

**Marktgemeinde**

**LICHTENAU IM WALDVIERTEL**

A-3522 Lichtenau, Lichtenau 49

Tel.: +43 (0)2718 257 - 0 | Fax.: +43 (0)2718 257 - 4

Email: [gemeinde@lichtenau.gv.at](mailto:gemeinde@lichtenau.gv.at)

Homepage: [www.lichtenau.gv.at](http://www.lichtenau.gv.at)

---

GZ 23 029-EKE

# Örtliches Raumordnungsprogramm 2002

## Generelle Überarbeitung ÖEK

### Grundlagenbericht - Entwurf

Lichtenau im Waldviertel, Juni 2025

**Ersteller des Entwurfs**

**GEMEINDERAT** der  
Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel  
Lichtenau 49  
A-3522 Lichtenau, Bezirk Krems (Land)  
T: +43 (0)2718 257 - 0  
F: +43 (0)2718 257 - 4  
E: [gemeinde@lichtenau.gv.at](mailto:gemeinde@lichtenau.gv.at)

**mit fachlicher Unterstützung**

**Kommunaldialog Raumplanung GmbH**  
Ingenieurbüro für Raumplanung und Raumordnung  
Dipl. Ing. Margit Aufhauser-Pinz  
Catherina Rombolà, BSc  
BA Carina Günsthofer  
Dipl. Ing. Lisa Lindhuber  
BSc Georg Aufhauser  
Selina Kohl  
BSc Philipp Gasser  
BSc Hannes Wallner  
Riefthalgasse 12, 3130 Herzogenburg,  
T: +43 699 19228413  
E: [office@kommunaldialog.at](mailto:office@kommunaldialog.at)



## Inhalt

1	Einleitung.....	4
1.1	Vorwort.....	4
1.2	Methodisches Vorgehen.....	5
2	Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	8
3	IST-Zustandsanalyse – Geografische Lage.....	10
3.1	Verflechtungen und territoriale Zugehörigkeit.....	10
3.2	Fläche.....	11
3.3	Katastralgemeinden.....	12
4	Umwelt.....	14
4.1	Geologie.....	14
4.1.1	Geologische Einheiten.....	14
4.1.2	Abbau von Rohstoffen .....	15
4.2	Boden.....	16
4.2.1	Bodeneigenschaften .....	18
4.2.2	Bodenkennwerte .....	21
4.2.3	Bodenwertigkeit .....	24
4.3	Wetter, Klima und Klimawandel .....	26
4.3.1	Meteorologische Daten.....	27
4.3.2	Klimaprognosen.....	33
4.3.3	Klimaschutzstrategien.....	37
4.4	Wasser .....	38
4.4.1	Unterirdische Gewässer .....	38
4.4.2	Oberflächengewässer .....	39
4.5	Emissionen und Immissionen.....	41
4.5.1	Luftqualität.....	41
4.5.2	Lärm .....	43
4.6	Landschaftsnutzung.....	44
4.7	Umweltgefahren .....	45
4.7.1	Rutsch- und Sturzprozesse .....	46
4.7.2	Wassergefahren.....	47
4.7.3	Altlasten und Altstandorte .....	54
4.8	Analyse (SWOT)   Kapitel Umwelt.....	55
5	Landschaft, Natur und Ökologie .....	56
5.1	Landschaftliche Analyse.....	56



5.1.1	Relief .....	56
5.1.2	Landschaftsbild .....	56
5.2	Landschaften der Produktion .....	57
5.2.1	Forstwirtschaft.....	57
5.2.2	Landwirtschaft .....	59
5.3	Landschaftsräume und deren Nutzungen.....	60
5.3.1	Landschaften besonderer Erholungsfunktion .....	61
5.3.2	Gebiete zum Schutz vor Naturgefahren.....	61
5.3.3	Bedeutende Landschaften für Klimaschutzmaßnahmen .....	61
5.4	Lebensräume geschützter Tiere und Pflanzen .....	62
5.4.1	Natura 2000.....	63
5.4.2	Naturdenkmäler .....	66
5.4.3	Wildtierkorridore .....	66
5.4.4	Landschaftsschutzgebiete .....	67
5.4.5	Erhaltenswerte Landschaftsteile .....	68
5.4.6	Regionale Grünzonen.....	69
5.5	Besonders schützenswerte Arten nach NÖ Artenschutzverordnung.....	69
5.6	Durchgrünung .....	70
5.7	Freizeit und touristische Aspekte .....	70
5.8	Analyse (SWOT)   Kapitel Umwelt sowie Landschaft, Natur und Ökologie.....	72
6	Sozioökonomisches System .....	73
6.1	Bevölkerungsstruktur .....	73
6.1.1	Einflussfaktoren auf die demografische Entwicklung .....	73
6.1.2	Demografische Entwicklung .....	76
6.1.3	Entwicklung der Bevölkerungsstruktur .....	79
6.1.4	Entwicklung der Haushaltsstrukturen.....	80
6.1.5	Räumliche Verteilung der Bevölkerung .....	84
6.2	Wirtschaft und Arbeiten .....	86
6.2.1	Beschreibung der Sektoren .....	86
6.2.2	Tourismus.....	91
6.2.3	Standortanalyse .....	95
6.2.4	Pendler .....	95
6.3	Analyse (SWOT)   Kapitel Sozioökonomisches System .....	99
7	Siedlungssystem.....	100
7.1	Entstehung und Entwicklung der Siedlung .....	100
7.2	Siedlungsstruktur der Katastralgemeinden .....	102



7.3	Bodennutzung und Bodenverbrauch.....	112
7.3.1	DKM-Auswertung im Zeitvergleich .....	112
7.3.2	Baulandbilanz .....	115
7.3.3	Restbaukapazität .....	116
7.3.4	Leerstand.....	128
7.3.5	Nachverdichtung.....	129
7.3.6	Abschätzung des Wohnbaulandbedarfs .....	131
7.4	Analyse (SWOT)   Kapitel Siedlungssystem .....	133
8	Infrastrukturen, Verkehr und Mobilität .....	134
8.1	Soziale Infrastrukturen und deren Erreichbarkeiten.....	134
8.1.1	Medizinische Versorgung .....	135
8.1.2	Bildungseinrichtungen .....	135
8.1.3	Kultus- und Kultureinrichtungen .....	136
8.1.4	Güterversorgung.....	138
8.1.5	Gastronomie (mit Beherbergung).....	138
8.1.6	Öffentliche Einrichtungen und Sicherheit.....	139
8.1.7	Sport, Freizeit und Erholung.....	139
8.2	Überörtliche Mobilitätsausrichtung .....	142
8.3	Mobilitätsangebot .....	143
8.3.1	Straßennetz und motorisierter Individualverkehr (MIV) .....	143
8.3.2	Öffentlicher Personenverkehr (ÖV) .....	144
8.3.3	Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV) .....	144
8.3.4	New Mobility .....	145
8.4	Technische Infrastrukturen .....	145
8.4.1	Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung.....	145
8.4.2	Abfallentsorgung .....	146
8.4.3	Stromverteilungsnetz.....	146
8.4.4	Gas- und Fernwärmeverteilungsnetz.....	147
8.4.5	Erneuerbare Energieversorgungssysteme .....	147
8.4.6	Telekommunikations- und Glasfasernetz.....	147
8.5	Analyse (SWOT)   Kapitel Infrastruktur, Verkehr und Mobilität.....	149
9	Literaturverzeichnis.....	150



# 1 Einleitung

## 1.1 Vorwort

Die Örtlichen Raumordnungsprogramme der Gemeinden stammen aus dem Jahr 1980 (Rastefeld), 1995 (Pölla) und 2002 (Lichtenau). Mit dem sozialen Wandel und den Veränderungen hinsichtlich des Klimas ändern sich die Anforderungen an die Raumplanung von Generation zu Generation.

In den 2020er Jahren haben diese drei Gemeinden nun beschlossen ihre Raumordnungsprogramme zu überarbeiten. Die Überarbeitung erfolgt im Sinne einer ganzheitlichen und themenübergreifenden Entwicklungsstrategie, die sowohl ortsstrukturelle, wirtschaftliche, ökologische als auch gesellschaftliche Aspekte der Region berücksichtigt. Dabei haben sich die Gemeinden für einen parallelen und abgestimmten Erarbeitungsprozess ihrer jeweiligen Entwicklungskonzepte entschieden, da viele Fragestellungen nicht an den Gemeindegrenzen enden.

Die Entwicklungskonzepte haben die Aufgabe die besonderen Stärken nach dem Grundsatz der Nachhaltigkeit auszubauen und existierende Schwächen sowie Defizite abzubauen. Sie dienen den verschiedenen Akteuren und insbesondere der Politik sowie Verwaltung als Kompass und Orientierungshilfe für zukünftige Entscheidungen. Als roter Faden der Gemeindeentwicklung geben sie die Richtung vor und helfen das Handeln auszurichten und Ressourcen zu bündeln.

Die Themenbereiche, die im ÖEK behandelt werden können, sind nicht festgelegt – es kann alle Aufgaben der Gemeinde umfassen. Einige Aspekte der Gemeindeentwicklung müssen jedoch zwingend berücksichtigt werden:

- **Bevölkerungsentwicklung:** Wie sich die Bevölkerung entwickelt und welche Maßnahmen dafür notwendig sind.
- **Siedlungs- und Standortentwicklung:** Die Entwicklung von Wohngebieten, Betrieben und öffentlichen Einrichtungen sowie die Nutzung von Flächen.
- **Infrastrukturelle Entwicklung und Daseinsvorsorge:** Wie die soziale und technische Infrastruktur der Gemeinde gestaltet wird und wie die Versorgung der Bevölkerung sichergestellt wird.
- **Sicherung von Grünräumen:** Die Rolle von Grünflächen für Gesundheit, Erholung, Naturschutz und den Schutz vor Naturgefahren sowie die landwirtschaftliche Nutzung.
- **Energieversorgung und Klimawandelanpassung:** Wie die Gemeinde mit den Herausforderungen des Klimawandels umgeht, insbesondere in Bezug auf Energieversorgung und Anpassungsstrategien.

Die im Prozess vorgelagerte Strategische Umweltprüfung (SUP) ist ein wichtiges Verfahren, um die Umweltauswirkungen der Planungsziele und Maßnahmen eines Örtlichen Entwicklungskonzepts (ÖEK) zu bewerten. Sie dient dazu, sicherzustellen, dass Umweltaspekte frühzeitig in die Planung einfließen. Dieses Instrument wird am effektivsten genutzt, wenn die Umweltprüfung parallel zur Entwicklung der Maßnahmen durchgeführt wird. Dadurch können die Umweltauswirkungen von Anfang an berücksichtigt und in die Entscheidungen eingebunden werden.

Ein zentraler Bestandteil der SUP ist die Abwägung und der Vergleich verschiedener Handlungsalternativen. So kann beurteilt werden, welche Maßnahmen die geringsten negativen Umweltauswirkungen haben oder welche besonders umweltfreundlich sind. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in



einem Umweltbericht festgehalten, der dann Teil des abschließenden Ordnungsverfahrens wird. Dieser Bericht stellt sicher, dass die Gemeinde auf transparente Weise die Umweltaspekte in ihre Entscheidungen integriert hat.

## 1.2 Methodisches Vorgehen

Das Formulieren von Entwicklungszielen erfordert eine verfeinerte Planungskultur und die Einbeziehung der Bevölkerung. In diesem Sinne ist das Örtliche Raumordnungsprogramm der Gemeinde ein Zusammenspiel einer Ordnungs- und einer Entwicklungsplanung. Die Instrumente der Ordnungsplanung sind in der Verfassung und im Niederösterreichischen Raumordnungsgesetz vorgesehen. In diesen Bereichen agiert die Gemeinde hoheitlich. Die Erstellung des Örtlichen Raumordnungsprogrammes folgt dem Rechtsstand nach Inkrafttreten der Gesetzesnovelle des NÖ Raumordnungsgesetzes 2014 vom 22. Oktober 2020.

Planungsergebnisse werden über Verordnungen durch den Gemeinderat langfristig festgelegt. Die Instrumente der Entwicklungsplanung sind deutlich freier in der Thematik, in den Inhalten und in den Abläufen – Entwicklungsplanung ist ein permanenter Prozess. Die Einbeziehung unterschiedlicher Fachbereiche, Bürger, Betroffener und Interessierter sind Bestandteile der Entwicklungsplanung. Der Austausch und das Zusammenspiel von Ordnungs- und Entwicklungsplanung waren und sind für ein erfolgreiches Gelingen und Umsetzen der Ziele der Örtlichen Entwicklungskonzepte 2024 in den Gemeinden Lichtenau, Pölla und Rastendorf entscheidend.

Folgend eine Beschreibung der Methoden, die dabei angewendet werden:

### 1. Bestandsaufnahme und Analyse: Blick von außen

**Datenerhebung:** Es werden grundlegende Informationen über die Gemeinde gesammelt, wie z.B. Bevölkerungsentwicklung, Infrastruktur, Nutzungsarten (Wohnen, Gewerbe, Grünflächen) und Verkehrsanbindungen.

**Kartierungen und GIS-Analysen:** Geoinformationssysteme (GIS) werden eingesetzt, um bestehende Flächennutzungen, Infrastruktur und geografische Besonderheiten der Gemeinde visuell darzustellen und zu analysieren.

**Sozioökonomische Analyse:** Eine Untersuchung der sozialen und wirtschaftlichen Strukturen der Gemeinde (Bevölkerungsdichte, Altersverteilung, Arbeitsmarktsituation, etc.) gibt Einblick in zukünftige Entwicklungspotenziale.

### 2. Beteiligungsprozesse: Blick von Innen

**Einbindung von Interessensgruppen:** Lokale Akteure wie Gemeindeverwaltungen, Wirtschaftstreibende, Vereine und Bürger werden in Workshops oder Umfragen eingebunden, um deren Bedürfnisse und Perspektiven zu berücksichtigen.

**Kooperation mit Gemeindeverwaltung zur speziellen Datenbeschaffung**

**Planungskommissionen und Steuerungsgruppen:** Spezifische Gruppen, bestehend aus Experten und Gemeindevertreter



### 3. SWOT-Analyse (Planer und Gemeindeverantwortliche)

Stärken-Schwächen-Analyse: Die SWOT-Analyse identifiziert die Stärken und Schwächen der Gemeinde sowie Chancen und Risiken für deren zukünftige Entwicklung. Diese Analyse dient als Grundlage für die Formulierung der Planungsziele.

Handlungsfelder ableiten: Auf Basis der SWOT-Analyse werden relevante Handlungsfelder (z.B. Wohnraumentwicklung, Klimaschutz, Infrastruktur) definiert.

### 4. Ziel- und Maßnahmenentwicklung (Planer und Gemeindeverantwortliche)

Entwicklung von Planungszielen: Auf Grundlage der Analysen und Beteiligungsprozesse werden langfristige Entwicklungsziele für die Gemeinde formuliert, die Bereiche wie Siedlungsentwicklung, Umweltschutz, Verkehrsplanung und Wirtschaft umfassen.

Maßnahmenkatalog: Zu jedem Planungsziel werden konkrete Maßnahmen entwickelt. Dabei wird zwischen strategischen Maßnahmen (z.B. Sicherung von Grünflächen) und operativen Maßnahmen (z.B. konkrete Bauprojekte) unterschieden.

Abwägung und Alternativenprüfung: Es werden verschiedene Lösungsansätze entwickelt und auf ihre Umsetzbarkeit und Auswirkungen, auch im Hinblick auf die Umwelt (SUP), überprüft.

### 5. Strategische Umweltprüfung (SUP)

Umweltbericht: Im Rahmen der SUP werden die potenziellen Umweltauswirkungen der geplanten Maßnahmen analysiert und in einem Umweltbericht dokumentiert.

Bewertung von Alternativen: Verschiedene Entwicklungsalternativen werden unter Berücksichtigung von Umweltkriterien verglichen, um die umweltverträglichste Option zu wählen.

### 6. Erstellung des Entwurfs des ÖEK

Zusammenführung der Ergebnisse: Alle erarbeiteten Ziele, Maßnahmen und Analysen werden in einem strukturierten Dokument zusammengeführt. Dabei wird auf eine klare Darstellung der geplanten Entwicklungsschritte und deren Begründung geachtet.

Visuelle Aufbereitung: Karten und Diagramme ergänzen den Entwurf, um eine übersichtliche und verständliche Präsentation der Pläne zu gewährleisten.

### 7. Verfahren zur Erlassung und rechtliche Verankerung

Diese methodische Vorgehensweise stellt sicher, dass das ÖEK fundiert, nachhaltig und unter Berücksichtigung aller relevanten Faktoren erstellt wird.



Die Überarbeitung des Entwicklungskonzeptes wurde von einem umfassenden (Bürger-) Beteiligungsprozess begleitet.

Datum	Typ	Inhalt
11.06.2023	Steuerungsgruppensitzung	Auftakt zum ÖEK
13.12.2023	Steuerungsgruppensitzung	Blitzlichter Grundlagenforschung und SWOT, Zielentwicklung
02/2024	Artikel in der Gemeindezeitung	Informationen zum ÖEK
07.05.2024	Gemeinderatssitzung	Präsentation Ergebnisse Steuerungsgruppe

*Tabelle 1: Übersicht der Beteiligungstermine, eigene Darstellung 2024*

Ein wichtiger Baustein des Entwicklungskonzeptes stellte das Zusammenspiel zwischen raumordnungsfachlicher Expertise mit der gemeindeinternen Sichtweise dar. Dabei wurden unterschiedliche Varianten aufgezeigt und teils auch wieder verworfen. Diese werden im Zuge des Umweltberichtes dokumentiert.

Die Arbeitskreissitzungen setzten sich aus dem Gemeinderat mit hinzugeholten Experten aus der Gemeinde zusammen.



## 2 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Gemäß § 14 Abs. 2 NÖ ROG 2014 sind bei der Ausarbeitung des Flächenwidmungsplanes Planungsrichtlinien einzuhalten. Diese werden folglich zusammengefasst.

1. Innenentwicklung vor Außenentwicklung, möglichst effiziente Nutzung der Infrastruktur.
2. Die Erstwidmung von Bauland und Verkehrsflächen ist nur entsprechend eines dokumentierten Bedarfs zulässig. Zuerst Berücksichtigung von Widmungsreserven.
3. Bei der Widmung von Bauland sind geeignete Maßnahmen zur Baulandmobilisierung anzuwenden.
4. Der Sicherstellung von für die land- und forstwirtschaftliche Produktion wertvollen Flächen ist bei der Entwicklung besondere Priorität einzuräumen.
5. Bei allen Widmungsmaßnahmen sind deren Verkehrsauswirkungen abzuschätzen und es ist auf eine funktionsgerechte Anbindung an die bestehenden Verkehrsstrukturen zu achten. Bei der Verkehrsanbindung müssen folgende Aspekte bedacht werden:
  - Erhöhung Anteil Umweltverbund am Verkehrsaufkommen, unter Berücksichtigung der regionalen und lokalen Gegebenheiten
  - Größtmögliche Vorsorge für die Verkehrssicherheit
  - Keine Beeinträchtigung übergeordneter Verkehrsfunktionen von Landesstraßen
  - Keine unzumutbaren Störungen für andere Nutzungen
  - Keine wesentliche Beeinträchtigung der vorhandenen Verkehrsqualität. Erforderlichenfalls ist die Anzahl der zulässigen Fahrten zu begrenzen.
6. Sicherstellung Anschluss Bauland (Ausnahme Bauland-Sondergebiet) an öffentliche Verkehrsfläche.
7. Sicherstellung ordnungsgemäße Wasserversorgung und Abwasserentsorgung.
8. Wohnbauland ist unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse und der Siedlungsstruktur sowie der Ziele der Raumordnungsgesetzes an bestehendes Siedlungsgebiet so anzuschließen, dass geschlossene und wirtschaftlich erschließbare Ortsbereiche entstehen, bzw. bestehende Siedlungsstrukturen in ihrer Wirtschaftlichkeit verbessert werden.
9. Ermittlung erforderlichen Ausmaßes an grüner Infrastruktur zum Zwecke der Klimawandelanpassung, Naherholung und des Hangwasserabflussmanagements.
10. Vermeidung von wechselseitigen Störungen von Widmungsarten.
  - Vorrangig sind ausreichende Abstände zwischen konfliktträchtigen Nutzungen sicherzustellen
  - Falls Einhaltung von Abständen nicht möglich ist, sind geeignete in ihrer Wirksamkeit gleichwertige Maßnahmen zur Abschirmung sicherzustellen
  - Sofern auf Grund bestehender Nutzungsstrukturen auch abschirmende Maßnahmen nicht möglich sind, müssen Nutzungskonflikte durch konkrete Maßnahmen (Festlegungen im Bebauungsplan, Verträge, Widmungszusätze) unterbunden werden.
11. Unbeschadet der Bestimmungen aus Z 10, ist zwischen Betriebsbauland und Wohnbauland bzw. Bauland-Sondergebiet mit besonderem Schutzbedürfnis und Erholungsgebieten ein angemessener Abstand einzuhalten.



12. Standorte von bestehenden Betrieben sind in Abstimmung mit den umgebenen Siedlungsstrukturen und deren Anforderungen zu sichern. Bei Nachnutzungen Bedacht auf Altlasten.

13. Einhaltung eines angemessenen Sicherheitsabstandes von Betrieben im Sinne des Art. 3 Z 1 der Richtlinie 2012/18/EU (§ 54) einerseits und Wohngebieten, öffentlich genutzten Gebäuden und Gebieten, Erholungsgebieten und – soweit möglich – Hauptverkehrswegen andererseits.

14. Bei der Festlegung von Widmungsarten sind die Auswirkungen auf strukturelle und kulturelle Gegebenheiten, das Orts- und Landschaftsbild sowie den Artenschutz abzuschätzen, in die Entscheidung einzubeziehen und im Falle von maßgeblichen Auswirkungen ausgleichende Maßnahmen zu prüfen.

15. Die Festlegung von Zentrumszonen betrifft Lunz am See aufgrund einer zu geringen Einwohnerzahl nicht.

16. Bei der Festlegung der Widmungsarten außerhalb von Ortsbereichen ist die zusammenhängende landwirtschaftliche Flur in günstigem Zuschnitt zu erhalten und die Vernetzung wertvoller Grünlandbereiche und Biotope sicherzustellen. Unter Berücksichtigung der vorrangigen Weiterentwicklung bestehender Standorte dürfen Bauland- und Grünlandwidmungsarten mit landwirtschaftsfremden Nutzungsmöglichkeiten (Grünland-Lagerplatz, Grünland-Sportstätte u. dgl.) nur dann außerhalb von Ortsbereichen festgelegt werden, wenn:

- die angestrebte Nutzung aus funktionalen Gründen oder auf Grund der Auswirkungen nicht innerhalb oder im Anschluss an einen Ortsbereich angeordnet werden kann oder
- die angestrebte Nutzung an bestimmte Standortvoraussetzungen gebunden ist oder durch ein überörtliches Raumordnungsprogramm vorgesehen ist.

17. Kleinstsiedlungen können trotz mangelnder infrastruktureller Ausstattung als Gebiete für erhaltenswerte Ortsstrukturen festgelegt werden. Dabei soll unter Bedachtnahme auf ihre Bedeutung und Charakteristik die Schließung innerer Baulücken sowie die sinnvolle Abrundung nach außen erreicht werden.

18. Beachtung Lärm-Emissionen und -Immission bei der Ansiedlung lärmsensibler Widmungsarten

19. Die Siedlungsentwicklung einer Gemeinde ist in ihrer Gesamtheit so auszurichten, dass sie zum überwiegenden Anteil in jenen Siedlungsteilen erfolgt, welche in der jeweiligen Gemeinde über die beste Ausstattung mit Einrichtungen der Daseinsvorsorge verfügen.

20. Abschätzung Auswirkungen auf die Menge der anwesenden Bevölkerung (einschließlich Arbeitsbevölkerung, Gäste, Nebenwohnsitze u. dgl.) bei Widmungsmaßnahmen. Auch Berücksichtigung bei möglichen Innenverdichtungen und Nachnutzungen. Für Widmungsmaßnahmen, die dazu führen, dass der gesamte Bevölkerungszuwachs ein Ausmaß von 2,5 % pro Jahr übersteigt, ist die Sozialverträglichkeit explizit darzulegen.

21. Sofern ein örtliches Entwicklungskonzept nichts anderes bestimmt, ist bei der Erstwidmung und der Änderung der Widmungsart des Baulandes ab einer Fläche von einem Hektar unter Berücksichtigung der Umgebung sowie der angestrebten Widmung zu prüfen, mit welchen Maßnahmen eine künftige Bebauung in der Form sichergestellt werden kann, dass sie optimal den Anforderungen der Klimawandelanpassung, der Naherholung, der Grünraumvernetzung und dem Oberflächenwassermanagement entspricht. Die gewählten Maßnahmen sind in geeigneter Form sicherzustellen.



### 3 IST-Zustandsanalyse – Geografische Lage

#### 3.1 Verflechtungen und territoriale Zugehörigkeit

Die niederösterreichische Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel liegt im Westen des Bezirks Krems. Gemäß der Unterteilung Niederösterreichs in die fünf Hauptregionen zählt die Gemeinde zur „**Hauptregion Waldviertel**“. Diese Hauptregion umfasst die Bezirke Gmünd, Waidhofen an der Thaya, Zwettl, Horn sowie den nördlichen Teil des Bezirks Krems (Land).

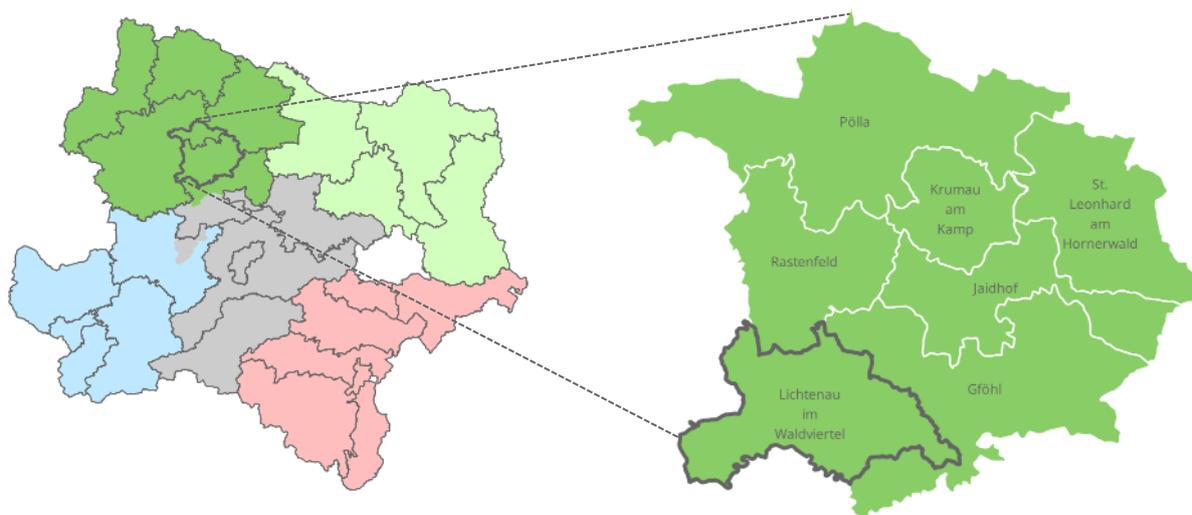


Abbildung 1: Lage der Gemeinde Lichtenau im Waldviertel, eigene Darstellung

Zusammen mit den Gemeinden Rastendorf, Pölla, Krumau am Kamp, St. Leonhard am Hornerwald, Jaidhof sowie Gföhl bildet Lichtenau im Waldviertel die niederösterreichische „**Kleinregion Kampseen**“.

Im Jahre 2008 gründete sich die „**LEADER-Region Kamptal+**“ mit dem Ziel eine nachhaltige Entwicklung in der Region mittels regionaler Projekte umzusetzen. Die Leader-Region, mit einer Gesamtfläche von rund 988 km<sup>2</sup> (Stand 2020) zählt insgesamt 25 Mitgliedsgemeinden aus den Bezirken Krems, Horn sowie Zwettl.



Im Umkreis von 100 km befinden sich folgende Mittelstädte (20.000 bis 100.000 EW) sowie im Umkreis von 200 km folgende Großstädte (über 100.000 EW) und Metropolen (über 1.000.000 EW):

Städte	Einwohner [gerundet Tsd.]	Entfernung [km-Straße]	Lage [Himmelsrichtung]
Krems an der Donau	25.000	25	Südosten
St. Pölten	58.000	60	Südosten
Amstetten	24.000	90	Südwesten
Budweis (CZE)	94.000	105	Nordwesten
Klosterneuburg	28.000	100	Südosten
Linz	210.000	110	Westen
Wien	2.003.000	110	Südwesten

Tabelle 2: Mittel- und Großstädte sowie Metropolen im Umkreis der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, kein Datum) (Stadt České Budějovice, kein Datum)

Mittel- und Großstädte	Einwohner [gerundet Tsd.]	Entfernung [km-Straße]	Lage [Himmelsrichtung]
Zwettl	11.000	15	Westen
Gföhl	4.000	17	Osten
Ottenschlag	1.000	25	Südwesten
Horn	7.000	30	Nordosten
Langenlois	8.000	35	Südosten
Krems an der Donau	25.000	35	Südosten
Waidhofen an der Thaya	5.000	35	Norden
Schrems	5.000	40	Nordwesten
St. Pölten	58.000	60	Südosten
Melk	6.000	60	Süden

Tabelle 3: Nächstgelegene Zentren der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, kein Datum)

Lichtenau zählt sieben Nachbargemeinden – Rastenfeld (N), Gföhl (O), Albrechtsberg an der Großen Krems (S), Kottes-Purk (SW), Sallingberg (W) sowie Waldhausen (NW).

### 3.2 Fläche

Das Gemeindegebiet von Lichtenau umfasst eine Fläche von 58,3 km<sup>2</sup>. Über die Hälfte (60%) der Gemeindefläche werden von „Acker-, Wiese- oder Weideflächen“ bedeckt. Auf Waldflächen entfallen 20,04 km<sup>2</sup> bzw. 34% der Gesamtgemeindefläche.

Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Abbaufäche, Halde oder Deponie	10,26	0,18
Acker, Wiese oder Weidefläche	3.474,25	59,59
Betriebsfläche	37,14	0,64
Dauerkulturanlage oder Erwerbsgarten	3,36	0,06



Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
fließendes Gewässer	22,29	0,38
Forststraße	5,58	0,10
Freizeitfläche	6,54	0,11
Friedhof	0,63	0,01
Garten	55,56	0,95
Gebäude	45,19	0,78
Gebäudenebenfläche	9,38	0,16
Gewässerrandfläche	0,71	0,01
Parkplatz	0,08	0,00
stehendes Gewässer	4,51	0,08
Straßenverkehrsanlage	121,39	2,08%
verbuschte Fläche	21,37	0,37%
Verkehrsrandfläche	8,14	0,14%
Wald	2.004,13	34,37%
<b>SUMME</b>	<b>5.830,49</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 4: DKM-Nutzungsauswertung der Gemeinde Lichtenau – Stichtag 06.02.2024, eigene Darstellung 2023

Die Siedlungs- und Verkehrsflächen der Gemeinde umfassen 275,91 ha an Fläche was rund 4,73 % der Gesamtfläche entspricht. Den größten Anteil an der Siedlungs- und Verkehrsflächen entfallen mit 44 % auf die Straßenverkehrsflächen.

Siedlungs- und Verkehrsfläche (SuV)							
Verkehrsfläche		Siedlungsfläche					
Baulich geprägte Siedlungs- und Verkehrsfläche					Siedlungsfreifläche		
		Baulich geprägte Siedlungsfläche					
Straßenverkehrsanlage 121,39 ha	Parkplatz 0,08 ha	Gebäude 45,19 ha	Gebäudenebenfläche 9,38 ha	Betriebsfläche 37,14 ha	Freizeitfläche 6,54 ha	Garten 55,56 ha	Friedhof 0,63 ha

Tabelle 5: Siedlungs- und Verkehrsflächen der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2023

### 3.3 Katastralgemeinden

Die Gemeinde Lichtenau unterteilt sich in folgende 18 Katastralgemeinden:



KG-Name	KG-Nummer	Fläche [in ha]	Lage [Himmelsrichtung]
Allentgschwendt	12001	493,29	Westen
Brunn am Walde	12002	422,68	Osten
Ebergersch	12004	118,64	Süden
Erdweis	12009	213,72	Norden
Obergrünbach	12016	331,83	Norden
Jeitendorf	12020	441,53	Nordwesten
Ladings	12023	253,44	Süden
Lichtenau	12025	307,13	Osten
Loiwein	12027	715,97	Südosten
Pallweis	12037	371,85	Nordosten
Taubitz	12050	364,43	Süden
Wietzen	12054	202,83	Norden
Wurschenaigen	12057	221,20	Süden
Engelschalks	12060	114,06	Westen
Gloden	12061	255,63	Südwesten
Großreinprechts	12062	558,33	Südwesten
Kornberg	12063	162,87	Südwesten
Scheutz	12045	281,05	Süden

Tabelle 6: Katastralgemeinden der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2023



Abbildung 2: Katastralgemeinden der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2023



## 4 Umwelt

Der Duden führt als Bedeutung für das Wort „Umwelt“ zum einen die „auf Lebewesen einwirkende, seine Lebensbedingungen beeinflussende Umgebung“ und zum anderen „Menschen in jemandes Umgebung“ an. (Cornelsen Verlag GmbH, kein Datum)

In diesem Kapitel wird der Begriff Umwelt im Sinn der ersten Bedeutung verwendet. Im Folgenden werden Aspekte der Geologie, der Bodenkunde, des Klimas sowie weitere Umwelteinflüsse (Lärm, Luft, Wasser) in der Gemeinde Lichtenau genauer erläutert.

### 4.1 Geologie

#### 4.1.1 Geologische Einheiten

Das Mühlviertel (OÖ) und das Waldviertel (NÖ) zählen grundsätzlich zur österreichischen Großlandschaft Böhmisches Massiv. Bei dem Grundgebirge der Böhmisches Massiv dürfte es sich um die Überreste eines ehemals sich von Mitteleuropa bis zur Iberischen Halbinsel erstreckenden Gebirgszugs handeln, welches sich während der Variszischen Gebirgsbildung vor 400-300 Millionen Jahren formte. Bestehend aus den tektonischen Bausteinen Moldanubikum und Moravikum wird die Böhmisches Massiv von Graniten und metamorphen Gesteinen (Gneis) geprägt. Die Gesteine zeigen vielfältige metamorphe Prozesse, darunter die Bildung von Paragneis, Marmor, Amphibolit, Orthogneis und Migmatiten. Granulite, einzigartig im Moldanubikum, entstanden unter extremen Bedingungen, und Granitkörper drangen am Ende der Gebirgsbildung in diese ein. Die charakteristische Wollsackverwitterung der Granite prägt die Landschaft. Steinbrüche liefern Materialien wie Granit und Marmor für Bau- und Dekorationszwecke, während Kaolinvorkommen wirtschaftliche Bedeutung haben. Die geologischen Formationen beeinflussen maßgeblich die Landschaft, Kultur sowie den Tourismus in der Region. (Geologische Bundesanstalt, kein Datum; Geologische Bundesanstalt, kein Datum)

Abbildung 3 stellt detailliert die geologische Zusammensetzung von Lichtenau und seiner Umgebung dar. Überwiegend wird die Geologie im Osten von Lichtenau von Paragneis und im Westen von Orthogneis geprägt.





In vorhergehenden Widmungsverfahren wurde die Größe der Abbauflächen festgelegt und alle erforderlichen Begleitmaßnahmen definiert. Damit gilt für den weiteren Planungshorizont der Gemeinde, die Bestandausweisung als relevant. Erweiterungen oder Ausbreitungen sind in den nächsten zwei Jahrzehnten keinesfalls erforderlich.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächenwidmungsplan überlagert mit dem Orthofoto im Bereich des Brunner Steinbruches in Brunn am Walde, eigene Darstellung 2024

## 4.2 Boden

Böden sind durch Verwitterung der obersten Erdkruste (Oberfläche der Erde) entstandene lockere Schichten. Wind und Wasser sowie der Mensch, die Vegetation als auch Tiere verlagern diese Schichten immer wieder, weshalb Böden einer ständigen Veränderung unterworfen sind. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH; BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft) Der Naturkörper Boden setzt sich aus mineralischen Substanzen (Gesteinsreste, primäre Minerale, Mineralneubildung), organische Substanzen (Streustoffe, Huminstoffe),



Edaphon und Hohlräume zusammen. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH) Diese Bestandteile sowie die Bodenentwicklung beeinflussen den Bodenaufbau. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft)

### Ausgangsmaterial

Als Ausgangsmaterial – oftmals auch Muttergestein genannt – wird jenes Gestein bezeichnet, welches Grundlage für die Bodenbildung und -entwicklung darstellt. Zu unterscheiden ist zwischen Festgesteinen (Granit, Gneis, Kalkstein, Marmor, Sandstein, Schiefer) und Lockersedimenten (Löss, Schotter, Hangschutt, Moränen-, Kolluvial-, oder Schwemmmaterial. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

Aufgrund der geologischen Lage von Lichtenau überwiegen im Gemeindegebiet die Gesteinsarten Schiefer sowie im Südwesten Gneis. Zudem findet sich teilweise Schwemm- und Lockermaterial im Südwesten.

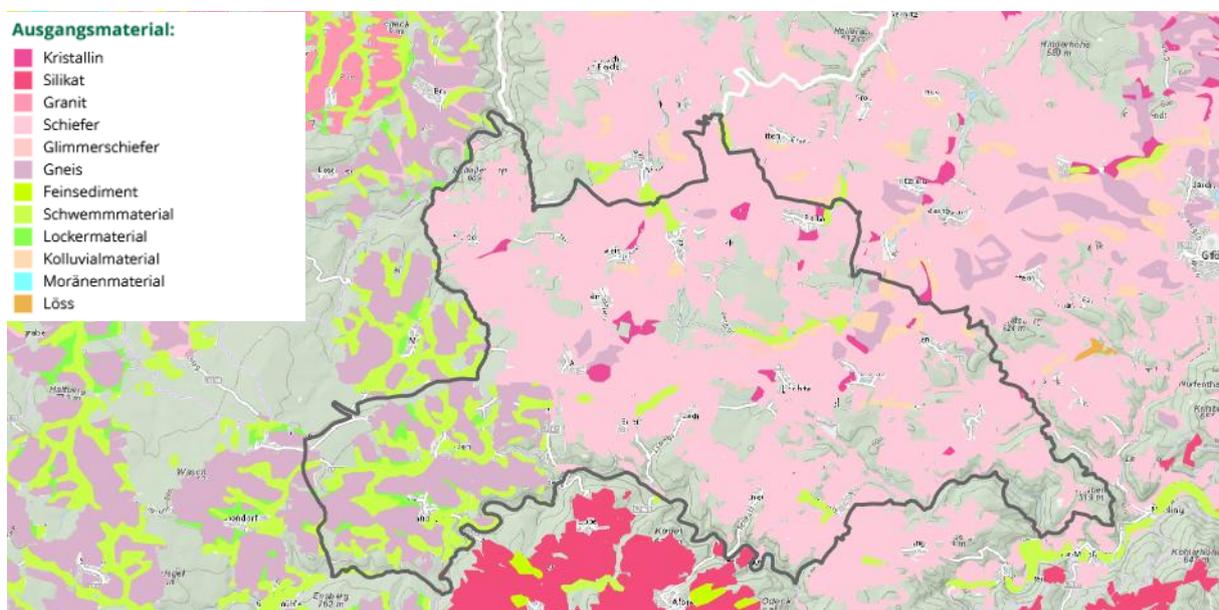


Abbildung 5: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Ausgangsmaterial (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

### Bodentypen

Je nach vorhandenen Bodeneigenschaften werden Böden klassifiziert. Diese Eigenschaften hängen wesentlich von dem geologischen Ausgangsmaterial, dem Klima, der Lage im Gelände sowie von anderen natürlichen und anthropogenen Einflüssen ab. Dabei bilden ähnliche Böden sogenannte **Bodentypen** (Anm.: eine gröbere Unterteilung erfolgt in Bodengruppen). Innerhalb eines Bodentypus weisen Böden einen ähnlichen vertikalen Aufbau (= Bodenhorizonte) auf. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

In der Gemeinde Lichtenau überwiegen Böden des Typus „Feldbraunerde“ gefolgt von „Hanggley“ sowie „Ranker“. Felsbraunerde, als Bodentyp der Bodengruppe der Braunerde, entstand aus einer teils intensiven Verwitterung von silikatischem oder silikatisch-karbonatischem Gestein. Diese Verwitterung lässt sich an einer Braunfärbung im B-Horizont erkennen. Des Weiteren nimmt die Menge an grobem Gestein mit der Bodentiefe zu. Gleye hingegen ist eine durch Wasser geprägte Bodengruppe, welche aufgrund von Sauerstoffmangel blau-grün-gräuliche Verfärbungen aufweisen. Tritt aus einem Hang Wasser aus, welches auf die darunterliegenden Flächen fließt, können Hanggleyböden entste-



hen. Aufgrund des stetigen Wasserflusses sind dieser Gleyebodentyp weniger stark von der Sauerstoffarmut betroffen als andere Bodentypen der Bodengruppe. Ranker sind Böden, die in der Landwirtschaft als minderwertige Standorte gelten, insbesondere aufgrund ihrer Trockenheit. Bodenformkomplexe ist eine Kartierungseinheit, die verschiedene Bodenformen umfasst, sich kleinräumig abwechseln und deren zusammenhängende Flächen so gering sind, dass sie nicht separat dargestellt werden können. Die einzelnen Bodenformen innerhalb dieses Komplexes werden normalerweise auch als eigenständige Kartierungseinheiten erfasst. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

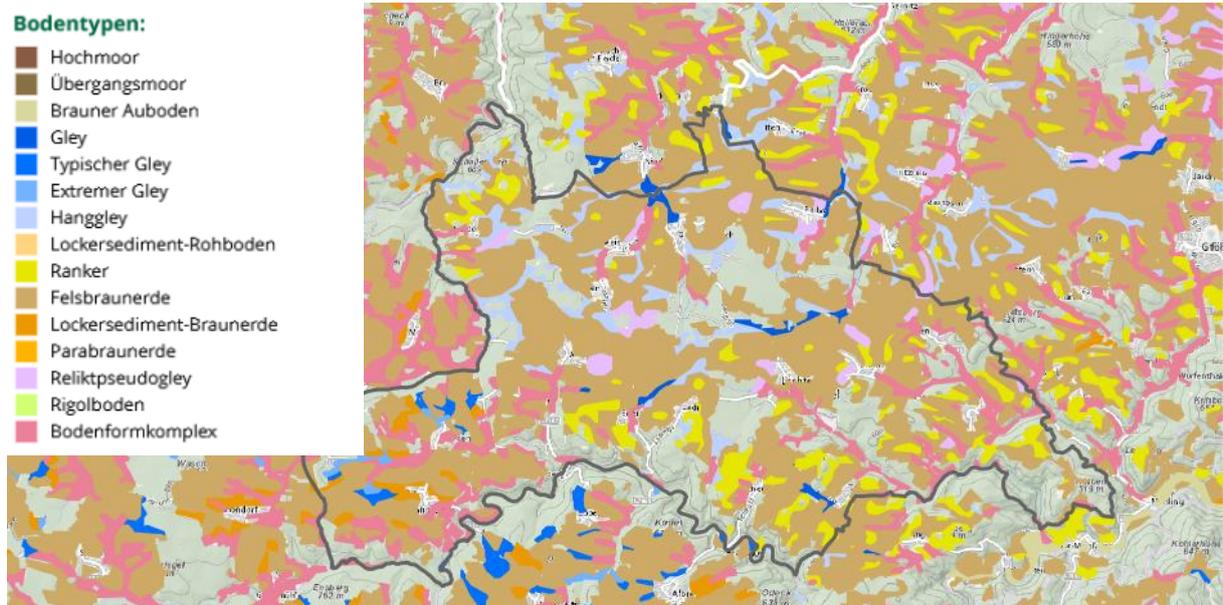


Abbildung 6: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Bodentypen (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

#### 4.2.1 Bodeneigenschaften

##### Gründigkeit

Als Gründigkeit wird die Bodentiefe der lockeren Bodenschichten bezeichnet. Unterhalb dieser Schicht wird sie von verhärtetem bzw. festem Gestein begrenzt. Klassifiziert werden kann die Gründigkeit grob in seichtgründig (bis 30cm), mittelgründig (30 cm bis 70 cm) und tiefgründig (über 70 cm). Darüber hinaus finden sich noch Böden mit stark schwankender Gründigkeit sowie Mischböden (seicht- bis mittelgründig und mittel- bis tiefgründig). Umso tiefer die lockere Bodenschicht reicht, desto mehr Wurzel- und Speicherraum (für Wasser oder Nährstoffe) besteht. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft)

Größtenteils finden sich in Lichtenau mittelgründige Böden mit der Tendenz im Westen und Norden zu tiefgründigen bzw. im Südwesten zu seichtgründigen Böden.

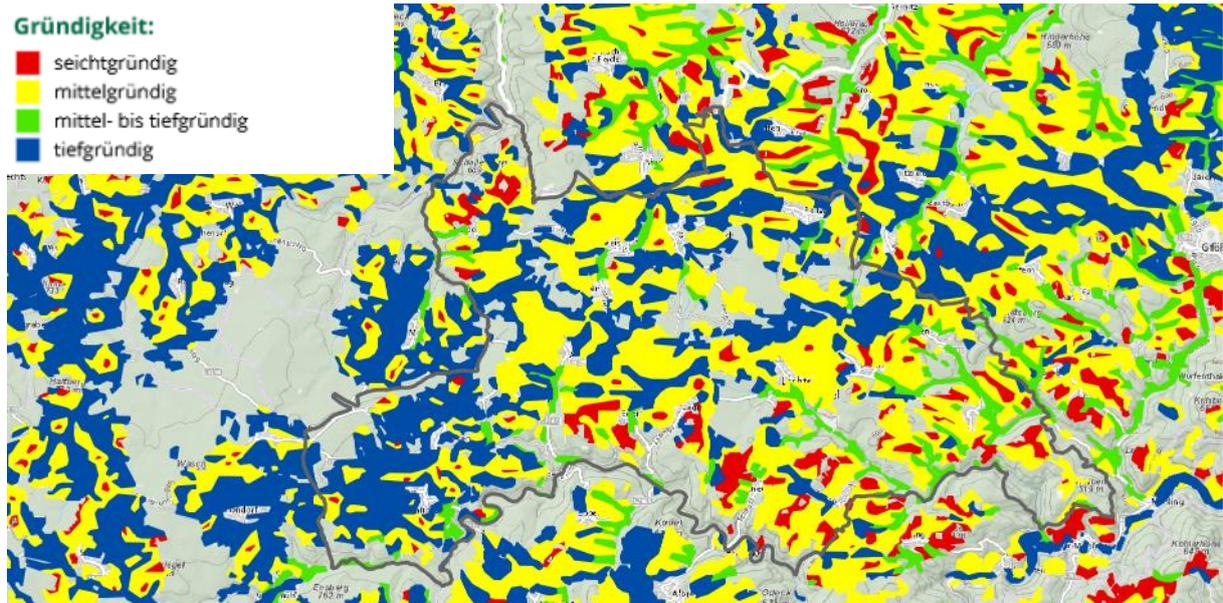


Abbildung 7: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Gründigkeit (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

### Wasserverhältnisse

Auskunft über den Wasserhaushalt eines Bodenstandortes (Speichervermögen, Humusverhältnis, Wasserversorgung, Bodenart) geben die jeweiligen Wasserverhältnisse. Diese reichen von nass, feucht, mäßig feucht bis gut versorgt zu mäßig trocken, trocken und sehr trocken. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft)

Im Gemeindegebiet von Lichtenau überwiegen trockene bis sehr trockene Böden. Konkret bedeutet dies, dass für Pflanzen auf diesen Standorten keine ausreichende Wasserversorgung besteht sowie die landwirtschaftlichen Ertragsmöglichkeiten sehr eingeschränkt sind. Vereinzelt, wie in Abbildung 8 ersichtlich, finden sich v.a. im Norden wechselfeuchte bzw. im Südwesten der Gemeinde auch feucht bis nasse Standorte.

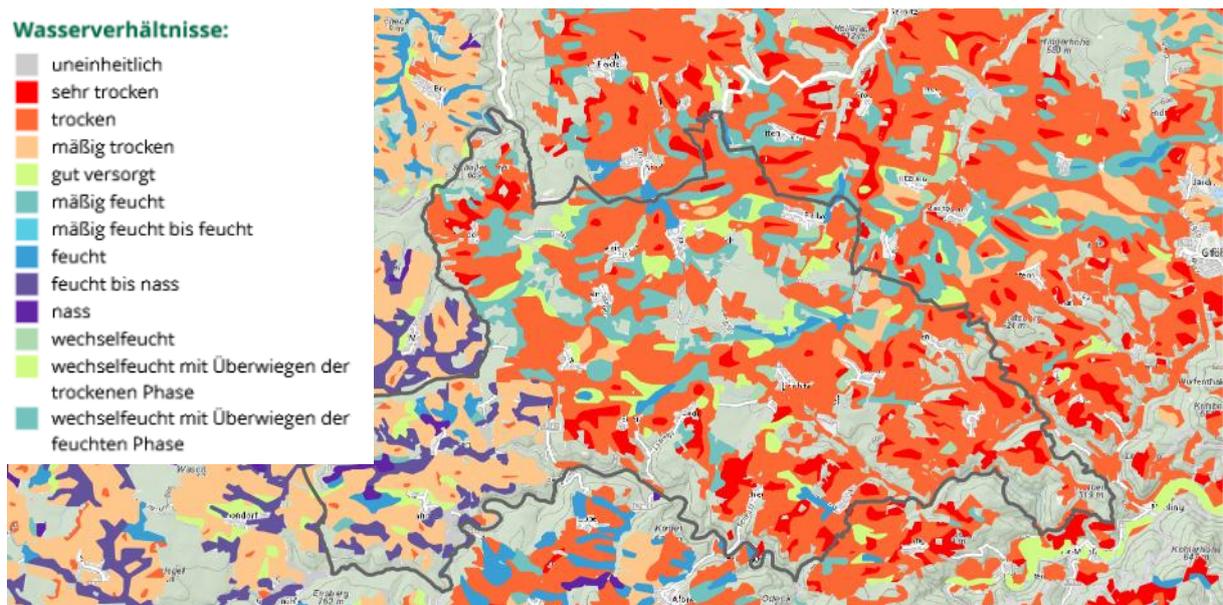


Abbildung 8: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Wasserverhältnisse (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)



## Durchlässigkeit

Abhängig von der Bodenart, dem Humusgehalt, der Bodenstruktur, dem Grobanteil, der Gründigkeit sowie von der Lage des Grundwasserspiegels definiert sich die Bodendurchlässigkeit, welche die Menge der vertikalen Abflussgeschwindigkeit des Wassers beschreibt. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

Unterteilt in 5 Haupt- (sehr gering – gering – mäßig – hoch – sehr hoch) bzw. 5 Nebenklassen zeigt sich für die Gemeinde Lichtenau eine deutliche Dominanz von Böden mit einer hohen Durchlässigkeit. Ausnahme stellen hier Böden im Südwesten (mäßig bzw. gering) dar.

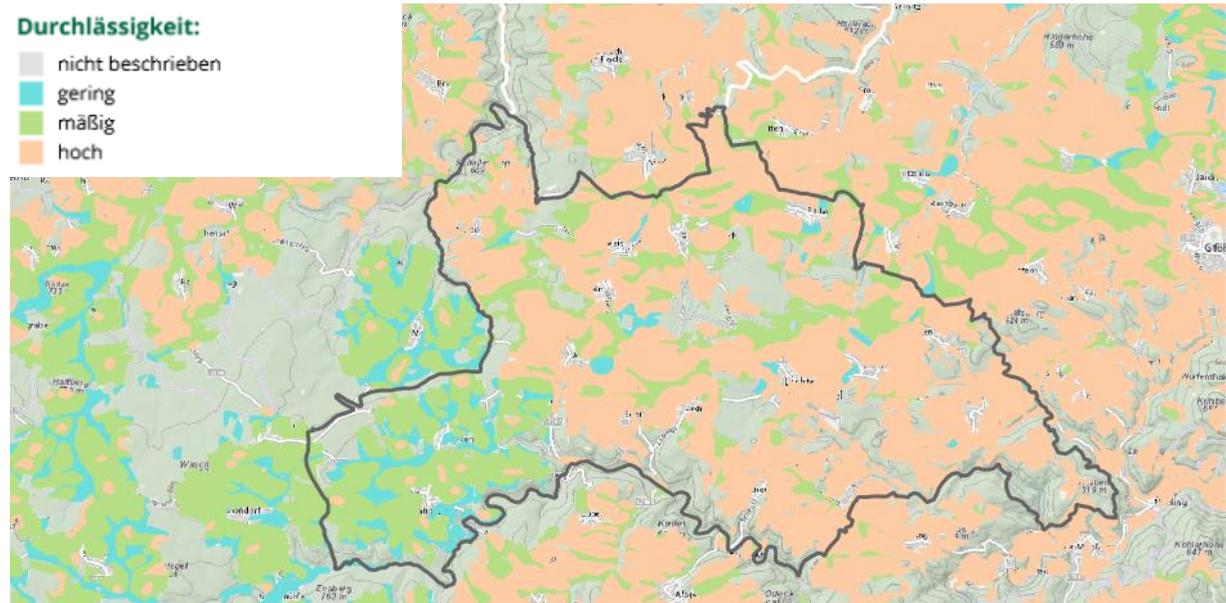


Abbildung 9: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Durchlässigkeit (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

## Humusform

Humus umfasst alle abgestorbenen organischen Substanzen im Boden. Aus der Abfolge und Zusammensetzung der humosen Horizonte ergeben sich verschiedene Humusformen. Diese geben Aufschluss über den Abbauverlauf der organischen Bodensubstanzen. Faktoren wie Trockenheit, Nässe, Kälte oder auch Sauerstoffmangel verlangsamen den Abbauprozess. Hingegen Faktoren wie Feuchtigkeit, Wärme oder gute Bodendurchlüftung beschleunigen diesen. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

Von den 7 Hauptkategorien dominieren in Lichtenau Mullböden. Diese weisen sehr günstige Zersetzungsbedingungen, meist locker gelagerte Gesteinsstrukturen und hochwertige Ton-Humuskomplexe auf. Des Weiteren finden sich flächenhaft abwechselnde Humusformen des Typs Mull und Anmoormull sowie Mull und Modernull, welche eine geringwertige Ton-Humuskomplexe besitzen.

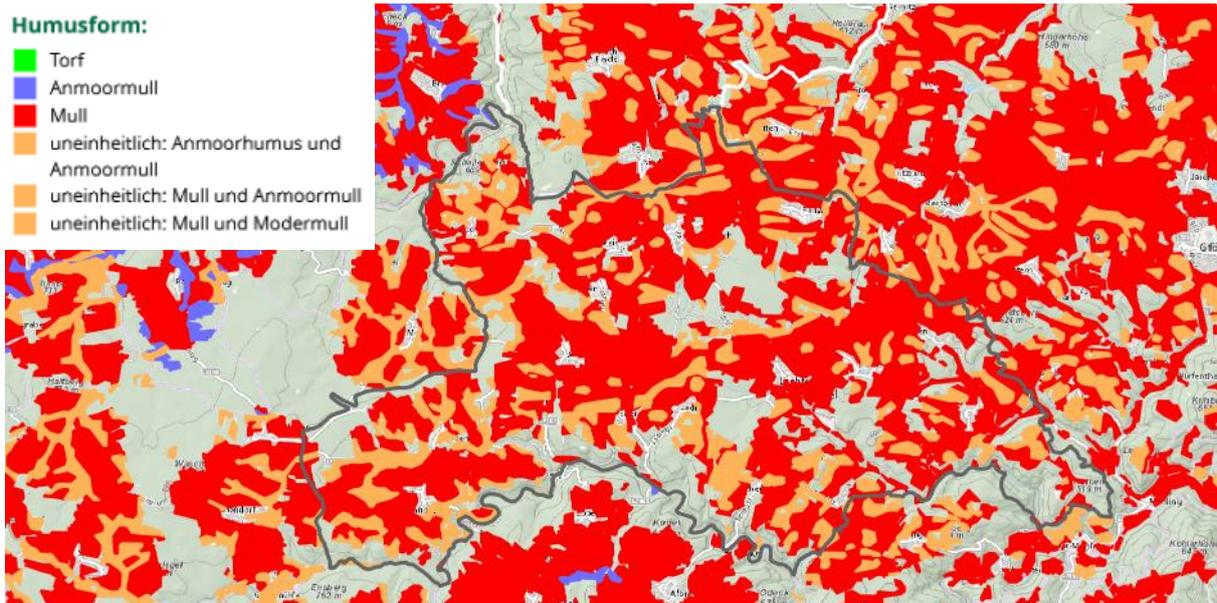


Abbildung 10: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Humusform (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

#### 4.2.2 Bodenkennwerte

Die im Folgenden beschriebenen Bodenkennwerte beziehen sich auf den obersten Bodenhorizont!

##### **Bodenart**

Als Bodenart wird die Textur bzw. die Korngrößenzusammensetzung des Bodens bzw. der Bodenhorizonte bezeichnet. Ton (<0,002 mm Durchmesser), Schluff (0,002-0,06 mm Durchmesser) und Sand (0,06-2,0 mm Durchmesser) sind dabei die ausschlaggebenden Bestandteile. Deren Anteil sowie das Mischungsverhältnis beeinflussen wesentliche physikalische, chemische und biologische Bodeneigenschaften – Erwärmung, Durchlüftung, Struktur, Wasser- und Nährstoffhaushalt. Während Tonböden wenig durchlüftet werden, nährstoffarm sind sowie große Wassermassen speichern können, weisen Sandböden genau gegenteilige Eigenschaften auf. Schluffböden ordnen sich, bezüglich ihrer Eigenschaften zwischen Ton- und Sandböden ein. Bei gleichem Mischverhältnis der drei Korngrößen spricht man von Lehmböden. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft)

Die Böden in Lichtenau weisen hohe Konzentrationen von Sand (75-95 %), eine geringere Konzentration von Ton (5-25 %) sowie eine große Spannweite von Schluffanteilen (10-55 %) auf und werden demnach überwiegend von lehmigen Sandböden bzw. vereinzelt von sandigen Lehmböden (u.a. im Südwesten) geprägt.

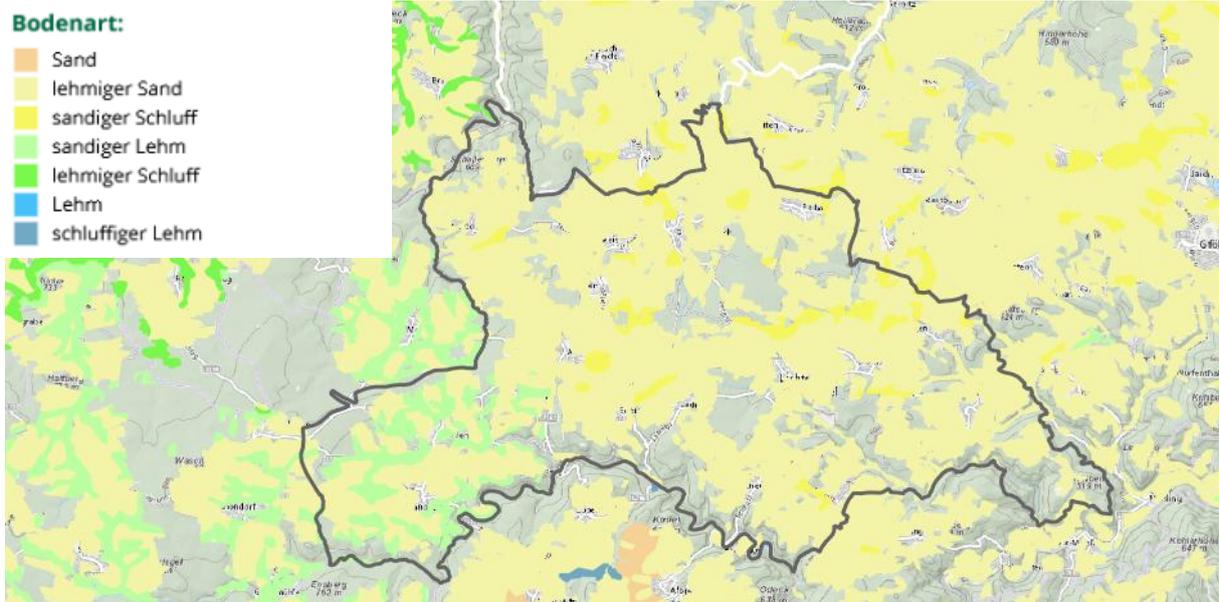


Abbildung 11: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Bodenart (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

### Humusgehalt

Je nach Humusgehalt weisen Böden verschiedene Bodenfunktionen – Speicherung, Filterung, Durchlüftung, Erwärmung – auf. Liegt der Bodenanteil von Humus unter 1,5 % spricht man von „schwach humosen Böden“, über 4,0 % von „stark humosen Böden“ bzw. zwischen 1,5 % und 4,0 % von „mittelhumosen Böden“. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

Lichtenau verfügt gemeinhin über mittelhumose Böden. Ausnahme stellen hier Böden im Südwesten (mittelhumos und stark humos) dar.

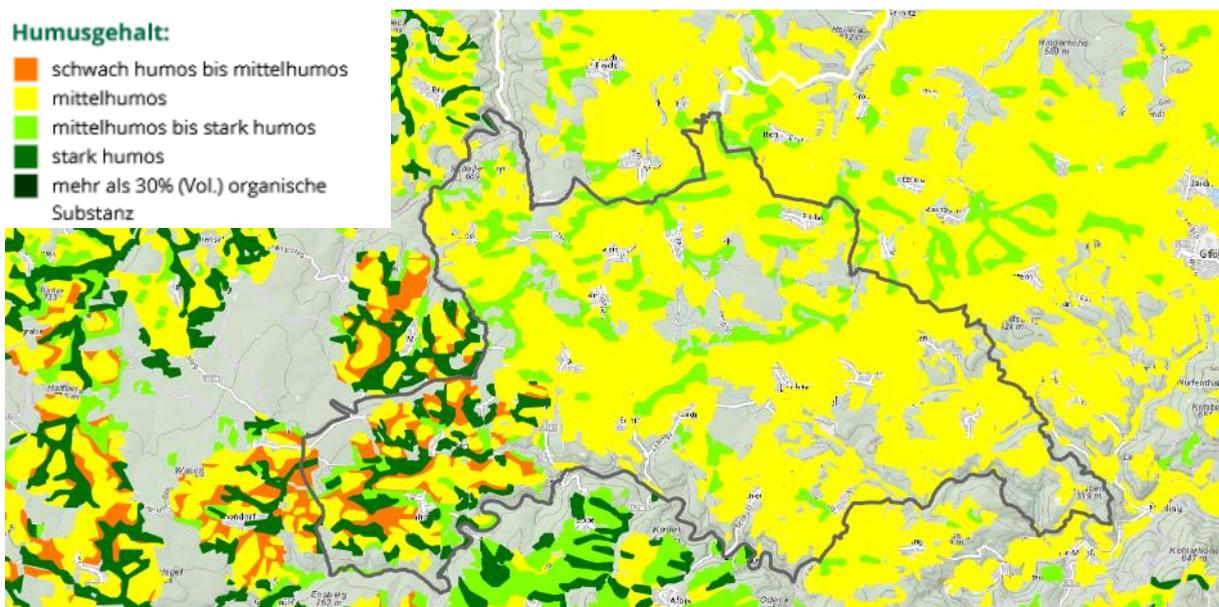


Abbildung 12: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Humusgehalt (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

## Kalkgehalt

Abhängig vom Ausgangsmaterial beeinflusst der Kalkgehalt, welcher im Lauf der Zeit durch Auswaschung bzw. Entkalkung stetig abnimmt, wesentlich die Bodenstruktur, die Bodenreaktion (pH-Wert) und die Verfügbarkeit von Nährstoffen. Kalk im Boden verbessert die Bodenstruktur, schafft günstigere Bodenreaktionen und verbessert die Bildung von Humusformen. Kalkfreie Böden versauern Böden und schaffen ungünstige Bodenreaktionen. Es wird zwischen „kalkfreien“, „kalkarmen“ (unter 0,5 %), „schwach kalkhaltigen“ (0,5-1,5 %), „mäßig kalkhaltigen“ (1,5-5 %), „stark kalkhaltigen“ (über 5,0 %) Böden unterschieden. Es bestehen weitere Klassifizierungen, welche Übergänge zwischen den genannten Hauptklassen und zwei flächenhaft uneinheitlichen Hauptklassen beschreiben. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft) Sowohl in Lichtenau als auch in der Gemeindeumgebung finden sich ausschließlich kalkfreie Böden.

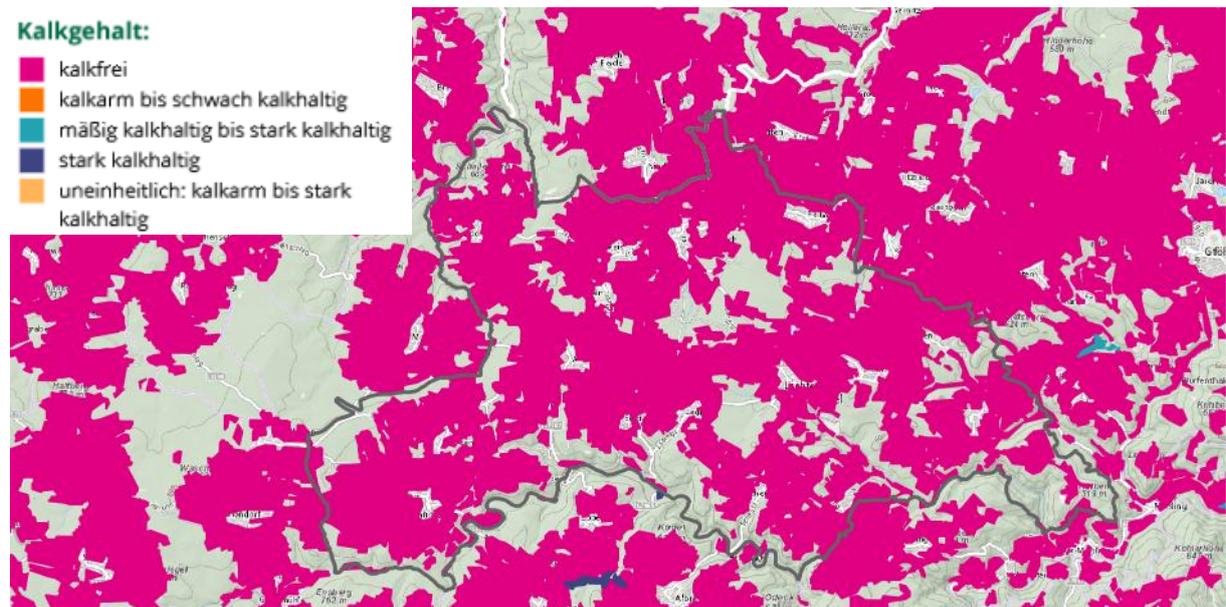


Abbildung 13: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Kalkgehalt (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

## Bodenreaktion

Mittels des pH-Wertes werden die Reaktionen im Boden bzw. der Säuregrad des Bodens beschrieben. Bei einem niedrigen pH-Wert (unter 6,6) wird der Boden als „sauer“ bezeichnet. Liegt der pH-Wert über 7,2 so wird der Boden als „alkalisch“ bezeichnet. Die günstigsten Bodenreaktionen bestehen bei einem pH-Wert von 6,6 bis 7,2 („neutral“), da hier für die meisten Pflanzen gut Wachstumsbedingungen herrschen. Neben den Hauptklassen „stark sauer“, „schwach sauer“, „sauer“, „neutral“, „schwach alkalisch“, „alkalisch“, und „stark alkalisch“ bestehen noch weitere Klassifizierungen, welche Übergänge zwischen den genannten Hauptklassen und zwei flächenhaft uneinheitlichen Hauptklassen beschreiben. (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft)

Aufgrund der kalkfreien Böden finden sich in Lichtenau überwiegend Böden mit sauren Bodenreaktionen. Oftmals sind diese Böden als „uneinheitlich: sauer bis neutral“ klassifiziert. Ausnahme stellen auch hier Böden im Südwesten (sauer bzw. stark sauer) dar.

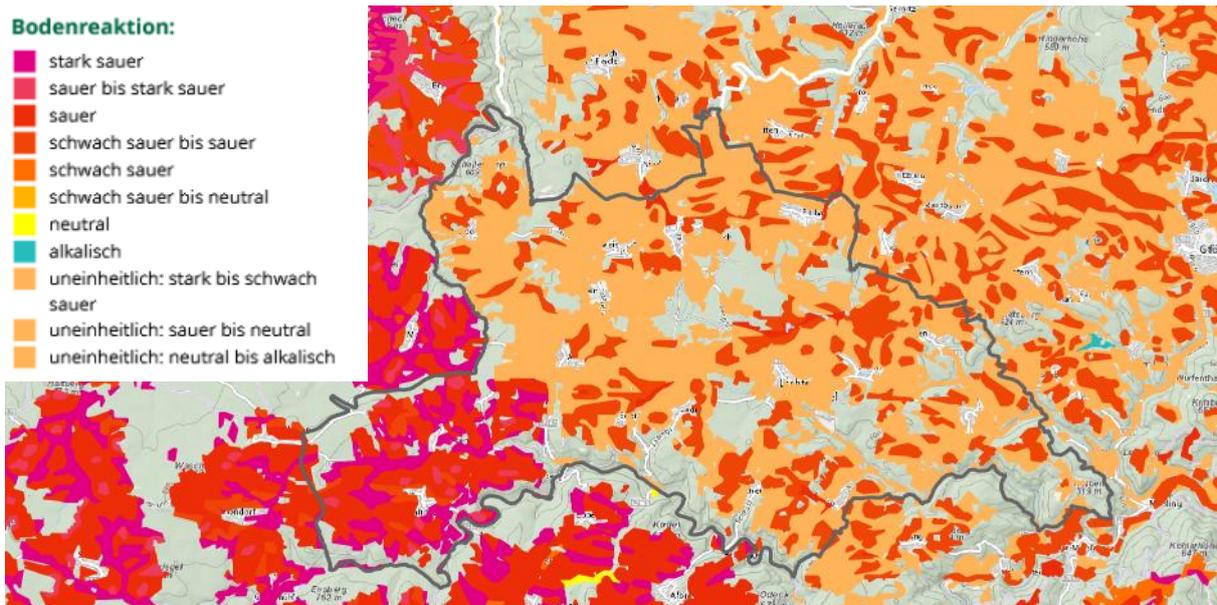


Abbildung 14: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Bodenreaktion (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

### 4.2.3 Bodenwertigkeit

Die vom Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft digital verfügbare Bodenkarte bewertet, basierend auf der empirischen Einschätzung des Kartierers, die mittelwertige Eignung der einzelnen Bodenstandorte sowohl für Acker- als auch für Grünland. Die Bodenwertigkeitskarte unterscheidet in Summe fünf Klassen: die drei Hauptklassen „geringwertig“, „mittelwertig“ und „hochwertig“, sowie zwei Übergangsklassen „gering- bis mittelwertig“ und „mittel- bis hochwertig“.

Zu geringwertigen Flächen werden jene gezählt, die bei einer normalen Bewirtschaftung eine geringe Rentabilität und nur unter vermehrtem Aufwand ausreichend Ertrag liefern. Hochwertigen Flächen stellen im Gegensatz Flächen dar, welche die besten Voraussetzungen für eine landwirtschaftliche Nutzung liefern. Zwischen diesen beiden Kategorien werden alle anderen Böden als mittelwertige Äcker bzw. Grünland eingestuft. (Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft)

#### Wertigkeit Ackerland

Laut Einschätzung der Bodenkartierer reicht die Wertigkeit der Böden für Ackerland in Lichtenau von „geringwertig“ bis „mittel- bis hochwertig“ – wobei die mittelwertigen Böden v.a. im Südwesten der Gemeinde zu finden sind.

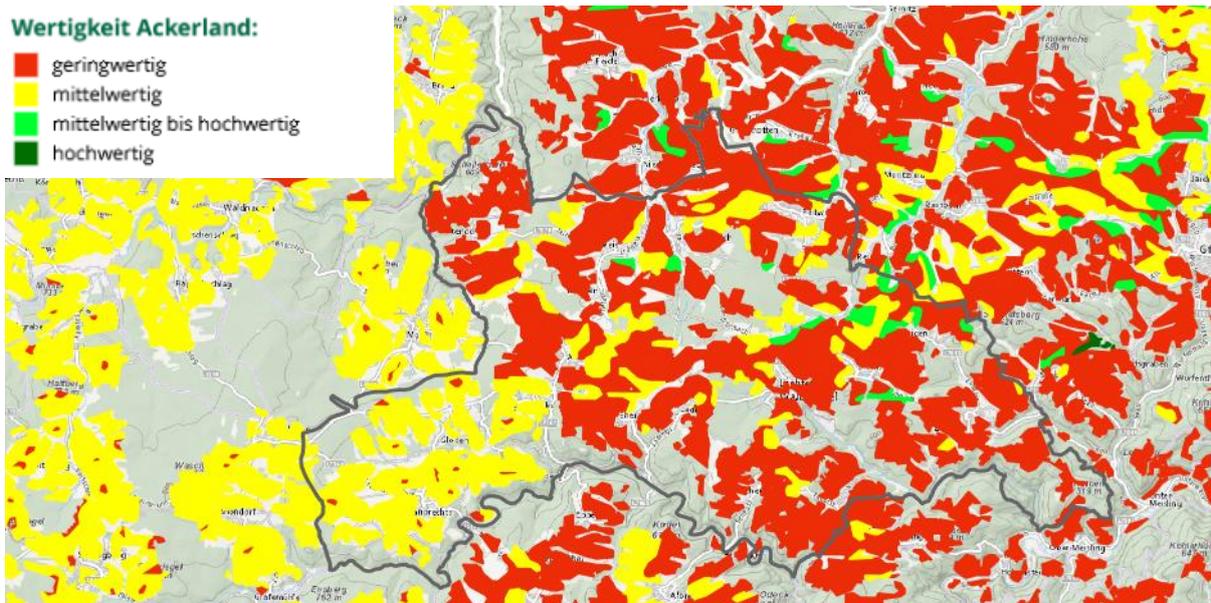


Abbildung 15: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Bodenwertigkeit im Ackerland (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

### Wertigkeit Grünland

Laut Einschätzung der Bodenkartierer reicht die Wertigkeit der Böden für Grünland in Lichtenau von „geringwertig“ bis „hochwertig“ – letzte Klassifizierung bezieht sich v.a. auf das nördliche Gemeindegebiet.

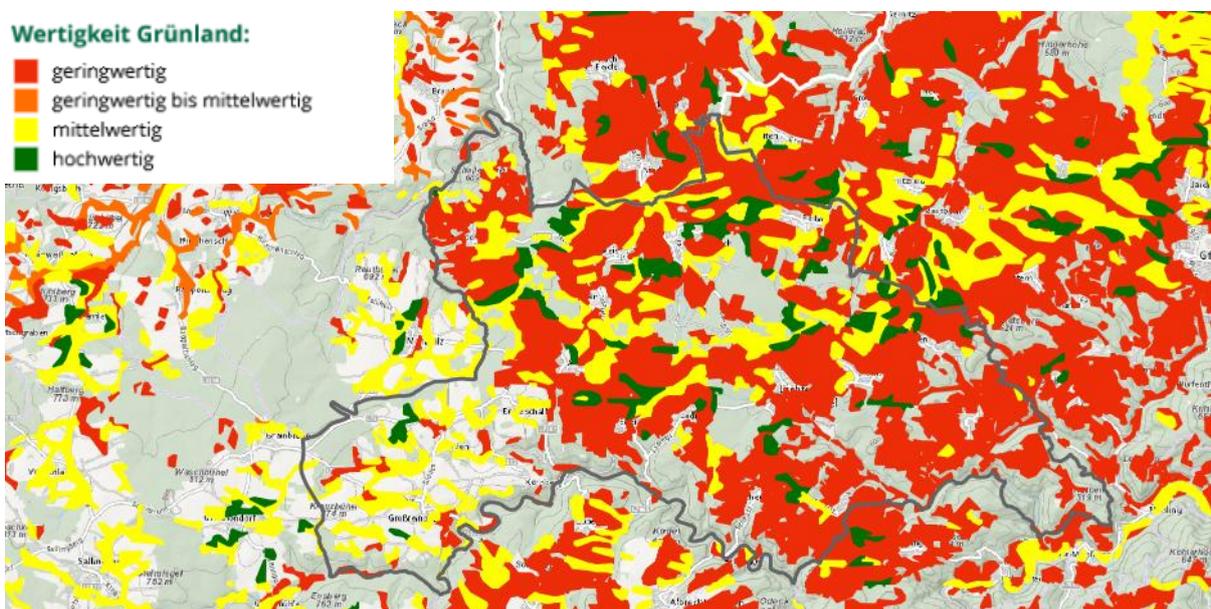


Abbildung 16: Ausschnitt aus der digitalen Bodenkarte – Bodenwertigkeit im Grünland (BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft, 2023)

### Bodenklimazahl

Neben dieser Bewertung des Bundesforschungs- und Ausbildungszentrums für Wald, Naturgefahren und Landschaft liefert die Bodenschätzung des Bundesministeriums für Finanzen weitere Hinweise bezüglich des Bodens und seiner Ertragsfähigkeit bei einer landwirtschaftlichen Nutzung.



Mittels Bodenprofilen und Bonitierungen mit dem Erdborner wird der Boden vom Bodenschätzer erfasst. Gleiche Böden mit ähnlicher Ertragsfähigkeit werden in einer Karte eingetragen und mit zusätzlichen Daten ergänzt. Als Hilfsmittel dient ein Ackerschätzungsrahmen wo mittels Bodenart, Zustandsstufe und Entstehungsart des Bodens die Bodenzahl ermittelt wird. Klima-, Wasser- und Geländeverhältnisse liefern die Ackerzahl. Im Grünland wird die Grünlandgrundzahl unter Betrachtung der Bodenart, Zustandsstufe der Böden, Klima- und Wasserverhältnisse ermittelt. Es werden zusätzlich Geländeverhältnisse, Exposition und Lokalklima berücksichtigt. Multipliziert man die Acker- oder Grünlandzahl mit der Fläche in Ar (1ha = 100ar) erhält man die Ertragsmesszahl. Diese wird dann im Grundstücksverzeichnis des Katasters hinterlegt. Summiert man alle Ertragsmesszahlen (EMZ) des Grundstücks auf und teilt den Wert durch den Flächeninhalt ergibt sich die Bodenklimazahl (BKZ). Die Bodenklimazahl gibt an wie ertragreich ein Boden im Vergleich zum ertragsfähigsten Boden in Österreich ist. Dies wird in einer Verhältniszahl zwischen 1 und 100 angegeben. Hierbei repräsentiert die Wertzahl 100 den ertragsfähigsten Boden Österreichs. (BMF - Bundesministerium für Finanzen, 2024)

Der Boden mit der höchsten Bodenklimazahl in der Gemeinde Lichtenau erreicht einen Wert von 53. Diese hochwertigeren Böden liegen im Nordosten der Gemeinde. Fünfzig Prozent der besten Böden in Lichtenau haben eine Bodenklimazahl von über 28.

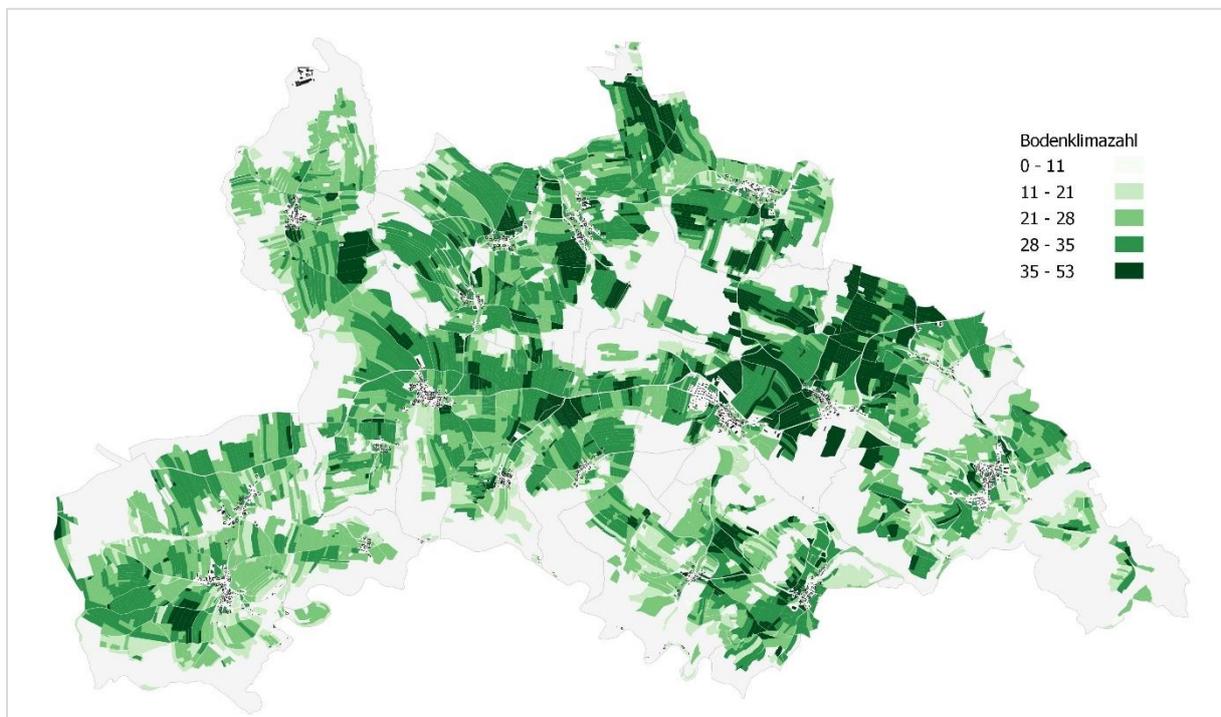


Abbildung 17: Bodenklimazahlen der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

### 4.3 Wetter, Klima und Klimawandel

Für das Klima gibt es zahlreiche Definitionen. Klima als Gesamtheit der meteorologischen Erscheinung und mittlerer Zustand der Atmosphäre, was für eine bestimmte Stelle der Erdoberfläche charakteristisch ist. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, kein Datum) Anders gesagt, wird als Witterung der durchschnittlichen, extremen oder aktuellen zeitlichen Abfolge des Wetters in einem definierten Raum und Zeitabschnitt (Tage bis Jahreszeiten) verstanden. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, kein Datum)



Das Wetter selbst ist zu einem bestimmten Zeitpunkt für einen bestimmten Ort oder Raum der Zustand der Atmosphäre. Klima ist also folglich als Gesamtheit der Witterungen und als mittlerer Zustand und Prozess über einen langen Zeitraum des Wetters zu betrachten. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, kein Datum) Ähnlich wird der Begriff von der WHO definiert. Klima ist als Synthese des Wetters über ein lang genug andauerndes Zeitintervall zu verstehen. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, kein Datum)

Ähnliche Klimate werden gemeinsam in Klimazonen oder Klimatypen klassifiziert. (Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH, kein Datum) Eine der ersten Klassifikationen des weltweiten Klimas erfolgte Anfang des 20. Jahrhunderts durch Wladimir Köppen. Im Laufe des 20. Jahrhunderts wurden die Karten zur Klimaklassifikation von Rudolf Geiger überarbeitet. Trotz zahlreicher neuerer Klassifikationen wird heutzutage die Klassifikation nach Köppen-Geiger am häufigsten verwendet. Die aktuellste Überarbeitung stammt aus dem Jahre 2017. (Rubel, Brugger, Haslinger, & Auer, 2017)

Laut aktueller Klassifizierung befindet sich die Gemeinde Lichtenau in der „warm gemäßigten Klimazone“ (Cfb). Diese definiert sich durch warme Sommer und einen immerfeuchten Klimatyp bzw. durch keine Trockenperioden. Angrenzend im Westen der Gemeinde finden sich noch heute Gebiete, welche als „boreale Klimazonen“ (Dfb) klassifiziert sind. Diese Klimazone (Dfb) war in den vorherigen Jahrhunderten (siehe Periode 1876-1900) in weiten Teilen der Region verbreitet. Diese Klimazonen unterscheiden sich weniger hinsichtlich ihres Klimatyps, sondern überwiegend hinsichtlich ihrer vorherrschenden Baumbewaldung. (Rubel, Brugger, Haslinger, & Auer, 2017)

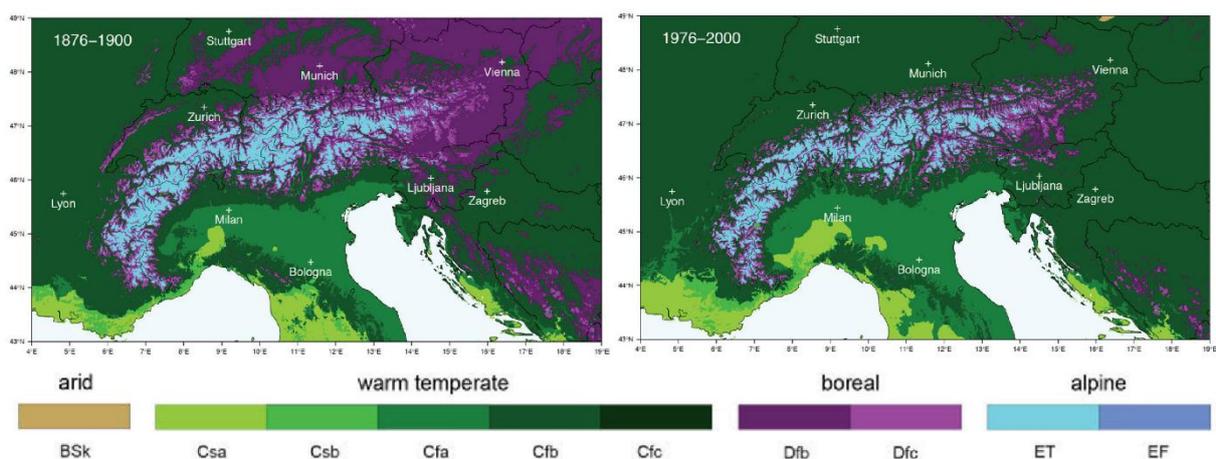


Abbildung 18: Karte nach Köppen-Geiger Klimaklassifikation für die Alpenregion – v.l.: Zeitperiode 1879-1900, Zeitperiode 1976-2000 (Rubel, Brugger, Haslinger, & Auer, 2017)

#### 4.3.1 Meteorologische Daten

In näherer Umgebung – Umkreis von etwa zehn Kilometer – befinden sich mehrere Wetterstationen, dessen Daten von GeoSphere Austria (Anm.: Österreichische Bundesanstalt für Geologie, Geophysik, Klimatologie und Meteorologie) verwaltet werden. Dazu zählen folgende Wetterstationen mitsamt ihrer Aufzeichnungsperioden:

- ID 1915 | Waldhausen: Jul. 1980 – Jän. 1981
- ID 2000 | Wegscheid: Jän. 1980 – Dez. 1981
- ID 1905 | Allentsteig-Kaufholz: Sep. 1983 – Dez. 1992
- ID 1906 | Allentsteig: Aug. 1992 – Dez. 2100 (laufende Daten)
- ID 3 | Allentsteig: Okt. 1983 – Dez. 2100 (laufende Daten)
- ID 1910 | Stift Zwettl: Jän. 1883 – Jul. 1994



- ID 1920 | Stift Zwettl: Aug. 1994 – Dez. 2100 (laufende Daten)
- ID 89 | Stift Zwettl: Jän. 1883 – Dez. 2100 (laufende Daten)

(GeoSphere Austria, 2024)

## Temperatur

Für eine einheitliche Datenanalyse werden im Folgenden nur die Daten der Wetterstation „Stift Zwettl“ (ID 89) verwendet, da diese eine durchgehende Aufzeichnung aufweisen und räumlich am nächsten zur Gemeinde Lichtenau liegt.

In den vergangenen Jahren und Jahrzehnten ist eine anhaltende Temperatursteigerung zu erkennen. Während die **durchschnittliche Tagestemperatur** in der Zeitperiode von 2012-2022 bei 8 °C betrug, so lag sie 25 Jahre zuvor (1987-1997) noch bei 6,7 °C bzw. 50 Jahre zuvor (1962-1972) sogar bei 6 °C. Statistische Ausreiser stellen die Jahre 1911, 1916 sowie 1918 dar. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung kann von einer weiteren Zunahme der jährlichen durchschnittlichen Tagestemperatur ausgegangen werden.

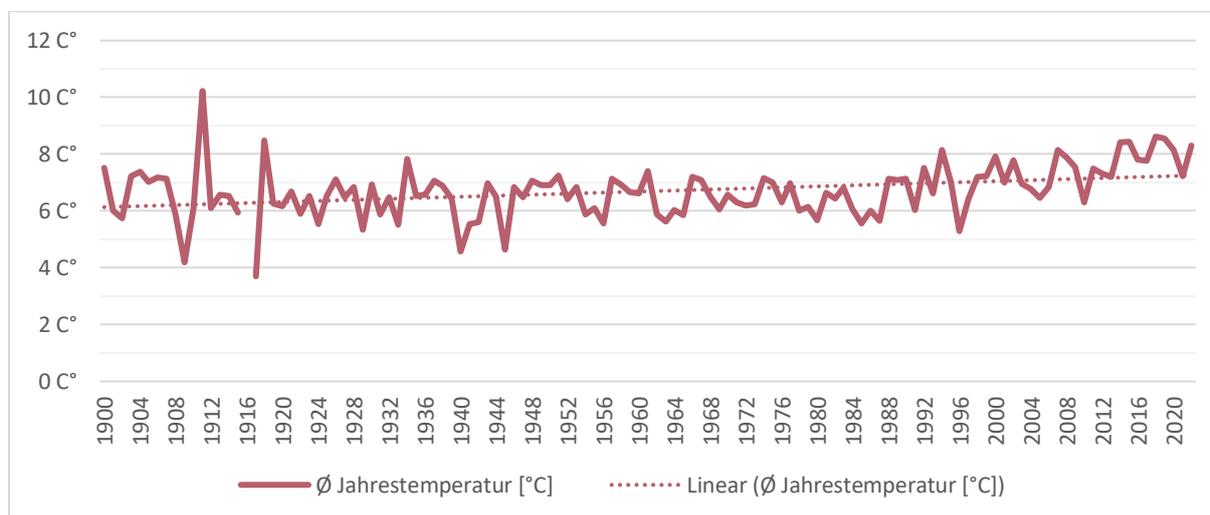


Abbildung 19: Jahresdurchschnittstemperatur [°C] – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)

Liegt an einem Tag das Tagesminimum der Lufttemperatur unter 0 °C spricht man von einem **Frosttag**. An einem **Eistag** bleibt die Lufttemperatur, somit auch das Tagesmaximum, unter 0 °C. (GeoSphere Austria, 2024) In den letzten zehn Jahren (2012-2022) wurden jährlich durchschnittlich 125 Frosttage und 21 Eistage gemessen. Im Vergleich dazu wurden in der Periode 1987-1997 jährlich durchschnittlich 135 Frost- und 35 Eistage verzeichnet. 50 Jahre zuvor (1962-1972) zählt man gar noch jährlich durchschnittlich 146 Frosttage und etwas mehr als doppelt so viele Eistage (44) wie zwischen 2012 und 2022. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung kann von einer weiteren Abnahme der jährlichen Frost- und Eistage ausgegangen werden.

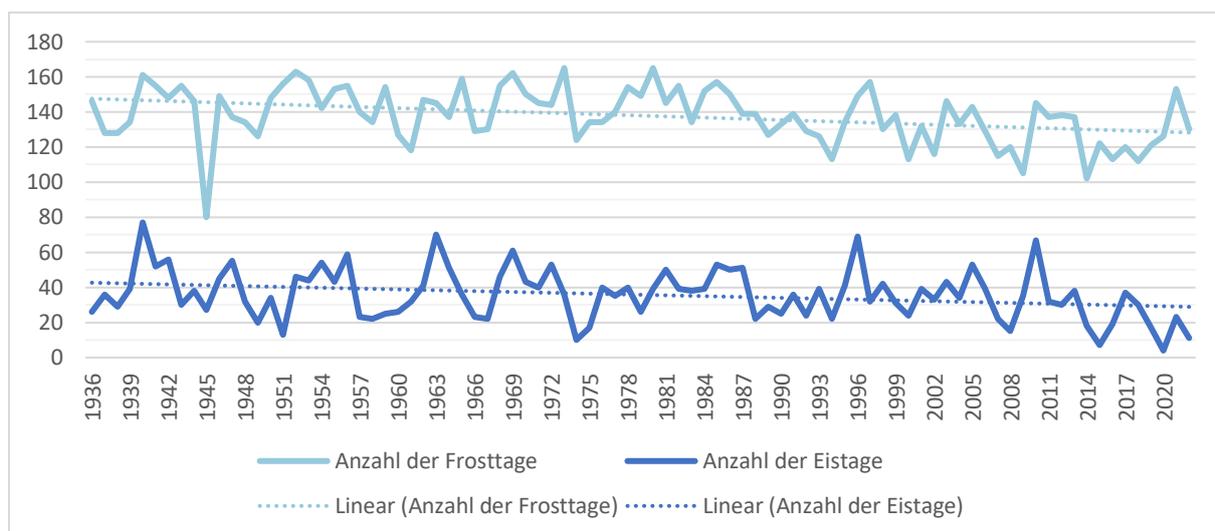


Abbildung 20: Anzahl der jährlichen Frost- und Eistage – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)

Ein Sommertag definiert sich dadurch, dass das Tagesmaximum bei über 25 °C liegt. Liegt das Tagesmaximum bei über 30 °C, so spricht man von einem Tropentag. (GeoSphere Austria, 2024) In den letzten zehn Jahren (2012-2022) wurden jährlich durchschnittlich 53 Sommertage und 13 Hitzetage verzeichnet. Im Vergleich dazu wurden in der Periode vor 50 Jahren (1962-1972) noch jährlich durchschnittlich 37 Sommertage und rund ein Drittel weniger Hitzetage (5) verzeichnet. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung kann von einer stetigen Zunahme der jährlichen Sommer- und Tropentage ausgegangen werden.

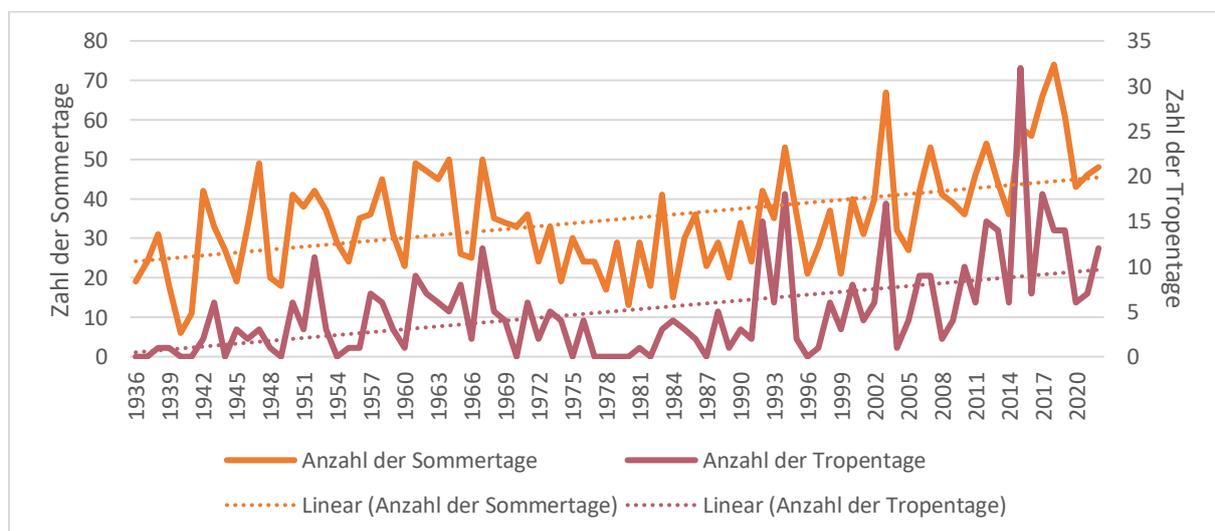


Abbildung 21: Anzahl der jährlichen Sommer- und Tropentage – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)

### Niederschlag

Die Spannweite des Jahressummenniederschlags liegt zwischen 1930 und 2022 bei 548 mm, mit dem Maximum im Jahre 2002 (1.026 mm) und dem Minimum im Jahre 2017 (478 mm). In den letzten zehn Jahren (2012-2022) wurden jährlich durchschnittlich 614 mm Niederschlag gemessen. Im Vergleich dazu wurden in der Periode 1987-1997 jährlich durchschnittlich 678 mm Niederschlag verzeichnet. Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung kann jedoch von einem sehr leicht steigendem Jahressummenniederschlag ausgegangen werden.

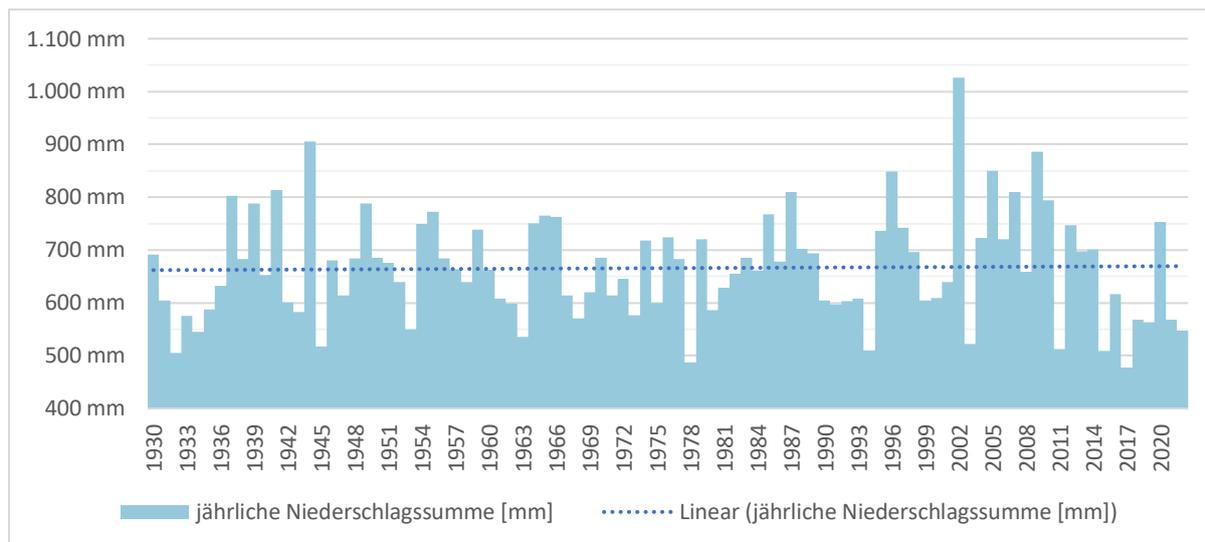


Abbildung 22: Jährliche Niederschlagssumme [mm] – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)

Die nachfolgende Abbildung zeigt die jährliche Niederschlagsmengenverteilung. Hierbei werden die absolute Anzahl der Tage pro Jahr, welche in Intervalle je Niederschlagsmenge (siehe Legende der Abbildung 23) eingeteilt sind, als prozentueller Anteil an der Gesamtsumme aller Niederschlagstage pro Jahr dargestellt.

Es zeigt sich, dass an 60 % aller Tage, an denen ein Niederschlag gemessen worden ist, die Niederschlagsmenge zwischen 0,1 und 2,4 mm lag. Niederschlagstage mit einer Niederschlagsmenge von 2,5-4,9 mm (17 %) sowie 5,0-9,9 mm (13 %) sind ebenfalls häufig vertreten. Im „Klimarückblick Niederösterreich 2022“, erstellt unter Mitarbeit des Klima- und Energiefonds, werden Starkniederschlagstage definiert als „Teilmenge der Niederschlagstage, an denen die Niederschlagssumme mindestens 20 mm beträgt“. (Hiebl & Orlik, 2023) Tage mit Starkniederschlägen treten im Jahr nur sehr vereinzelt auf (ca. 3 %).

Als Niederschlagstage werden jene Tage bezeichnet „an denen die Niederschlagssumme mindestens 1 mm beträgt“. (Hiebl & Orlik, 2023) Durchschnittlich werden pro Jahr 168 Niederschlagstage verzeichnet. Aus der Abbildung 23 lässt sich ablesen, dass dem niederschlagsreichen Jahr 2002 eine niederschlagärmeres folgte.

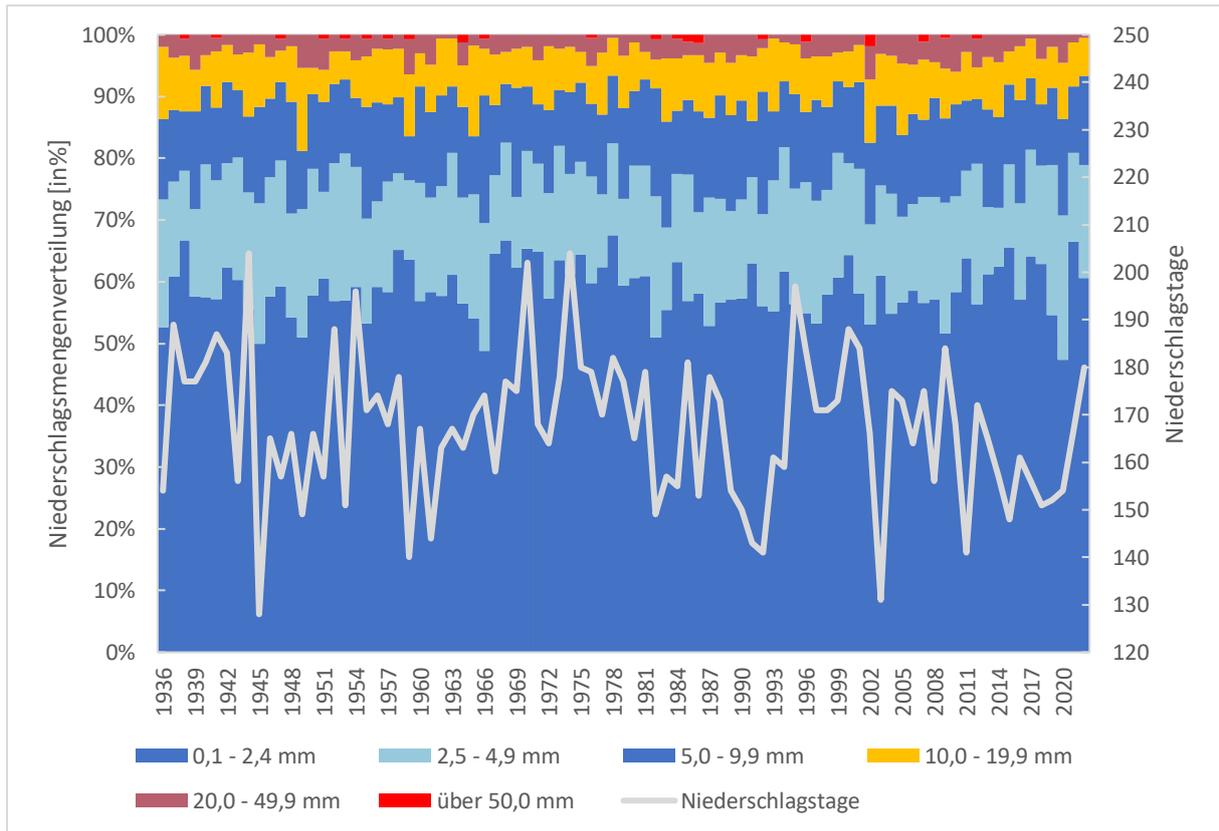


Abbildung 23: Jährliche Niederschlagsmengenverteilung [in %] und jährliche Niederschlagstage [in Tagen] – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)



## Besonnung des Gemeindegebietes

Neben den meteorologischen Messdaten wie die Temperatur, die Niederschlagsmenge sowie der Wind, spielt die Besonnung eine entscheidende Rolle für die Entwicklung der Flora und Fauna sowie für Lebensqualität des Menschen in einer Region. Auf Basis der monatlichen Sonnenscheindauer (in Stunden), erfasst in den Jahren 1995 bis 2022 von der Wetterstation „Stift Zwettl“ (ID 89), wurden die durchschnittlichen Sonnenstunden pro Monat berechnet. Die nachstehende Abbildung zeigt den monatlichen Verlauf. Die Monate Juli, Juni und August zählen die meisten monatlichen Sonnenstunden. Anschließend an diese Monate nehmen die Sonnenstunden wieder ab, bis sie im Jänner wieder zunehmen.

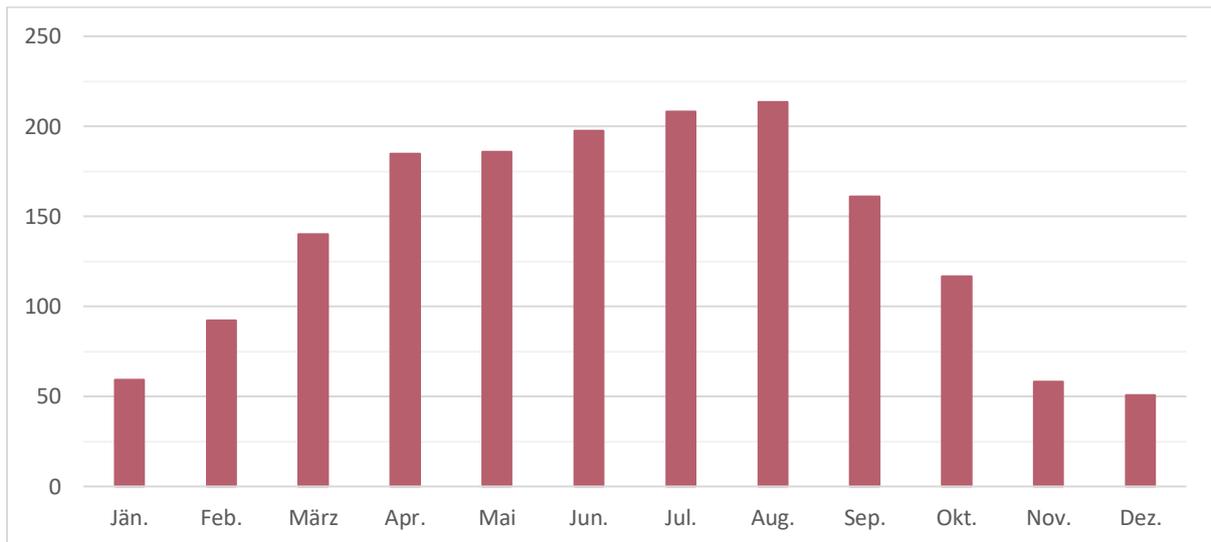


Abbildung 24: Durchschnittliche Sonnenstunden [h] pro Monat – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)

Bei Betrachtung des Beobachtungszeitraum (1995 bis 2022) wird deutlich, dass die absoluten jährlichen Sonnenstunden in den vergangenen Jahren gestiegen sind.

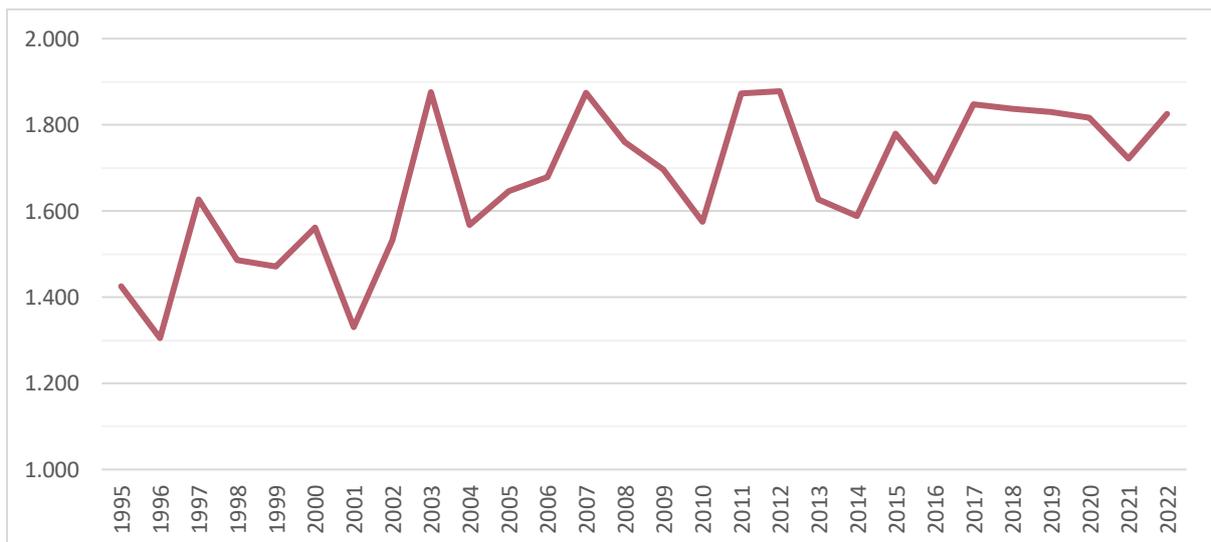


Abbildung 25: Absolute Sonnenstunden [h] pro Jahr – Wetterstation Stift Zwettl (ID 89), eigene Darstellung nach (GeoSphere Austria, 2024)

### 4.3.2 Klimaprognosen

Die Treibhausgasemissionen werden maßgeblich durch Faktoren wie Bevölkerungsgröße, wirtschaftliche Aktivität, Lebensstil, Energienutzung, Landnutzung, Technologie und Klimapolitik bestimmt. Diese Emissionen können schwerwiegende und irreversible Folgen für Menschen und Ökosysteme haben. Das „Intergovernmental Panel on Climate Change“ (IPCC), ein Gremium der Vereinten Nationen, entwickelte in diesem Kontext vier (weltweite) Klimaszenarien (RCP = Representative Concentration Pathways) für Treibhausgasemissionen bis zum Ende des 21. Jahrhunderts:

- RCP 2,6: Szenario mit strikten Maßnahmen zur drastischen Reduzierung von Treibhausgasen.
- RCP 4,5: Szenario mit Klimaschutzmaßnahmen und geringen Treibhausgasemissionen
- RCP 6,0: Ein dazwischenliegendes Szenario mit höheren Emissionen als RCP4.5.
- RCP 8,5: Ein Szenario mit sehr hohen Treibhausgasemissionen, das weitreichende Auswirkungen haben könnte. Hierbei finden kaum Verhaltensänderungen bzgl. der Ausstoßung von Treibhausgasen statt

Diese Pfade dienen dazu, verschiedene modellierte Verläufe der globalen anthropogenen Emissionen darzustellen und helfen bei der Bewertung potenzieller Zukunftsszenarien im Zusammenhang mit dem Klimawandel. (UBA - Umweltbundesamt GmbH, 2024)

#### ÖKS15 – Klimaszenarien für Österreich

Im Zuge des Projekts „ÖKS15 – Klimaszenarien für Österreich“ unter Mitarbeit von GeoShere Austria ehem. ZAMG, der Universität Graz bzw. Salzburg wurden, unter Berücksichtigung der RCP's, verschiedenste Szenarien für die zukünftige Entwicklung von Temperatur, Niederschlag und anderen klimatischen Merkmalen ausgearbeitet. Die ÖKS15 betrachten im Detail die Szenarien RCP 4,5 (Szenario mit wirksamen Klimaschutzmaßnahmen) sowie RCP 8,5 (Business-as-usual Szenario). (Chimani , et al., 2016)

Beide Szenarien prognostizieren einen deutlichen Temperaturanstieg für Niederösterreich bis zum Jahr 2100 – RCP 4,5 plus 2,2 °C und RCP 8,5 plus 3,9 °C im Durchschnitt bezogen auf die Zeitperiode 1971-2000. Im Falle des Eintreffens des RCP 8,5 Szenario muss die Kleinregion Kampseen bis ins Jahr 2050 mit einem Anstieg der Jahresdurchschnittstemperatur um bis zu 2 °C rechnen. Für das Jahr 2100 prognostiziert das RCP 8,5 Szenario gar einen Anstieg um 4,5 °C.

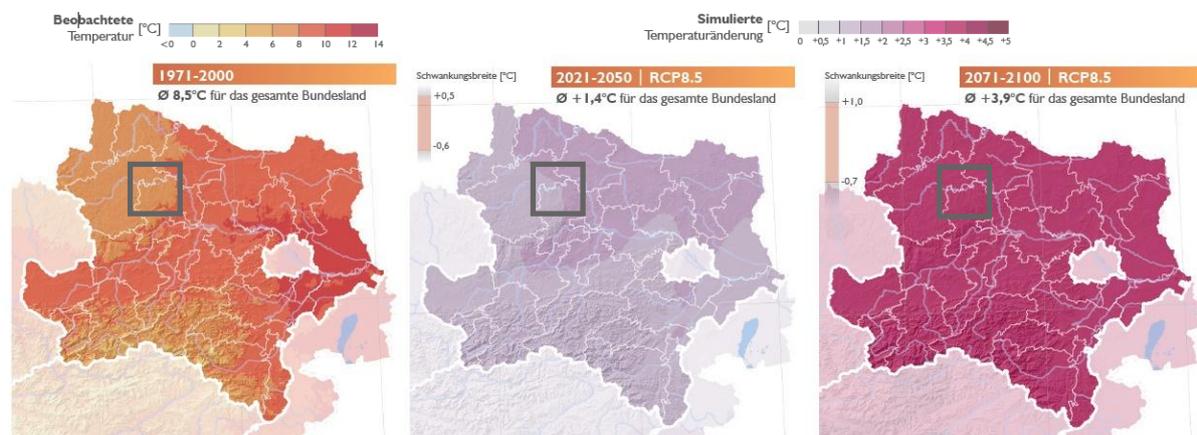


Abbildung 26: Beobachtete Jahresdurchschnittstemperatur [°C] und simulierte Jahresdurchschnittstemperatur [°C] im RCP 8,5 Szenario – graues Kästchen markiert die Kleinregion Kampseen (Chimani , et al., 2016)

## CLIMA-MAP Klimafolgen-Karten

Basieren auf den Ergebnissen des ÖKS15-Projekts wurden regionspezifische Klimafolgen-Karten erstellt, welche die aktuellen als auch die zukünftigen Auswirkungen des Klimawandels darstellen und weitere Daten in die Klimaprognostizierung miteinbeziehen. (Prutsch, et al., 2018)

In der Kleinregion Kampseen nehmen die **Tropentage** (auch Hitzetage genannt) – im RCP 4,5 um bis zu 12 Tage und im RCP 8,5 um bis zu 30 Tage – im Jahr bezogen auf die Zeitperiode 1981-2010 stark zu. Diese Entwicklung wird große Auswirkungen auf Bereiche wie die Gesundheit, den Tourismus und die Landwirtschaft haben.

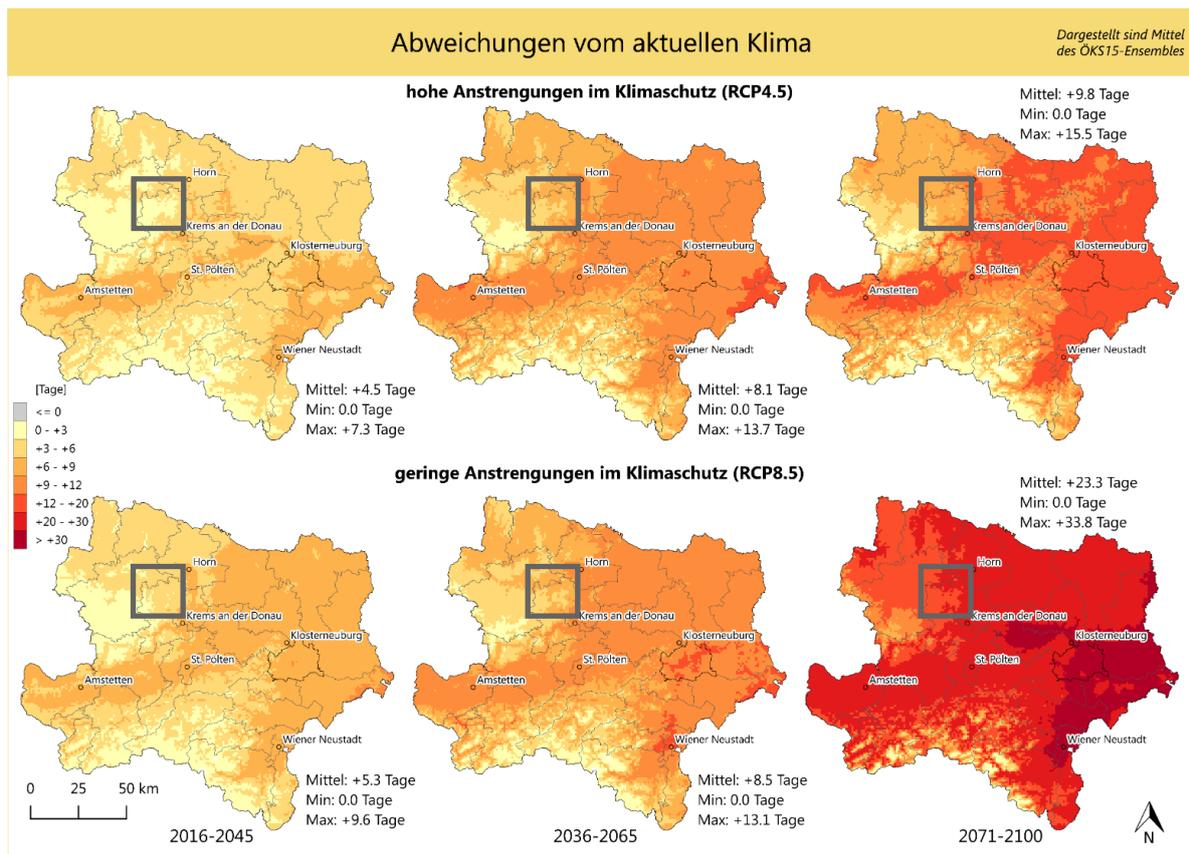


Abbildung 27: Zukünftige Entwicklung der Hitzetage je Klimaszenarium (oben: RCP 4,5 und unten: RCP 8,5) und Zeitperiode in Niederösterreich – graues Kästchen markiert die Kleinregion Kampseen (Becsi & Laiminghofer, 2022)

Die Entwicklung der **Tropennächte** [Anm.: Tage an denen das Tagesminimum 20 °C nicht unterschreitet (Hiebl & Orlik, 2023)] kann nicht gewissenhaft prognostiziert werden. Nichtsdestotrotz kann eine Zunahme angenommen werden.

Eng mit der Temperatur verknüpft ist die Dauer der **Vegetationsperiode**. Die Dauer der Vegetationsperiode wird als die jährliche Anzahl der Tage definiert, die zwischen dem Beginn und dem Ende der Vegetationsperiode liegen. Beginnend mit den ersten fünf aufeinanderfolgenden Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur größer gleich 5 °C, endet die Vegetationsperiode mit den letzten fünf aufeinanderfolgenden Tagen mit einer Tagesmitteltemperatur größer gleich 5 °C. (Hiebl & Orlik, 2023)

Generell ergeben die Daten mit hoher Gewissheit eine Ausdehnung der Vegetationsperiode. Während das RCP 4,5 Szenario mit einer Verlängerung von bis zu einem Monat rechnet, prognostiziert das RCP 8,5 Szenario eine Vegetationsperiodenverlängerung um bis zu zwei Monate.

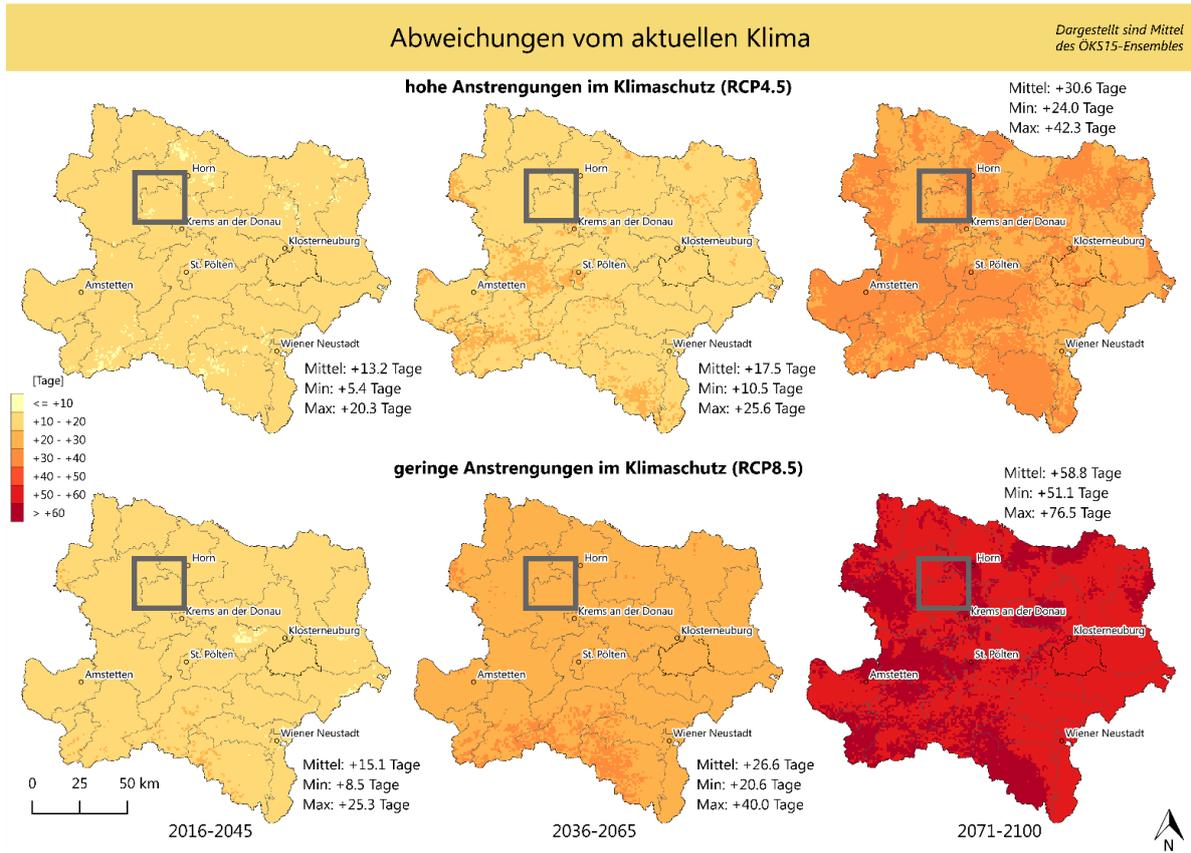


Abbildung 28: Zukünftige Entwicklung der Vegetationsperioden je Klimaszenarium (oben: RCP 4,5 und unten: RCP 8,5) und Zeitperiode in Niederösterreich – graues Kästchen markiert die Kleinregion Kampseen (Becsi & Laiminghofer, 2022)

In der nachfolgenden Abbildung 29 ist zu erkennen, dass für beide Szenarien in naher und ferner Zukunft in der Region mit einer leichten Zunahme der Jahresniederschlagssumme zu rechnen.

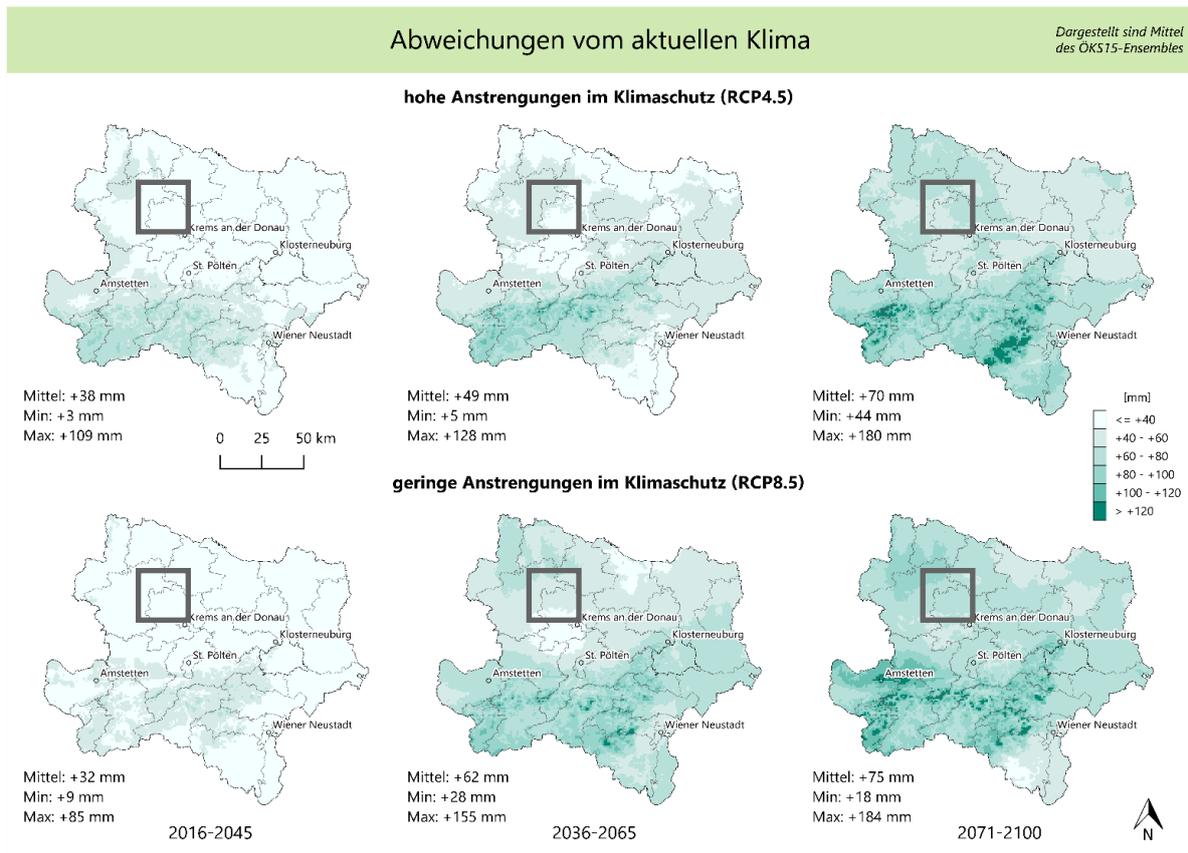


Abbildung 29: Zukünftige Entwicklung des Jahresniederschlag je Klimaszenarium (oben: RCP 4,5 und unten: RCP 8,5) und Zeitperiode in Niederösterreich – graues Kästchen markiert die Kleinregion Kampseeregion (Becsi & Laiminghofer, 2022)

Sowohl die Entwicklung der Niederschlagstage (auch Nasse Tage genannt) als auch der Starkniederschlagstage kann in diesen Modellen nicht gewissenhaft prognostiziert werden. Zu erwähnen ist das die lokale Niederschlagsmenge von verschiedensten Faktoren (Topografie, Landnutzung, Nähe zu Gewässern, etc.) abhängig ist, welche in Klimamodellen nicht immer gleichermaßen gut bewertet werden.

### Köppen-Geiger Klimazonenklassifikation

Zu Beginn des Abschnitts wurde bereits auf die Köppen-Geiger Klimaklassifikation eingegangen. Es wurde festgestellt, dass sich die Gemeinde derzeit in der „warm gemäßigten Klimazone“ (Cfb) befindet. Neben der Klassifizierung vergangener Perioden (1876-1900 und 1976-2000) beinhaltet das Paper auch eine Klassifizierung für die zukünftige Periode 2076-2100 unter Berücksichtigung verschiedener Klimawandelszenarien - das „Best-Case-Szenario“ (RCP 2,6) und das „Worst-Case-Szenario“ (RCP 8,5). In beiden Szenarien wird deutlich, dass das boreale Klima in der Region vollständig verschwinden wird. Dagegen breitet sich das gemäßigte Klima (Cs bzw. Cf) aus, wobei das Ausmaß davon abhängt, welches Szenario eintritt.

Während das RCP 2,6-Szenario annimmt, dass sich das Klima stabilisiert, geht das RCP 8,5-Szenario davon aus, dass sich der Erwärmungstrend im 21. Jahrhundert fortsetzen wird. Im Falle des Worst-Case-Szenarios müsste sich der Großteil Niederösterreichs, einschließlich die Kampseeregion, auf deutlich wärmere Sommer einstellen, da die Cfa-Klimazone sich ausdehnt. Dies geht mit einem drastischen Rückgang der warm gemäßigten Klimazone (Cfb) einher. Eine räumliche Ausbreitung arider bzw. kalter Steppenzonen (BSk) im nördlichen Niederösterreich ist ebenfalls zu erwarten. (Rubel, Brugger, Haslinger, & Auer, 2017)

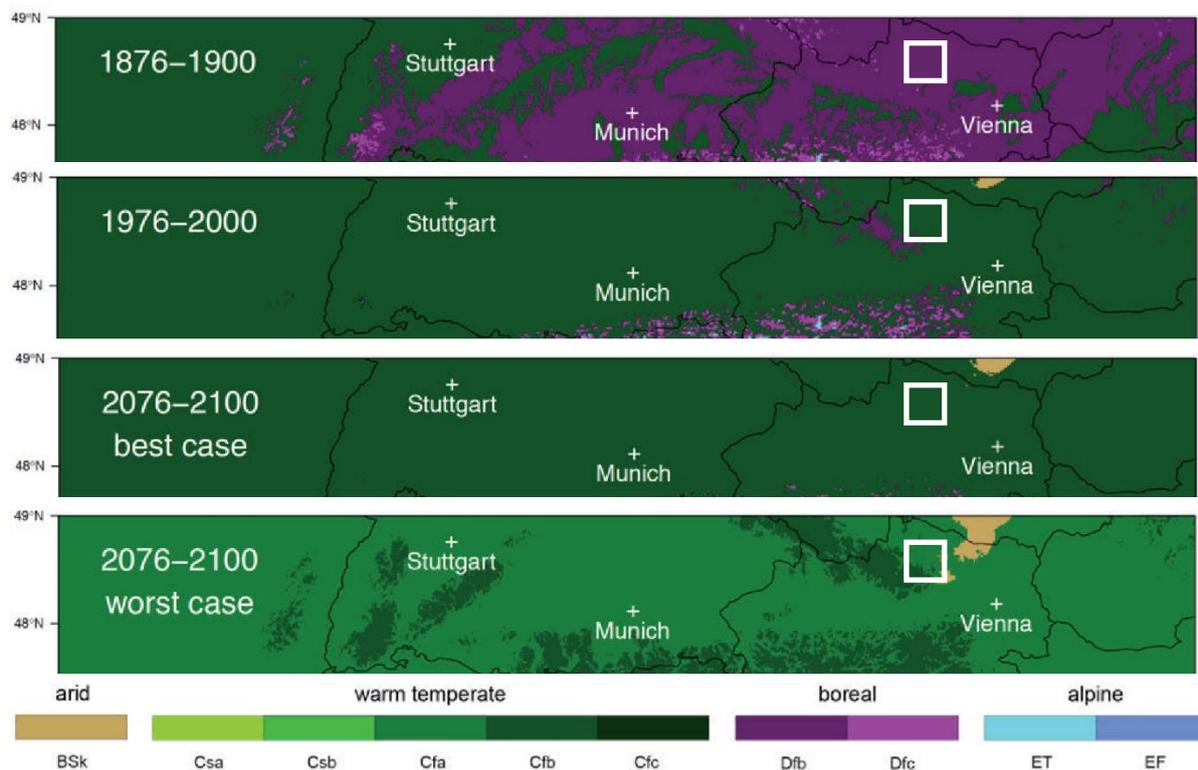


Abbildung 30: Kartenausschnitt nach Köppen-Geiger Klimaklassifikation für die Alpenregion nach Zeitperioden – von oben: 1876-1900, 1976-2000, 2076-2100 (Best-Case-Szenario / RCP 2,6), 2076-2100 (Worst-Case-Szenario / RCP 8,5) – weißes Kästchen markiert die Kleinregion Kampsees (Rubel, Brugger, Haslinger, & Auer, 2017)

### 4.3.3 Klimaschutzstrategien

Sowohl auf europäischer Ebene, mit Initiativen wie dem Klima- und Energiepaket 2030, dem Klimafahrplan 2050, dem Green Deal und Fit for 55, als auch auf nationaler Ebene mit Maßnahmen wie dem Klimaschutzgesetz, der Österreichische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel sowie der sich noch in Ausarbeitung befindende Energie- und Klimaplan, bestehen äußerst ehrgeizige Ziele und Bemühungen, die Energieeffizienz zu verbessern und die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Diese Maßnahmen sind darauf ausgerichtet, den Anstieg der (globalen) Temperatur zu begrenzen und den Klimawandel einzudämmen. (BMF - Bundesministerium für Finanzen, 2024)

Das Land Niederösterreich hat seine Strategien und Maßnahmenprogramme zur Bewältigung des Klimawandels im „Klima- und Energieprogramm 2021 bis 2025“ sowie im „Klima- & Energiefahrplan 2020 bis 2030“ festgelegt. Diese Dokumente dienen als Leitlinien für die Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen und zur Förderung erneuerbarer Energien. Zusätzlich zu diesen Programmen veröffentlicht Niederösterreich den „NÖ Umwelt-, Klima- und Energiebericht“, dessen aktuellste Ausgabe aus dem Jahr 2022 stammt. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesamtsdirektion, 2024)

Die Gemeinden tragen eine bedeutende Verantwortung in vielen Bereichen, die von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind. Aufgrund ihrer breiten Zuständigkeiten und ihrer Nähe zu den Bürgern spielen sie eine wesentliche Rolle bei der Anpassung an den Klimawandel. Die Anpassung auf lokaler Ebene erfordert maßgeschneiderte Lösungen, die auf die regionalen Unterschiede der Auswirkungen des Klimawandels eingehen. Aus diesem Grund wurde vom Klimaschutzministerium, unter Mitwirkung aller neun Bundesländer, eine "Good Practice Broschüre" erarbeitet. Diese Broschüre zeigt erfolgreich in der Praxis umgesetzte Anpassungsmaßnahmen und bietet Einblicke in unterschiedliche Ansätze zur Bewältigung des Klimawandels. Ihr Ziel ist es, anderen Gemeinden Ideen zu liefern und sie



dazu zu ermutigen, sich proaktiv mit den Folgen des Klimawandels auseinanderzusetzen. (BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, 2016)

Im Bereich des Klimawandels bestehen in Österreich zahlreiche Initiativen, Netzwerke bzw. Regionspartnerschaften für Gemeinden - dazu zählen u.a.:

- **Klima- und Energiefonds (KLIEN)** – seit 2007, Förderung von technischen, ökologischen und sozialen Innovationen sowie des Ausbaus von erneuerbaren Energien in allen Regionen Österreichs (<https://www.klimafonds.gv.at/>)
- **Klima- und Energie-Modellregion (KEM)** – Kofianzierung, Unterstützung und Förderung von regionalen Klimaschutzprojekten (<https://www.klimaundenergiemodellregionen.at/>)
- **Klimawandel-Anpassungsmodellregionen (KLAR!)** – seit 2016, Unterstützung von Regionen und Gemeinden zur Minimierung von negativen Klimawandelfolgen (<https://klar-anpassungsregionen.at/>)
- **Klimaaktiv** – seit 2004, Unterstützung von Gemeinde, Haushalten und Unternehmen in den Bereichen Bauen und Sanieren, Energiesparen, erneuerbare Energien und Mobilität (<https://www.klimaaktiv.at/>)
- **Klimabündnis** – seit 1990, größtes kommunales Klimaschutznetzwerk in Österreich (<https://www.klimabuendnis.at/>)

Die Kleinregion Kampseen, zu welcher die Gemeinde Lichtenau zählt, ist eine inaktive KEM-Region sowie eine aktive KLAR!-Region.

## 4.4 Wasser

In der Gewässersystematik wird zwischen Salz- und Süßwasser bzw. Meere und Binnengewässer differenziert. Für Österreich sind ausschließlich Binnengewässer relevant, welche weiters in unterirdisch (Grund- und Höhlenwasser) und oberirdisch (stehend und fließend) eingeteilt werden. Je nach Bandbreite der Systematik werden Übergangs- und Verlandungsbiotop wie bspw. Sümpfe und Moore ebenfalls zu den oberirdischen Gewässern gezählt. (Jungwirth & Waidbacher, 2010)

In diesem Kapitel werden Hintergrundinformationen zu den Binnengewässern dargestellt. Im ersten Unterkapitel wird auf das in der Region vorkommende Grundwasser, im zweiten Unterkapitel auf die Oberflächenwässer näher eingegangen.

### 4.4.1 Unterirdische Gewässer

Niederschläge sowie Schmelzwasser können in den Boden eindringen, wobei ein Teil durch Versickerung in Bodenhohlräume gelangt. Ein geringer Anteil stammt von oberirdischen Gewässern. Diese Wasservorkommen, die Klüfte, Spalten und Porenräume von Fest- und Lockergesteinen füllen, werden als Grundwasser bezeichnet. (Jungwirth & Waidbacher, 2010) In Österreich ist Grundwasser die vorherrschende Quelle für die Trinkwassergewinnung und unverzichtbar für die Wasserversorgung des Landes. Etwa gleich viel Grundwasser stammt aus den Porengrundwasservorkommen in den Tal- und Beckenlagen wie aus den Karst- und Kluftgrundwasserquellen der Gebirgszüge (UBA - Umweltbundesamt GmbH, kein Datum).



## Grundwasser

Ein Grundwasserkörper bezeichnet eine definierte Menge an Grundwasser, die sich innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter befindet und räumlich abgegrenzt ist. (BML - Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, 2022)

Generell zählt die Gemeinde zum Grundwasserkörper „GK100190 – Böhmisches Masse [DUJ]“. Dieser Grundwasserkörper erstreckt sich über weite Teile des Mühlviertels, den östlichen Teil des Sauwalds, den Kürnberger Wald sowie das niederösterreichische Waldviertel. Das Grundwasser in diesem oberflächennahen Grundwasserkörper besteht hauptsächlich aus Kluftgrundwasser, das in geschichteten Gesteinen wie Schiefer und Granit fließt und nicht durch Karstbildung beeinflusst ist. Die Neubildung des Grundwassers erfolgt hauptsächlich durch die flächenhafte Versickerung von Niederschlägen und nur teilweise durch Oberflächenwasser.

Gemäß dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2021 wurde der chemische und mengenmäßige Zustand im Bezugsjahr 2022 als "gut" bewertet. Das Grundwasser weist einen Härtegrad von 7,8 °dH auf, was als weich bis mäßig hart einzustufen ist. Die Wasserhärte hängt vor allem vom Gehalt an Calcium- und Magnesiumionen ab. Die Jahresmittelwerte für Nitrat, Ammonium, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat, Atrazin und Desethylatrazin liegen deutlich unter den festgelegten Schwellenwerten. Die Wassertemperatur bewegte sich von 2013 bis 2022 konstant zwischen 9 °C und 10 °C. Besonders in den Jahren 2014 sowie während der Periode von 2018 bis 2020 stieg die durchschnittliche Wassertemperatur auf bis zu 11 °C an. Im Bezugsjahr 2022 betrug der Jahresmittelwert 9,7 °C. (UBA - Umweltbundesamt GmbH, 2022)

### 4.4.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer umfassen Fließgewässer, stehende Gewässer, Übergangsgewässer und Küstengewässer. Für Österreich sind Übergangs- und Küstengewässer nicht relevant. Zusätzlich werden Oberflächengewässer in natürliche, künstliche und erheblich veränderte Gewässer klassifiziert. (BML - Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus, 2022)

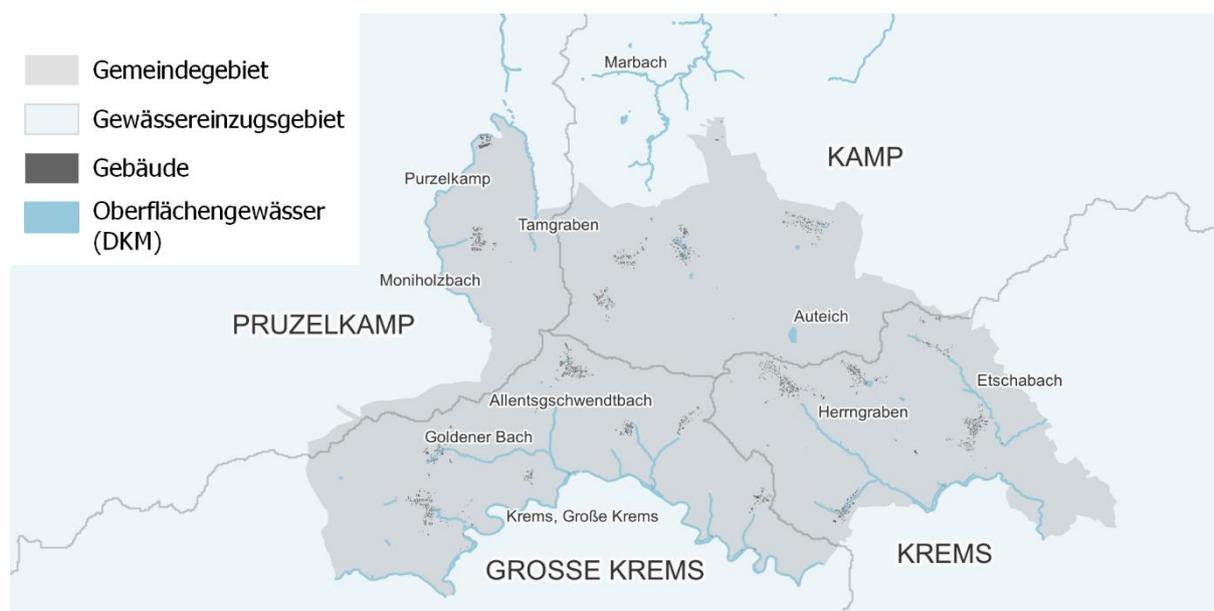


Abbildung 31: Gewässereinzugsgebiete und Oberflächengewässer in Lichtenau, eigene Darstellung 2024



## Fließgewässer

Die gesamte Gemeinde Lichtenau befindet sich im Flusseinzugsgebiet der Donau (Teilgebiet Donau Ost1 bzw. Ost2), dem zweitgrößten Flusssystem Europas über welches 96% des gesamten Bundesgebiets entwässert. Zu den Gewässereinzugsgebieten in Lichtenau zählen die Fließgewässer Pruzelkamp (152 km<sup>2</sup>), Kamp (263 km<sup>2</sup>), Große Krems (128 km<sup>2</sup>) sowie Krems (220 km<sup>2</sup>).

### Kamp- und Kremstal

Das Kamp- und Kremstal, benannt nach den Fließgewässern Kamp und Krems, schneidet tiefe Täler in die Böhmisches Masse des Waldviertels. Sie zeichnen sich durch unregulierte Flussabschnitte und naturnahe Schluchten- und Hangwälder aus. Im Jahr 2008 bzw. 2011 wurden das Kamp- und Kremstal als Vogelschutzgebiete bzw. Fauna-Flora-Habitat-Gebiete ausgewiesen – siehe dazu Abschnitt „5.4.1 Natura 2000“. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Naturschutz, 2023)

### Krems

Die Krems ist ein Nebenfluss nördlich der Donau. Er entsteht durch die Vereinigung der Flüsse Große und Kleine Krems bei Albrechtsberg. Die Krems fließt durch das südliche Waldviertel und mündet östlich von Krems an der Donau in die Donau. (Austria-Forum - das Wissensnetz, 2016)

## Stehende Gewässer

Die räumliche Nähe zu den Kampseen spielt eine bedeutende Rolle für die Gemeinde Lichtenau. Die Stauseen Ottenstein, Dobra und Thurnberg – auch bekannt als die Kampseen – sind das Ergebnis menschlicher Intervention in die natürliche Umgebung, stark geprägt von der Nutzung von Wasserressourcen und der Energieerzeugung. Ihre Ursprünge liegen in den 1950er Jahren, einer Zeit steigender Nachfrage nach Energie und Elektrizität aufgrund von industriellen Fortschritten und Bevölkerungswachstum. Die Schaffung der Kampseen durch die Flutung des engen und tief eingeschnittenen Kamptals hatte erhebliche ökologische Auswirkungen, die die umliegenden Ökosysteme, darunter die Wasserqualität, bis heute beeinflussen. Die Kampseen fungieren nicht nur als bedeutende Energieproduzenten für die Region, sondern sind auch beliebte Touristenziele und Erholungsgebiete, die maßgeblich zur regionalen Wirtschaft und Identität beitragen. Ihre vielfältigen Angebote (Wanderungen, Wassersport, etc.) unterstützen die lokale Wirtschaft und prägen die kulturelle Landschaft der Umgebung. Alle drei Stauseen sind europaweite bedeutende Fischgewässer. (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum)

	Ottensteiner Stausee	Dobrastausee	Thrunberg Stausee
Fläche	4,3 km <sup>2</sup>	1,55 km <sup>2</sup>	0,55 km <sup>2</sup>
Tiefe	69 m	35 m	12m
Wassermenge	73 Mio. m <sup>3</sup>	20 Mio. m <sup>3</sup>	k.A.
	Kraftwerk Ottenstein	Kraftwerk Dobra-Krumau	Kraftwerk Thrunberg-Wegscheid
Fertigstellung	1957	1953	1952

Tabelle 7: Key-Informationen zu den Kampseen und Kraftwerken, eigene Darstellung nach (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum) (Stadtgemeinde Zwettl, kein Datum)

Bis heute stellt der Bau der Kampkraftwerke, zwischen dem Stift Zwettl und Thrunberg, eines der größten Infrastrukturinvestitionsprojekte in Niederösterreich dar. Die Kraftwerkskette im Kamptal gilt zudem als die leistungsstärkste Wasserkraftanlage der EVN. (EVN AG, kein Datum)



Abbildung 32: Ottensteiner Stausee – Dobrastausee – Thrunberg Stausee (v.l.) (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum)

Der größte der drei Kampstauseen, der **Ottensteiner Stausee**, charakterisiert sich durch seine fjordartig verzweigten Seearme und erinnert so an die skandinavische Landschaftsform. (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum) Umschlossen von dichten Nadelwäldern erstreckt sich der **Dobrastausee** – Dobra vom süd-slavisches Wort „dobov“ für Wald – auf einer Länge von rund fünf Kilometern bis zum Kraftwerk Dobra-Krumau. Einen weiten Blick auf die Stauseelandschaft bietet die Burgruine Dobra. (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum) Zehn Kilometer Kamp-abwärts, eingebettet zwischen den Ortschaften Krumau am Kamp und Thrunberg, liegt der Thrunberger Stausee – der kleinste der drei Kampstauseen. (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum)

## 4.5 Emissionen und Immissionen

### 4.5.1 Luftqualität

Die Luftqualität einer Gemeinde wird neben der Wirtschaft auch von der Bevölkerung, dem Verkehr sowie von der Flora und Fauna wesentlich beeinflusst. Zu den „klassischen“ Luftschadstoffen, welche für die Überprüfung der Luft herangezogen werden, zählen Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>), Feinstaub (PM<sub>10</sub>) und Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>). Für diese Parameter wurden europaweite Grenzwerte in einer EU-Richtlinie für Luftqualität festgelegt. Diese Vorgaben werden in Österreich in Form des Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) versucht umzusetzen. Zurückzuführen ist die Bildung jener Stoffe auf die bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen (Erdöl, Erdgas, Heizöl, Kohle) entstehenden Gase. Die größten Emissionsquellen stellen beim Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) die Feuerungsanlagen im Bereich der Energiewirtschaft, der Industrie und des Kleinverbrauchs sowie beim Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>) und Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) der Verkehr dar. Zu den Hauptverursachern von PM<sub>10</sub>-Emissionen zählen die Sektoren Industrieproduktion, Kleinverbrauch und Landwirtschaft. Diese Partikel können auf zwei Arten entstehen. Entweder werden diese nach der Entstehung direkt in die Atmosphäre abgegeben (= primäre Partikel) oder durch luftchemische Prozesse aus gasförmig emittierten Vorläufersubstanzen (= sekundäre Partikel). Dazu zählen beispielsweise Ammoniak (NH<sub>3</sub>), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) oder auch Stickstoffoxid (NO<sub>x</sub>). (UBA - Umweltbundesamt GmbH, kein Datum)

Der NÖ Emissionskataster ist ein Bottom-up-Bundesländeremissionskataster, welcher Daten und Emissionen auf Gemeindeebene verzeichnet. Verortet werden die stationären (Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft, Haushalte, Heizwerke, Fremdenverkehr) sowie mobilen (Straßen-, Bahn-, Schiff- und Flugverkehr) Emissionen am Ort des Emissionsgeschehens. Die nachstehenden Emissionswerte je Gemeinde stammen aus dem Jahre 2021. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Anlagentechnik, 2024)



Gemeinde	SO <sub>2</sub> [kg/a]	NO <sub>x</sub> [kg/a]	CO <sub>2</sub> ges [t/a]	PM <sub>10</sub> [kg/a]
<b>Lichtenau im Waldviertel</b>	<b>5.663</b>	<b>93.125</b>	<b>35.063</b>	<b>30.598</b>
Rastenfeld	13.537	111.124	85.670	9.607
Gföhl	3.322	80.545	17.545	17.775
Albrechtsberg am der Großen Krems	925	11.384	-379	13.425
Kottes-Purk	2.123	26.921	7.164	34.712
Sallingberg	1.415	19.414	2.355	7.712
Waldhausen	16.233	121.864	116.933	13.954
Zwettl	9.778	223.343	84.679	59.532
Krems an der Donau	26.881	349.263	151.767	34.473
Horn	5.616	89.063	30.002	22.109
Litschau	1.703	28.060	8.515	10.218
Gars am Kamp	4.489	45.140	13.466	43.526
Bärnkopf	238	7.857	2.238	1.333

Tabelle 8: Emissionswerte in Lichtenau und seinen Nachbargemeinden (Anm.: Negative CO<sub>2</sub>-Emissionen sind CO<sub>2</sub>-Senken), eigene Darstellung nach (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Anlagentechnik, 2024)

Verglichen mit den benachbarten Gemeinden weist Lichtenau insgesamt leicht erhöhte Emissionswerte auf. Insbesondere ähneln die Emissionswerte denen der Gemeinde Horn. Die Emissionswerte von Lichtenau liegen im Vergleich zu den Luftkurortgemeinden deutlich höher, mit Ausnahme der Schwefeldioxidwerte.

Ein Ort wird in Niederösterreich als Luftkurort anerkannt, wenn dort spezifische klimatische Bedingungen nachgewiesen werden können, die die Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit unterstützen. Diese Bedingungen umfassen ein gesundheitsförderndes Lokalklima mit ausreichender Sonnenscheindauer und -intensität, stabile Witterungsverhältnisse, moderate Temperaturunterschiede, saubere Luft ohne Rauch oder Staub sowie Niederschlagsmuster, die einen regelmäßigen Aufenthalt im Freien ermöglichen. Als heilklimatischer Kurort wird ein Ort bezeichnet, wenn er natürliche, wissenschaftlich anerkannte und praktisch bewährte klimatische Faktoren aufweist, die zur Heilung bestimmter Krankheiten beitragen. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Sanitäts- und Krankenanstaltenrecht, 2023)

Im Waldviertel werden mit Stand Februar 2024 drei Gemeinden als Luftkurorte gelistet – Litschau, Gars am Kamp und Bärnkopf. (Destination Waldviertel GmbH, kein Datum)

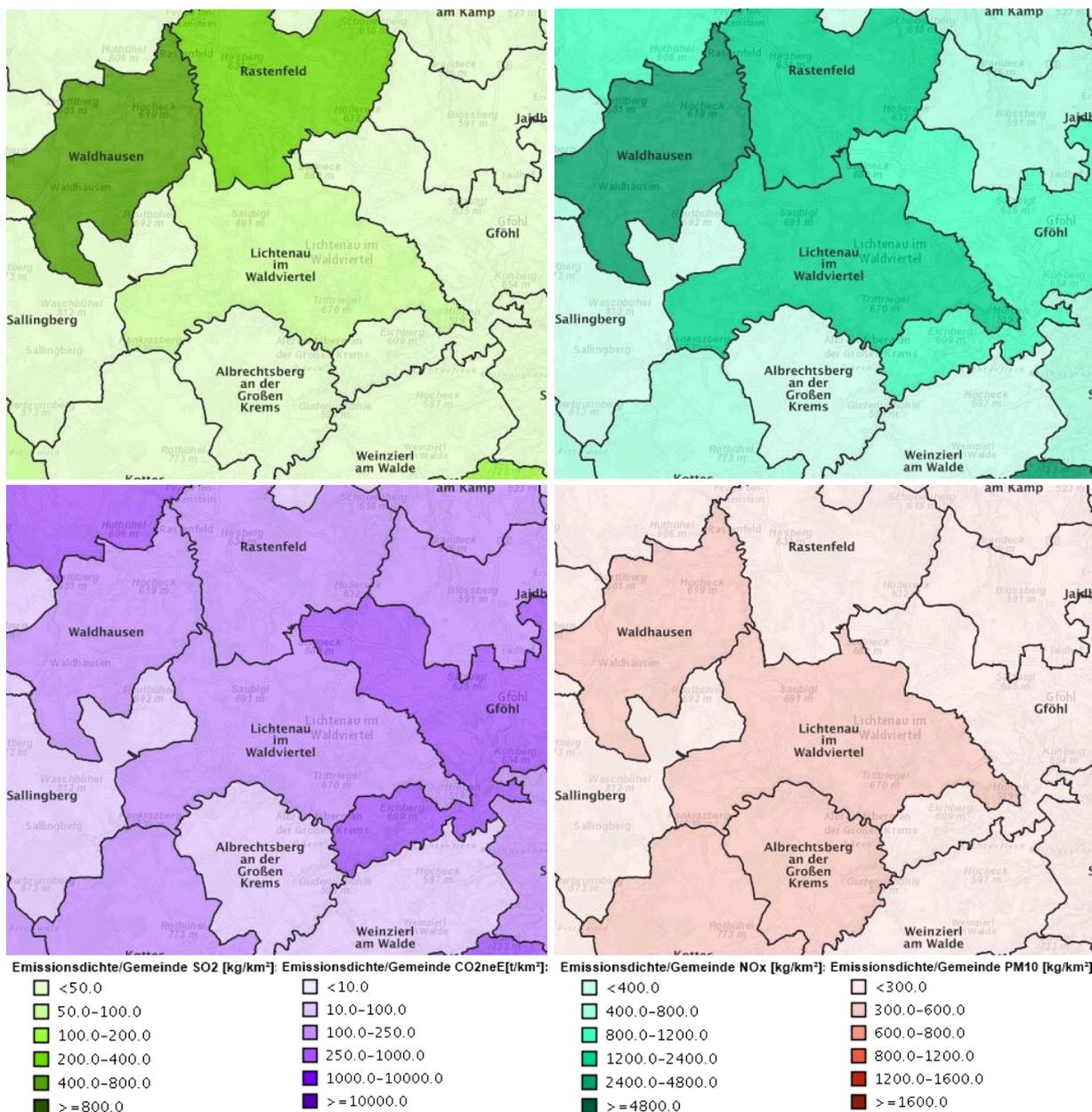


Abbildung 33: Ausschnitt aus dem NÖ Atlas – Emissionskataster Luft (oben v.l.: Schwefeldioxid [SO<sub>2</sub>], Stickstoffoxid [NO<sub>x</sub>]; unten v.l.: Kohlenstoffdioxid [CO<sub>2</sub>], Feinstaub [PM<sub>10</sub>]) (Emissionswerte angegeben pro Jahr) (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, 2021)

### 4.5.2 Lärm

Lärm kann die Lebensqualität der Bevölkerung sowie den Naturraum wesentlich beeinträchtigen. Er wird definiert als unerwünschter Schall. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesamtsdirektion, 2022)

Das Bundesministerium für Klimaschutz erstellt alle fünf Jahre strategische Lärmkarten zur Visualisierung von Lärmbelastungen in großen Gebieten – die aktuellste stammt aus dem Jahre 2022. Die Lärmkartierung unterscheidet zwischen verschiedenen Lärmquellen – Straßen- (Autobahnen und Schnellstraßen, Landesstraßen), Schienen- (Eisenbahn- und Straßenbahn) und Flugverkehr sowie Industrie (IPPC-Anlagen). Die Lärmbelastung wird sowohl als Tagesdurchschnittswert als auch als Nachtwert in Dezibel gemessen und dargestellt. Zu beachten ist, dass die strategischen Lärmkarten lediglich einen groben Überblick über potenzielle Lärmbelastungen bieten und keine genauen individuellen Werte



liefern. (BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, 2023) In der Gemeinde Lichtenau bestehen keine Landesstraßen. Höherrangige Straßen bzw. Hauptverkehrsachsen mit einer möglichen erhöhten Lärmbelastung auf ihre Umgebung stellen die L73 und die L76 Landecker Straße dar – speziell im Raum Allentzgschwendt, Lichtenau sowie Brunn am Wald.

Im niederösterreichischen Landesstraßennetz werden mit Hilfe automatischer Dauerzählstellen Straßenverkehrszählungen durchgeführt. Mittels der erhobenen Daten werden jahresdurchschnittliche, tägliche Verkehrswerte für jede Zählstelle berechnet. In der Gemeinde Lichtenau existieren keine Zählstellen und folglich keine Messdaten.

Mittels eines vom BMK zur Verfügung gestellten Online-Rechners (<https://www.laerminfo.at/laermrechner.html>) ist der Immissionspegel an einer Straße individuell berechenbar. Bei der Neufestlegung der Widmungsart Bauland-Wohngebiet darf ein Wert von 55 dB bei Tag und 45 dB bei Nacht auf der konkreten Fläche nicht überschritten werden. (Verordnung über die Bestimmung des äquivalenten Dauerschallpegels bei Baulandwidmungen, 1998)

Vom Steinbruch in Brunn am Wald, der seit Jahren betrieben wird, gehen Emissionen durch Sprengungen, Abbau und Abtransport aus, die jedoch, durch Schutzmaßnahmen begünstigt, keine ortsunüblichen Ausmaße erreichen. Von anderen Anlagen sind keine Immissionen, die das ortsübliche Ausmaß einer ländlichen Gemeinde übersteigen bekannt und erkennbar.

## 4.6 Landschaftsnutzung

Wie bereits erwähnt, umfassen Acker-, Wiese- oder Weideflächen einen Großteil (60 %) der Gemeindefläche. Obwohl sich die Gemeinde in der Kleinregion Kampseen befindet, verfügt sie über einen sehr geringen Anteil an wasserbezogenen Nutzflächen (0,5 %). Im Gegensatz dazu weisen Gemeinden wie Pölla oder Rastenfeld einen höheren Anteil auf. Die Waldflächen erstrecken sich in verschiedenen Größen über das gesamte Gemeindegebiet.

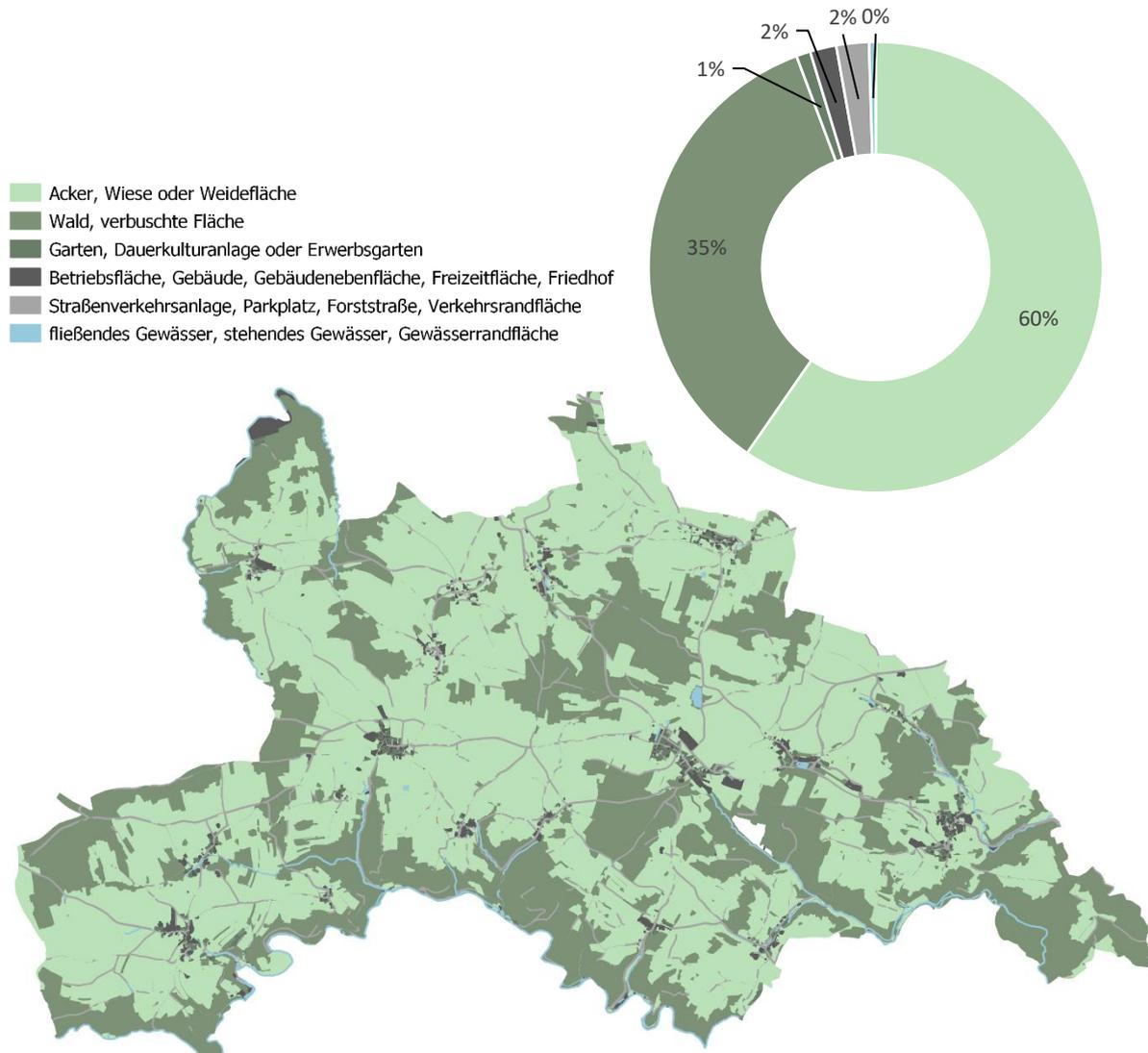


Abbildung 34: Landschaftsnutzung in Lichtenau, eigene Darstellung 2024

## 4.7 Umweltgefahren

Zu naturräumlichen Gefährdung für Siedlungsräume zählen 100-jährige Hochwässer, Wildbäche und Lawinen, Rutsch- und Sturzprozesse, Hangwässer und Grundwasserhöchststände über dem Geländeneiveau. Unmittelbare Anwendung für die Raumplanung sind **Gefahrenzonenpläne**. Diese flächenhaften aufwändigen Gutachten stellen tatsächlich bestehende Gefährdungen – durch Wildbäche, Lawinen und allenfalls Erosion (Steinschlag, Rutschung, Felssturz, etc.) – im Raum dar. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten, 2021) Im Gegensatz dazu bestehen **Gefahrenhinweiskarten**, welche computergestützt erstellt werden und auf mögliche Gefährdungen – Rutsch- und Sturzprozesse – hinweisen. Erstellt im Maßstab 1:25.000 sind sie zudem nicht parzellenscharf, treffen keine endgültigen Aussagen über die Gefahrenprozesse und ersetzen somit auch nicht die Gefahrenzonenpläne. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten, 2016)



### 4.7.1 Rutsch- und Sturzprozesse

Wichtig anzumerken ist, dass das Risiko von Sturz- und Rutschprozessen nicht nur vom Standort der einzelnen Parzelle ausgeht, sondern auch von gefährdeten Standorten in der näheren Umgebung! Folglich wird empfohlen einen Umkreis von mindestens 125 m in alle Richtungen zu berücksichtigen. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, kein Datum)

#### Rutschprozesse

Laut Gefahrenhinweiskarte bestehen in der Gemeinde Lichtenau kaum vermehrte Wahrscheinlichkeiten für Rutschprozesse. Ausnahme hierbei stellt die KG Jeitendorf dar. Hier bestehen vermehrt Standorte wo genaue Erkundungen bezüglich der Wahrscheinlichkeit für Rutschprozesse unverzichtbar sind.

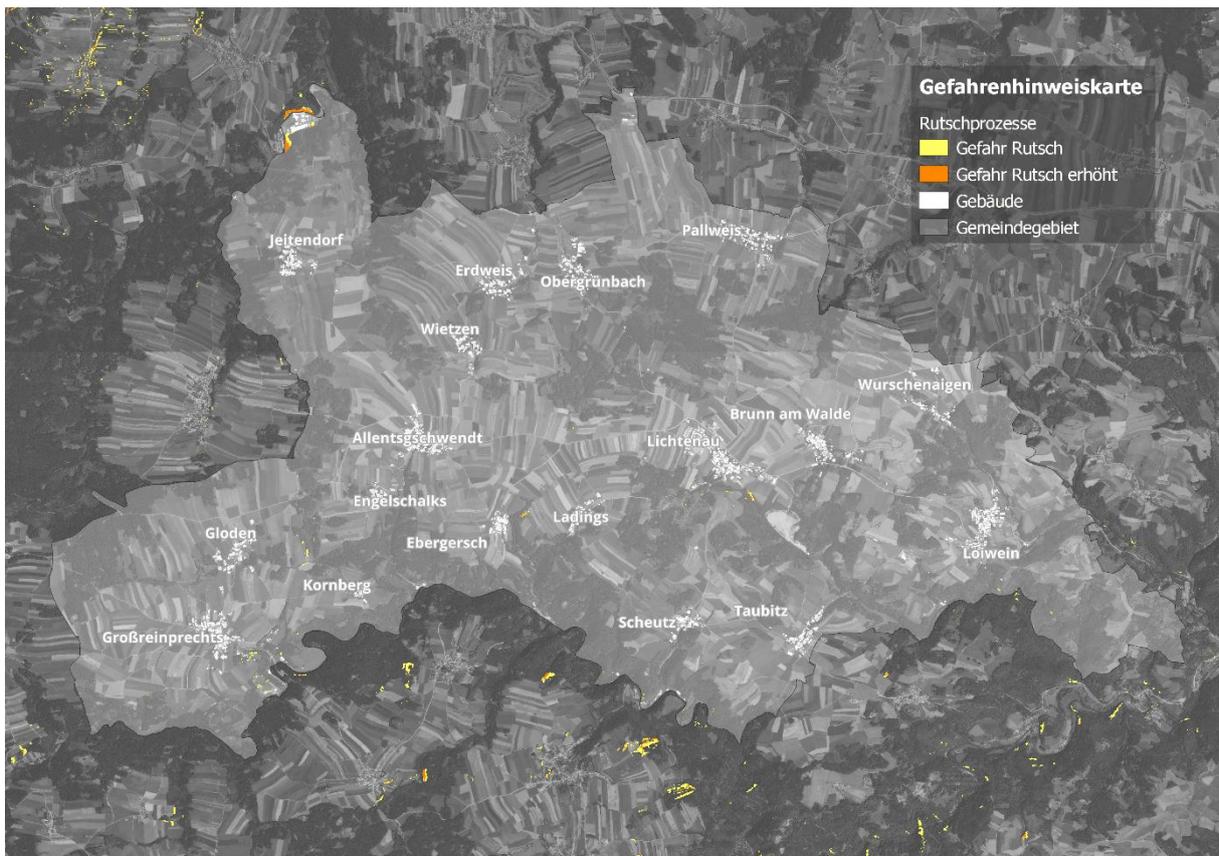


Abbildung 35: Ausschnitt aus der Gefahrenhinweiskarte – Rutschprozesse (Gelb = Vorbegutachtung, gegebenenfalls genaue Erkundung | Orange = Genaue Erkundung unverzichtbar), eigene Darstellung nach (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, kein Datum)

#### Sturzprozesse

Die Gefahrenhinweiskarte weist darauf hin, dass die Wahrscheinlichkeit für Sturzprozesse insbesondere in bzw. an den Grenzen der Katastralgemeinden Jeitendorf, Großreiprechts, Kornberg, Ebergersch, Ladings, Scheutz, Taubitz, Brunn am Walde sowie Loiwien erhöht ist. Die Sturzprozesse konzentrieren sich in diesen Katastralgemeinden entlang der Fließgewässer „Pruzelkamp“, „Krems, Große Krems“, „Herrngraben“ und „Etschabach“.

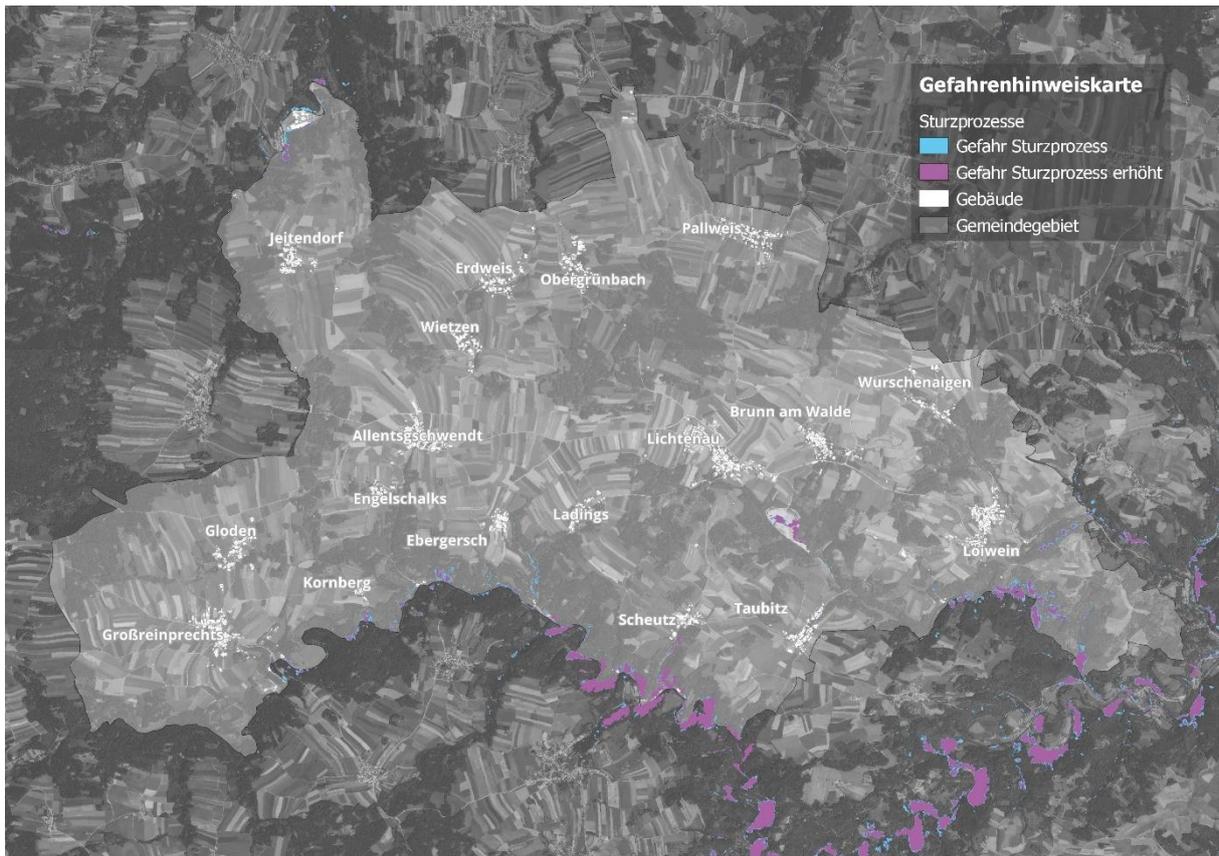


Abbildung 36: Ausschnitt aus der Gefahrenhinweiskarte – Sturzprozesse (Blau = Vorbegutachtung, gegebenenfalls genaue Erkundung | Violett = Genaue Erkundung unverzichtbar), eigene Darstellung nach (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, kein Datum)

## 4.7.2 Wassergefahren

### Hochwasser

Hochwasserabflussbereiche sind jene Flächen, welche bei unterschiedlich starken Hochwasserereignissen überflutet werden können. Diese Abflussbereiche werden unterteilt in statistisch wiederkehrende Hochwässer mit Wiederkehrintervallen von 30, 100 und 300 Jahren. Hierbei weisen 30-jährige Hochwässer (HQ 30) die kleinsten Wassermengen bzw. Hochwasserabflussbereiche auf – 300-jähriges (HQ 300) die größten Wassermengen bzw. Hochwasserabflussbereiche. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Wasserwirtschaft, 2023) Gemäß § 15 Abs. 3 Z 1 NÖ ROG 2014 gilt für Flächen, die bei 100-jährlichen Hochwässern (HQ 100) überflutet werden prinzipiell ein Widmungsverbot für Bauland, Grünland-Kleingarten, Grünland-Campingplatz sowie Grünland Land- und forstwirtschaftliche Hofstelle. Ausnahmen werden in § 15 Abs. 3 Z 1 NÖ ROG 2014. (NÖ Raumordnungsgesetz, 2014)

Einen Hochwasserabflussbereich ist für das Gebiet entlang der Großen Krems, im Süden der Gemeinde Lichtenau, ausgewiesen. Abbildung 37 zeigt das in vereinzelt Katastralgemeinden Gebäude betroffen sind.



Abbildung 37: Ausschnitt der Hochwasserabflussbereiche für HQ 100 und HQ 300, eigene Darstellung 2024

## Wildbach und Lawinen

Der Gefahrenzonenplan (GZP), erstellt vom Forsttechnischen Dienst der Wildbach- und Lawinerverbauung, ist ein umfassendes flächenhaftes Gutachten über die Gefährdung durch Wildbäche, Lawinen und Erosion auf Gemeindeebene. Falls keine Gefährdungen bestehen, wird kein GZP erstellt. Diese Pläne dienen als Grundlage für die Planung von Schutzmaßnahmen sowie für die Baubehörden, lokale und regionale Raumplanung und den Katastrophenschutz.

In Gefahrenzonenplänen werden zwischen folgenden Gefahrenzonen unterschieden:

- **Rote Gefahrenzonen** (WR Wildbach Rote Zone, LR Lawine Rote Zone)
  - Ständige Besiedlung nicht bzw. nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich
  - Starke Bebauungseinschränkungen oder Bebauung ausgeschlossen
  - Neuwidmung von Bauland unzulässig
  - Bestehendes oder unbebautes Bauland ist in Grünland umzuwidmen
- **Gelbe Gefahrenzonen** (WG Wildbach Gelbe Zone, LG Lawine Gelbe Zone)
  - Ständige Beeinträchtigung für Siedlungs- und Verkehrszwecke
  - Starke Bebauungseinschränkungen
  - Neuwidmung von Bauland nur bei tatsächlich geringem Gefährdungspotenzial
- **Blaue Vorbehaltsbereiche**
  - Für technische Schutzmaßnahmen (TM) freizuhalten  
z.B. Geschiebeablagerungsbeckens
  - Für biologische Schutzmaßnahmen (FM) freizuhalten  
z.B. Aufforstung
- **Braune Hinweisbereiche**
  - Weisen auf andere Naturgefahren hin  
z.B. Steinschlag (ST), Rutschgebiete (RU), Überflutungsbereiche (Ü)
- **Violette Hinweisbereiche**
  - Kennzeichnen Flächen die einen natürlichen Schutz vor Naturgefahren bieten
  - Diese Flächen müssen erhalten werden
  - Beschaffenheit des Bodens (BB) oder des Geländes (BG) darf nicht verändert werden



Es ist wichtig zu erwähnen, dass Gefahren nur in raumrelevanten Bereichen dargestellt werden, die besiedelte Gebiete innerhalb der Gemeinde umfassen. Außerhalb dieser Bereiche können zwar Gefahren auftreten, werden jedoch nicht explizit dargestellt. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Wasserwirtschaft , 2023)

In den folgenden Abbildungen werden je Katastralgemeinde in Lichtenau die roten und gelben Gefahrenzonen für Wildbäche abgebildet.



Abbildung 38: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Großreinprechts, eigene Darstellung 2024

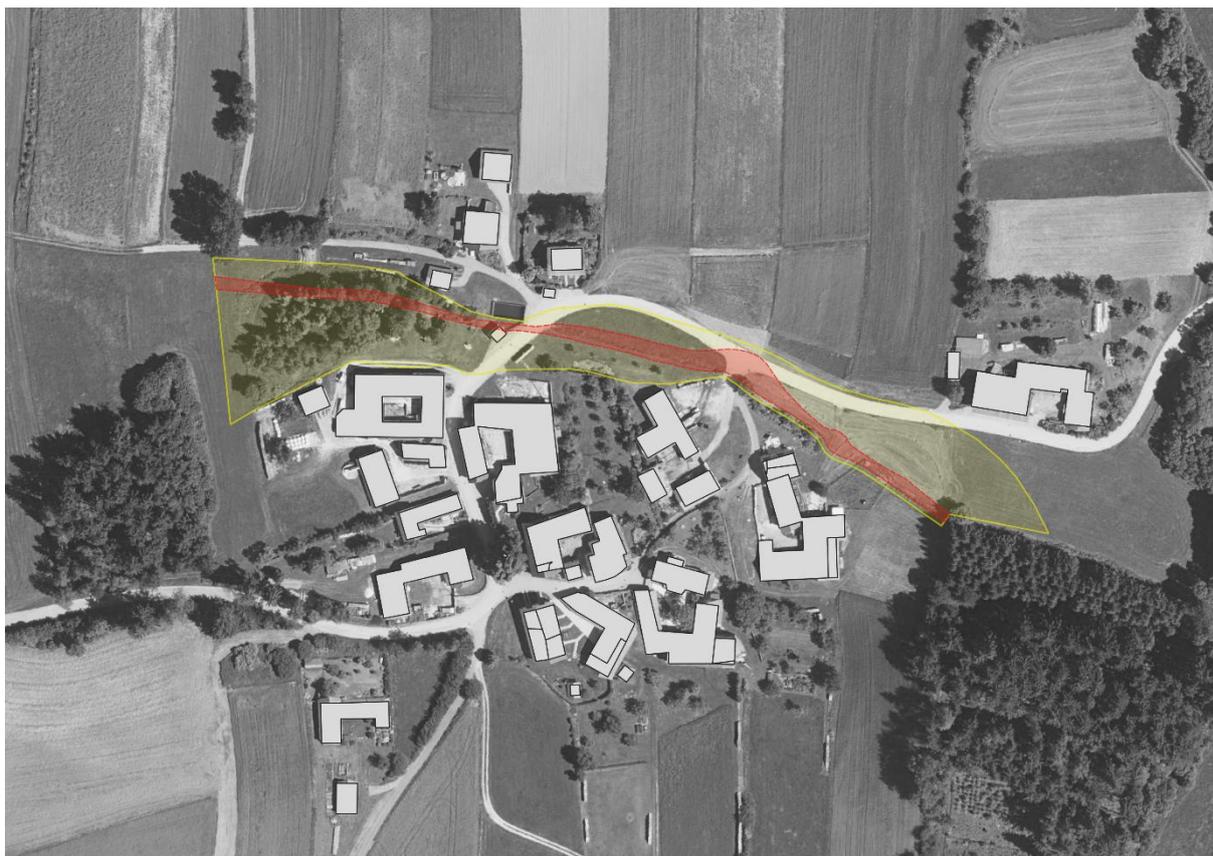


Abbildung 39: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Engelschalks, eigene Darstellung 2024



Abbildung 40: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Allentsgswendt, eigene Darstellung 2024



Abbildung 41: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Ladings, eigene Darstellung 2024

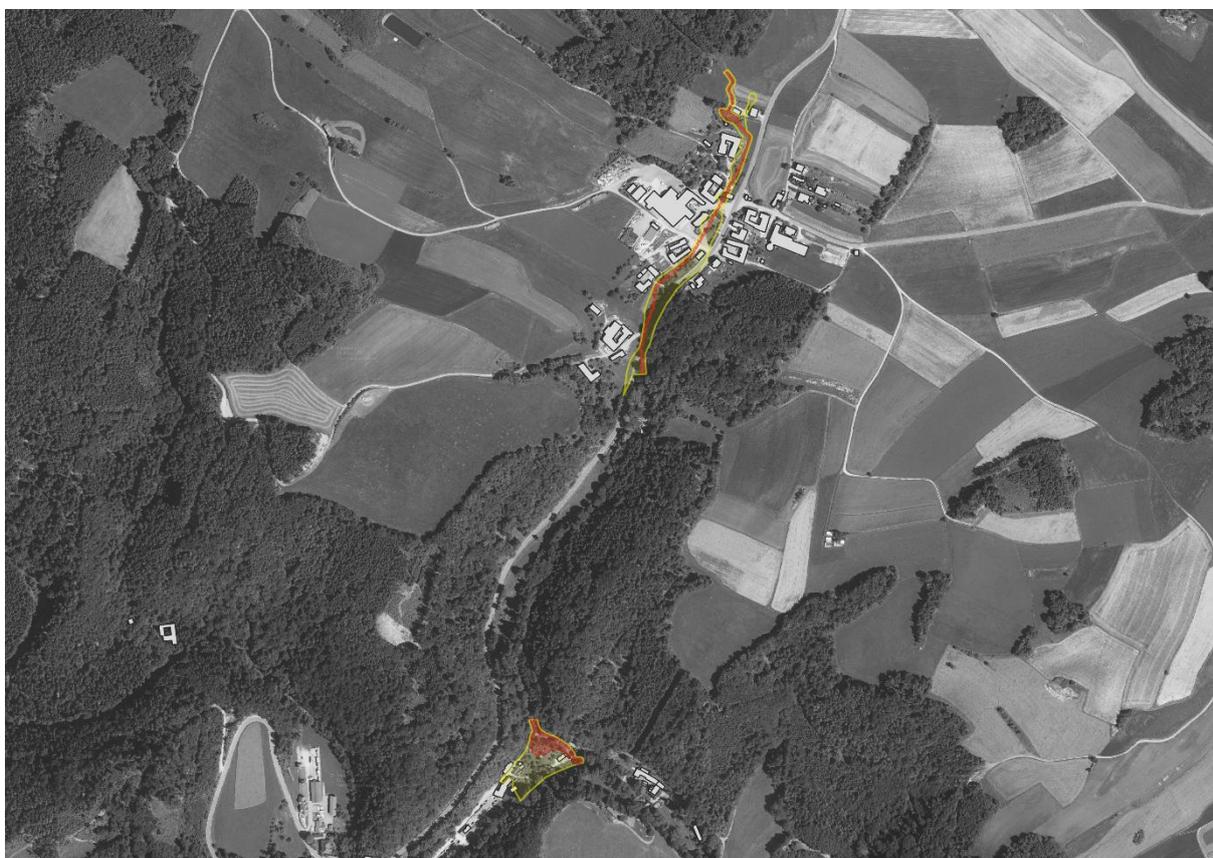


Abbildung 42: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Scheutz, eigene Darstellung 2024



Abbildung 43: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Taubitz, eigene Darstellung 2024

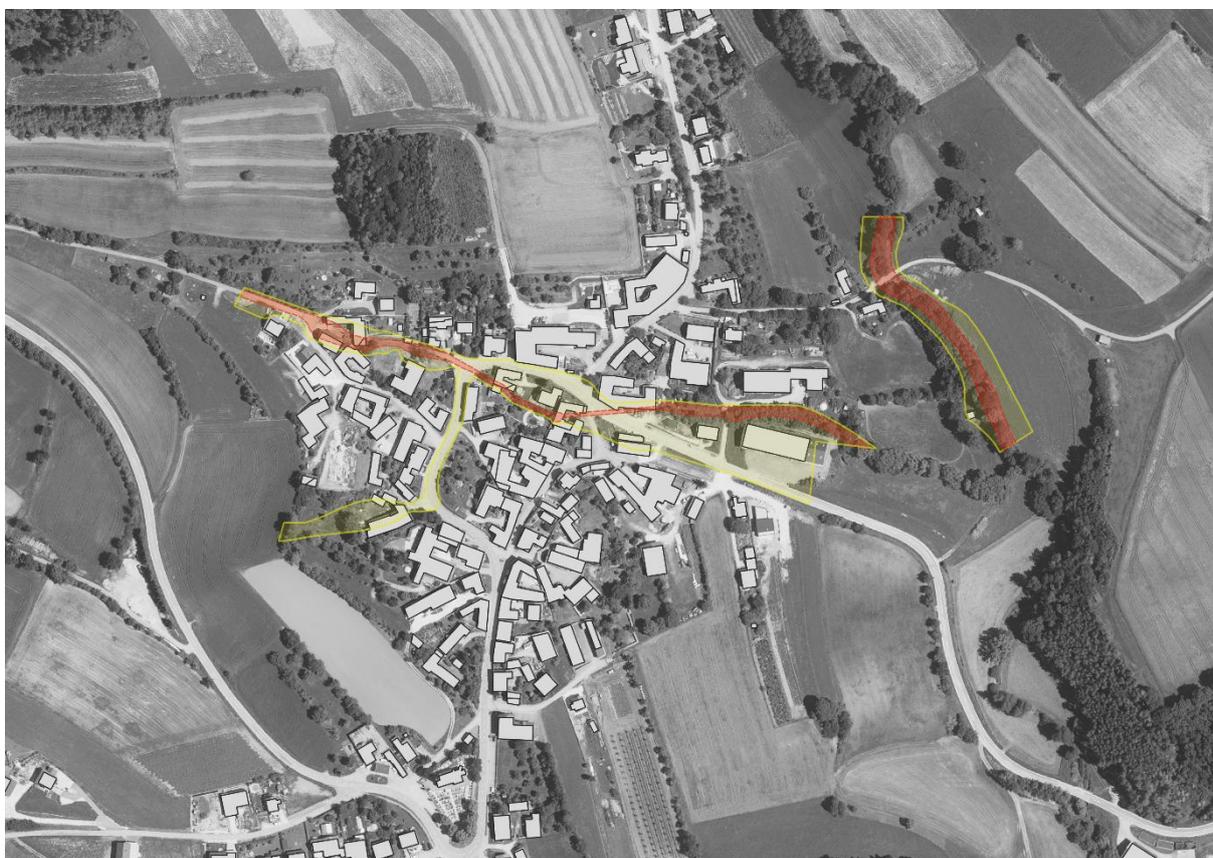


Abbildung 44: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Loiwein, eigene Darstellung 2024



Abbildung 45: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Wurschenaigen, eigene Darstellung 2024



Abbildung 46: Ausschnitt aus dem Gefahrenzonenplan – KG Pallweis, eigene Darstellung 2024



## Hangwasser

Unter Hangwasser wird jener flächenhafte Wasserabfluss bezeichnet, welcher oberflächlich und unabhängig von Gewässern bspw. in Geländesenken oder Gräben, infolge von Niederschlag oder Schneeschmelze, abfließt. Basierend auf Geländehöhenmodellen werden die potentiellen Hangwasserfließwege berechnet – berücksichtigt werden jedoch nicht die Bodeneigenschaften oder Rohrdurchlässe. Dargestellt werden die Hangwasserfließwege in Gefahrenhinweiskarten. Diese treffen allerdings keine Aussage bezüglich der Abflussmenge oder der Überflutungsgefahr. Im Gegensatz zu Gefahrenzonenplänen werden Hangwasserfließwege nicht nur für Teilbereiche einer Gemeinde dargestellt, sondern flächendeckend. Die Hangwasserfließwege sind nach Einzugsgebietsgrößen klassifiziert – 0,05-1 ha, 1-10 ha, 10-100 ha und über >100 ha. (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten, 2021)

Im Folgenden werden für den Gemeindehauptort Lichtenau die Hangwasserfließwege dargestellt.

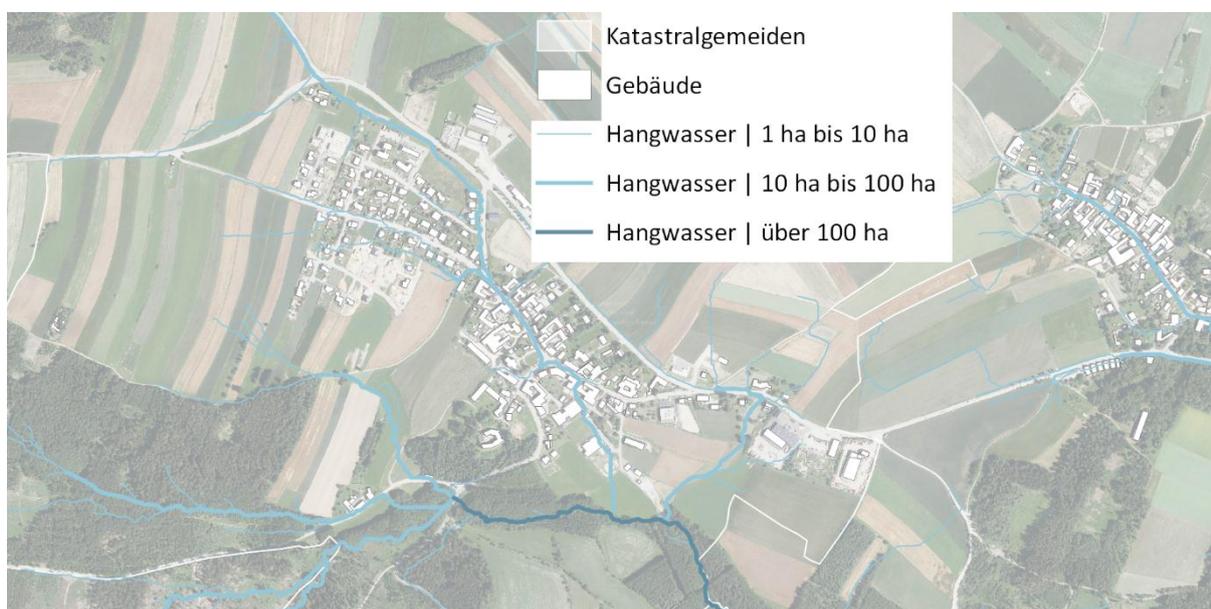


Abbildung 47: Ausschnitt aus dem Gefahrenhinweiskarte – Hangwasserfließwege des Gemeindehauptorts Lichtenau, eigene Darstellung 2024

### 4.7.3 Altlasten und Altstandorte

Der Verdachtsflächenkataster des Umweltbundesamtes listet im Gemeindegebiet von Lichtenau keine Altlast, -ablagerungen oder -standorte auf, die im Verdacht stehen, eine erhebliche Umweltgefahr darzustellen. Die Verdachtsflächen Datenbank des Landes Niederösterreich listet folgende Grundstücke als Altablagerungs- bzw. Altstandort:

KG	Grundstücks-Nr.	Art
12001 Allentsgschwendt	370	Altablagerung
12001 Allentsgschwendt	.56	Altstandort
12001 Allentsgschwendt	742/1, 742/2	Altstandort
12002 Brunn am Walde	137, 138, 140	Altstandort
12002 Brunn am Walde	75/2	Altablagerung
12002 Brunn am Walde	817, 838/17, 848	Altablagerung
12002 Brunn am Walde	817, 838/17, 848	Altablagerung



KG	Grundstücks-Nr.	Art
12004 Ebergersch	2/2	Altablagerung
12004 Ebergersch	326/3	Altablagerung
12016 Obergrünbach	78/1	Altstandort
12016 Obergrünbach	982/1	Altablagerung
12020 Jeitendorf	724/1	Altablagerung
12020 Jeitendorf	706, 716, 717, 718, 719, 720, 721	Altablagerung
12023 Ladings	819	Altablagerung
12025 Lichtenau	189/1	Altablagerung
12025 Lichtenau	61/5	Altstandort
12025 Lichtenau	.19/2	Altstandort
12025 Lichtenau	.52, 740/2	Altstandort
12027 Loiwein	986	Altablagerung
12027 Loiwein	1000, 994, 995/2	Altablagerung
12027 Loiwein	1030/2	Altstandort
12037 Pallweis	63, 67/3	Altablagerung
12045 Scheutz	609/1	Altstandort
12045 Scheutz	109	Altablagerung
12050 Taubitz	825	Altablagerung
12054 Wietzen	.25, 21, 25	Altstandort
12057 Wurschenaigen	521/1	Altablagerung
12061 Gloden	460/2	Altablagerung
12062 Großreinprechts	1219	Altablagerung
12001 Allentsgschwendt	370	Altablagerung

Tabelle 9: Altlasten und Altstandorte in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Abfrage vom 11.07.2024: <https://secure.umweltbundesamt.at/altlasten/?servicehandler=publicgis> und <https://cadenza.noel.gv.at/cadenza/>)

#### 4.8 Analyse (SWOT) | Kapitel Umwelt

Siehe dazu Kapitel „5.8 Analyse (SWOT) | Kapitel Umwelt sowie Landschaft, Natur und Ökologie“.



## 5 Landschaft, Natur und Ökologie

### 5.1 Landschaftliche Analyse

#### 5.1.1 Relief

Die Struktur der Erdoberfläche in der Marktgemeinde Lichtenau ist durch ein Plateau, das von Mulden durchzogen wird gekennzeichnet. Die Vertiefungen liegen hauptsächlich in Waldflächen und reichen ungefähr bis zu 542 m Seehöhe. Die Hochpunkte des Plateaus erreichen 758 m und befinden sich vor allem im westlichen Teil des Gemeindegebietes und liegen auf dem Granit- und Gneishochland.

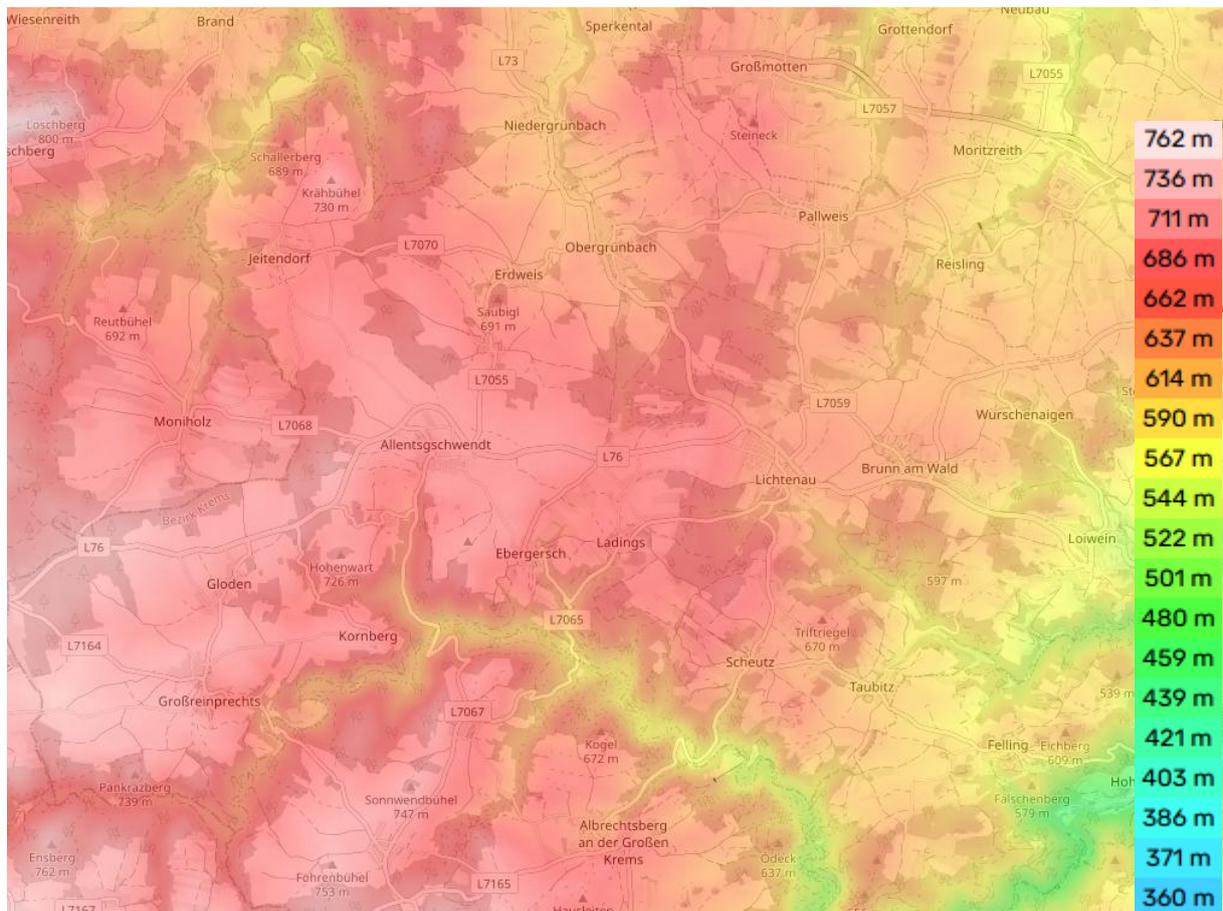


Abbildung 48: Reliefkarte (topographic-map.com, 2022)

#### 5.1.2 Landschaftsbild

##### Landschaftsgliedernde Elemente

In diesem Abschnitt wird das gesamte Landschaftsbild genauer betrachtet und erläutert. Es verbindet die einzelnen Landschaftselemente und deren Zusammenspiel. Je nach Standort und Blickrichtung ergeben sich allerdings unterschiedliche Landschaftsbilder, welche bei konkreten Umwidmungsvorhaben einzeln betrachtet und bewertet werden müssen. Das Gemeindegebiet grenzt im Norden direkt an das Landschaftsschutzgebiet Kamptal. Hierbei ist besonders auf die Erhaltung des Landschaftsbildes zu achten. Landschaftsschutzgebiete zielen auf den Erhalt des allgemeinen Erscheinungsbildes ab.



Diese Schutzgebiete können ebenso ausgewiesen werden, um das Landschaftsbild für Tourismus und Erholung zu bewahren.

Lichtenau liegt inmitten des hügeligen Hochlandes und die Landschaft wird gezeichnet von Baumgruppen und vielen dichten Wäldern. Täler mit alten Mühlen und Ackerflächen mit Gehölzstreifen sowie weite Graslandschaften vereinen dem Gemeindegebiet vielseitige Variation im Erscheinungsbild. Zusätzlich zu den Elementen prägt das Relief das Landschaftsbild maßgeblich durch seine niedrig verlaufenden Mulden inmitten des höher gelegenen Plateaus.

Die Zusammensetzung der Landschaft gliedert sich in Land- und Forstwirtschaft, Siedlungsgebiete und viele kleine landschaftsprägende Elemente, gemeinsam zeigen sie ein strukturiertes und vielschichtiges Gelände.

### **Verflechtung Landschaft mit Siedlungsräumen**

Das Waldviertel zeichnet sich durch eine vielfältige Landschaft aus, die von Wäldern, Hügeln und landwirtschaftlichen Flächen geprägt ist. Die typischen Bauweisen spiegeln oft die traditionelle ländliche Architektur wider. Typisch für das Waldviertel ist das Erscheinungsbild der offenen Landschaft, der sogenannten Flur. Die historischen Streifenflure können Kilometer lang sein, werden aber durch die Flurbereinigung immer seltener. Siedlungsgebiete der Gemeinde liegen größtenteils auf derselben Seehöhe und sind meist von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Die einzelnen Ortschaften weisen ähnliche Charakterzüge in ihrer Bauweise auf und binden sich gut in die Umgebung ein. Nur etwaige Bauunternehmen oder Betriebsgebäude wirken fremd in der Landschaft.

## **5.2 Landschaften der Produktion**

### **5.2.1 Forstwirtschaft**

Die Waldfläche bedeckt 34,4 % des gesamten Gemeindegebietes und knapp 60 % machen Ackerflächen aus. Beim Forstbestand handelt es sich hauptsächlich um Fichten- und Nadelmischwälder, diese gehören vorwiegend Einzelgrundbesitzern. Im Gemeindebesitz sind rund 57 ha der Gesamtfläche, die Bestände der Gemeinde werden von einem Team der Gemeinderäte verwaltet. In der anschließenden Abbildung sind alle gewidmeten Waldflächen durch grüne Kennzeichnung erkennbar.



Abbildung 49: Waldflächenanteil der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

### **Waldfunktionen**

Der Landesforstdienst erstellt den Waldentwicklungsplan. Hier wird der forstliche Ist-Zustand im Sinne der Waldfunktionen dargestellt und Maßnahmen für deren Erhaltung festgelegt. Er bildet die Planungsgrundlage für forstliche und raumplanerische Fragestellungen. Laut Forstschutzgesetz wird unterschieden zwischen der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungsfunktion, allerdings erfüllt der Wald bei genauer Betrachtung viel mehr Funktionen. Dazu zählen unter anderem die Klimaregulation, Erhalt der Biodiversität und der Lebensräume oder auch die ökologische Forschung und Umweltbildung.

In der Gemeinde Lichtenau wird die Waldfläche ausschließlich mit der Nutzfunktion verzeichnet, sie ist bedeutend für den Erwerbszweig und dem nachwachsenden Rohstoff und Energieträger Holz.

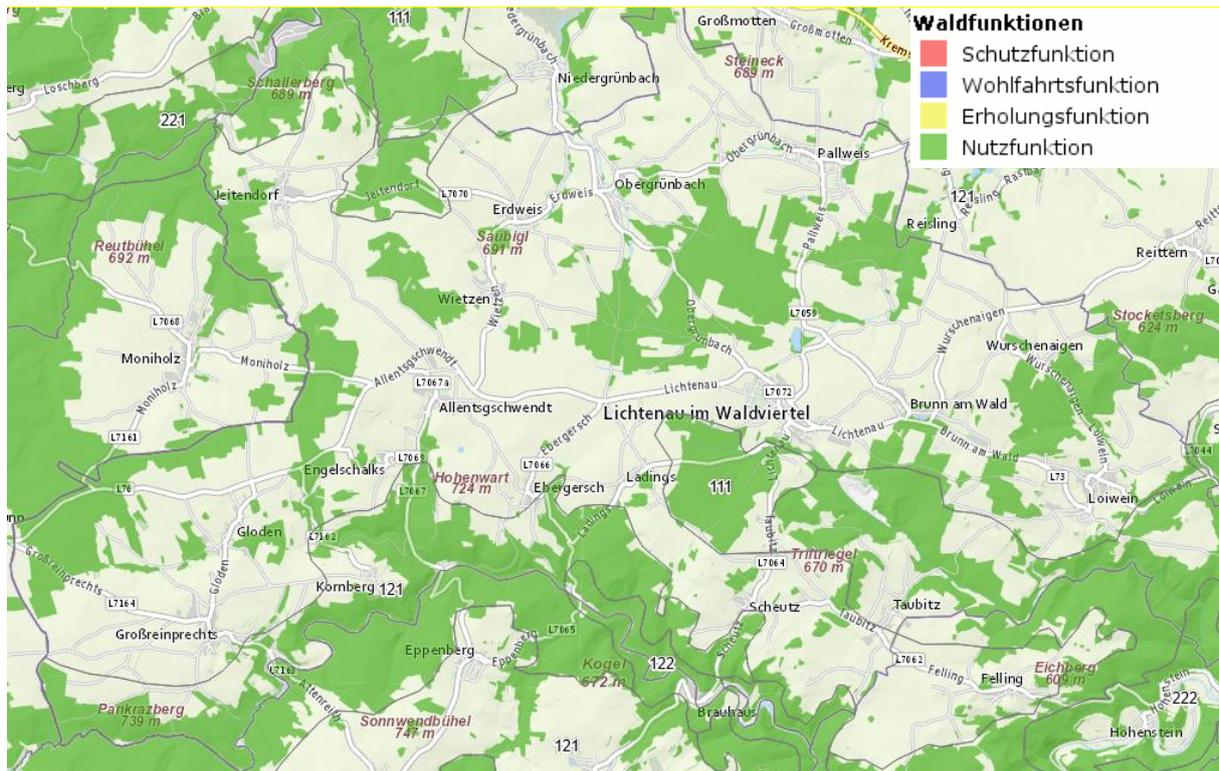


Abbildung 50: Ausschnitt aus NÖ Atlas – Waldentwicklungsplan (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, 2022)

Wie bereits erwähnt ist die Hauptaufgabe bei der Nutzfunktion die Versorgung mit Ressourcen, darunter versteht man die wirtschaftliche Bedeutung des Waldes. Bei der Schutzfunktion kann man zwischen zwei Arten unterscheiden, dem Standortschutz und Objektschutz. Ersteres schützt die Fläche selbst auf dem der Wald steht und der Objektschutzwald sichert ein anliegendes Objekt wie eine Siedlung oder ein Infrastrukturelement. Unter der Wohlfahrtsfunktion versteht man die Reinigung und Erneuerung von Luft sowie die Aufnahme, Speicherung und Filterung des Wassers. Auch die Erholungsfunktion ist wichtig, da man mit geeignetem Verhalten im Wald den perfekten Raum für Entspannung und Aktivität finden kann.

Folgende Herausforderungen bzw. Ziele werden im Waldentwicklungsplan für den Bezirk Krems-Land angeführt. Es steht die Walderhaltung im Vordergrund und es gibt Vorschriften für eine naturnahe Aufforstung. Der Fokus soll nicht nur auf Stammzahlen, sondern auch auf die ökologisch wichtige Waldrandgestaltung gelegt werden. Zusätzlich soll auch auf eine Laubholzbeimischung geachtet werden und zur Lebensraumverbindung Laubholzgürtel und Einzelbäume gesetzt werden. (Landesforstdienst NÖ)

## 5.2.2 Landwirtschaft

Der Ackerbau besteht größtenteils aus Getreide, Kartoffel sowie verschiedenen Futtermitteln. Rund 25 ha der landwirtschaftlich genutzten Fläche befindet sich im Besitz der Gemeinde und wird durch Verpachtungen verwaltet.

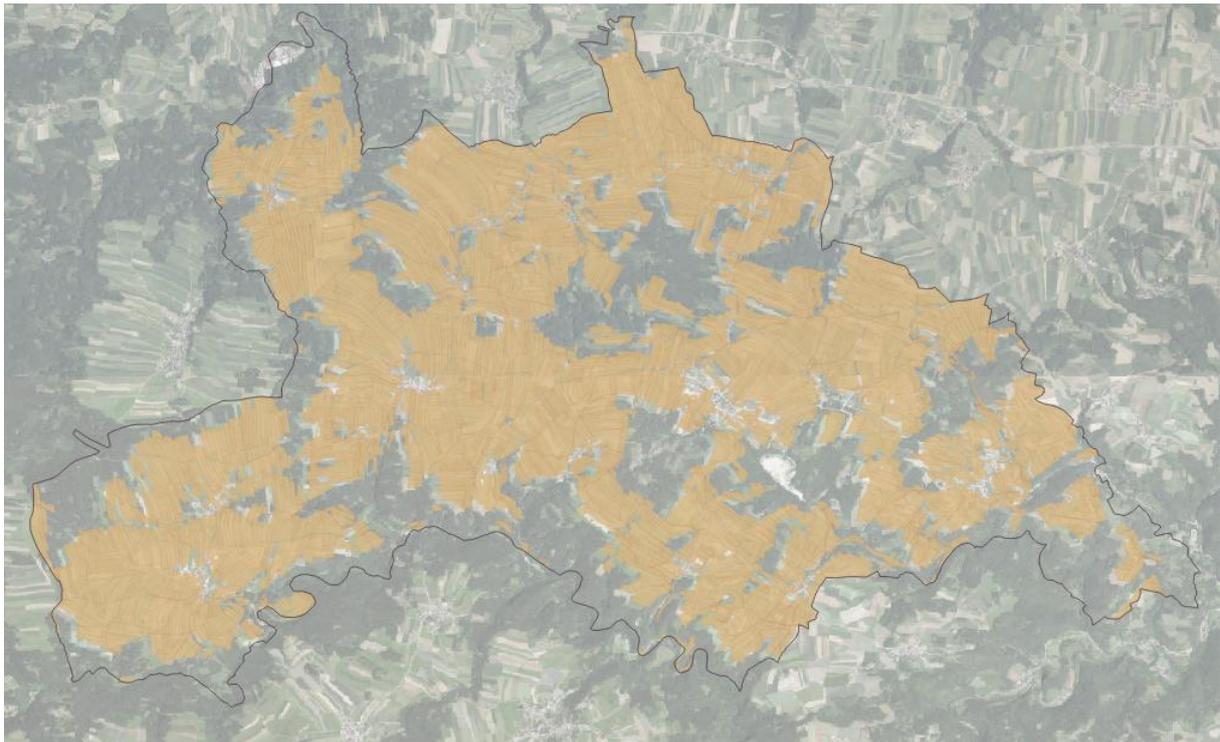


Abbildung 51: Ackerflächen der Gemeinde, eigene Darstellung 2024

Neben Produkten des Ackerlandes spielt auch die Viehhaltung eine Rolle.

### 5.3 Landschaftsräume und deren Nutzungen

Im Kapitel 3.2 wurden bereits die Flächenaufteilungen und ihre einzelnen Nutzungsarten aufgezeigt. Den größten Anteil machen Acker- und Waldflächen aus, welche zuvor im Kapitel 5.2 genauer erläutert wurden. Annähernd 95 % der Gemeinde sind offene Grünflächen, diese setzen sich zusammen aus Wald-, Acker-, Wiesenflächen sowie öffentlichen Siedlungsdurchgrünungen und privaten Gärten. Verhältnismäßig dicht bebaut sind der Hauptort Lichtenau und die Ortschaft Allentzschwend.

#### **Nutzungsdruck**

Die zu hohe Beanspruchung der Landschaft kann durch verschiedene menschliche Aktivitäten und Nutzungen entstehen. Die landwirtschaftliche Nutzung, Siedlungstätigkeiten, industrielle Arbeiten, Tourismus oder Verkehrsanlagen zählen zu diesen Handlungen. Der Nutzungsdruck kann zu negativen Auswirkungen auf die natürliche Umgebung führen. Wie zum Beispiel zur Zerstörung von Lebensräumen, zur Verschmutzung von Boden, Wasser und Luft, zur Fragmentierung von Landschaften und zur Reduzierung der Biodiversität. Das Tourismusangebot der Gemeinde beschränkt sich hauptsächlich auf naturverträgliche Angebote. Solange die Bevölkerung und der Fremdenverkehr die Grenzen der Natur einhalten, indem sie keine Verschmutzungen verursachen oder zu bestimmten Zeiten Wildtiere stören, ergibt sich in diesem Bereich kein bedenklicher Nutzungsdruck. Das Schutzgut Fläche muss erhalten und die versiegelten Flächen so niedrig wie möglich gehalten werden. Außerdem sollte die Land- und Forstwirtschaft Degradation der Böden verhindern, indem sie den Nährstoffkreislauf nicht durch Entziehung immer gleicher Nährstoffe beeinträchtigen.



### 5.3.1 Landschaften besonderer Erholungsfunktion

Die vielstrukturierte Natur mit ihren Fluss- und Bacheinschnitten bietet viele Möglichkeiten für den Tourismus. Zusätzlich gibt sie Gelegenheit zur Erholung der Bevölkerung. Diese erlebnisreichen Natur- und Kulturlandschaften bieten die Grundlage der Regionalentwicklung und benötigen besonderen Schutz, um das Naturkapital zu erhalten.

Es gibt einige Wander- sowie Radwege die durch oder innerhalb der Gemeinde verlaufen. Zum Beispiel der Natur- und Kulturweg ausgehend vom Hauptplatz in Lichtenau, oder der historische Weg „Orte der Kraft“ von Brunn am Walde startend. Der Karikaturengarten im ehemaligen Schlosspark in Brunn am Wald oder der Künstlergarten Wietzen begeistern mit ihren Skulpturen und Bepflanzungen. Das Naturdenkmal Heidnische Opferstätte Loiwein ist ebenfalls ein sehenswerter Standort. Die naturnahe Landschaft um die Freizeitwege und Sehenswürdigkeiten bieten genug Raum zur Erholung.

### 5.3.2 Gebiete zum Schutz vor Naturgefahren

Die relevanten Umweltgefahren des Gebietes wurden bereits im Kapitel 4.7 einzeln behandelt. Besonders Wassergefahren oder starke Erosionen wie Rutsch- oder Sturzprozesse zählen zu den vorhandenen Gefährdungen in der Gemeinde. Zum Schutz vor Erosionen tragen vor allem tief verwurzelte Pflanzen bei. Sie verankern durch ihre Wurzeln das Bodenmaterial und halten zusätzlich Material zurück, wo der Rutschprozess bereits begonnen hat. Bann- und Schutzwälder bieten nicht nur Schutz für die Natur und ihre Standorte, sie dienen auch zum Erosions- und Lawinenschutz für menschliche Einrichtungen. In der Gemeinde Lichtenau steht allerdings, laut Waldentwicklungsplan die Nutzfunktion im Fokus, diese Wälder erfüllen den Schutz vor Erd- und Winderosionen allerdings genauso. Bei Wassergefahren sind offene versickerungsfähige Flächen notwendig. Auf versiegelter Fläche muss das sogenannte Schwammstadt-Prinzip angewendet werden, das sorgt für unterirdischen Retentionsraum für Niederschlagwässer auf befestigten Räumen. Es handelt sich um eine bestimmte Bauweise mit der unter Anderem Bäume innerhalb des Siedlungsgebietes wachsen können und ihr Wurzelraum unterhalb befestigter Flächen liegt, ohne dass sie sich gegenseitig beeinträchtigen. Außerdem führt der Verlust von natürlicher Retentionsfläche zur Verschärfung von Extremsituationen. Breitflächige Ausuferungen, unregulierte Verläufe und Ufervegetation vermindern nicht nur die Fließgeschwindigkeit, sondern sorgen auch für einen intakten Hochwasserschutz durch wasseraufnahmefähige Flächen und somit für einen verzögerten Hochwasserabfluss.

### 5.3.3 Bedeutende Landschaften für Klimaschutzmaßnahmen

#### **Extensiv genutzte Flächen**

Für den Erhalt der Biodiversität sind strukturreiche und extensiv genutzte Flächen besonders wichtig. Nicht nur als Lebensraum für viele Tierarten, auch heimische Pflanzen können sich auf diesen Flächen ausbreiten. Kulturlandschaften sind ebenso wichtig für den Erhalt bestimmter Arten. Für die Artenvielfalt sind jedoch Gebiete nötig, die möglichst naturnahe sind.

#### **Frischluftzufuhr**

Das Gemeindegebiet liegt, wie bereits erwähnt auf einem Plateau, welches von Mulden durchzogen wird. In diese Mulden strömt die frische Kaltluft. Deren Intensität hängt von der Größe des Einzugsgebietes, der Hangneigung und den Breiten der Täler ab. Die tiefsten Stellen befinden sich hauptsächlich in Waldflächen, welche die Luft zusätzlich kühlen, reinigen und befeuchten. Die Waldflächen in der gesamten Gemeinde sorgen für die Frischluftzufuhr innerhalb der Siedlungsräume. Allerdings strömt die kühlere Luft auch in die sogenannten „Sutten“, also tiefer liegende Punkte die teilweise innerhalb



der Ortschaften liegen. Um die Frischluftzufuhr gewährleisten zu können, müssen Entstehungsgebiete der kalten Frischluft bewahrt werden, um ihre Funktion erfüllen zu können. Dazu gehört die Freihaltung von offenen Flächen und gegebenenfalls auch Aufforstung der Wälder.

### Moorlandschaften

In ganz Österreich sind nur noch ca. 20 % der ursprünglichen Moorfläche vorhanden, ähnlich ist es im Gemeindegebiet Lichtenau. Durch die heutige Kennzeichnung als geschützten Landschaftsteil sind jegliche Veränderungen zur landwirtschaftlichen Nutzung ausgeschlossen. Torfabbau war ein wichtiger Wirtschaftszweig in dieser Region, und viele Moorlandschaften wurden für die Gewinnung von Torf ausgenutzt und teilweise zerstört. Diese Praxis ist heute weitgehend eingestellt, aber die Spuren des historischen Torfabbaus sind noch sichtbar. Moore sind sehr wichtig als CO<sub>2</sub> Speicher. Ihre Speicherkapazität übersteigt die aller anderen Ökosysteme, weshalb sie ein besonders wertvolles Naturkapital sind.

Nachfolgende Abbildung (siehe Abbildung 52) zeigt das Moor in Obergrünbach, ortsüblich die „Stadlwiesen“ genannt wurde. Das Hochmoor bietet mit seinem sauren, nassen Standort Lebensraum für speziell angepasste Flora und Fauna. Es stellt durch seine besonderen hydrologischen, ökologischen und entwicklungsgeschichtlichen Voraussetzungen einen extremen und seltenen Lebensraum dar. Die Verortung stammt aus dem Moorkataster 1911.

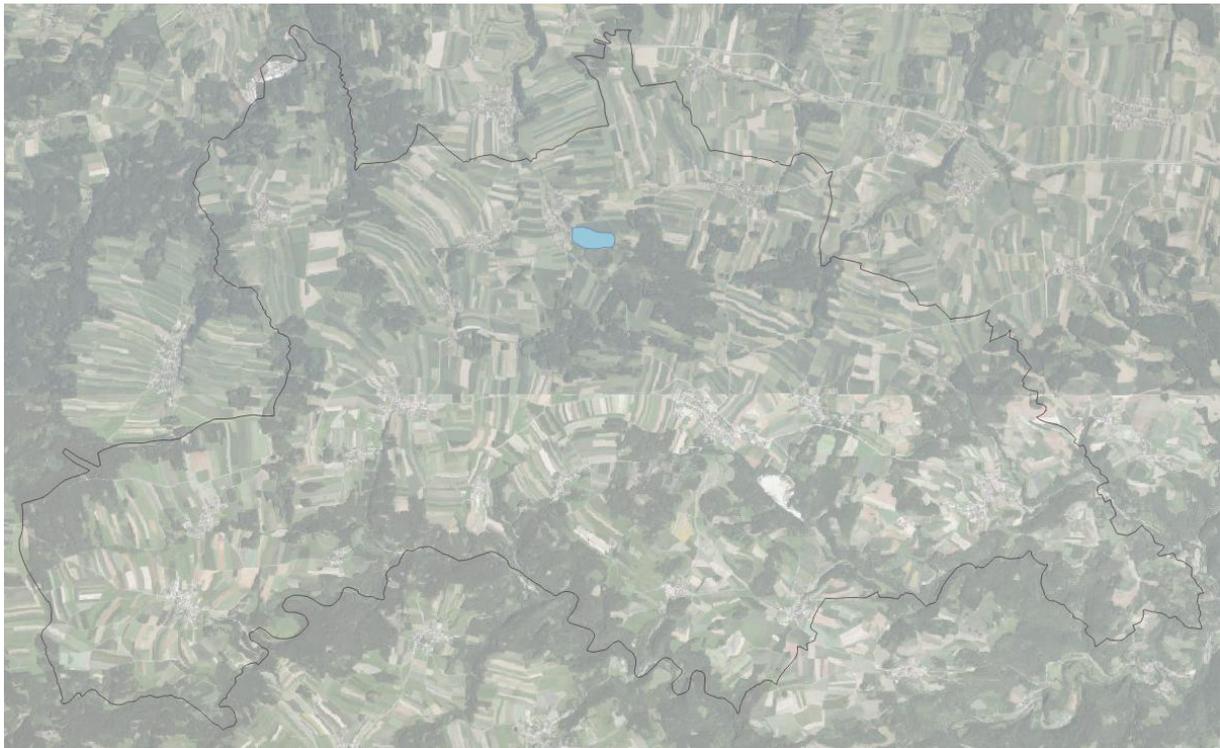


Abbildung 52: Verortung des Hochmoores in Obergrünbach (Moorkataster 1911, Karten der 3. Landesaufnahme 2023, eigene Darstellung 2023)

## 5.4 Lebensräume geschützter Tiere und Pflanzen

Der hohe Anteil an bewirtschafteten Kulturlandschaften bietet Lebensraum für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten. Innerhalb des Gemeindegebietes sind ebenfalls bach- und flussbegleitende Auenwälder zu finden. Diese können aus Arten wie Esche, Schwarzerle oder Bruchweide bestehen und tolerieren temporäre Überflutungen. Sie bieten außerdem für Tierarten wie Fischotter oder Pirole geeigneten



Lebensraum. Verschiedene Ausprägungen von Glatthaferwiesen können in der Gemeinde entstehen. Je nach Feuchte und Bewirtschaftung können die verschiedenen Erscheinungsformen abweichen. Strukturreiche Landschaften mit geschlossenen Wäldern bieten Jagdgebiete und Versteckmöglichkeiten für einige Fledermausarten wie das Große Mausohr. Außerdem können in Lebensräumen wie strukturierten Landschaften mit offenen bis halboffenen Jagdflächen oder Waldbeständen Vögel wie Uhu oder Sperlingskauz vorgefunden werden. Vogelarten wie der Schwarzstorch ziehen sich in störungsarme Laub- oder Mischwälder zurück und benötigen Gewässer wie Bäche, Flüsse oder Moore.

Nicht nur naturnahe Landschaften, sondern auch Kulturlandschaften sind mit ihren verschiedenen Nutzungen und Pflegeintensitäten essenziell für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten. Hier ist es besonders wichtig auch invasive Arten zu achten und den Bewuchs dieser Gesellschaften möglichst zu verhindern, da sie heimische Arten verdrängen und die Standortvoraussetzungen verändern können.

Genannte Beispiele für Lebensgesellschaften und Biotop dienen der Erklärung der Bedeutung des Landschaftsschutzes. Es können wesentlich mehr Arten und Populationen vermutet und vorgefunden werden. Das Verständnis für die Artenvielfalt soll der Akzeptanz verschiedener Maßnahmen dienen.

#### 5.4.1 Natura 2000

##### **Flora-Fauna-Habitat-Gebiet**

Ausschließlich im südlichen Teil des Gemeindegebietes überschneidet sich das FFH Gebiet Kamp- und Kremstal mit der Gemeindegrenze. Das Europaschutzgebiet hat insgesamt eine Größe von 14.495 ha und reicht vom kühl gelegenen Waldviertel bis in die pannonische Klimazone. In den FFH-Richtlinien wurden folgende Lebensraumtypen in der Gemeinde festgestellt: Erlen-, Eschen- und Weidenauen sowie Glatthaferwiesen, Pionierassen, Mullbraunerde-Buchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder, Trespen-Schwingel-Kalktrockenrasen und Feuchtwiesen. Besonders zu erwähnen sind die übrig gebliebenen Moorlandschaften. Feuchtgebiete im Allgemeinen und Moore im Speziellen zählen zu den Lebensräumen, die am meisten durch menschliche Eingriffe gefährdet sind. Vor allem zur landwirtschaftlichen Nutzung als Äcker, Wiesen und Weiden wurden große Teile entwässert und aufgeforstet.

Folgende Tierarten kommen laut Verordnungsunterlagen im Gebiet vor:

- Fische: Koppe, Strömer
- Falttiere: Goldener Scheckenfalter, Heckenwollfalter, Eschen-Scheckenfalter, Großer Feuerfalter, Heller Wiesenkopf Ameisen-Bläuling, Dunkler Wiesenkopf Ameisen-Bläuling
- Amphibien: Kammmolch, Rotbauchunke, Gelbbauchunke
- Käfer: Hirschkäfer, Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer
- Säugetiere: Großes Mausohr, Mopsfledermaus, Kleine Hufeisennase

Für das FFH Gebiet Kamp- und Kremstal werden wichtige Erhaltungsziele festgelegt, dazu zählen u.a. die Erhaltung und Entwicklung der ausgewiesenen Lebensraumtypen sowie die Instandhaltung und Förderung wichtiger Ökosysteme.



Abbildung 53: Ausschnitt FFH-Gebiet der Gemeinde, eigene Darstellung 2024

### Vogelschutzgebiet

Das gesamte Vogelschutzgebiet Waldviertel beherbergt zum Zeitpunkt der Erfassung u.a. folgende Arten: Uhu, Sperlingskauz, Schwarzstorch und den Wachtelkönig.

In der nachfolgenden Abbildung ist zu erkennen, dass besonders der Schwarzstorch im Gemeindegebiet vertreten ist. Der Schwarzstorch ist ein scheuer Waldbewohner und sucht sich ruhige gewässernahe Standorte zum Brüten. Die Hauptnahrung stellen Wasserinsekten, kleine Fische und Amphibien dar. Diese Vogelart zählt zu dem Projekt „Schutz gefährdeter Vogelarten in Niederösterreich 2018-2020“. Ziel ist es einen messbaren Aufschwung der heimischen Vogelarten zu bewirken und somit eine positive Entwicklung verzeichnen zu können. Die Fläche überlagert sich allerdings mit dem Lebensraum des Sperlingskauzes und des Uhus. Diese gelten als gefährdet, weisen in Österreich jedoch einen stabileren Bestand auf als der Schwarzstorch.

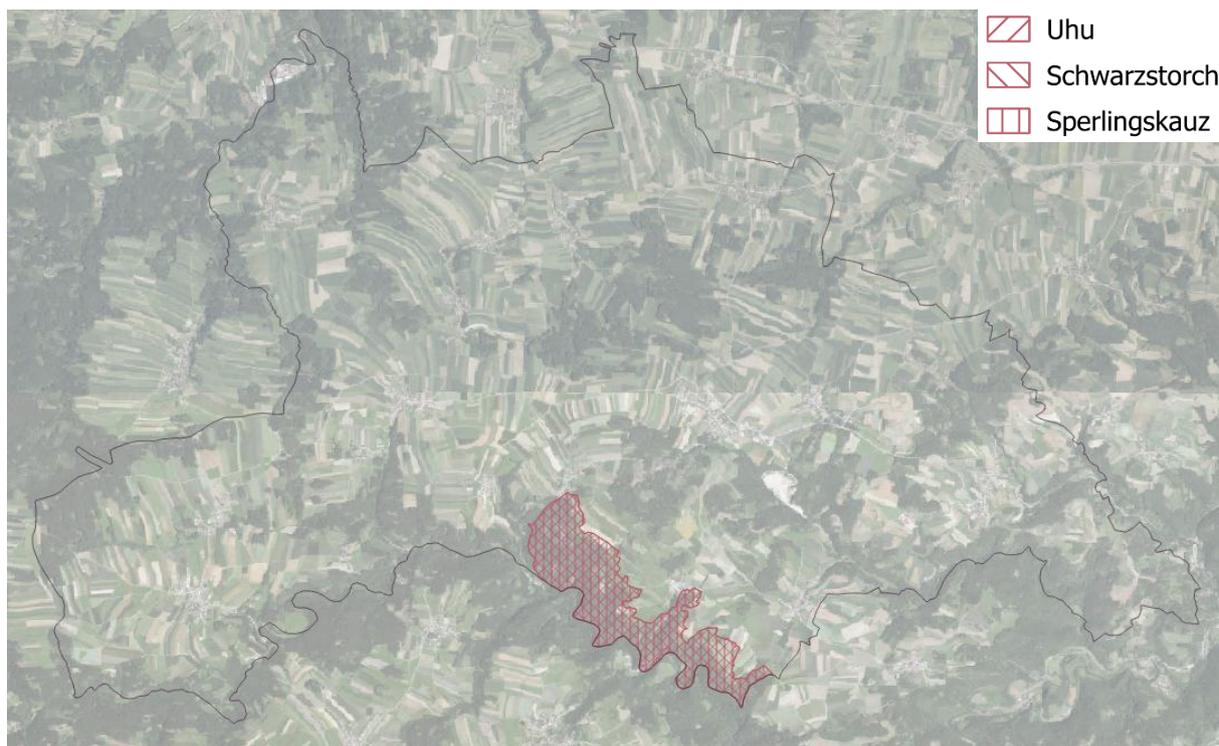


Abbildung 54: Ausschnitt Vogelschutzgebiet der Gemeinde, eigene Darstellung 2024

Art	Habitat
Blaukehlchen ( <i>Luscinia svecica</i> )	Gewässernähe, Schilf, Mais-, Kartoffel-, Raps- und Getreideanbau
Blutspecht ( <i>Dendrocopos syriacus</i> )	Offene Habitat – Parks, Friedhöfe, Allen, Streuobstwiesen
Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	Gewässernähe, Auwälder, etc.
Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )	Übergangszonen offenen und halboffenes Kulturland mit laubholzreichen Wäldern
Haselhuhn ( <i>Bonasa bonasia</i> )	Struktur- und unterholzreiche große Wälder
Halsbandschnäpper ( <i>Ficedula albicollis</i> )	Alte Wälder, Parks, Obstgärten, Streuobstwiesen mit Totholz
Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	Halboffene Landschaft, Hänge, Terrassen und Kuppen, brütet auf extensiv genutzten Trocken- und Halbtrockenrasen, Magerwiesen, Weingärten, Streuobstwiesen
Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> )	Offene Lebensräume, Verlandungsflächen in Gewässern und Feuchtgebiete, trocken Heidelandschaften, Wiesen, Dünen, Ackerflächen
Mittelspecht ( <i>Dendrocopus medius</i> )	Laubmischwälder, alte Streuobstwiesen, Parks, min. 80-100 Jahre alte Bäume
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	Offene und halboffenen Landschaften mit dornigen Büschen, Sträuchern oder Hecken, Weingärten,
Rohrweihe ( <i>Cicus aeruginosus</i> )	Schilfflächen mit Altschilf
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )	Stark gegliederte Landschaften, Wälder mit Altholz, Jagd auf Weisen, Weiden, Äckern, Siedlungsran
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )	Gewässerreiche Niederungen, breite Flusstäler, Wälder mit Altholz
Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	Wälder mit min. 199 Jahren Altholzbestand
Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )	Hochwaldgebiete, Lichtungen, Waldweisen, Bachtäler, Teiche, feuchte Wiesen
Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> )	Gewässer, Laub- und Nadelholzbestände mit ca. 100 Jahren alten Altbäumen, Jagd außerhalb der Brutzeit in Kulturlandschaft
Silberreiher ( <i>Egretta alba</i> )	Feuchtgebiete, Verlandungszonen, Luzernbrachen in den Wintermonaten, Nahrungsgast in diesem Natura 200 Gebiet



Art	Habitat
Sperbergrasmücke ( <i>Sylvia nisoria</i> )	Kleingehölze, Hecken mit min. 100 m Länge, unterste Schicht oft aus dornigen Sträuchern
Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )	Waldflächen, offene Landstriche, Gewässerbereiche, Felswände, Jagdgebiet offene und halboffene Flächen, locker bewaldete Gebiete, Felsenbrüter
Wachtelkönig ( <i>Crex crex</i> )	Waldfreie Standorte, Mähweisen, Streuweisen, Brachen, Feuchtwiesen
Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	Felsenbrüter daher großräumiges Nahrungsangebot in der Nähe – meidet intensiv bewirtschaftete Agrarlagen, große, geschlossene Wälder und Hochgebirgslagen
Weißrückenspecht ( <i>Dendrocopos leucotos</i> )	Laub- und Mischwälder
Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Offene und halboffenen Landschaften, überschwemmtes Grünland, Sümpfe, Feuchtwiesen, Kulturfolger, Jagd auf Streu- und Mähwiesen, Weiden, niederwüchsige Ackerflächen
Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	Abwechslungsreiche Landschaft, Randzonen von Laub- und Nadelwäldern, Auwälder, Feldgehölze, Wiesen an Waldrändern, entlang von Baumreihen
Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> )	Offene Landschaften, Moore, Überschwemmungsgebieten, trockene Steppengebiete, Agrargebiete (Getreidefelder),
Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus europaeus</i> )	Offene, lückige Baumbestände und Wälder
Zwergdommel ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	Gewässer mit Schilfgürtel, kleine Fischteiche, nie weiter als 20 vom trockenen Ufer entfernt
Zwergschnäpper ( <i>Ficedula parva</i> )	Wälder im Nahbereich von Gräben und feuchten Bereichen mit Altholzbeständen von min. 90 Jahren

Tabelle 10: Schutzgüter Natura 2000 Vogelschutzgebiete aus dem Leitfaden von Birdlife, Quelle: (BirdLife Österreich - Gesellschaft für Vogelkunde 2023, Amt der NÖ Landesregierung kein Datum)

## 5.4.2 Naturdenkmäler

Naturdenkmal	Name	KG, Ort
Baumgruppe	40 Bäume im Schlosspark von Lichtenau	Lichtenau
Einzelbaum	1 Sommerlinde	Wietzen
Baumgruppe	4 Rosskastanien	Brunn am Wald
Felsgebilde	Gneisfelsblöcke „Heidnische Opferstätte“	Loiwein

Tabelle 11: Liste der Naturdenkmäler in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

## 5.4.3 Wildtierkorridore

Im Zuge der regionalen Leitplanung des Landes Niederösterreich wurde eine Karte mit u. A. Wildtierkorridoren mit dem Umweltbundesamt erarbeitet. Es gibt einige europäische, bundesweite und länderspezifische Projekte, die in Niederösterreich jedoch keine rechtsverbindliche Wirkung haben.

Durch die niedrige Vernetzung der einzelnen Lebensräume und geringen Anzahl an Trittsteinbiotopen, verringert sich die Biodiversität und verhindert ausreichenden Austausch der Erbmateriale. Dies führt zur Schwächung innerhalb der Tierarten. Der anschließenden Abbildung kann der Verlauf der Wildtierkorridore vernommen werden. Dabei ist klar ersichtlich, dass sich die meisten wildlebenden Tiere im süd-westlichen Teil der Gemeinde fortbewegen.

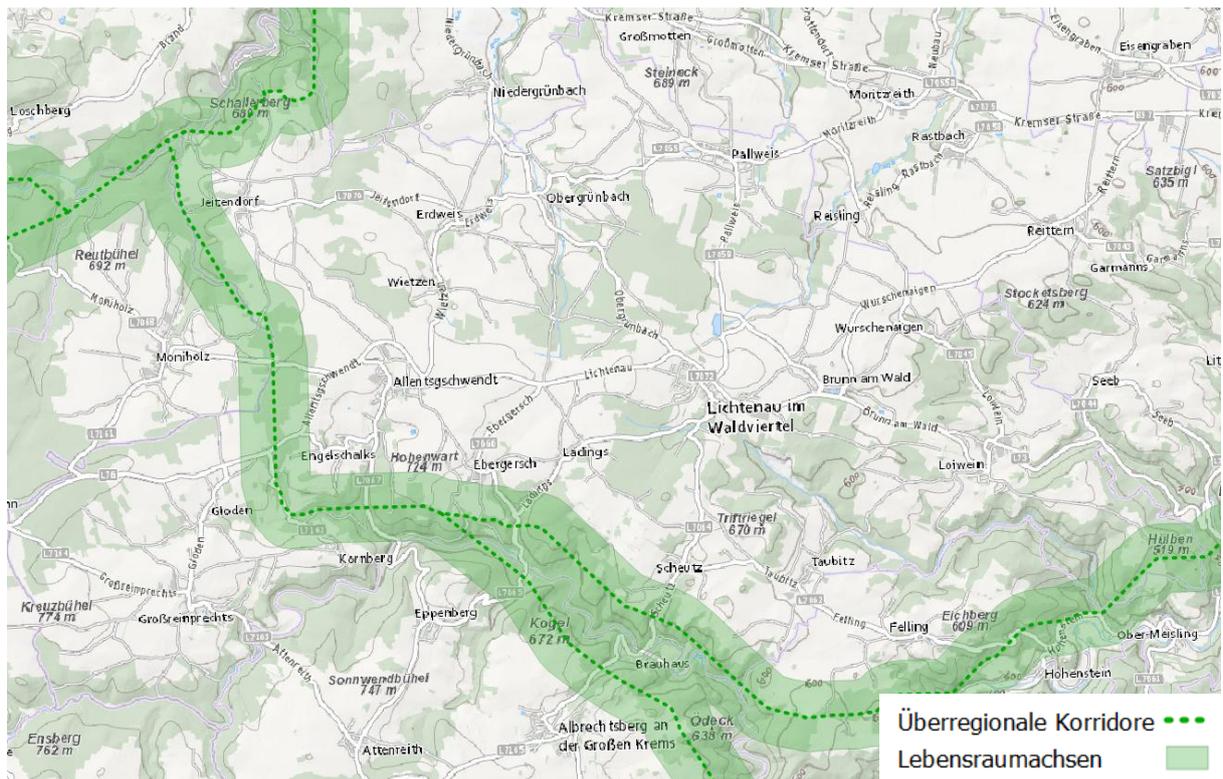


Abbildung 55: Ausschnitt aus Karte der wichtigsten Lebensraumkorridore in Österreich – Wildtierkorridore (UBA - Umweltbundesamt GmbH, 2022)

#### 5.4.4 Landschaftsschutzgebiete

Die Gemeinde Lichtenau liegt zwischen den beiden Landschaftsschutzgebieten Kamptal sowie Wachau und Umgebung. Ein Landschaftsschutzgebiet charakterisiert sich durch seinen hohen ästhetischen Wert und dem Potential zur Erholungsnutzung oder seine Naturausstattung. Primär geht es beim Schutz dieser Gebiete um den Erhalt des Landschaftsbildes. Das Gemeindegebiet selbst ist nicht von dieser Schutzkategorie betroffen und somit unterliegt es nicht dem eingeschränkten Baurecht bezüglich erhaltenswerter Teile der Kulturlandschaft.

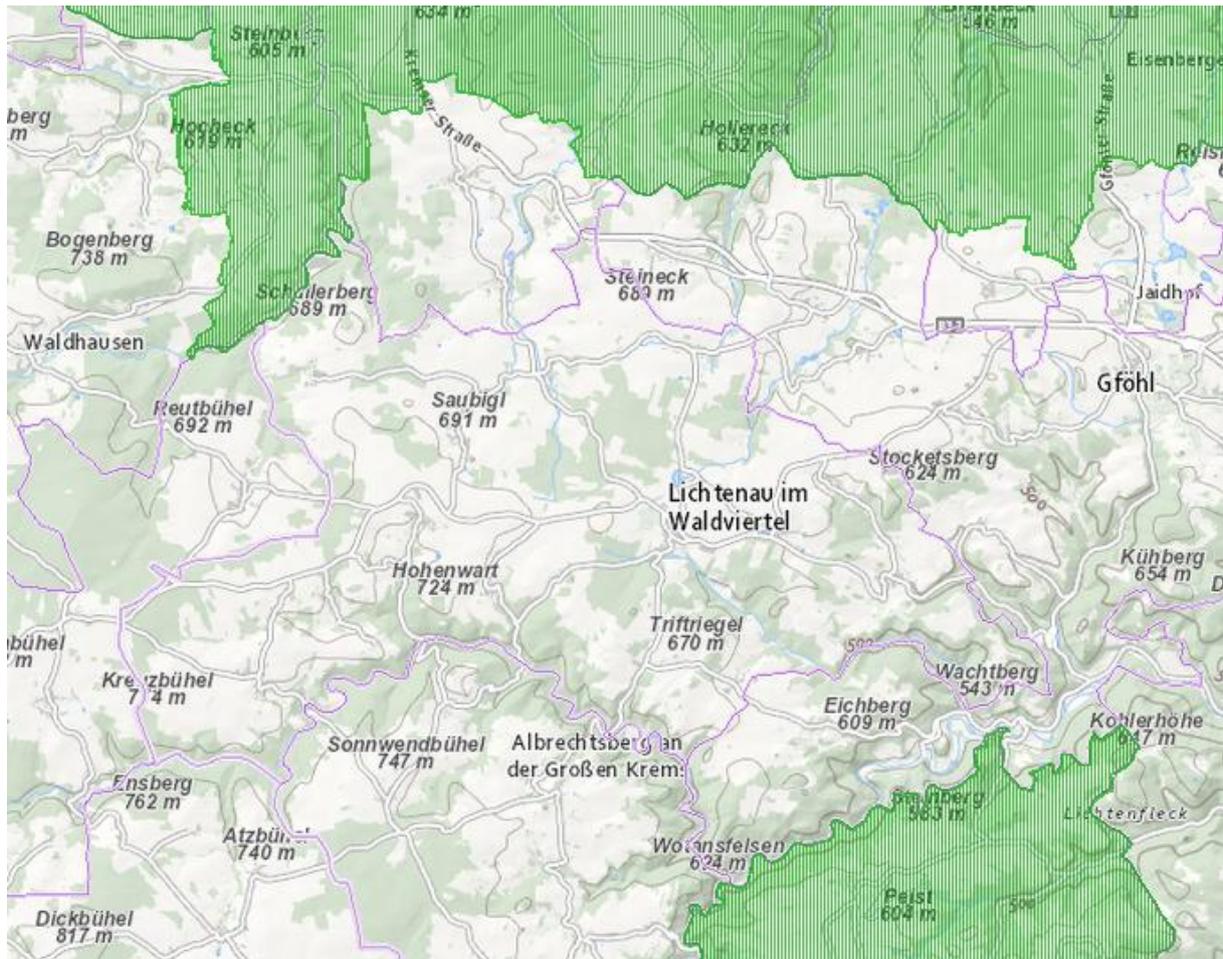


Abbildung 56: Ausschnitt aus dem NÖ Atlas – Landschaftsschutzgebiete (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, 2021)

#### 5.4.5 Erhaltenswerte Landschaftsteile

Das Regionale Raumordnungsgesetz NÖ Mitte definiert erhaltenswerte Landschaftsteile als Komplexlandschaften oder wertvolle Einzelbiotope von regionaler Bedeutung. Im Zuge der regionalen Leitplanung des Landes Niederösterreich, wurden die Gemeinden in den Prozess des regionalen Raumordnungsprogrammes hinzugezogen. Teile davon sind ebenfalls die erhaltenswerten Landschaftsteile, welche den folgenden Ausschnitten entnommen werden können.

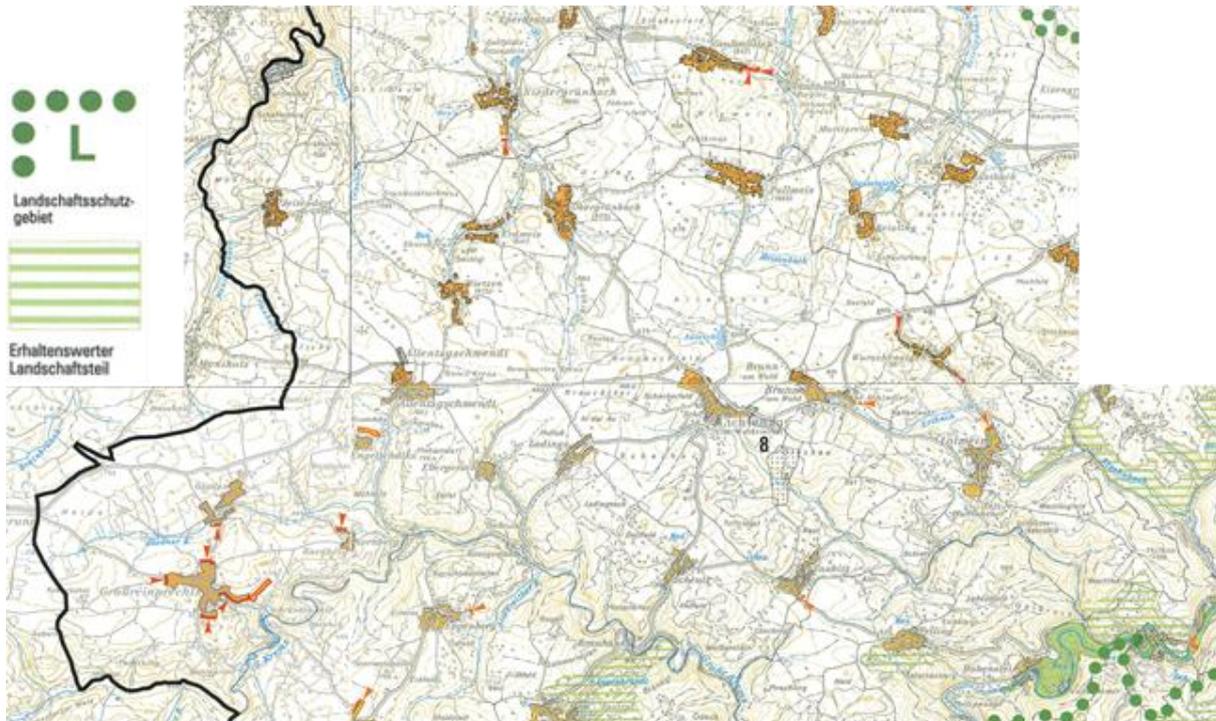


Abbildung 57: Ausschnitt aus dem regionalen Raumordnungsprogramm „NÖ-Mitte“

#### 5.4.6 Regionale Grünzonen

In den regionalen Grünzonen dürfen laut Raumordnungsgesetz ausschließlich Grünlandwidmungsarten festgelegt werden, die keine Gefährdung der raumgliedernden Wirkung, Naherholungsfunktion oder der Vernetzung bedeutender Grünlandbereiche darstellen. Hier gilt ebenfalls, dass noch kein Beschluss eines regionalen Raumordnungsprogrammes veröffentlicht wurde, welches Regionale Grünzonen festlegt.

### 5.5 Besonders schützenswerte Arten nach NÖ Artenschutzverordnung

Folgende Arten werden laut der Niederösterreichischen Artenschutzverordnung im erwähnten FFH Gebiet als „vom Aussterben bedroht“ gekennzeichnet. Auch wenn nur ein geringer Teil der Gemeinde in dieser Schutzkategorie liegt, breiten sich in und um dieses Gebiet folgende Pflanzenarten aus.

- Kriechender Sellerie, Schlitzblättriger Beifuß, Waldsteppen-Beifuß, Frauenschuh, Österreichischer Drachenkopf, Sibirischer Goldkolben, Glanzstendel, Vorblattloses Leinkraut;

Weiters werden u. A. anschließende Tierarten mit der Definition „von besonderer wissenschaftlicher oder landeskundlicher Bedeutung für Niederösterreich“ gekennzeichnet.

- Vögel: Nachtreiher, Silberreiher, Schwarzstorch, Weißstorch, Wachtelkönig, Triel, Großer Brachvogel, Waldwasserläufer, Eisvogel, Bienenfresser, Mittelspecht, Weißrückenspecht, Haubenlerche, Uferschwalbe, Wiesenpieper, Nachtigall, Blaukehlchen, Braunkehlchen, Sperbergrasmücke, Beutelmeise, Zippammer, Grauortolan;
- Säugetiere: Große Hufeisennase, Kleine Hufeisennase, Kleines Mausohr, Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus, Wimpernfledermaus, Mopsfledermaus, Langflügelfledermaus, Ziesel, Biber, Zwergmaus;
- Reptilien: Würfelnatter, Wiesenotter;



- Lurche: Kammolch, Alpenkammolch, Donaukammolch, Kreuzkröte;
- Tagfalter: Osterluzeifalter, Tintenfleck-Weißling, Regensburger Gelbling, Südöstlicher Weißling, Kleiner Eisvogel, Schwarzer Trauerfalter, Saumfleck-Perlmutterfalter, Bräunlicher Scheckenfalter, Goldener Scheckenfalter, Kleines Ochsenauge, Moorwiesenvögelchen, Blauschillernder Feuerfalter, Großer Feuerfalter, Kleiner Alpen-Bläuling, Heller Ameisenbläuling, Dunkler Ameisenbläuling, Steppenheiden-Würfeldickkopf;

## 5.6 Durchgrünung

Das Gemeindegebiet besteht zu 94,4 % aus offenen Grünflächen, sie setzen sich aus Wald- und Ackerflächen sowie Grünstreifen und zusätzlich privaten Gärten zusammen. Verhältnismäßig dicht bebaut sind der Hauptort Lichtenau und die Ortschaft Allentgsgschwend. Folgende Abbildung zeigt Ackerflächen in Gelb und Waldflächen in grün gefärbt. Betrachtet man die gesamte Gemeinde, so fällt einem der Großteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen auf, die Wälder und Siedlungen umgeben.

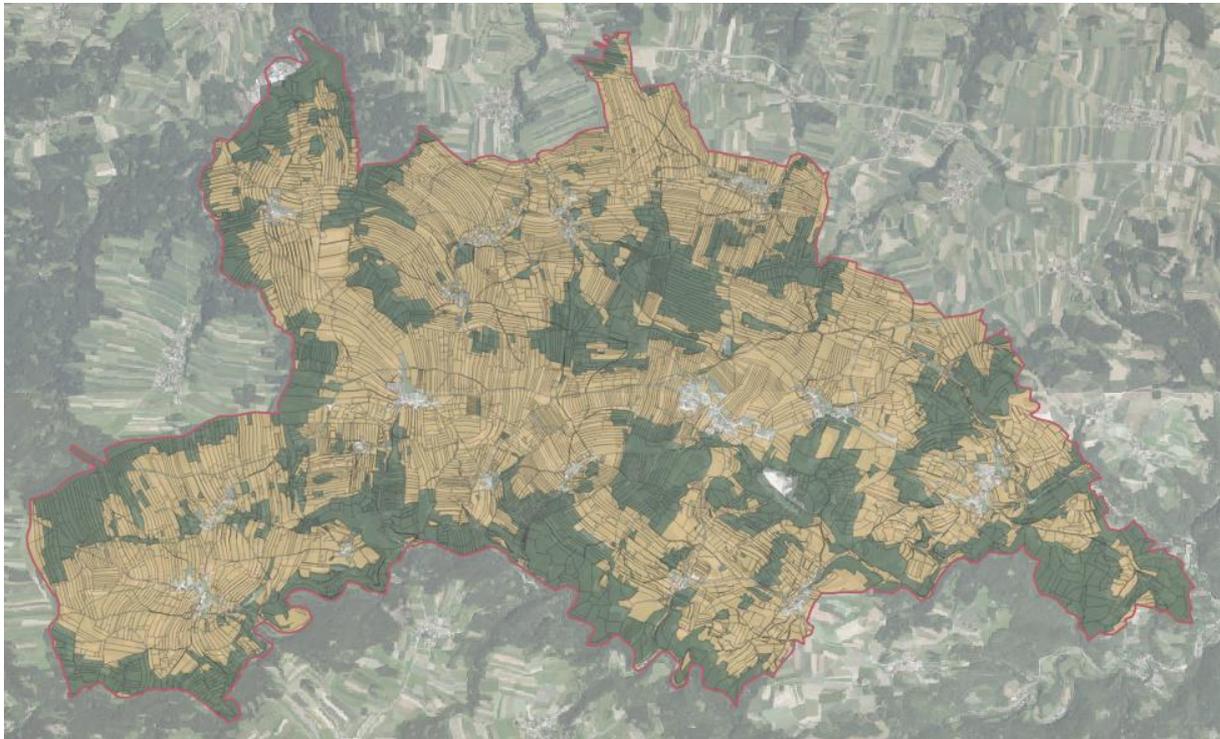


Abbildung 58: Wald- und Ackerflächen der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

## 5.7 Freizeit und touristische Aspekte

Die vielstrukturierte Natur mit ihren Fluss- und Bacheinschnitten bietet viele Möglichkeiten für den Tourismus, zusätzlich gibt sie Gelegenheit zur Erholung der Bevölkerung. Diese erlebnisreichen Natur- und Kulturlandschaften bieten die Grundlage der Regionalentwicklung und benötigen besonderen Schutz um das Naturkapital zu erhalten.

Es gibt einige Wander- sowie Radwege die durch oder innerhalb der Gemeinde verlaufen, zum Beispiel der Natur- und Kulturweg ausgehend vom Hauptplatz in Lichtenau, oder der historische Weg „Orte der Kraft“ von Brunn am Walde startend. Außerdem begeistern der Karikaturengarten im ehemaligen



Schlosspark in Brunn am Wald oder der Künstlergarten Wietzen mit ihren Skulpturen und Bepflanzungen. Das Naturdenkmal Heidnische Opferstätte Loiwein ist ebenfalls ein sehenswerter Standort.



## 5.8 Analyse (SWOT) | Kapitel Umwelt sowie Landschaft, Natur und Ökologie

S   Stärken	W   Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weite offene Grünräume treffen auf geschlossene Waldflächen</li> <li>• Harmonisches Landschaftsbild durch Anpassung der Siedlungsräume in die umliegende Grünlandschaft</li> <li>• Historische oder charakteristische Bauweisen bzw. Siedlungsanordnungen teilweise erhalten</li> <li>• Gute Bodenwerte</li> <li>• Abschnitte mit geringer/keiner Emissionsbelastung</li> <li>• Geringer Versiegelungsgrad</li> <li>• geringe Schutzgebietkulisse</li> <li>• gute Windverhältnisse fördern Durchlüftung</li> <li>• gute Freizeitinfrastruktur im low-budget Bereich: stehende Gewässer, Freizeitwege, Gemeindeanlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tw. Geringe Grünraumverbindungen und somit fehlende Brutstätten, Nahrungsversorgung oder Versteckmöglichkeiten erschweren die Verbreitung und Fortpflanzung von Tieren</li> <li>• Potential an sanften Tourismus in der Natur wird teilweise vernachlässigt</li> <li>• Naturräumliche Gefährdungen (Wasser)</li> <li>• Geringe Bodenwertigkeiten</li> <li>• Hoher Fichtenanteil &lt;- Borkenkäfer?</li> <li>• Abschnitte mit hoher Emissionsbelastung (Straße, Winderosion, ...)</li> </ul>
O   Chancen	T   Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachhaltigen Tourismus entsprechend fördern</li> <li>• Wald als Frischluftkorridore fördern und nutzen</li> <li>• Kühleres Klima im Landesvergleich: Benefit für Landwirtschaft und Wohnen</li> <li>• Geringer Impact des Klimawandels</li> <li>• Eignung für Freiflächen-PV-Anlage</li> <li>• Ausgeglichene Forst-Wald-Holzwirtschaft</li> <li>• Weitgehend günstige Bewirtschaftungsvoraussetzungen für die Landwirtschaft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutzungskonflikte mit Tourismus und Land- sowie Forstwirtschaft</li> <li>• Biodiversitätsverlust – Artensterben</li> <li>• Starkregenereignisse wirken sich auf Siedlungsraum und Agrarflächen aus</li> <li>• Klimaerwärmung -&gt; Auswirkungen auf klassische Wald- und Landwirtschaft</li> <li>• Verwaltung sichtbar</li> </ul>



## 6 Sozioökonomisches System

Die Zusammensetzung der Bevölkerung und die Wechselwirkungen in der Wirtschaft sind von zentraler Bedeutung für das Verständnis der sozioökonomischen Dynamiken einer Gemeinde. Veränderungen in der Altersstruktur, wie der demografische Wandel und die Alterung der Bevölkerung, beeinflussen u.a. die Verfügbarkeit von Arbeitskräften sowie die Gesundheitsversorgung. Gleichzeitig spiegelt die Arbeitsmarktsituation die Vielfalt und Dynamik der Bevölkerungsstruktur wider. In diesem Kapitel werden die vielschichtigen Zusammenhänge zwischen der Bevölkerungsstruktur und wirtschaftlichen Arbeitsmarktbedingungen untersucht.

### 6.1 Bevölkerungsstruktur

#### 6.1.1 Einflussfaktoren auf die demografische Entwicklung

##### Wanderungsbilanz – Zu- und Abwanderungen

In den Jahren zwischen 2002 und 2022 sind insgesamt 837 Personen nach Lichtenau gezogen, während 911 Personen die Gemeinde verlassen haben. Der Wanderungssaldo, welcher die Differenz zwischen den absoluten Zuzügen und Wegzügen darstellt, ist in den letzten Jahren fast durchgehend negativ. In der Analyse werden sowohl die Außenwanderungen (mit dem Ausland) als auch die Binnenwanderungen (innerhalb Österreichs) berücksichtigt.

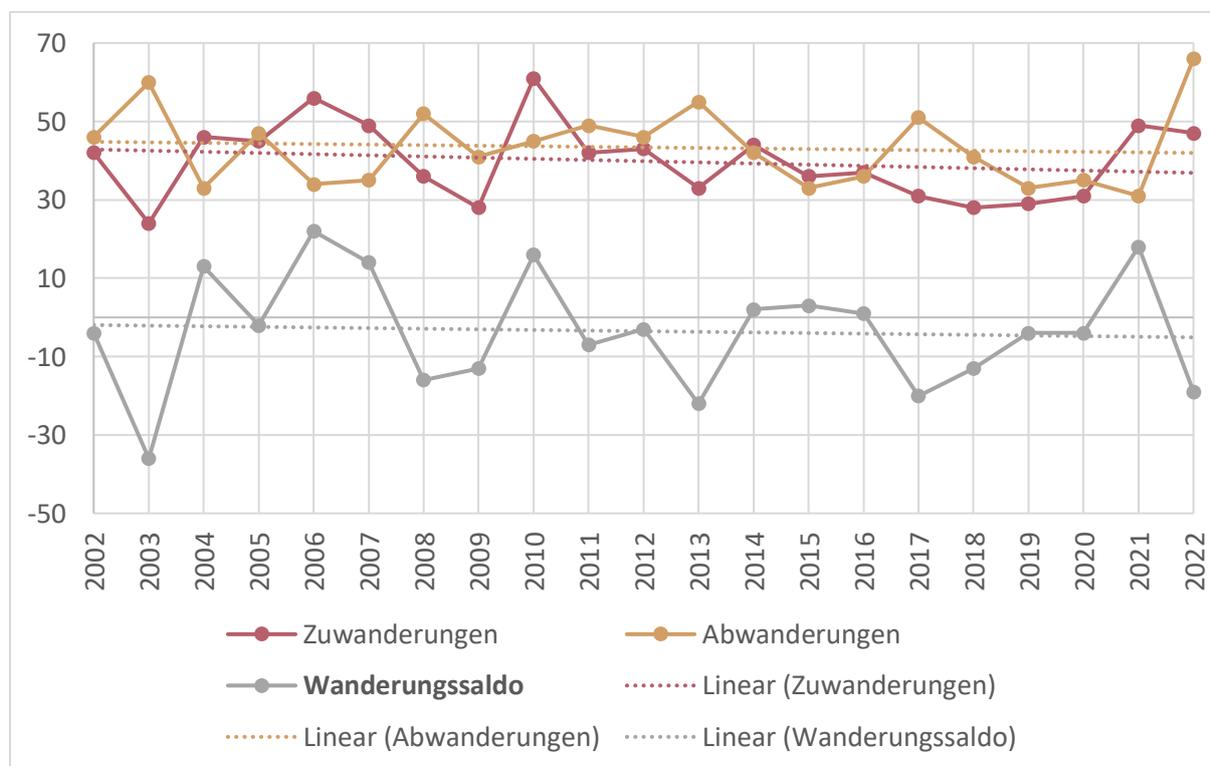


Abbildung 59: Wanderungsbilanz der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)

Im Zeitraum von 2002 bis 2022 sind die meisten Personen aus den Gemeinden Gföhl (124), Krems an der Donau (86), Jaidhof (56) sowie Albrechtsberg an der Großen Krems (50) nach Lichtenau gezogen.

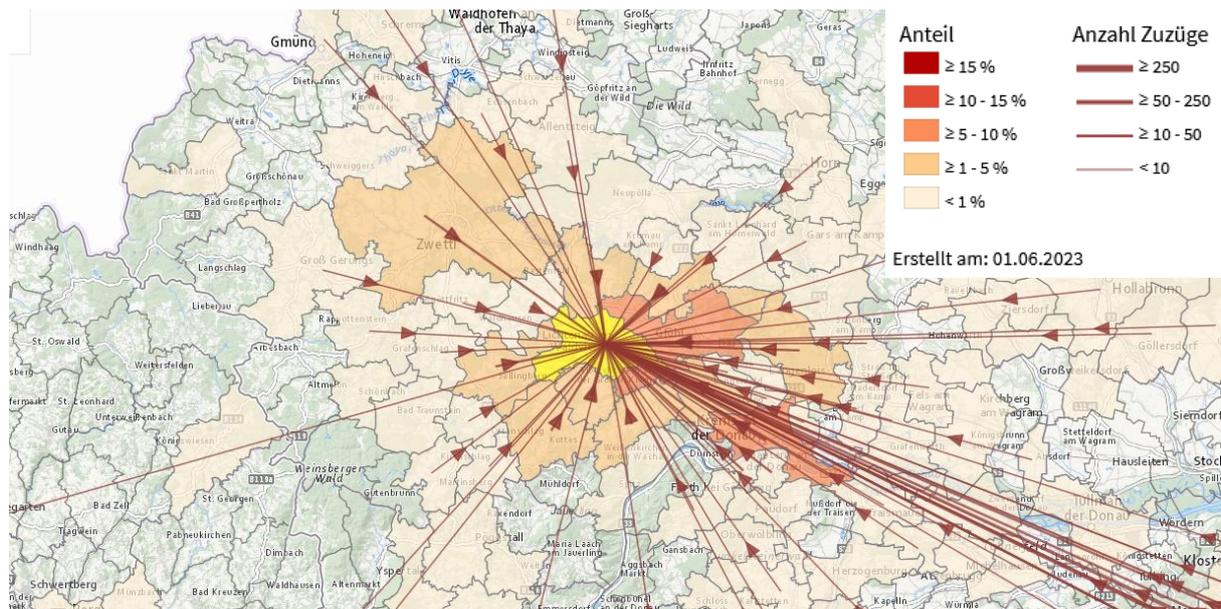


Abbildung 60: Ausschnitt aus Atlas der Binnenwanderungen – Bevölkerungszuzüge nach Lichtenau je Gemeinde (Statistik Austria, 2023)

In den Jahren von 2002 bis 2022 verzeichnete Lichtenau die meisten Abwanderungen in folgende Gemeinden: Krems an der Donau (135), Gföhl (120), Jaidhof (53), Zwettl-Niederösterreich (45) und Albrechtsberg an der Großen Krems (36).

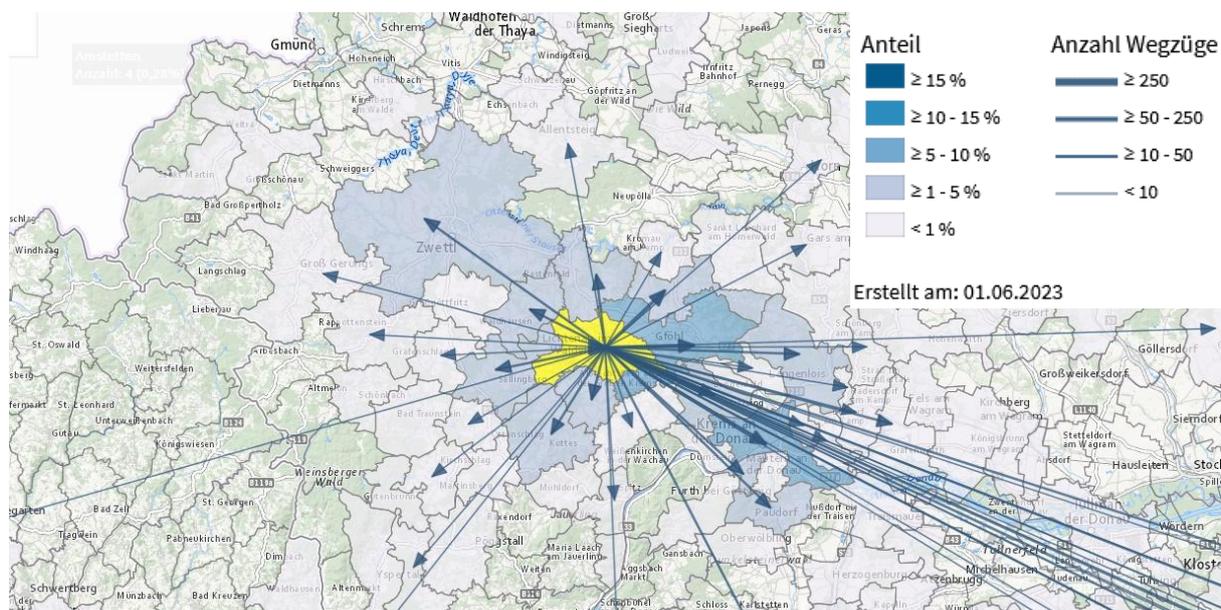


Abbildung 61: Ausschnitt aus Atlas der Binnenwanderungen – Bevölkerungswegzüge von Lichtenau je Gemeinde (Statistik Austria, 2023)

### Geburtenbilanz – Lebendgeborene und Sterbefälle

Zwischen 2002 und 2022 sind in Lichtenau insgesamt 393 Lebendgeborene zur Welt gekommen und 404 Personen gestorben. Das ergibt einen Geburtensaldo (Lebendgeborene abzüglich Gestorbener) von durchschnittlich minus einer Person pro Jahr. Nach einer längeren Periode (2012-2018) eines relativ stabilen Geburtensaldos ist jener seit 2019 wieder negativ – 2022 lag er jedoch wieder bei null.

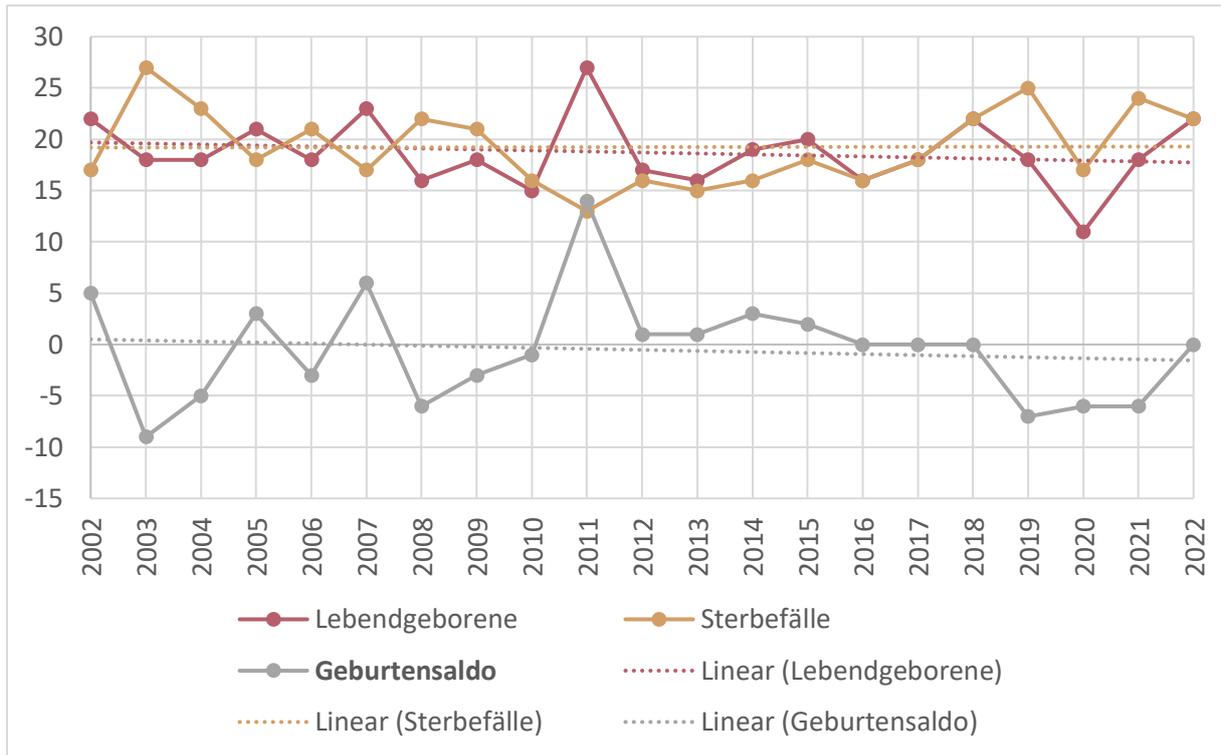


Abbildung 62: Geburtenbilanz der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)



## Bevölkerungsbilanz – Entwicklung der Gesamtbevölkerung

Aus der Summe des Geburtensaldos und des Wanderungssaldos ergibt sich die Bevölkerungsbilanz, sprich die Veränderung der Bevölkerungszahl zum Vorjahr. Die folgende Abbildung veranschaulicht den Bevölkerungsrückgang bzw. die Bevölkerungszunahme im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr. Es wird klar ersichtlich, dass die Bevölkerungsentwicklung sehr stark vom Wanderungssaldo abhängt, da diese Linien nahezu gleich mit der Linie des Bevölkerungssaldos verlaufen.

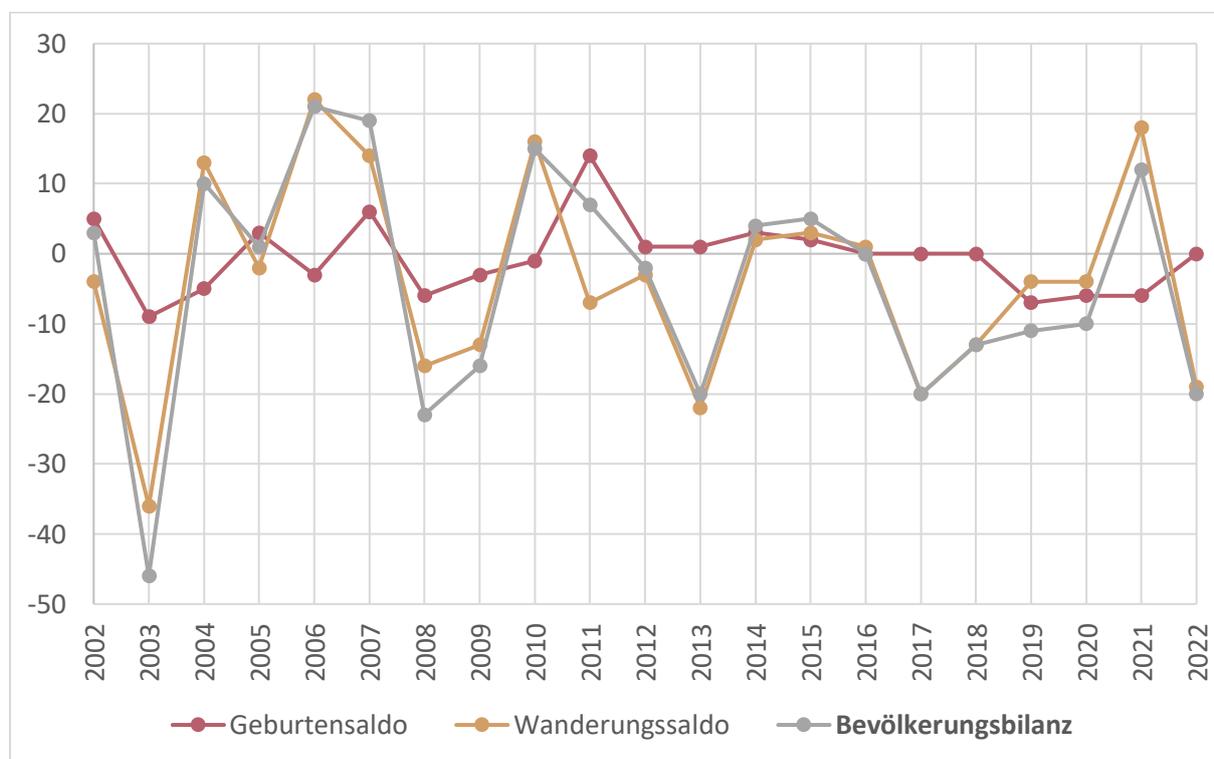


Abbildung 63: Bevölkerungsbilanz (inkl. Statistischer Korrekturen) der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)

### 6.1.2 Demografische Entwicklung

#### Bevölkerungsentwicklung

Mitte des 19. Jahrhunderts zählte das heutige Gemeindegebiet der Gemeinde Lichtenau noch rund 2.900 Einwohner. Der folgende Bevölkerungsrückgang im 20. Jahrhundert fand in den 2010er Jahren seinen Tiefpunkt. Mit Stichtag 1.1.2023 zählte die Gemeinde Lichtenau im Waldviertel 2.056 Einwohner:.

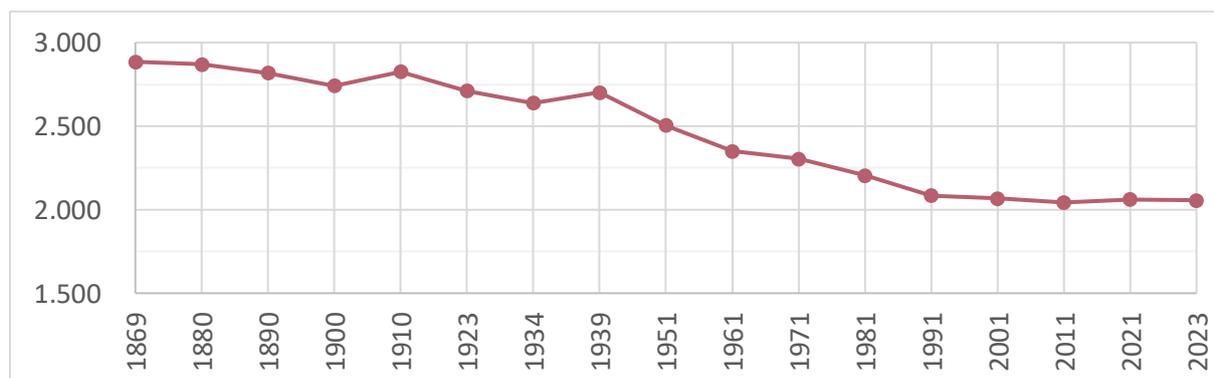


Abbildung 64: Absolute Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)



Die Abbildung 65 veranschaulicht, dass der Rückgang der Bevölkerung in Lichtenau stärker ausgeprägt war als im Bezirk Krems (Land) bzw. im gesamten Land Niederösterreich.

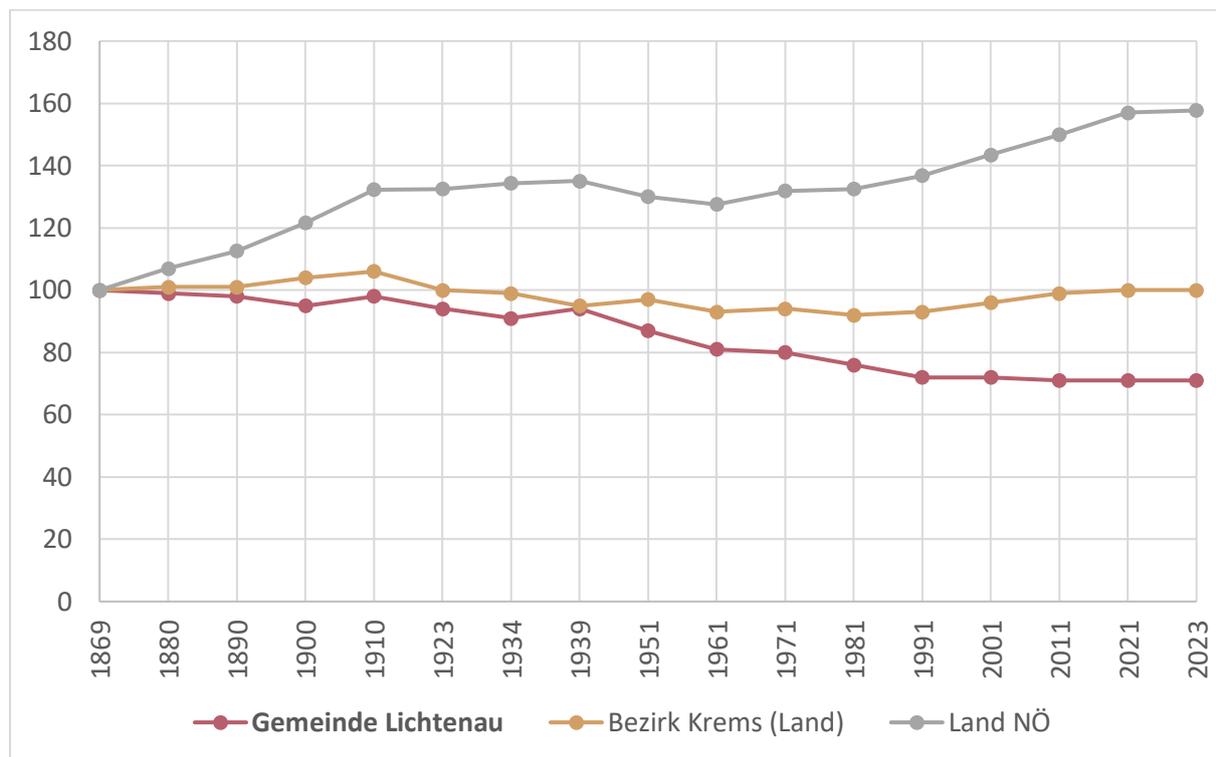


Abbildung 65: Index der Bevölkerungsentwicklung (1869 = 100), eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)

### Bevölkerungsprognose

Seit Mitte der 1970er- beauftragt die Österreichische Raumordnungskonferenz (ÖROK) die Erstellung regionalisierter Bevölkerungsprognosen für verschiedene territoriale Einheiten (Bundesländer, Bezirke, NUTS III-Regionen). Diese Prognosen sind entscheidend für eine vorausschauende Planung in Bereichen wie der Bildung, der Pflege sowie der technischen Infrastruktur. Sie dienen als wesentliche Planungs- und Entscheidungsgrundlagen in Raumplanung, Regionalpolitik und anderen Fachbereichen. Im Jahre 2021 wurde die aus 2018 stammende kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich aktualisiert. Diese „ÖROK-Prognose 2021“ umfasst den Prognosezeitraum 2021 bis 2050. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, kein Datum)

Gemäß der ÖROK-Prognose wird die Bevölkerung im Bezirk Krems (Land) zwar abnehmen, jedoch nicht in dem Ausmaß wie in die niederösterreichische Hauptregion Waldviertel. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Entwicklung der indextierten Bevölkerungsprognose. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, 2021)

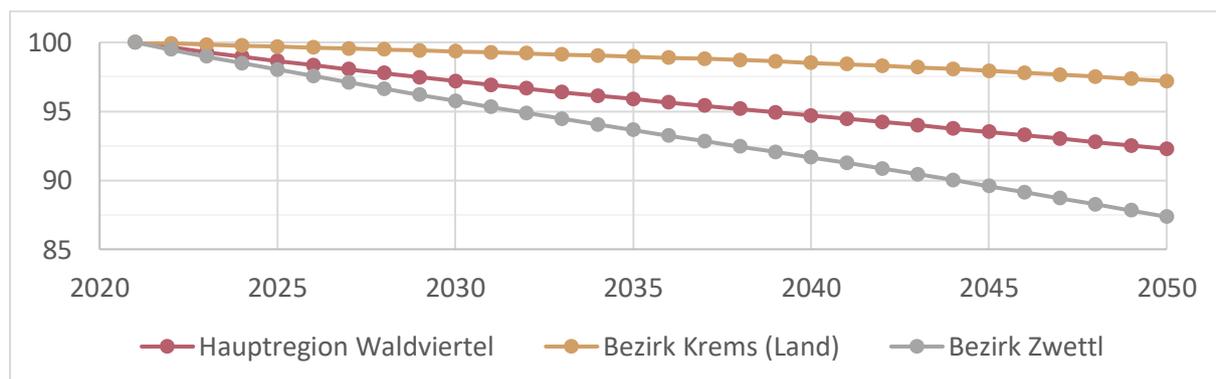




Abbildung 66: Index der Bevölkerungsprognose (2021 = 100) auf Basis der ÖROK-Prognose 2021, eigene Darstellung nach (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, 2021)

Die aktuelle regionale Bevölkerungsprognose mit Zielhorizont 2050, die im Auftrag der ÖROK von der Statistik Austria erstellt wurde, prognostiziert für den Bezirk Krems (Land) für das Jahr 2050 um 2,8 % weniger Einwohner als 2021 (jeweils bezogen auf den 01.01. des entsprechenden Jahres). (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, kein Datum)

Wird dieser bezirksbezogene Prognosetrend für die zukünftige Bevölkerungsentwicklung der Gemeinde Lichtenau übernommen, so zählt die Gemeinde im Jahre 2050 nur noch etwas mehr als 2.000 Bewohner. Konkret entspricht dies einem Rückgang von 49 Personen im Vergleich zum Bezugsjahr 2021. Wird jedoch der gemeindeinterne Bevölkerungsentwicklungstrend linear fortgesetzt, kann von einem etwas höherem Bevölkerungsstand im Jahre 2050 ausgegangen werden – mit Vergleich mit der ÖROK-Prognose. Es gilt anzumerken, dass Bevölkerungsprognosen, insbesondere auf einer so kleinen territorialen Einheit, nicht als absolute Vorhersagen angesehen werden können.

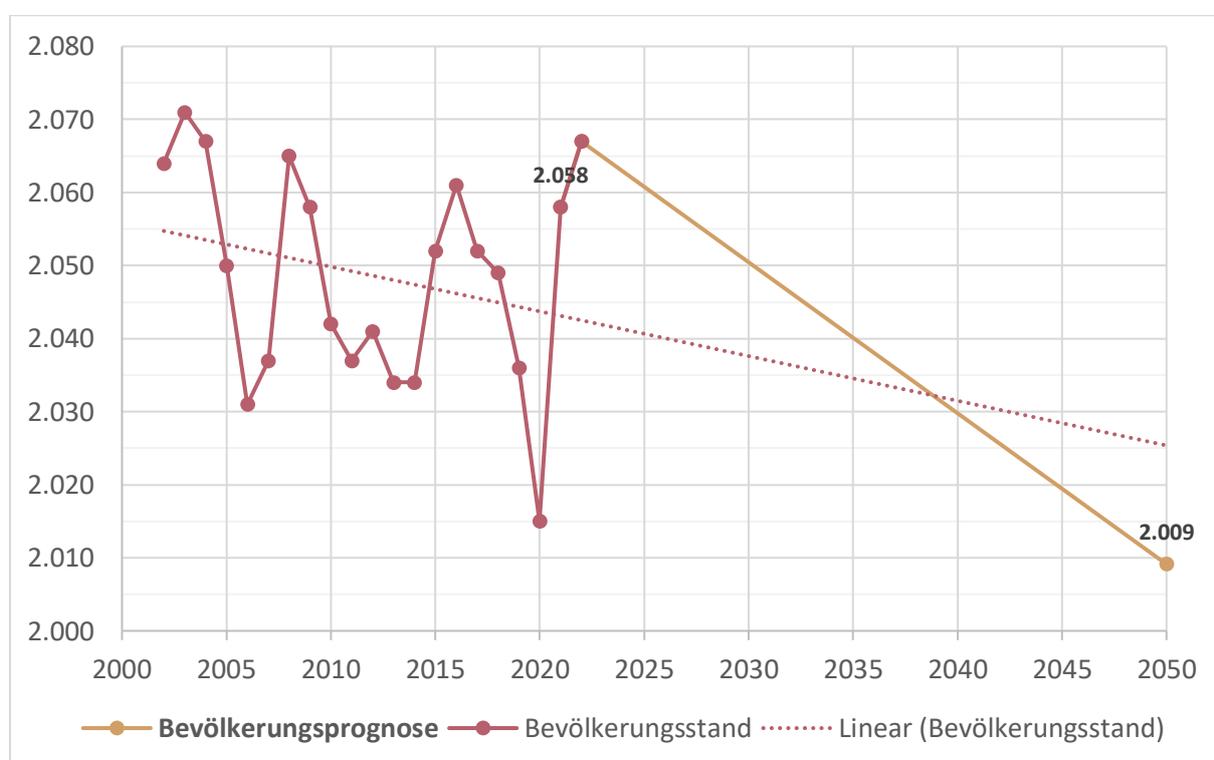


Abbildung 67: Bevölkerungsprognose für die Gemeinde Lichtenau auf Basis der ÖROK-Prognose 2021, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)

### Hauptwohnsitze und Nebenwohnsitze

Eine Wohnung ist eine eigenständige und baulich getrennte Einheit eines Gebäudes, welche den individuellen Wohnbedürfnissen von Menschen entspricht. Im Folgenden wird unterschieden zwischen „Wohnungen, in denen am Stichtag der Registerzählung mindestens eine Person mit Hauptwohnsitz gemeldet war und Wohnungen mit ausschließlich Nebenwohnsitzmeldungen oder ohne Wohnsitzmeldungen“. (Statistik Austria, 2023)

Zwischen 2001 und 2021 ist die Gesamtanzahl an Wohnsitzen um 193 Wohnsitzangaben bzw. um 22 % gestiegen. Den größten Zuwachs verzeichneten Wohnsitzangaben ohne Wohnsitzmeldungen (plus 112 bzw. 164,7 %). Wohnsitzangaben mit Nebenwohnsitzmeldungen und ohne Wohnsitzmeldungen zusammengefasst nahmen um 126 Wohnsitzangaben bzw. um 94 % zu.

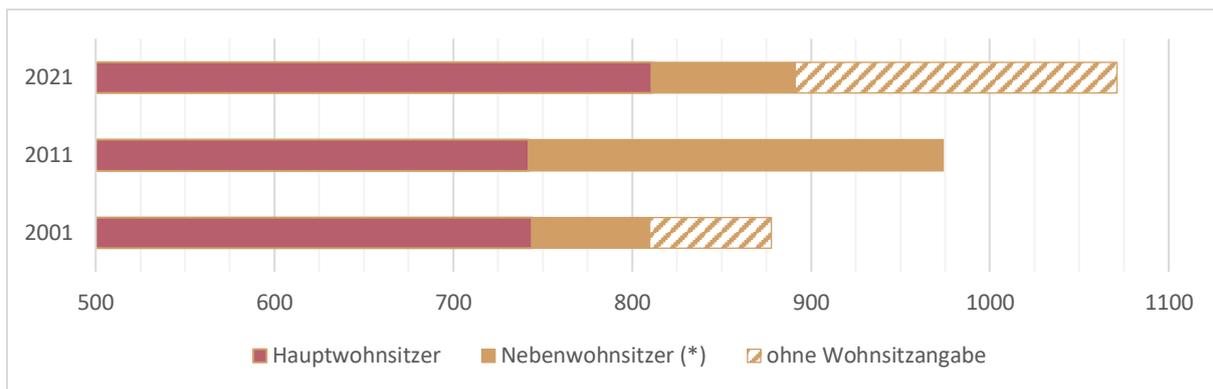


Abbildung 68: Wohnsitzangaben in der Gemeinde Lichtenau (\* 2011 wurde „Nebenwohnsitzer“ und „ohne Wohnsitzangabe“ unter „ohne Hauptwohnsitzmeldung zusammengefasst“), eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

### 6.1.3 Entwicklung der Bevölkerungsstruktur

Im Vergleich der Bevölkerungspyramiden der Gemeinde Lichtenau aus den Jahren 2001 und 2023 lässt sich ein Anstieg der Zahl der älteren Bevölkerung erkennen.

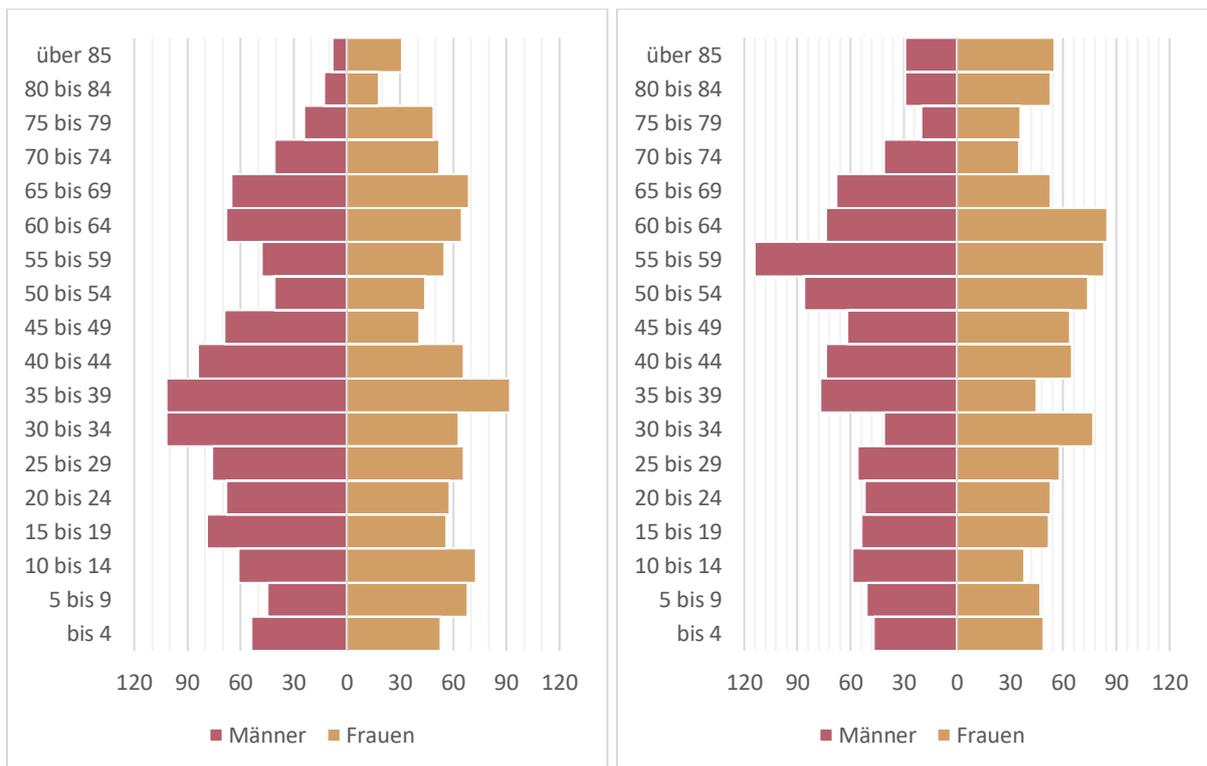


Abbildung 69: Bevölkerungspyramide der Gemeinde Lichtenau (v.l.: Jahr 2001, Jahr 2020), eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2023)

Der Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung der Gemeinde Lichtenau betrug 2001 17,9 % und ist bis zum Jahr 2023 auf 20,4 % angestiegen. Die Altersgruppe der Menschen über 65 Jahre ist für den Sozial- und Gesundheitsbereich von besonderer Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf die Bereitstellung von Pflege- und Betreuungsplätze.

Die steigende Anzahl älterer Personen an der Gesamtbevölkerung führt dazu, dass sich der Abhängigkeitskoeffizient junger bzw. älterer Menschen verändert. Berechnet wird der Abhängigkeitskoeffizient junger Menschen als Quotient der Personen bis 14 Jahre und der Personen im erwerbsfähigen Alter



(15-64 Jahre) multipliziert mit der Zahl 100. Im Gegensatz dazu ist der Abhängigkeitskoeffizient älterer Menschen der Quotient der Personen über 65 Jahren und der Personen im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre) multipliziert mit der Zahl 100. (Autonome Provinz Bozen - Südtirol, kein Datum) Vereinfacht gesagt drückt der Abhängigkeitskoeffizient das Verhältnis zwischen Personen im Pflichtschulalter (unter 15-jährige) bzw. im Pensionsalter (über 65 Jahren) und Personen im erwerbsfähigen Alter (15-64 Jahre) aus.

Während der Abhängigkeitskoeffizienten junger Menschen in Lichtenau zwischen 2001 und 2023 leicht gesunken ist, ist der Abhängigkeitskoeffizienten älter Menschen angestiegen.

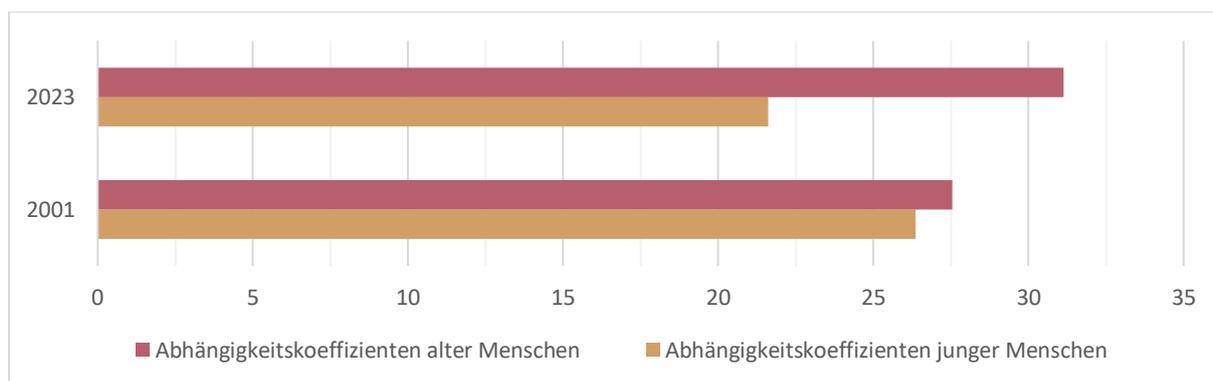


Abbildung 70: Abhängigkeitskoeffizienten junger bzw. älterer Menschen der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2023)

Die ÖROK prognostiziert weiterhin einen steigenden Anteil der älteren Bevölkerung an der Gesamtbevölkerung. So soll der Anteil der über 65-Jährigen an der Gesamtbevölkerung bis zum Jahr 2050 im Bezirk Krems (Land) um 45,3 % steigen, im Vergleich zum Jahre 2021. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, kein Datum)

#### 6.1.4 Entwicklung der Haushaltsstrukturen

Der Begriff „Privathaushalt“ wird mit dem Konzept der „Wohnpartei“ (household-dwelling-Konzept) gleichgesetzt, was bedeutet, dass sämtliche Personen mit einem Hauptwohnsitz in einer Wohneinheit einen Privathaushalt bilden. Diese Haushalte können anhand verschiedener Kriterien analysiert werden, darunter ihre Größe, Art und geografische Lage. (Statistik Austria, 2023)

##### Anzahl der Haushalte

Die ÖROK hat neben der Prognose zur Bevölkerungsentwicklung auch zwei Prognosen für Haushalte im Zeitraum von 2014 bis 2030 erstellt. Die nachfolgenden Analysen beziehen sich auf die Trendvariante, welche die aktuellen Entwicklungen im Haushaltsbildungsprozess der Bevölkerung berücksichtigt, im Gegensatz zur konstanten Variante. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, kein Datum)

Gemäß der ÖROK-Prognose wird die Anzahl der Haushalte im Bezirk Krems (Land) stärker steigen, als jene in der niederösterreichischen Hauptregion Waldviertel. Die Bezirksentwicklung liegt zudem leicht über der landesweiten Prognose. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht die Entwicklung der indexierten Bevölkerungsprognose. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, 2014)

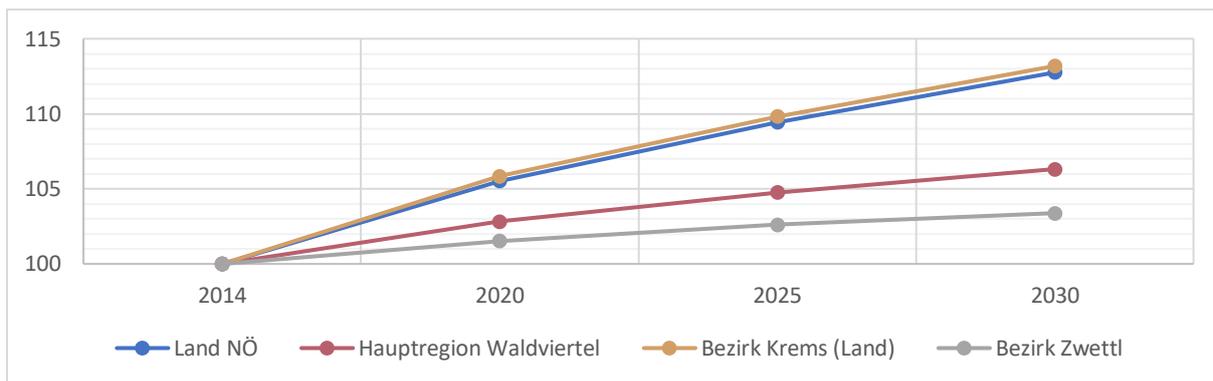


Abbildung 71: Index der Bevölkerungsprognose (2014 = 100) auf Basis der ÖROK-Prognose 2014, eigene Darstellung nach (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, 2014)

Die aktuelle regionale Haushaltsprognose mit Zielhorizont 2030, die im Auftrag der ÖROK von Statistik Austria erstellt wurde, prognostiziert für den Bezirk Krets (Land) für das Jahr 2030 um 13,2 % mehr Haushalte als im Jahre 2014. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, kein Datum)

Wird dieser bezirksbezogene Prognosetrend für die zukünftige Haushaltsentwicklung der Gemeinde Lichtenau übernommen, so zählt die Gemeinde im Jahre 2030 849 Haushalte. Konkret entspricht dies einem Zuwachs von 99 Haushalten im Vergleich zum Bezugsjahr 2014. Diese Prognose liegt über der linearen Fortführung des gemeindeinternen Haushaltstrends. Es gilt anzumerken, dass Haushaltsprognosen, insbesondere auf einer so kleinen territorialen Einheit, nicht als absolute Vorhersagen angesehen werden können.

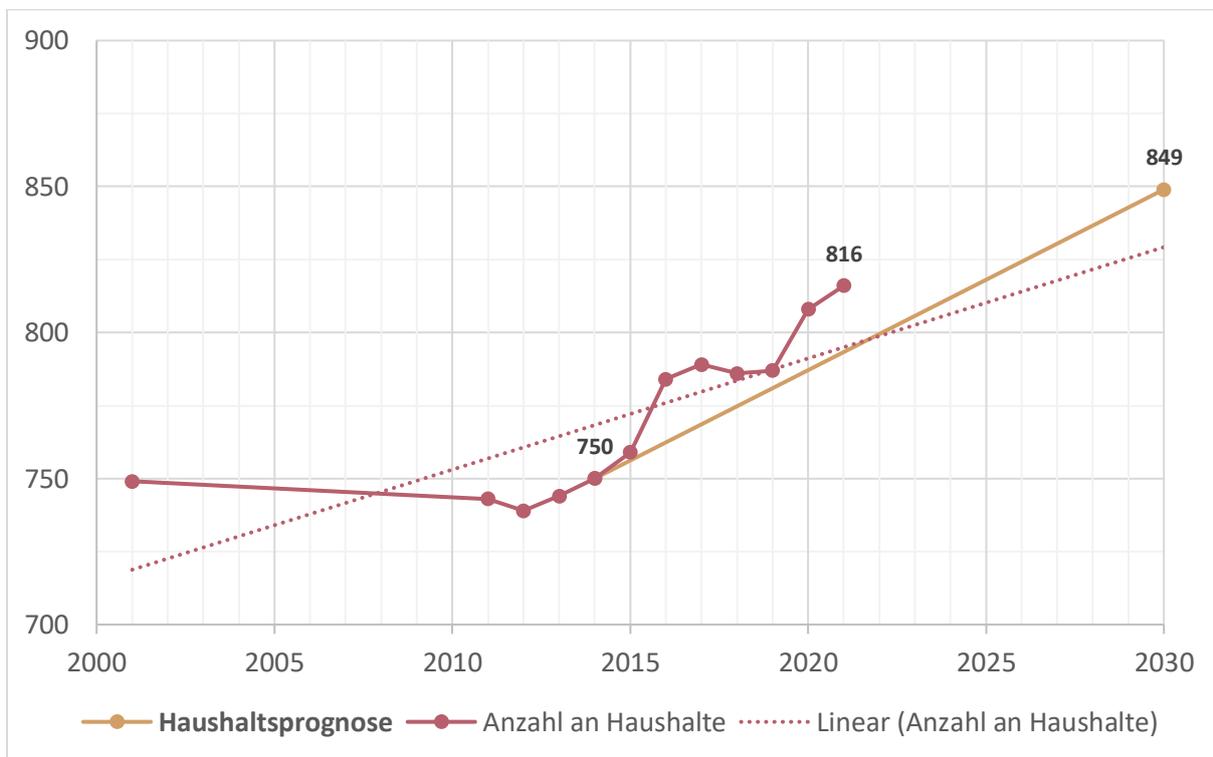


Abbildung 72: Haushaltsprognose für die Gemeinde Lichtenau auf Basis der ÖROK-Prognose 2014, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2022; Statistik Austria, 2022; Statistik Austria, 2023)

### Durchschnittliche Haushaltsgröße



Die aktuelle regionale ÖROK-Haushaltsprognose mit Zielhorizont 2030 prognostiziert für den Bezirk Krems (Land) eine um 8,9 % kleinere durchschnittliche Haushaltsgröße als im Jahre 2014. (ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz, kein Datum)

Wird dieser bezirksbezogene Prognosetrend für die zukünftige Haushaltsentwicklung der Gemeinde Lichtenau übernommen, beträgt die durchschnittliche Haushaltsgröße der Gemeinde im Jahre 2030 2,48 Personen pro Privathaushalt. Angesichts der Tatsache, dass die durchschnittliche Haushaltsgröße bereits im Jahr 2021 bei 2,52 Personen lag, könnte davon ausgegangen werden, dass sie im Jahr 2030 unter der Prognose der Österreichischen Raumordnungskonferenz (ÖROK) liegt. Es gilt anzumerken, dass Haushaltsprognosen, insbesondere auf einer so kleinen territorialen Einheit, nicht als absolute Vorhersagen angesehen werden können.

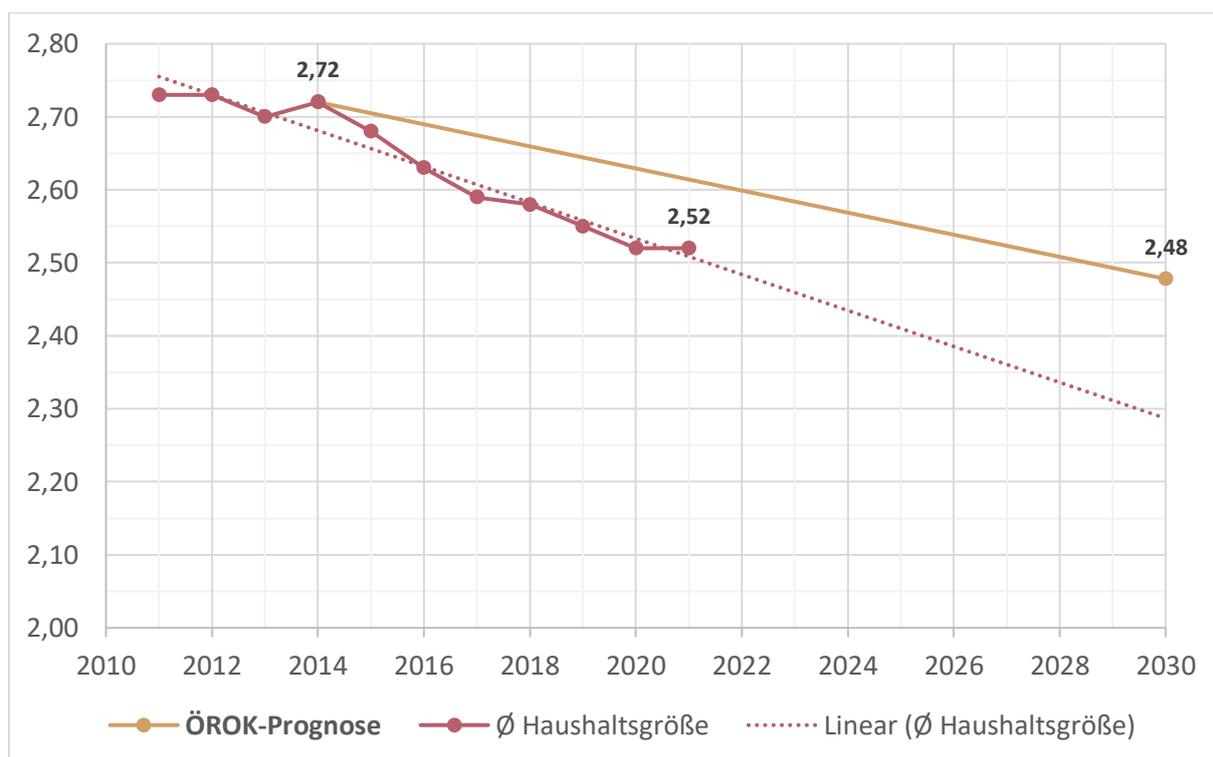


Abbildung 73: Durchschnittliche Haushaltsgrößenprognose für die Gemeinde Lichtenau auf Basis der ÖROK-Prognose 2014, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2022; Statistik Austria, 2022; Statistik Austria, 2023)



## Privathaushalte nach Größe

In den vergangenen Jahren bzw. Jahrzehnten ist die Anzahl von Privathaushalten mit fünf und mehr Personen gesunken. Im Unterschied dazu verzeichneten Haushaltsgrößen mit einer bzw. zwei Personen den stärksten Zuwachs.

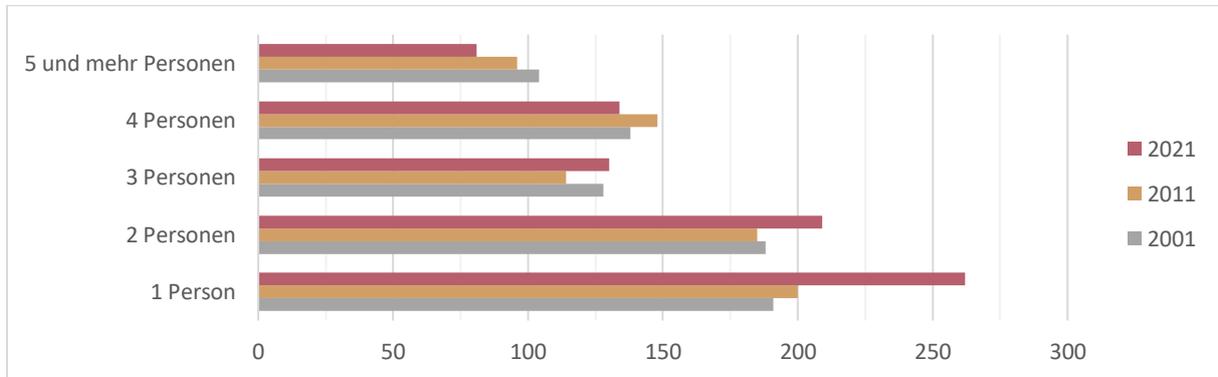


Abbildung 74: Privathaushalte nach Größe in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2023)

## Haushaltstypen

Unterteilt werden können die Haushaltstypen „in Privathaushalte lebende Personen“ und „Nicht in Privathaushalte lebende Personen“. Erstere Kategorie umfasst „Kernfamilien“ (= verheiratetes Paar (inkl. eingetragene Partnerschaft – EP), Lebensgemeinschaft, Vater/Mutter in Ein-Eltern-Familie, Sohn/Tochter) sowie „Nicht-Kernfamilie“ (= alleine lebend, nicht mit anderen Personen zusammenlebend). Nicht in Privathaushalt lebende Personen umfassen Personen in Anstaltshaushalten oder auch wohnungslose Personen.

Die Anzahl an Haushalten des Typs Lebensgemeinschaft sowie alleine lebend sind im Zeitraum von 2011-2020 gestiegen.

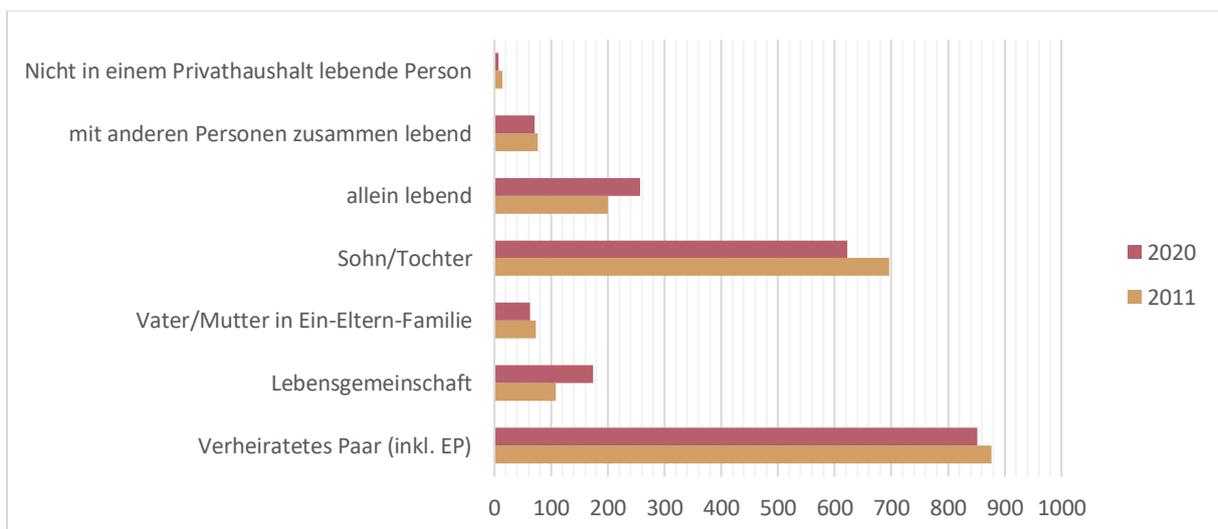


Abbildung 75: Haushaltstypen in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2022)



### 6.1.5 Räumliche Verteilung der Bevölkerung

Die Gemeinde Lichtenau im Waldviertel zählt insgesamt 1.118 Gebäude (Stand Mai 2023), von denen 887 laut Gebäude- und Wohnungsregister zu Wohnzwecken ausgewiesen sind. Diese Gebäude stehen zu 93 % auf Grundstücken mit der Widmung „Bauland“. Innerhalb dieser Kategorie überwiegen die Widmungskategorien „Bauland-Agrargebiet“ (78 %) und „Bauland-Wohngebiet“ (16 %). Zu den Hauptsiedlungsräumen der Gemeinde zählen, gemessen an der Anzahl der Wohngebäude, die Katastralgemeinden Lichtenau, Loiwein sowie Großreiprechts.

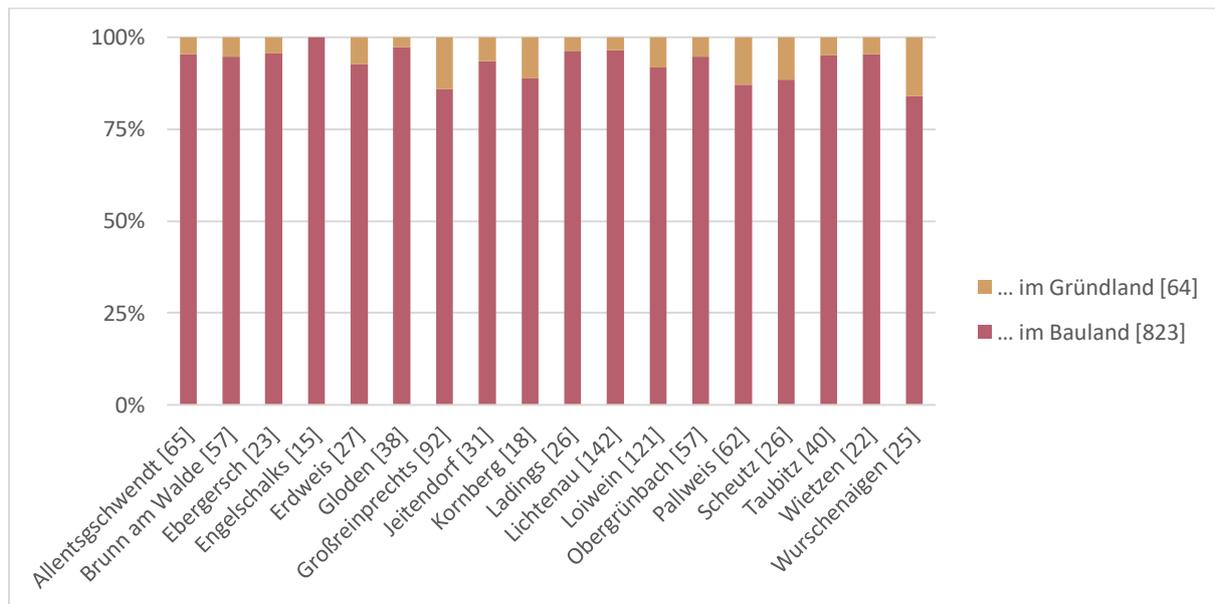


Abbildung 76. Anzahl an Gebäuden mit Wohnzweck nach Grundstückswidmungskategorie und Katastralgemeinde (in [] Gebäudeanzahl), eigene Darstellung nach (GWR 05/2023)

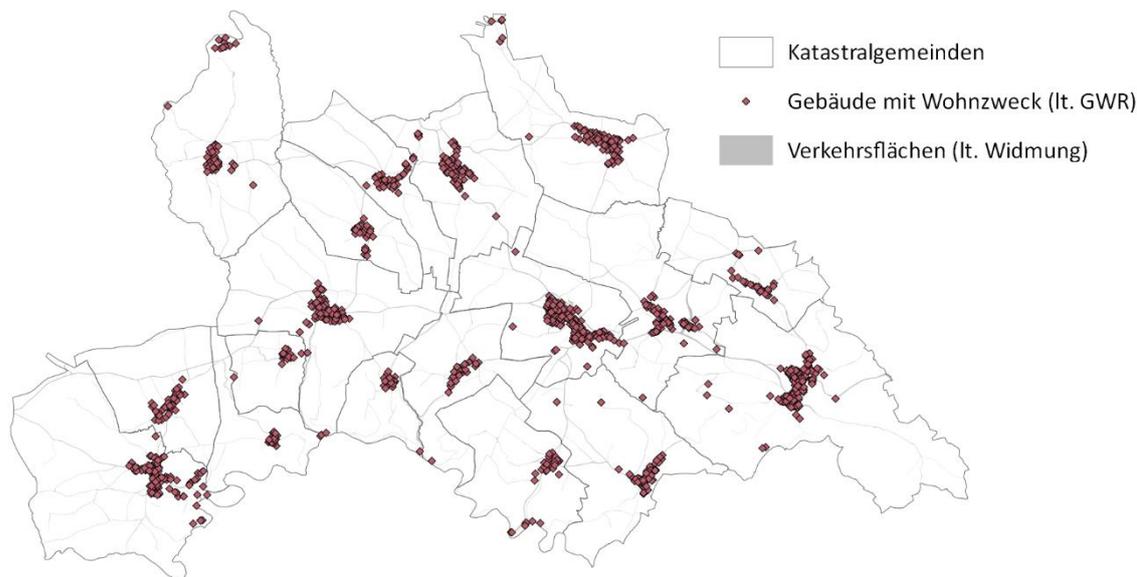


Abbildung 77: Gebäude mit Wohnzweck, eigene Darstellung (GWR 05/2023)

Etwa die Hälfte aller Hauptwohnsitzgemeldeten wohnen in den Katastralgemeinden Lichtenau, Loiwein, Großreiprechts sowie Allentgsschwendt. Nebenwohnsitze sind verstärkt in Lichtenau, Loiwein



und Großreinprechts zu finden. Betrachtet man das Verhältnis zwischen Haupt- und Nebenwohnsitzgemeldeten in den einzelnen Katastralgemeinden, zeigt sich, dass rund ein Viertel aller gemeldeten Wohnsitze in Großreinprechts, Pallweis und Kornberg Nebenwohnsitze sind.

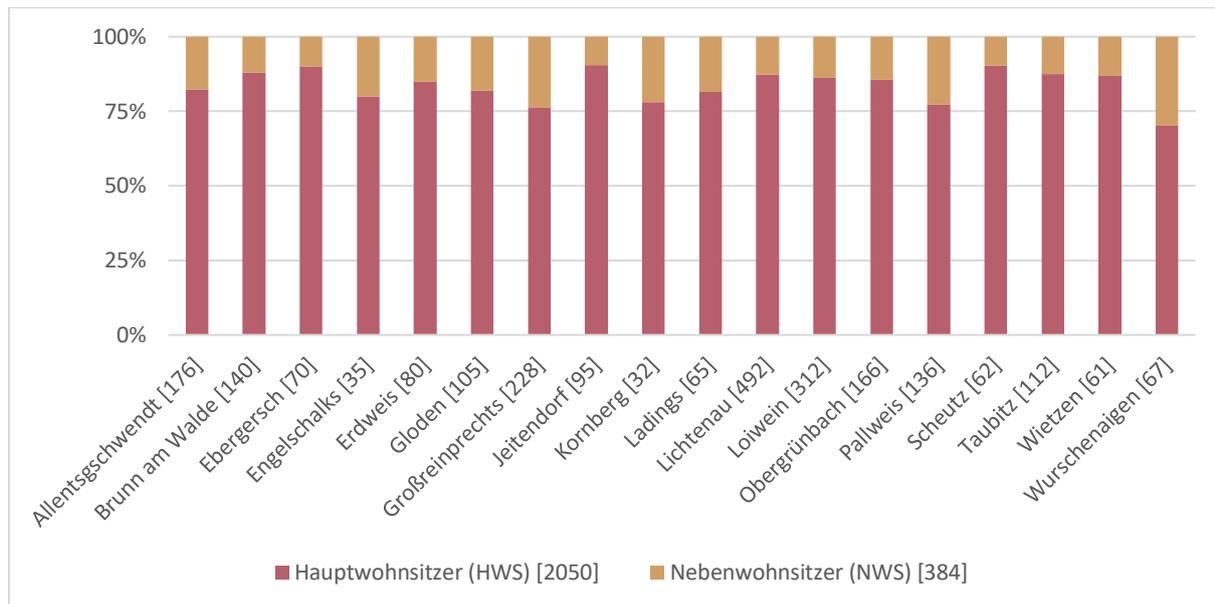


Abbildung 78: Haupt- und Nebenwohnsitzer je Katastralgemeinde (in [] Gesamtwohnsitzer), eigene Darstellung nach (GWR 05/2023)

Katastralgemeinde	KG-Nummer	Bevölkerung am 01.01.2023
Allentsgschwendt	04259	148
Brunn am Wald	04260	121
Ebergersch	04261	65
Engelschalks	04262	27
Erdweis	04263	67
Gloden	04264	84
Großreinprechts	04265	176
Jeitendorf	04266	86
Kornberg	04267	25
Ladings	04268	51
Lichtenau	04269	428
Loiwein	04270	270
Obergrünbach	04271	143
Pallweis	04272	106
Scheutz	04273	57
Taubitz	04274	99
Wietzen	04275	54
Wurschenaigen	04276	49
<b>SUMME</b>		<b>2.056</b>

Abbildung 79: Bevölkerung je Katastralgemeinde der Gemeinde Lichtenau zu Jahresanfang, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)



## 6.2 Wirtschaft und Arbeiten

Der Erwerbsstatus klassifiziert die Wohnbevölkerung – je Verwaltungseinheit, hier die Gemeinde Lichtenau im Waldviertel – in zwei sozioökonomische Gruppen. Erwerbspersonen umfassen alle Personen, die entweder erwerbstätig oder arbeitslos gemeldet sind. Nicht-Erwerbspersonen beinhalten Personen unter 15 Jahren, Personen mit Pensionsbezug sowie Schüler und Studierende im Alter von 15 Jahren und älter. Diese Hierarchie dient gleichzeitig als Rangfolge für die Klassifizierung von Personen, die mehreren Kategorien zugeordnet werden können. Zum Beispiel werden geringfügig erwerbstätige Studierende der Gruppe der Erwerbstätigen zugeordnet und nicht der Gruppe der Schüler und Studierenden ab 15 Jahren. Als Allgemeine Erwerbsquote wird der Anteil der Erwerbspersonen an der Wohnbevölkerung verstanden. (Statistik Austria)

Erwerbsstatus	2001	2011	2021
Bevölkerung	2.067	2.043	2.061
<b>Erwerbspersonen</b>	<b>1.010</b>	<b>1.090</b>	<b>1.118</b>
erwerbstätig	979	1.052	1.095
arbeitslos	31	38	23
<b>Nicht-Erwerbspersonen</b>	<b>1.057</b>	<b>953</b>	<b>943</b>
Allgemeine Erwerbsquote [in %]	48,9%	53,4%	54,2%

Tabelle 12: Erwerbsstatus der (Wohn)bevölkerung der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

### 6.2.1 Beschreibung der Sektoren

Die Wirtschaftssektoren teilen sich grundsätzlich auf in: Land- und Forstwirtschaft (Primärer Sektor), produzierendes Gewerbe (Sekundärer Sektor) sowie Dienstleistungen (Tertiärer Sektor). Wie in den meisten entwickelten und modernen Volkswirtschaften dominiert auch in Österreich der Dienstleistungssektor. Etwa 70 % der Bruttowertschöpfung stammen aus diesem Bereich, während der sekundäre Sektor etwa 29 % ausmacht. Lediglich 1,4 % der Bruttowertschöpfung stammen aus der dem primären Sektor. (Statistik Austria, 2023)

Der überwiegende Teil der Bevölkerung von Lichtenau arbeitete 2011 in der Land- und Forstwirtschaft (180 Erwerbstätige) sowie 2021 im Handel (172 Erwerbstätige). Zwischen 2011 und 2021 zeigt sich ein deutlicher Rückgang der Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft (minus 76 Erwerbstätige bzw. minus 42 %) sowie ein markanter Anstieg im Gesundheits- und Sozialwesen (plus 52 Erwerbstätige bzw. plus 91,2 %). Weitere signifikante Zuwächse bei den Erwerbstätigen verzeichneten die Bereiche Handel (plus 24 Erwerbstätige), Bau (plus 20 Erwerbstätige) sowie Öffentliche Verwaltung (plus 15 Erwerbstätige).

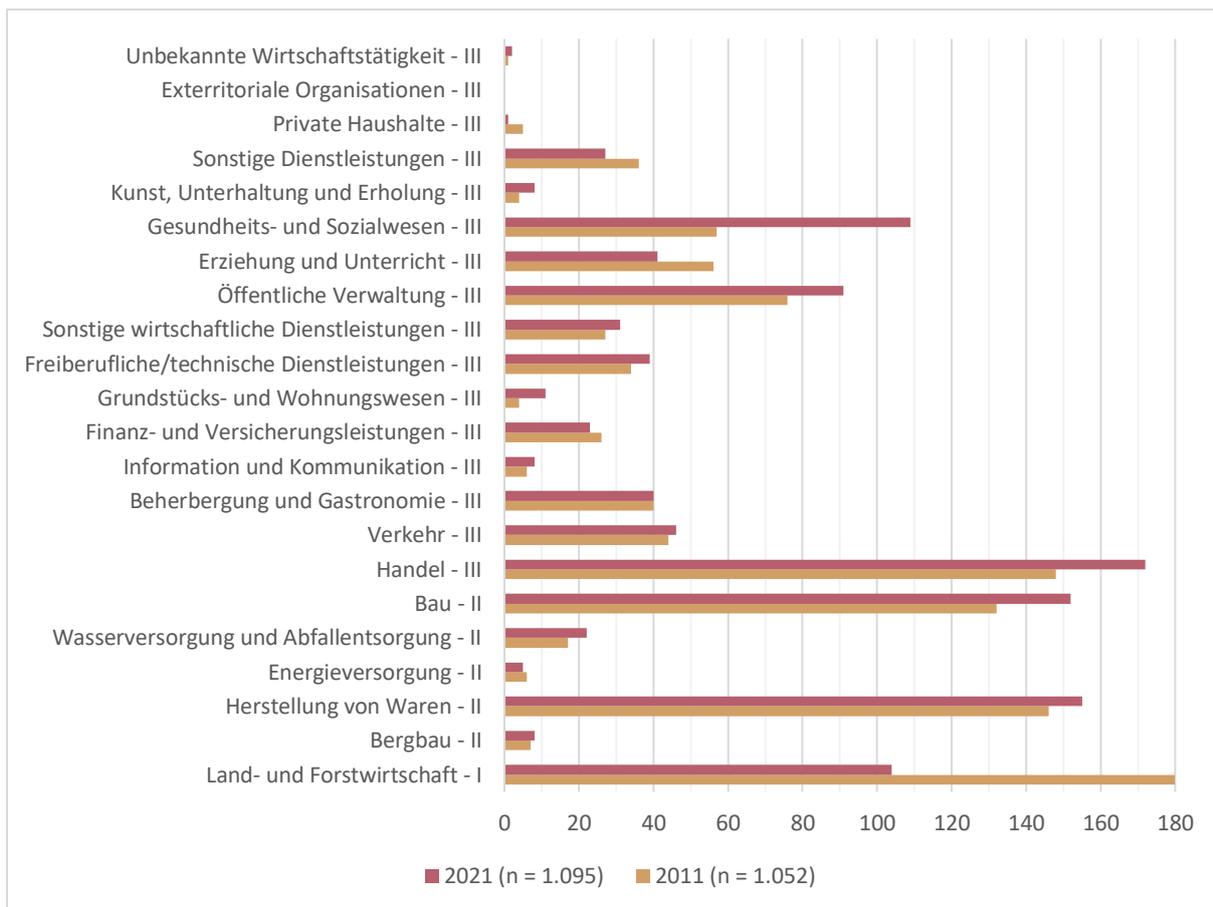


Abbildung 80: Erwerbstätige (Wohn)bevölkerung der Gemeinde Lichtenau nach wirtschaftlicher Zugehörigkeit (ÖNACE 2008-Abschnitte), eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

Diese Entwicklung in der erwerbstätigen Wohnbevölkerung spiegeln sich auch in der Darstellung der drei Wirtschaftssektoren wider. Obwohl die Hierarchie der Sektoren (Tertiär-Sekundär-Primär), in welcher die Lichtenauer Bevölkerung erwerbstätig ist, unverändert geblieben ist, hat sich das Verhältnis der Sektoren über die Jahre verschoben.

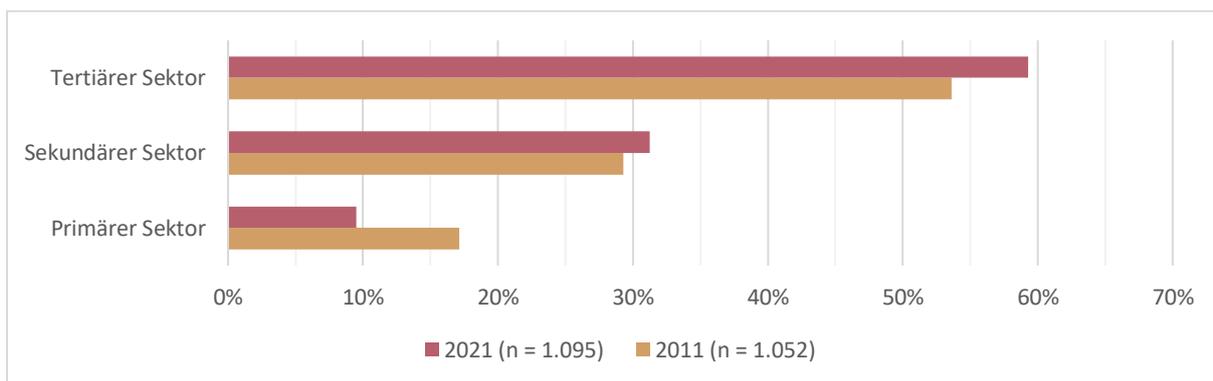


Abbildung 81: Erwerbstätige (Wohn)bevölkerung der Gemeinde Lichtenau unterteilt nach Wirtschaftssektoren, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

Während im Jahre 2011 noch der primäre Wirtschaftssektor die meisten Beschäftigten (42,9 %) in der Gemeinde Lichtenau zählte, lag der Anteil im Jahre 2021, ähnlich dem sekundären Sektor, bei 26,9 %.

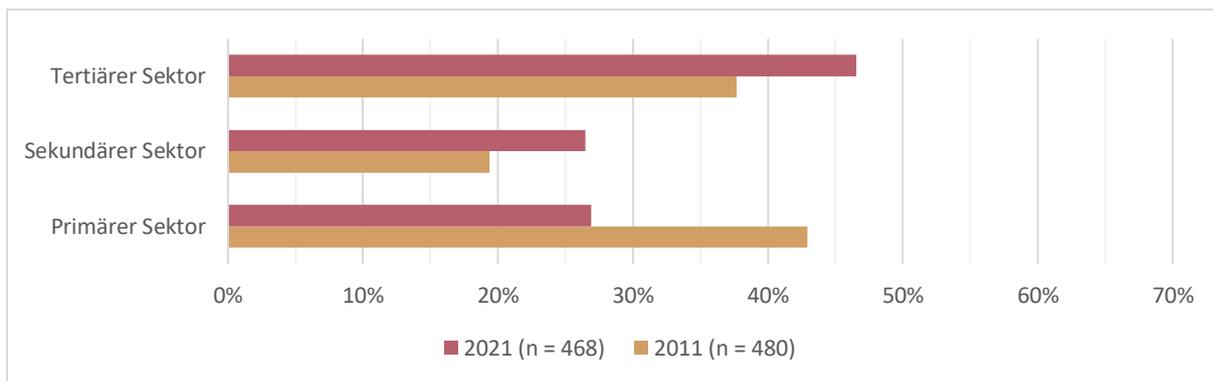


Abbildung 82: Anteil der Beschäftigten in der Gemeinde Lichtenau nach Wirtschaftssektoren, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

Die meisten Arbeitsstätten in der Gemeinde Lichtenau zählte im Jahre 2011 der primäre Wirtschaftssektor (137 Arbeitsstätten). Trotz eines Arbeitsstättenrückgangs in diesem Sektor (minus 35 Arbeitsstätten von 2011 zu 2021) ist er noch im Jahre 2021 der Wirtschaftssektor mit den meisten Arbeitsstätten in der Gemeinde.

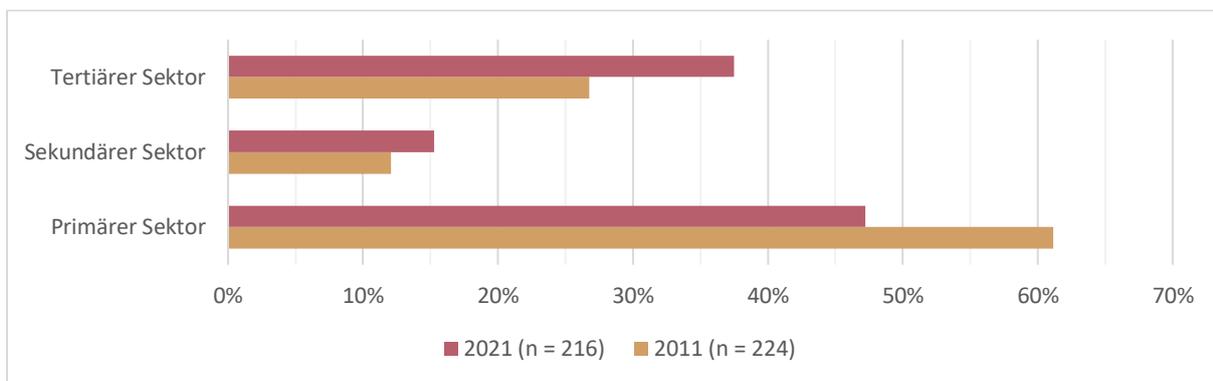


Abbildung 83: Anteil der Arbeitsstätten in der Gemeinde Lichtenau nach Wirtschaftssektoren, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

Etwa 99,6 % aller heimischen Unternehmen in Österreich (Stand 2021) zählen zu Klein- und Mittelunternehmen (KMU). Bei diesen KMUs handelt es sich zu 87 % um Kleinstbetriebe (zählen weniger als zehn Beschäftigte), zu rund 11 % um Kleinunternehmen (mit 10 bis 49 Beschäftigte) sowie zu rund 2 % um mittlere Unternehmen (mit 50 bis 249 Beschäftigte). (BMAW - Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft, 2021) Im Jahr 2021 waren die Arbeitsstätten in der Gemeinde Lichtenau entweder Kleinunternehmen (96 %) oder Kleinunternehmen (4 %).

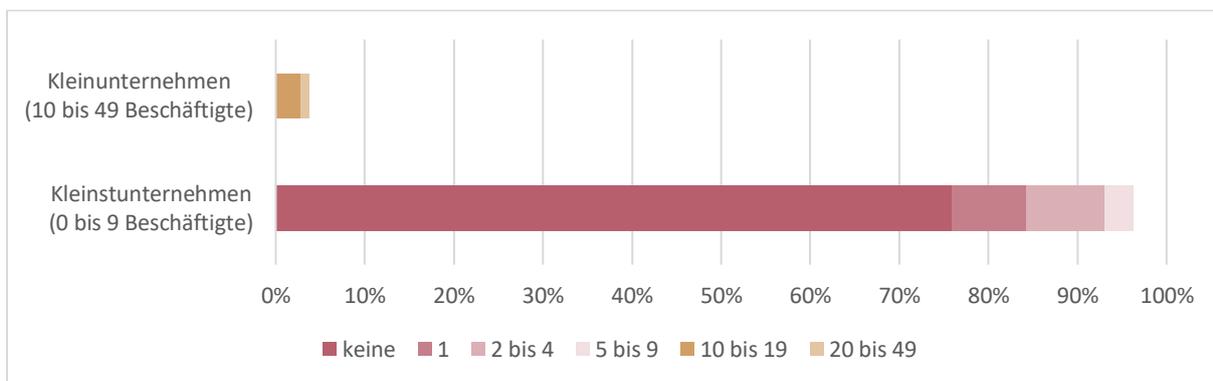


Abbildung 84: Arbeitsstättengröße (n = 216) in der Gemeinde Lichtenau nach unselbstständigen Beschäftigten im Jahre 2021, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)



## Primärer Sektor

Die Gemeinde Lichtenau zählt 85 land- und forstwirtschaftliche Betriebe. Von diesen werden 46 (54 %) im Nebenerwerb sowie 39 (46 %) im Vollerwerb bewirtschaftet. Ein Vollerwerbsbetrieb ist ein landwirtschaftlicher Betrieb, dessen landwirtschaftliche Tätigkeiten die primäre (mehr als 50% der Gesamteinkommens) Einkommensquelle für den/die Betriebsinhaber:in darstellt. (Statistik Austria, 2013)

Die letzten vollständigen Agrarstrukturerhebungen erfolgten in den Jahren 2010 und 2020. Diese Erhebungen sind bedeutende Quellen hinsichtlich agrarstatistischer Daten. Im Zeitraum von 2010 bis 2023 ist eine deutliche Abnahme (minus 61 %) an land- und forstwirtschaftlichen Betrieben in der Gemeinde zu verzeichnen.

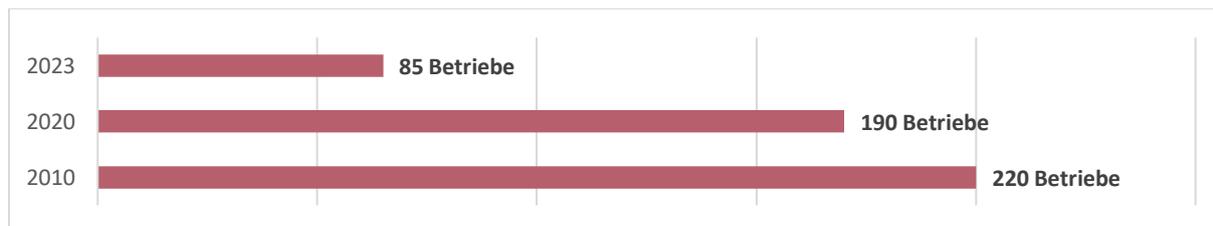


Abbildung 85: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2020; Eigene Erhebung, 2023)

Der österreichweite Entwicklungstrend in der Land- und Forstwirtschaft – Rückgang an Betrieben sowie Trend zu größeren Betrieben – spiegelt sich auch in Lichtenau wider. (Statistik Austria, 2022)

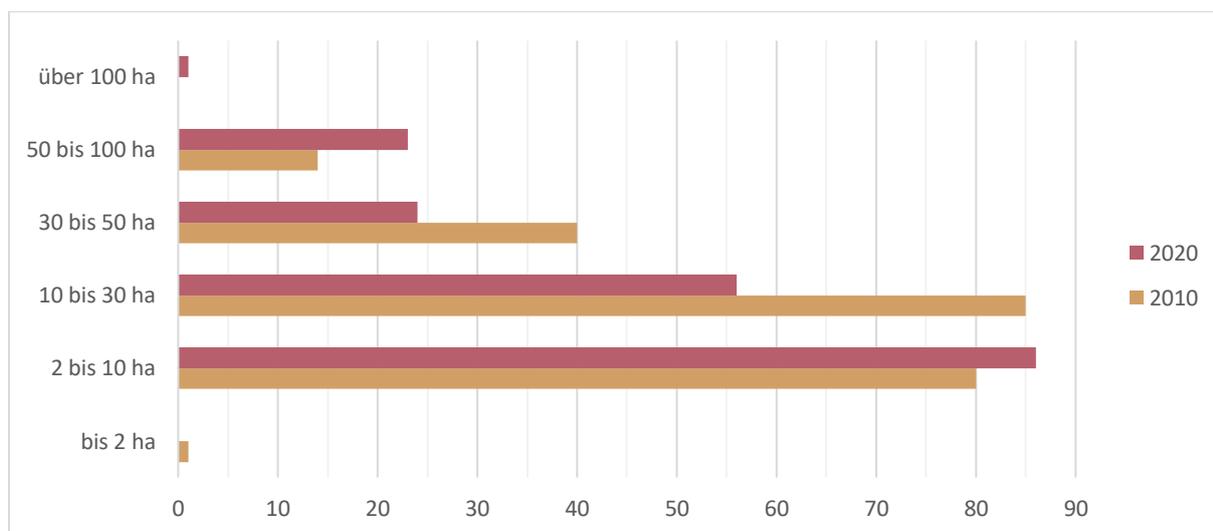


Abbildung 86: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe nach Größe [in ha] der Kulturfläche in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2020)

## Sekundärer Sektor

In der Gemeinde Lichtenau sind insgesamt 18 Betriebe dem sekundären Wirtschaftssektor zuzuordnen. Vereinzelt werden Betriebe mehr als einem Sektor zugeordnet – so produziert bspw. ein Betrieb Güter und bietet gleichzeitig Dienstleistungen an.

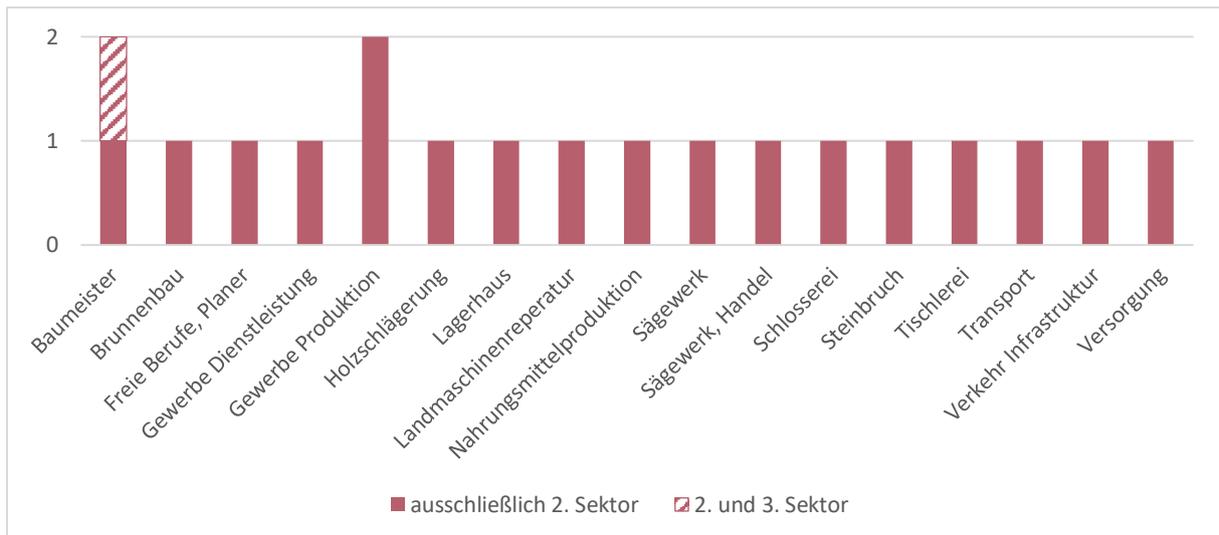


Abbildung 87: Anzahl der Betriebe im sekundären Sektor, eigene Darstellung nach (Eigene Erhebung, 2023)

### Tertiärer Sektor

In der Gemeinde Lichtenau sind insgesamt 101 Betriebe dem tertiären Wirtschaftssektor zuzuordnen. Vorherrschend sind Betriebe im dienstleistenden Gewerbe. Vereinzelt werden Betriebe mehr als einem Sektor zugeordnet – so produziert bspw. ein Betrieb Güter und bietet gleichzeitig Dienstleistungen an.

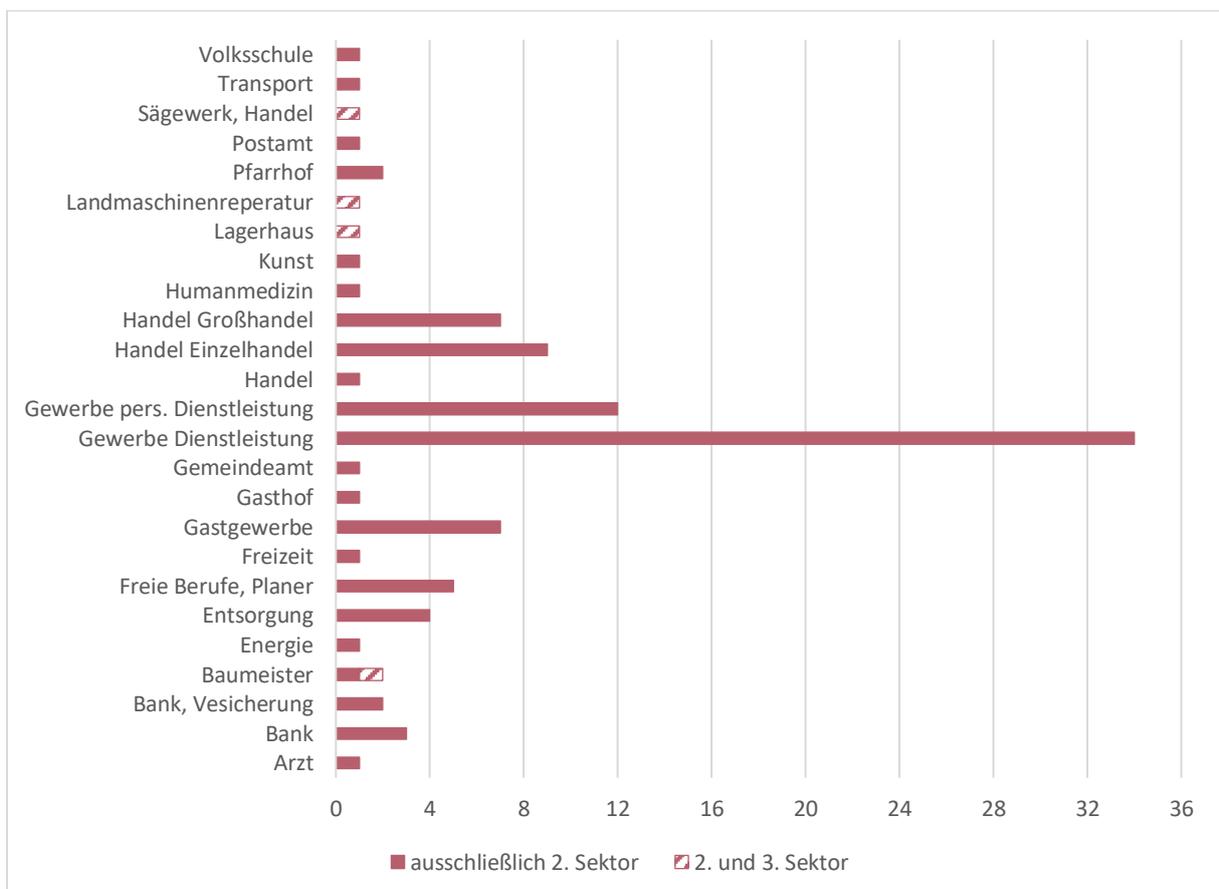


Abbildung 88: Anzahl der Betriebe im tertiären Sektor in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Eigene Erhebung, 2023)



## 6.2.2 Tourismus

Der Tourismus ist ein bedeutender Faktor für die österreichische Wirtschaft. Mit einem touristischen Konsum von 35,9 Milliarden Euro und einer direkten Wertschöpfung von 20 Milliarden Euro trägt der Tourismus mit 6,2 % zum Bruttoinlandsprodukt bei (Stand 2022). Darüber hinaus sind 7,8 % der österreichischen Erwerbstätigen in dieser Branche beschäftigt. Im Kalenderjahr 2022 betrug der Anteil des Bundeslandes Niederösterreich an den österreichischen Gesamtnächtigungen 4,8 %, was insgesamt rund 6,6 Millionen Nächtigungen entspricht. (BMAW - Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft, 2023)

Der Tourismus kann in ländlichen Regionen als wichtiger Faktor für die Regionalentwicklung fungieren, da er – richtig umgesetzt – positive ökonomische und soziale Effekte bewirken kann – dazu zählen neue Arbeitsplätze, der Ausbau der Infrastruktur sowie zusätzliche Einnahmen für die Gemeinden.

Im Folgenden werden verschiedenste Tourismuskennzahlen der Gemeinde Lichtenau aus den vergangenen Wintersaisons (WS 2021/22 und 2022/23) bzw. Sommersaisons (SS 2022 und 2023) verglichen. Die Daten der WS 2020/21 bzw. SS 2022 sind mit Bedacht zu interpretieren, da in dem Zweitraum noch Lockdowns bzw. (Reise)einschränkungen bestanden.



Tourismuskennzahlen	SS 2022	WS 2022/23	SS 2023
Übernachtungen pro Einwohner [in Tagen]	0,75	0,32	1,00
Bettenauslastung der Hotelbetriebe [in %]	22,30	10,50	22,84
<b>Nächtigungen insgesamt [abs.]</b>	<b>1.559</b>	<b>663</b>	<b>2.051</b>
davon aus Österreich [in %]	74,98	85,97	75,48
davon aus Deutschland [in %]	18,35	7,24	18,92
<b>Ankünfte insgesamt [abs.]</b>	<b>799</b>	<b>325</b>	<b>952</b>
davon aus Österreich [in %]	79,10	83,38	81,41
davon aus Deutschland [in %]	13,39	9,85	12,39
Aufenthaltsdauer insgesamt [in Tagen]	1,95	2,04	2,15
Ø jährliches Übernachtungswachstum der letzten 5 Jahre [in %]	+8,62	+11,03	+8,76
Betten auf 1.000 Einwohner	18,4	k.A.	k.A.
Ø Bettenauslastung (exkl. Campingplatz) [in %]	22,3	k.A.	k.A.
Anzahl an Beherbergungsbetrieben (inkl. Campingplatz)	3	k.A.	k.A.
Anzahl an Gästebetten (inkl. Campingplatz)	38	k.A.	k.A.

Tabelle 13: Tourismuskennzahlen der Wintersaison 2021/2022 und der Sommersaison 2022 der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023; Statistik Austria, 2023; Statistik Austria, 2023)

### Wintersaison

In den Wintersaisons (Anm.: Umfasst die Kalendermonate November bis April) 2020/21 und 2021/22 zählte die Gemeinde Lichtenau über zwei Beherbergungsbetriebe des Typs „Hotel o.ä. Betriebe [1/2-Stern]“ mit insgesamt 33 Gästebetten. (Statistik Austria, 2023)

### Sommersaison

In den Sommersaisons 2021 und 2022 (Anm.: Umfasst die Kalendermonate Mai bis Oktober) verfügte die Gemeinde Lichtenau über drei Beherbergungsbetriebe des Typs „Hotel o.ä. Betriebe [1/2-Stern]“ mit insgesamt 38 Gästebetten. (Statistik Austria, 2023)

### Nächtigungen

Die Zahl der Nächtigungen in der Gemeinde sind jährlich stark schwankend. Die Gemeinde Lichtenau verzeichnete im Jahre 2022 um 373 Nächtigungen mehr als noch zehn Jahre zuvor im Jahre 2012 (1.833 Nächtigungen). Die entspricht einer Zunahme um 20 %. Den Höchststand an Nächtigungen zählt das Jahr 2001 (2.249 Nächtigungen).

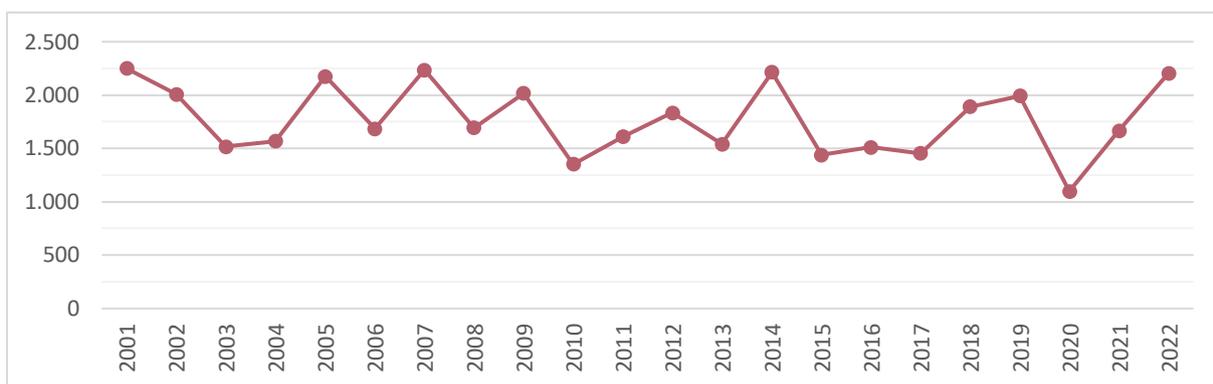


Abbildung 89: Entwicklung der jährlichen absoluten Nächtigungen in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, kein Datum)

Im Kontext statistischer Analysen in verschiedensten Bereichen, einschließlich des Tourismus, wird das Jahr 2019 als das letzte „Normaljahr“ vor Ausbruch der COVID-19-Pandemie betrachtet. Aufgrund der von Lockdowns bzw. Reisebeschränkungen betroffenen Wintermonate hatten die gesamtösterreichischen Sommersaisons (Mai bis Oktober) der Jahre 2020 (55 %), 2021 (83,5%) sowie 2022 (57 %) ein höheres Gewicht am Jahresnächtigungsaufkommen als das letzte Vorkrisenjahre 2019 (52 %). Laut WIFO wurden zudem in Österreich in den Monaten August und September 2021 häufiger genächtigt (plus 2,8 % bzw. plus 2,6 %) als noch 2019. Diese Trendstruktur setzte sich 2022 fort – plus 2,6 % im August sowie plus 1,9 % im September verglichen mit 2019. (Statistik Austria, 2020; WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 2022; WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung, 2023)

Die Gemeinde Lichtenau lässt sich aufgrund verschiedenster Tourismuskennzahlen – bspw. Angebot an Gästebetten und Beherbergungsbetrieben, Bettenauslastung, Ankünfte, etc. – sowie des Freizeitangebots als Sommerdestinationsgemeinde beschreiben. Die gestiegene Bedeutung der Sommersaison in Pandemiezeiten hatte zu Folge, dass die Nächtigungszahlen der Gemeinde Lichtenau in den Jahren 2021 weniger stark zurückgingen als auf Bezirks- oder Landesebene. Mit Abklingen der Pandemie setzte 2022 eine zunehmende Normalisierung der Nächtigungsstruktur und somit eine Erholung im Tourismus ein. In jenem Jahr verzeichnete die Gemeinde gar mehr Nächtigungen als noch zu Vorkrisenniveau 2019.

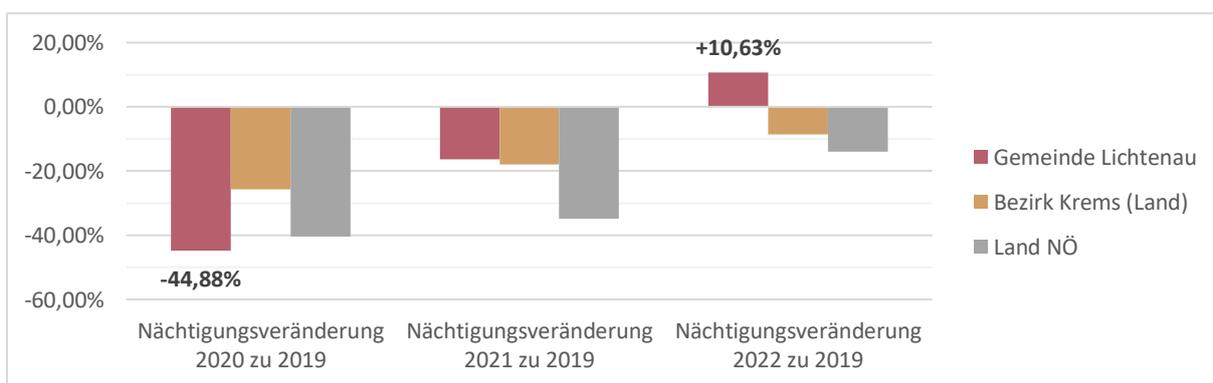


Abbildung 90: Prozentuelle Veränderung der Nächtigungszahlen zum präpandemische Nächtigungsvolumen im Jahre 2019, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, kein Datum)

Abbildung 91 veranschaulicht, dass die indexierte Nächtigungsentwicklung der Gemeinde Lichtenau in den vergangenen Jahren deutlich hinter der Entwicklung des Bezirks und des Landes zurückblieb. Im Jahre 2022 näherte sich die Gemeindeentwicklung dem Indexniveau von 2001 wieder an.

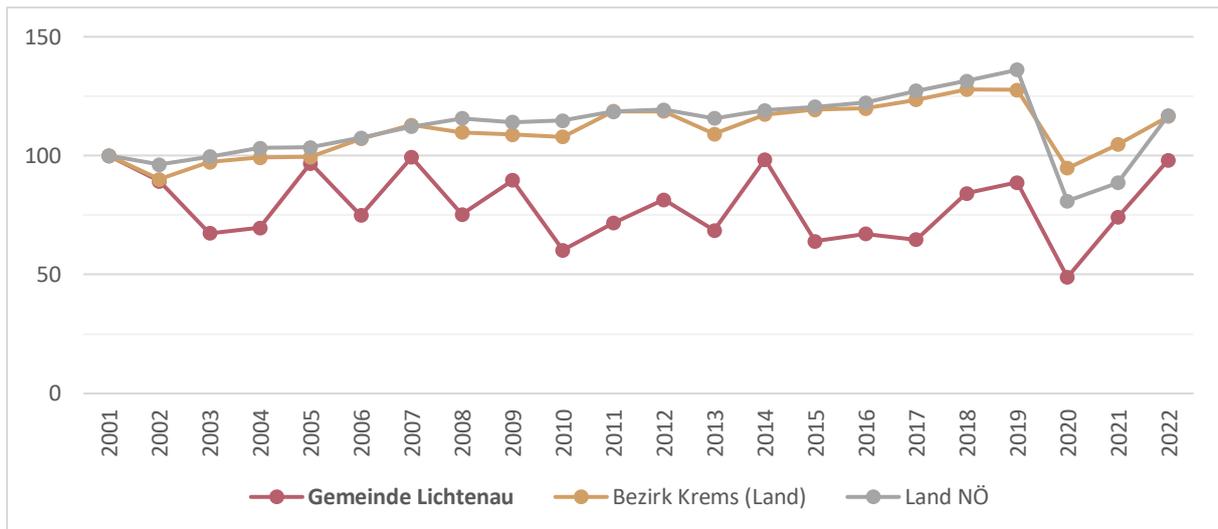


Abbildung 91: Index der Nächtigungsentwicklung (2011 = 100), eigene Darstellung nach (Statistik Austria, kein Datum)

Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer in der Gemeinde entspricht mit 2,1 Tagen etwa jener der Bezirks Krems (Land) (2,2 Tage).

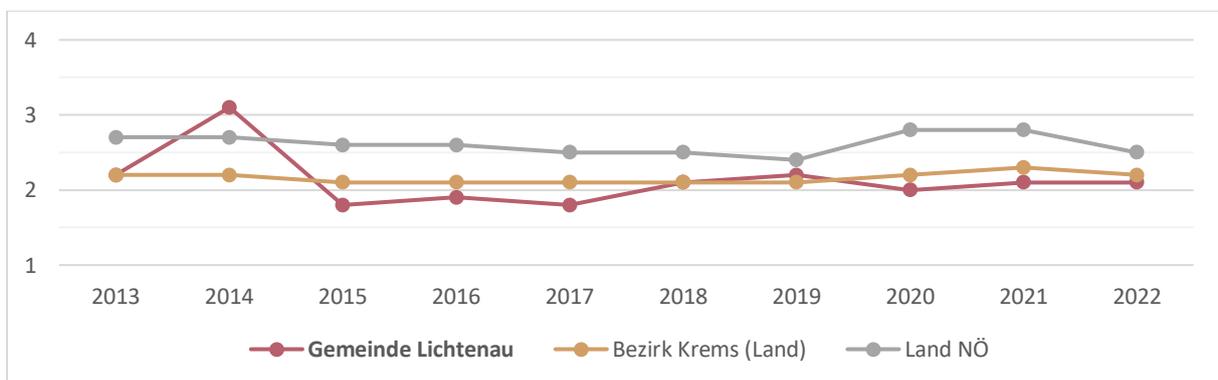


Abbildung 92: Entwicklung der jährlichen durchschnittlichen Aufenthaltsdauer [in Tagen], eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2023)

### Touristische Attraktionen

Zu wichtigen touristischen Attraktionen in der Gemeinde Lichtenau als auch in der Region zählen:

- **Waldviertler Fjordlandschaft** – Wassererlebnisse (Baden, Angeln, Bootsfahren, Segeln und Surfen) sowie Wander- und Radtouren entlang der Kampstauseen Ottenstein, Dobra und Thrunberg
- Zahlreiche **Wander- und Radwege** – u.a. die „Volt“-Radrunde (127 Kilometer langer Radweg durch die Region Kampseen)
- **Ruinen, Burgen und Schlösser im Waldviertel** – darunter Ruine Dobra, Ruine Lichtenfels, Ruine Schauenstein in Pölla, Burg Krumau, Burg Lichtenau, Burg Rastenberg, Burg Albrechtsberg an der Großen Krems, Burg Rappottenstein, Schloss Jaidhof, Schloss Ottenstein, Schloss Waldreichs, Schloss Droß, Schloss Allensteig, Schloss Schwarzenau
- Verschiedenste **Handwerks- und Heimatmuseen**
- Umfassendes **Sport- und Bewegungsangebot** – Wandern, Radfahren, Golf, Tennis, Reiten, Kegel- und Eisstockbahn



### 6.2.3 Standortanalyse

#### Übergemeindliche Aspekte

Das Waldviertel zeichnet sich durch eine vielfältige Wirtschaftsstruktur aus, die von traditionellen Branchen wie der Holzindustrie und dem Handwerk bis hin zum aufstrebenden Tourismussektor reicht. Die Holzindustrie steht jedoch vor Herausforderungen: Aufgrund von Klimawandel und Borkenkäferbefall ist der Waldbestand rückläufig, was zu den höchsten Rundholzpreisen Europas führt und die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Sägewerke beeinträchtigt. (Kirnbauer, 2025) Gleichzeitig engagieren sich Initiativen wie das "Wirtschaftsforum Waldviertel" für die Förderung des Unternehmertums und die Einbindung der nächsten Generation, um die regionale Wirtschaft zu stärken. Der Tourismus erfährt durch strategische Projekte wie die "Tourismusstrategie Waldviertel 2025" einen Aufschwung, wobei Schwerpunkte auf Wandern, Gesundheit und Kulinarik gelegt werden. (Waldviertel Tourismus, 2020) Zudem zielt das Projekt "Ticket ins Waldviertel" darauf ab, qualifizierte Arbeitskräfte in die Region zu ziehen, um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Diese Entwicklungen unterstreichen die Bemühungen, die Wirtschaft des Waldviertels nachhaltig und zukunftsorientiert zu gestalten.

#### Standortvorteile und -nachteile

Die Lage in der Kampseenregion und die Nähe zu den Stauseen, wenn auch teilweise etwas abseits, machen Lichtenau zu einer ruhigen Urlaubsalternative. Wie in viele anderen ländlichen Gemeinden ist jedoch das Angebot und Vielfalt an Infrastruktur begrenzt.

### 6.2.4 Pendler

Die Analyse der statistischen Pendlerdaten bietet Einblicke in die Bewegungen zwischen der Gemeinde Lichtenau und anderen Gemeinden. Diese Daten, die von der Statistik Austria erhoben werden, sind wesentliche Grundlagen für die Planung der wirtschaftlichen und bildungstechnischen Entwicklung sowie für die Analyse der Mobilitätsnachfrage.

#### Erwerbseinpender

In den letzten Jahren bzw. Jahrzehnte ist die Anzahl an Einpendler für Erwerbszwecke etwas gestiegen. Die nachstehende Abbildung schlüsselt die Herkunft der Erwerbseinpender für die Gemeinde Lichtenau auf. Es wird deutlich, dass ein Großteil der Einpendler der Gemeinde stets aus einer anderen Gemeinde des Bezirks Krems (Land) kommen.

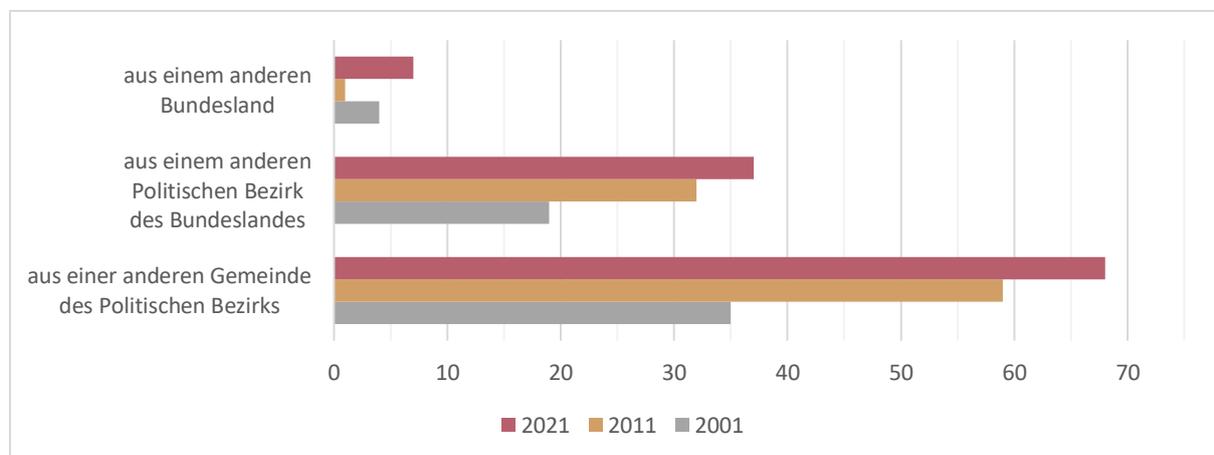


Abbildung 93: Erwerbseinpender nach Lichtenau unterteilt in Entfernungskategorien, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)



Mit 23,21 % kommen die meisten Erwerbseinpender nach Lichtenau aus Gföhl, gefolgt von Albrechtsberg an der Großen Krens (8,93 %) und Rastenfeld (8,04 %).

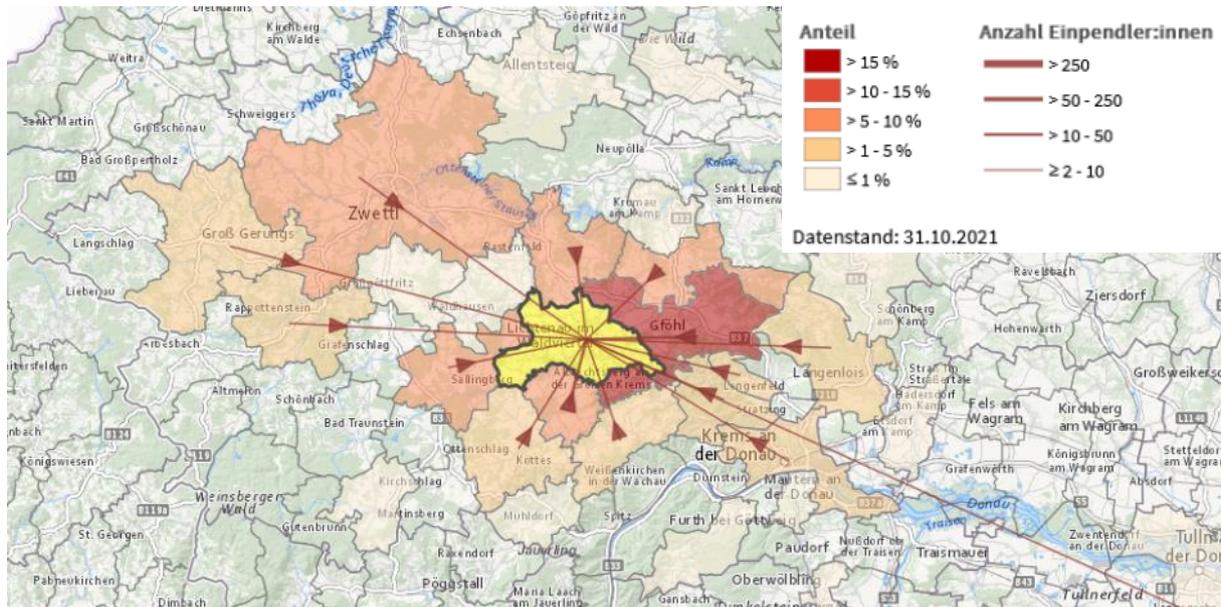


Abbildung 94: Ausschnitt aus Atlas der Erwerbsempfänger – Einpendler nach Lichtenau je Gemeinde (Statistik Austria, 2021)

### Erwerbsauspendler

In den letzten Jahren bzw. Jahrzehnte ist die Anzahl an Auspendler für Erwerbszwecke gestiegen. Die nachstehende Abbildung schlüsselt die Herkunft der Erwerbsauspendler für die Gemeinde Lichtenau auf. Es wird deutlich, dass ein Großteil der Auspendler der Gemeinde stets in einen anderen politischen Bezirk in Niederösterreich pendeln.

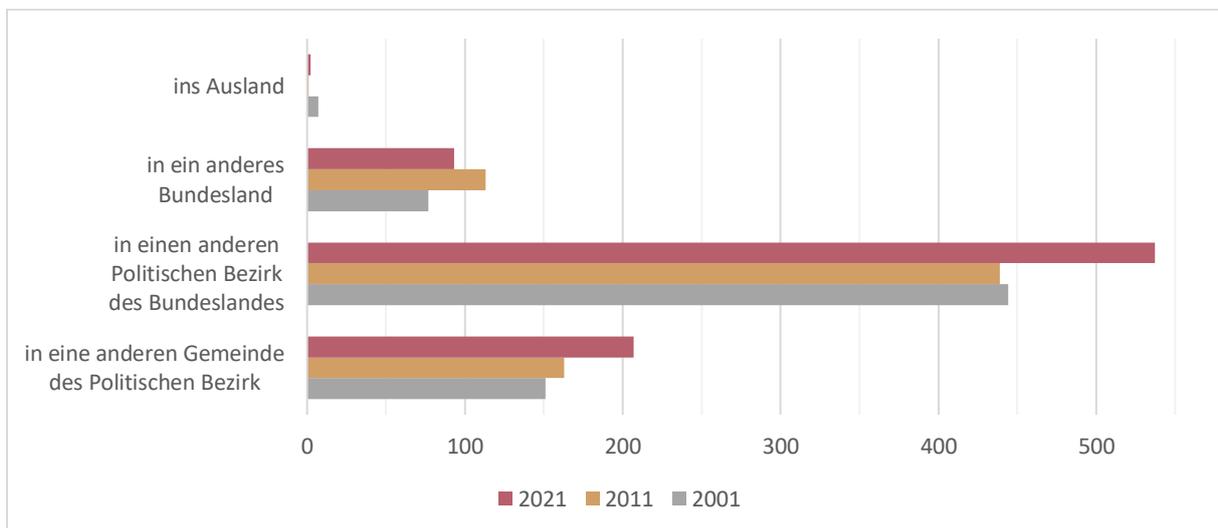


Abbildung 95: Erwerbsauspendler von Lichtenau unterteilt in Entfernungskategorien, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

Mit 27,18 % pendeln die meisten Erwerbsauspendler von Lichtenau nach Krens an der Donau, gefolgt von Zwettl (8,82 %) und Gföhl (7,03 %).

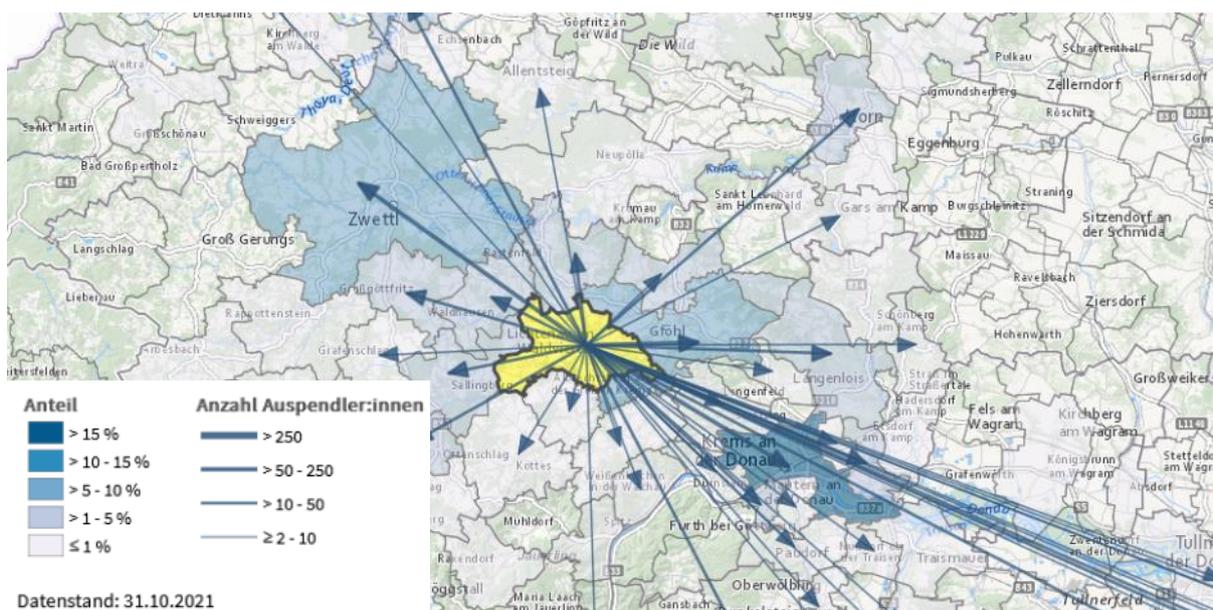


Abbildung 96: Ausschnitt aus Atlas der Erwerbpendler – Auspendler von Lichtenau je Gemeinde (Statistik Austria, 2021)

### Erwerbpendler – Entwicklung der Erwerbpendlerströme

Der Erwerbpendlersaldo ergibt sich aus dem Vergleich von Einpendler und Auspendler für Erwerbszwecke. Dieser ist von minus 621 Personen im Jahre 2001 auf einen Wert von minus 727 Personen im Jahre 2021 gesunken. Dieser Saldo verdeutlicht die große Anzahl an Auspendler in der Gemeinde – 839 Personen im Jahre 2021. Der Anteil der Nichtpendler (Anm.: Arbeitsstätte befindet sich im Wohngebäude der Person) ist über die Jahre etwas gesunken und lag 2021 bei 154 Personen. Die Zahl der Binnenpendler ist im Jahre 2021 im Vergleich zu 2001 leicht gestiegen (plus 17 Personen).

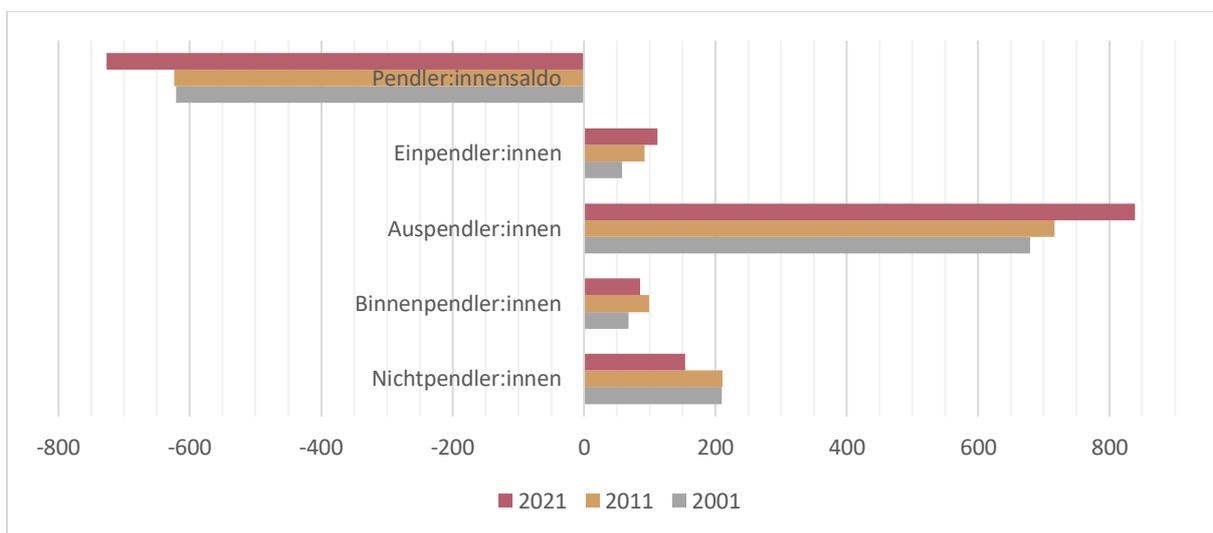


Abbildung 97: Erwerbpendler der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

### Schuleinpendler (inkl. Studierende)

Die Zahl der Schuleinpendler in die Gemeinde Lichtenau lag in den Jahren 2001 (1), 2011 (1) sowie 2021 (2) im niedrigen einstelligen Bereich.



### Schulauspendler (inkl. Studierendende)

Im Gegensatz dazu weist die Gemeinde eine deutlich höhere Anzahl an Auspendler für Bildungszwecke auf. Die nachstehende Abbildung schlüsselt die Herkunft der Schulauspendler für die Gemeinde Lichtenau auf. Es wird deutlich, dass ein Großteil der Auspendler der Gemeinde in eine andere Gemeinde des Bezirks Krems (Land) oder in einen anderen politischen Bezirk in Niederösterreich pendeln.



Abbildung 98: Schulauspendler von Lichtenau unterteilt in Entfernungskategorien, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)

### Schulpendlersaldo – Entwicklung der Schulpendlerströme

Der Schulpendlersaldo ergibt sich aus dem Vergleich von Einpendler und Auspendler für Bildungszwecke. Dieser ist von minus 186 Personen im Jahre 2001 auf einen Wert von minus 140 Personen gestiegen. Dieser Änderung des Saldos ist jedoch nicht auf gestiegene Einpendlerzahlen zurückzuführen, sondern auf gesunkene Auspendlerzahlen. Die Zahl der Binnenpendler ist im Jahre 2021 im Vergleich zu 2001 leicht gesunken (minus 23 Personen).

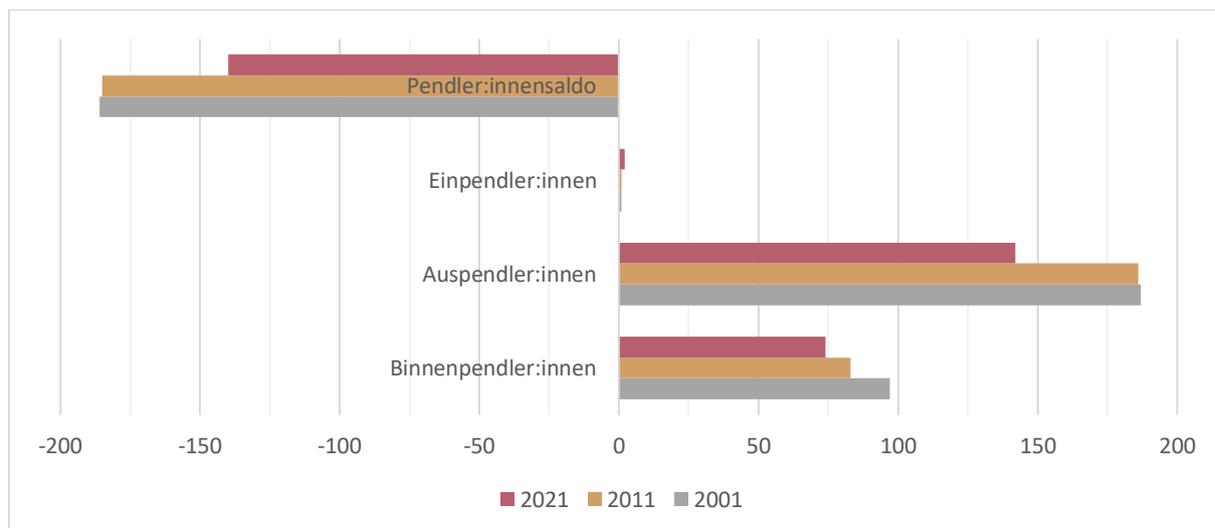


Abbildung 99: Schulpendler der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Statistik Austria, 2017; Statistik Austria, 2021; Statistik Austria, 2023)



### 6.3 Analyse (SWOT) | Kapitel Sozioökonomisches System

S   Stärken	W   Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klar definierte und ablesbarer Hauptsiedlungsraum, Subzentren und Erhaltungsräume und klar definierte sowie überschaubare Siedlungseinheiten</li> <li>• Menschen leben in kompakten Ortschaften kaum Streulagen</li> <li>• Nur leicht sinkende -quasi stagnierende Bevölkerungszahl</li> <li>• Sehr gute Lage für die Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen sowie Arbeitsplätze vor Ort</li> <li>• Ausgezeichnete Erwerbsquote</li> <li>• Dienstleistungssektor gewinnt an Bedeutung - &gt; Nutzungsdurchmischung</li> <li>• Betriebe mit Ortsbezug</li> <li>• Relativ starke Kleinregion hinsichtlich Wirtschaft, Handwerk, Kultur und Bildung, Gesellschaft</li> <li>• Reges Vereinsleben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrumpfung der Bevölkerungszahl in dezentralen Ortschaften, 119 Wohneinheiten unbewohnt</li> <li>• In 70 Wohngebäuden ausschließlich Nebenwohnsitzer</li> <li>• Überalterung der Bevölkerung und sinkende Haushaltsgröße</li> <li>• Rückgang der Agrarbetriebe -&gt; Änderung in der Erwerbstätigkeit und im Pendelverhalten</li> <li>• Räumliche Verteilung der Bevölkerung sehr weitflächig -&gt; Infrastrukturkosten für die Gemeinde hoch, klimaverträgliche Mobilität erschwert</li> <li>• Relativ hohe Auspendlerzahl</li> <li>• Bevölkerungsrückgang wird prognostiziert</li> </ul>
O   Chancen	T   Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Den nahen Ballungsräumen (Krems, Zwettl usw.) attraktive Familienwohnräume in überschaubaren Einheiten</li> <li>• Leerstehende Objekte am Wohnungsmarkt gefragt – Selbstversorger brauchen oft größere Gebäudekomplexe</li> <li>• Wohnen und Arbeiten an einem Standort</li> <li>• Hitzegefährliche und Stadtflucht</li> <li>• Neue Arbeitsformen und Berufsbilder</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risiko Überalterung der Bevölkerung – Vereinsamung; Versorgungsdefizite</li> <li>• Erhöhung der Zahl der Haushalte, auch aufgrund weniger Personen pro Haushalt -&gt; Risiko eines erhöhten Wohnraumbedarfs ohne zusätzliche Bewohner</li> <li>• Hitzegefährliche – Gefahr des vermehrten Zweitwohnsitzes</li> <li>• Verlust persönlicher Verbundenheiten und Engagements</li> <li>• Agrarischer Strukturwandel</li> </ul>



## 7 Siedlungssystem

Das äußere Erscheinungsbild jeder Ortschaft in der Gemeinde trägt auch heute noch in unterschiedlichem Maße die Spuren ihrer historischen Wurzeln. Die Analyse und Grundlagenforschung des Siedlungssystems bilden die Basis für die Entwicklung eines weiteren Siedlungskonzepts. Dies umfasst die Bestandsaufnahme der vorhandenen Bausubstanz, die Einschätzung des Bedarfs an Bauland, die qualitative Bewertung der verfügbaren Baulandreserven sowie das Potenzial zur Nachverdichtung.

### 7.1 Entstehung und Entwicklung der Siedlung

#### Vorgeschichte

Das Waldviertel – einst Teil eines weit ausgedehnten Waldgebietes („Nordwald“, lat.: „silva nortica“) nördlich der Donau, welches sich über Böhmen bis nach Deutschland erstreckte – hat eine lange Geschichte welche weit in die Zeit zurückreicht. Archäologische Funde belegen eine frühe Besiedlung seit der Steinzeit. Die Menschen nutzten die reichhaltigen natürlichen Ressourcen der Region und entwickelten eine eigene kulturelle Identität. Das Waldviertel war Teil eines Handelsnetzwerks, was den Austausch von Gütern und Ideen ermöglichte. Während der Bronze- und Eisenzeit prägten verschiedene Völker die heutige Kampseenregion. Zu den bedeutendsten zählten keltische Stämme, insbesondere die Kampoi, angehörig zum Stamm der Bojer – gaben sie doch dem Fluss Kamp seinen Namen, abgeleitet vom keltischen Wort „cambo“ für „gekrümmt“.

Im frühen zweiten Jahrtausend begann eine ausgedehnte Besiedelung des „Nordwaldes“ und seiner Umgebung, sowohl durch deutsche als auch slawische Siedler. Die heutige Siedlungsstruktur im Waldviertel wurde sowohl durch natürliche Gegebenheiten als auch durch historische Entwicklungen geprägt. Die Analyse der Ortsnamen liefert wertvolle Einblicke in die Geschichte und Besiedlung der Region. Die Rodungsaktivitäten, die mit der Erschließung des Nordwaldes einhergingen, spiegeln sich bis heute in den Ortsnamen wider etwa durch Endungen wie „-reith“ oder „-schlag“. Die Vielzahl slawischer Ortsnamen im Waldviertel deutet auf die frühen slawischen Besiedlungen hin. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist der Name „Zwettl“, abgeleitet vom slawischen Wort „svietlo“ für „Lichtung“. (Lechner, 1924)

#### Von den Anfängen bis Mitte des 20. Jahrhundert

Die erste urkundliche Nennung des Namens „Lichtenau“ ist datiert auf das Jahr 1101 mit der Erwähnung eines „Konrad von Lichtenove“. Im Verlaufe der Geschichte von Lichtenau erfolgten zahlreiche Herrschaftswchsel der ab 1509 vereinigten Herrschaften Lichtenau-Brunn am Walde-Allentsgwendt: Lichtenauer bis 1305 – Lichtenegger ab 14. Jhd. – Neudegger ab 15. Jhd. – Trautmannsdorf ab Mitte 16. Jhd. – Sinzendorfer ab 1678 – Herberstein ab 1684 - Ehrenfels ab 1812 bis 1934. Die Erwähnung der Pfarre Lichtenau erfolgte erstmals im Jahr 1332. (Exenberger, kein Datum)

Um die landwirtschaftlich geprägte Region und ihre Lehnen vor möglichen Bedrohungen zu schützen wurden in der Region Burgen und Wehranlagen errichten. Dazu zählte u.a. die 1619 niedergebrannte und danach nicht mehr aufgebaute Burg Allentsgwendt, deren Standort bis heute nicht zweifelsfrei verortet werden kann. (Burgenkunde, kein Datum)

Im Verlauf des Mittelalters und der Neuzeit erlebten Lichtenau und seine Umgebung Hungersnöte, Plünderungen und Missernten in Folge von Kriegen, Überschwemmungen oder auch Heuschreckenplagen. Zwischen den niederösterreichischen Bauernkriegen von 1596 bis 1597, welche vor allem das



Waldviertel umfassten, und dem dreißigjährigen Krieg (1618-1648), errichtete Johann Hartmann von Trautmannsdorf, der damalige Besitzer der vereinigten Herrschaften, 1584 das noch heute bestehende Wasserschloss Brunn am Walde (Schloss Lichtenau). In jener Zeit war Lichtenau ebenfalls von Gewalt und Zerstörung betroffen. In der Katastralgemeinde Ebergersch steht noch heute ein „Schwedenkreuz“, als Erinnerung an die schwedischen Truppen die während des dreißigjährigen Krieges Teile der Region besetzten.

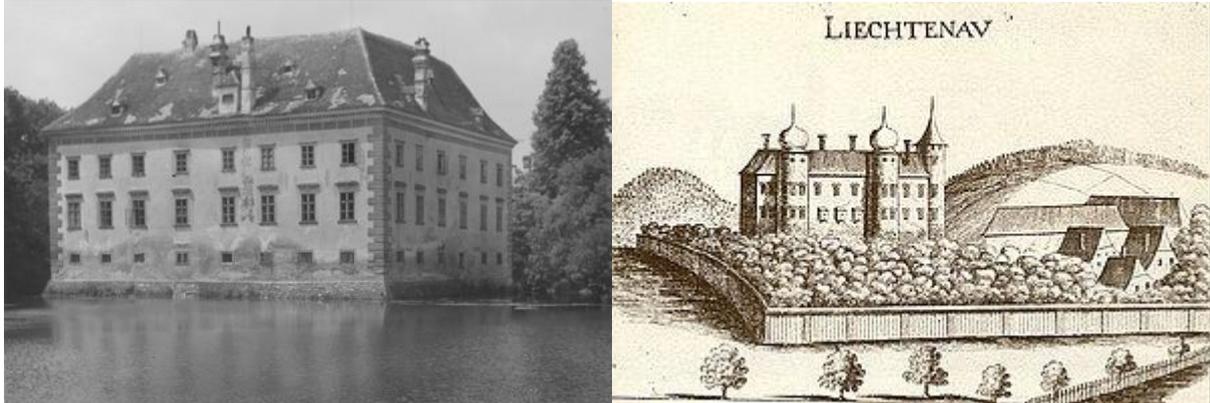


Abbildung 100: Wasserschloss Brunn am Walde (Schloss Lichtenau) (Öttl, 2004) | Lichtenau im Waldviertel (1672) – Kupferstich von Georg Matthäus Vischer (Niederösterreichische Museum BetriebsgesmbH, kein Datum)

In der Reformationszeit (erste Hälfte des 16. Jhd.) übernahm die protestantische Bewegung die Oberhand, sodass Lichtenau und seine Umgebung kurzzeitig der evangelischen Konfession angehörten. Im 17. und 18. Jahrhundert brach, wahrscheinlich aufgrund von Flüchtlingen und Umherziehenden, immer wieder lokal die Pest aus. Im Zuge des österreichischen Erbfolgekrieges (1740-1748) plünderten und raubten die durchziehenden französischen und bayrischen Armeen in der Region. In der Zeit der Preußenkrieg (1754-1762), welche erneut Hunger und Tod über die Region brachten, wurde ab 1755 die heutige Pfarrkirche Lichtenau im Barockstil erbaut. Drei Jahre nach Beginn der Arbeiten wurde sie dem Heiligen Ägydius geweiht. Zu Zeiten Maria Theresias (1740-1780) erhielt Lichtenau Hausnummern, die allgemeine Schulordnung wurde eingeführt und die Leibeigenschaft aufgehoben.

Anfang des 19. Jahrhundert wird das Schloss Lichtenau umgebaut und der Friedhof verlegt. Die Erste – von heute insgesamt neun freiwilligen Feuerwehren – wurde 1871 in Lichtenau gegründet. Weitere wichtige Infrastruktureinrichtungen stellten die Errichtung des Schulhauses (1887) sowie 1908 die Eröffnung des ersten Postamts und 1911 die erste Tabak-Trafik in Lichtenau dar. Ab 1937 erfolgte die Elektrifizierung der Ortschaften und Dörfer im heutigen Gemeindegebiet von Lichtenau durch den Anschluss an das Stromnetz. (Exenberger, kein Datum; Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, kein Datum)

### Weitere Entwicklung

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurden wichtige öffentliche Einrichtungen und Anlagen geschaffen. Dazu zählen in den 1970ern der Ausbau der Landesstraßen zur Reduzierung von Luftverschmutzung sowie 1974 die Eröffnung des ersten Kindergartens, des Amtshauses sowie, mit der Gründung des Sportvereins Lichtenau, die erste Sportanlage. Im Jahr 1984 wurde neben der Errichtung einer Zweigstelle des Lagerhauses Zwettls auch die biologische Kläranlage Lichtenau in Betrieb genommen sowie 1986 die Mehrzweck-Turnhalle fertiggestellt.

Im Jahr 1968 schlossen sich die bisher eigenständigen Gemeinden Lichtenau, Allentsgswendt, Ladings, Loiwein und Taubitz zur „Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel“ zusammen. Die zweite Gemeindereform im Jahr 1971 führte zur Eingemeindung der Gemeinden Brunn am Wald, Großreiprechts (einschließlich Gloden), Jeitendorf, Obergrünbach und Pallweis.

Mit Beginn des neuen Jahrtausends fanden in beinahe allen Katastralgemeinden bzw. Ortschaften der Gemeinde das Regionalentwicklungsinstrument „Niederösterreichische Dorf- und Stadterneuerungsvereine“ Einzug. In den folgenden Jahren wurden im Rahmen von Dorferneuerungsprojekten Ortsräume, bspw. der Hauptplatz in Lichtenau, sowie Gemeindestraßen um- und neugestaltet. Des Weiteren kam es zu (wohn)baulichen Tätigkeiten u.a. in Lichtenau und Loiwein. (Exenberger, kein Datum; Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, kein Datum)

## 7.2 Siedlungsstruktur der Katastralgemeinden

Der Franziszeische Kataster, auch als Urmappe bekannt, stellt die erste umfassende Vermessung und kartografische Erfassung von Grundstücken und Parzellen in der Habsburgermonarchie im 19. Jahrhundert dar. Diese Karten liefern eine präzise Übersicht über geografische Strukturen, Siedlungen, Gebäude und Nutzungen und gelten somit als bedeutende historische Quelle. Ein Vergleich zwischen dem Franziszeischen Kataster und dem Orthofoto der Gemeindefläche bietet einen interessanten Einblick in die Entwicklung und Veränderung des Gebiets über einen langen Zeitraum hinweg. Durch die Gegenüberstellung historischer und aktueller Siedlungsdaten können Veränderungen in der Landnutzung und Siedlungsstruktur analysiert und besser verstanden werden.

### Hauptort – Lichtenau

In den 1960er und 1970er Jahren verdichtete sich der Hauptort Lichtenau zunächst innerhalb seines bestehenden Siedlungsbereichs. Ab den 1990er Jahren begann eine städtebauliche Erweiterung, die sich vor allem im Nordwesten durch den Bau von Einfamilienhäusern manifestierte. Diese Erweiterungen im Nordwesten setzten sich in den 2000er Jahren fort, welche u.a. den Bau von Reihenhaus- und Wohnhausanlagen umfassten, und dauern bis heute an. Die seinerzeitigen Wegkreuzungen und Straßenverbindungen sind zum Teil in die heutigen Straßenzüge übergegangen.

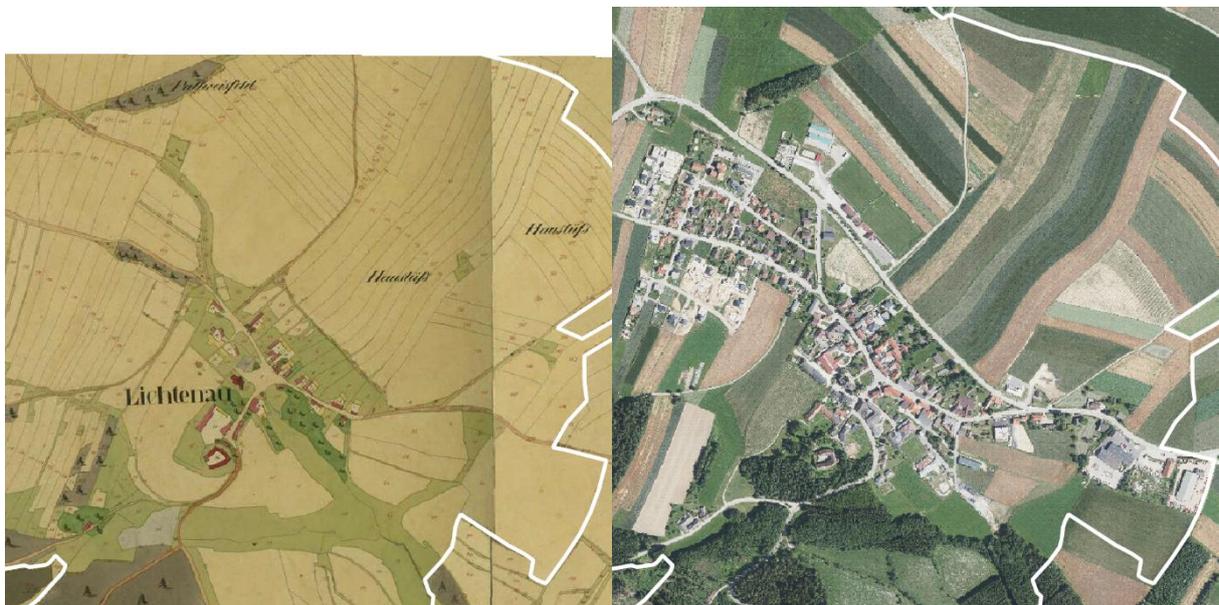


Abbildung 101: Siedlungsausschnitt der KG Lichtenau (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – v.l.: Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

### Siedlungsschwerpunkt – Brunn am Walde

In den 1980er Jahren verzeichnete Brunn am Walde eine Verdichtung im bereits 1823 bestehenden Siedlungsbereich nordwestlich des Schlosses bzw. abseits der Hauptstraße. Auf Höhe des Gasthofs und

der Hauptstraße nach Gföhl entstanden in den 2000er Jahren Einfamilienhäuser. Dies unterstreicht die damalige Bedeutung des Ortes für den Durchzugsverkehr.



Abbildung 102: Siedlungsausschnitt der KG Brunn am Wald – v.l.: Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

### Siedlungsschwerpunkt – Großreinprechts

In den 1960er und 1970er Jahren verzeichnete Großreinprechts eine Verdichtung im bereits 1823 bestehenden Siedlungsbereich. Räumliche Erweiterungen fanden in den 1980er Jahren im Osten der Katastralgemeinde (Bereich Mosersiedlung) sowie in den 1990er/2000er Jahren rund um die Ortschaft statt.



Abbildung 103: Siedlungsausschnitt der KG Großreinprechts (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – v.l.: Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



### Siedlungsschwerpunkt – Loiwein

Unter allen sechs Siedlungsschwerpunkten weist Loiwein die meisten Gebäude auf, die um 1919 oder davor erbaut wurden. Während bis in die 1980er Jahre hinein die Bauaktivitäten hauptsächlich auf den bestehenden Siedlungsbereich beschränkt waren, begannen ab diesem Zeitpunkt Siedlungserweiterungen mit dem Bau von Einfamilienhäusern im Süden. Gleichzeitig dehnte sich die Ortschaft auch in die nördliche Richtung aus, wenn auch nicht in gleichem Maße. In den letzten zehn Jahren wurden die meisten baulichen Aktivitäten in Lichtenau und Loiwein verzeichnet.



Abbildung 104: Siedlungsausschnitt der KG Loiwein – v.l.: Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

### Siedlungsschwerpunkt – Obergrünbach

In den 1970er Jahren gab es bauliche und räumliche Erweiterungen in allen Bereichen der Ortschaft Obergrünbach. Die Erweiterungen nach Südosten begannen in den 1990er Jahren und setzten sich insbesondere in den frühen 2000er Jahren fort. In den letzten Jahren wurden vereinzelt Neubauten an den Rändern der Siedlung errichtet. Beim Vergleich der beiden untenstehenden Abbildungen wird das seit zwei Jahrhunderten bestehende Wegenetz deutlich.



Abbildung 105: Siedlungsausschnitt der KG Obergrünbach – v.l.: Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

### Siedlungsschwerpunkt – Pallweis

In den 1960er bis inklusive in die 1980er Jahre waren bauliche Aktivitäten hauptsächlich auf den heutigen südöstlichen Siedlungsbereich beschränkt – so auch in jüngere Zeit. Wie Obergrünbach weist auch Pallweis sehr deutlich die seinerzeitigen Wegverbindungen auf.



Abbildung 106: Siedlungsausschnitt der KG Pallweis (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – v.l.: Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

### Weitere Siedlungsräume

Haufendörfer zeichnen sich durch eine eher zufällige und unregelmäßige Struktur aus. In einem Haufendorf stehen die Gebäude oft dicht beieinander, wodurch enge Gassen und vielfach verzweigte Wege entstehen. Diese Dörfer haben oft eine organische Entstehungsgeschichte, die auf historische, topografische oder gemeinschaftliche Gründe zurückzuführen ist. Diese Siedlungsstruktur der Nach-

barkatastralgemeinden Engelschalks und Kornberg hat sich seit Mitte des 19. Jahrhunderts kaum verändert. Wesentliche bauliche Erweiterungen fanden in den 1970er und 1980er Jahren statt. Bautätigkeit in jüngerer Zeit, mit einzelnen Ausnahmen, weisen die Katastralgemeinden nicht auf.



Abbildung 107: Siedlungsausschnitt der KG Engelschalks (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l.) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 108: Siedlungsausschnitt der KG Kornberg (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l.) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

Auch Jeitendorf wies und weist eine haufendorfähliche Struktur auf. Umfassendere Erweiterungen in Gebäudebeständen wurden in den 1980er und 1990er Jahren realisiert. In den 1990ern und frühen 2000er Jahren erfolgte die Bebauung des nördlich gelegenen Industriegebiets.



Abbildung 109: Siedlungsausschnitt der KG Jeitendorf (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l.) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

Die bis heute bestehende Struktur der Straßendorfes Landings zeichnete sich bereits vor 200 Jahren ab. Straßendörfer definierten sich durch eine lineare Anordnung der Gebäude entlang einer Straße bzw. eines geradlinigen Weges. In den 1960ern kam es zu größeren Bautätigkeiten. Seitdem erweitert sich der Gebäudebestand nur vereinzelt.



Abbildung 110: Siedlungsausschnitt der KG Landings (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l.) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)

Eine Mischung zwischen Haufen- und Straßendorf im 19. Jahrhundert finden sich in mehreren Katastralgemeinden – Gloden, Scheutz, Taubitz und Wurschenaigen – wieder. Im Laufe der Zeit haben sich die Siedlungsräume dieser Katastralgemeinden zum einen verdichtet und zum anderen teilweise erweitert. Gloden wie auch Scheutz verzeichneten speziell in den 1990er Jahren eine verstärkte Bautätigkeit. Taubitz hingegen erweiterte seinen Gebäudebestand bereits in den 1960er bzw. 1980er Jahren. Wurschenaigen, welche einen hohen Anteil an altem Gebäudebestand aufweist, erweiterte sich



sporadisch. Bautätigkeiten in jüngerer Zeit (ab 2010) konzentrieren sich speziell auf Gloden und Taubitz.



Abbildung 111: Siedlungsausschnitt der KG Gloden (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 112: Siedlungsausschnitt der KG Scheitz (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 113: Siedlungsausschnitt der KG Taubitz (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 114: Siedlungsausschnitt der KG Wurschenaigen (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum)

Platz- und Straßendorfähnliche Siedlungsstrukturen finden sich in den einstigen Siedlungsbereichen in Ebergersch, Wietzen, Allentsgshwendt oder auch Erdweis wieder. Während die baulichen Tätigkeiten hinsichtlich Gebäudezuwachs mit Ende der 1990er in Ebergersch, Wietzen und Erdweis überwiegend abgeschlossen waren, so verdichtete und erweiterte sich der Gebäudebestand in Allentsgshwendt in den folgenden Jahren weiter.



Abbildung 115: Siedlungsausschnitt der KG Ebergersch (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 116: Siedlungsausschnitt der KG Wietzen (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 117: Siedlungsausschnitt der KG Allentzgschwendt (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l.) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



Abbildung 118: Siedlungsausschnitt der KG Erdweis (weißer Linienzug = Katastralgemeindegrenzen) – Franziszeischer Kataster (1823) und Orthofoto (2021/22) (v.l.) nach (Arcanum Adatbázis Kft., kein Datum; Amt der NÖ Landesregierung, 2022)



## 7.3 Bodennutzung und Bodenverbrauch

### 7.3.1 DKM-Auswertung im Zeitvergleich

Im Folgenden werden die Flächennutzungsarten der Gemeinde für die Jahre 2001, 2011, 2021 und 2024 aufgeführt. In den Tabellen wurden die wesentlichen Nutzungsarten markiert.

Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Abbaufäche	6,88	0,12%
Baufläche befestigt	12,38	0,21%
Baufläche begrünt	17,65	0,30%
Brachland	15,65	0,27%
Erholungsfläche	4,12	0,07%
Garten	1,92	0,03%
<b>Gebäude</b>	<b>38,74</b>	<b>0,66%</b>
Gewässer fließend	22,28	0,38%
Gewässer stehend	4,20	0,07%
Lagerplatz	0,56	0,01%
Landw. genutzt	3.528,73	60,48%
Ödland	1,27	0,02%
Sonstige	9,20	0,16%
<b>Straßenanlage</b>	<b>133,08</b>	<b>2,28%</b>
Streuobstwiese	57,75	0,99%
Techn. Ver/Entsorgungsanlage	0,04	0,00%
<b>Wald</b>	<b>1.946,71</b>	<b>33,36%</b>
Weide	7,23	0,12%
Werksgelände	6,74	0,12%
Wiese	19,74	0,34%
<b>SUMME</b>	<b>5.834,88</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 14: DKM-Nutzungsauswertung in der Gemeinde Lichtenau – Stichtag 01.01.2001, eigene Darstellung 2024

Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Abbaufäche	5,45	0,09%
Baufläche befestigt	19,18	0,32%
Baufläche begrünt	46,95	0,78%
Brachland	24,96	0,42%
Erholungsfläche	6,25	0,10%
Garten	1,60	0,03%
<b>Gebäude</b>	<b>50,18</b>	<b>0,84%</b>
Gewässer fließend	22,63	0,38%



Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Gewässer stehend	4,49	0,08%
Hutweide	0,04	0,00%
Lagerplatz	2,59	0,04%
Landw. genutzt	3.575,70	59,77%
Ödland	0,36	0,01%
Sonstige	6,21	0,10%
<b>Straßenanlage</b>	<b>144,24</b>	<b>2,41%</b>
Streuobstwiese	16,70	0,28%
Techn. Ver/Entsorgungsanlage	1,45	0,02%
<b>Wald</b>	<b>2.036,80</b>	<b>34,05%</b>
Weide	2,95	0,05%
Werksgelände	13,81	0,23%
Wiese	0,06	0,00%
<b>SUMME</b>	<b>5.982,58</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 15: DKM-Nutzungsauswertung in der Gemeinde Lichtenau – Stichtag 01.01.2011, eigene Darstellung 2024

Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Abbaufäche, Halde oder Deponie	10,26	0,17%
Acker, Wiese oder Weidefläche	3.499,01	58,54%
Baufläche befestigt	1,51	0,03%
Baufläche begrünt	1,47	0,02%
Betriebsfläche	36,83	0,62%
Brachland	0,59	0,01%
Dauerkulturanlage oder Erwerbsgarten	3,36	0,06%
Erholungsfläche	0,83	0,01%
fließendes Gewässer	22,22	0,37%
<b>Forststraße</b>	<b>5,58</b>	<b>0,09%</b>
Freizeitfläche	7,40	0,12%
Friedhof	0,63	0,01%
Garten	56,14	0,94%
<b>Gebäude</b>	<b>47,65</b>	<b>0,80%</b>
Gebäudenebenfläche	9,56	0,16%
Gewässerrandfläche	0,71	0,01%
Hutweide	0,04	0,00%
Landw. genutzt	57,33	0,96%
<b>Parkplatz</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00%</b>
stehendes Gewässer	4,51	0,08%
<b>Straßenanlage</b>	<b>0,35</b>	<b>0,01%</b>



Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
<b>Straßenverkehrsanlage</b>	<b>121,21</b>	<b>2,03%</b>
Streuobstwiese	2,79	0,05%
verbuschte Fläche	21,79	0,36%
<b>Verkehrsrandfläche</b>	<b>8,13</b>	<b>0,14%</b>
<b>Wald</b>	<b>2.056,58</b>	<b>34,41%</b>
Werksgelände	0,10	0,00%
<b>SUMME</b>	<b>5.976,65</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 16: DKM-Nutzungsauswertung in der Gemeinde Lichtenau – Stichtag 01.01.2021, eigene Darstellung 2024

Nutzungsart	Fläche [in ha]	Fläche [in %]
Abbaufäche, Halde oder Deponie	10,26	0,18%
Acker, Wiese oder Weidefläche	3.474,25	59,59%
Betriebsfläche	37,14	0,64%
Dauerkulturanlage oder Erwerbsgarten	3,36	0,06%
fließendes Gewässer	22,29	0,38%
<b>Forststraße</b>	<b>5,58</b>	<b>0,10%</b>
Freizeitfläche	6,54	0,11%
Friedhof	0,63	0,01%
Garten	55,56	0,95%
<b>Gebäude</b>	<b>45,19</b>	<b>0,78%</b>
Gebäudenebenfläche	9,38	0,16%
Gewässerrandfläche	0,71	0,01%
<b>Parkplatz</b>	<b>0,08</b>	<b>0,00%</b>
stehendes Gewässer	4,51	0,08%
<b>Straßenverkehrsanlage</b>	<b>121,39</b>	<b>2,08%</b>
verbuschte Fläche	21,37	0,37%
<b>Verkehrsrandfläche</b>	<b>8,14</b>	<b>0,14%</b>
<b>Wald</b>	<b>2.004,13</b>	<b>34,37%</b>
<b>SUMME</b>	<b>5.830,49</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 17: DKM-Nutzungsauswertung in der Gemeinde Lichtenau – Stichtag 06.02.2024, eigene Darstellung 2024

Bei der DKM-Auswertung ist zu beachten, dass sich die erfassten Parameter im Zeitverlauf geändert haben und ein Vergleich somit nur begrenzt möglich ist. Die Änderungen beziehen sich auf Bezeichnungen, Definition der Nutzungsarten und Zusammenfassungen verschiedener Nutzungen zu Gruppen. Es handelt sich dabei um ein österreichweites System des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen.

Die Gebäudefläche ist zwar seit 2001 gestiegen (plus 6,44 ha), jedoch ist sie im Vergleich zu 2011 bzw. 2021 im Jahre 2024 leicht rückläufig. Bei der Analyse der Nutzungsart hinsichtlich Straßen, Parkplätzen und ähnlichem ist auf mögliche Neuvermessungen und neue Nutzungsarten – Verkehrsrandflächen,



Forststraße dgl. – in späteren Jahren hinzuweisen. Daher müssen Beurteilungen im zeitlichen Vergleich besonders kritisch betrachtet werden. Die Waldfläche hat sich seit 2001 um 57,42 ha vergrößert.

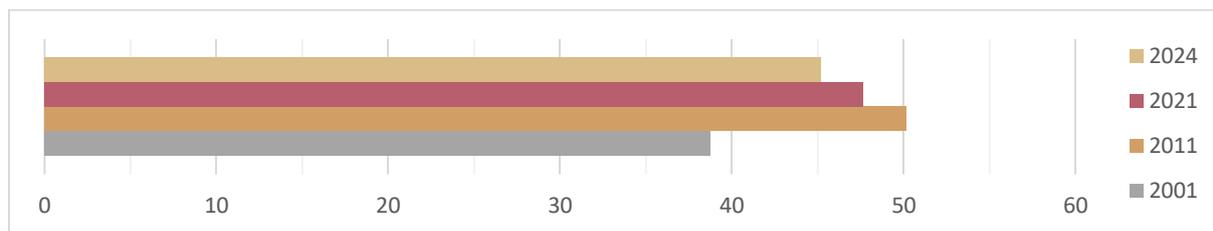


Abbildung 119: Nutzungsfläche [in ha] der Nutzungsart „Gebäude“ in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

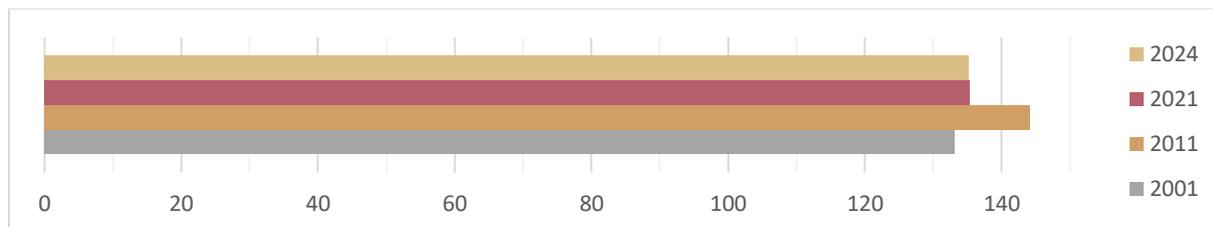


Abbildung 120: Nutzungsfläche [in ha] der Nutzungsart „Forststraße, Parkplatz, Straßen(verkehrs-)anlage bzw. Verkehrsrandfläche“ in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

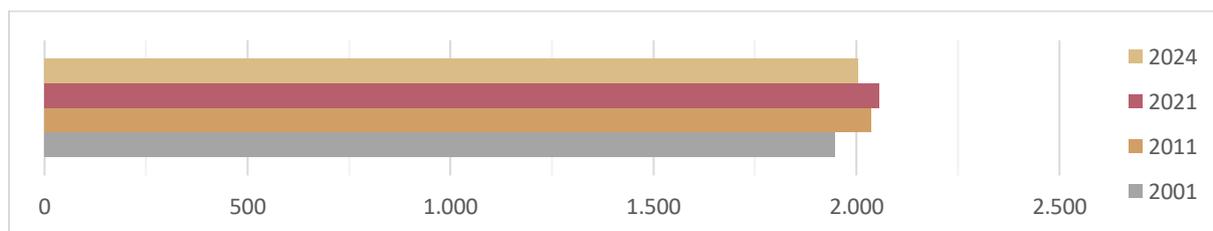


Abbildung 121: Nutzungsfläche [in ha] der Nutzungsart „Wald“ in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

### 7.3.2 Baulandbilanz

Katastral-/Gemeinde: Lichtenau im Waldviertel  
 Nummer: 7  
 Stichtag: 23.01.2025

	gesamt in ha:	bebaut: in ha:	unbebaut: in ha:	davon:			Bauland- Reserve in % (D)
				Auf.Zone (A)	befristet (B)	Vertrag (C)	
Bauland-Wohngebiet	18,18	13,88	4,30	0,46	0,00	2,01	23,7
Bauland-Kerngebiet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Bauland-Agrargebiet	153,31	134,42	18,89	1,61	0,00	4,99	12,3
Bauland-erhaltenswerte Orts- struktur	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Bauland-Wohngebiet für nachhaltige Bebauung	0,36	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Bauland-Kerngebiet für nach- haltige Bebauung	6,02	5,68	0,34	0,00	0,00	0,21	5,7
<b>Zwischensumme 1:</b>	<b>177,86</b>	<b>154,32</b>	<b>23,54</b>	<b>2,07</b>	<b>0,00</b>	<b>7,21</b>	<b>13,2</b>
Bauland-Betriebsgebiet	7,94	4,89	3,05	0,00	0,00	2,50	38,4
Bauland-Industriegebiet	12,52	7,57	4,95	0,00	0,00	4,65	39,6
Bauland-Sondergebiet	4,17	3,75	0,42	0,00	0,00	0,00	10,1



Bauland-verkehrsbeschränk-tes Betriebsgebiet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Bauland-verkehrsbeschränk-tes Industriegebiet	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
<b>Zwischensumme 2:</b>	24,62	16,20	<b>8,42</b>	0,00	0,00	7,15	34,2
<b>SUMME:</b>	202,48	170,52	31,96	2,07	0,00	14,36	15,8

bebaute Fläche mit offensichtlich nicht genutztem Gebäude: 0,10 ha

- (A): Aufschließungszone gem. § 16 Abs. 4
- (B): befristetes Bauland gem. § 17 Abs. 1
- (C): Vertragsbauland gem. § 17 Abs. 2
- (D): (unbebaut/gesamt)\*100

### 7.3.3 Restbaukapazität

#### Baulandreserven

Die Gemeinde Lichtenau setzt sich bei jeder Änderung des Flächenwidmungsplans in den gegenständigen Katastralgemeinden mit den Eigentümern der Baulandreserven in Kontakt. Laufend wird versucht, das Mobilisierungspotential zu erörtern.

Die Widmung von neuem Bauland, aber auch die Bebauung von Baulandreserven nehmen zu. Knapp ein Drittel der Baulandreserven ist vertraglich an eine Bebauung innerhalb der nächsten Jahre gebunden. Der Schwerpunkt neuer Baulandwidmungen liegt im Gemeindehauptort Lichtenau, wo gezielte siedlungspolitische Maßnahmen gesetzt werden. In den dezentralen Ortschaften soll der orteigenen Bevölkerung genügend Bauland zur Verfügung stehen. Die Bauland-Betriebsgebiets-Reserven finden sich in Loiwein und Lichtenau und sind teilweise mit Vertrag versehen. Aktuell besteht eine hohe Nachfrage nach Flächen und es werden voraussichtlich zeitnah Bebauungen folgen. Das nicht bebaute Bauland-Industriegebiet befindet sich östlich von Lichtenau und umfasst ca. 5 ha, welches ebenfalls mit einem Vertrag versehen ist.

Die vorhandenen Baulandreserven lassen sich in nicht verfügbares Bauland (Altreserven und Reserven, die nicht mit einem Vertrag bzw. an Ausschließungsbedingungen geknüpft sind) und in verfügbares Bauland (Gemeindeeigentum, Aufschließungszone, Vertragsbauland) unterteilen. Altreserven, die bereits über Jahrzehnte gewidmet und noch nicht bebaut sind, werden als nicht verfügbar behandelt, da sie im Privateigentum liegen und von Seiten der Gemeinde nur kontinuierliche Aufklärungsarbeit zur Baulandnutzung angestrebt werden kann. Gesetzliche Möglichkeiten auf diese Altreserven eingreifen zu können bestehen nicht. Eine Rückwidmung der Flächen in Grünland würde statistische Auswirkungen in den Bilanzen zeigen. Aufgrund der Lage der Flächen überwiegend entlang erschlossener Straßenachsen wäre eine Rückwidmung unwirtschaftlich.

Neue Baulandausweisungen der letzten beinahe zwei Jahrzehnte wurden mit Verträgen versehen, die dazu verpflichten, die Flächen zur Bebauung zur Verfügung zu stellen. In den dezentralen Ortschaften (bzgl. Lage, Einwohner und Fläche) finden sich hauptsächlich Reserven im Bauland-Agrargebiet. In den größeren Orten wie Lichtenau, Loiwein und Großreiprechts erkennt man eine Mischung aus unterschiedlichen Baulandwidmungen. Ein Großteil der kleineren Ortschaften, in denen sich Reserven finden, ist gar nicht oder nur teilweise mit Ver- bzw. Entsorgungsinfrastruktur erschlossen.



Im Detail werden die jeweiligen Baulandreserven in den Ortschaften in den folgenden Abbildungen dargestellt und einer textlichen Bewertung unterzogen:

Legende:

**grün:** Flächenreserven im Bauland-Agrargebiet    **orange:** Flächenreserven im Bauland-Wohngebiet

**rot:** Flächenreserven im Bauland-Kerngebiet    **braun:** Flächenreserven im Bauland-Betriebsgebiet

**grau:** Flächenreserven im Bauland-Industriegebiet

**Textfeld lila:** Information zu infrastruktureller Ver- und Entsorgung

Flächen, die zwischen 2013 und 2023 bebaut wurden, bzw. für die es eine Baubewilligung gibt, werden mit folgenden Farben gekennzeichnet:

- |            |             |
|------------|-------------|
| ● 2013 (6) | ● 2019 (7)  |
| ● 2014 (6) | ● 2020 (19) |
| ● 2015 (5) | ● 2021 (15) |
| ● 2016 (3) | ● 2022 (10) |
| ● 2017 (9) | ● 2023 (5)  |
| ● 2018 (3) |             |

Im Hauptort schreitet die Bebauung im Siedlungsraum Schacherfeld („Am Sonnenblick“) voran. Die Gemeinde erwartet bald weitere Bauverfahren. Selbes gilt für das Bauland-Betriebsgebiet. Mit den steigenden Kosten in der Bauwirtschaft, ist die aufkommende Dynamik wieder abgeflacht. Das Bauland-Industriegebiet ist als Reservefläche für entsprechende Nutzungen vorgesehen, deren Auswirkungen auf den Umgebungsraum intensiver ausfallen können.

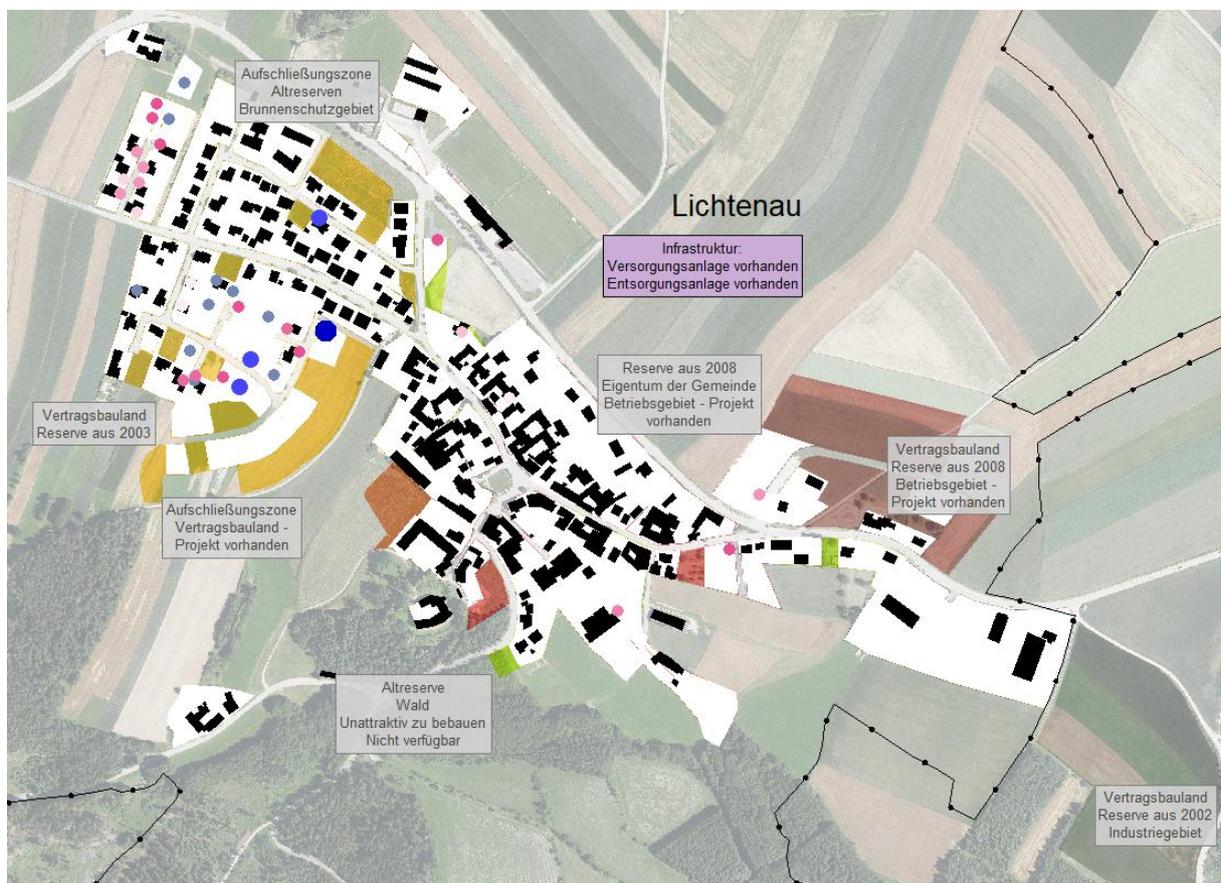




Abbildung 122: Bewertete Baulandreserven – Lichtenau, eigene Darstellung 2023

Brunn verzeichnet eine zunehmende Neubaudynamik, wobei es auch hier aufgrund der steigenden Baukosten in den letzten Jahren weniger Bautätigkeiten als erwartet gegeben hat.

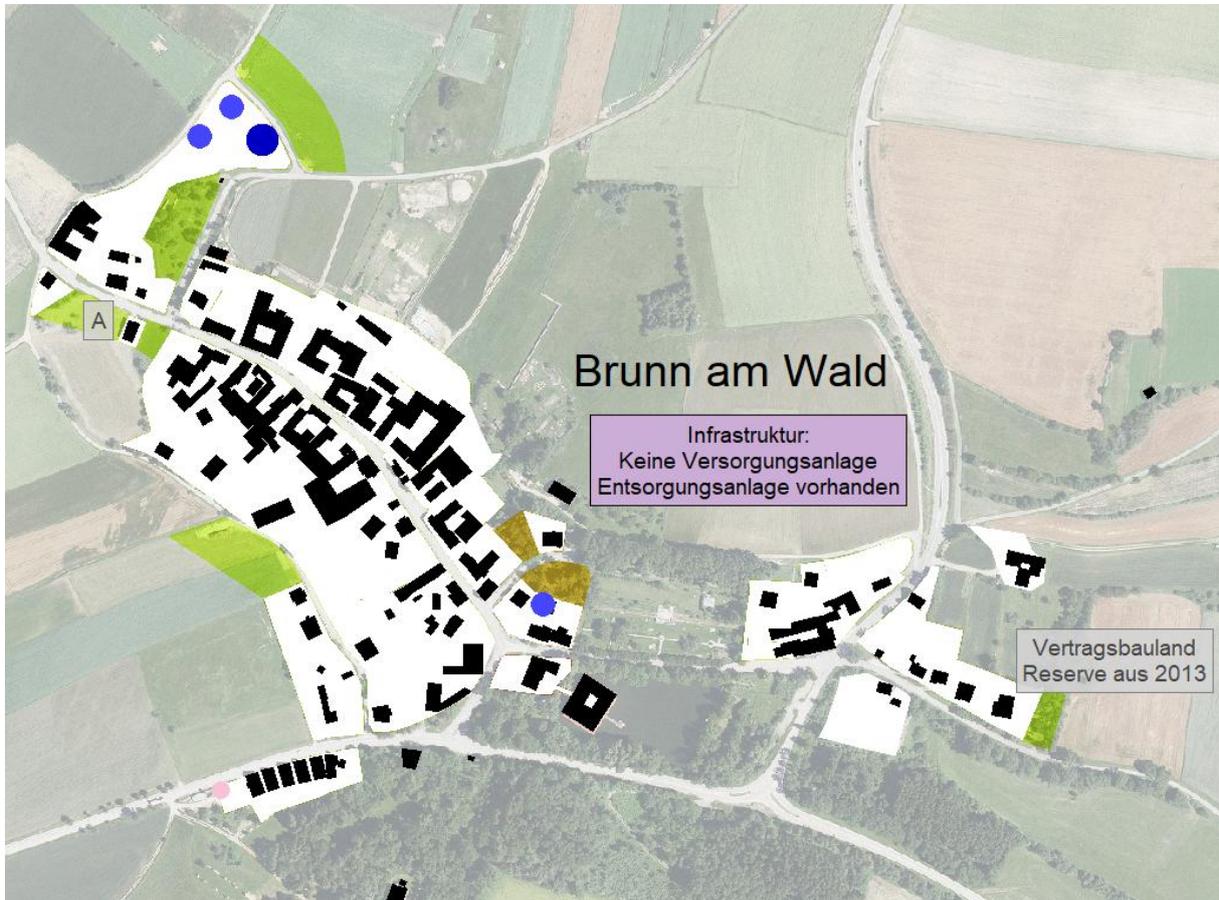


Abbildung 123: Bewertete Baulandreserven – Brunn am Wald, eigene Darstellung 2023

Loiwein als einer der drei Hauptorte in der Gemeinde hat mit Reserveflächen aus der Vergangenheit zu kämpfen, deren Verfügbarkeit zwar gegeben ist, aber für Bauwerber wenig Attraktivität zeigen. Die naturräumlichen Ausprägungen erschweren die bauliche Entwicklung. Trotz allem ist die bauliche Dynamik im letzten Jahrzehnt vor der COVID19-Pandemie für die Gemeinde überdurchschnittlich hoch.

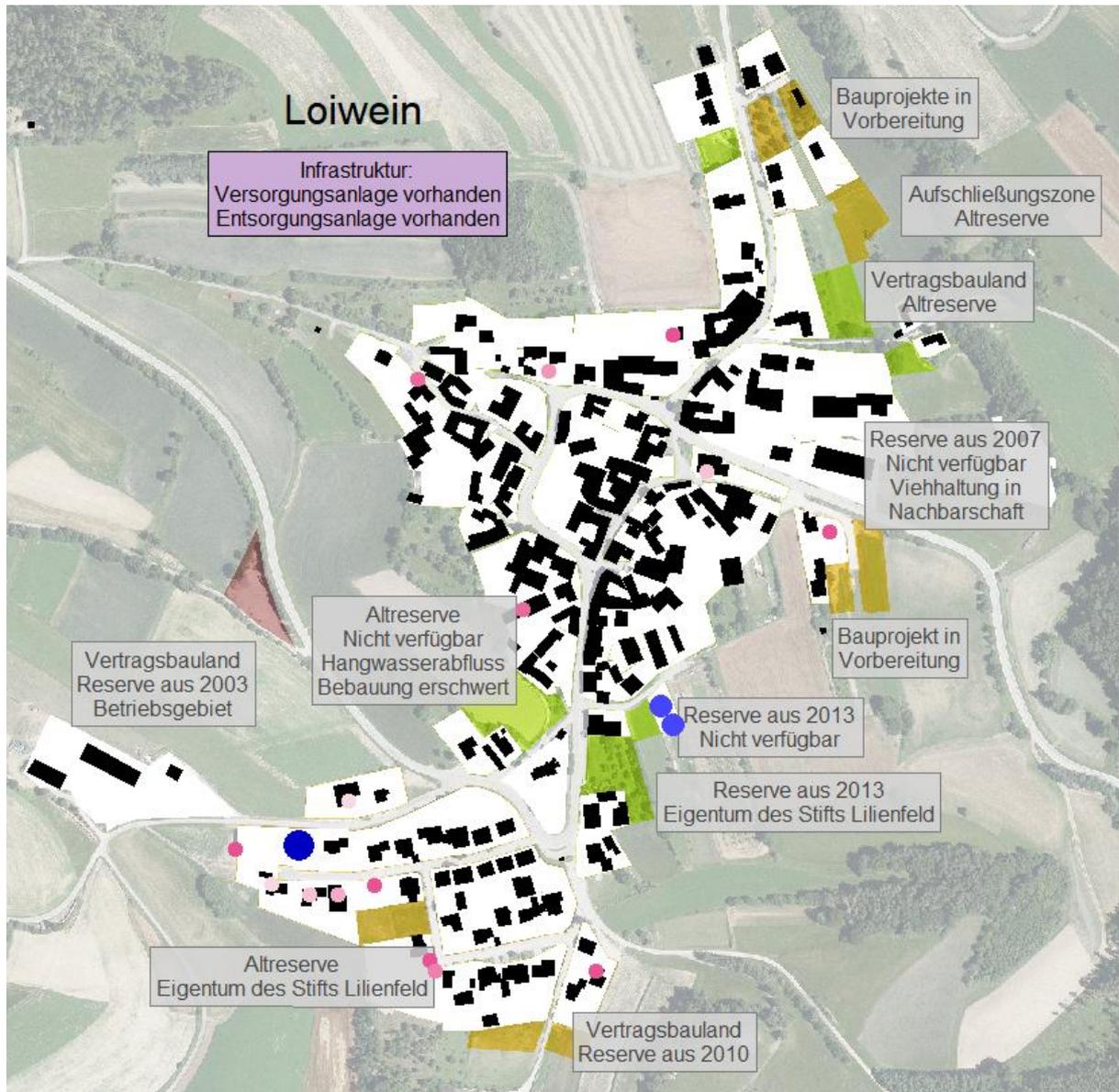


Abbildung 124: Bewertete Baulandreserven – Loiwein, eigene Darstellung 2023

Die vorhandenen Reserveflächen in Wurschenaigen bieten ausreichend Möglichkeiten für die ortseigene Bevölkerung neue Wohngebäude zu errichten. Die vertragliche Verfügbarkeitsverpflichtung ist auf einer Parzelle gegeben.

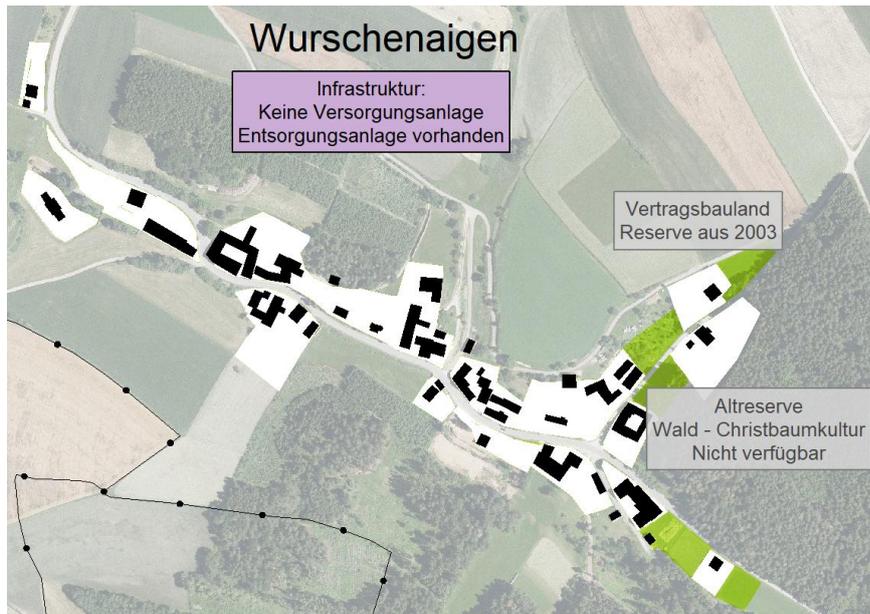


Abbildung 125: Bewertete Baulandreserven – Wurschenaigen, eigene Darstellung 2023

Auf die eher geringe bauliche Dynamik der letzten Jahrzehnte hat die junge Bevölkerung aus Pallweis Baulandbedarf angekündigt, wodurch im Süden neues Vertragsbauland gewidmet wurde. Die Lage in der Nähe der B37 macht den Ortsraum auch für Personen von außerhalb von Pallweis als Lebensraum interessant. Die Reserveflächen im Nordosten liegen innerhalb der Wildbachgefahrenzone und werden aus diesem Grund nicht für eine Bebauung „beworben“. Die innenliegenden Bauparzellen gelten eher als Reserveflächen für die vorhandenen Agrarbetriebe und deren Nachkommen.

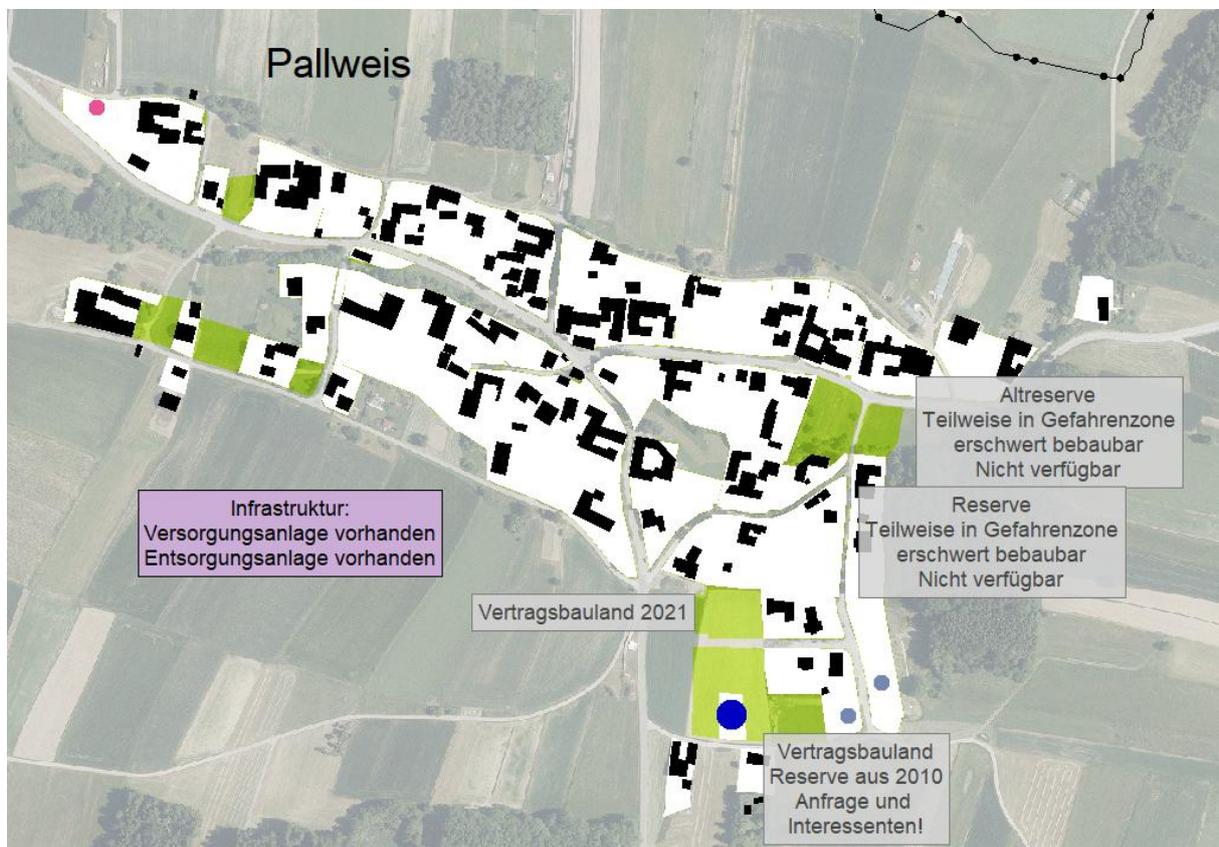


Abbildung 126: Bewertete Baulandreserven – Pallweis, eigene Darstellung 2023



Erdweis verzeichnet eine geringe bauliche Dynamik, wobei die Reserveflächen im Bauland auch in einem sehr geringen Bereich liegen.

Der Siedlungsraum von Obergrünbach weist objektiv betrachtet ausreichend Wohnbaulandreserven auf. Die innenliegende Aufschließungszone wird mit den benachbarten Flächen im Norden als Pferdekoppel genutzt. Weiters liegen Reserveflächen entlang der Landesstraße mit Umfahrungsstraßencharakter. Die innenliegenden Flächen in der Ortsmitte sind ziemlich klein und eher den anschließenden Bauparzellen zuzuordnen.

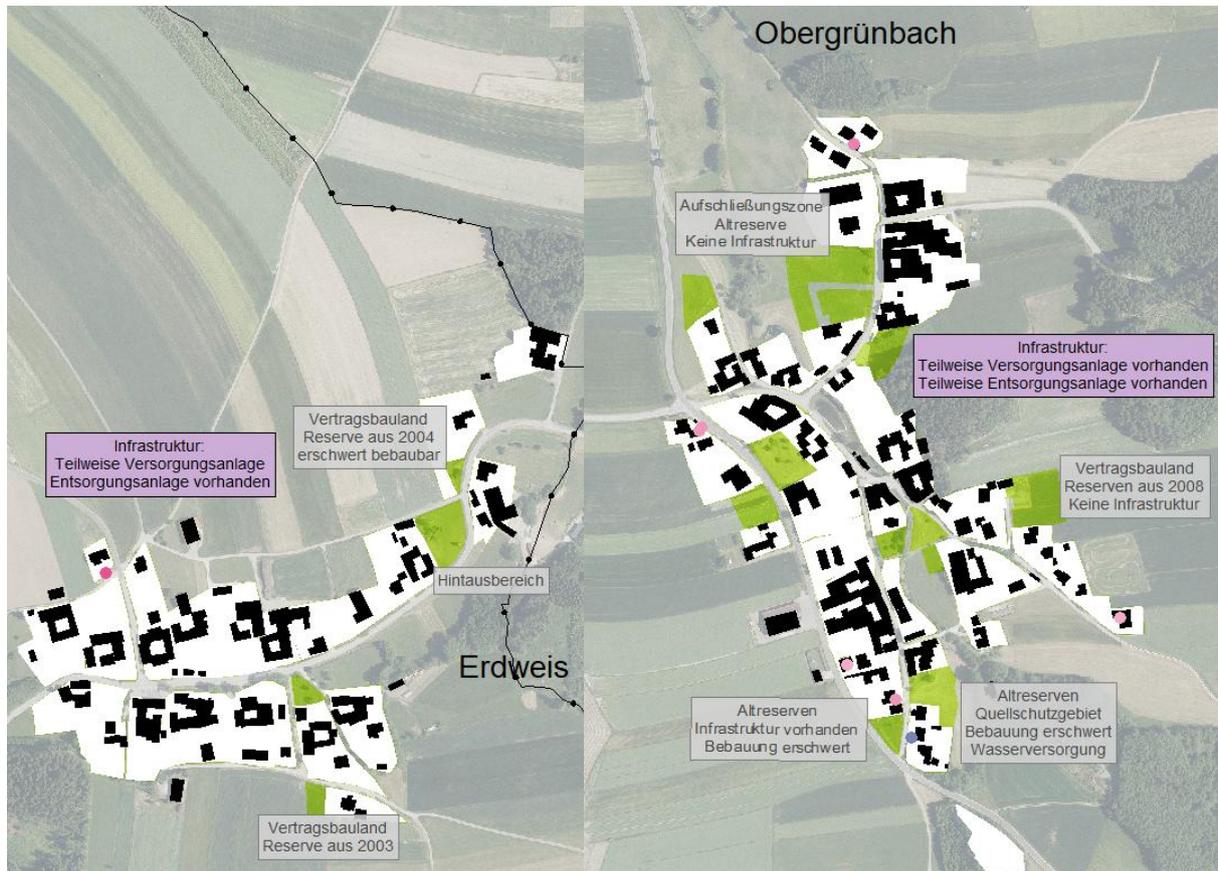


Abbildung 127: Bewertete Baulandreserven – Erdweis und Obergrünbach, eigene Darstellung 2023

Die Reserveflächen in Wietzen gelten einerseits als Manipulationsraum für innerörtliche Agrarbetriebe. Andererseits bilden einzelne Bauparzellen mit und ohne Verfügbarkeitsvertrag dem Ort angemessenen Handlungsspielraum für die Neuerrichtung von Wohnraum für die ortseigene Bevölkerung.

Jeitendorf hat noch verfügbare Baulandreserven, welche im Zuge der letzten generellen Überarbeitung des ÖROPs gewidmet wurden. Die Verfügbarkeit der Flächen ist nach wie vor gegeben.

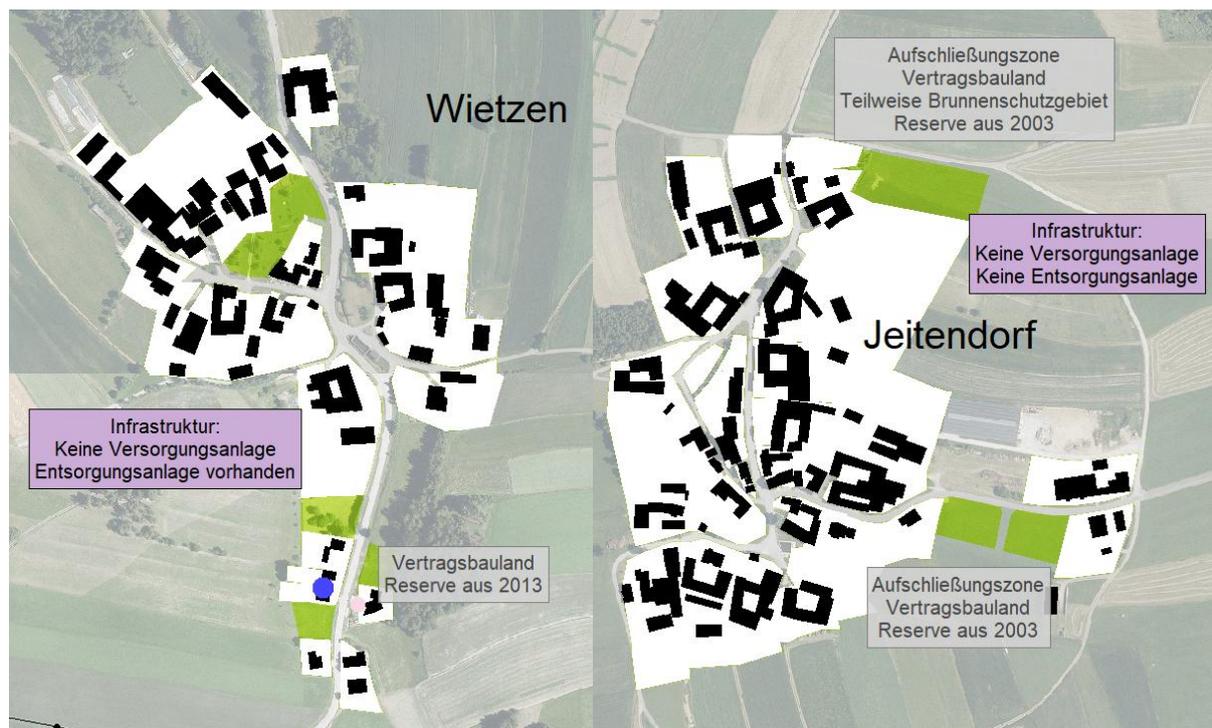


Abbildung 128: Bewertete Baulandreserven – Wietzen und Jeitendorf, eigene Darstellung 2023



Allentsgschwendt verzeichnet eine geringe Neubaudynamik, bauliche Tätigkeiten erfolgen im gewidmeten Bauland in Form von baulichen Verdichtungen.

Auch Engelschalks verzeichnet im letzten Jahrzehnt eine äußerst geringe Dynamik an der Schaffung von neuen Wohngebäuden.

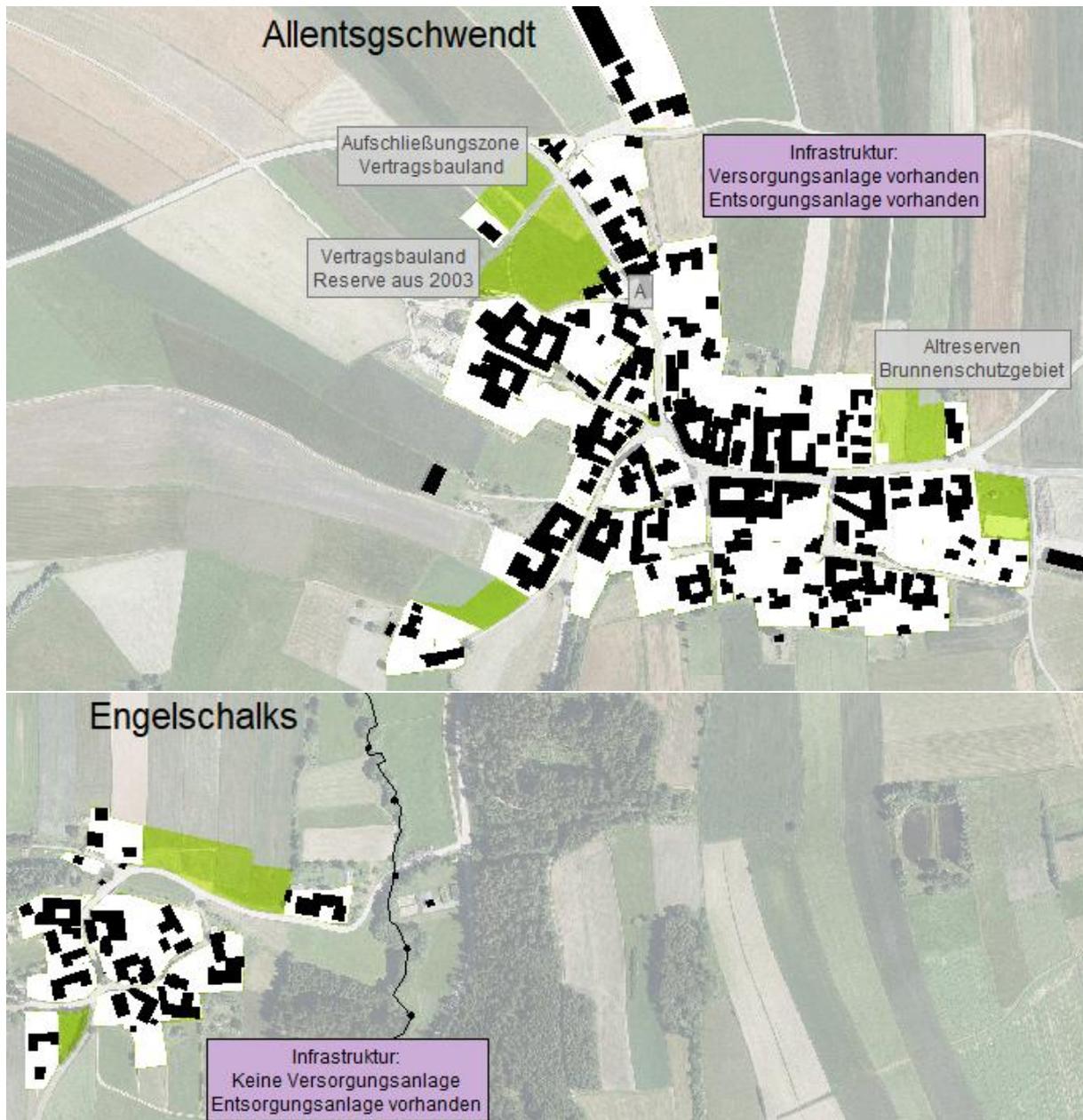


Abbildung 129: Bewertete Baulandreserven – Allentsgschwendt und Engelschalks, eigene Darstellung 2023



In Gloden wurden in den letzten Jahren insgesamt vier Neubauten errichtet. Die Gemeinde weist eine geringe, ortsentsprechende Dynamik auf.

Kornberg verfügt über ein hohes Ausmaß an Baulandreserveflächen, das den örtlichen Bedarf der Ortschaft bei weitem abdeckt. Die bauliche Dynamik war in den letzten Jahren äußerst gering.

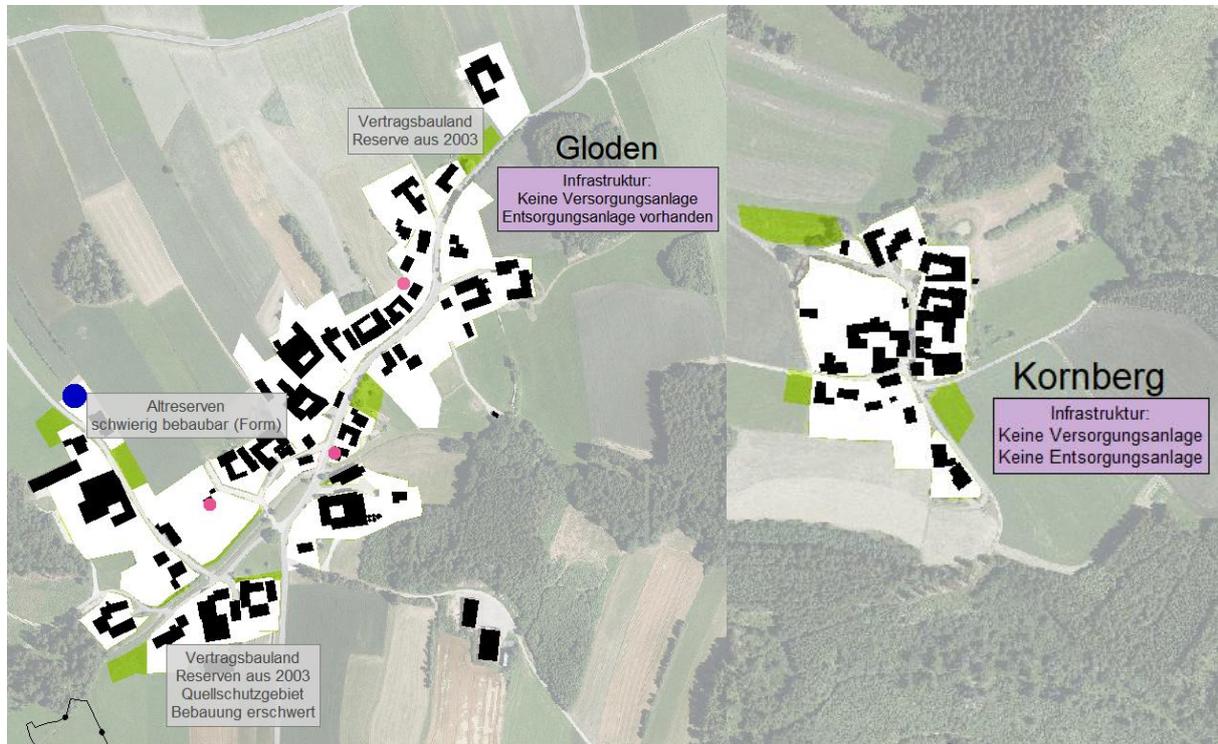


Abbildung 130: Bewertete Baulandreserven – Gloden und Kornberg, eigene Darstellung 2023

Die hohen Reserveflächen im Bauland-Wohngebiet von Großreinprechts stammen aus den frühen 80er Jahren und sind Bestandteil einer Ferienhausanlage. Die Flächen sind teilweise stark bebaut und aufgrund ihrer Konfiguration oft nur bedingt für modernen Wohnbau geeignet. Die wohnbauliche Dynamik ist in Großreinprechts im letzten Jahrzehnt eher gering. Reserveflächen im Bauland-Agrargebiet sind zentrumsnah, weitgehend erschlossen und doch in ortsüblicher Weise bebaubar. Die Geländeverhältnisse im Ortsraum stellen Bauwerber und Straßenerrichter doch immer wieder vor Herausforderungen.

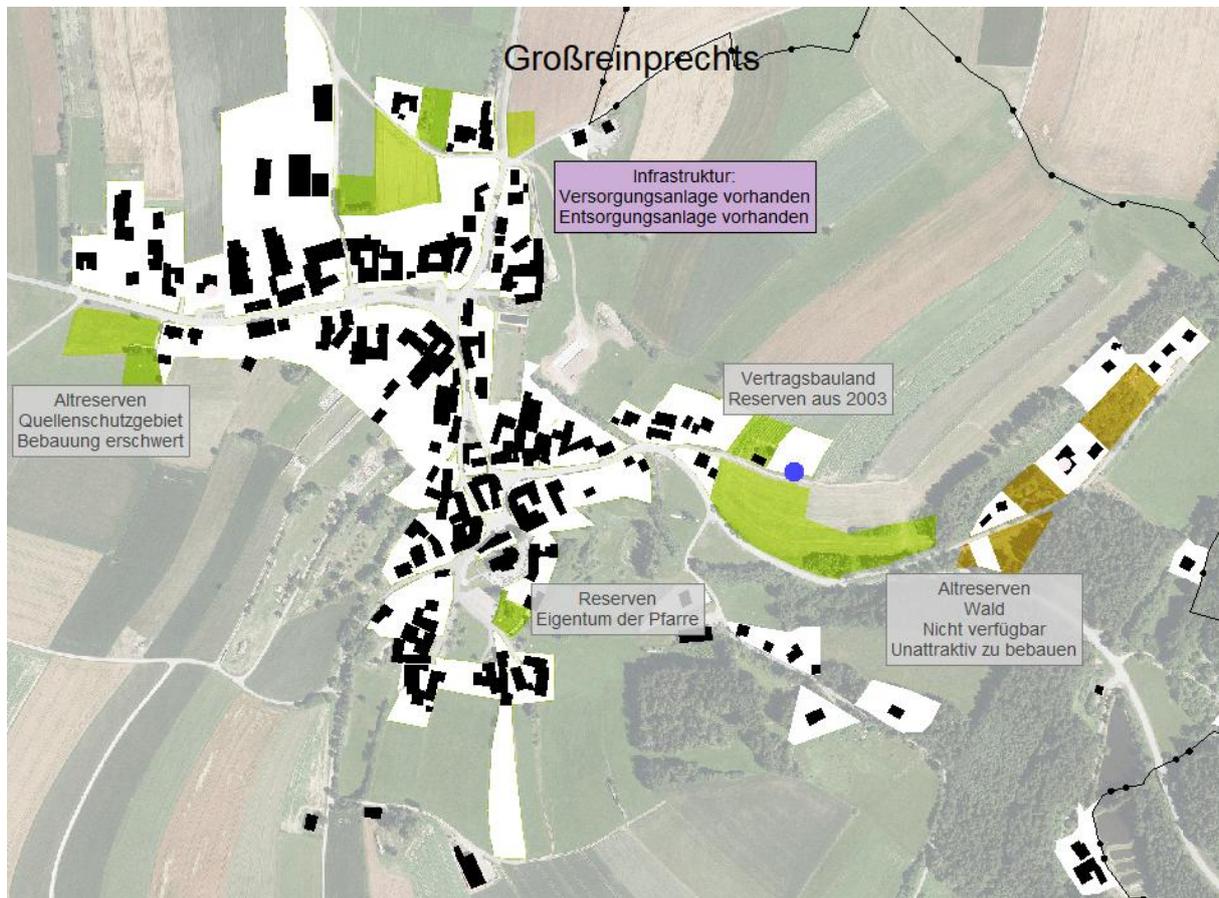


Abbildung 131: Bewertete Baulandreserven – Großreinprechts, eigene Darstellung 2023

Die vorhandenen Baulandreserven im Nordwesten von Ebergerssch haben in zwei Abschnitten schwierige Nutzungsmöglichkeiten. Im Norden befindet sich auf dem Grundstück eine Erdwärmanlage, die das benachbarte Wohnhaus versorgt. Aus diesem Grund scheint das Grundstück nicht mit einem Hauptgebäude bebaubar. Die in der Mitte liegende unbebaute Fläche hat zwei unterschiedliche Eigentümer, bei denen sich eine Einigung zur Veräußerung als schwierig gestaltet. Am südlichen Grundstück steht der Ebergerscher Glockenturm und benachbart befindet sich der Transformator, wodurch die Attraktivität des Grundstücks stark beeinträchtigt ist. Grundsätzlich hat die junge Ortsbevölkerung bei der Gemeinde in den letzten Jahren Bedarf an neuem Bauland angemeldet.

Die Reserveflächen im Wohnbauland decken in der Ortschaft Ladings bei weitem den ortsüblichen Bedarf ab. Sie liegen alle an erschlossenen Straßenzügen, sodass bei einer möglichen Bebauung einer Fläche für die Gemeinde keine unerschwinglichen Erschließungskosten entstehen.

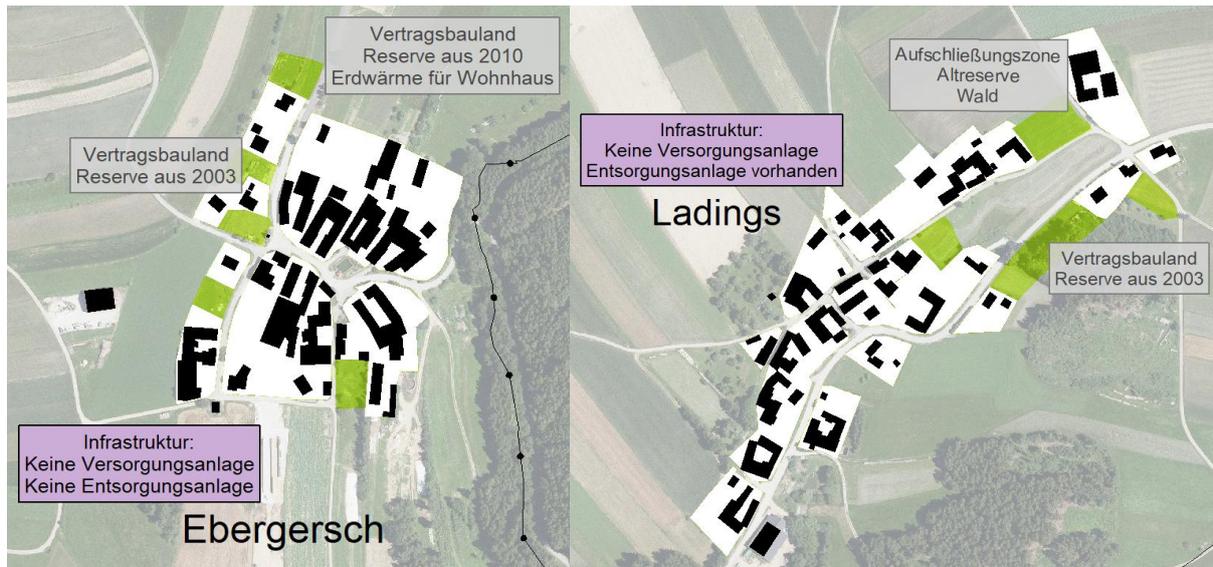


Abbildung 132: Bewertete Baulandreserven – Ebergersch und Ladings, eigene Darstellung 2023

Das unbebaute Bauland in Scheutz liegt entlang vorhandener erschlossener Straßenräume und ist objektiv betrachtet für den Bedarf der ortseigenen Bevölkerung jederzeit nutzbar. Vertraglich abgesichert ist nur eine Bauparzelle. Die geringe bauliche Dynamik der letzten 10 Jahre deutet aber darauf hin, dass für den möglichen Eigenbedarf ausreichend Flächenpotenzial vorhanden ist.

Der Taubitzer Ortsraum beherbergt Flächenreserven im Bauland, die zur Deckung des ortseigenen Bedarfs herangezogen werden können.

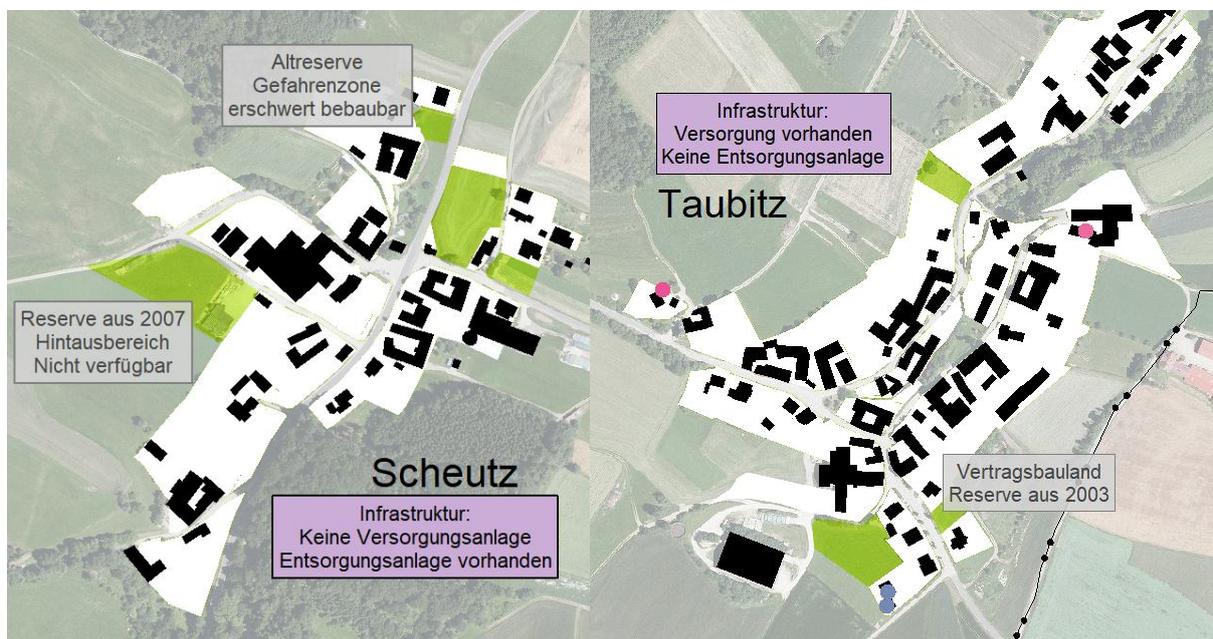


Abbildung 133: Bewertete Baulandreserven – Scheutz und Taubitz, eigene Darstellung 2023



### Mobilisierung Baulandreserven

In der Gemeinde sind aktuell 23 ha Wohn-Baulandreserven vorhanden. Auf Basis dessen wurden verschiedene Szenarien berechnet, welche aufzeigen, wie viele Personen in den Reserven untergebracht werden können. Dafür werden folgende Annahmen getroffen.

IST-Fakten		
Baulandreserven im Wohnbauland	23,54 ha	
Haushaltsgrößen (vgl. Prognose Haushaltsgrößen 2022-2051)	2,1 EW/HH (Einwohner pro Haushalt)	
Annahmen zur Bebauungsdichte		
Locker bebaut (freistehendes Einfamilienhaus)	10 WE/ha (Wohneinheiten pro Hektar)	23 EW/ha (Einwohner pro Hektar)
Leicht verdichtet (Doppelhäuser)	15 WE/ha	34,5 EW/ha
Mäßig verdichtet (Reihenhäuser)	20 WE/ha	46 EW/ha
Stark verdichtet (Geschoßwohnbauten)	30 WE/ha	69 EW/ha

Table 18: Annahmen für Szenarien der Baulandmobilisierung, eigene Darstellung 2025)

Entwicklung von Szenarien:

- Szenarien 1 bis 4 nehmen an, dass die gesamten Reserven in der gleichen Bebauungsdichte bebaut werden.
- Szenario 5 basiert auf der Annahme, dass alle Bebauungstypen in einem gewissen Anteil vorkommen werden.

Nr.	Szenarienbeschreibung	Ergebnis WE/ha	Ergebnis EW/ha
1	23,54 ha Wohnbaulandreserven werden allesamt locker bebaut	235 WE	494 EW
2	23,54 ha Wohnbaulandreserven werden allesamt leicht verdichtet bebaut	353 WE	741 EW
3	23,54 ha Wohnbaulandreserven werden allesamt mäßig verdichtet bebaut	470 WE	987 EW
4	23,54 ha Wohnbaulandreserven werden allesamt stark verdichtet bebaut	706 WE	1.483 EW
5	23,54 ha Wohnbaulandreserven werden bebaut zu: 65% locker 20% leicht verdichtet 10% mäßig verdichtet 5% stark verdichtet	306 WE <i>153 WE locker</i> <i>71 WE leicht</i> <i>47 WE mäßig</i> <i>35 WE stark</i>	643 EW <i>321 EW locker</i> <i>149 EW leicht</i> <i>99 EW mäßig</i> <i>74 EW stark</i>

Table 19: Szenarien der Bebauungsdichte, eigene Darstellung 2025)

Klar ist, dass die Szenarien hauptsächlich auf Annahmen basieren. Realistischerweise wird das letzte Szenario am ehesten der Zukunft entsprechen, da ein Bebauungsmix auch unterschiedliche Interessensgruppen abdecken kann. Die Ergebnisse bieten jedoch lediglich eine Orientierung für die Zukunft.

Grundsätzlich ist mit den Baulandreserven der Bedarf für die zukünftige Entwicklung (s. Kapitel Nr. 7.3.4) gedeckt, allerdings handelt es sich bei einem erheblichen Teil der Reserven um Altreserven und somit aus der Zeit vor der Vertragsraumordnung. Wie bereits erwähnt steht die Gemeinde im laufenden Kontakt mit den Eigentümern, der Zugriff auf die Reserven ist jedoch weiterhin gering. Darum kann nur von einer Mobilisierung von einem geringen Anteil der Reserven ausgegangen werden.



### 7.3.4 Leerstand

Als Leerstand werden jene Wohneinheiten bezeichnet, die laut Gebäude und Wohnungsregister (GWR), weder eine Hauptwohnsitzmeldung noch eine Nebenwohnsitzmeldung haben. Insbesondere der hohe Anteil der Nebenwohnsitzmeldungen (73) ist beachtlich. Dieser Wert spiegelt den demografischen Wandel sowie den freizeit-touristischen Wirtschaftsfaktor der Gemeinde wider.

Bei etwa 881 gemeldeten Wohnobjekten, gelten 201 als leerstehend. Das entspricht einer Leerstandsquote von 23 % bzw. 15 % ohne Berücksichtigung der Wohnsitze mit nur Nebenwohnsitzmeldungen.

Wohnungsleerstände	Anzahl	Leerstandsquote
Weder Haupt- noch Nebenwohnsitz gemeldet	128	15 %
Nur Nebenwohnsitz(e) gemeldet	73	8 %
Insgesamt	201	23 %

Tabella 20. Leerstandsquoten Wohnungsleerstände Gemeinde Rastendorf. Eigene Auswertung nach (GWR mit Stand 18.12.2023)

Leerstehende Objekte finden sich über das gesamte Gemeindegebiet verteilt.

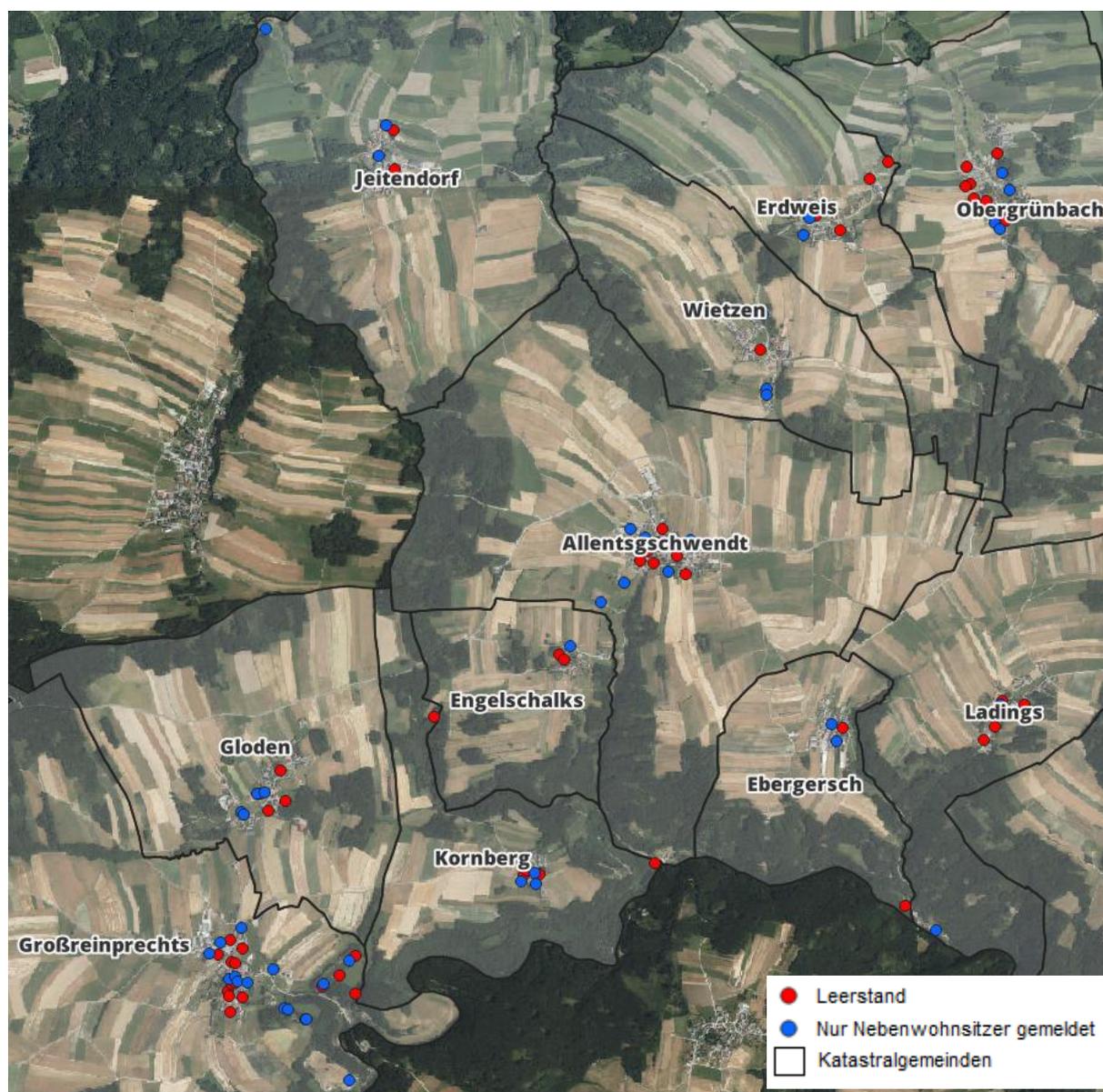


Abbildung 134: Leerstände in der Gemeinde Lichtenau (westlicher Teil), eigene Darstellung nach (GWR Stand 05/2023)

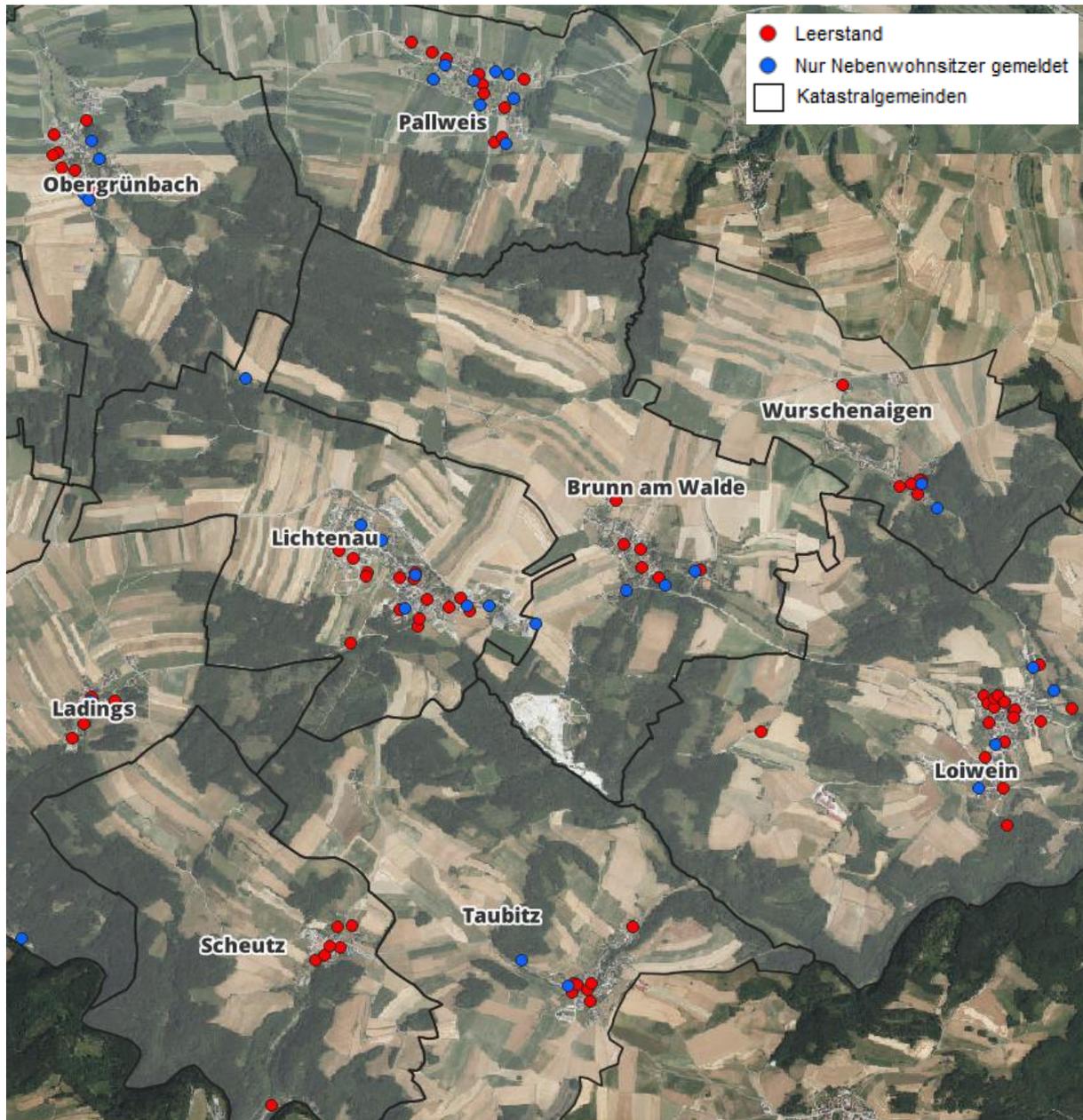


Abbildung 135: Leerstände in der Gemeinde Lichtenau (östlicher Teil), eigene Darstellung nach (GWR Stand 05/2023)

### 7.3.5 Nachverdichtung

Nachverdichtung im Siedlungsgebiet beschreibt Maßnahmen zur effizienteren Nutzung bereits bestehender Siedlungsflächen, ohne neue Flächen zu verbrauchen. Ziel ist es, dem Flächenverbrauch entgegenzuwirken, die Infrastruktur besser auszunutzen und kompakte, lebenswerte Orte zu schaffen.

Die Nachverdichtung bestehender Siedlungsräume stellt eine zentrale Strategie zur flächensparenden Siedlungsentwicklung dar. In dezentral organisierten Landgemeinden und Kleinstortschaften Niederösterreichs bestehen grundsätzlich Potenziale für eine maßvolle Innenentwicklung. Diese ergeben sich vor allem aus vorhandenen Leerständen, Baulücken, untergenutzten Grundstücken sowie der Möglichkeit zur Umnutzung und Aufwertung bestehender Bausubstanz innerhalb der bestehenden Siedlungsgrenzen.



Allerdings zeigt die planerische Praxis, dass die tatsächliche Mobilisierung dieser Flächenpotenziale oftmals nur eingeschränkt gelingt. Gründe hierfür liegen insbesondere in der stark fragmentierten Eigentümerstruktur, der häufig fehlenden Investitionsbereitschaft privater Eigentümer:innen, der geringen wirtschaftlichen Attraktivität von Verdichtungsmaßnahmen im ländlichen Raum sowie in emotionalen Bindungen an bestehende Wohn- und Nutzungssituationen. Auch die geringe bis stagnierende demografische Entwicklung in vielen dieser Gemeinden limitiert die Marktnachfrage und damit die Realisierbarkeit größerer Nachverdichtungsprojekte.

Trotz dieser Herausforderungen kann die Nachverdichtung als realistisch umsetzbare Entwicklungsoption eingeschätzt werden – vorausgesetzt, sie erfolgt strategisch geplant und wird durch geeignete kommunale und überregionale Maßnahmen unterstützt. Zu den zentralen Erfolgsfaktoren zählen unter anderem:

- die Einbindung von Nachverdichtungszielen in das örtliche Entwicklungskonzept sowie eine klare raumplanerische Priorisierung der Innenentwicklung vor Außenentwicklung,
- die aktive Rolle der Gemeinde im Sinne einer vorsorgenden Bodenpolitik (z. B. durch den gezielten Erwerb strategisch gelegener Liegenschaften),
- Förder- und Beratungsangebote für Eigentümer:innen zur baulichen Nachnutzung und Sanierung,
- die Entwicklung modellhafter Umsetzungsprojekte in Ortskernen (z. B. kombinierte Wohn- und Gemeindefunktionen),
- regionale Kooperationen zur Bündelung von Ressourcen und Know-how, etwa über Kleinregionen oder LEADER-Initiativen.

Es gibt mehrere Arten, Nachverdichtung zu erreichen:

- Aufstockung bestehender Gebäude
- Umnutzung von nicht genutzten Gebäuden (bspw. landwirtschaftliche Gebäude)
- Ersatzbauten mit höherer Dichte
- Neubauten in Baulücken

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Nachverdichtung in dezentralen Landgemeinden und Kleinstortschaften nicht als flächendeckend umsetzbare Strategie zu bewerten ist. Ihr Potenzial liegt vielmehr in gezielt entwickelten Teilbereichen und Einzelprojekten, die eine hohe städtebauliche Qualität und soziale Akzeptanz mit sich bringen. Die Machbarkeit steigt deutlich mit dem planerischen und politischen Engagement der Gemeinde sowie der Verfügbarkeit von Unterstützungsinstrumenten auf Landes- oder Regionalebene.



### 7.3.6 Abschätzung des Wohnbaulandbedarfs

Für die Überarbeitung des Entwicklungskonzeptes ist es von Relevanz den künftigen Baulandbedarf zu ermitteln. Dafür werden 2 Szenarien angeführt: V1 basiert auf der Haushaltsprognose 2022-2051 der ÖROK, V2 auf der Baulandentwicklung der vergangenen Jahre.

Die Haushaltsprognose wird verwendet, da sie im Februar 2024 veröffentlicht wurde und somit auf dem aktuellsten Stand ist. Die Bevölkerungsprognose wurde im April 2022 veröffentlicht.

Hinsichtlich Baulandbedarf pro Haushalt wird eine mäßige Verdichtung der gesamten Fläche angenommen, weswegen ein Flächenbedarf von ca. 600 m<sup>2</sup> pro Haushalt zur Berechnung herangezogen wird. Diese Zahl ergibt sich aus dem Szenario 3, siehe Tabelle 19: Szenarien der Bebauungsdichte, eigene Darstellung 2025)

Aufgrund der Entwicklung der vergangenen Jahre wird davon ausgegangen, dass ca. 5 % der Baulandreserven bis 2040 mobilisiert werden können, dies entspricht einer Fläche von 1,2 ha.

Die Haushaltsprognosen für die Bezirke Zwettl und Krems-Land sind folgende:

- Zwettl -2,9 %
- Krems-Land +5 %

Da die Haushaltsprognose nur auf Bezirksebene verfügbar ist, weist sie für Gemeinden eine gewisse Unsicherheit auf. Zwischen den Gemeinden ist mit wesentlichen Unterschieden zu rechnen. Da die Gemeinde Lichtenau innerhalb des Bezirks Krems-Land, aufgrund ihrer nördlichen Lage an der Grenze zum Bezirk Zwettl, zu den Gemeinden im Bezirk mit längeren Entfernungen zu den Städten Gföhl und Krems sowie zum Zentralraum zählt, wird nicht der Wert des Bezirks Krems-Land verwendet, sondern ein Mittelwert der Bezirke Zwettl und Krems-Land herangezogen. Hiermit wird die tatsächliche Lage der Gemeinde berücksichtigt.

Somit wird ein Wachstum der Haushalte in Lichtenau von ca. 2 % bis 2051 angenommen.

Für die Jahre 2021 und 2022 werden 816 HH angenommen, da sich auf Basis der getroffenen Annahme zur Haushaltsentwicklung bis 2051 ein Plus von 16 Haushalten ergibt.

Das Wohnbauland betrug in den Jahren 2014 und 2024 folgende Werte:

- 2014: 172 ha
- 2024: 178 ha

	V1 – Haushaltsprognose	V2 – Baulandentwicklung
Grundlagen	+0,55 HH/Jahr Ø 2,1 EW/HH Ø +1,16 EW/Jahr 600 m <sup>2</sup> /HH	6 ha Wohnbauland In 10 Jahren
Bedarf/Jahr	330 m <sup>2</sup> = 0,033 ha /Jahr	6.000 m <sup>2</sup> = 0,6 ha /Jahr
Durchschnittlicher Bedarf/Jahr	ca. 0,32 ha / Jahr	
Baulandbedarf bis 2030 ohne mobilisierbare Baulandreserven	1,6 ha	
Baulandbedarf bis 2040 ohne mobilisierbare Baulandreserven	4,8 ha	
Mobilisierbare Baulandreserven bis 2040	5 % von 23,14 ha = 1,2 ha	
Baulandbedarf bis 2040	<b>3,6 ha</b>	



*Tabelle 21: Abschätzung des Wohnbaulandbedarfs, eigene Darstellung 2025)*

Der Baulandbedarf wurde aufgrund der beobachteten Entwicklung der vergangenen Jahre sowie der Haushaltsprognose erstellt. Die voraussichtliche Mobilisierung der Baulandreserven ist mitberücksichtigt. Eine Herausforderung stellt die Mobilisierung von Leerständen dar. Gelingt die Mobilisierung, so kann der Baulandbedarf weiter gesenkt werden.

Die Zielsetzung der Gemeinde hinsichtlich ihrer weiteren Entwicklung, welche im programmatischen Teil gesetzt wird, ist hier nicht berücksichtigt.



## 7.4 Analyse (SWOT) | Kapitel Siedlungssystem

S   Stärken	W   Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnen für alle Altersgruppen in der Gemeinde möglich</li> <li>• Niedrige Immobilienpreise</li> <li>• Kompakte Siedlungsräume und überschaubare Ortseinheiten</li> <li>• Großteil der Gebäude im Bauland oder im Ortszusammenhang</li> <li>• Klare Widmungsstrukturen im Hauptort: Wohn- und Betriebsgebiet</li> <li>• Mischformen in den Orten (Wohnen und Arbeiten)</li> <li>• Geringer Versiegelungsgrad</li> <li>• geringe Schutzgebietskulisse</li> <li>• gute Freizeitinfrastruktur im low-budget Bereich: stehende Gewässer, Freizeitwege, Gemeindeanlagen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schrumpfung der Bevölkerungszahl in dezentralen Ortschaften, 119 Wohneinheiten unbewohnt</li> <li>• In 70 Wohngebäuden ausschließlich Nebenwohnsitzer</li> <li>• Überalterung der Bevölkerung und sinkende Haushaltsgröße</li> <li>• Rückgang der Agrarbetriebe -&gt; Änderung in der Erwerbstätigkeit und im Pendelverhalten</li> <li>• Räumliche Verteilung der Bevölkerung sehr weitflächig -&gt; Infrastrukturkosten für die Gemeinde hoch, klimaverträgliche Mobilität erschwert</li> <li>• Relativ hohe Auspendlerzahl</li> <li>• Bevölkerungsrückgang wird prognostiziert</li> </ul>
O   Chancen	T   Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nachnutzung von agrarischen Gebäudeeinheiten von Rückkehrern, Stadtflüchtern, ...</li> <li>• Nachverdichtung im Hauptort und Auffüllen in den Subzentren – Innenentwicklungspotentiale</li> <li>• Ressourcenschonenden Siedlungsentwicklung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendenziell steigende Leerstände und Verfall der Gebäude wird im Ortsbild sichtbar</li> <li>• Steigende Anzahl Nebenwohnsitzen</li> <li>• Räumliche Verteilung der Bevölkerung mit hohem Versorgungsaufwand</li> <li>• Veränderungen in der Landwirtschaft führen zu Verlust der traditionellen Siedlungsstrukturen, des Orts- und Landschaftsbildes</li> <li>• Keine Verfügbarkeit bei Leerstand und Baulandreserven</li> </ul>



## 8 Infrastrukturen, Verkehr und Mobilität

Das nachfolgende Kapitel dient der weiteren Planung als Grundlage für den Plan „Infrastruktur- und Verkehrskonzept“.

### 8.1 Soziale Infrastrukturen und deren Erreichbarkeiten

Die nachfolgende Abbildung beschäftigt sich mit der Frage: „Wie viele Einrichtungen sind ausgehend vom Standort (im Straßennetz) in der Gemeinde fußläufig erreichbar?“. Die maximale Distanz zu den kumulierten Einrichtungen wurde bei Bushaltestellen mit 300m, bei medizinischen Einrichtungen und Nahversorgern mit 500 m sowie bei Einsatzdiensten, Gastronomie, Bildungs-, Dienstleistungs-, Kultur-, Sport- und Freizeiteinrichtungen mit 1.000 m definiert.

Es zeigt sich, dass fünf oder mehr Einrichtungen nur in den Ortschaften bzw. Katastralgemeinden Großreiprechts und Lichtenau fußläufig erreichbar sind. Gemeindeinterne Einrichtungen sind für die Bevölkerung der Katastralgemeinden im Süden der Gemeinde, darunter Kornberg, Engelschalks, Ebergersch, Ladings, Scheutz und Taubitz, kaum bzw. nicht fußläufig erreichbar.

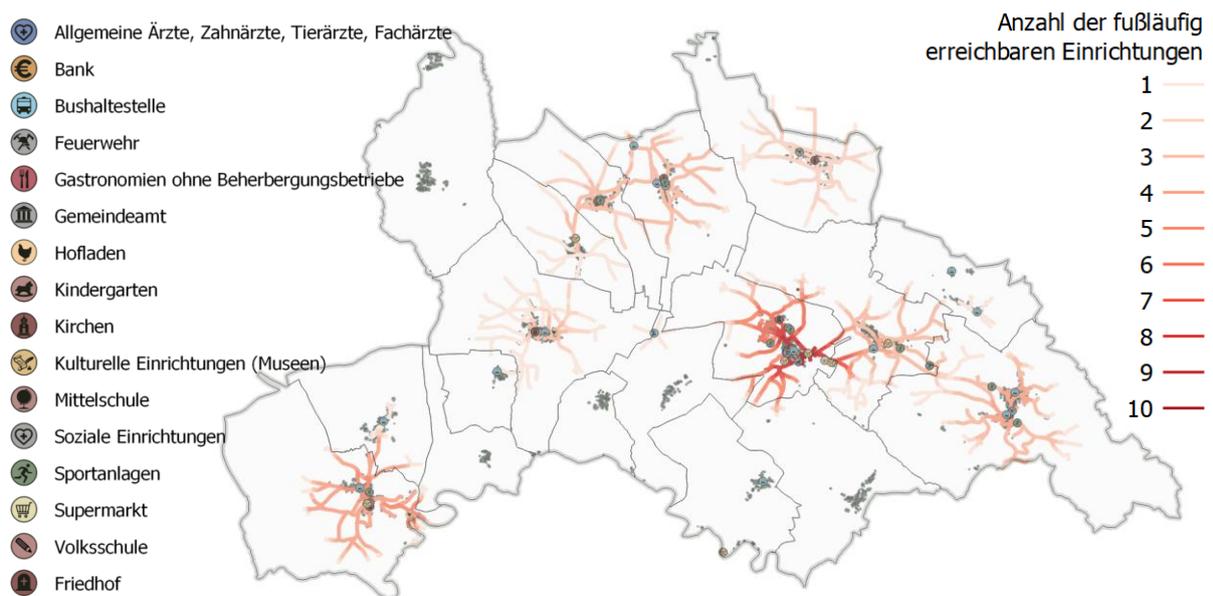


Abbildung 136: Erreichbarkeitsanalyse der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024



### 8.1.1 Medizinische Versorgung

#### Krankenhaus und Spital

Zu Krankenhäusern in der näheren Umgebung der Gemeinde zählen:

	PKW-Erreichbarkeit [hh:mm]	Entfernung [km]
Landeskrankenhaus Zwettl	00:26	27,0
Universitätskrankenhaus Krems	00:26	28,0
Landeskrankenhaus Horn-Allentsteig	00:27	27,7
Landeskrankenhaus Horn	00:40	40,0

Tabelle 22: Krankenhäuser im Umkreis der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Google Maps)

#### Ärzte und Ärztinnen

Die gemeindeinterne medizinische Versorgung umfasst eine Allgemeinmedizinerin (mit Kassenvertrag) im Hauptort Lichtenau. Weitere Ordinationen finden sich u.a. in Rastendorf, Gföhl oder auch Ottenschlag.

#### Apotheke und Rettung

In der Gemeinde selbst ist keine Apotheke oder Dienststelle des Roten Kreuzes niedergelassen. Die nächstgelegenen Apotheken befinden sich in Gföhl (10min PKW-Fahrzeit), Ottenschlag (20min PKW-Fahrzeit) oder Krems an der Donau (30min PKW-Fahrzeit). Rettungsstellen des Roten Kreuzes sind in Umgebung der Gemeinde in Gföhl zu finden.

#### Altersversorgung

In der Gemeinde selbst werden Wohnungen für betreutes Wohnen angeboten.

#### Weitere Soziale Einrichtungen

Zu weiteren sozialen Einrichtungen in der Gemeinde Lichtenau zählen die Sozialstation der Caritas (mobile Hauskrankenpflege oder Heimhilfe), NachbarschaftsHILFE PLUS (u.a. Fahr- und Einkaufsservice oder Besuchsdienste) und die Community Nurse (Beratung rund um Themen zu Pflege, Gesundheit und Vorsorge).

### 8.1.2 Bildungseinrichtungen

#### Elementarstufe – Kindergarten

Zur Absicherung der Kleinkinderbetreuung (bis 2,5 Jahren) besteht zwischen den Gemeinde Rastendorf, Krumau, Jaidhof und Gföhl eine Kooperation. An den Standorten Rastendorf und Gföhl ist je eine Tagesbetreuungsstätte eingerichtet.

Im Jahr 2018 wurde im Hauptort Lichtenau der **NÖ Landeskindergarten Lichtenau** eröffnet. Dieser viergruppige Kindergarten deckt das gesamte Gemeindegebiet, inkl. seiner Nachfrage aktuell, ab und wird durchschnittlich von bis zu 65 Kindern besucht. Für Kinder, die nicht direkt im Ort wohnen, besteht die Möglichkeit einen Kleinbustransport zu nutzen, welcher sie zum Kindergarten bringt und wieder nach Hause fährt. Zusätzlich gibt es bei Bedarf Angebote für Nachmittags- und Ferienbetreuung, einschließlich Mittagessen.



## **Primärstufe – Volksschulen**

Die Anfang der 1990er Jahre errichtete **Volksschule Lichtenau** umfasst jährlich fünf bis sechs Schulklassen und bietet zusätzlich die Möglichkeit auf eine Nachmittagsbetreuung mit Mittagessen an. Ihr Einzugsgebiet beschränkt sich auf das Gemeindegebiet von Lichtenau. Die Kinder erreichen die Volksschule entweder zu Fuß, mit dem PKW oder mittels eines von der Gemeinde organisierten Bustransports.

## **Neue Mittelschulen**

In der Gemeinde selbst befindet sich keine Mittelschule. Jugendliche aus Lichtenau besuchen die Neuen Mittelschulen in den Gemeinden Gföhl, Rastendorf oder auch Albrechtsberg. Sie erreichen diese Schulstandorte mit dem öffentlichen Nahverkehr.

## **Polytechnische Schulen**

In der Gemeinde selbst befindet sich keine Polytechnische Schule. Jugendliche aus Lichtenau besuchen die Polytechnische Schule in den Gemeinden Zwettl oder Gföhl. Sie erreichen diese Schulstandorte mit dem öffentlichen Nahverkehr.

## **Allgemeine Sonderschulen**

In der Gemeinde selbst befindet sich keine Sonderschule. Jugendliche aus Lichtenau besuchen die Allgemeine Sonderschule in der Gemeinde Langenlois. Sie erreichen diese Schulstandorte entweder mit dem öffentlichen Nahverkehr oder mit dem PKW.

## **AHS und sonstige mittlere und höhere Schulen**

In der Gemeinde selbst befindet sich keine allgemeinbildenden höheren Schulen und auch keine sonstigen mittleren oder höheren Schulen. Jugendliche aus Lichtenau besuchen diese Schultypen in den Gemeinden Zwettl oder auch Krems. Sie erreichen diese Schulstandorte mit dem öffentlichen Nahverkehr.

## **Bildungseinrichtungen und Einrichtungen der Erwachsenenbildung in der Gemeinde sowie Außer-schulisches Kinderbetreuungsangebot**

Die Musikschule Lichtenau bietet für Musikinteressierte jedes Alters und Können Unterrichtsstunden für verschiedenste Instrumenten (Trompete, Schlagzeug, Violine, Gesang, ...) an. Das Bildungs- und Heimatwerk Niederösterreich widmet sich der Erwachsenenbildung sowie der Pflege von Brauchtum und Kultur durch vielfältige Veranstaltungs- und Kulturprogramme.

### **8.1.3 Kultus- und Kultureinrichtungen**

#### **Pfarren**

Die Gemeinde Lichtenau zählt drei Pfarrgemeinden – Pfarre Lichtenau, Pfarre Loiwein sowie Pfarre Großreinsprechts. Mit Ausnahme des Friedhofs in Großreinsprechts werden die Friedhöfe in Allentschwend, Lichtenau und Loiwein nicht von der Pfarre, sondern von der Gemeinde Lichtenau betrieben und verwaltet.



## Vereine

In der Gemeinde Lichtenau gibt es eine Vielzahl verschiedenster ortsansässiger Vereine.

Vereine		
A-Priori - Jugendverein Gloden	DEV Scheutz	FF Taubitz
Arbeitsgruppe Pflege.Challenge - Community Nurse	DEV Taubitz	Gesunde Gemeinde
DEV Allentzgschwendt	DEV Wietzen	Mit Euch - für Euch (Nhplus)
DEV Brunn am Wald	Die Bäuerinnen	MRG Jagdgeschwader
DEV Ebergersch	FF Allentzgschwendt	Museumsverein Lichtenau
DEV Erdweis	FF Brunn am Wald	Musikverein Lichtenau
DEV Gloden	FF Gloden	NÖ Landjugend Lichtenau
DEV Großreinprechts	FF Großreinprechts	NÖs Senioren-Ortsgruppe Lichtenau
DEV Jeitendorf	FF Jeitendorf	Sportverein Union Lichtenau
DEV Lichtenau	FF Lichtenau	Tennisverein Lichtenau
DEV Loiwein/Wurschenaigen	FF Loiwein	TUK Lichtenau
DEV Obergrünbach	FF Obergrünbach	Union Stocksützenverein Lichtenau
DEV Pallweis	FF Pallweis	

Tabelle 23: Vereinsverzeichnis der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, 2024)

## Museen und Sonstige Einrichtungen

Zu kulturellen Einrichtungen in der Gemeinde gehören neben Heimatmuseen (mit thematischen Schwerpunkten) und Schaugärten auch das größte offiziell öffentlich begehbbare Flippermuseum Österreichs.

Einrichtung	Adresse
Karikaturengarten Brunn am Wald	Brunn am Wald 30, 3522 Lichtenau
Blumendorf Ebergersch	Ebergersch 2, 3522 Lichtenau
Flippermuseum Lichtenau	Lichtenau 1, 3522 Lichtenau
Heimatmuseum „Brauhaus“ im Tal der Großen Krens	Scheutz 17, 3613 Scheutz
Historischer Eiskeller	Brunn am Wald, 3522 Brunn am Wald
Künstlergarten Wietzen	Wietzen 11, 3522 Lichtenau
Museum Lichtenau „Der Bauer als Selbstversorger“	Lichtenau 82, 3522 Lichtenau
Naturdenkmal Heidnische Opferstätte Loiwein	Loiwein, 3522 Lichtenau im Waldviertel
Wasserschloss Brunn am Wald	Brunn am Wald 1, 3522 Lichtenau

Tabelle 24: Verzeichnis der kulturellen Einrichtungen in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, 2024)



### 8.1.4 Güterversorgung

Die Grundversorgung (= Güter des kurz- bis mittelfristigen Bedarfs) der Gemeinde umfassen eine Bankfiliale, Bäckerei-Konditorei, Fleischerei sowie einen Supermarkt im Hauptort Lichtenau. Zusätzlich finden sich Hofläden in der Gemeinde.

Neben einer Gärtnerei, einem Hundesalon oder auch einem Kfz-Mechaniker – alles im Hauptort ansässig – sowie dem Friseur in Brunn am Walde und dem Lagerhaus; muss für Güter des langfristigen Bedarfs in umliegende Gemeinde, u.a. Gföhl bzw. Krems an der Donau oder auch Zwettl, gependelt werden.

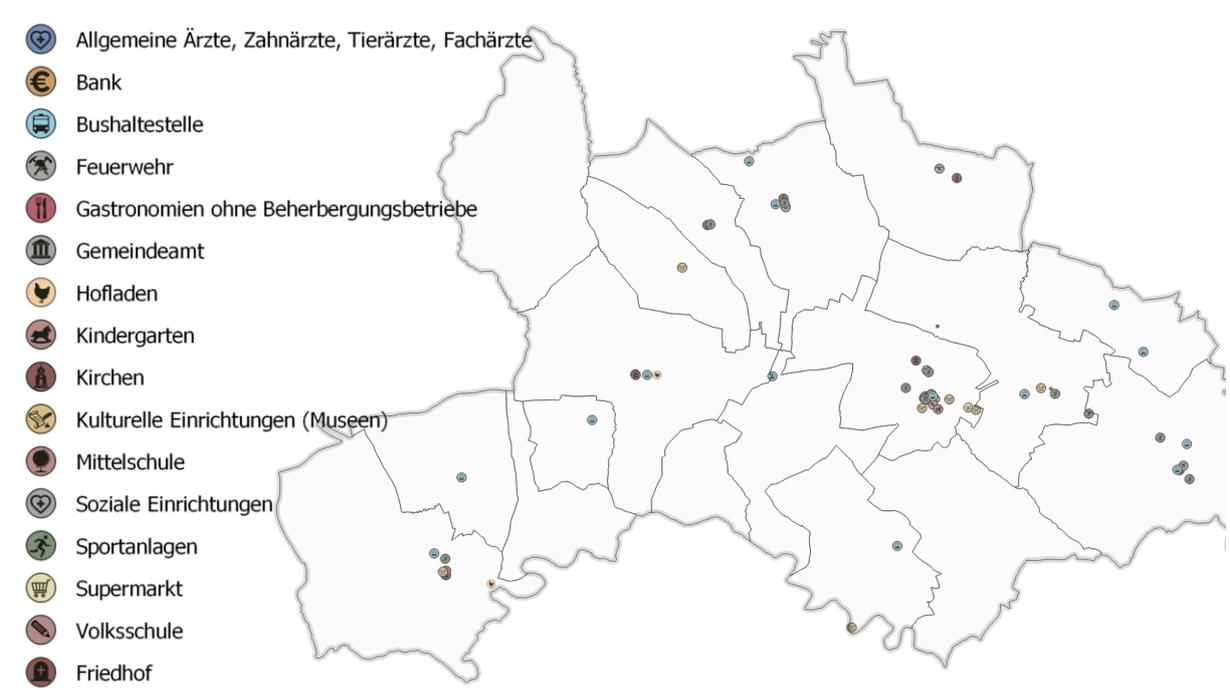


Abbildung 137: Räumliche Verteilung der Versorgungseinrichtungen, eigene Darstellung 2024

### 8.1.5 Gastronomie (mit Beherbergung)

Neben vier Gasthäusern, die sich auf drei Katastralgemeinden verteilen, gibt es in der Gemeinde Lichtenau an der Tankstelle in Loiwein einen 24-Stunden Automaten für Snacks, Getränke und ähnlichem. Das Flippermuseum Lichtenau verfügt zudem über ein Museums-Café.

Gaststätte	Unterkunft?	Adresse
#TheLindeShop		Loiwein 65, 3522 Lichtenau
Flippermuseum Lichtenau mit Museumscafé	Ja	Lichtenau 1, 3522 Lichtenau
Gasthaus Pemmer „Zum goldenen Pflug“		Lichtenau 15, 3522 Lichtenau
Gasthof Schindler „Zur weißen Rose“	Ja	Brunn am Wald 30, 3522 Lichtenau
Gasthof Zeilinger „Zur Linde“	Ja	Lichtenau 20, 3522 Lichtenau
Landgasthaus Preiser		Großreinprechts 42, 3522 Lichtenau

Tabelle 25: Verzeichnis der Gaststätten in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, 2024)



## 8.1.6 Öffentliche Einrichtungen und Sicherheit

### Gemeindeamt und Post

Die Postpartnerstelle in Lichtenau ist im selben Gebäude untergebracht wie das Gemeindeamt (Lichtenau 49, 3522 Lichtenau).

### Polizei

Für die Gemeinde Lichtenau ist die Polizeiinspektion Rastenfeld (Rastenfeld 26, 3532 Rastenfeld) zuständig.

### Feuerwehr

Zehn der 18 Katastralgemeinden von Lichtenau verfügen über eine Freiwillige Feuerwehr.

Freiwillige Feuerwehr	Gegründet	Adresse
FF Allentsgshwendt	1873	Allentsgshwendt 71, 3522 Lichtenau
FF Brunn am Wald	1904	Brunn am Wald 59, 3522 Lichtenau
FF Gloden	1932	Gloden 40, 3522 Lichtenau
FF Großreiprechts	1885	Großreiprechts 81, 3522 Lichtenau
FF Jeitendorf	1927	Jeitendorf 35, 3522 Lichtenau
FF Lichtenau	1871	Lichtenau 86, 3522 Lichtenau
FF Loiwein	1879	Loiwein 120, 3522 Lichtenau
FF Obergrünbach	1925	Obergrünbach 54, 3522 Lichtenau
FF Pallweis	1909	Pallweis 60, 3522 Lichtenau
FF Taubitz	1909	Taubitz 44, 3522 Lichtenau

Tabella 26: Verzeichnis der Feuerwehren in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, 2024)

## 8.1.7 Sport, Freizeit und Erholung

### Spielplätze sowie Sport und Freizeit

In der Gemeinde Lichtenau bestehen in den Katastralgemeinden bzw. Ortschaften Allentsgshwendt, Brunn am Walde, Ebergersch, Erdweis, Gloden, Großreiprechts, Lichtenau, Obergrünbach, Pallweis, Taubitz je ein sowie in Loiwein zwei Spielplätze – in Summe Zwölf. Ein Großteil dieser Spielplätze entstand mit der Initiative der einzelnen Dorferneuerungsvereine, u.a. der Generationengarten.

Die multifunktionale Nutzung von Infrastrukturen ermöglichte der Gemeinde Lichtenau zu jeder Jahreszeit Sport- und Freizeitaktivitäten anbieten zu können. So wird im Winter aus dem Badeteich in Obergrünbach ein Eislaufplatz.

Aktivität	Adresse
Langlaufloipe in Brunn am Wald	Brunn am Wald 30, 3522 Brunn am Wald
Tennisanlage Brunn am Wald	Brunn am Wald 62, 3522 Brunn am Wald
Badeteich, Eisstockschießen und Erholungsge- lände Brunn am Wald	Brunn am Wald 64, 3522 Brunn am Wald
Badeteich und Eislaufplatz Obergrünbach	Obergrünbach 11, 3522 Lichtenau
ME-Ranch	Obergrünbach 14, 3522 Lichtenau



Aktivität	Adresse
Beachvolleyballplatz Obergrünbach	Obergrünbach 53, 3522 Lichtenau
Eselwanderung	Pallweis 27, 3522 Lichtenau
Lama-Alpaka-Erlebnisse	Lichtenau 50, 3522 Lichtenau
Stocksportanlage Lichtenau	Lichtenau 106, 3522 Lichtenau
Bade- und Freizeitgelände Großreinprechts	Großreinprechts 13, 3524 Großreinprechts
Erlebnishof Strasser	Allentsgswendt 52, 3522 Lichtenau

Tabelle 27: Verzeichnis der Sport- und Freizeitangebot in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel, 2024)

Durch die Gemeinde führen ein Vielzahl an Freizeitwegen, darunter verschiedene Fahrrad- und Wanderwege sowie Laufwegen, welche auch die Gemeinden der Kampseenregionen untereinander miteinander verbinden.

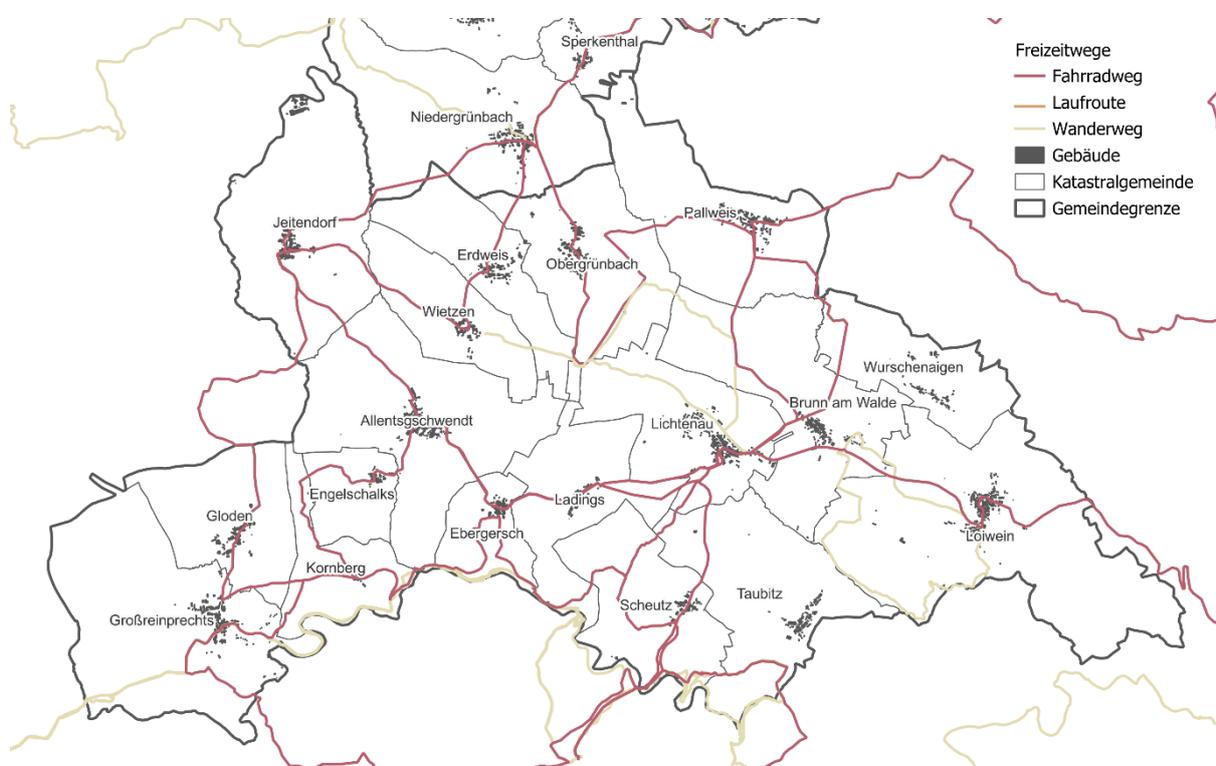


Abbildung 138: Freizeitwege in der Gemeinde Lichtenau und Umgebung, eigene Darstellung 2024

## Veranstaltungen

Pro Jahr finden in der Gemeinde Lichtenau bis zu 50 Veranstaltungen statt, welche sie gleichmäßig auf die Saisonen verteilen, wobei im Sommer die wenigsten angesetzt sind. Der überwiegende Anteil dieser Veranstaltungen findet zudem jährlich statt. Wie in Kapitel 8.1.3 bereits erwähnt, weist die Gemeinde eine große Vereinslandschaft auf. Neben der Gemeinde selbst, den Freiwilligen Feuerwehren und Dorferneuerungsvereinen, organisieren der Museumsverein sowie der Verein Tradition & Kunst in Lichtenau (TUK) den Großteil der Veranstaltungen in der Gemeinde.

WINTER - Veranstaltung	Veranstalter	Monat
Advent in Allentsgswendt	DEV Allentsgswendt	Dez
Glühweinstand	DEV Loiwien/Wurschenaigen und FF Loiwien	Dez



Glühweinabend	d'Jeitendorfer	Dez
Weihnachtskonzert	Musikschule	Dez
Zankerlschnapsen	SVU Lichtenau	Dez
Lichtenauer Advent	TUK Lichtenau	Dez
Advent in Allentsgschwendt	DEV Allentsgschwendt	Dez
Glühweinstand	DEV Loiwein/Wurschenaigen und FF Loiwein	Dez
Glühweinabend	d'Jeitendorfer	Dez
Feuerwehrball	FF Gloden	Jän (alle 2 Jahre)
Feuerwehrball	FF Großreinprechts	Jän (alle 2 Jahre)
Maskenball	FF Jeitendorf	Jän
Feuerwehrball	FF Lichtenau	Jän
Kinderfasching	DEV Allentsgschwendt	Jän/Feb
Faschingsumzug	TUK Lichtenau	Feb (alle 3-5 Jahre)
Gugelhupfschnapsen	Die Bäuerinnen	Feb/Mär
<b>FRÜHLING - Veranstaltung</b>	<b>Veranstalter</b>	<b>Monat</b>
Pfarrkaffee	Pfarre Allentsgschwendt	Mär
Müllsammelaktion Der Dreck muss weg	Marktgemeinde	Mär/Apr
Wiedereröffnung nach der Winterpause	Flippermuseum	Apr
Maibaumaufstellen	jeweilige Ortschaften	Apr
Eröffnung Karikaturengarten	Marktgemeinde	Apr
Motorradsegnung	MRG Jagdgeschwader	Apr
Eröffnung Museumssaison	Museumsverein	Apr
RADLreparaturtag	Marktgemeinde	Apr/Mai
Sirenenparty	FF Loiwein	Mai
Florianimesse mit Familienwandertag	jeweilige FF und Gesunde Gemeinde	Mai
Genuss&Garten	Marktgemeinde	Mai
Eröffnung der Sonderausstellung	Museumsverein	Mai
<b>SOMMER - Veranstaltung</b>	<b>Veranstalter</b>	<b>Monat</b>
Veitskirtag	DEV Großreinprechts	Juni
Sonnwendfeuer	jeweilige Ortschaften	Juni
Abschlusskonzert der Musikschule	Musikschule	Juni
Plitsch-Platsch Party	DEV Großreinprechts	Ende Jul/Anfang Aug
Yoga im Grünen	Körperacht	Jul/Aug
Gemeinde Seniorenausflug und -wallfahrt	Marktgemeinde	Jul/Aug
Vollmondnacht	TUK Lichtenau	Jul/Aug
<b>HERBST - Veranstaltung</b>	<b>Veranstalter</b>	<b>Monat</b>
Sturmheuriger	FF Gloden	Sep (alle 2 Jahre)



Sturmheuriger	FF Großreinprechts	Sep (alle 2 Jahre)
Sturmparty	FF Taubitz	Sep
Herbstkirntag	Marktgemeinde	1. Sonntag im Sep
Erntedankfest	Pfarre Großreinprechts	Sep
Sturmheuriger	Pfarre Lichtenau	Sep
Sportlerfest	SVU Lichtenau	Sep
Erntedankumzug	TUK Lichtenau	Sep (alle 3-5 Jahre)
Familienwandertag	DEV Loiwein/Wurschenaigen	26. Okt
Schlussveranstaltung	Museumsverein	Okt
Sturmheuriger	Museumsverein	Okt
Laternenwanderung	DEV Allentzgschwendt	Nov
Herbstkonzert	Musikverein Lichtenau	Nov
Ball der Bälle	SVU Lichtenau	Nov
Weihnachtsmarkt zugunsten des St. Anna Kinderspitals	Gerhard Stumpfer	Nov/Dez

Tabelle 28: Verzeichnis der Veranstaltungen in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Mail-Korrespondenz 2024)

## 8.2 Überörtliche Mobilitätsausrichtung

Die vorliegenden Angaben zu den Entfernungen in Kilometern und der kürzesten Erreichbarkeit mit dem PKW stammen aus Routenabfragen von Google Maps. Die Informationen zur kürzesten Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln (ÖV) wurden mit dem Routenplaner „VOR AnachB“ abgefragt, wobei der Abfahrtsort Lichtenau Ortsmitte festgelegt wurde. Alle Angaben zur Erreichbarkeit beziehen sich auf Werktage mit einer Abfahrtszeit zwischen 15 und 17Uhr.

Städte	Entfernung [km-Straße]	Kürzeste Erreichbarkeit: PKW [hh:mm]	Kürzeste Erreichbarkeit: ÖV [hh:mm]
Krems/Donau	25	00:25	00:39
St. Pölten	60	00:42	01:24
Amstetten	90	01:10	01:59
Budweis (CZE)	105	01:35	k.A.
Klosterneuburg	100	01:20	02:01
Linz	110	01:40	02:13
Wien	110	01:20	01:55

Tabelle 29: Erreichbarkeit von Mittel- und Großstädten sowie Metropolen im Umkreis der Gemeinde Lichtenau. Eigene Darstellung nach (Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH, 2023)

Mittel- und Großstädte	Entfernung [km-Straße]	Kürzeste Erreichbarkeit: PKW [hh:mm]	Kürzeste Erreichbarkeit: ÖV [hh:mm]
Gföhl	17	00:11	00:17
Zwettl	25	00:25	00:36
Ottenschlag	20	00:18	00:32



Mittel- und Großstädte	Entfernung [km-Straße]	Kürzeste Erreichbarkeit: PKW [hh:mm]	Kürzeste Erreichbarkeit: ÖV [hh:mm]
Horn	40	00:37	01:55
Langenlois	30	00:23	01:08
Krems/Donau	25	00:25	00:39
Waidhofen/Thaya	45	00:40	01:48
Schrems	50	00:40	01:40
St. Pölten	60	00:42	01:24
Melk	45	00:50	01:51

Tabella 30: Nächstgelegene Zentren der Gemeinde Lichtenau. Eigene Darstellung nach (Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH, 2023)

Die öffentliche Erreichbarkeit von Mittel- und Großstädten sowie nächstgelegener Zentren aus der Gemeinde Lichtenau ist als nicht attraktiv einzustufen. Mit wenig Ausnahmen – Gföhl, Krems an der Donau, Zwettl oder auch Ottenschlag – verlängert sich die Fahrtzeit um bis zu eine Stunde.

## 8.3 Mobilitätsangebot

### 8.3.1 Straßennetz und motorisierter Individualverkehr (MIV)

Zur wichtigsten überregionalen Straße zählt die nordöstlich der Gemeinde verlaufende Landesstraße B37 Kremser Straße, welche von Krems an der Donau über Gföhl nach Rastendorf führt und hier in die B38 Böhmerwald Straße (Verbindung Zwettl-Horn) mündet. Über die L73 oder auch L76 sind wichtige Ortschaften und Katastralgemeinden wie Lichtenau oder auch Allentzschwendt an jene Landesstraße angebunden. Westlich der Gemeinde verläuft die B36 Zwettler Straße die über die L76 angebunden ist.

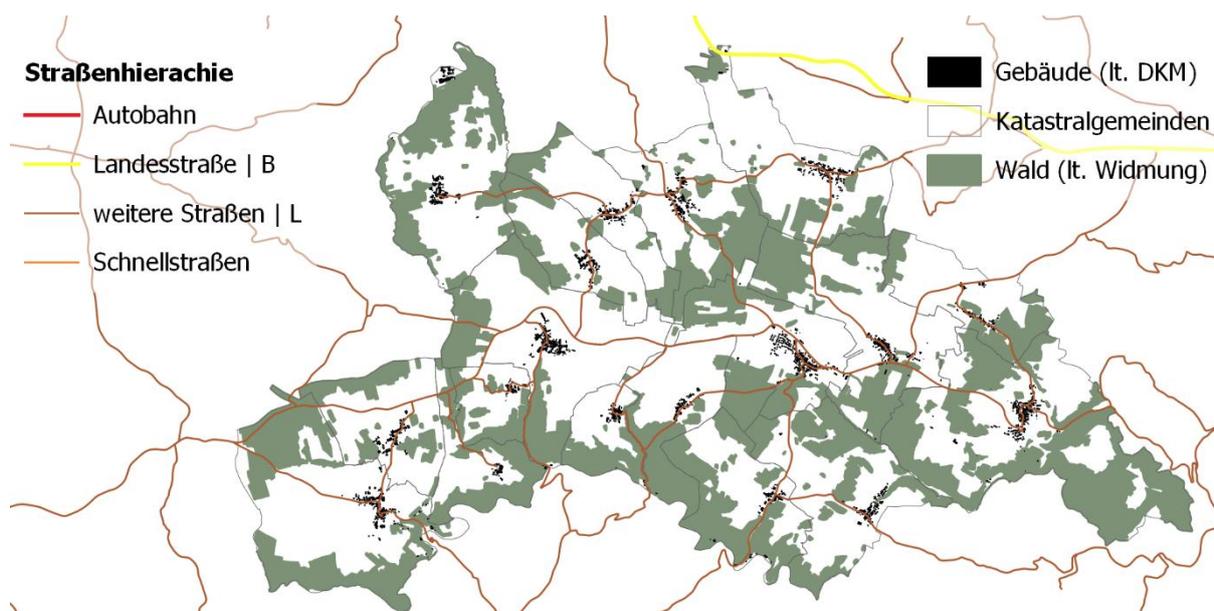


Abbildung 139: Verkehrsnetz in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung nach (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesstraßenbau und -verwaltung, 2024)



Parkmöglichkeiten bestehen, je nach StVO-Regelung, entlang der Straßen. Speziell im Hauptort Lichtenau finden sich am Hauptplatz sowie um den Kindergarten ein vermehrtes Parkplatzangebot. Eine aktive Parkraumbewirtschaftung durch die Gemeinde besteht nicht.

### 8.3.2 Öffentlicher Personenverkehr (ÖV)

In der Gemeinde Lichtenau verkehren drei Buslinien – 700, 702 und 704 – des VOR. Ein durchgehender Wochenbetrieb besteht jedoch nur bei der Linie 700, welche zwischen den Zentren Krems an der Donau und Zwettl verkehrt. Eine Grundanbindung an das öffentliche Verkehrsnetz ist somit gegeben.

Haltestelle	Buslinien
Lichtenau im Waldvtl Ortsmitte	700, 702, 704
Lichtenau im Waldvtl Abzw. Ebergersch	704
Brunn am Wald Wasserschloss	700, 702, 704
Loiwein Kirche	700, 702, 704
Loiwein Ortsmitte	700, 702, 704
Wurschenaigen Ort	702
Wurschenaigen Abzw. Ort	702
Obergrünbach (Krems) Grabenweg	700
Obergrünbach (Krems) Abzw. Erdweis	700
Allentsgschwendt Ort	702, 704
Engelschalks Ort	704
Gloden Ort	704
Scheutz Ort	702, 704
Taubitz Feuerwehr	704
Großreinprechts Abzw. Grainbrunn	704

Tabelle 31: Bushaltestellen in der Gemeinde Lichtenau. Eigene Darstellung nach (Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH, 2023)

Buslinie	Fahrtrichtung	Anzahl täglicher Fahrten je Richtung (Werktags)
700	Krems/Donau – Senftenberg – Rastendorf – Zwettl	8
702	Gföhl – Lichtenau – Kottes/Ottenschlag	9 bzw. 10 (nur Werktags)
704	Krems/Donau – Senftenberg – Gföhl/Ottenschlag	3 (nur Werktags)

Tabelle 32: Fahrtrichtung zu den Buslinien in der Gemeinde Lichtenau. Eigene Darstellung nach (Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH, 2023)

### 8.3.3 Nichtmotorisierter Individualverkehr (NMIV)

#### Fahrradmobilität

Radverbindungen bestehen zwischen den einzelnen Katastralgemeinden der Gemeinde (siehe Abbildung 138). Zu größeren Zusammenhängenden Radrouten zählt die zur Kleinregion Kampseen gehörende „Volt-Radrunde“. Die „Volt-Radrunde“ ist ein ca. 127 km langer Radweg durch die Hügellandschaft des Waldviertels. Die Route führt von Rastendorf zur Talsperre des Stausees Ottenstein, weiter entlang des Stausees Dobra nach Krumau am Kamp zur Wurzel des Stausees Thurnberg und danach durch die hügelige Landschaft über Pölla, St. Leonhard am Hornerwald, Jaidhof, Gföhl und Lichtenau.



Entlang der Strecke bieten zahlreiche Sehenswürdigkeiten wie Künstlergärten, Burgen, Kirchen, Schlösser sowie Bade- und Fischteiche willkommene Pausenmöglichkeiten.

Innerorts fehlt es – auch zum Teil platzbedingt – weitestgehend an Fahrradinfrastruktur, Radfahren ist nur im Mischverkehr möglich.

### **Fußgängermobilität**

Innerörtlich und in größeren Ortschaften der Gemeinde, u.a. Lichtenau, Allentgsschwendt oder auch Loiwein, finden sich beidseitig der Hauptortsstraßen Gehwege. Die fußläufige Erreichbarkeit von Einrichtungen (Geschäfte, Bushaltestellen, ...) (siehe Abbildung 136) konzentriert sich auf Ortschaften Allentgsschwendt, Lichtenau, Brunn am Wald sowie Loiwein.

### **8.3.4 New Mobility**

Die Gemeinde ist bemüht die Bevölkerung über verschiedenste Mobilitätsmöglichkeiten mit Hilfe der Gemeindehomepage aufzuklären und zu informieren. Für Volksschüler besteht zudem die Möglichkeit über einen von der Gemeinde organisierten Bus täglich in die Schule zu kommen.

## **8.4 Technische Infrastrukturen**

### **8.4.1 Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung**

Die Wasserversorgung in der Gemeinde Lichtenau erfolgt über ein Netz öffentlicher Wasserleitungen, Wassergenossenschaften und private Hausbrunnen. Die Wasserversorgung der einzelnen Katastralgemeinden gestaltet sich wie folgt. Sowohl das Wasserversorgungs- als auch Abwasserentsorgungssystem verfügt über Kapazitäten für zukünftige Anschlüsse.



Katastralgemeinde	Wasserversorgung	Abwasserversorgung
Allentsgschwendt	Privat	Öffentlich
Brunn am Wald	Genossenschaft	Öffentlich
Ebergersch	Privat	Genossenschaft
Engelschalks	Privat	Öffentlich
Erdweis	Privat	Genossenschaft
Gloden	Privat	Genossenschaft
Großreinsprechts	Öffentlich und Privat	Öffentlich
Jeitendorf	Privat	Öffentlich
Kornberg	Privat	Senkgrube/Kleinkläranlage
Ladings	Privat	Öffentlich
Lichtenau	Öffentlich	Öffentlich
Loiwein	Öffentlich	Öffentlich
Obergrünbach	Genossenschaft	Genossenschaft
Pallweis	Öffentlich	Öffentlich
Scheutz	Privat	Öffentlich
Taubitz	Öffentlich	Öffentlich
Wietzen	Privat	Genossenschaft
Wurschenaigen	Privat	Öffentlich

Tabelle 33: Art der Versorgung- bzw. Entsorgungswasserleitung in der Gemeinde Lichtenau, eigene Darstellung 2024

#### 8.4.2 Abfallentsorgung

Je nach Mullahfuhrplan kommt es werktags zur Abfuhr von Papier, Bio- und Restmüll sowie Gelbem Sack. Die Gemeinde Lichtenau gehört dem „Gemeindeverband für Abgabeneinhebung und Umweltschutz im Bezirk Krems“ an. Neben einer Vielzahl an Sammelinseln, welche sich in der gesamten Gemeinde verteilen, besteht ein Sammelzentrum im Norden des Hauptorts (WSZ Lichtenau). (GV Krems - Gemeindeverband für Abgabeneinhebung und Umweltschutz im Bezirk KREMS, 2024)

#### 8.4.3 Stromverteilungsnetz

Das Stromnetz der Gemeinde besteht teils aus Freileitungen und teils aus Kabelleitungen unter der Erde, verteilt auf das gesamte Gemeindegebiet.

Die Stromversorgung der Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel wird primär durch die Netz Niederösterreich GmbH sichergestellt, die als regionaler Netzbetreiber für den Betrieb und die Instandhaltung des Stromnetzes verantwortlich ist. Im Zuge der Modernisierung der Infrastruktur wurden ab Oktober 2020 in Lichtenau intelligente Stromzähler (Smart Meter) installiert, um den Energieverbrauch effizienter zu gestalten und den Kunden detaillierte Verbrauchsinformationen bereitzustellen.

Zudem setzt die Gemeinde auf erneuerbare Energien: Es wurden Photovoltaikanlagen auf mehreren gemeindeeigenen Gebäuden installiert, die zur Deckung des lokalen Strombedarfs beitragen.

#### 8.4.4 Gas- und Fernwärmeverteilungsnetz

Die Katastralgemeinden Obergrünbach und Pallweis kreuzen im Norden mit der seit 1980 in Betrieb stehenden West-Austria-Gasleitung. Diese 240km lange Erdgasleitung mit Haupttransportrichtung Ost-West – Baumgarten (Bgld) bis Oberkappel (OÖ) – versorgt neben Nieder- und Oberösterreich auch die Länder Deutschland, Frankreich sowie Zentraleuropa. (Gas Connect Austria GmbH, 2024)

#### 8.4.5 Erneuerbare Energieversorgungssysteme

Laut Gemeindefandkarte der niederösterreichischen Dorf- und Stadterneuerung befinden sich im Gemeindegebiet von Lichtenau (Stand 2023):

- 226 PV-Anlagen mit einer Leistung von 2.662 kW. Zum Vorjahr 2022 ist die PV-Leistung um 1.183 kW gestiegen.
- Keine Windkraftanlagen
- Eine Kleinwasserkraftanlagen mit einer Leistung von 61 kW.
- Keine Biogasanalgen
- Eine Biomasse-Nahwärmanlage mit einer Leistung von 390 kW. (NÖ Dorf- und Stadterneuerung GmbH DORN, 2023)

Im Sektorales Raumordnungsprogramm über Windkraftnutzung in NÖ sind Flächen in der Katastralgemeinde Großreiprechts ausgewiesen, innerhalb derer die Widmung „Grünland-Windkraftanlage“ zulässig sind.

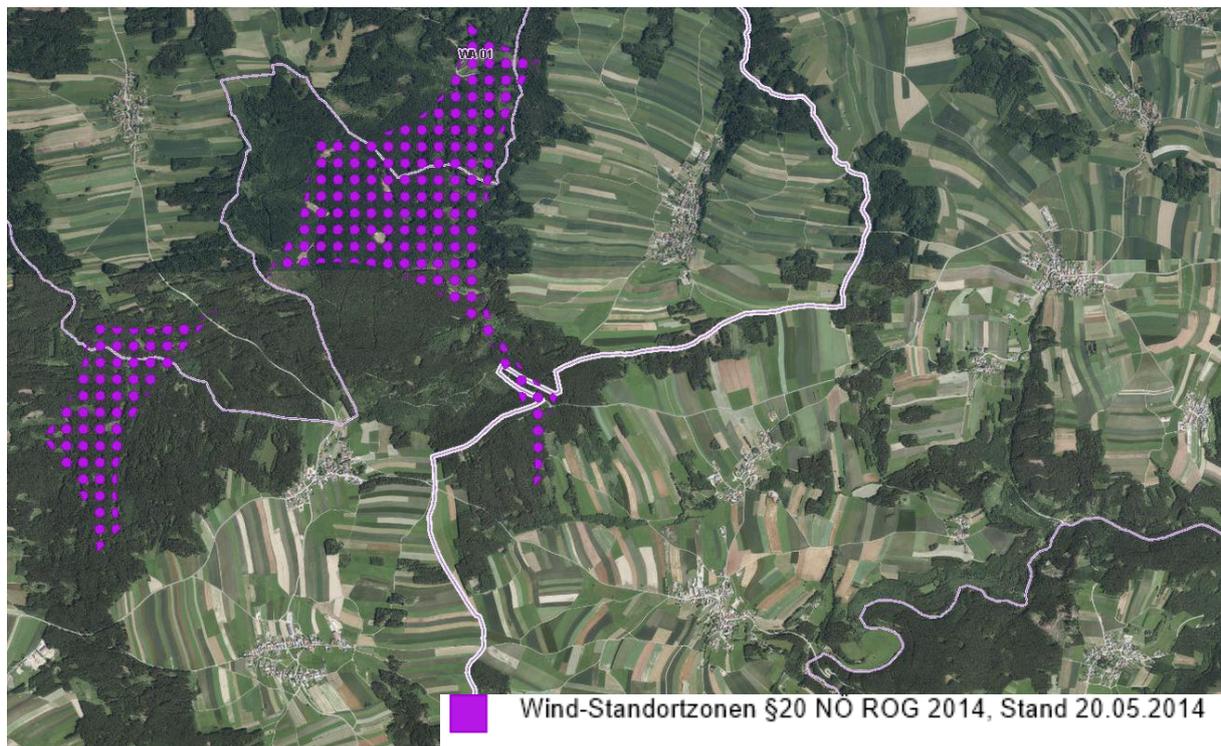


Abbildung 140: Wind-Standortzonen lt. NÖ SekROP Windkraftnutzung in der KG Großreiprechts (Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst, 2014)

#### 8.4.6 Telekommunikations- und Glasfasernetz

Die Gemeinde Lichtenau zählt zuMAusbaubereich von „nÖGIG“, einem Dienstleister im Auftrag des Landes Niederösterreich zum Ausbau von Gasfasernetzen in ländlichen Gebieten. (nÖGIG Service GmbH,



2024) Laut Ausbauplan sollen bis Ende 2024 die Katastralgemeinden Loiwein, Scheutz, Taubitz, Ladings, Ebergersch und Wurschenaigen ans Netz angeschlossen werden. Die verbleibenden Katastralgemeinden sollen bis Ende 2025 folgen.



## 8.5 Analyse (SWOT) | Kapitel Infrastruktur, Verkehr und Mobilität

S   Stärken	W   Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr gute (klein)regionale Lage</li> <li>• Basisversorgung im Hauptort vorhanden/geregelt</li> <li>• Glasfaserleitungen</li> <li>• ÖV-Anbindung im Hauptort (Bus)</li> <li>• Sehr gute Freizeitinfrastruktur</li> <li>• Gute fußläufige Erreichbarkeiten im Hauptort</li> <li>• Nähe zum Hauptort für Brunn, Obergrünbach, ev. Pallweis</li> <li>• Leitungsversorgung in allen größeren Siedlungseinheiten</li> <li>• Nutzung der Freizeitwege durch die Bevölkerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Großteil des Baulandes/Ortschaften nicht mit ÖV versorgt</li> <li>• Negatives Pendlersaldo (auch Schulkinder!)</li> <li>• Hohe PKW-Abhängigkeit</li> <li>• Weite Wege für die Bewohner der dezentralen Orte zu den zentralen Infrastrukturen</li> <li>• Örtlich fehlende öffentliche Wasserver- und/oder Abwasserentsorgung</li> <li>• Nahversorger nur im Hauptort</li> <li>• Ruhender/fehlender hochrangiger Anschluss an den Öffentlichen Personennahverkehr (Bahn!)</li> <li>• Mängel beim Mobilfunk</li> </ul>
O   Chancen	T   Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Home Office und Glasfaser können Pendelverhalten verändern (reduzieren)</li> <li>• Potential im Alltags-Fuß-Rad-Verkehr für Lichtenau, Obergrünbach, Brunn</li> <li>• Abgestimmte, zielgerichtete E-Mobilität zur Erreichbarkeit der Infrastrukturen aus den dezentralen Orten</li> <li>• Individuelle Mobilität und Ehrenamt (z.B. Emil)</li> <li>• Verstärkte Siedlungsentwicklung im Hauptort und den nahen Subzentren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mangelnde Bereitschaft alternative Mobilität in den Alltag einzubauen</li> <li>• Öffentliches Leben in den Orten reduziert sich</li> <li>• Weitere Schwächung des Angebots an öffentlichen Verkehrsmitteln aufgrund mangelnder Inanspruchnahme</li> </ul>



## 9 Literaturverzeichnis

- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (2014). *Planungs und Kataster - Erneuerbare Energie*. Abgerufen am 14. Juli 2024 von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (2021). *Emissionskataster Luft*. Abgerufen am 19. Februar 2024 von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (2021). *Naturschutz - Landschaftsschutzgebiete*. Von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at> abgerufen
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (2022). *Naturschutz - Natura 2000 FFH*. Von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at> abgerufen
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (2022). *Naturschutz - Natura 2000 Vogelschutzgebiete*. Von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at> abgerufen
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (2022). *Waldentwicklungsplan (WEP)*. Von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at> abgerufen
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Allgemeiner Baudienst. (kein Datum). *Geogene Gefahrenhinweiskarte*. Abgerufen am 20. Februar 2024 von NÖ Atlas: <https://atlas.noel.gv.at>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Anlagentechnik. (20. Februar 2024). Abfrage der Emissionsdaten - Bezugsjahr 2021. *E-Mail Korrespondenz mit Cornelius Zeindl (Leiter Umweltkoordination)*.
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Anlagentechnik. (20. Februar 2024). Abfrage der Emissionsdaten - Bezugsjahr 2021. *E-Mail Korrespondenz mit Cornelius Zeindl (Leiter Umweltkoordination)*.
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesamtsdirektion. (2022). *Umweltfaktor Lärm*. Abgerufen am 27. 10 2022 von [https://www.noel.gv.at/noe/Gesundheitsvorsorge-Forschung/umweltfaktor\\_laerm.html](https://www.noel.gv.at/noe/Gesundheitsvorsorge-Forschung/umweltfaktor_laerm.html)
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesamtsdirektion. (Februar 2024). *Klima & Klimawandelanpassung in NÖ*. Abgerufen am 14. Februar 2024 von <https://www.noel.gv.at/noe/Klima/Klima.html>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesamtsdirektion. (Februar 2024). *Klima & Klimawandelanpassung in NÖ*. Abgerufen am 14. Februar 2024 von <https://www.noel.gv.at/noe/Klima/Klima.html>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Landesstraßenbau und -verwaltung. (2024). Intermodales Verkehrsreferenzsystem (GIP.at) Verkehrsnetz (L und B) Niederösterreich. Abgerufen am 8. Juli 2024 von <https://www.data.gv.at/katalog/de/dataset/no-strassen-b-und-l-strassengraph-level-1#additional-info>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Naturschutz. (2023). *Managementplan für das Europaschutzgebiet "Kamp- und Kremstal"*. Abgerufen am 21. Februar 2024 von [https://www.noel.gv.at/noe/Naturschutz/4\\_07\\_Managementplan\\_Kamp\\_und\\_Kremstal.pdf](https://www.noel.gv.at/noe/Naturschutz/4_07_Managementplan_Kamp_und_Kremstal.pdf)
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten. (Mai 2016). *Gefahrenhinweiskarte Geogene Naturgefahren*. Abgerufen am 20. Februar 2024 von



- Infos zur örtlichen Raumordnung: [https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root\\_raumordnung/infostand/oertliche\\_raumordnung/infos\\_oertliche\\_raumordnung/Einflussfaktoren/Gefahrenhinweiskarte\\_Geogene\\_Naturgefahren.pdf](https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/oertliche_raumordnung/infos_oertliche_raumordnung/Einflussfaktoren/Gefahrenhinweiskarte_Geogene_Naturgefahren.pdf)
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten. (Oktober 2021). *Hinweiskarte Hangwasser*. Abgerufen am 21. Februar 2024 von Infos zur örtlichen Raumordnung: [https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root\\_raumordnung/infostand/oertliche\\_raumordnung/infos\\_oertliche\\_raumordnung/Einflussfaktoren/Hinweiskarte\\_Hangwasser.pdf](https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/oertliche_raumordnung/infos_oertliche_raumordnung/Einflussfaktoren/Hinweiskarte_Hangwasser.pdf)
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Raumordnung und Gesamtverkehrsangelegenheiten. (Oktober 2021). *Naturräumliche Gefährdungen für Siedlungsräume*. Abgerufen am 20. Februar 2024 von Infos zur örtlichen Raumordnung: [https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root\\_raumordnung/infostand/oertliche\\_raumordnung/infos\\_oertliche\\_raumordnung/Einflussfaktoren/Naturraeumliche\\_Gefaehrdungen.pdf](https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/infostand/oertliche_raumordnung/infos_oertliche_raumordnung/Einflussfaktoren/Naturraeumliche_Gefaehrdungen.pdf)
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Sanitäts- und Krankenanstaltenrecht. (18. Oktober 2023). *Kurorte (Luftkurorte/Heilklimatische Kurorte) - Anerkennung*. Abgerufen am 19. Februar 2024 von <https://www.noel.gv.at/noe/Anerkennung-Kurorte.html>
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Wasserwirtschaft . (2. März 2023). *Gefahrenzonenpläne des Forsttechnischen Dienstes der Wildbach- und Lawinerverbauung*. Abgerufen am 21. Februar 2024 von [https://www.noel.gv.at/noe/Wasser/Hochwasserschutz\\_Gefahrenzonenplaene\\_WLV.html](https://www.noel.gv.at/noe/Wasser/Hochwasserschutz_Gefahrenzonenplaene_WLV.html)
- Amt der NÖ Landesregierung - Abteilung Wasserwirtschaft . (8. März 2023). *Hochwassergefährdete Flächen (Hochwasserabflussbereiche)*. Abgerufen am 21. Februar 2024 von [https://www.noel.gv.at/noe/Wasser/Hochwasser\\_Hochwasseranschlagslinien\\_Niederoestereich.html](https://www.noel.gv.at/noe/Wasser/Hochwasser_Hochwasseranschlagslinien_Niederoestereich.html)
- Amt der NÖ Landesregierung. (2022). Geoshop.
- Arcanum Adatbázis Kft. (kein Datum). *Habsburgermonarchie - Franziszeischer Kataster*. Abgerufen am April 2024 von Arcanum Karten: <https://maps.arcanum.com/de/map/cadastral/>
- Austria-Forum - das Wissensnetz. (25. März 2016). *Krems (Donau)*. Abgerufen am 2. April 2024 von [https://austria-forum.org/af/AEIOU/Krems\\_%28Donau%29](https://austria-forum.org/af/AEIOU/Krems_%28Donau%29)
- Autonome Provinz Bozen - Südtirol. (kein Datum). *Wohnbevölkerung - Volkszählung*. Abgerufen am 22. Februar 2024 von Statistikatlas: [https://astat.provinz.bz.it/barometro/upload/statistikatlas/de/atlas.html#!bev/vzbev\\_vzv/abh](https://astat.provinz.bz.it/barometro/upload/statistikatlas/de/atlas.html#!bev/vzbev_vzv/abh)
- Becsi, B., & Laiminghofer, J. (2022). *ClimaMap Climate Indizes: Karten Niederösterreich/Wien (Version 4)*. (C. D. Centre, Hrsg.) Abgerufen am Februar 2024 von <https://data.ccca.ac.at/dataset/climamap-climate-indizes-karten-niederosterreich-wien-v04>
- BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft. (2023). *Digitale Bodenkarte Österreichs*. Abgerufen am 5. Februar 2024 von <https://bodenkarte.at>
- BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft. (2023). *Digitale Bodenkarte Österreichs*. Von <https://bodenkarte.at> abgerufen



- BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft. (2023). *Kleines Bodenseminar*. Von <https://geo.bfw.ac.at/bodenseminar/ausgangsmaterial.html> abgerufen
- BFW - Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft. (kein Datum). *Einführung - Die Aufgabe der Bodenkartierung*. Abgerufen am 10. August 2022 von [https://geo.bfw.ac.at/boden/downloads/Einfuehrung\\_Bodenkartierung.pdf](https://geo.bfw.ac.at/boden/downloads/Einfuehrung_Bodenkartierung.pdf)
- BKM - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. (2016). *Unsere Gemeinden im Klimawandel - Good Practice Broschüre*. Wien. Abgerufen am 14. Februar 2024 von [https://www.noel.gv.at/noel/Klima/GoodPractice\\_GemeindeKlimawandel.pdf](https://www.noel.gv.at/noel/Klima/GoodPractice_GemeindeKlimawandel.pdf)
- BMAW - Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft. (2021). *KMU in Österreich*. Abgerufen am 18. März 2024 von <https://www.bmaw.gv.at/Services/Zahlen-Daten-Fakten/KMU-in-%C3%96sterreich.html>
- BMAW - Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft. (2023). *Tourismus in Österreich 2022*. Abgerufen am 29. Februar 2024 von [https://www.statistik.at/fileadmin/user\\_upload/Projektbericht-Tourismusbericht\\_2022\\_barrierefrei.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/user_upload/Projektbericht-Tourismusbericht_2022_barrierefrei.pdf)
- BMF - Bundesministerium für Finanzen. (2024). *Die österreichische Klimaschutzstrategie/Politik*. Abgerufen am 14. Februar 2024 von [https://www.oesterreich.gv.at/themen/umwelt\\_und\\_klima/klima\\_und\\_umweltschutz/1/Seite.1000310.html](https://www.oesterreich.gv.at/themen/umwelt_und_klima/klima_und_umweltschutz/1/Seite.1000310.html)
- BMF - Bundesministerium für Finanzen. (1. Jänner 2024). *Land- und forstwirtschaftliches Vermögen/Bodenschätzung*. Abgerufen am Februar 2024 von <https://www.bmf.gv.at/themen/steuern/immobilien-grundstuecke/grundbesitzabgabeneinheitsbewertung/land-und-forstwirtschaftliches-vermoegen-bodenschaetzung.html>
- BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. (2016). *Unsere Gemeinden im Klimawandel - Good Practice Broschüre*. Wien. Abgerufen am 14. Februar 2024 von [https://www.noel.gv.at/noel/Klima/GoodPractice\\_GemeindeKlimawandel.pdf](https://www.noel.gv.at/noel/Klima/GoodPractice_GemeindeKlimawandel.pdf)
- BMK - Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie. (11. Oktober 2023). *Strategische Lärmkarten 2022*. Abgerufen am 19. Februar 2024 von <https://www.laerminfo.at/laermkarten.html>
- BML - Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus. (2022). *Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2021*. Wien. Abgerufen am 14. Februar 2024 von [https://info.bml.gv.at/dam/jcr:33fd41a6-2eab-4a17-8551-ce32d131bb68/NGP%202021\\_Endversion\\_gbs.pdf](https://info.bml.gv.at/dam/jcr:33fd41a6-2eab-4a17-8551-ce32d131bb68/NGP%202021_Endversion_gbs.pdf)
- Bundesforschungs- und Ausbildungszentrum für Wald, Naturgefahren und Landschaft. (kein Datum). *Einführung - Die Aufgabe der Bodenkartierung*. Abgerufen am 10. August 2022 von [https://geo.bfw.ac.at/boden/downloads/Einfuehrung\\_Bodenkartierung.pdf](https://geo.bfw.ac.at/boden/downloads/Einfuehrung_Bodenkartierung.pdf)
- Burgenkunde. (kein Datum). *Abgekommene Burg in Allentzgschwendt*. Abgerufen am 8. April 2024 von [http://www.burgenkunde.at/niederoesterreich/noe\\_allentzgschwendt/noe\\_allentzgschwendt.htm](http://www.burgenkunde.at/niederoesterreich/noe_allentzgschwendt/noe_allentzgschwendt.htm)



- Chimani, B., Heinrich, G., Hofstätter, M., Kerschbaumer, M., Kienberger, S., Leuprecht, A., . . .  
Truhetz, H. (September 2016). *ÖKS15 Factsheets: Klimaszenarien für Niederösterreich. 1.*  
Österreich: Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Karl-Franzens-Universität Graz,  
Universität Salzburg. Von  
[https://data.ccca.ac.at/dataset/oks15\\_factsheets\\_klimaszenarien\\_fur\\_niederosterreich-v01](https://data.ccca.ac.at/dataset/oks15_factsheets_klimaszenarien_fur_niederosterreich-v01)  
abgerufen
- Cornelsen Verlag GmbH. (kein Datum). *Umwelt, die.* Abgerufen am 06. Februar 2023 von  
<https://www.duden.de/rechtschreibung/Umwelt>
- Destination Waldviertel GmbH. (kein Datum). *Fjordland Kampseen. Ein Stausee kommt selten allein.*  
Abgerufen am 19. Februar 2024 von <https://www.waldviertel.at/natur-fjordland-kampseen>
- Destination Waldviertel GmbH. (kein Datum). *Natürliche Heilvorkommen im Waldviertel.* Abgerufen  
am 19. Februar 2024 von <https://www.waldviertel.at/gesundheit-natuerliche-heilvorkommen>
- Destination Waldviertel GmbH. (kein Datum). *Stausee Dobra.* Abgerufen am 19. Februar 2024 von  
<https://www.waldviertel.at/ausflugsziele/a-stausee-dobra>
- Destination Waldviertel GmbH. (kein Datum). *Stausee Ottenstein.* Abgerufen am 19. Februar 2024  
von <https://www.waldviertel.at/ausflugsziele/a-stausee-ottenstein>
- Destination Waldviertel GmbH. (kein Datum). *Stausee Thurnberg.* Abgerufen am 19. Februar 2024  
von <https://www.waldviertel.at/ausflugsziele/a-stausee-thurnberg>
- Eigene Erhebung. (2023).
- EVN AG. (kein Datum). *Speicherkraftwerke.* Abgerufen am 19. Februar 2024 von <https://www.evn-naturkraft.at/Wasserkraft/Speicherkraftwerke>
- Exenberger, K. (kein Datum). *Chronik über Lichtenau - Karl Exenberger.* Von Chronik Lichtenau:  
[http://www.lichtenau.at/gemeindeamt/download/221326642\\_1.pdf](http://www.lichtenau.at/gemeindeamt/download/221326642_1.pdf) abgerufen
- Gas Connect Austria GmbH. (2024). *West-Austria-Gasleitung (WAG).* Abgerufen am 9. Juli 2027 von  
Gas Connect Austria - Netzinformation:  
<https://www.gasconnect.at/netzinformationen/unser-netz-im-detail/west-austria-gasleitung>
- Geologische Bundesanstalt. (1991). *Geologische Karte der Republik Österreich - 19 Zwettl.* Von  
[https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0019\\_000\\_A.pdf](https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0019_000_A.pdf) abgerufen
- Geologische Bundesanstalt. (1991). *Geologische Karte der Republik Österreich - 20 Gföhl.* Von  
[https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0020\\_000\\_A.pdf](https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0020_000_A.pdf) abgerufen
- Geologische Bundesanstalt. (1991). *Geologische Karte der Republik Österreich - 36 Ottenschlag.* Von  
[https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0036\\_000\\_A.pdf](https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0036_000_A.pdf) abgerufen
- Geologische Bundesanstalt. (1991). *Geologische Karte der Republik Österreich - 37 Mautern an der  
Donau.* Von  
[https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0037\\_000\\_A.pdf](https://opac.geologie.ac.at/wwwopacx/wwwopac.ashx?command=getcontent&server=images&value=GK0037_000_A.pdf) abgerufen



- Geologische Bundesanstalt. (kein Datum). *Älteste Gesteine und altes Gebirge*. Abgerufen am Februar 2024 von <https://www.geologie.ac.at/rocky-austria/bausteine/moldanubikum-moravikum>
- Geologische Bundesanstalt. (kein Datum). *Älteste Gesteine und altes Gebirge*. Abgerufen am Februar 2024 von <https://www.geologie.ac.at/rocky-austria/bausteine/moldanubikum-moravikum>
- Geologische Bundesanstalt. (kein Datum). *Wiesen, Wälder, Wackelsteine - Die Böhmisches Masse*. Abgerufen am Jänner 2023 von <https://www.geologie.ac.at/rocky-austria/landschaften/boehmische-masse/>
- GeoSphere Austria. (2024). *Data Hub der GeoSphere Austria*. Von <https://data.hub.geosphere.at/> abgerufen
- GV Krems - Gemeindeverband für Abgabeneinhebung und Umweltschutz im Bezirk KREMS. (2024). *GV Krems - Entsorgung*. Abgerufen am 8. Juli 2024 von <https://krems.umweltverbaende.at/?>
- Hiebl, J., & Orlik, A. (2023). Klimarückblick Niederösterreich 2022. (CCCA, Hrsg.) *Klimastatusbericht Österreich 2022*. Von [https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Klimarueckblick\\_NOe\\_2022\\_BF.pdf](https://www.klimafonds.gv.at/wp-content/uploads/sites/16/Klimarueckblick_NOe_2022_BF.pdf) abgerufen
- Jungwirth, M., & Waidbacher, H. (September 2010). Hydrobiologie I und II. 110. (I. f. Gewässermanagement, Hrsg.) Wien: Universität für Bodenkultur Wien.
- Kirnbauer, F. (07. 01 2025). *wko.at*. Von [https://www.wko.at/noe/news/rundholzpreise-im-waldviertel-steigen?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.wko.at/noe/news/rundholzpreise-im-waldviertel-steigen?utm_source=chatgpt.com) abgerufen
- Lechner, K. (1924). Geschichte der Besiedlung und der ursprünglichen Grundbesitzverteilung des Waldviertels. In *Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich* (Bd. 19, S. 10-210). Von [https://www.zobodat.at/pdf/Jb-Landeskde-Niederosterreich\\_19\\_0010-0210.pdf](https://www.zobodat.at/pdf/Jb-Landeskde-Niederosterreich_19_0010-0210.pdf) abgerufen
- Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel. (2024). *Tourismus*. Von <https://www.lichtenau.gv.at/Tourismus> abgerufen
- Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel. (2024). *Unser Ort*. Von [https://www.lichtenau.gv.at/Unser\\_Ort](https://www.lichtenau.gv.at/Unser_Ort) abgerufen
- Marktgemeinde Lichtenau im Waldviertel. (kein Datum). *Von einst bis jetzt*. Von [https://www.lichtenau.gv.at/Unser\\_Ort/Wissenswertes/Von\\_einst\\_bis\\_jetzt](https://www.lichtenau.gv.at/Unser_Ort/Wissenswertes/Von_einst_bis_jetzt) abgerufen
- Niederösterreichische Museum BetriebsgesmbH. (kein Datum). *Gemeinde Lichtenau im Waldviertel - Ortsgeschichte*. Von <https://www.gedaechtnisdeslandes.at/orte/ort/lichtenau/> abgerufen
- NÖ Dorf- und Stadterneuerung GmbH DORN. (2023). *Gemeindelandkarten*. Abgerufen am 11. Juli 2024 von <https://www.dorf-stadterneuerung.at/gemeindelandkarten/>
- NÖ Raumordnungsgesetz. (2014). NÖ Raumordnungsgesetz 2014. LGBl. Nr. 3/2015 i.d.F. vom 21. Februar 2024.
- nöGIG Service GmbH. (2024). *Ausgebiete*. Abgerufen am 9. Juli 2024 von nöGIG - NÖ Glasfaser: <https://www.noegig.at/noeglasfaser/ausbauggebiete/>
- ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz. (2014). *ÖROK-Regionalprognosen 2014*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/oerok-prognosen/oerok-prognosen-2014>



- ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz. (2021). *ÖROK-Regionalprognosen 2021*. Von <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/oerok-prognosen/oerok-prognose-2021-1> abgerufen
- ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz. (kein Datum). *ÖROK-Prognosen*. Abgerufen am 22. Februar 2024 von <https://www.oerok.gv.at/raum/daten-und-grundlagen/oerok-prognosen>
- ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz. (kein Datum). *ÖROK-Regionalprognosen 2014-2030: Haushalte*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/79>
- ÖROK - Österreichische Raumordnungskonferenz. (kein Datum). *ÖROK-Regionalprognosen 2021-2051: Bevölkerung*. Abgerufen am 22. Februar 2024 von <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/65>
- Öttl, G. (2004). *Taubitz Chronik - Geschichte*. Abgerufen am 8. April 2024 von <https://www.ogersoft.at/taubitz/chronik/index.php?menu2item=GESCHICHTE>
- Prutsch, A., Hohenwallner-Ries, D., Grothmann, T., Liehr, C., Becsi, B., Huber, B., . . . Zebisch, M. (2018). Klimafolgen-Karten für Österreichs Regionen - Hintergrundinformationen für die Anwendung. Innsbruck. Von <https://data.ccca.ac.at/dataset/climamap-climate-indizes-karten-niederoesterreich-wien-v04> abgerufen
- Regionalverein Kampseen. (kein Datum). *Logo Kleinregion Kampseen*. Von <https://www.kampseen.at/system/web/GetDocument.ashx?fileid=1826805> abgerufen
- Rubel, F., Brugger, K., Haslinger, K., & Auer, I. (24. Jänner 2017). The climate of the European Alps: Shift of very high resolution Köppen-Geiger climate zones 1800–2100. *Meteorologische Zeitschrift*, S. 115-125.
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (kein Datum). *Boden*. Abgerufen am 19. Jänner 2023 von <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/boden/1099>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (kein Datum). *Klima*. Abgerufen am 09. Februar 2023 von <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/klima/4147>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (kein Datum). *Klimaklassifikation*. Abgerufen am 09. Februar 2023 von <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/klimaklassifikation/4159>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (kein Datum). *Wetter*. Abgerufen am 09. Februar 2023 von <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/wetter/8982>
- Spektrum der Wissenschaft Verlagsgesellschaft mbH. (kein Datum). *Witterung*. Abgerufen am 09. Februar 2023 von <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/witterung/9095>
- Stadt České Budějovice. (kein Datum). *Geschichte und Gegenwart*. Abgerufen am 5. Februar 2024 von <https://www.budejce.cz/de/wissenswertes-uber-die-stadt/geschichte-und-gegenwart>
- Stadtgemeinde Zwettl. (kein Datum). *Errichtung der Kampstalstauseen*. Abgerufen am 19. Februar 2024 von <https://www.zwettl.gv.at/system/web/fotogalerie.aspx?detailonr=219468548>
- Statistik Austria. (Mai 2013). *Agrarstrukturerhebung 2010*. Abgerufen am 2. April 2024 von Publikationen: [https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Agrarstrukturerhebung\\_2010.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Agrarstrukturerhebung_2010.pdf)



- Statistik Austria. (20. November 2017). *Lichtenau im Waldviertel - Gebäude- u. Wohnungszählung vom 15. Mai 2001*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/gwz1/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (22. November 2017). *Lichtenau im Waldviertel - Volkszählung vom 15. Mai 2001 Demografische Daten*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/vz7/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (22. November 2017). *Lichtenau im Waldviertel - Volkszählung vom 15. Mai 2001 Erwerbs- u. Schulpendler; Wohnbevölkerung bzw. Erwerbspersonen nach berufl. u. wirtschaftl. Merkmalen*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/vz5/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (22. November 2017). *Lichtenau im Waldviertel - Volkszählung vom 15. Mai 2001 Wohnbevölkerung nach Lebensunterhalt*. Abgerufen am 11. März 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/vz3/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2020). *Lichtenau im Waldviertel - Land- und forstw. Betriebe nach Größenstufen der Kulturfläche*. Abgerufen am 2. April 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0703/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2020). *Lichtenau im Waldviertel - Land- und forstwirtschaftliche Betriebe und Flächen nach Erwerbsart*. Abgerufen am 2. April 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0701/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (April 2020). *Tourismus in Österreich 2019*. Abgerufen am 29. Februar 2024 von Publikationen: [https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Tourismus\\_in\\_OEsterreich\\_2019.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Tourismus_in_OEsterreich_2019.pdf)
- Statistik Austria. (6. Mai 2021). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2011 - Bevölkerung nach Erwerbsstatus; Erwerbstätige nach Stellung im Beruf und wirtschaftlicher Zugehörigkeit*. Abgerufen am 11. März 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/rg4/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (10. Mai 2021). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2011 Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008 und groben Beschäftigtengrößengruppen*. Abgerufen am 11. März 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/rg10/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (07. Mai 2021). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2011 Erwerbs- und Schulpendler/-innen nach Entfernungskategorie*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/rg5/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (10. Mai 2021). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2011 Gebäude und Wohnungen*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/rg9/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (7. Mai 2021). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2011 Haushalte und Familien*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/rg7/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (31. Oktober 2021). *STATatlas - Atlas der Erwerbspendler:innen*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von <https://www.statistik.at/atlas/pendler/>



- Statistik Austria. (12. Juli 2022). *Agrarstrukturerhebung 2020: Land- und Forstwirtschaftsbetriebe werden größer*. Abgerufen am 2. April 2024 von <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2022/07/20220712AS2020.pdf>
- Statistik Austria. (31. Mai 2022). *Bevölkerung am 01.01.2022 nach Ortschaften (Gebietsstand 01.01.2022)*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Bevölkerung zu Jahres-/Quartalsanfang: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-zu-jahres-/quartalsanfang>
- Statistik Austria. (25. Juli 2022). *Lichtenau im Waldviertel - Abgestimmte Erwerbsstatistik 2020 - Haushalte und Familien*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/ae6/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (28. Juni 2022). *Registerzählung, Abgestimmte Erwerbsstatistik - Gemeindeergebnisse 2012 bis 2019*. Von Privathaushalte: <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familienhaushalte-lebensformen/privathaushalte> abgerufen
- Statistik Austria. (19. Juni 2023). *Bevölkerung am 01.01.2023 nach Katastralgemeinden (Gebietsstand 01.01.2023)*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Bevölkerung zu Jahres-/Quartalsanfang: [https://www.statistik.at/fileadmin/pages/405/Bev\\_2023\\_nach\\_Katastralgemeinden.ods](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/405/Bev_2023_nach_Katastralgemeinden.ods)
- Statistik Austria. (2023). *Lichtenau im Waldviertel - Arbeitsstätten 2021, 2011 nach Beschäftigtengrößengruppen*. Abgerufen am 18. März 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0601/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2023). *Lichtenau im Waldviertel - Beherbergungsbetriebe und Gästebetten in der Sommersaison (2021 und 2022)*. Abgerufen am 28. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0801/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2023). *Lichtenau im Waldviertel - Beherbergungsbetriebe und Gästebetten in der Wintersaison (2020/21 und 2021/22)*. Abgerufen am 28. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0802/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2023). *Lichtenau im Waldviertel - Bevölkerungsentwicklung*. Abgerufen am 22. Februar 2023 von <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (28. Juli 2023). *Lichtenau im Waldviertel - Bevölkerungsstand und -struktur 01.01.2023*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/pr2/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (28. Juli 2023). *Lichtenau im Waldviertel - Einwohnerzahl und Komponenten der Bevölkerungsentwicklung*. Abgerufen am 22. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/pr1/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2023). *Lichtenau im Waldviertel - Haushalte nach Haushaltstyp bzw. -größe*. Abgerufen am 26. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0301/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (27. November 2023). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung 31.10.2021 Bevölkerung nach Erwerbsstatus; Erwerbstätige nach Stellung im Beruf und wirtschaftlicher Zugehörigkeit*. Abgerufen am 11. März 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: [https://www.statistik.at/blickgem/RZ\\_ERW/g31324.pdf](https://www.statistik.at/blickgem/RZ_ERW/g31324.pdf)



- Statistik Austria. (30. November 2023). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2021 Arbeitsstätten und Beschäftigte nach Abschnitten der ÖNACE 2008 und groben Beschäftigtengrößengruppen*. Abgerufen am 11. März 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: [https://www.statistik.at/blickgem/RZ\\_AZ/g31324.pdf](https://www.statistik.at/blickgem/RZ_AZ/g31324.pdf)
- Statistik Austria. (22. November 2023). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2021 Erwerbs- und Schulpendinger:innen bzw. Studierende nach Entfernungskategorien*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: [https://www.statistik.at/blickgem/RZ\\_ENTFK/g31324.pdf](https://www.statistik.at/blickgem/RZ_ENTFK/g31324.pdf)
- Statistik Austria. (4. Dezember 2023). *Lichtenau im Waldviertel - Registerzählung vom 31.10.2021 Gebäude und Wohnungen*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: [https://www.statistik.at/blickgem/RZ\\_GWZ/g31324.pdf](https://www.statistik.at/blickgem/RZ_GWZ/g31324.pdf)
- Statistik Austria. (2023). *Lichtenau im Waldviertel - Übernachtungen nach Unterkunftsart und Herkunft der Gäste 2022*. Abgerufen am 28. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/blickgem/G0804/g31324.pdf>
- Statistik Austria. (2023). *Österreich.Zahlen.Daten.Fakten 2022/23*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von Publikationen: [https://www.statistik.at/fileadmin/user\\_upload/OZDF-DE-2022-23.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/user_upload/OZDF-DE-2022-23.pdf)
- Statistik Austria. (7. Dezember 2023). *Privathaushalte*. Abgerufen am 27. Februar 2024 von <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/familienhaushalte-lebensformen/privathaushalte>
- Statistik Austria. (01. Juni 2023). *STATatlas - Atlas der Binnenwanderungen*. Abgerufen am 21. Februar 2024 von <https://www.statistik.at/atlas/wanderungen/>
- Statistik Austria. (2023). *STATatlas - Tourismus und Verkehr - Beherbergung - Winter- (2021/22) und Sommertourismus (2022) in Österreich*. Abgerufen am 28. Februar bzw. 11. März 2024 von STATatlas: <https://www.statistik.at/atlas/>
- Statistik Austria. (kein Datum). *Glossar der Registerzählung bzw. Abgestimmten Erwerbsstatistik (RZ/AEST)*. Abgerufen am 11. März 2024 von [https://www.statistik.at/fileadmin/pages/402/GlossarRZ\\_AEST.pdf](https://www.statistik.at/fileadmin/pages/402/GlossarRZ_AEST.pdf)
- Statistik Austria. (kein Datum). *Lichtenau im Waldviertel - Tourismus*. Abgerufen am 28. Februar 2024 von Ein Blick auf die Gemeinde: <https://www.statistik.at/atlas/blick/?bdl=3#>
- Statistik Austria. (kein Datum). *STATatlas - Bevölkerung und Soziales - Bevölkerungsstand*. Abgerufen am 14. Februar 2024 von STATatlas: <https://www.statistik.at/atlas/>
- UBA - Umweltbundesamt. (2023). *Historischer Moorkataster 1911 Österreich - Rasterkarten*. Von data.gv.: <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/44cde450-802b-4a72-afc7-f08dd912008d> abgerufen
- UBA - Umweltbundesamt GmbH. (2022). *Grundwasserkörper Datenblatt. GK100190 - Böhmisches Masse [DUJ]*. Abgerufen am 15. Februar 2024 von [https://wasser.umweltbundesamt.at/documentsharing/gwkstammdatenblaetter/NGP2021/GK100190\\_GK.pdf](https://wasser.umweltbundesamt.at/documentsharing/gwkstammdatenblaetter/NGP2021/GK100190_GK.pdf)
- UBA - Umweltbundesamt GmbH. (2022). *Wildtierkorridore*. Von Karte der wichtigsten Lebensraumkorridore in Österreich: <https://lebensraumvernetzung.at/de/map> abgerufen



- UBA - Umweltbundesamt GmbH. (2024). *Klimaszenarien*. Abgerufen am 13. Februar 2024 von <https://www.klimawandelanpassung.at/kwa-allgemein/kwa-klimaszenarien>
- UBA - Umweltbundesamt GmbH. (kein Datum). *Luftschadstoffe*. Abgerufen am 19. Februar 2024 von <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/luft/luftschaedstoffe>
- UBA - Umweltbundesamt GmbH. (kein Datum). *Trinkwasser*. (U. G. Haftung, Herausgeber) Abgerufen am 03. März 2023 von <https://www.umweltbundesamt.at/umweltthemen/wasser/trinkwasser>
- Verein LEADER-Region Kamptal+. (kein Datum). *Die Region*. Abgerufen am 5. Februar 2024 von <https://www.leader-kamptal.at/die-region/>
- Verkehrsverbund Ost-Region (VOR) GmbH. (2023). *vor.at*. Von <https://anachb.vor.at/> abgerufen
- Verordnung über die Bestimmung des äquivalenten Dauerschallpegels bei Baulandwidmungen. (1998). LGBl. 8000/4-0.
- Waldviertel Tourismus. (2020). *Tourismusstrategie Waldviertel 2025*. Zwettl: Destination Waldviertel GmbH,.
- WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. (April 2022). *Auswirkungen von COVID-19 auf die österreichische Tourismus und Freizeitwirtschaft im Jahre 2021*. Abgerufen am 29. Februar 2024 von Publikationen: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=69629&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=69629&mime_type=application/pdf)
- WIFO - Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung. (April 2023). *Auswirkungen von COVID-19 auf die österreichische Tourismus und Freizeitwirtschaft im Jahre 2022*. Abgerufen am 29. Februar 2024 von Publikationen: [https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person\\_dokument/person\\_dokument.jart?publikationsid=70736&mime\\_type=application/pdf](https://www.wifo.ac.at/jart/prj3/wifo/resources/person_dokument/person_dokument.jart?publikationsid=70736&mime_type=application/pdf)