedeutend eingestuft. Auf Grund der Nutzungen im Gemeindegebiet von Bodenmais, dominiert die Frischluftproduktion der Wälder vor der Kaltluftproduktion der Offenlandbereiche.

Auf Grund dieser Gegebenheiten, insbesondere der Waldflächen ist der Markt Bodenmais mit dem Prädikat "Luftkurort" ausgezeichnet und als solcher hat er eine besondere Bedeutung für die Erholung und als Tourismusort. Weiter ist Bodenmais ein staatlich anerkannter heilklimatischer Kurort.

10.3.3 Schutzgut Wasser

Wie bereits im Kapitel 2.4.1 „Wasserwirtschaft“ beschrieben, gibt es im Gemeindegebiet vom Bodenmais keine amtlich festgelegten Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen. Wassersensible Bereiche im Gemeindegebiet von Bodenmais sind in der Abbildung 8 ersichtlich.

Für die Seitengewässer von Riesbach/Rothbach wurde ein Hochwasserschutzkonzept erarbeitet, dass die Bevölkerung vor möglichen Hochwasserschäden schützen soll. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wurden dementsprechend Flächen für den Hochwasserschutz und zur Regelung des Wasserabflusses dargestellt. Weiterführende Informationen sind im Kapitel 2.4.1.3 zu finden.

Nachfolgend werden unterschiedliche Gewässerformen im Gemeindegebiet beschrieben. Dabei wird auch auf die Wasserqualität eingegangen.

Die Wasserqualität von Oberflächengewässern wird hauptsächlich durch punktförmige Einleitungen (z. B. Kläranlagen), diffuse Einträge infolge landwirtschaftlicher Nutzungen und spezielle Nutzungen (z.B. Versauerung durch großflächigen Fichtenbestand) beeinflusst. Das Gemeindegebiet von Bodenmais wird durch die Gewässer Moosbach, Riesbach und Rothbach im Gewässer-Einzugsgebiet „Rothbach – Riesbach – Schwellbach“ mit der Größe von ca. 42km² (Kennzahl 152238) geprägt.

Fließgewässer

Der größte Teil der Gemeindefläche von Bodenmais gehört mit den Quellbächen Rißbach und Moosbach zum Flussgebiet des Rothbaches, der bei Böbrach in den Schwarzen Regen mündet. Beide Quellbäche entspringen in etwa über 1200 m ü. NN an der Südseite des Arbermassivs. Ein kleiner Teil im Osten des Gemeindegebietes entwässert über den "Brandtner" Rothbach und die Schwarzach in den Schwarzen Regen, der Westteil bei Mais über den Haberbühlbach zum Asbach und schließlich zum Schwarzen Regen.

Der Rißbach/Rothbach ist im Hauptort Bodenmais stark baulich geprägt und weisen kaum Retentionsräume auf. Die Bebauung im Siedlungsgebiet geht nahe an die Ufer heran und uferbegleitende Gehölze sind abschnittsweise vorhanden. Auch durch die Nutzung des Gewässers zur Energiegewinnung ist der Rißbach/Rothbach anthropogen geprägt. Der Moosbach dagegen ist kaum anthropo-

gen beeinflusst und fließt nicht durch größere Siedlungen. Er mündet in Hammerbruck in der Nähe der Kläranlage in den Rothbach.

Die Fließgewässer sind zu den silikatischen, hochmontanen bis montanen Bergbächen zu rechnen. Die Wasserhärte ist sehr gering, die Gewässer sind leicht bis deutlich sauer. Insbesondere der Arberbach ist ständig stark sauer, Schwellbach, Rißbach, Oberer Moosbach, Wildauerbach, Oberlauf des Kleinen Deffernik und Forellenbach sind periodisch deutlich sauer. Dies ist u.a. auf die kaum gepufferten, basenarmen Böden zurückzuführen. Die Versauerung führt zu einer deutlichen Verarmung der Lebensgemeinschaft.

In den Hochlagen sind die Gewässer kaum menschlich beeinflusst und in einem weitgehend naturnahen Zustand. Die Gewässergüteklassen liegen hier bei I (unbelastet bis sehr gering belastet). In den durch Siedlungen beeinflussten Fließstrecken ist die Gewässergüte beeinflusst und erreicht bis zur Kläranlage die Güteklasse I – II und II, d.h. gering bis mäßig belastet. Die Gewässergüteklasse im Abschnitt nach der Kläranlage bis zur Gemeindegrenze beträgt II-III, d.h. das Gewässer ist kritisch belastet. Die Daten zur Gewässergüte stammen aus dem Landschaftsrahmenplan Donau-Wald von 2005.

Quellen:

Im Gebiet treten eine Vielzahl von Sieker- bzw. Sumpfquellen an wasserundurchlässigen Quellhorizonten auf. Sie liegen vorwiegend an den Hängen der Höhenzüge im Norden, Osten und Süden der Gemeinde. Hier finden sich aufgrund der Bewaldung noch viele naturnahe Quellbereiche. Innerhalb des landwirtschaftlich genutzten Offenlandes sind Quellbereiche stärker beeinträchtigt und z.T. durch Verfüllung oder Drainage zerstört.

Die typischen Vegetationsformen sind Quellfluren und an vermoorten Stellen - besonders der extensiv genutzten Standorte - Flachmoore. Verbrachte und eutrophierte Quellen weisen zumeist Hochstaudenfluren auf. Quellen sind Lebensräume, die äußerst sensibel auf Störungen reagieren und deshalb stark gefährdet. Da Quellen zu den nicht ersetzbaren Lebensräumen zählen, kommt ihnen vorrangige naturschutzfachliche Bedeutung zu. Viele der Lebewesen sind nicht in der Lage andere Lebensräume zu besiedeln und verschwinden bei Beeinträchtigung der Quellen.

Stillgewässer

Der Markt Bodenmais ist relativ arm an Stillgewässern. Es existieren eine Reihe von künstlich angelegten Weihern, v.a. in den Weilern im südlichen Teil der Gemeinde. Diese werden z.T. fischereilich genutzt und sind dann meist nur von eingeschränkter Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Der größte Stillgewässerskomplex ist eine Fischteichanlage am Zellbach östlich Bodenmais. Auch im Kurpark ist ein Stillgewässer vorhanden.

Gräben

Bei Gräben handelt es sich um vom Menschen angelegte Gewässer, die in erster Linie zur Entwässerung von Feuchtgebieten dienen und somit geeignet zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung sind. Die Ausstattung der Gräben ist je nach Pflege sehr unterschiedlich. In sehr intensiv genutzten Gegenden stellen sie wichtige Ersatzlebensräume z. B. von Ringelnatter, Erdkröte, Bergmolch sowie von Libellen dar. Begleitende Hochstaudensäume sind im Gemeindegebiet Brut-

platz von Wiesenpieper und Braunkehlchen. Im Ufersaum finden sich stellenweise Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten (z.B. Schwarze Teufelskralle). Im Gemeindegebiet finden sich Gräben v.a. im Bereich der Schiltensteinwiesen.

Grundwasser

Auf Grundlage der Karte des Landschaftsrahmenplanes Donau-Wald zum Standortpotential für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Abhängigkeit von Boden und Wasser werden Aussagen zum Grundwasser und Wasserdargebot gemacht (Abb. 123). Entlang der bedeutenden beiden Fließgewässer von Bodenmais, des Moosbaches und des Reißbaches/Rothbaches und seinen Quellbereichen entlang des Arbermassiv befinden sich Flächen und Standorte mit potentiell (starkem) Grundwassereinfluss, auch im Unterboden (dunkelblaue und blaue Bereich in Abb. 123). Die pinken Bereiche in den Tälern um Mais und Schiltensteinwiesen sind Standorte, die stark durch Stauwasser beeinflusst werden.

Vor allem der nördliche und nordöstliche Teil des Gemeindegebietes sowie Bereiche des Bodenmaiser Kessels mit den Siedlungsbereichen weisen ein mittleres Wasserdargebot auf (graue Flächen in Abb. 123). Ein geringes Wasserdargebot haben die Bereiche zwischen Bodenmaier Kessel und den nördlichen und nordöstlichen Gemeindegebietsteilen und sind auch im südlichen Gemeindegebiet überwiegend vertreten (gelbliche Flächen in Abb. 123).

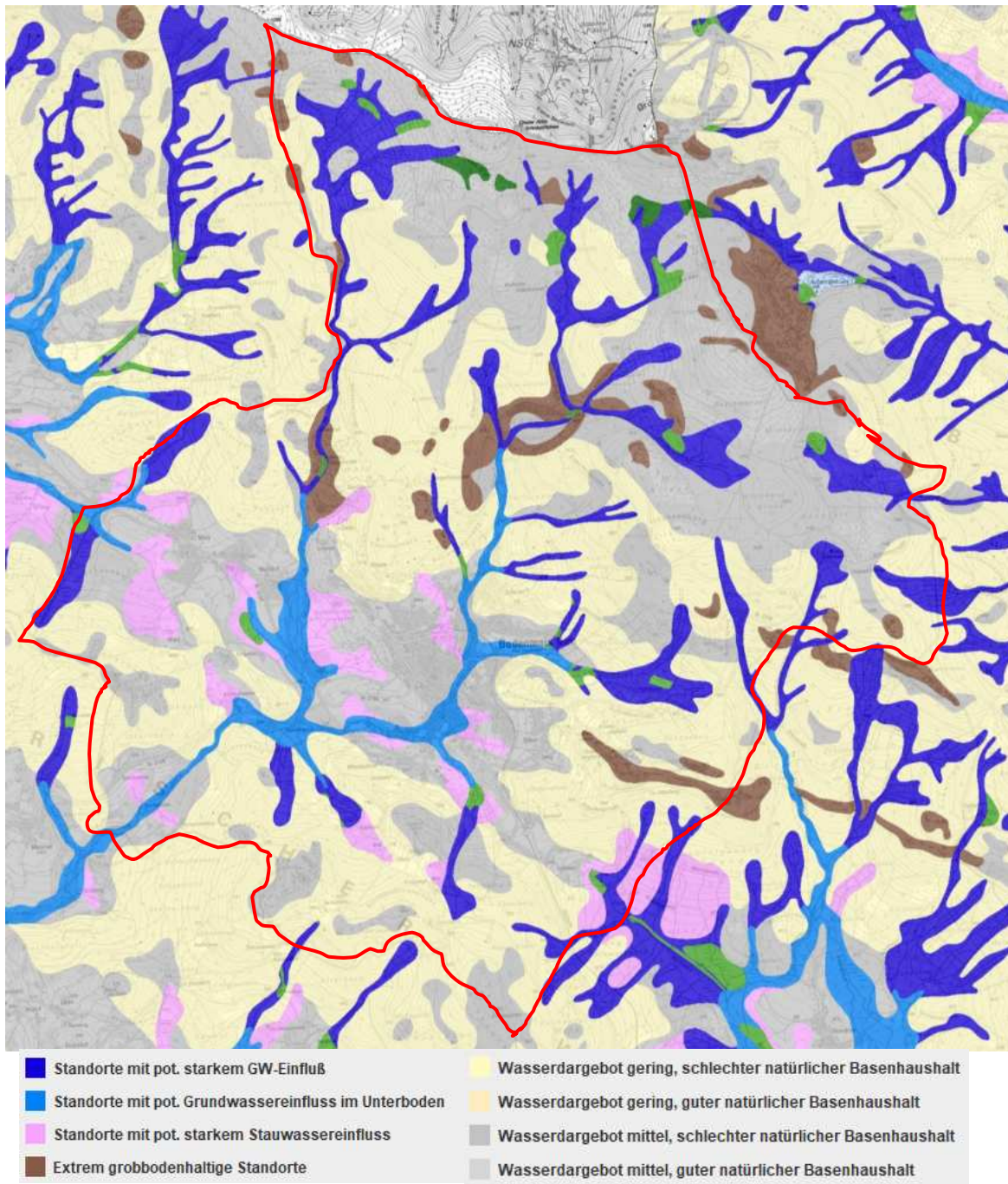


Abbildung 123: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung des Wasserdargebotes, 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Trinkwasser

Im Kapitel 4.7.2 der Begründung wird die Wasserversorgung von Bodenmais beschrieben. Zusammenfassend ist zu sagen, dass sich Bodenmais zu 2/3 selbst über Quellwasser versorgt, d.h. Quellwasser wird in Hochbehälter gesammelt und verteilt. Die restliche Wasserversorgung wird über „Waldwasser“ sichergestellt. Trinkwasserschutzgebiete sind im Gemeindegebiet vorhanden und werden im genannten Kapitel näher bezeichnet (Abb. 33). Insgesamt sind mehrere Flächen mit einer Größe von ca. 300ha als Trinkwasserschutzgebiete ausgewiesen. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan werden diese Trinkwasserschutzgebiete dargestellt.

Energieerzeugung über Wasserkraft

In Bodenmais sind nach den Ausführungen in den Kapiteln 4.7.8.2 und 4.7.8.6 einige Wasserkraftanlagen zur Erzeugung von Strom vorhanden (Abb. 35). Diese Wasserkraftanlagen sind der Leistungsklasse bis 499KW zuzuordnen und befinden sich entlang des Reißbaches/Rothbaches und größtenteils im und in der Nähe des Hauptortes Bodenmais. Abgesehen von einem Speicherkraftwerk sind alle Anlagen Laufkraftwerke. Durch die Nutzung von Wasserkraft wurde 2021 3.038MWh erzeugt, d.h. ein Anteil von 17,5% vom gesamten Stromverbrauch wurden 2021 durch Wasserkraft gedeckt.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Die Gewässer von Bodenmais sind im nördlichen Teil der Gemeinde sowie in den südlichsten Gemeindebereichen naturnahe und größtenteils nicht anthropogen verändert. Dies betrifft u.a. den Oberlauf des Moosbaches, Forellenbach, Arberbach, Schwellbach, Rechensöldenbach, Oberlauf des Reißbaches, Waldauerbach und weitere kleinere namenlose Fließgewässer und Quellen. Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete und Hochwassergefahrenflächen sind nicht vorhanden. Eine Beeinflussung von Gewässern, insbesondere des Reißbaches und Rothbaches erfolgt durch den Hauptort Bodenmais mit seiner Nahe heranreichenden Bebauung und der Nutzung des Wassers durch Kraftwerke. Eine Beeinträchtigung der Gewässer durch intensive landwirtschaftliche Nutzung spielt eine eher untergeordnete Rolle, da das Gemeindegebiet und die Böden mit seiner Topografie, Höhenlage, kurzen Vegetationsperiode und eher geringen Bodenertragsfähigkeit für eine intensiven Landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt in Frage kommt. Die Trinkwasserversorgung ist zu 2/3 durch eigene Quellen und Hochbehälter sichergestellt. Trinkwasserschutzgebiete sind mit einer Flächengröße von ca. 300ha vorhanden.

10.3.4 Schutzgut Lebensräume und Arten (Artenvielfalt)

Im Kapitel 5 „Landschaftsplanerische Grundlagen“, insbesondere unter 5.2 „Lebensräume und Artenvielfalt“ und 5.3 „Vegetation“ sowie im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Regen mit Fokus auf Bodenmais sind wichtige Inhalte zu vorkommenden Lebensräumen und Arten im Gemeindegebiet beschrieben. Nachfolgend folgt eine kurze Zusammenfassung zur Lebensraumfunktion / Lebensraumqualität im Gemeindegebiet von Bodenmais (Abb. 38). Die Datengrundlage bilden Ausführungen und Abbildungen aus dem Landschaftsrahmenplan Donau-Wald von 2010, dem Landschaftsplan von Bodenmais von 2004 und dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Regen mit Fokus auf Bodenmais.

10.3.4.1 Lebensräume

„Unter der Lebensraumfunktion wird das Vermögen eines Landschaftsausschnitts bezeichnet, naturraum- und standorttypischen Tier- und Pflanzenarten, deren Lebensgemeinschaften und typischen Abfolgen von Lebensgemeinschaften dauerhafte Lebensmöglichkeiten (Lebensräume) zu bieten“. Die aktuelle Lebensraumqualität entspricht der Beurteilung des aktuellen Zustandes von Landschaftsteilen hinsichtlich des Vorkommens von Pflanzen- und Tierarten und ihren Lebensräu-

men. In die Beurteilung werden sämtliche außerhalb der Siedlungen gelegenen Gebiete der Region einbezogen. Es erfolgt dabei, unter Berücksichtigung der Nutzungstypen und ihrer Lage (z. B. Hochlagen), der Biotopdichte und bestehender Schutzgebietseinstufungen, eine Einteilung in 5 Wertstufen von "überwiegend sehr hoch" bis "überwiegend sehr gering".

Sehr hohe wertgebende Lebensräume für unterschiedliche Arten sind im Norden, Nordosten und im Osten vorhanden: südlich der Arberspitzen, um den Hochzellberg und Silberberg. Neben dem Nationalpark „Bayerischer Wald“ sind an dieser Stelle großflächige Bergwälder (z.B. im Arbergebiet) verzahnt mit häufig vorkommenden Quellbereichen, Moore, Blockmeere und Bachläufen zu nennen. Entlang von Gewässern wie Moosbach und Reißbach/Rothbach sowie neben trocknen, überwiegend feuchten und nassen Bereichen wie die Schiltensteinwiesen oder die Talau Mais haben eine hohe Lebensraumfunktion. Diese Lebensräume mit ihrem Artenvorkommen sind meist regional bis überregional bedeutsam und deren Vernetzung ist als gut bis sehr gut einzuschätzen (Abb. 38). Abgesehen von wenigen Bereichen mit geringer Lebensraumfunktion (intensiv genutztes Grünland um Mais, artenarme Nadelholzforste und Stauungen von Fließgewässern) werden weite Bereiche des Gemeindegebietes, auch in und um die Siedlungsbereiche mit mittlerer Lebensraumfunktion eingestuft.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Lebensraumfunktion im Gemeindegebiet von Bodenmais überwiegend als hohe bis sehr hoch und nur wenige Bereiche als gering eingestuft werden. Somit ist und kann die Artenvielfalt im Gemeindegebiet auch als hoch eingeschätzt werden. Dieser Einschätzung folgt auch das Arten- und Biotopschutzprogramm von Regen mit Fokus auf Bodenmais (Abb. 9). So werden nördlichen, nordöstlichen und östlichen Gemeindegebietsteile als landesweite und überregional bedeutsame Lebensräume eingeordnet. Kleinerer Bereiche um und in der Nähe der Siedlungsflächen werden auch noch als überregional und regional bedeutsam bewertet (z.B. Talau Mais, Schiltensteinwiesen, Zellbach u.a.).

Für den botanischen Artenschutz besonders wichtige Lebensraumtypen im Landkreis Regen und im Gemeindegebiet von Bodenmais sind

- silikatische Felsfluren der montanen und hochmontanen Lagen
- Moorkomplexe und Hangquellmoore
- Borstgrasrasen
- Streuwiesen, Nass- und Feuchtwiesen
- Quellbereiche im Offenland
- basenreiche Magerrasen
 extensiv genutztes Wirtschaftsgrünland und
- naturnahe Bachläufe wie Moosbach, Reiß- und Roth-Bach und andere im Landkreis Regen vorkommende Bachläufe.

10.3.4.2 Pflanzen- und Tierarten

Anhand der Einstufung des Gemeindegebietes nach Lebensraumfunktion und Lebensraumqualität ist davon auszugehen, dass besonders in den hohen und sehr hohen naturschutzfachlich bedeutenden Bereichen seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten häufiger vorkommen. Das Arten- und Biotopschutzprogramm in

Abbildung 9 (orange und graue Dreiecke) gibt einen ersten Eindruck, an welcher Stelle regional, überregional bis landesweit bedeutsame Arten im Gemeindegebiet von Bodenmais nachgewiesen sind. Nachfolgend werden naturschutzfachliche bedeutende Pflanzen- und Tierarten eingeordnet. Tierarten werden in Gruppen eingeteilt:

Pflanzenarten:

Der Großteil der landkreisbedeutsamen Pflanzen-Arten ist an magere, überwiegend feuchte Standorte, wie Feuchtwiesen oder feuchte Borstgrasrasen gebunden (wie z.B. das Wald-Läusekraut, schmalblättriges Wollgras und geöhrttes Habichtskraut), auf deren Erhaltung besonderes Augenmerk zu richten ist. Hervorzuheben sind die Vorkommen von Rasenbinse, Scheidigem Wollgras, Moorbeere, Rundblättrigem Sonnentau und Wenigblütiger Segge in Mooren. Diese Arten wachsen vorwiegend auf Torfmoosdecken und kommen hauptsächlich in Hochmooren vor, besiedeln aber auch Moor-Anfangsstadien (Scheidiges Wollgras) und Zwischenmoore (Moorbeere und Rundblättriger Sonnentau).

Entscheidend ist ein nährstoff- und basenarmes, andauernd nasses Milieu, wie es für Hochmoore charakteristisch ist und im Gemeindegebiet durch relativ hohe Niederschlagsmengen, wasserstauende Standorte und saure Ausgangsgesteine gegeben ist. In den Hochlagenwäldern vereinzelt auch in niedrigeren Lagen tritt die Berg-Troddelblume auf.

In Feuchtbereichen und entlang von Bächen kommen u.a. Kronenlattich, Verschiedenblättrige Kratzdistel, Gewöhnliches Fettkraut und österreichische Gemswurz vor. Im Bereich von Säumen und auf mageren Wiesen finden sich Pechnelke und Schwarze Teufelskralle noch häufiger. Nur noch sehr vereinzelt auf Magerrasen kommen Arnika und ungarischer Enzian vor.

Nachfolgend werden landkreis-bedeutende Pflanzenarten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm aufgelistet, die im Gemeindegebiet von Bodenmais vorgekommen sind und wahrscheinlich vorkommen (Auszug):

- *Aconitum napellus* ssp. *Naellus* – Berg-Eisenhut
- *Aconitum plicatum* – klaffender Eisenhut
- *Alchemilla crinita* – langhaariger Frauenmantel
- *Carex dioica* – zweihäusige Segge
- *Festuca altissima* – Wald-Schwingel
- *Ligusticum mutellina* – Alpen-Mutterwurz
- *Poa humilis* – Bläuliches Wiesen-Rispengras
- *Pedicularis sceptrum-carolinum* – Karlszepter-Läusekraut
- *Polystichum lonchitis* – Lanzen-Schildfarn
- *Sagina saginoides* – Alpen-Mastkraut
- *Senecio subalpinus* – Berg-Greiskraut
- *Swertia perennis* ssp. *perennis* – Blauer Sumpfstern

Vögel:

Nach den Karten zu Wiesenbrütern (2018) und Feldvögeln (2020) des Landesamtes für Umwelt stellt das Gemeindegebiet keine bedeutende Kulisse für die ge-

nannten Vogelgruppen dar. Das heißt jedoch nicht, dass keine Wiesenbrüter oder Feldvögel vorkommen können.

In den Offenlandbereichen kommen u.a. die Wiesenbrüter Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wachtelkönig, sowie die Arten der kleinstruktureichen Agrarlandschaft Neuntöter, Dorngrasmücke und Gartenrotschwanz vor. Die Vorkommen konzentrieren sich im Bereich zwischen Mooshof und Mais, in den Schiltensteinwiesen, nordöstlich von Miesleuthen und am Westhang des Silberberges.

Das immer noch vom Aussterben bedrohte Auerhuhn findet um den Arber einen seiner letzten Rückzugsräume in Bayern. Bemerkenswerterweise fiel die größte Verbreitung des Auerhuhns mit dem Höhepunkt der Waldweide im Bayer- und Böhmerwald zusammen. Die lichten Waldbereiche, die niedrigere Grasnarbe und die größere Verfügbarkeit von eiweißreicher Nahrung wie Ameisen und weiteren Insekten kommen dem Auerhuhn auch durch die heutige Beweidung zu Gute.

Folgende Vögel im Bereich der Bergwälder ist der Nachweis gesichert: Dreizehenspecht, Weißrückenspecht Zwergschnäpper, und Schwarzstorch. V

An den größeren Bächen tritt die gefährdete Wasseramsel auf. Das Birkhuhn kam früher zwischen Mais und Mooshof vor.

Nachfolgend werden landkreis-bedeutende Vogelarten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm aufgelistet, die im Gemeindegebiet von Bodenmais vorkommen sind und wahrscheinlich vorkommen (Auszug):

- Alpenbraunelle – *Prunella collaris*
- Auerhuhn – *Tetrao urogallus*
- Bergpieper – *Anthus spinoletta*
- Braunkehlchen – *Saxicola rubetra*
- Dreizehenspecht – *Picoides tridactylus*
- Haselhuhn – *Bonasa bonasia*
- Schwarzstorch – *Ciconia nigra*
- Sperlingskauz – *Glaucidium passerinum*
- Weißrückenspecht – *Dendrocopos leucotus*
- Zwergschnäpper – *Ficedula parva*

Fledermäuse

Für den Landkreis Regen sind Vorkommen von 14 Fledermausarten dokumentiert. Am Silberberg befindet sich in der Nähe des Helenenstollens, ein landesweit sogar europaweit bedeutsames Winterquartier verschiedener Fledermausarten. Es handelt sich nach Ausführungen des Arten- und Biotopschutzprogrammes um den größten bekannten Fledermausbalzplatz und das größte Winterquartier in Deutschland. Nach dem Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet „Silberberg“ beherbergt der Silberberg eines der wichtigsten und größte Vorkommen von Fledermäusen in Europa. Hervorzuheben ist das größte mitteleuropäische Winterquartier der vom Aussterben bedrohten Mopsfledermaus und zweier weiterer Fledermausarten, der Bechsteinfledermaus und das große Mausohr.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Mit fortschreitender Zerschneidung der Landschaft durch Straßen und Infrastruktureinrichtungen sind die Ausbreitungsmöglichkeiten, insbesondere von Tierpopulationen mit großen Raumansprüchen stark eingeschränkt. Am Beispiel des Luchses und des Rothirsches wurden diese Bedingungen im Rahmen einer Studie durch das Bayerische Landesamt für Umwelt untersucht. Die für die Region Donau-Wald relevanten Ergebnisse mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais werden kurz vorgestellt (Abb. 124).

Das Gemeindegebiet von Bodenmais ist mit Ausnahme des Hauptortes Bodenmais gänzlich als potentieller Lebensraum für den Luchs geeignet. Potentiell geeignete Lebensräume für den Rothirsch sind in Bodenmais nicht vorhanden. Dennoch finden sich berechnete Wanderkorridore für den Rothirsch.



Lebensräume und Wanderkorridore von Großtieren

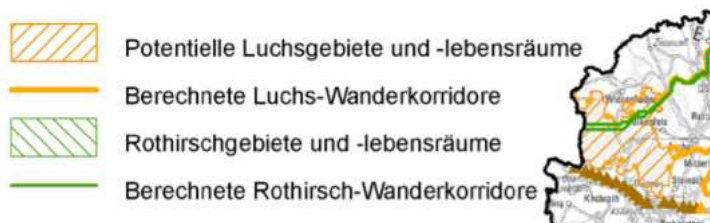


Abbildung 124: Lebensräume und Wandkorridore von Großtieren mit Fokus auf Bodenmais (rot gestrichelter Umgriff), 2000 (Quelle: Landesrahmenplan, LfU)

Nachfolgend werden landkreis-bedeutende Säugetierarten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm aufgelistet, die im Gemeindegebiet von Bodenmais vorgekommen sind und wahrscheinlich vorkommen (Auszug):

- Alpenspitzmaus – *Sorex alpinus*
- Gartenschläfer – *Eliomys quercinus*
- Haselmaus – *Muscardinus avellanarius*
- Hermelin – *Mustela erminea*
- Iltis - *Putorius putorius*
- Luchs - *Lynx lynx*
- Mauswiesel – *Mustela nivalis*

- Rothirsch – *Cervus elaphus*
- Kleinwühlmaus, Kleinäugige Wühlmaus – *Microtus subterraneus*
- Siebenschläfer – *Glis glis*

Reptilien

Folgende Reptilienarten sind nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm landkreis-bedeutend und kommen im Gemeindegebiet von Bodenmais vor: Kreuzotter, Ringelnatter, Blindschleiche, Zaun- und Waldeidechse. Schlingnattern sind im Landkreis auf die wärmeren Bereiche der Regensenke beschränkt.

Die genannten Reptilienarten kommen vor allem in sonnenexponierten, strukturreichen Waldrändern oder lichten Wald- oder Gehölzbeständen mit angrenzenden Feuchtflächen, Brachflächen und Zwergsträuchern sowie vorhandenen Wurzelhöhlen, Steinhäufen, Lesesteinriegel und sandigen Substraten vor. Solche Lebensräume sind im Gemeindegebiet in und um den Bodenmaiser Kessel zu finden: beispielsweise in Bereichen entlang der Staatsstraße 2132 zwischen Mooshof über die Schiltensteinwiesen und Böhmhof.

Amphibien

Der Landkreis Regen ist bezüglich Amphibien mit 7 sicher heimischen Arten einer der artenärmsten in Bayern. Neben der klimatischen Ungunst wirkt sich der Mangel an geeigneten Stillgewässern als Laichplätze aus, da die vorhandenen Teiche, Weiher und Seen oft zu kalt oder zu sauer für die Entwicklung "anspruchsvoller" Amphibienarten sind. Im Gemeindegebiet von Bodenmais sind im Vergleich zu anderen Gemeinden eher wenige Stillgewässer als Laichplatz vorhanden. Die Amphibienbestände sind in Bodenmais an (Klein-)Gewässer, z.B. an extensiv genutzte Fischteiche oder sonstige Weiher gebunden. Es konnten Bestände von Grasfrosch, Erdkröte und Bergmolch festgestellt werden. Stillgewässer kommen in Bodenmais im Bodenmaiser Kessel vor, insbesondere um den Böhmhof und Stillgewässer entlang der Arberseeestraße.

Tagfalter

Der Schwarzblaue Bläuling besiedelt artenreiche Feuchtwiesen mit Vorkommen des Wiesenknopfes. Der Moosbeeren-Scheckenfalter benötigt Torfmoosvermoorungen mit der Raupenfutterpflanze Moosbeere. Der Violette Silberfalter ist auf Mädesüß-Hochstaudenfluren angewiesen. Nutzungsänderung oder Aufkommen von Gehölzen können hier zum Verschwinden führen.

Nachfolgend werden landkreis-bedeutende Tagfalterarten nach dem Arten- und Biotopschutzprogramm aufgelistet, die im Gemeindegebiet von Bodenmais vorgekommen sind und wahrscheinlich vorkommen (Auszug):

- *Iphiclides podalirius* – Segelfalter

Bewertung des Schutzgutes Lebensräume und Arten

Für das Schutzguter Lebensräume und Arten hat das Gemeindegebiet eine sehr hohe Bedeutung. Vor allem die Ökosysteme in der nördlichen Gemeindegebiets-hälfte sowie die nordöstlichen und östlichen Bereiche um den Hochzellberg und dem Silberberg mit seinen FFH- und Vogelschutzgebieten der „Arberspitzen“ und „Silberberg“ sowie dem Naturschutzgebiet „Riesloch“ sind von herausragender Bedeutung. Naturschutzfachliche bedeutsame Lebensräume und Lebensraumtypen im Gemeindegebiet sind silikatische Felsfluren der montanen und hochmontanen Lagen, Moorkomplexe, Borstgrasrasen, Nass- und Feuchtwiesen, Quellbereiche im Offenland, basenreiche Magerrasen, extensiv genutztes Wirtschaftsgrünland und naturnahe Bachläufe.

Bei den Tiergruppen muss die landesweite und europaweite Bedeutung des Silberberges für das Vorkommen von Fledermäusen herausgehoben werden. Auch haben die Bereiche bzw. die Lebensräume um die „Arberspitzen“ eine herausragende Bedeutung für das Auerhuhn. Dies sind die letzten bayernweiten Rückzugsräume für das Auerhuhn. Ansonsten ist das Gemeindegebiet für die Tiergruppen Vögel, Säugetiere, Reptilien und Falter auch wichtig. Das Gemeindegebiet ist auf Grund der Höhenlage und dem Mangel an Stillgewässer für Amphibien nicht attraktiv, d.h. das Amphibien vorkommen, aber der Lebensraum eher ungünstig ist.

10.3.5 Schutzgut Landschaft und Landschaftsbild

Der Landschaftsraum und die Kulturlandschaft von Bodenmais wird landschaftliche in vier Teilräume eingeteilt:

1. Teilraum Nord-Ost: Wälder im Nord- und Ostteil des Gemeindegebietes
2. Teilraum Bodenmaiser Kessel: Hauptort Bodenmais
3. Teilraum Mais mit Waid und Mooshof
4. Teilraum Südwest: Wälder im Südwesten der Gemeinde

Die Landschaft und das Gelände dieser Teilräume weisen ein bewegtes Relief auf. Die Höhenlage von Bodenmais erstreckt sich von ca. 530 m ü. NN bei Karlhammer an der südwestlichen Gemeindegebietsgrenze am Rothbach bis ca. 1.430m ü. NN am Bodenmaiser Riegel im Arbermassiv, d.h. ca. 900m Höhenunterschied. Landschaftsprägend ist die Kessellage, in der Siedlungskörper des Hauptortes Bodenmais liegt, zwischen den in nordwest-südöstlicher Richtung verlaufenden Höhenzügen Kaitersberg-Arber im Norden und Sternknöckel - Dachstein - Kronberg im Süden und den abschließenden Erhebungen im Osten mit Hochzell- und Silberberg. Nach Westen ist der Kessel zum Zellertal hin geöffnet. Die Landschaft ist überwiegend mäßig bis stark geneigt. Flachere Lagen treten nur im Bodenmaiser Kessel auf. Die Täler von Moosbach und Rißbach sind tief in die Hänge des Arbermassivs eingeschnitten.

Kulturlandschaftsräume sind eine großmaßstäbliche Gliederung der Region in Landschaften, die hinsichtlich Nutzungsstruktur, historischer Entwicklung (Besiedlungsgeometrien) und naturräumlicher Beschaffenheit (Landschaftsbildräume) charakteristische, homogene bzw. zusammenhängende Strukturen aufweisen. Eine Abgrenzung zwischen den Kulturlandschaftsräumen erfolgt in Überlagerung

und Abgleich der Besiedelungsgeometrien, der Prägungen charakteristischer Nutzungen und der Grenzen der Landschaftsbildräume. Die Kulturlandschaftsräume spiegeln damit die Wirkungszusammenhänge der Natur- und Kulturfaktoren sowie die inneren funktionalen und formalen Raumverflechtungen der historischen Kulturlandschaftselemente wieder. Die Grenzen sind dabei als fließende Übergänge zu verstehen. Das Gemeindegebiet wird nach dem Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald in 3 Kulturlandschaftsräume eingeordnet: dem „Inneren Bayerischen Wald“ im Norden und Osten (grüne Flächen in Abb. 125), dem „Zwieseler Becken“, zu dem der Hauptort Bodenmais und der südöstliche Bereich zählt (blaue Flächen) und dem „Böbrach-Langdorfer Rücken und Zellertal“ im Südwesten der Gemeinde (inklusive dem Ortsteil Mais, Gewerbegebiet Mooweg und Mooshof).

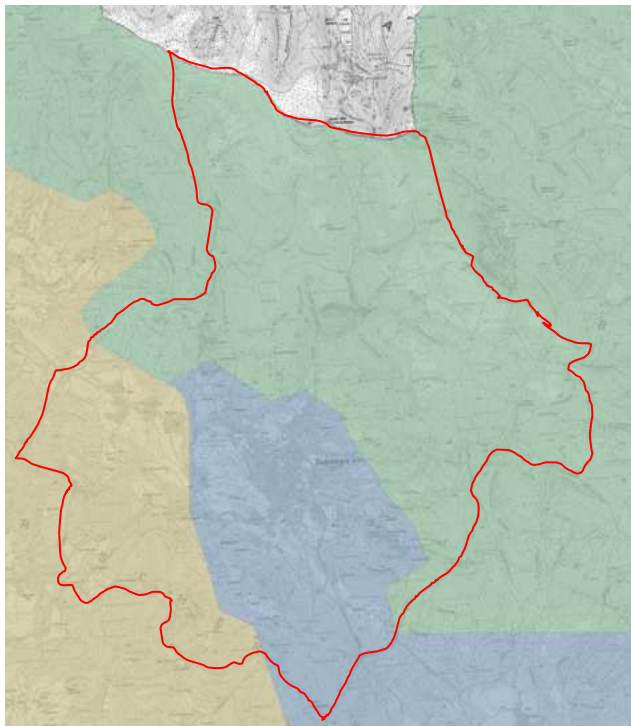


Abbildung 125: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung der Kulturlandschaftsräume (grün = Innerer Bayerischer Wald, blau = Zwieseler Becken und beige = Böbrach-Langdorfer Rücken und Zellertal), 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Das „Zwieseler Becken“ und der „Innere Bayerischer Wald“, in dem das Gemeindegebiet liegt, werden im Landschaftsrahmenplan Donau-Wald als Bereiche historischer Kulturlandschaften besonderer Bedeutung bewertet. Solche Bereiche liegen überwiegend in landwirtschaftlichen Ungunstbereichen, in denen extensive Nutzungen erhalten geblieben sind. Auch eine geringere Siedlungs-, Industrie- und Infrastrukturentwicklung, bedingt durch die Mittelgebirgslage und Grenznähe, haben dazu beigetragen, dass in weiten Teilen nördlich der Donau historische Kulturlandschaften erhalten geblieben sind.

In Waldgebieten können nur vage Aussagen zur kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft getroffen werden, da das Kriterium der erhaltenen und ablesbaren Siedlungs- und Flurform nicht zum Tragen kommt. In Abhängigkeit von Veränderungen durch forstbauliche Eingriffe sind in Bodenmais Spuren der früheren Waldnutzung, der Glasindustrie, der Holztrift und der Handelswege sichtbar. Im

Zwieseler Winkel inklusive Bodenmais hat die Glasindustrie seit dem 15. Jh. bis heute ihre Bedeutung behalten. Zahlreiche Spuren (ehemalige Bergwerke, Stollen am Silberberg) deuten überdies auf die wichtige Rolle des früheren Erzbergbaus hin.

Landschaftsbildeinheiten zeigen den prägenden Charakter einer Landschaft. Die Einordnung und Abgrenzung von Landschaftsbildeinheiten folgen in der Regel den unterschiedlichen Kulturlandschaften, die auf Grundlage von Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt werden. Landschaftsbildeinheiten zeigen vielfältige Eigenschaften und Eigenarten einer Landschaft.

Die Eigenart einer Landschaft entsteht in der Regel im Verlauf einer längeren historischen Entwicklung aus dem Zusammenwirken natürlicher und kultureller Faktoren. Die Eigenart ist der prägende Charakter einer Landschaft, der sie von anderen unterscheidet und damit auch ein wesentlicher Faktor für die Identität und das "Heimaterleben" einer Gegend ist. In Folge von landschaftlichen Veränderungsprozessen durch Verlust an charakteristischen Strukturen und Flächennutzungen, baulichen Überprägungen oder Veränderung der Maßstäblichkeit von Nutzungseinheiten werden Landschaften nivelliert und verlieren an Eigenart. Die Vielfalt einer Landschaft muss immer im Zusammenhang mit ihrer Eigenart betrachtet werden. Aus diesem Grund wird Vielfalt nicht separat bewertet, sondern ist als "charakteristische Vielfalt" ein Kriterium zur Bewertung der landschaftlichen Eigenart.

Im Landschaftsrahmenplan wird die landschaftliche Eigenart in 5 Kategorien von sehr hoch bis sehr gering eingestuft. Das Gemeindegebiet von Bodenmais teilt sich von Nord nach Süd in folgende Landschafts-(bild)räume auf, die alle mit hoch bewertet werden: „Hochlage des inneren Bayerischen Waldes“, „Drachselsrieder Forst - Eisensteiner Wald“, „Zellertal“ und „Kronberger Rücken“.

Diese Landschafts-(bild)räume beinhalten einen gewissen Erholungswert für die örtliche Bevölkerung und den Tourismus. Die Erholungswirksamkeit der Landschaft gibt Auskunft über die Eignung der Landschaft für eine naturbezogene, ruhige Erholung. Die Basis für die Beurteilung der Erholungswirksamkeit von Landschaftsbildeinheiten bildet die Bewertung der landschaftlichen Eigenart, also die ästhetische Voraussetzung. Weitere Einflüsse, die sich auf die Erholungswirksamkeit auswirken, sind die Lärmfreiheit bzw. Lärmbelastung sowie das Vorhandensein von Schwerpunkten landschaftsbezogener Erholung.

Wird die Karten zur Erholungswirksamkeit der Landschaft des Landschaftsrahmenplanes betrachtet, finden sich eine Abhängigkeit zwischen der Eigenart der Landschaft und Erholungswirksamkeit wieder, was sich auch in den Flächenabgrenzungen beider Themenbereiche widerspiegelt. Alle Landschaftsräume werden bezüglich der Erholungswirksamkeit als hoch bewertet, was die höchste Einordnung darstellt.

Die Einordnung und Bewertung der Landschaftsbildeinheiten und -räum im Gemeindegebiet von Bodenmais begründet sich beispielsweise durch ein stark bewegtes Relief, eine hohe Vielfalt an Lebensräumen, ein Reichtum an Fließgewässern, große zusammenhängende Waldflächen und einer eher extensiven Nutzungsweise der Landschaft. Dabei sind besonders prägende Landschaftselemente und Markierung in der Landschaft besonders wichtig, sowohl anthropogenen als auch natürlichen Ursprung. In Gemeindegebiet sind hier der Arber mit seinem Observatorium, der Silberberg, der Siedlungskörper von Bodenmais mit Wäldern

umgeben, Wasserfälle vom Moosbach und Reißbach und andere Landschaftselemente zu nennen. Auch landschaftlichen Leitstrukturen, sogenannten visuellen Leitlinien und Höhenrücken kommt eine wichtige Orientierungs- und Ordnungsfunktion zu. Dabei können solche Strukturen durch ihr Vorhandensein einen Landschaftsraum zusätzlich aufwerten. Markante Höhen und Höhenrücken um die Arberspitzen, den Hochzellberg, Silberberg, Kronberg, Harlarchberger Spitz u.a. besitzen solche wichtigen Funktionen. Über freien Sichtachsen und Blickbeziehungen machen sie die unterschiedlichen Landschaftsräume in Bodenmais, aber auch über Bodenmais hinaus, sichtbar und somit erlebbar.

Da das Gemeindegebiet mit einem Anteil von 80% mit Wald bedeckt ist, spielen Wälder für die Landschaft und das Landschaftsbild eine wesentliche Rolle. Dies zeigt auch die Waldfunktionskartierung, die im Landschaftsrahmenplan Donau-Wald integriert Wälder mit besonderer Bedeutung für die Erholung und das Landschaftsbild aufzeigen. Wälder können als visuelle Leitstrukturen oder punktuelle Strukturelemente das Landschaftsbild positiv beeinflussen. In die Bewertung der landschaftlichen Eigenart wurden diese Hinweise nicht systematisch einbezogen, da keine Informationen über die methodischen Hintergründe der Erfassung vorliegen. Wälder können eine besondere Bedeutung für das Landschaftserleben haben, wenn sie beispielsweise aufgrund ihrer Fläche einen längeren Spaziergang zulassen, wenn sie sich im Naherholungsbereich von Ortschaften befinden oder ein wichtiges strukturierendes Element der Landschaft darstellen.

So sind die Wälder im nördlichen und östlichen Gemeindegebiet von Bodenmais für die Erholung und das Landschaftsbild entscheidend (Abb. 126). Die Wälder im südwestlichen Gemeindegebiet spielen für die Erholung und das Landschaftsbild nach der Waldfunktionskartierung eine untergeordnete Rolle.

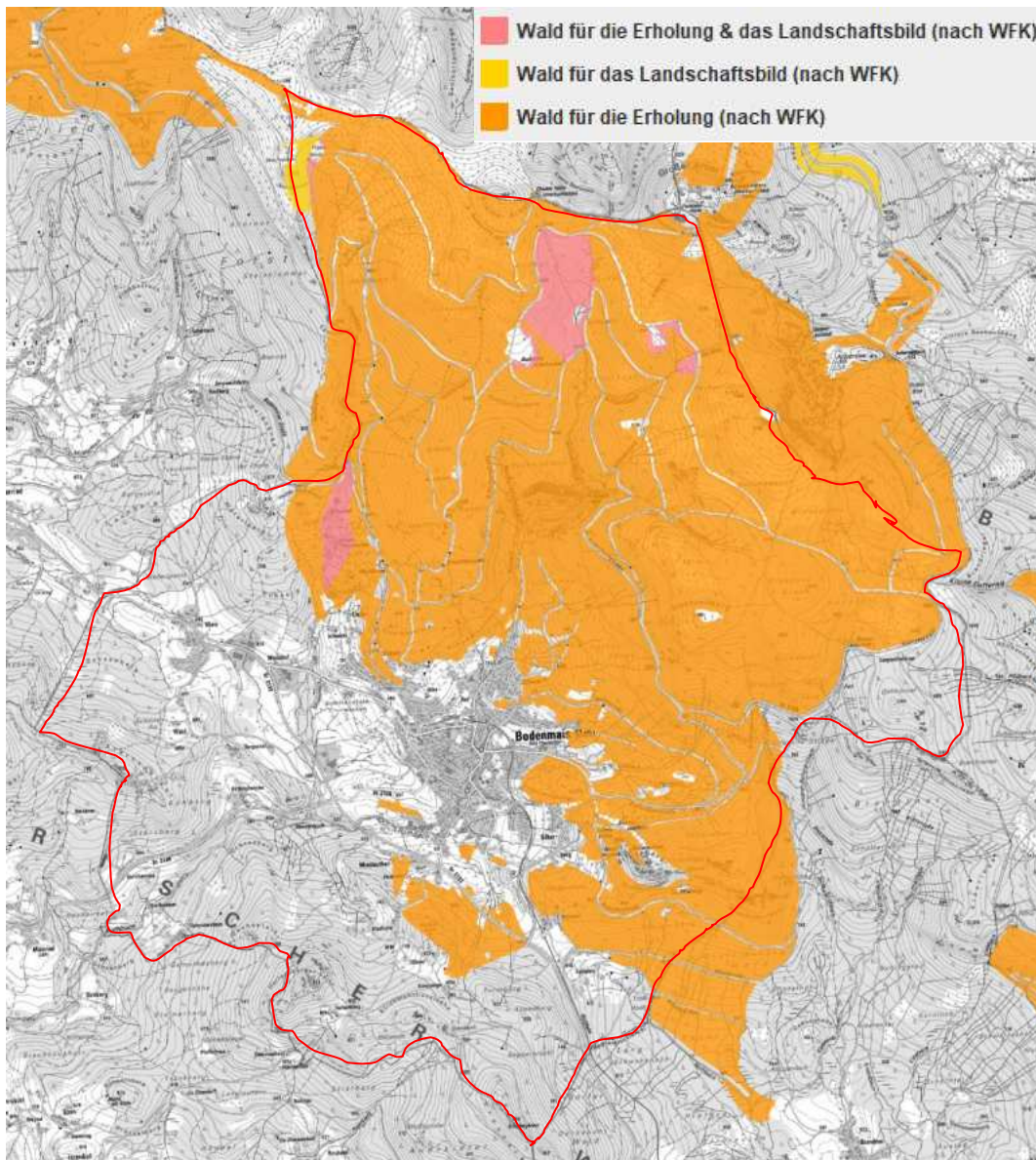


Abbildung 126: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Wald mit besonderer Bedeutung nach dem Waldfunktionskartierung „WFK“, 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)

Bewertung:

Die Landschaft und das Landschaftsbild von Bodenmais sind mit seiner Vielfalt an Lebensräumen, seiner historischen Kulturlandschaft und der bewegten Topografie als abwechslungsreich und vielfältig einzuordnen. Dies zeigen auch die Einordnungen und Bewertungen des Gemeindegebietes gemäß des Landschaftsrahmenplanes der Region Donau-Wald zu Landschaftsbildräumen, Eigenart und Erholungswert von Landschaften. Dabei nehmen Wälder, die Nähe zum Arbermassiv als höchsten Berg des Bayerischen Waldes und weitere Höhenrücken, Bodenmais als Glasmanufakturstandort, geringe Lärmbelastungen und kaum vorhandene, wesentlich störende Infrastruktureinrichtungen wie Bundesstraßen, Hochspannungsfreileitungen u.a. eine entscheidende Rolle ein. Bodenmais im Bayerischen Wald weist eine Vielzahl an landschaftsprägenden und kulturhistorischen Elementen mit hoher Fernwirkung auf. Die Landschaft von Bodenmais hat für die Einwohner und vor allem für den Tourismus einen hohen Erholungswert,

der zum einen auf der in weiten Teilen hohen bis sehr hohen landschaftlichen Eigenart und zum anderen auf der Vielzahl großer unverlärmter Bereiche basiert.

10.3.6 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch steht in enger Wechselbeziehung zu den übrigen Schutzgütern. Neben einer intakten Umwelt als Lebensgrundlage für den Menschen haben auch Wohnen, das Wohnumfeld und Arbeitsstätten sowie Möglichkeiten zur Erholung und die Nutzung von Freizeitaktivitäten (in der Natur) einen entscheidenden Einfluss auf die Lebensqualität des Menschen. Der Faktor Immissionen (z.B. Lärm, Staub, Geruch u.a.) hat dabei wesentlichen Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen. Es wird auf die Ausführungen in Kapitel 4.8 zum Immissionsschutz verwiesen.

Vorweg muss gesagt werden, dass der Tourismus für den Markt Bodenmais als staatlich anerkannter heilklimatischer Kurort ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor ist. Somit spielen neben dem Angebot des Aufenthalts und der Übernachtungsmöglichkeiten vor allem die (Kultur-)Landschaft mit seiner Freizeitnutzung und als Erholungsraum sowie dessen Beeinträchtigungen eine entscheidende Rolle.

Abbildung 127 zeigt die Potentialkarte zum Schutz Mensch gemäß Landschaftsrahmenplan Donau-Wald. Dabei wird das Schutzgut Mensch über die Themen bzw. Inhalte Wohnen und Arbeiten, Freizeit und Erholung und Immissionen erläutert.

Wohnen, Wohnumfeld und Arbeitsstätten

Wohnen und Arbeiten zählt zu den Grundbedürfnissen des Menschen. Zu den Grundsätzen der Raumordnung gehören u. a. auch eine angemessene Versorgung mit Wohnbauflächen und die Grünflächenvorsorge mit öffentlicher Zugänglichkeit. Zu Wohn- und Arbeitsstätten zählen deshalb alle als Siedlungsbereich dargestellten Gebiete. Darunter fallen reine Wohngebiete ebenso wie Misch-, Gewerbe- und Industriegebiete. Zum Wohnumfeld zählen beispielsweise öffentlichen Grünflächen.

Wohnbauflächen, gemischte und gewerbliche Bauflächen sowie Frei- und Grünflächen im Siedlungskörper und in Siedlungsnähe sind im Gemeindegebiet von Bodenmais vorhanden bzw. im Flächennutzungsplan dargestellt. Die Versorgung des Gemeindegebietes mit Bauflächen für Wohnen und Arbeiten ist gegeben (siehe Themenbereich Wohnen, Wohnumfeld und Arbeiten in Abb. 127).

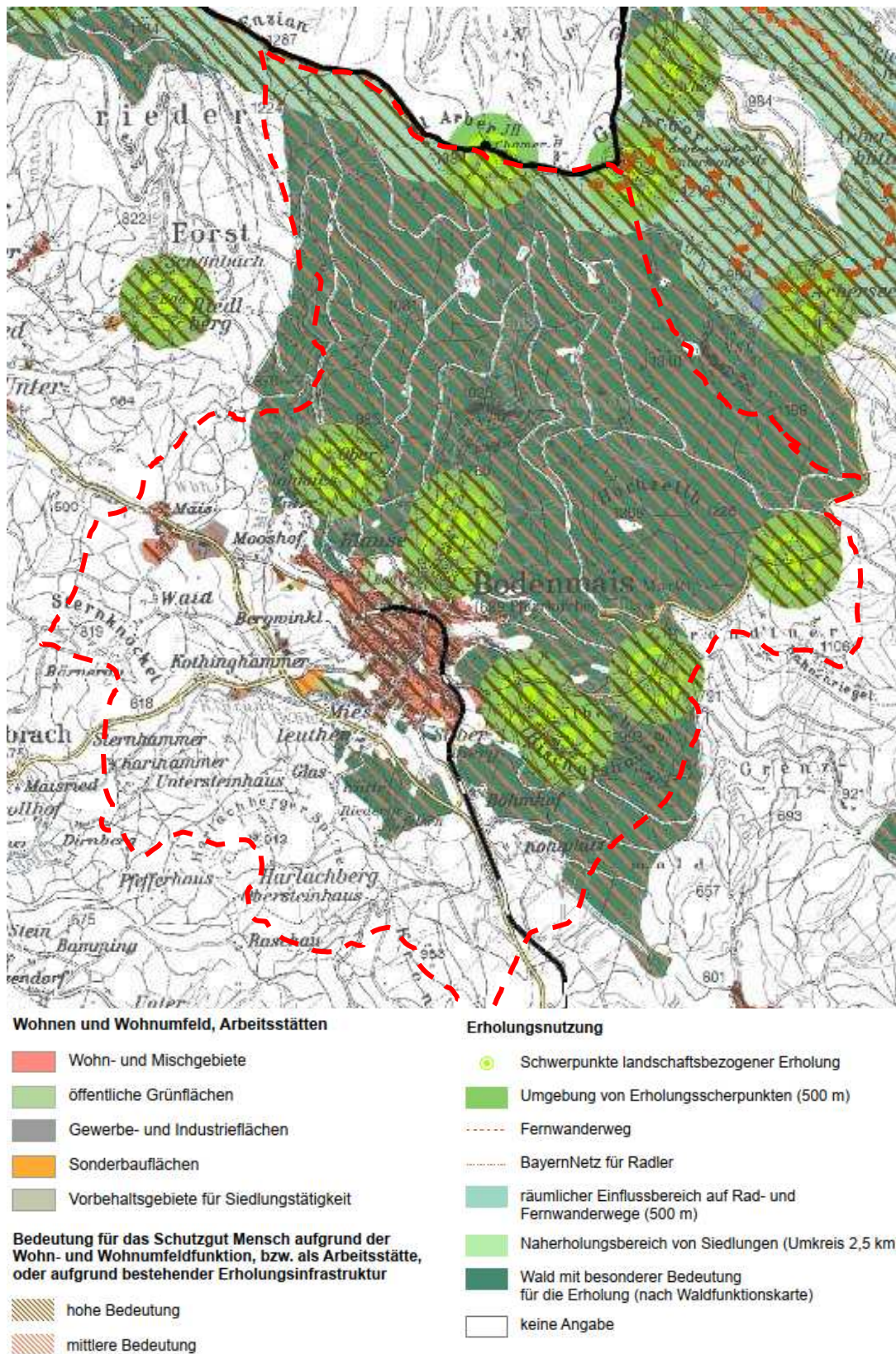


Abbildung 127: Karte vom Gemeindegebiet von Bodenmais (rote gestrichelt) und Potentialkarte zum Schutzgut Mensch des Landschaftsrahmenplanes, 2010 (Quelle: Landschaftsrahmenplan Donau-Wald)

Die hellgrünen Linien in Abbildung 128 stellen Mountainbikewege dar. Diese durchziehen vor allem die nordöstlichen Gemeindegebietsteile und die Siedlungskörper Bodenmais und Mais und deren nähere Umgebung. Einen Fernfahrradweg gibt es auch, den Zellertal Radweg, der von Bad Kötzing über Arnbruck und Drachselsried nach Bodenmais führt.

Die Bedeutung des Gemeindegebietes bzw. deren Flächen für das Schutzgut Mensch wird in der Abbildung 127 aufgrund von Wohn- und Arbeitsstätten und Erholungseinrichtungen dargestellt. Hohe Bedeutung (braune Schraffur) haben dabei die Siedlungsflächen Bodenmais und Mais, die genannten Erholungsschwerpunkte mit angrenzender Umgebung und der nördliche Streifen zwischen Großer Arber und Enzian. Von mittlerer Bedeutung (orange Schraffur) sind die großflächigen Wälder im Norden und Osten des Gemeindegebietes.

Schallschutz

Die Beeinträchtigung durch Lärm wird im Landschaftsrahmenplan Donau-Wald in abgestuften Lärmkorridoren ab 45 Dezibel entlang von wichtigen Straßenzügen dargestellt. Die Lärmkorridore ermöglichen die Ermittlung von Lärmeinflüssen in Landschaftsbildeinheiten und die damit verbundene Beeinträchtigung der Erholungswirksamkeit sowie die Ermittlung unverlärmteter Bereiche. Durch die Staatsstraße 2132 und 2136 werden die Landschaftsbildeinheiten bzw. Teilbereiche vom Zellertal, Kronberger Rücken und Drachselsrieder Forst/Eisensteiner Wald schalltechnisch berührt. Dies betrifft im Wesentlichen Flächen entlang der Staatsstraßen abgestuft in Lärmkorridoren. Größere unverlärmtete Bereiche sind in der nördlichen Gemeindegebietshälfte fernab der Staatsstraßen zu finden.

Nach den Ausführungen des Landschaftsrahmenplanes kann von einer Vorbelastung gesprochen werden, wenn Straßen mit einem durchschnittlichen Verkehrsaufkommen von über 10.000 Kfz am Tag oder Großemittenten vorhanden sind. Dabei ist die Lage der Immissionsorte mit seiner Umgebung und die Entfernung zu sensiblen Bereichen wie beispielsweise Wohngebiete wichtig.

Die gemessene Verkehrsstärke an den wichtigsten Straßen in Bodenmais, den Staatsstraßen 2132 und 2136, liegt weit unter 10.000KfZ am Tag (siehe Kapitel 3.1 lokales Verkehrsnetz). Großemittenten sind in Bodenmais gemäß Landschaftsrahmenplan nicht vorhanden. Abgesehen von Mais und der „Silberberg-Siedlung“ liegen keine gewichtigen Ortschaften oder Wohnsiedlungen in angrenzender Nähe zu den genannten Staatsstraßen.

Immissionen durch landwirtschaftliche Nutzung

Wie bereits im Kapitel 4.8 beschrieben, muss bei der Aufstellung von Bebauungsplänen und bei der Genehmigung sonstiger Vorhaben, vor allem in den dörflich strukturierten Bereichen darauf geachtet werden, dass ausreichende Abstände zwischen Wohnbebauung und landwirtschaftliche Betriebsanlagen eingehalten werden.

Die durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen auftretenden Immissionen in Form von Geruch, Staub und Lärm sind entschädigungslos zu dulden.

Schwerpunktbereiche von landwirtschaftlich genutzten Flächen sind im Gemeindegebiet um Mais, in Bergwinkl, entlang der Teisnacher Straße am Ortseingang und zwischen Kronbergweg, Jahnstraße und Regener Straße. Die landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere die intensive Landwirtschaft nimmt im Vergleich zu anderen Gemeinden und der Forstwirtschaft eine untergeordnete Rolle ein. Dies liegt u.a. an der Topografie, der Höhenlage von Bodenmais mit einer relativ kurzen Vegetationsperiode und vor allem an der geringen Ertragsfähigkeit der Böden.

Bewertung

Wohn- und Arbeitsstätten sind in Bodenmais vorhanden und werden im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan dargestellt. Für die heimische Bevölkerung und den Tourismus nehmen die Erholung und Freizeitnutzung im Gemeindegebiet einen sehr hohen Stellenwert ein. Dabei sind die große zusammenhängende Waldflächen mit unterschiedlichen Schwerpunktgebiete wie Silberberg und das Aktivzentrum Bretterschachten, die Nähe zu den Arberspitzen und ein umfassendes Wegenetz für Wanderer und Fahrradfahrer zu nennen. Bodenmais im ländlichen Raum ist als Kurort mit großen unverlärmtten Bereichen attraktiv. Vorbelastungen bezüglich Lärm und Großemittenten sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden.

10.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kulturgüter sind vor allem Bau- und Bodendenkmale zu verstehen. Als Sachgüter werden alle anderen Gegenstände und Bauten bezeichnet, die hauptsächlich für den Menschen einen gewissen Wert besitzen.

Allgemein zeichnen sich Kultur- und Sachgüter durch ihren historischen Zeugniswert, ihren Erhaltungszustand und ihre charakteristische Eigenart aus. Es handelt sich somit um Güter, an denen die Besiedelungs- und Nutzungsgeschichte ablesbar ist. Auch geben solche Güter Zeugnis über frühere Lebensweisen und die kulturgeschichtliche Entwicklung einer Region.

Im Kapitel 4.10 und 10.2.2.8 werden alle im Gemeindegebiet vorhandenen Bau- und Bodendenkmäler benannt. Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan werden diese auch dargestellt.

Wichtige Element der historischen Kulturlandschaft und somit wichtige Kulturgüter werden in Bodenmais in den Bereichen der ehemaligen Trift- und Glashütten vermutet.

Dabei muss eines der wichtigsten Kultur- und Sachgüter genannt werden, das historische Bergwerk am Silberberg. Durch den über 600 m langen "Barbarastollen" führt der Weg tief in das Innere des Silberberges bis zu einer großen Höhlung, dem "Großen Barbaraverhau". Mehr als 60 verschiedene Mineralien birgt der Silberberg in seinem Inneren. Auch ein Silberberg-Museum, das die Bodenmaiser Bergwerksgeschichte seit 1311 zeigt, ist vorhanden.

Das Besucherbergwerk verfügt auch über einen Therapiestollen, einem Nebentollen, in dem die sogenannte Speläotherapie (Untertage-Reinluft-Inhalations-Therapie) zur Anwendung kommt.

Die „Schachtenbewirtschaftung“ oder „Waldbeweidung“ gehören neben den genannten auch zu wichtigen Kultur- und Sachgütern. Der Begriff „Schachten“ findet sich seit dem Jahr 1574 und wird für Waldweideflächen im Bayerischen Wald zwischen Bodenmais und Grafenau verwendet. Er dürfte auf die Zeit der Rodung des Waldes, des „Ausschachtens“ zurückzuführen sein. Im Bayerischen Wald wurde das Vieh in den Wald getrieben, damit mehr Heu rund um die Hofstelle im Tal gemacht werden konnte. Die meisten Schachten liegen auf ca. 1.000m Höhe. Heute werden noch ca. 20 Stück niederbayerisches Fleckvieh auf die Schachten getrieben. Im Arbergebiet rund um Bodenmais gibt es sieben Schachten, die traditionell auf einer Fläche von ca. 50ha bewirtschaftet werden: Arberschachten, Bodenmaiser Mulde, Buchhüttenschachten, Bürstling, Diensthüttenschachten, Hochzell und Mittagsplatzl (Abb. 129). Diese 50ha teilen sich in ca. 17ha „Lichtweide“ und ca. 33ha angrenzende Waldflächen auf.

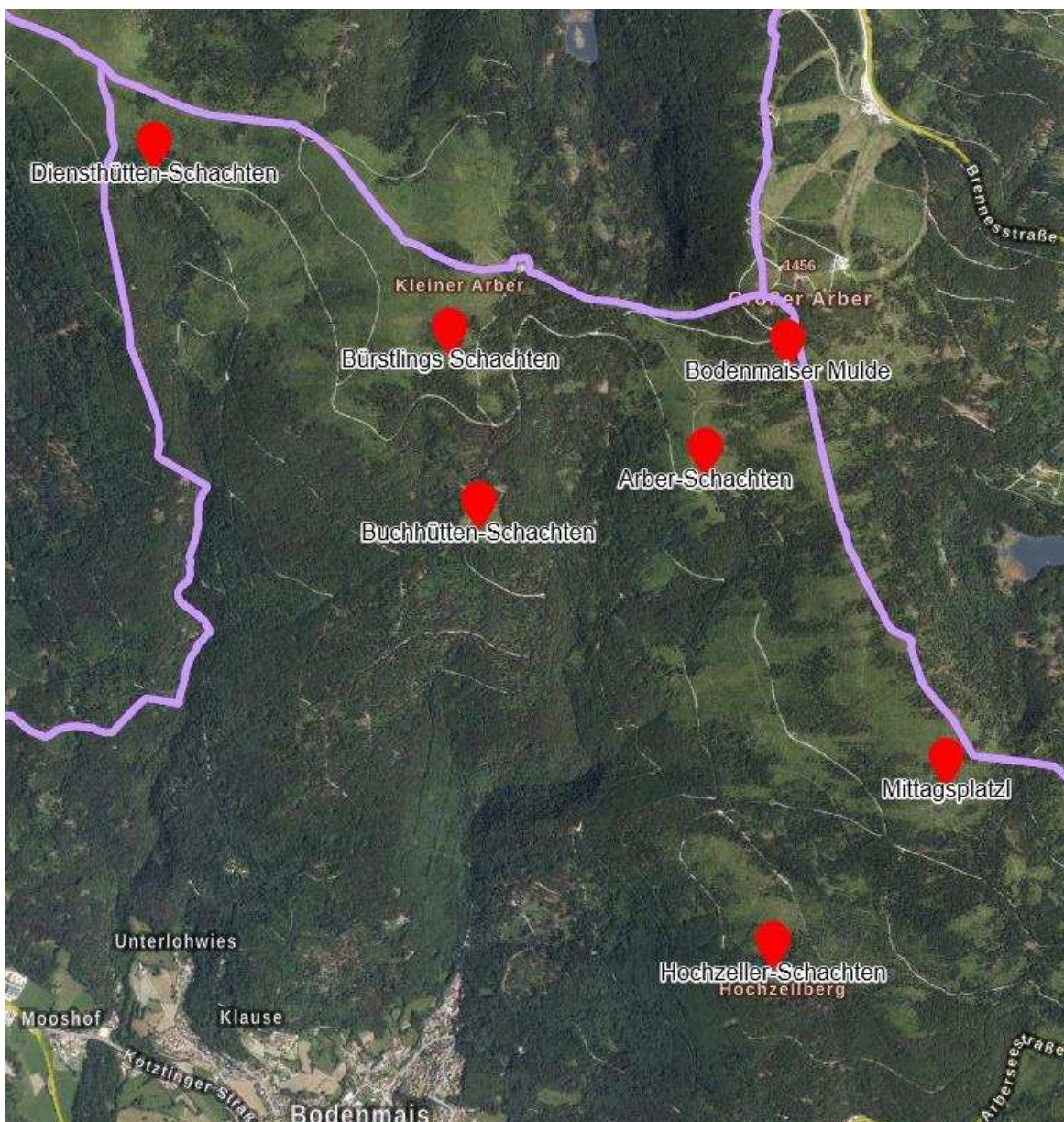


Abbildung 129: Luftbild vom nördlichen Gemeindegebiet von Bodenmais mit der Lage der bewirtschafteten Schachten (rote Symbole), 2023 (Quelle: Bayern Atlas, ergänzt durch brunner architekten)

Bewertung

Neben den Bau- und Bodendenkmälern in Bodenmais gehören vor allem der Silberberg mit seinem historischen Bergwerk und die Schachtenbewirtschaftung zu den wichtigsten Kultur- und Sachgütern.

10.4 Beschreibung und Bewertung möglicher Umweltauswirkungen durch die Planung

Nachfolgend werden die Standorte beschrieben und bewertet, auf denen im Zuge der Flächennutzungsplan-Überarbeitung Rücknahmen und neue Bauflächen der Siedlungsentwicklung (wie Wohnbau-, gemischte und gewerbliche Bauflächen sowie Sondergebiete) dargestellt werden. Diese Standorte sind in der Planung in den Kapitel 7 und 8 erläutert und zusammengefasst werden diese im Kapitel 9.9, in diesem die Eingriffs- und Ausgleichsthematik grob abgehandelt wird.

Es folgt zu jedem in Kapitel 9.9 erläuterten Standort als Neuplanung zuerst eine kurze, allgemeine Beschreibung der Bestandssituation. Anschließend wird in Tabellenform die Bedeutung der potentiellen Beeinträchtigungen des jeweiligen Schutzgutes durch die vorliegende Planung anhand einer dreistufigen Skalierung (geringe / mittlere / hohe Erheblichkeit der Beeinträchtigung) eingeschätzt.

10.4.1 Rücknahmen von Bauflächen

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan von Bodenmais aus dem Jahre 2004 gibt es mehrere geplante Bauflächen, welche sich in den vergangenen Jahren nicht wie erwartet baulich entwickelt haben bzw. welche aufgrund der Besitzverhältnisse auch langfristig keiner Bebauung zur Verfügung stehen werden. Diese Flächen werden bei dieser Überarbeitung aus der Darstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan zurückgenommen und nicht mehr als Bauflächen dargestellt.

Diese Flächenrücknahmen bedingen ausschließlich positive Umweltauswirkungen bzw. bleibt es in der tatsächlichen Betrachtung des Bestandes beim Status Quo („neutral“). Durch die Vermeidung von Versiegelung, Bebauung, Bau- und Betriebslärm, etc. werden negative Effekte für die Schutzgüter Fläche/Boden, Wasser, Klima/Luft, Lebensräume/Arten, Landschaft/Landschaftsbild, Mensch sowie evtl. auch Kultur- und Sachgüter vermieden. Insgesamt werden im Gemeindegebiet von Bodenmais Wohnbauflächen (8,9ha), gemischte (0,6ha) und gewerbliche Bauflächen (0,7ha) in Höhe von 10,1ha zurückgenommen. Dazu werden noch sonstige Nutzungen wie Parkplatzflächen und Flächen für eine Friedhofserweiterung zurückgenommen, somit werden summa summarum ca. 12,0ha zurückgenommen. In Kapitel 7.3 werden diese zusammengefasst und gemäß Ortsteile und Lagen aufgelistet.

Welche möglichen Auswirkungen der Rücknahmen auf die unterschiedlichen Schutzgüter bewirken, wird allgemein formuliert und nachfolgend kurz erläutert.

Boden:

Das Schutzgut Boden erfährt keine irreversiblen Schädigungen. Sämtliche Bodenfunktionen werden durch den potentiellen Eingriff nicht mehr zerstört und bleiben erhalten. Zudem ist der Wirkungszusammenhang zu anderen abiotischen Schutzgütern wie Wasser und Klima/Luft nicht gestört.

Klima/Luft:

Die klimatischen und lufthygienischen Verhältnisse verändern sich nicht und bleiben gleich. Eine generelle Erhöhung der Lufttemperaturen und Verringerung der relativen Luftfeuchtigkeit durch Bebauung, Befestigung und Versiegelung sind nicht mehr gegeben. Diese negativen Veränderungen tragen nicht mehr zu möglichen Beeinträchtigungen von Frisch- und Kaltluftentstehungsgebieten bei.

Wasser:

Der Wasserhaushalt wird durch die Rücknahmen nicht beeinträchtigt und seine Funktionen bleiben erhalten. Beispielsweise kann weiterhin Niederschlagswasser durch Versickerung in den Boden den Grundwasserkörper zugeführt werden. Eine Verdrängung des Niederschlagswasser durch die Bebauung und die schnelle Abführung des Wassers durch versiegelte Flächen in die angrenzende Umgebung ist nicht mehr potentiell gegeben.

Lebensräume / Arten:

Lebensräume für unterschiedliche Arten bleiben nach der aktuellen Situation erhalten. Offenland und Gehölzstrukturen bleiben erhalten und dienen unterschiedlichen Tierarten als Habitat. Bei einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird diese weiterhin fortbestehen. Diese Nutzung ist naturschutzfachlich mit geringer Bedeutung einzustufen.

Landschaft / Landschaftsbild:

Die Landschaft, das derzeitige Orts- und Landschaftsbild behält seinen aktuellen Zustand bei. Sichtachsen und Blickbeziehung bleiben durch die Rücknahmen nach der aktuellen Situation erhalten und werden nicht durch eine potentielle Bebauung eingeschränkt.

Mensch:

Die Bevölkerung von Bodenmais, insbesondere die benachbarten Einwohnerinnen und Einwohner haben durch die potentielle Bebauung keine Beeinträchtigungen durch Immissionen zu erwarten. Mögliche Beeinträchtigungen durch Bau-, Anlagen-, und Verkehrslärm sowie Staub und Geruch durch bauliche Anlagen sind durch die Rücknahmen nicht mehr gegeben. Da die Flächen meist landwirtschaftlich genutzt werden, bleiben Immissionen durch die Bewirtschaftung der Flächen bestehen.

10.4.2 Siedlungsentwicklung – neue Bauflächen

Nachfolgend werden kurz mögliche Auswirkungen der unter 9.9.2 beschriebenen potentiellen Eingriffe auf die Schutzgüter beschrieben.

10.4.2.1 Wohnbaufläche Finkenweg

Die geringfügige Erweiterung von Wohnbauflächen ist im Anschluss an eine bestehende Siedlung entlang des Finkenweges in der Nähe des Kurparkes geplant. Es ist von einer Ergänzung des bebauten Randes durch zwei mögliche Bauparzellen auszugehen. Die Flächen werden landwirtschaftlich genutzt und an den

Rändern sind Gehölzstrukturen vorhanden. Bauliche Anlagen sind auch vorhanden.

| Schutzgüter | vermutliche Bedeutung der Beeinträchtigung in gering, mittel und hoch | Erläuterungen und ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | mittel | Ein anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs wird befestigt und versiegelt. Über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden |
| Wasser | mittel | Es ist von einem relativ hohem, intaktem Grundwasserflurabstand auszugehen. |
| Klima / Luft | gering | Die Flächen sind lokalklimatisch nicht bedeutsam. |
| Lebensräume / Arten | mittel | Es ist von einer extensiveren Bodennutzung auszugehen. An den Rändern sind Gehölzstrukturen vorhanden. |
| Landschaft / Landschaftsbild | gering | Vorhaben befindet sich im Siedlungsbereich von Bodenmais. |
| Mensch | gering | Es sind keine Flächen zur Erholung- und Freizeiteignung betroffen. |
| Kultur- und Sachgüter | gering | Im Planungsgebiet und in der direkten Umgebung sind keine Denkmäler vorhanden. |

10.4.2.2 gemischte Baufläche Jahnstraße

Diese Planung befindet sich zwischen Jahnstraße und Regener Straße. Die Umgebung ist von Wohnbebauung mit integrierten Beherbergungen (Pensionen) geprägt. Die verkehrliche Erschließung ist über die Jahnstraße und Flurnummer 333 gesichert. Mit dem ca. 1.700m² großen Bauland könnten maximal 2 Bauparzellen

entstehen. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es ist auf einen Abstand der Bebauung zum vorhandenen Fließgewässer im Norden zu achten.

| Schutzgüter | vermutliche Bedeutung der Beeinträchtigung in gering, mittel und hoch | Erläuterungen und ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | mittel | Ein anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs wird befestigt und versiegelt. Über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden |
| Wasser | mittel | Es ist von einem relativ hohem, intaktem Grundwasserflurabstand auszugehen. |
| Klima / Luft | gering | Die Flächen sind lokalklimatisch nicht bedeutsam. |
| Lebensräume / Arten | mittel | Die Fläche wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. |
| Landschaft / Landschaftsbild | gering | Vorhaben befindet sich im Siedlungsbereich von Bodenmais. |
| Mensch | gering | Es sind keine Flächen zur Erholung- und Freizeiteignung betroffen. |
| Kultur- und Sachgüter | gering | Im Planungsgebiet und in der direkten Umgebung sind keine Denkmäler vorhanden. |

10.4.2.3 Erweiterung der Klinik Silberberg

Die Klinik Silberberg wird nach Nordwesten um ca. 2.600m² erweitert. Die Flächen werden größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Gehölzstrukturen sind an den Rändern vorhanden.

| Schutzgüter | vermutliche Bedeutung der Beeinträchtigung in gering, mittel und hoch | Erläuterungen und ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | mittel | Ein anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs wird befestigt und versiegelt. Über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden. |
| Wasser | mittel | Es ist von einem relativ hohem, intaktem Grundwasserflurabstand auszugehen. |
| Klima / Luft | gering | Die Flächen sind lokalklimatisch nicht bedeutsam. |
| Lebensräume / Arten | mittel | Es ist von einer extensiveren Bodennutzung auszugehen. An den Rändern sind Gehölzstrukturen vorhanden. |
| Landschaft / Landschaftsbild | gering | Vorhaben befindet sich am Rand des Siedlungsbereich von Bodenmais. |
| Mensch | gering | Es sind keine Flächen zur Erholungs- und Freizeiteignung betroffen. |
| Kultur- und Sachgüter | gering | Im Planungsgebiet und in der direkten Umgebung sind keine Denkmäler vorhanden. |

10.4.2.4 Erweiterung Hallenbad Silberberg

Das Hallenbadgelände wird nach Westen erweitert. In diesem Bereich sind kartierte Biotop aus dem Jahre 2002 vorhanden, die eine extensivere Offenlandnutzung und magere Grasbestände beschreiben. Diesbezüglich muss der Bestand aufgenommen werden. Im westlichen Randbereich sind Gehölzstrukturen vorhanden.

| Schutzgüter | vermutliche Bedeutung der Beeinträchtigung in gering, mittel und hoch | Erläuterungen und ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | mittel | Ein anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs wird befestigt und versiegelt. Über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden |
| Wasser | mittel | Es ist von einem relativ hohem, intaktem Grundwasserflurabstand auszugehen. |
| Klima / Luft | gering | Die Flächen sind lokalklimatisch nicht bedeutsam. |
| Lebensräume / Arten | mittel - hoch | Es ist von einer extensiveren Bodennutzung auszugehen. Es sind kartierte Biotope von 2002 vorhanden, die jedoch kartiert werden müssen, um die Wertigkeit beurteilen zu können. An den Rändern sind Gehölzstrukturen vorhanden. |
| Landschaft / Landschaftsbild | gering | Vorhaben befindet sich am Rand des Siedlungsbereich von Bodenmais. |
| Mensch | gering | Es sind keine Flächen zur Erholungs- und Freizeiteignung betroffen. |
| Kultur- und Sachgüter | gering | Im Planungsgebiet und in der direkten Umgebung sind keine Denkmäler vorhanden. |

10.4.2.5 Neuplanung Gewerbeflächen

Am Ortsrand von Bodenmais in der Nähe des Verkehrsknotenpunktes der Staatsstraßen ist die Ausweisung von neuen Gewerbeflächen geplant. Die Flächen sind intensiv landwirtschaftlich genutzt und fallen nach Süden zum Rothbach ab. Die

Umgebung ist von den Staatstraßen, Gehölzen, vom Rothbach mit uferbegleitenden Gehölzen und dem Sportplatz geprägt.

| Schutzgüter | vermutliche Bedeutung der Beeinträchtigung in gering, mittel und hoch | Erläuterungen und ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | mittel | Ein anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs wird befestigt und versiegelt. Über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden |
| Wasser | mittel | Es ist von einem relativ hohem, intaktem Grundwasserflurabstand auszugehen. |
| Klima / Luft | gering | Die Flächen sind lokalklimatisch nicht bedeutsam. |
| Lebensräume / Arten | mittel | Die Grünlandflächen werden intensiv bewirtschaftet. An den Rändern sind Gehölzstrukturen vorhanden. |
| Landschaft / Landschaftsbild | mittel | Vorhaben befindet sich am Siedlungsrand von Bodenmais. Eingrünungsmaßnahmen sind entlang der vorhandenen Straßen und zum Sportplatz zu planen. |
| Mensch | gering | Es sind keine Flächen zur Erholung- und Freizeiteignung betroffen. |
| Kultur- und Sachgüter | gering | Im Planungsgebiet und in der direkten Umgebung sind keine Denkmäler vorhanden. |

10.4.2.6 Gewerbegebietserweiterung

Bestehende Gewerbeflächen zwischen Miesleuthenweg und Rothbach werden nach Westen erweitert. Die Flächen werden intensiv genutzt, vermutlich nicht

landwirtschaftlich, sondern gärtnerisch. Im südlichen Randbereich entlang des Rothbaches sind Gehölze vorhanden.

| Schutzgüter | vermutliche Bedeutung der Beeinträchtigung in gering, mittel und hoch | Erläuterungen und ggf. Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Boden | mittel | Ein anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs wird befestigt und versiegelt. Über Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Eingriff ausgeglichen werden |
| Wasser | mittel | Es ist von einem relativ hohem, intaktem Grundwasserflurabstand auszugehen. |
| Klima / Luft | gering | Die Flächen sind lokalklimatisch nicht bedeutsam. |
| Lebensräume / Arten | mittel | Es ist von einer intensiven Bodennutzung auszugehen. An den Rändern sind Gehölzstrukturen vorhanden. |
| Landschaft / Landschaftsbild | gering | Vorhaben befindet sich am Siedlungsrand von Bodenmais. |
| Mensch | gering | Es sind keine Flächen zur Erholung- und Freizeiteignung betroffen. |
| Kultur- und Sachgüter | gering | Im Planungsgebiet und in der direkten Umgebung sind keine Denkmäler vorhanden. |

10.4.3 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind bei Siedlungsentwicklungen in der Regel immer gegeben. Durch die Flächeninanspruchnahme bei neuen Siedlungserweiterungen bestehen grundsätzlich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Landschaft/Landschaftsbild und Lebensräume/Arten. Auch das lokale Klima kann durch Versiegelungen beein-

flusst werden und steht somit in diesen Wechselbeziehungen. Beeinflusst von diesen Wechselwirkungen ist immer auch der Mensch als Schutzgut. Es ist davon auszugehen, dass sich die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern in einem normalen, üblicherweise anzutreffenden Rahmen bewegen und somit auch nicht zu zusätzlichen erheblichen Auswirkungen führen.

10.4.4 Betroffenheit von Natura 2000 Gebieten

Eine Betroffenheit, der in Kapitel 2.4.2.2 und 10.2.2.2 beschriebenen Natura-2000 Gebiete (FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete) einschließlich der dort maßgeblichen Arten kann durch die Neudarstellungen von gewerblichen Bauflächen und Sondergebieten ausgeschlossen werden. In und in der Nähe der Planungen sind keine Natura 2000-Gebiete vorhanden.

Bei der Darstellung von Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses an den Randbereichen des FFH-Gebietes Silberberges westlich der Silberberg-Siedlung und nördlich der Arberseestraße kann Beeinträchtigung auf dieser Planungsebene (Flächennutzungsplan) nicht gänzlich ausgeschlossen werden (gelb gestrichelte Bereiche in Abbildung 128). Dies hängt aber im Wesentlichen mit der weiterführenden wasserwirtschaftlichen Planung zusammen (Ausführung der baulichen Anlage und Dimension des Wasserrückhaltes). Durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann eine erhebliche Beeinträchtigung ausgeschlossen und ein potenzieller Eingriff ausgeglichen werden. Auf Ebene der Flächennutzungsplanung kann diese Thematik nicht abschließend behandelt werden.



Abbildung 130: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf die Flächen für den Hochwasserschutz (gelb gestrichelte Umgriffe) und das FFH-Gebiet Silberberg, 2023 (Quelle: brunner architekten)

10.4.5 Hinweise zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

In Bayern gelten zahlreiche Tier- und Pflanzenarten als streng geschützt. Viele streng geschützte Arten sind im Landkreis Regen und im Gemeindegebiet von Bodenmais vorzufinden.

Dieser gesetzliche Schutz bezieht sich nicht auf bestimmte Schutzgebiete, sondern betrifft die Arten generell. Es wird dabei unterschieden zwischen Tötungs- und Verletzungsverboten, Störungsverboten und Schädigungsverboten.

Pflanzen

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist es verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Neben diesem Zugriffsverbot werden in §44 BNatSchG ebenso Besitz- und Vermarktungsverbote besonders geschützter Arten ausgesprochen.

Besonders geschützte Pflanzenarten nach Europäischem Recht und nach Bundesrecht sind

- alle in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels mit Folgeverordnungen aufgeführten Pflanzen.
- Pflanzenarten, die in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG) aufgeführt sind.
- die in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführten Arten.

Zu den geschützten Pflanzen, die nicht entnommen werden dürfen, zählen z.B. Arnika, sämtliche Orchideenarten, Enziane, Seidelbast, Märzenbecher, Türkenbund, Schwertlilien, Akelei, Fingerhut, Frauenschuh und viele mehr.

Geschützte Tierarten finden sich z. B. auch in der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns auf der Seite des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

Im Einzelfall ist zu prüfen, ob bei der Errichtung von baulichen Anlagen oder bei Eingriffen in Lebensräumen mit besonders geschützten Pflanzenarten eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig wird.

Weitere Informationen zu geschützten Pflanzenarten sind in Kapitel 10.3.4 „Schutzgut Lebensräume und Arten“ zu finden.

Tiere

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist es auch verboten

- wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Neben diesem Zugriffsverbot werden in § 44 BNatschG ebenso Besitz- und Vermarktungsverbote besonders geschützter Arten ausgesprochen.

Besonders geschützte Tierarten nach Europäischem Recht und nach Bundesrecht sind

- alle in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels mit Folgeverordnungen aufgeführten Tiere.
- Tierarten, die in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG) aufgeführt sind, sowie
- die in der Bundesartenschutzverordnung aufgeführten Tierarten.

Die zulässige Ausübung der Jagd im Rahmen jagdrechtlicher Bestimmungen bleibt unberührt.

Geschützte Tierarten finden sich z. B. auch in der Roten Liste gefährdeter Tiere Bayerns auf der Seite des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz.

Im Einzelfall ist zu prüfen, ob bei der Errichtung von baulichen Anlagen oder bei Eingriffen in Lebensräumen mit besonders geschützten Tierarten eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig wird.

Weitere Informationen zu geschützten Tierarten sind in Kapitel 10.3.4 „Schutzgut Lebensräume und Arten“ zu finden.

Lebensräume/Lebensstätten

Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist es außerdem verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Streng geschützte Arten sind dabei jeweils solche, die entweder

- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 09. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels mit Folgeverordnungen,
- in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43 EWG),
- oder in der Bundesartenschutzverordnung als streng geschützt bezeichnet, aufgeführt sind.

Im Einzelfall ist zu prüfen, ob bei der Errichtung von baulichen Anlagen oder bei Eingriffen in besonders geschützten Lebensräumen (Lebensraumtypen) eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) notwendig wird.

Weitere Information sind zu geschützten Lebensräumen (Lebensraumtypen) sind in Kapitel 10.3.4 „Schutzgut Lebensräume und Arten“ zu finden.

10.5 Prognose bei Nichtdurchführung der Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan

Bei Verzicht der Überarbeitung und Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes von Bodenmais würden weiterhin zwei getrennte Pläne bestehen und die Inhalte und Darstellungen beider würden nicht in einem Plan, dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zusammengefasst werden. Bei Änderungen müssten beide Plandarstellungen betrachtet werden, was einen Abgleich beider Pläne und einen Mehraufwand bedeutet. Eine Aktualisierung und Digitalisierung des Flächennutzungsplanes und des Landschaftsplanes von Bodenmais würden nicht stattfinden

Siedlungsentwicklung (Wohnbauflächen)

Bei Verzicht auf die geringfügig neu dargestellten Wohnbauflächen würden diese aller Voraussicht nach weiterhin überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Es würde voraussichtlich nicht zu einer (Teil-) Versiegelung dieser Flächen kommen. Neben der Neudarstellung von Siedlungsflächen werden aber auch welche zurückgenommen. Dies trägt zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei. Auch ist es städtebauliches Ziel, eine Zersiedlung zu vermeiden und Neuplanungen auf wenige Flächen im Bereich des Hauptortes Bodenmais zu beschränken.

Gewerbliche Entwicklung

Wenn die geplante Entwicklung von neu dargestellten gewerblichen Bauflächen nicht an dieser Stelle geplant würde, würden an anderer Stelle Gewerbegebiete ausgewiesen werden. Dabei muss zwischen zwei Neuausweisungen unterschieden werden: die Erweiterung an einem bestehenden Gewerbegebiet und die Neuplanung am Ortsrand im Anschluss an den Siedlungskörper. Diese Gewerbegebietserweiterungen sind städtebaulich und nach Durchführung einer Alternativenprüfung (Kapitel 8.1.2) sehr sinnvoll und nachvollziehbar, da das benachbarte Umfeld bereits gewerblich genutzt wird und als Abschluss der Siedlungsentwicklung zu verstehen ist. Weitere Vorteile sind in der sehr guten verkehrlichen Anbindung und der Abwesenheit immissionschutz-technisch sensibler Nutzung (wie größeren Wohnbauflächen) zu finden. Wenn dieser Standort nicht als Gewerbe genutzt würde, würden an anderer Stelle die Auswirkungen auf die Schutzgüter sehr wahrscheinlich größer sein.

Flächenrücknahmen

Wenn der Flächennutzungsplan nicht geändert werden würde, würden die derzeit nicht entwickelbaren Siedlungsdarstellungen, also Bauerwartungsland weiterhin bestehen bleiben. Eine Bebauung bzw. die Aufstellung eines Bebauungsplans wären möglich, aber nicht wahrscheinlich, da diese Flächen für eine Bebauung nicht geeignet, schwer erschließbar oder für die Gemeinde nicht verfügbar sind. Diese Flächen würden voraussichtlich auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Durch Flächenrücknahmen werden ca. 12ha potentiell Bauland zurückgenommen. Somit setzt sich der Markt Bodenmais bei Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan intensiv mit dem Planungsziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden auseinander.

10.6 Betroffenheit von landwirtschaftlichen Flächen

Wie bereits im Kapitel 7 „Siedlungsraum“ erläutert, weist der Markt Bodenmais im geringem Umfang Wohnbauflächen, gewerbliche Bauflächen und Sondergebiete aus. Diese Flächen werden in der Regel landwirtschaftlich genutzt. Ausnahmen stellen die Planungen zu den Sondergebieten dar, da diese bereits bebaut sind und überwiegend von Beherbergungsbetrieben genutzt werden. Davon gibt es wenige Ausnahmen, wie im Bereich der Erweiterung des Hallenbades und des Klinikums.

Bei den Rücknahmen von dargestellten Bauflächen (Bauerwartungsland) handelt es sich fast ausschließlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese werden somit dauerhaft für eine landwirtschaftliche Nutzung gesichert und eine Entwicklung dieser Flächen ist normalerweise nicht zu erwarten. Insgesamt werden ca. 10,1ha Bauflächen bestehend aus 8,9ha Wohnbauflächen, 0,6ha Mischfläche und 0,7ha Gewerbeflächen sowie ca. 1,5ha an Friedhofsflächen und ca. 0,4ha Parkplatzflächen zurückgenommen, d.h. alles im allem ca. 12,1ha. Stellt man die geplanten und neu ausgewiesen Flächen mit einer Flächengröße von ca. 6,1ha dem gegenüber, so ist zu sagen, dass durch die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan nur etwa halb soviel landwirtschaftlich Fläche beeinträchtigt und verloren gehen würde. Die meisten Flächen, die als neue Bauflächen ausgewiesen werden, sind landwirtschaftlich genutzt. Somit ist von einer positiven Entwicklung auszugehen, obwohl natürlich gesagt werden muss, dass durch die Planung ca. 6,1ha überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen beeinträchtigt und verloren gehen könnten.

10.7 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des Eingriffs und zum Ausgleich nach Schutzgüter

Die Eingriffsregelung ist im Baugesetzbuch integriert (§ 1a BauGB). Die Gemeinden sind verpflichtet, die Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, also bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes, anzuwenden, d.h. es ist im Einzelfall zu prüfen und abzuwägen, ob für neue Bauflächen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt erforderlich sind.

Als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme des Eingriffs in Natur und Landschaft werden vorhandene Gehölze und die Erweiterung von Grünstrukturen in die Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan übernommen. Weitere und detaillierte Maßnahmen sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festzusetzen.

Im Folgenden werden die im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan darstellbaren schutzgutbezogenen Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich des Eingriffs aufgeführt, die in dieser Überarbeitung Berücksichtigung gefunden haben.

Schutzgut Boden

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden: Rücknahmen und Neudarstellungen von Bauflächen gemäß einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung
- vorrangige Nutzung der Potentiale der Innenentwicklung
- keine größeren Neudarstellungen auf naturnahen, sehr exponierten, bzw. besonders geschützten oder kulturhistorisch bedeutsamen Flächen durch geeignete Standortauswahl auf vorwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen

Schutzgut Wasser

- keine Neudarstellungen von Bauflächen in sensiblen, wasserwirtschaftlich bedeutsamen Bereichen
- Darstellung und Rücknahme von Bauflächen für die Regelung des Wasserabflusses
- Meidung von wassersensiblen Bereichen und damit Vermeidung von Grundwasserabsenkungen

Schutzgut Klima/Luft

- Erhalt von Luftaustauschbahnen, keine großflächigen Neudarstellungen mit Barrierewirkung
- Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete, keine Neudarstellungen auf Waldflächen oder auf großflächigen, höher liegenden Grünlandbereichen

Schutzgut Arten und Lebensräume

- keine Neudarstellungen von Bauflächen innerhalb von Schutzgebieten
- keine Zerschneidung von Lebensräumen durch Anschluss der Neuplanungen an bestehende Siedlungsstrukturen

Schutzgut Landschaftsbild

- keine großflächigen Neuplanungen an Waldrändern, auf Hügelkuppen oder an naturnahen Gewässerufern
- Ein- und Durchgrünung von Ortsrändern und Baugrundstücken

Schutzgut Mensch (Gesundheit)

- Darstellung von Flächen und Rücknahme von Bauflächen für den Hochwasserschutz
- Neudarstellungen von Wohnbauflächen nur in ausreichendem Abstand zu emittierenden Flächen (Gewerbe, Landwirtschaft)

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- keine Neudarstellungen innerhalb von Sichtachsen auf kulturhistorisch bedeutsame Bebauungen (Kirchen etc.)

10.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes werden geringfügig neue Wohnbauflächen, Sonderbauflächen und gewerbliche Bauflächen dargestellt. Ebenso werden Flächenrücknahmen, vor allem im Bereich der bestehenden

Wohnbauflächen (Bauerwartungsland) vorgenommen. Im Rahmen des Planungsprozesses (in Arbeitskreisen) wurden einige Varianten zu Siedlungsentwicklung betrachtet und diskutiert.

Eine Einzelaufzählung aller diskutierten Alternativen kann aufgrund der umfangreichen Arbeitsgespräche im Planungsprozess nicht erfolgen. Es wird jedoch eine zusammenfassende Beschreibung zu den alternativen Planungsmöglichkeiten im Sinne größerer städtebaulicher Entwicklungen von Gewerbeflächen vorgenommen. Dazu muss ergänzt werden, dass eine Betrachtung von Planungsalternativen bei der Entwicklung von neuen großen Wohnbauflächen nicht zielführend ist, da auf Grund des analysierten und berechneten Bauflächenbedarfes keine weitreichenden und zukünftigen Planungen erforderlich sind.

Entwicklung von Wohnbauflächen:

Eine zwei Orten wurden Bauflächen für Wohnen im Sinne einer Neu-Planung dargestellt. Dabei handelt es sich um geringfügige Ergänzungen im bestehenden Siedlungsraum von Bodenmais, entlang des Finkenweges und Jahnstraße. Abbildung und Ausführungen dazu sind in den Kapiteln 7.7.2.3 und 7.7.2.6 der Begründung zu finden. Da es sich um geringfügige Ergänzungen handelt, wurde auf eine umfangreiche Prüfung von Alternativen verzichtet. Diese beiden Standorte bieten sich bestens an, die bestehendem angrenzende (Wohn-)Bebauung zu ergänzen. Eine große Neuausweisung von Wohnbauflächen, wie beispielsweise die Entwicklung einer neuen Wohnbausiedlung am Ortsrand ist nicht geplant.

Gewerbliche Entwicklung:

Im Zuge der Überarbeitung ist die Darstellung von neuen gewerblichen Bauflächen geplant. Am Siedlungsrand in der Nähe des Kreisverkehrs an den Staatsstraße 2132 und 2136 werden neue gewerbliche Bauflächen dargestellt. Diese Planung bzw. die Lage dieser Erweiterung beruht u.a. auf der durchgeführten Alternativenprüfung. Weiterführende Informationen, insbesondere zu den betrachteten Standorten als Alternativen sind im Kapitel 8.1.2. zu finden.

Für die geringfügige Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes zwischen Rothbach und Miesleuthweg wurde keine Alternativenprüfung durchgeführt. Auf Grund der geringfügigen Erweiterungen und der Begrenztheit auf eine weitere Entwicklung durch den Rothbach und Miesleuthweg wird auf eine Alternativenprüfung verzichtet bzw. wird nicht als erforderlich und zielführend betrachtet. Dieser Standort soll als gewerbliche Baufläche entwickelt werden.

Sonstige Entwicklungen:

Ansonsten sind keine Alternativenprüfungen für beispielsweise Sondergebietsnutzungen im Sinne von Solarpark- oder Beherbergungsplanungen durchgeführt worden bzw. nicht für notwendig und erforderlich erachtet worden.

10.9 Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Die Erstellung des Umweltberichtes auf Grundlage der Anlage 1 BauGB, die Beschreibungen, Analysen und Ergebnisse erfolgten nach derzeitigem Kenntnisstand, verbal-argumentativ und in Anlehnung an die Leitfäden „Kommunale Landschaftsplanung in Bayern“ und „Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ der Obersten Baubehörde. Die Ermittlung des Eingriffs und des Ausgleichsbedarfes erfolgte

überschlägig nach der Fortschreibung des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des StMB 2021. Inwieweit durch die Überarbeitung des Flächennutzungsplanes erhebliche und zusätzliche Belastungen von Natur und Landschaft (Schutzgüter) zu erwarten sind, sind im Kapitel 10.4 erläutert. Es ist als eine Prognose bei Durchführung der Planung zu verstehen. Die Bewertungsskala, die auf die einzelnen Schutzgüter bezogen sind, geht von geringen, mittleren oder hohen Auswirkungen aus und wird über die Bedeutung des Schutzgutes für den Naturhaushalt und die Landschaft ermittelt.

Insgesamt sind keine gravierend technischen Schwierigkeiten aufgetreten. Verwendete Quellen sind im Literaturverzeichnis im Kapitel 12 zu finden.

10.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die geplante Überarbeitung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf die Umwelt, da aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes noch kein Baurecht ableitbar ist. Voraussichtliche Maßnahmen zur Überwachung sind im Wesentlichen die Extensivierung und Pflege des Offenlandes und die Anlage (Pflanzung) von Gehölzstrukturen. Konkrete Maßnahmen zur Überwachung sind auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu behandeln.

11 Zusammenfassung

Der Markt Bodenmais hat die Planungsabsicht, den Flächennutzungsplan und den Landschaftsplan für das gesamte Gemeindegebiet zu digitalisieren und zu überarbeiten. Dabei werden beide genannten Pläne zum Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zusammengefasst.

Im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan sollen die städtebaulichen und landschaftsplanerischen Entwicklungen des Marktes Bodenmais für eine Planungsperiode, d.h. für die nächsten 15 Jahre formuliert werden, um die baulichen und freiraumplanerischen Entwicklungen mit der gebotenen Umsicht für eine Weiterentwicklung von Bodenmais und seinen Ortschaften sicherzustellen. Neben der Digitalisierung, Aktualisierung der Inhalte und Integration des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan war es eine wichtige Aufgabe, Baulandreserven und Rücknahmen von Bauflächen herauszustellen sowie Nachverdichtungspotentiale für das Gemeindegebiet von Bodenmais zu eruieren.

Im Rahmen der Überarbeitung sind zahlreiche Ziele und Maßnahmen für das Gemeindegebiet erarbeitet worden. Nachfolgend werden die wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan benannt:

- Siedlungsschwerpunkt für Wohnbauflächen liegt im Planungszeitraum auf dem Hauptort Bodenmais
- nachhaltige und bedarfsgerechte bauliche Entwicklung von Wohnbauflächen: Analysen und Berechnungen zu Rücknahmen, Baulandreserven, dem zukünftigen Siedlungsbedarf und möglichen Entwicklungen
- keine wesentliche Neudarstellung von größeren Wohnbauflächen
- Rücknahme größerer Baulandreserven im Hauptort, in den Ortschaften Mais und Silberberg (vor allem bei nicht vorhandener Verfügbarkeit der Flächen zur städtebaulichen Entwicklung)
- bauliche Entwicklung in den Ortsteile Mais und Silberberg nur in begründeten Ausnahme- und Einzelfällen
- geplante Darstellung von Gemeinbedarfsflächen als Sondergebiete mit bestimmten Nutzungen
- Erhalt und Ausbau der Übernachtungszahlen von größeren Beherbergungsbetrieben über die Darstellung und Ergänzung von Sondergebieten (Stärkung des Tourismussektors)
- Neuausweisung von schwerpunktbezogenen neuen Gewerbeflächen auf Grundlage der Alternativenprüfung
- Erhalt und Weiterentwicklung von Arbeitsplätzen
- Schutz, Erhalt und Entwicklung der ökologischen Schwerpunktgebiete 1 - 10
- Erhaltung/Pflege und Neuanlage/Ergänzung von Ortsrandeingrünungen
- Verbesserung der Durchgrünung im Siedlungsraum

Im Umweltbericht werden neben der Bestandsbeschreibung mögliche Auswirkungen dieser Neuaufstellung auf die Schutzgüter behandelt. Dabei wirken sich die Rücknahmen von Bauflächen für Natur und Landschaft (Schutzgüter) positiv aus. Neu dargestelltes Bauerwartungsland hingegen bringen negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie die Schutzgüter mit sich. Diese sollen durch eine erste grobe Abhandlung der Eingriffs-/Ausgleichsthematik ausgeglichen werden.

Auch werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffs benannt.

Deggendorf, den 12.12.2023

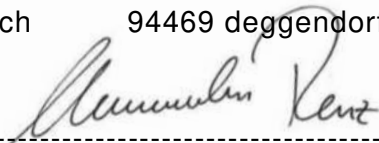
brunner architekten
INGENIEURE GMBH

kandlbach 1
94234 viechtach

metzgergasse 19
94469 deggendorf



Robert Brunner,
Architekt und Stadtplaner



Maximilian Renz
M. Sc. Umwelt- und Stadtplanung

12 Literaturverzeichnung

BauGB – Baugesetzbuch in der derzeit aktuellen Fassung

BauNVO – Baunutzungsverordnung in der derzeit aktuellen Fassung

Bayerisches Landesamt für Statistik, 2021: Demografie-Spiegel für Bayern – Markt Bodenmais – Berechnungen bis 2033. Herausgegeben im August 2021

Bayerisches Landesamt für Statistik, 2022: Statistik kommunal 2021 – Markt Bodenmais. Eine Auswahl wichtiger statistischer Daten. Herausgegeben im Februar 2022

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, 2010: Kommunale Landschaftsplanung in Bayern – ein Leitfaden für die Praxis. Herausgegeben im April 2010

Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, 2023: Ausführungen zum Wappen von Bodenmais. Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst – Haus der Bayerischen Geschichte. Augsburg. Internetadresse <https://hdbg.eu/gemeinden/index.php/detail?rschl=9276117> abgerufen am 10.10.2023)

Bayern Atlas – Geodatenanwendung; Abfragen im Jahr 2023; Bayerische Vermessungsverwaltung. Internetadresse: <https://geoportal.bayern.de>

BayNatSchG – Bayerisches Naturschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

BfN – Bundesamt für Naturschutz, 2010: Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands. Maßstab 1:500.000. Herausgegeben vom Bundesamt für Naturschutz, BfN. 2010

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

FIN-WEB – Fachinformationssystem Natur im Bereich Naturschutz und Landschaftspflege (eigenes Programm), Abfragen im Jahr 2023; Bayerisches Landesamt für Umwelt. Download im Internet unter der Adresse https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/

GENESIS Online, 2023: Statistikdaten zum Online-Abruf. Herausgegeben vom Bayerischen Landesamt für Statistik. Daten vom Landkreis Regen und dem Markt Bodenmais. Abgerufen am 27.10.2023 unter <https://www.statistikdaten.bayern.de>

IHK Niederbayern et al., 2022: Strukturdaten 2022/23 – Standort Niederbayern. Herausgeber: Industrie- und Handelskammer Niederbayern, Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz, Regierung von Niederbayern, Bezirk Niederbayern, Niederbayern-Forum e.V.

Jocham + Kellhuber, 2018: Alternativen Standortprüfung. Untersuchung von potentiellen Gewerbegebietsstandorten im Gemeindegebiet.

Landesbaudirektion Bayern, 2023: Datenabfrage und Verwendung des Bayerisches Straßeninformationssystem, BAYSIS. Landesbaudirektion Bayern, Zentralstelle Straßeninformationssysteme, München. Internetadresse:

<https://www.baysis.bayern.de/internet/verdat/index.html>, abgerufen am 11.10.2023

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP); Stand 01.01.2020: Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Finanzen

Landschaftsrahmenplan Region Donau-Wald; Stand der korrigierten Fassung 2014 (2010): Landschaftsplanerisches Fachkonzept mit Fachbeitrag des Natur-

schutzes und der Landschaftspflege für den Regionalplan; herausgegeben von Bayerischen Landesamt für Umwelt

Länderbahn GmbH, 2023: Abfrage von Daten und Verwendung einer Abbildung zum Streckennetz der Waldbahn mit Fokus auf Bodenmais am 16.10.2023. Länderbahn GmbH / Regentalbahn GmbH in Viechtach. Internetadresse: <https://www.laenderbahn.com/waldbahn/fahrplan/streckennetz/> abgerufen.

LfW – Landesamt für Wald und Frostwirtschaft, 2020 und 2021: Baumartengruppen. Auswertung von Satellitenaufnahmen vom April 2020 und September 2021 mit Fokus auf Bodenmais. Daten im GIS-Format von der Bayerischen Forstverwaltung zur Verfügung gestellt.

Metzka, 2021: Integrales Hochwasserschutzkonzept für Bodenmais. In Kombination mit dem Wildbach Riesbach/Rothbach. Konzepterstellung Prof. R. Metzka. Stand 12.08.2021.

Oberste Baubehörde, 2007: Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung – ergänzte Fassung. 2.Auflage vom Januar 2007. Herausgeber: Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern

Regionalplan Region 12 – Donau-Wald; Stand 25.06.2014: Herausgeber: Regionaler Planungsverband Donau-Wald

ROG – Raumordnungsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

StBM – Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, kurz StMB, Stand Dezember 2021: „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden“

WHG – Wasserhaushaltsgesetz in der derzeit aktuellen Fassung

13 Abbildungsverzeichnis

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Flächennutzungsplan von Bodenmais, 2004 (Quelle: Markt Bodenmais) | 10 |
| Abbildung 2: Landschaftsplan (Planung) von Bodenmais, 2004 (Quelle: Markt Bodenmais) | 10 |
| Abbildung 3: Darstellung von wichtigen Beiträgen und Themenbereichen zur Überarbeitung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan (= FNP + LAP „neu“), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 11 |
| Abbildung 4: Übersichtskarte mit der Lage von Bodenmais (roter Kreis) im Landkreis Regen, 2023 (Quelle: BayernAtlas) | 15 |
| Abbildung 5: Auszug aus der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern mit Fokus auf Bodenmais (schwarz gestrichelt), 2022 (Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie) | 16 |
| Abbildung 6: Ausschnitt aus der Raumstrukturkarte des Regionalplans der Region „Donau-Wald (12) mit Fokus auf Bodenmais (rot gestichelter Umgriff), 2008 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald) | 28 |
| Abbildung 7: Fachbeitrag Natur und Landschaft zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald mit Fokus auf Bodenmais (schwarz gestrichelt), Karte 6 „Zielkonzept“, 2011 (Quelle: LfU) | 41 |
| Abbildung 8: Wassersensible Bereiche (grüne Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 43 |
| Abbildung 9: ABSP mit bedeutsamen Lebensräumen und Arten im Gemeindegebiet von Bodenmais (weiß gestrichelt), 2023 (Quelle: FIN-Web) | 44 |
| Abbildung 10: FFH-Gebiete (braun schaffierte Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 45 |
| Abbildung 11: Vogelschutzgebiete (blau schaffierte Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)..... | 46 |
| Abbildung 12: Landschaftsschutzgebiet „Bayerischer Wald“ (grüne Abgrenzung) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 47 |
| Abbildung 13: Naturschutzgebiete (magenta-farbige Flächen) mit Bezeichnung im und in der Nähe des Gemeindegebietes von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 48 |
| Abbildung 14: Amtlich kartierte Biotope (magenta-farbige Flächen) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 49 |
| Abbildung 15: Flächenerhebungen im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik) | 51 |
| Abbildung 16: Straßennetz gem. ASB Kernsystem 2.04 (grüne Linien = Staats- und Landesstraßen) mit Zählstellen 2021 (gelbe Punkt) und Dauerzählstellen (helblau Punkte) im Gemeindegebiet von Bodenmais (Quelle: BayernAtlas) | 52 |
| Abbildung 17: wichtige innerörtliche Verkehrszüge (rote und orangene Linien) mit Fokus auf den Hauptort Bodenmais, 2023 (Quelle: BayernAtlas, bearbeitet durch brunner architekten)..... | 54 |
| Abbildung 18: Ortskarte von Bodenmais mit den Buslinien 1 – 4 und Haltestellen, 2023 (Quelle: Gemeinde Bodenmais) | 55 |
| Abbildung 19: Streckennetz des Schienenverkehrs (Waldbahn) mit Fokus auf Bodenmais, 2021 (Quelle: Länderbahn GmbH) | 56 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Abbildung 20: Lage des Marktes Bodenmais (rote Fläche) im Landkreis Regen (grauer Bereich), 2023 (Quelle: Wikipedia)</i> | 57 |
| <i>Abbildung 21: Wappen vom Markt Bodenmais (Quelle: Markt Bodenmais)</i> | 58 |
| <i>Abbildung 22: Bodenmais 1831 mit Marktplatz und Pfarrkirche (Quelle: Markt Bodenmais)</i> | 60 |
| <i>Abbildung 23: Grafische Darstellung der Bevölkerungsentwicklung, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 65 |
| <i>Abbildung 24: Bevölkerungsbewegung in Zahlen seit 1960, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 65 |
| <i>Abbildung 25: Grafische Darstellung der Bevölkerungsbewegung, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 65 |
| <i>Abbildung 26: Altersstruktur und Geschlechter in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 67 |
| <i>Abbildung 27: Sozialversicherungspflichtig beschäftigte Arbeitnehmer in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 68 |
| <i>Abbildung 28: Baugenehmigungen seit 2013, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 68 |
| <i>Abbildung 29: Baufertigstellungen seit 2013, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 69 |
| <i>Abbildung 30: Tourismus in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 70 |
| <i>Abbildung 31: Kindertageseinrichtungen in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 72 |
| <i>Abbildung 32: Allgemeinbildende Schule in Bodenmais, 2020/21 (Quelle: Statistik kommunal 2021)</i> | 72 |
| <i>Abbildung 33: Trinkwasserschutzgebiete im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)</i> | 75 |
| <i>Abbildung 34: Wasserkraftanlagen (blaues Symbol) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Energie-Atlas Bayern)</i> | 79 |
| <i>Abbildung 35: Luftbild mit Erdwärmesonden (rote Dreiecke) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Energie-Atlas Bayern)</i> | 80 |
| <i>Abbildung 36: Regionalplan Donau-Wald mit Rohstofflagerstätten und Fokus auf Bodenmais (roter Umgriff): Vorkommen von Spezialquarz, 2010 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald)</i> | 83 |
| <i>Abbildung 37: Landschaftliche Einteilung des Gemeindegebietes von Bodenmais in 4 Teilräume (Abgrenzung durch roter Umgriffe), 2023 (Quelle: BayernAtlas, bearbeitet durch brunner architekten)</i> | 88 |
| <i>Abbildung 38: Lebensraumfunktionen und Lebensraumqualitäten in 5 Wertstufen (dunkelgrün = sehr hohe Bewertung bis beige-grün = sehr geringe Bewertung) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2014 (Quelle: FIN-Web, LfU)</i> | 90 |
| <i>Abbildung 39: Blick vom südlichen Ortsrand von Bodenmais auf die Ortsmitte und die Waldkulisse mit Arber, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 93 |
| <i>Abbildung 40: Bodennutzung 2003, 2007, 2010 und 2016 im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik)</i> | 95 |
| <i>Abbildung 41: Betriebsgrößenstruktur in der Landwirtschaft im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik)</i> | 96 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 42: Viehhalter und Viehbestand im Gemeindegebiet von Bodenmais in „Statistik kommunal 2021- Markt Bodenmais“, 2022 (Quelle: Bayerisches Landesamt Für Statistik) | 96 |
| Abbildung 43: Forstliche Übersichtskarte: Waldbesitz in Bodenmais: grüne Flächen = Staatswald und gelbe Flächen = Privatwald, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 97 |
| Abbildung 44: Waldfunktionskartierung mit Fokus auf Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)..... | 98 |
| Abbildung 45: Ökologische Schwerpunktgebiete, ÖKO 1 - 10 im Gemeindegebiet von Bodenmais (rote Flächen und Symbol), 2023 (Quelle: Bayern Atlas, ergänzt durch brunner architekten) | 100 |
| Abbildung 46: Ausgleichsflächen (grüner Umgriff) und Ökokonten (oranger Umgriff) im Gemeindegebiet von Bodenmais nach dem Ökoflächenkataster 2020 des Landesamtes für Umwelt, 2023 (Quelle: Bayern Atlas) | 104 |
| Abbildung 47: Gebäude- und Wohnungsbestand für den Zeitraum 2008 -2021 in Bodenmais, 2023 (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet brunner architekten) | 108 |
| Abbildung 48: Errichtung neuer Wohngebäude (Baufertigstellung) für den Zeitraum 2013 -2020, 2023 (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet brunner architekten) | 108 |
| Abbildung 49: Bestand an Wohnungen und Wohngebäuden (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet brunner architekten) | 109 |
| Abbildung 50: Übersicht über die Baulandreserven W, M, und G im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: brunner architekten) | 115 |
| Abbildung 51: Belegungsdichte und Auflockerung im Landkreis Regen, 2023 (Quelle: GENESIS Online)..... | 118 |
| Abbildung 52: Belegungsdichte und Auflockerung von Bodenmais, 2023 (Quelle: GENESIS Online) | 118 |
| Abbildung 53: Prognostizierte Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Regen mit Fokus auf Bodenmais (roter Kreis), 2021 (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Demografie-Spiegel für Bayern)..... | 119 |
| Abbildung 54: Prognostizierter Entwicklungsbedarf von Bodenmais anhand der Bevölkerungsvorausberechnung des Demografie-Spiegel für Bayern - Markt Bodenmais, 2023 (Quelle: brunner architekten) | 120 |
| Abbildung 55: Verteilung der Wohneinheiten auf Wohnformen (Wohngebäude mit Wohnungen) in Bodenmais, 2021 (Quelle: Statistik kommunal 2021, bearbeitet durch brunner architekten) | 120 |
| Abbildung 56: tatsächlicher Bedarf an Wohnbauflächen nach Bauparzellen, 2023 (Quelle: brunner architekten)..... | 121 |
| Abbildung 57: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven im Bereich Mais und Gewerbegebiet „Moosweg“, 2023 (Quelle: brunner architekten)..... | 126 |
| Abbildung 58: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich Königshänge/Unterloh Wies/Klause. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe), Baulandreserven und Neuplanung (weiß gestrichelter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 128 |
| Abbildung 59: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Nordost“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 129 |
| <i>Abbildung 60: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Mitte“. Fokus liegt auf der Neuplanung, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 130 |
| <i>Abbildung 61: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Mitte“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven und Nutzungsänderungen (weiß gestrichelter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 131 |
| <i>Abbildung 62: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Süd“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe) und Baulandreserven, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 132 |
| <i>Abbildung 63: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit dem Bereich „Auf der Kohlstatt/Silberberg“. Fokus liegt auf Rücknahmen (rot gestrichelte Umgriffe), Baulandreserven und Neuplanungen (weiß gestrichelter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 133 |
| <i>Abbildung 64: Luftbild mit der Lage des Gewerbegebietes „Am Moosweg“ (rot gestrichelter Kreis), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)</i> | 137 |
| <i>Abbildung 65: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit den Gewerbeflächen „Moosweg“. Fokus liegt auf Rücknahmen (R) und Baulandreserven (BR), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 138 |
| <i>Abbildung 66: Luftbild mit der Lage des Gewerbegebietes „Am Moosbach“ (rot gestrichelter Kreis), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)</i> | 139 |
| <i>Abbildung 67: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit den Gewerbeflächen „Am Moosbach“ (roter Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 139 |
| <i>Abbildung 68: Luftbild mit der Lage des Gewerbegebietes „Miesleuthenweg/Rotbach“ (rot gestrichelter Kreis), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)</i> | 139 |
| <i>Abbildung 69: Flächennutzungsplan mit der Prüfung von potenziellen Standorten für Gewerbe (Alternativenprüfung) und Darstellung eines der geeignetsten Gewerbegebietstandorte (schwarze Kasten), 2018 (Quelle: Jocham + Kellhuber GmbH)</i> | 141 |
| <i>Abbildung 70: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit den geplanten Gewerbeflächen „Miesleuthner Feld“, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 143 |
| <i>Abbildung 71: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit der Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes zwischen Rothbach und Miesleuthner Weg, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 144 |
| <i>Abbildung 72: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die geplanten Sondergebiete „Hallenbad, Freibad und Tennis“, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 147 |
| <i>Abbildung 73: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die geplanten Sondergebiete „Tennis und Freizeit“, 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | 147 |
| <i>Abbildung 74: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die geplanten Sondergebiete „Fußball und Stockbahn“, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | 147 |
| <i>Abbildung 75: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplanten Sondergebiete SO Beherbergung Böhmhof, 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | 148 |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 76: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplanten Sondergebiete SO Beherbergung Mooshof, 2023 (Quelle: brunner architekten) | 148 |
| Abbildung 77: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplanten Sondergebiete SO Fremdenbeherbergung Hammerhof, 2023 (Quelle: brunner architekten) | 148 |
| Abbildung 78: Flächennutzungsplan mit Fokus auf die Erweiterung der Klinik Sonnenhof“, 2023 (Quelle: brunner architekten) | 149 |
| Abbildung 79: Flächennutzungsplan mit Fokus auf das geplante Sondergebiet „Festplatz“, 2023 (Quelle: brunner architekten) | 149 |
| Abbildung 80: Darstellung der Bereiche 1 und 2, an denen gemischte Bauflächen in Wohnbauflächen geändert werden (rötliche Schraffur), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 151 |
| Abbildung 81: Gemeindegebiet von Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Lebensraumtypen wie Wälder, Offenland, Gewässer und Moore mit Zielformulierungen, 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU) | 154 |
| Abbildung 82: Fotoaufnahmen von „ÖKO 1 – Talaue Mais“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 159 |
| Abbildung 83: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 1 – Talaue Mais“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 160 |
| Abbildung 84: Fotoaufnahmen von „ÖKO 2 – Unterlohwies“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 162 |
| Abbildung 85: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 2 – Unterlohwies“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 162 |
| Abbildung 86: Fotoaufnahme von „ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 164 |
| Abbildung 87: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 3 – Schiltensteinwiesen / Am Moosbach“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 165 |
| Abbildung 88: Fotoaufnahme von „ÖKO 4 – Zwischen Klause und Rißbach“, Bereich Klause, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 167 |
| Abbildung 89: Fotoaufnahme von ÖKO 4 – Zwischen Klause und Rißbach“, Bereich Rißbach, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 168 |
| Abbildung 90: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 4 – Zwischen Klause und Rißbach“ (2 Bereiche: rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 169 |
| Abbildung 91: Fotoaufnahme von „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ im Ostteil, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 171 |
| Abbildung 92: Fotoaufnahme von „ÖKO 5 – „Schwemmbachl“: „Grünlandinsel“ mit Gehölzen in Siedlungsnähe, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 171 |
| Abbildung 93: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten) | 172 |
| Abbildung 94: Fotoaufnahme von „ÖKO 6 – Zellbachtal“, Westteil, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 174 |
| Abbildung 95: Fotoaufnahme von „ÖKO 6 – Zellbachtal“, Stillgewässer im Ostteil, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten) | 174 |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Abbildung 96: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>175</i> |
| <i>Abbildung 97: Fotoaufnahme von „ÖKO 7 – Silberberg“, Blick vom Silberberg in den Landschaftsraum, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>177</i> |
| <i>Abbildung 98: Fotoaufnahme von „ÖKO 7 – Silberberg“, Blick zum Silberberg, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>177</i> |
| <i>Abbildung 99: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 7 – Silberberg“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>178</i> |
| <i>Abbildung 100: Fotoaufnahme von „ÖKO 8 – Glashütte/Kreuzseign“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>179</i> |
| <i>Abbildung 101: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 5 – Schwemmbachl“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>180</i> |
| <i>Abbildung 102: Fotoaufnahme von „ÖKO 9 – Kohlplatz“, Juli 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>182</i> |
| <i>Abbildung 103: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf „ÖKO 9 – Kohlplatz“ (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>183</i> |
| <i>Abbildung 104: Großer Arber mit Blick in den Landschaftsraum (Quelle: Woidlife Photography / Bodenmais Tourismus GmbH)</i> | <i>185</i> |
| <i>Abbildung 105: Rißlochfälle (Quelle: Woidlife Photography / Bodenmais Tourismus GmbH).....</i> | <i>185</i> |
| <i>Abbildung 106: Schachtenbewirtschaftung (Quelle: Woidlife Photography / Bodenmais Tourismus GmbH)</i> | <i>186</i> |
| <i>Abbildung 107: topografische Karte des nördlichen Gemeindegebietes von Bodenmais, der als ÖKO 10 „Wälder mit Moore und Schachten“ bezeichnet wird (rot gestrichelt), 2023 (Quelle: Bayern Atlas)</i> | <i>187</i> |
| <i>Abbildung 108: gute Eingrünung des Gewerbegebietes am Rothbach von Süden her; Blickrichtung nach Norden zur Klause, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>191</i> |
| <i>Abbildung 109: teilweise fehlende Eingrünung des Gewerbegebietes „Am Moosbach“ entlang der Ostseite; Blickrichtung nach Westen, 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>191</i> |
| <i>Abbildung 110: südlicher Ortsrand entlang des Kornbergweges mit noch fehlender Eingrünung, 2023 (Quelle: brunner architekten).....</i> | <i>192</i> |
| <i>Abbildung 111: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff) entlang des Zellbaches (hellblaue Linie), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>194</i> |
| <i>Abbildung 112: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Fließgewässer (hellblaue Linien) und wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff) im Bereich „Auf der Kohlstatt“, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>195</i> |
| <i>Abbildung 113: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit dem Fließgewässer Schwemmbachl (hellblaue Linien) und wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff), 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>196</i> |
| <i>Abbildung 114: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit Fließgewässer (hellblaue Linien) und wichtigen Flächen für den Hochwasserschutz (blau</i> | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>schraffierte Flächen mit hellblauem Umgriff) im Bereich des Gewerbegebietes „Am Moosbach“, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>196</i> |
| <i>Abbildung 115: Auszug aus dem Regionalplan Donau-Wald, Thema Windenergie mit Vorrang- Vorbehalts- und Ausschlussgebieten mit Fokus auf Bodenmais (blau gestrichelter Umgriff), 2014 (Quelle: Regionaler Planungsverband Donau-Wald)</i> | <i>199</i> |
| <i>Abbildung 116: Hintergrundkarte von Bodenmais mit Bau und Bodendenkmäler (rote Flächen), 2023 (Quelle: Bayern Atlas).....</i> | <i>220</i> |
| <i>Abbildung 117: Bodenübersichtskarte mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas)</i> | <i>223</i> |
| <i>Abbildung 118: Moorbodenkarte Bayerns mit Fokus auf das Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: FIN-Web, LfU).....</i> | <i>224</i> |
| <i>Abbildung 119: Geotope mit Nummern (gelbe / rote Quadrate) im Gemeindegebiet von Bodenmais, 2023 (Quelle: Bayern Atlas).....</i> | <i>226</i> |
| <i>Abbildung 120: Topografische Karte mit Gemeindegebietsgrenze (rote Linie) und Darstellung von Bodenschutzwald (grüne Fläche), 2023 (Quelle: FIN-Web, LfU)</i> | <i>227</i> |
| <i>Abbildung 121: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Frischluftentstehungsgebieten (grüne Flächen), 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU).....</i> | <i>229</i> |
| <i>Abbildung 122: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Kaltluftproduktionsgebieten (rötliche Flächen = gering, beige Flächen = mittel und blaue Flächen = hoch), 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU).....</i> | <i>230</i> |
| <i>Abbildung 123: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung des Wasserdargebotes, 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU).....</i> | <i>234</i> |
| <i>Abbildung 124: Lebensräume und Wandkorridore von Großtieren mit Fokus auf Bodenmais (rot gestrichelter Umgriff), 2000 (Quelle: Landesrahmenplan, LfU).....</i> | <i>239</i> |
| <i>Abbildung 125: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung der Kulturlandschaftsräume (grün = Innerer Bayerischer Wald, blau = Zwieseler Becken und beige = Böbrach-Langdorfer Rücken und Zellertal), 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU)</i> | <i>242</i> |
| <i>Abbildung 126: Topografische Karte mit Gemeindegebiet Bodenmais (rote Linie) und Darstellung von Wald mit besonderer Bedeutung nach dem Waldfunktionskartierung „WFK“, 2010 (Quelle: FIN-Web, LfU).....</i> | <i>245</i> |
| <i>Abbildung 127: Karte vom Gemeindegebiet von Bodenmais (rote gestrichelt) und Potentialkarte zum Schutzgut Mensch des Landschaftsrahmenplanes, 2010 (Quelle: Landschaftsrahmenplan Donau-Wald)</i> | <i>247</i> |
| <i>Abbildung 128: Hintergrundkarte von Bodenmais (violette Linie) mit Wanderwegen (gelbe und rötliche Linien) und Fahrradwegen (grünliche Linien), 2023 (Quelle: Bayern Atlas).....</i> | <i>248</i> |
| <i>Abbildung 129: Luftbild vom nördlichen Gemeindegebiet von Bodenmais mit der Lage der bewirtschafteten Schachten (rote Symbole), 2023 (Quelle: Bayern Atlas, ergänzt durch brunner architekten)</i> | <i>251</i> |
| <i>Abbildung 130: Auszug aus dem Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan mit Fokus auf die Flächen für den Hochwasserschutz (gelb gestrichelte Umgriffe) und das FFH-Gebiet Silberberg, 2023 (Quelle: brunner architekten)</i> | <i>260</i> |