



universität
wien

MASTERARBEIT | MASTER'S THESIS

Titel | Title

Standortuntersuchungen für Burg Steyersberg und Burg Haßbach –
Methodische Untersuchung zu Faktoren für Burgpositionierungen in der
Buckligen Welt, NÖ

verfasst von | submitted by

Denise Kappel BA

angestrebter akademischer Grad | in partial fulfilment of the requirements for the degree of

Master of Arts (MA)

Wien | Vienna, 2026

Studienkennzahl lt. Studienblatt |
Degree programme code as it appears on the
student record sheet:

UA 066 801

Studienrichtung lt. Studienblatt | Degree
programme as it appears on the student record
sheet:

Masterstudium Urgeschichte und Historische
Archäologie

Betreut von | Supervisor:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Michael Doneus

Die in dieser Arbeit verwendeten personenbezogenen Ausdrücke betreffen, soweit dies inhaltlich in Betracht kommt, Frauen, Männer und non-binäre Personen gleichermaßen.

ABSTRACT (DEUTSCH)

Flugzeuggetragenes Laserscanning und räumliche Analysen mittels geografischen Informationssystemen an den dadurch generierten digitalen Geländemodellen zeigen großes Potential bei landschaftsarchäologischen Fragestellungen. Dadurch können selbst kleinste Reliefunterschiede im Gelände erkannt und hinlänglich ihrer einstigen Funktion interpretiert werden.

Diverse räumliche Analysen, wie *Least-Cost-Path*-Berechnungen oder Sichtbarkeitsanalysen, sind im Rahmen von Standortuntersuchungen höchst effizient und erfreuen sich in den letzten Jahren großer Beliebtheit. So zeigten sich diese Untersuchungen auch für Standortuntersuchungen mittelalterlicher Burgen, in dieser Arbeit der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg im südlichen Niederösterreich, relevant.

Für die Wahl der Burgenstandortes waren kulturelle und physische Faktoren ausschlaggebend. Unter anderem mit Hilfe dieser GIS-basierten Analysen konnten einige dieser Faktoren geprüft werden, welche Einfluss auf die Wahl der Standorte der beiden Untersuchungsobjekte hatten und somit auch das Potential dieser methodischen Vorgehensweise in Bezug auf Standortfragestellungen mittelalterlicher Objekte dargelegt werden.

Die in dieser Arbeit verwendeten personenbezogenen Ausdrücke betreffen, soweit dies inhaltlich in Betracht kommt, Frauen, Männer und non-binäre Personen gleichermaßen.

ABSTRACT (ENGLISH)

Airborne laser scanning and spatial analyses using geographic information systems on the digital terrain models generated by this method show great potential for landscape archaeological questions. This is because even the smallest differences in the terrain can be detected and interpreted in terms of their former use.

Various spatial analyses, such as least-cost-path calculations, are highly efficient in the context of site investigations and have enjoyed great popularity in recent years. These investigations have also proven relevant for site investigations of medieval castles, in this work the Haßbach Castle and the Steyersberg Castle in southern Lower Austria.

Cultural and physical factors were decisive in the choice of these castle locations. With the help of these GIS-based analyses, among other things, some of these factors could be examined, which may have had an influence on the choice of locations for the two objects under investigation, thus also demonstrating the potential of this method in relation to research questions regarding the location of medieval objects.

DANKSAGUNG

Ich möchte mich von tiefstem Herzen bei all jenen bedanken, die mich während der Verfassung dieser Arbeit unterstützt haben.

Allen voran möchte ich meinen beiden Betreuern Univ.-Prof- Mag. Dr. Michael Doneus und Mag. Dr. Thomas Kühtreiber besonderen Dank aussprechen. Sie standen mir tatkräftig zur Seite und haben mich mit ihrem Fachwissen, ihrer Geduld und jeglichen notwendigen Informationen unterstützt und nie mich und meine Arbeit aus den Augen verloren.

Sehr dankbar bin ich auch meinem Papa, Obstlt Wolfgang Schneidhofer, MA, welcher mit mir bei Wind und Wetter durch Wald und Wiesen gestapft ist, um auch noch den hundertsten Hohlweg zu begutachten und mit mir bis zur späten Stunde über Burgen und ihre wehrtechnischen Funktionen diskutiert hat. Auch wenn wir diesbezüglich nicht immer einer Meinung waren und ich oftmals sein starres militärisches Denken kommentiert habe, so hat er nie das Interesse an den Diskussionen verloren und meine Motivation mit Theorien und Geschichten über das Untersuchungsgebiet aufrecht erhalten, auch dann, wenn ich schon kurz davor war, aufzugeben. Danke dafür!

Weiters danke ich von Herzen meiner sehr guten Freundin, Julia Straßberger, MSc, welche mit mir ebenfalls stundenlange an QIS-Analysen gearbeitet und mir auch bereitwillig Daten zur Verfügung gestellt hat. Sie wurde nie müde, mir fachspezifische Themen genauer zu erklären. Ich bin unendlich dankbar für unsere Freundschaft.

Zu guter Letzt gehört mein Dank noch meinem Freund, Jonas Schulz, welcher vor allem für meine mentale Gesundheit während des Schreibens dieser Arbeit zuständig war und mich mit ruhigen, geduldigen Worten unterstützte und aufmunterte. Auch er kam in den Genuss mit mir durch die Bucklige Welt zu wandern und machte dies bereitwillig, obwohl er eigentlich gar nicht so gerne wandert. Ich danke dir von tiefstem Herzen und bin so froh, einen Menschen wie dich an meiner Seite zu haben.

Ohne die Unterstützung der soeben genannten Personen hätte ich diese Arbeit nicht vollenden können. Auch wenn das Verfassen dieser Arbeit länger gedauert hat, als erwünscht, so bin ich unendlich dankbar, dass ich diese Masterarbeit zu Ende gebracht habe und hoffe, dass sie dem ein oder anderen die interessante Welt der mittelalterlichen Burgengründungen und der vielfältigen Möglichkeiten des Einsatzes von QIS-Analysen an ALS-Daten näher bringt.

Danke!

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung	8
2. Begriffsdefinitionen.....	10
2.1. Burg	10
2.2. Burgruine.....	11
2.3. Burg-Schloss	12
2.4. Physische Struktur einer Landschaft	12
2.5. Kulturelle Struktur einer Landschaft	14
3. Untersuchungsgebiet	15
4. Forschungsgeschichte.....	24
4.1. Mittelalterliche Siedlungs- und Herrschaftsgeschichte	24
4.2. Burgenbau und Standortwahl von Burgen	24
5. Forschungsstand	27
5.1. Mittelalterliche Siedlungs- und Herrschaftsgeschichte	27
5.2. Burgenbau und Standortwahl von Burgen	28
6. Datengrundlage und Methodik.....	30
6.1. Schriftquellen	30
6.2. Archäologische Quellen	31
6.3. Historische Karten.....	31
6.4. Digitale Geländemodelle.....	33
6.4.1. Visualisierungen ALS-basierter Geländemodelle	35
6.4.1.1. Reliefschummerung (engl. <i>Hillshade</i>).....	35
6.4.1.2. Hangneigung (engl. <i>Slope</i>)	35
6.4.1.3. Einfaches lokales Reliefmodell (engl. <i>Simple Local Relief Model</i> - sLRM).....	38
6.4.1.4. <i>Sky View Factor</i> (SVF).....	38
6.4.1.5. Positive und Negative Offenheit (engl. <i>Openness</i>)	40
6.4.2. <i>Least-Cost-Path</i> -Analyse	42
6.4.2.1. Allgemeine Informationen zur <i>Least-Cost-Path</i> -Analyse.....	42
6.4.2.2. Arbeitsablauf für die Erstellung der <i>Least-Cost-Paths</i>	43
6.4.3. Sichtbarkeitskarten (engl. <i>viewshed</i>) und Sichtverbindung (engl. <i>Line-of-Sight</i>)	47

6.4.3.1. Allgemeine Informationen zu Sichtbarkeitsanalysen	47
6.4.3.2. Arbeitsablauf zur Erstellung von Sichtbarkeitsanalysen	47
6.4.4. Arbeitsablauf zur Umzeichnung von im DGM erkennbaren archäologischen Strukturen in QGIS.....	51
7. Faktoren für Burgpositionierungen	53
7.1. Kulturelle Faktoren.....	53
7.1.1. Historische Faktoren.....	53
7.1.2. Politische und militärische Faktoren	54
7.1.3. Faktoren der Kommunikation.....	59
7.1.4. Rohstoffverfügbarkeit und Wirtschaft.....	61
7.1.5. Kirche und Pfarreien.....	63
7.2. Topografie und Auswirkungen des Geländes.....	64
7.3. Hypothese: Optimale Position zur Talquerung	66
7.4. Zusammenfassende Bewertung	66
8. Überprüfung der Faktoren an Burg Haßbach und Burg Steyersberg	67
8.1. Allgemeine Informationen zur Burg Steyersberg.....	67
8.1.1. Geschichte von Burg Steyersberg	67
8.1.2. Bauliche und topografische Angaben zu Burg Steyersberg	68
8.2. Allgemeine Informationen zur Burgruine Haßbach.....	69
8.2.1. Geschichte von Burg Haßbach	69
8.2.2. Bauliche und topografische Angaben zu Burg Haßbach.....	70
8.3. Kulturelle und physische Faktoren zu Standortwahl.....	71
8.3.1. Historische Faktoren.....	71
8.3.1.1. Urgeschichte	71
8.3.1.2. Antike	72
8.3.1.3. Früh- und Hochmittelalter	74
8.3.1.4. Zusammenfassung	75
8.3.2. Rohstoffverfügbarkeit und Wirtschaft.....	76
8.3.2.1. Wälder und Verfügbarkeit von Holz	76
8.3.2.2. Montanindustrie.....	78

8.3.2.3. Handel und Gewerbe	79
8.3.2.4. Landwirtschaft.....	79
8.3.2.5. Wasser	80
8.3.2.6. Zusammenfassung.....	81
8.3.3. Kirche und Pfarreien.....	82
8.3.4. Faktoren der Kommunikation.....	88
8.3.4.1. Verkehrsverbindungen aus der Literatur	89
8.3.4.2. Allgemeine Beurteilung der Verkehrswege aus der Literatur	104
8.3.4.3. Umzeichnung der Hohlwege und anderer Strukturen im Geländemodell und topographische Beobachtungen.....	107
8.3.4.4. Ergebnisse der <i>Least-Cost-Path</i> -Analyse (LCPA)	115
8.3.4.5. Abgleich der <i>Least-Cost-Paths</i> mit den Verkehrsverbindungen aus der Literatur	124
8.3.4.6. Zusammenfassende Bewertung der <i>Least-Cost-Path</i> -Analysen	133
8.3.4.7. Hypothese: Optimale Position zur Talquerung	135
8.4.5. Politische und militärische Faktoren	136
8.4.5.1. Vorwerke und Belagerungswerke	139
8.4.5.2. Benachbarte Burgen und Burgenketten.....	149
8.3.5.3. Zusammenfassung.....	152
9. Diskussion	155
10. Zusammenfassung.....	160
Literaturverzeichnis.....	161

1. EINLEITUNG

Burgen werden im Rahmen der Burgenforschung bereits seit mehreren Jahrhunderten behandelt, wohingegen sie aus Sicht der Archäologie „erst“ seit wenigen Jahrzehnten vermehrt in das Rampenlicht getreten sind. Durch die tiefergreifende Beschäftigung mit den Burgenanlagen wurde die Burg folglich nicht nur in Bezug auf ihre Wehrhaftigkeit sondern auch hinlänglich ihres Zweckes, Erscheinungsbildes oder der Funktion untersucht. Auch der Standort der Burgen und die Anforderungen an diesen rückten immer mehr in den Fokus der Untersuchungen. Faktoren für die Wahl eines Burgenstandortes werden in der Literatur seit mehreren Jahren intensiv doch zumeist eher isoliert voneinander betrachtet. Ein Standort einer Burg wurde jedoch mehrheitlich nicht basierend auf einen einzigen, ausschlaggebenden Faktor ausgewählt. Viel wahrscheinlicher ist, dass aufgrund der weitreichenden Anforderungen der Burg an die physische und historische Landschaft ein Konvolut an mehreren Kriterien entscheidend war. Untersuchungen, welche diesen ganzheitlichen Blick auf die Burg und ihre umgebende Landschaft werfen, sind in einem größeren Umfang eher rar.

Die in der Archäologie geläufige Prospektionsmethode des flugzeuggetragenen Laserscannings (ALS) wird heutzutage regelmäßig für die Beurteilung der historischen Landschaft und Standortfragestellungen herangezogen. Der Nutzen und die Sinnhaftigkeit von ALS in der Archäologie ist heutzutage weitgehendst anerkannt.¹ Standortuntersuchungen basierend auf digitalen Geländemodellen, welche durch ALS angefertigt wurden, sind aktuell eine gebräuchliche Herangehensweise innerhalb der Landschaftsarchäologie und auch ein durchaus beliebtes Thema im Rahmen von Hochschulschriften aber auch wissenschaftlichen Publikationen. Verschiedenste räumliche Analysen dienen zur Beurteilung des Untersuchungsraumes.²

Die Untersuchung des Hassbachtales und der näheren Umgebung mittels ALS wurde in Bezug auf Burg Haßbach und Burg Steyersberg bislang noch nicht durchgeführt. Generell mangelt es an Untersuchungen zu den beiden Burgen, auch aufgrund der weitgehendst fehlenden, historischen Schriftquellen.

Faktoren für die Wahl eines Burgenstandortes können in der physischen oder der kulturellen Struktur einer Landschaft entspringen und umfassen somit beispielsweise die Topografie, wehrtechnische Aspekte oder auch die Rohstoffverfügbarkeit. Aufgrund der soeben genannten, mangelhaften Erforschung der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg ist bisweilen nicht bekannt, welche Kriterien letztendlich ausschlaggebend für die Wahl ihrer Standorte waren. Aufgrund der spärlich vorhandenen Schrift- und archäologischen Quellen, werden im Rahmen dieser Arbeit räumliche Analysen an ALS-Daten mittels eines geografischen Informationssystems (GIS) herangezogen, um diese Fragestellung zu beantworten. Gleichzeitig kann aufgezeigt werden, welche dieser Faktoren durch räumliche Analysen

¹ OPITZ 2017, 35.

² FILZWIESER 2018. – HÖFLE, WAGENER 2012. – KOLIC 2022. – KÜHTREIBER 2023, 40. – SIEGMETH 2024.

nachweisbar sind und wo das Potential dieser methodischen Herangehensweise in Bezug auf die Forschungsfrage liegt.

Nach einer Einführung in die Thematik der Burgengründungen und möglicher ausschlaggebender Faktoren für die Wahl eines Burgenstandortes, werden die methodische Vorgehensweise und die genutzten, räumlichen Analysen vorgestellt. Diese wurden folglich zusammen mit sekundärer Literatur, historischen Karten und archäologischen Quellen herangezogen, um die oben genannte Fragestellung zu beantworten. Da die beiden Burgen auf den ersten Blick an einer wehrtechnisch ungünstigen Lage positioniert sind, soll außerdem der Hypothese nachgegangen werden, ob zu Gunsten einer optimalen Talquerung die Wehrhaftigkeit in den Hintergrund rückte. Da im digitalen Geländemodell sich eine große Anzahl an Hohlwegen und Hohlwegbündeln abzeichnet, welche sich im Relief erhalten haben, ist die Einbettung der Burgen in ein mögliches Verkehrsnetz und ihr Zusammenhang mit der Gründung der Burgen Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit und kann unter anderem mittels der räumlichen Analysen im GIS untersucht werden. Abschließend werden die Ergebnisse herangezogen und vor dem Hintergrund der soeben genannten Fragestellungen diskutiert.

2. BEGRIFFSDEFINITIONEN

Im folgenden Kapitel sollen einige Begriffe erklärt werden, welche zum allgemeinen Verständnis der Arbeit beitragen. Zunächst erscheint es dabei in Bezug auf die Fragestellung wichtig, den Begriff Burg bzw. ihre Rolle im Mittelalter zu definieren. Darauf aufbauend folgen weitere kurze Begriffserklärungen, welche als Einstieg in die Arbeit von Bedeutung sind.

2.1. BURG

Die Burg in wenigen, einfachen Sätzen verständlich zu definieren, ist äußerst schwierig und auch von der jeweiligen Fachrichtung abhängig, welche sich mit der Burg als Untersuchungsgegenstand beschäftigt. Oft werden fachbereichsspezifische Definitionen verwendet, wobei die Burg als ein bauliches Objekt der Vergangenheit eigentlich einer interdisziplinären Betrachtung bedarf.³

Im Allgemeinen kann eine Burg als eine spezifische Architekturform und Siedlungsart des Mittelalters verstanden werden. Es handelt sich um einen Wohnsitz einer adeligen Familie, welcher sich durch wehrhafte und repräsentative Elemente auszeichnete. Eine Burg war der zentrale Mittelpunkt einer Herrschaft und hatte zumeist vorwiegend politische und verwaltungstechnische Aufgaben inne.⁴

Heutzutage haben die meisten Menschen ein relativ eindeutiges und zumeist sehr ähnliches Bild einer Burg im Kopf, welches hauptsächlich durch Burgen im Hoch- und Spätmittelalter beeinflusst wird. Festzustellen ist, dass die heute oft noch intakten Burgen in den meisten Fällen eine weiterentwickelte Bauform dieser Adelssitze darstellen und ihre Erscheinungsform zumeist die Blütezeit dieser widerspiegeln. Am Anfang ihres Bestehens existierten sie nicht in derselben Ausprägung.⁵ Der Bau und die Gestaltung einer Burganlage war keinesfalls einheitlich und durch eine Vielzahl von Einflüssen geprägt. Trotz dieser großen Anzahl zeitlicher und regionaler Unterschiede gibt es einige Elemente, welche für eine Burg typisch sind. Dazu zählen zum einen Befestigungsanlagen, zum anderen aber auch repräsentative Elemente vor allem bei der Innenbebauung.⁶

Die multifunktionale Adelsburg des Hochmittelalters, mit der sich diese Arbeit beschäftigt, konnte aus Stein oder Holz, als Niederungs- oder Höhenburg errichtet worden sein. Diese waren typischerweise abseits der Siedlung lokalisiert und hatten kleinere Grundflächen als ihre frühmittelalterlichen Vorgänger. Ein hoher, dominierender Turm im Innenbereich der Burg war typisch. Ab der Mitte des 12. Jahrhunderts bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts etablierte sich der Bergfried als charakteristisches Element der Burgen. Es herrschte ein regelrechter Burgenbau-Boom und Burgen entstanden in

³ GROßMANN, OTTOMEYER 2010, 9.

⁴ BÖHME, FRIEDRICH, SCHOCK-WERNER 2020, <https://books.ub.uni-heidelberg.de/arthistoricum/catalog/view/535/824/116528>, 7–8. (letzter Zugriff 06.07.2025).

⁵ BÖHME, FRIEDRICH, SCHOCK-WERNER 2020, <https://books.ub.uni-heidelberg.de/arthistoricum/catalog/view/535/824/116528>, 7–8. (letzter Zugriff 06.07.2025).

⁶ SCHOLKMANN 2009, 42–43.

unterschiedlichsten Gestaltungen. In dieser Zeit konnten auch erstmals Ministeriale und der Niedere Adel Burgen bauen.⁷

Eine Burg weist neben der Verwaltung des Herrschaftskomplexes zumeist eine größere Anzahl an Funktionen auf. Diese Funktionen einer Burg und ihre topografische Position sind für die vorliegende Arbeit von Bedeutung. Auf diese Aspekte einer mittelalterlichen Burg wird genauer in Kapitel 7 und folglich für Burg Haßbach und Burg Steyersberg in Kapitel 8 eingegangen.

2.2. BURGRUINE



Abb. 1 Burgruine Haßbach (Foto: Denise Kappel, 13.04.2023)

Adelssitze können auch nach ihrem heutigen Erhaltungszustand kategorisiert werden. Im Falle der beiden gegenständlich behandelten Anlagen Haßbach und Steyersberg handelt es sich um die Kategorien „Burgruine“ und „Burg-Schloss“. Der Duden erklärt den Begriff Burgruine recht vereinfacht als „*Ruine einer Burg*“.⁸ Im Allgemeinen kann sich vermutlich jeder darunter etwas vorstellen, wobei diese Vorstellungen natürlicherweise voneinander abweichen können. Um für diese Arbeit einen allgemein verständlichen und einheitlichen Konsens zu finden, scheint die Erklärung der NÖ Burgendatenbank von NÖ Burgen online als sinnvoll. Hier wird eine Burgruine folglich beschrieben:

⁷ SCHOLKMANN 2009, 42–43, 46–48.

⁸ Burgruine, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Burgruine> (letzter Zugriff 08.03.2023).

„Eine Burgruine bezeichnet Anlagen, die nicht bewohnbar bzw. innerhalb derer nur geringe Bereiche (z. B. Vorburg) bewohnt sind. Der Grundriss muss anhand erhaltener Mauer- und Gebäudeteile nachvollziehbar sein.“⁹

Dies trifft auf die Burgruine Haßbach zu, von der nur mehr spärliche Überreste in der Landschaft zu erkennen sind. Sie ist keinesfalls mehr bewohnbar, die Umrisse sind jedoch noch zu erkennen (Abb. 1). Der Unterschied zu einer Schlossruine ist dadurch gegeben, dass es sich um die Reste einer einstigen mittelalterlichen Burg handelt. Im Gegensatz zu einer neuzeitlichen Schlossanlage, welche auf einem mittelalterlichen Vorgängerbau basiert und vorrangig Repräsentations- und Beherbergungszwecke hat, handelt es sich hierbei um ein Gebäude, welches klar erkennbare Wehrelemente aufweist. Zu Zeiten der Nutzung war der Bau bewohnbar.¹⁰

2.3. BURG-SCHLOSS

Bei der Burg Steyersberg handelt es sich heutzutage eigentlich um ein „Burg-Schloss“. Auch hierfür gibt es eine passende Erklärung der NÖ Burgendatenbank von NÖ Burgen online:

„Mit „Burg-Schloss“ werden neuzeitliche Schlossanlagen, die noch deutlich sichtbar eine mittelalterliche Burg integrieren, bezeichnet.“¹¹

Die eigentliche Burganlage wurde im 17. Jahrhundert zu einem Renaissanceschloss umgebaut und die Befestigung zeitgleich erneuert. Außerdem verfügt die Anlage über einen schlossähnlichen Gutshof.¹² Die mittelalterliche Burganlage ist jedoch noch zu erkennen.¹³ Da die ursprüngliche mittelalterliche Burganlage Gegenstand der Untersuchungen im Rahmen dieser Arbeit ist, wird von „Burg Steyersberg“ und nicht „Burg-Schloss Steyersberg“ gesprochen. Dasselbe gilt für die Burgruine Haßbach, welche im Folgenden ebenfalls als Burg Haßbach bezeichnet wird.

2.4. PHYSISCHE STRUKTUR EINER LANDSCHAFT

Ein weiteres Konzept, welches für diese Arbeit Relevanz hat, ist die Landschaft. Im Rahmen dieser Arbeit werden die beiden Burgen im Kontext ihrer weiteren Umgebung betrachtet, weshalb das Konzept der Landschaft von Bedeutung ist. Dieses wurde in anderen Publikationen bereits ausführlich diskutiert.¹⁴ Die Landschaft verfügt zum einen über eine physische zum anderen über eine kulturelle Struktur. Beide beeinflussen sich gegenseitig und sind aufgrund ihrer Dynamik nicht klar voneinander zu trennen. Dennoch werden sie erstmals getrennt voneinander behandelt. Dies liegt der Verständlich-

⁹ Objekttypen, NÖ-Burgen Online, <http://noeburgen.imareal.sbg.ac.at/objekttypen> (letzter Zugriff 08.03.2023).

¹⁰ Objekttypen, NÖ-Burgen Online, <http://noeburgen.imareal.sbg.ac.at/objekttypen> (letzter Zugriff 08.03.2023).

¹¹ Objekttypen, NÖ-Burgen Online, <http://noeburgen.imareal.sbg.ac.at/objekttypen> (letzter Zugriff 08.03.2023).

¹² Burg Steyersberg, <https://www.von-wurmbrand-stuppach.com/schl%C3%B6sser/steyersberg/> (letzter Zugriff 08.03.2023).

¹³ KÜHTREIBER 1998b, 240.

¹⁴ DONEUS 2013a, 23–28.

und Nachvollziehbarkeit zugrunde.¹⁵ In der Arbeit sollen Faktoren der physischen und der kulturellen Struktur beschrieben werden, welche eine Auswirkung auf die Standortwahl gehabt haben könnten.

Die physische Struktur umfasst die Biosphäre, die Atmosphäre, die Lithosphäre und die Hydrosphäre. Alle vier Sphären haben einen Einfluss auf den Menschen und seine Art und Weise zu denken und zu handeln, sie können aber auch vom Menschen beeinflusst werden. Sie umfassen etwa das Klima, Wetter oder die Witterung. Für die vorliegende Arbeit von besonders großer Bedeutung ist vor allem ein materielles Element der Lithosphäre: das Relief. Das Relief der Landschaft entsteht durch diverse Prozesse, welche ihren Ausgangspunkt in den vier oben genannten Sphären haben können und sich gegenseitig beeinflussen.¹⁶ Außerdem wird es als ein relativ unveränderbarer Parameter verstanden. Es wird somit gerne herangezogen, um vergangene Situationen zu analysieren. Die Annahme, dass das Relief unveränderbar ist, ist jedoch nicht immer richtig. Erosion etwa kann das Relief im zeitlichen Verlauf massiv verändern. Zumeist halten sich die Erosionsraten jedoch im Rahmen und beeinflussen die Analysen auf den vorwiegend gewählten Analysemaßstäben (regional, lokal oder auf Gebirgsebene) aber nicht. Dennoch sollte diese Tatsache in gewissen Fällen einen Einfluss auf die Bewertung des Reliefs haben.¹⁷

Die Lithosphäre und vor allem das Oberflächenrelief wirken sich auf den Menschen und seine Wahrnehmung von Distanz aus. Das Relief beeinflusst maßgeblich das menschliche Verhalten. Durch die Ausformung der Oberfläche, mögliche Terrassierungen oder spezielle Hangneigungen kann Schutz vor anderen Natureinflüssen oder vor Feinden geboten werden. Das Relief ermöglicht einen Überblick, Aussicht oder Sichtverbindung oder limitiert diese. Der Raum kann durch die Ausformung des Reliefs aufgeteilt werden oder Transport und Fortbewegung an gewissen Stellen ermöglichen oder erschweren.¹⁸ Außerdem lässt es sich relativ einfach vermessen. Ein Mittel zur Vermessung ist beispielsweise das flugzeuggetragene Laserscanning (engl. *Airborne Laserscanning* oder ALS).¹⁹ Hierbei handelt es sich um eine Methode, welche in digitalen Geländemodellen mit einer sehr hohen geometrischen Genauigkeit resultiert.²⁰ In Österreich sind solche Geländemodelle mit einer Genauigkeit bis zu einem Meter über den Datenkatalog des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen frei zugänglich und stehen zum Download zur Verfügung.²¹

All diese Tatsachen führen dazu, dass auch im Rahmen dieser Arbeit der physischen Struktur und vor allem dem Relief eine besondere Bedeutung zukommt. Unter physischen Faktoren werden Standortfaktoren verstanden, deren Natur in der physischen Struktur der Landschaft liegt. Sie können in den meisten Fällen mit Hilfe von geografischen Informationssystemen (GIS) modelliert werden.

¹⁵ DONEUS 2013a, 47.

¹⁶ DONEUS 2013a, 47–51.

¹⁷ DONEUS 2013a, 47–51, 104, 109–110.

¹⁸ DONEUS 2013a, 60–61.

¹⁹ DONEUS 2013a, 104.

²⁰ ACKERMANN 1999, 64.

²¹ Datenkatalog BEV, <https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/home> (letzter Zugriff 16.10.2023).

2.5. KULTURELLE STRUKTUR EINER LANDSCHAFT

Die physische Struktur wird durch Menschen, welche die Landschaft bewohnen, verändert und nach ihren Vorstellungen gestaltet. Daraus entwickelt sich die kulturelle Struktur, welche unterschiedliche Werte der Bevölkerung widerspiegelt und selbst wiederum die Rahmenbedingungen für das zukünftige Handeln in der Landschaft stellt.²²

Auch heute werden noch häufig ökodeterministische Ansichten bei GIS-Analysen vertreten. Hierbei wird davon ausgegangen, dass Umweltzwänge alleine das Handeln des Menschen oder einer Gruppe bestimmen.²³ Soziale Variablen werden häufig nicht berücksichtigt.²⁴ Dies ist nicht mehr zeitgemäß, da nicht von einem *Homo oeconomicus* ausgegangen werden darf. Dieses Konzept beschreibt einen „rational“ denkenden Menschen, welcher eigennützig und unter Vorhandensein allumfassenden Wissens handelt.²⁵ Damit werden heutige Wertvorstellungen auf die Vergangenheit übertragen, welche davon ausgehen, dass ein Mensch immer ökonomisch gewinnmaximierend handelt. Wirtschaftliche Gewinnmaximierung und rationales Denken werden gleichgesetzt, was nicht zulässig ist. Rationalität hängt nicht zwingend mit einer Gewinnsteigerung zusammen. Sie kann zum Beispiel auch eine Steigerung der Prestige oder des Respektes in einer Gesellschaft anstreben. Das Konzept der „Handlungsfähigkeit“ (engl. *Agency*) scheint sinnvoller. Dieses Konzept geht von einem intentionellen und zielgerichteten Handeln des Menschen aus. Dabei wird er sowohl von natürlichen aber auch sozialen Mechanismen beeinflusst.²⁶ Weiters kann der Mensch von materiellen Objekten beeinflusst werden, denn auch Objekten kann eine handlungsanleitende Aufgabe zukommen. Dies trifft auch auf mittelalterliche Burgen und dazugehörige Anlagen zu. Burgen waren zentrale und verknüpfende Punkte herrschaftlicher Praktiken. Diese Praktiken waren durch die Herrschaftsausübung auch mit der Bevölkerung und dem Land verbunden. So wurden Praktiken, Menschen und auch Objekte miteinander verbunden zu einem ordentlichen, stabilen aber auch dynamischen Gefüge.²⁷

Standortwahlen werden also nicht nur von der physischen Struktur einer Landschaft beeinflusst, sondern auch von gesellschaftlichen Faktoren. In dieser Arbeit soll ein spezielles Augenmerk auf folgende Faktoren gelegt werden, welche die Wahl der Burgpositionierungen beeinflusst haben könnten:

- ◆ Historische Faktoren
- ◆ Politische und Militärische Faktoren
- ◆ Faktoren der Kommunikation
- ◆ Rohstoffverfügbarkeit und Wirtschaft
- ◆ Kirche und Pfarreien

²² DONEUS 2013a, 47.

²³ GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995, 367.

²⁴ DONEUS 2013a, 77–78.

²⁵ DONEUS 2013a, 78.

²⁶ DONEUS 2013a, 78–80.

²⁷ KÜHTREIBER 2019, 47.

3. UNTERSUCHUNGSGEBIET

Im folgenden Kapitel soll das Untersuchungsgebiet im heutigen Niederösterreich genauer beleuchtet werden. Die zwei im Fokus stehenden historischen Objekte liegen im niederösterreichischen Bezirk Neunkirchen und gehören der Gemeinde Warth an. Im Jahr 1968 erfolgte eine Zusammenlegung der Gemeinden Steyersberg, Haßbach, Kirchau und Warth. Das derzeitige Gemeindegebiet umfasst 30 km².²⁸ Die Einwohnerzahl lag am Ende des Jahres 2021 bei 1.544 Personen.²⁹ Die Gemeinde Warth gehört naturräumlich der Buckligen Welt an. Diese erstreckt sich über eine Fläche von 585 km² und vereint insgesamt 23 Gemeinden. Die Grenze im Norden stellt das Rosalingebirge dar. Im Süden wird die Region durch den Wechsel begrenzt. Die Bucklige Welt befindet sich im Dreiländereck, welches Niederösterreich, Burgenland und die Steiermark vereint.³⁰

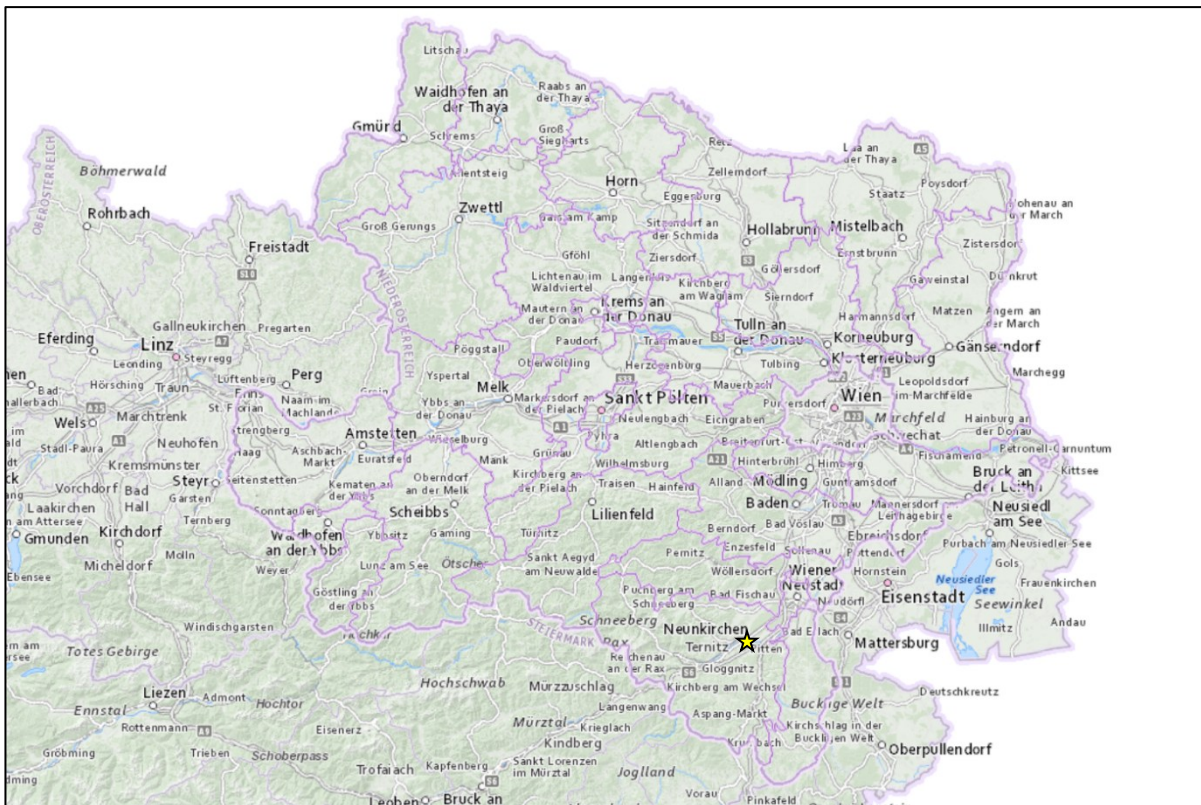


Abb. 2 Lage der Stadt Neunkirchen im Bezirk Neunkirchen in Niederösterreich (NÖ Atlas, <https://atlas.noel.gv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/Planung%20und%20Kataster/Grundst%C3%BCcke> (letzter Zugriff 01.04.2024))

Die Gemeinde Warth gehört geologisch dem Semmeringgebiet an (Abb. 3). Eine größere Anzahl an tektonischen Großeinheiten trifft in dieser Region zusammen. Sie alle haben ein gänzlich unterschiedliches morphologisches Erscheinungsbild und prägen damit die besagte Landschaft. Zu diesen Großeinheiten zählen die Oberostalpinen Nördlichen Kalkalpen und die Östliche

²⁸ Geschichte der Marktgemeinde Warth, https://www.warth-noe.gv.at/Unsere_Gemeinde/Wissenswertes/Geschichte (letzter Zugriff 06.03.2023).

²⁹ Statistik Austria 2022, Einwohnerzahl und Komponenten der Bevölkerungsentwicklung, <https://www.statistik.at/blickgem/pr1/g31843.pdf> (letzter Zugriff 13.07.2021).

³⁰ Gemeinden der Buckligen Welt, <https://www.buckligewelt.at/Region/Gemeinden> (letzter Zugriff 06.03.2023).

Grauwackenzone. Weiters begegnen sich in diesem Bereich das Mittelostalpine Tattermannschiefer, die Unterostalpine Grobgneissserie und auch das Kristallin des Wechselkomplexes, wie auch das Semmeringmesozoikum.³¹ Die Grobgneissserie ist eine Altkristallinserie, welche sich hauptsächlich aus diversen Graniten zusammensetzt.³² Der Wechselkomplex besteht zu einem großen Teil aus Gneisen und Phylliten. Sowohl die Wechseleinheit als auch die Grobgneissserie werden vom metamorphen Semmeringmesozoikum überlagert. Im Semmeringgebiet befinden sich auch noch neogene Teile des Wiener Beckens und der Norischen Senke. Das im Wiener Becken lokalisierte Senkungsfeld verfügt über eine komplexe Sedimentationsgeschichte und entstand in einem sehr langwierigen Prozess, welcher seinen Ausgangspunkt vor zirka 18 Millionen Jahren nahm.³³

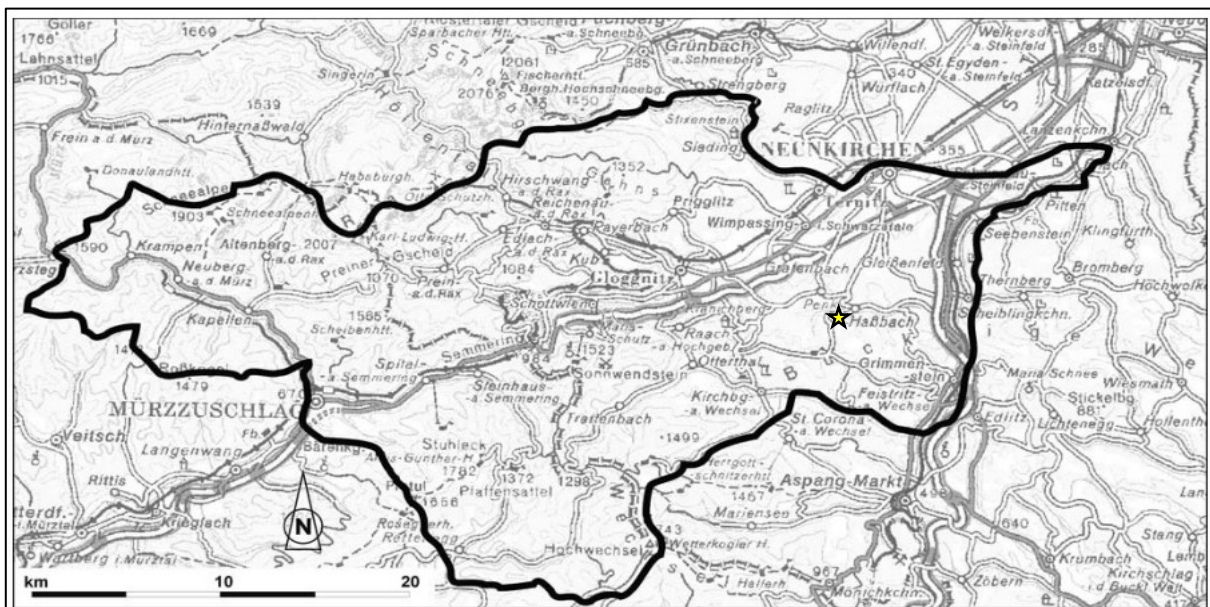


Abb. 3 Das Ausmaß des Semmeringgebietes, hier schwarz umrandet und ungefähre Lage von Burg Haßbach und Burg Steyersberg mit einem gelb Stern gekennzeichnet (nach HACKENBERGER 2003, Abb. 2)

In der Buckligen Welt gibt es eine Vielzahl an Lagerstätten, an denen historischer Bergbau betrieben wurde. Dazu zählt auch das Gebiet um Haßbach. Der Bereich zwischen Rehgartlkreuz und Haßbach verfügt über fallweise Kupferanreicherungen. Dieses wurde in der Urgeschichte abgebaut, wobei nur der Abbau an der Lagerstätte in Haßbach als gesichert gilt. Schmelzplätze befanden sich im Raum Kulm, Hafning oder dem dazwischen liegenden Doppelbach (Abb. 4).³⁴

Die Lagerstätten Kulm, Kulmberg und Hafning dienten zur Gewinnung von Kupfer aus sulfidischen Kupfererz, welches im Hüllschiefer der Grobgneissserie zu finden ist. Der Kupferkies ist eingesprengt in Quarzschnüren. Außerdem enthalten die Abbaustätten Pyrit, Chalkopyrit, Limonit und Quarz. In Haßbach wurde ebenfalls Kupfer gewonnen, vermutlich auch aus sulfidischem Kupfer, wobei in der Lagerstätte kein Erz feststellbar ist. Auch hier handelt es sich um Material aus dem Hüllschiefer der

³¹ HACKENBERGER 2003, 7.

³² TUFAR 1969, 3.

³³ HACKENBERGER 2003, 7–8.

³⁴ HACKENBERGER 2003, 58.

Grobgneissserie. Gleiches gilt für den Kulmriegel, wo Kupfer aber auch gediegenes Gold gefördert wurde.³⁵

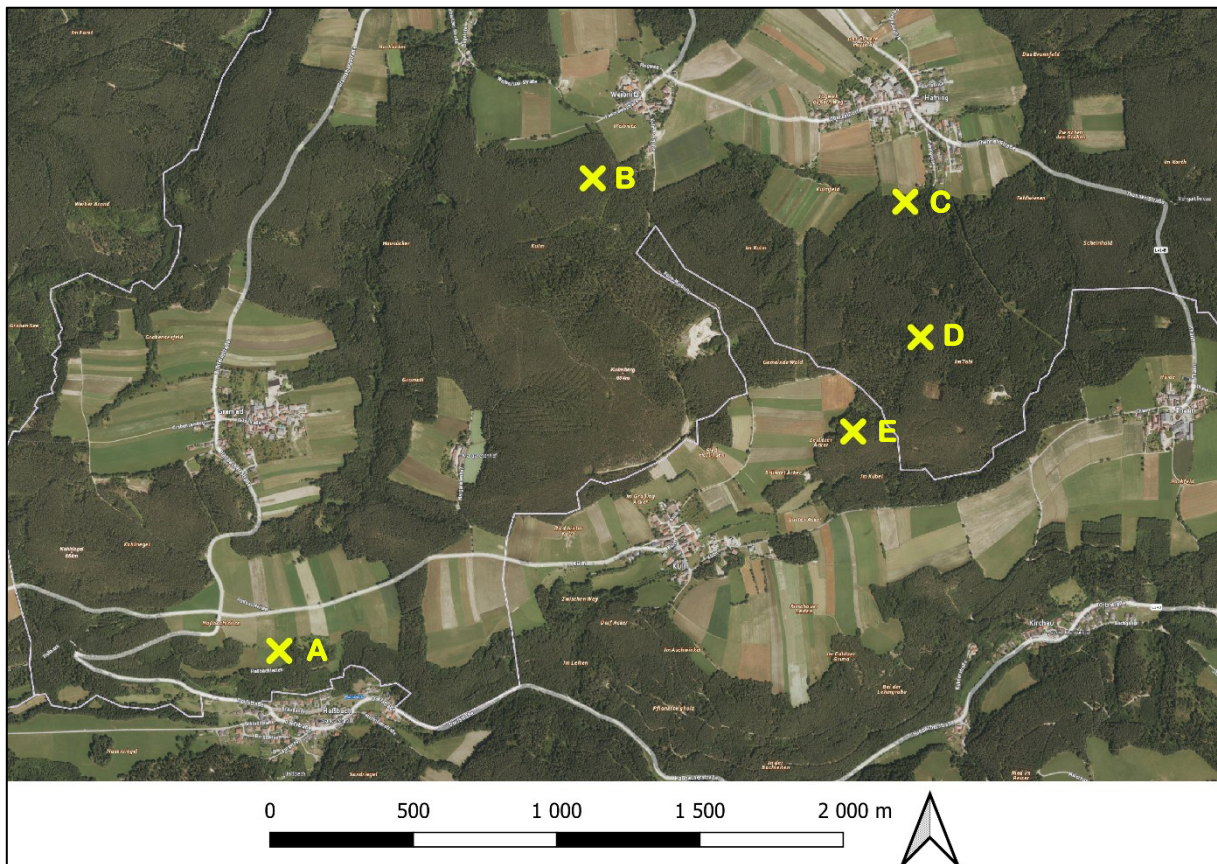


Abb. 4 Annähernde Position der Lagerstätten zwischen Haßbach und Rehgartlkreuz (A = Haßbach, B = Kulmburg, C = Hafning, D = Kulmriegel, E = Kulm) (Datengrundlage: HACKENBERGER 2003, Abb. 73; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

Im Gebiet der Hochfläche Karth, welches sich im Bereich südlich der Semmering Schnellstraße und westlich der heutigen Südautobahn befindet (Abb. 5) und im Süden durch das Hassbachtal begrenzt wird, wurde unter anderem römischer und mittelalterlicher Bergbau betrieben. Neben der Erzgewinnung im Hochmittelalter, welche durch Pingenfelder nachweisbar ist, und dem schriftlich belegten Ton- und Lehmabbau im Spätmittelalter, ist vor allem die Goldgewinnung von besonderem Interesse.³⁶

Schriftliche Belege für einen spätmittelalterlichen beziehungsweise frühneuzeitlichen Goldbergbau im Karth finden sich im Gleißfelder Banntaiding aus dem Jahr 1529 und in einer Publikation von A. STÜTZ aus 1807, welcher eine unbekannte Quelle zitierte. Diese beschreibt, dass einem J. MARSCHALLCH 1531 die Erlaubnis zukam, eine Goldwaschanlage und zwei Gruben zu errichten.³⁷ Neuerliche Untersuchungen im Karth, welche sich mit bereits bekannten Geländedeformationen beschäftigen, weisen mit ziemlicher Sicherheit eine römischer Goldgewinnung nach. Bei den

³⁵ HACKENBERGER 2003, 62.

³⁶ CECH, KÜHTREIBER 2013, 2, 7, 10.

³⁷ CECH, KÜHTREIBER 2013, 5, 10.

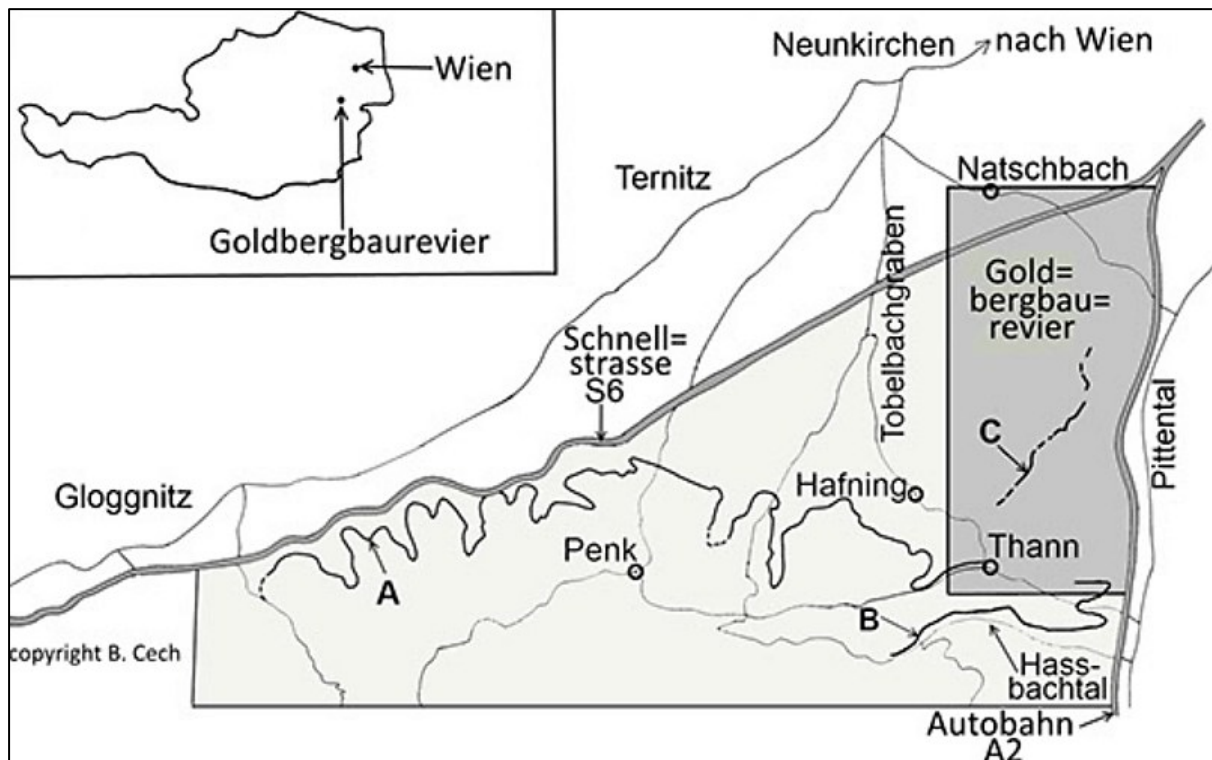


Abb. 5 Position des Karth und Abbildung der römischen Wasserleitungstrassen (nach CECH o.J.)

Geländemanipulationen handelt es sich um Relikte von Seifengoldgewinnung. Die Loipersbacher Rotlehmserie verfügt in diesem Gebiet über Goldseifen. Bei dieser Art der Goldgewinnung wurden oberhalb der einzelnen Lagerstätten Staubecken angelegt und mit Wasser befüllt. Nach dem Roden und mechanischen Lockern der Oberfläche im Bereich der Lagerstätten wurde aus den Staubecken das Wasser über die Flächen geleitet. Große Steine konnten so weggespült werden. Das mittels der Wassermassen abtransportierte Material wurde nach einer von PLINIUS in Bezug auf Spanischen Goldbergbau beschriebene Methode durch mit Heidekraut ausgelegten Holzrinnen geleitet, in denen sich das Seifengold ablagerte. Der Vorgang konnte mehrmals wiederholt werden. Als eindeutige Hinweise für diese Art des Bergbaus sind zum einen Wasserleitungskanäle, zum anderen Staubecken im oberen Bereich der Lagerstätten. Tiefe Rinnen kennzeichnen das Relief. Dies ist eindeutig im untersuchten Gebiet nachgewiesen worden (Abb. 6).³⁸

Auch heutzutage ist das Gebiet als Rohstofflagerstätte von Bedeutung. In Haßbach wird noch heute Semmeringquarzit in großen Mengen gewonnen, welcher beim Bau von Straßen und Wegen zum Einsatz kommt.³⁹

³⁸ CECH, KÜHTREIBER 2013, 11–12, 18.

³⁹ HACKENBERGER 2003, 57, 62.

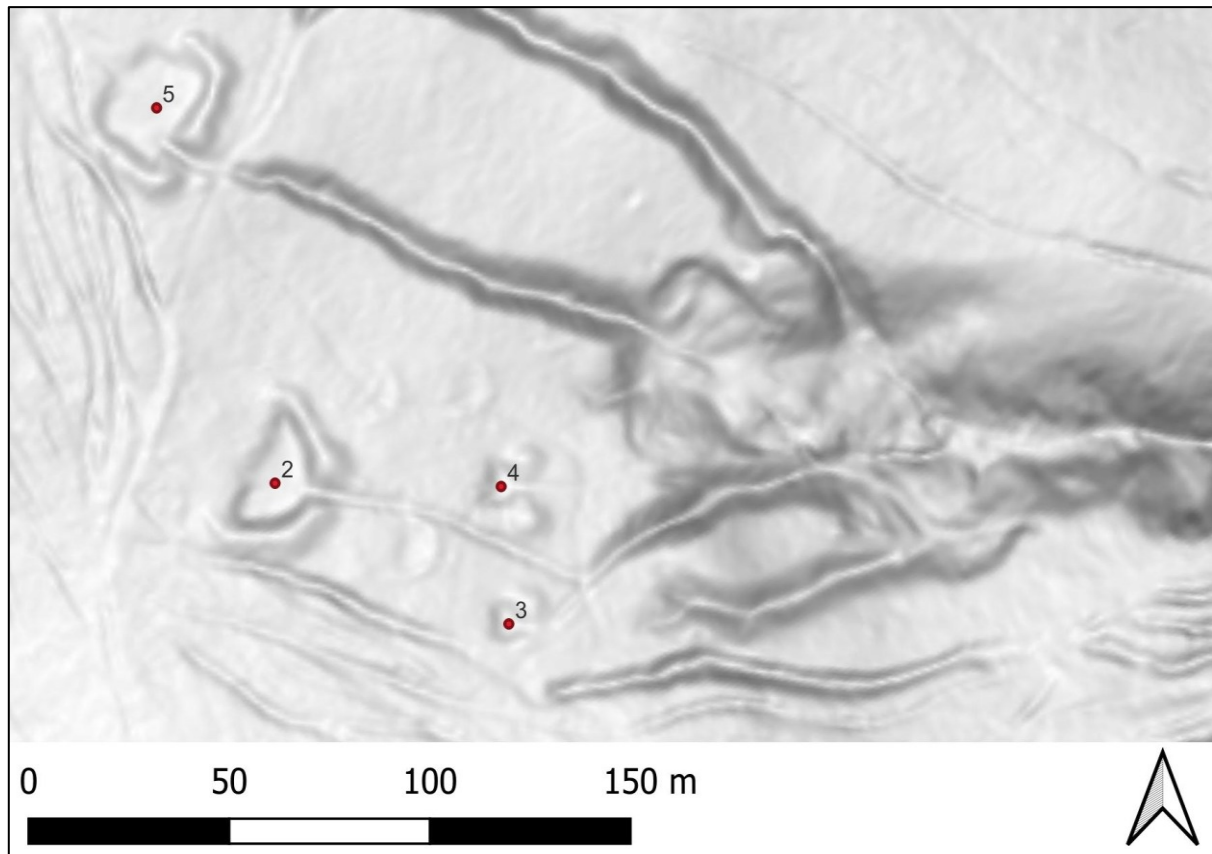


Abb. 6 Staubecken 5, 2, 4 und 3 und tiefe Rinnen, welche das Gelände des Karth bei durchziehen (Datengrundlage: CECH, KÜHTREIBER 2013, Abb. 12, bev.gv.at; Karte: QGIS 3.26.3; Grafik: Denise Kappel)

Über das interaktive Rohstoffinformationssystem IRIS der GeoSphere Austria sind Bergbaureviere und Lagerstätten, sowie dazugehörige Informationen online zugänglich.⁴⁰ Auf der Hochfläche Karth nördlich des Hassbachtals sind einige Lagerstätten von Eisenerz, Stahlveredlern und Buntmetallen verzeichnet (Abb. 7). Die Eisenerzlagerstätten in diesem Gebiet waren bereits im Mittelalter bekannt und wurden auch genutzt. Das südlichste Revier wurde möglicherweise bereits im Frühmittelalter erschlossen, mit Sicherheit jedoch im Hochmittelalter.⁴¹

Die irdische Gesteinskruste bildet den Untergrund für jegliche Ausformungen der Erdoberfläche in fester Form. Die Geomorphologie ist jenes Fachgebiet, welches sich mit ebendiesen Formen der festen Erdoberfläche beschäftigt. Möchte man geomorphologische Betrachtungen eines Gebiets durchführen, so muss dies stets im Austausch mit der Geologie aber auch einer Vielzahl weiterer Disziplin und Fachbereiche passieren. Denn die Erdoberfläche wird unter anderem durch biologische, physikalische oder chemische Vorgänge abgeändert.⁴²

⁴⁰ IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem, <https://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem>, (letzter Zugriff 18.10.2024).

⁴¹ CECH 2022, 11. – IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem, <https://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem>, (letzter Zugriff 18.10.2024).

⁴² LOUIS, OBST 1979, 1.

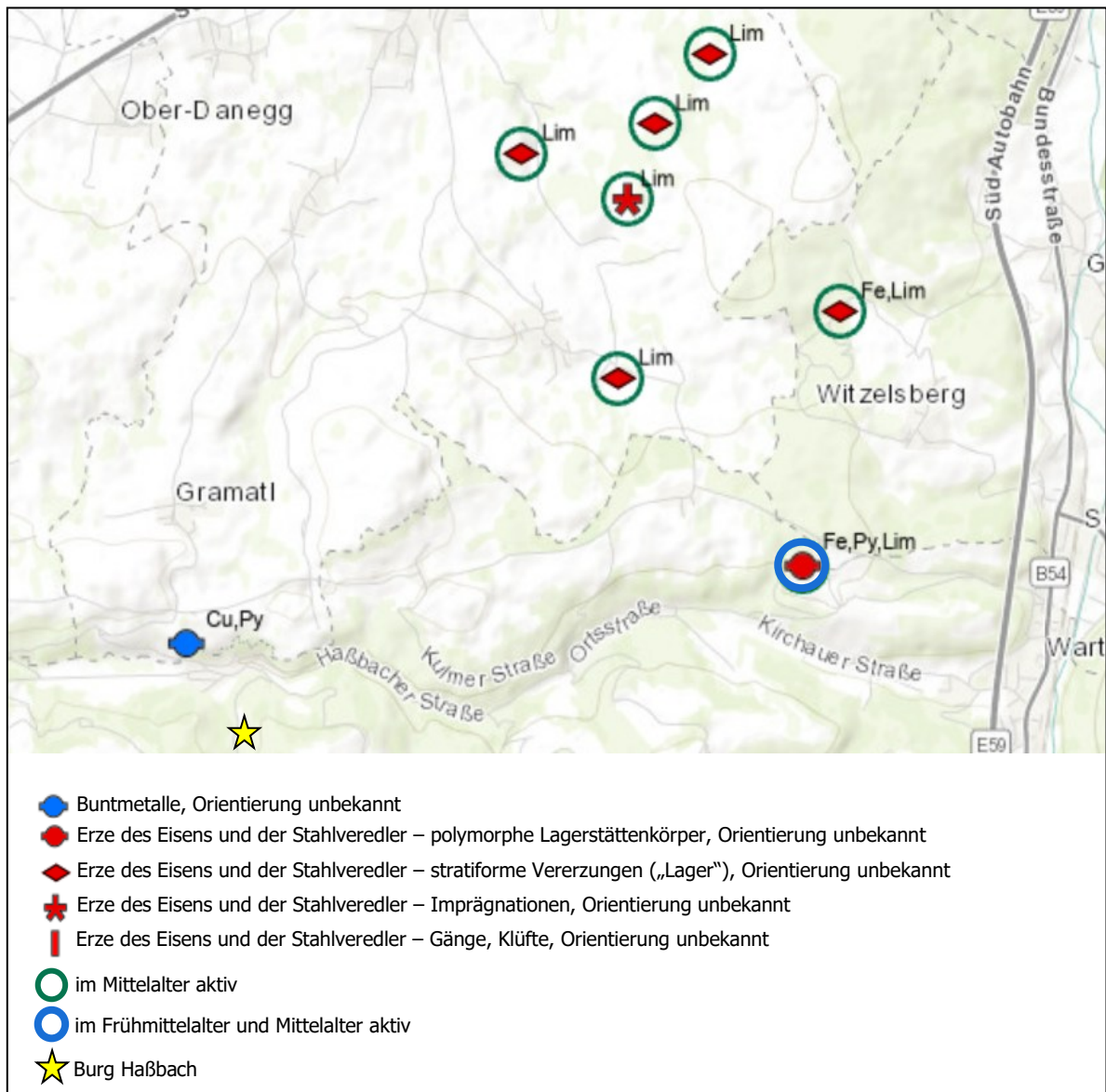


Abb. 7 Lagerstätten nördlich des Hassbachtals (Datengrundlage: IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem, <https://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem>, Grafik: Denise Kappel)

Ein Blick auf die Geomorphologie eines Untersuchungsgebietes ist stets von Vorteil und eine Kartierung der Geomorphologie die Grundlage für die räumliche Betrachtung des Reliefs, dessen Untersuchung ein wichtiger Teil für die Beantwortung der vorangestellten Fragestellung ist, wie in Kapitel 2.5. angemerkt.⁴³

Um einen Überblick über die geomorphologischen Ausformungen des Untersuchungsgebietes zu bekommen, werden im Folgenden eine Visualisierung der Hangneigung und eine topografische Karte, welche die Höhe und das Relief wiedergibt, abgebildet. Anhand dieser kann das teilweise stark hügelige und zerklüftete Gebiet der Buckligen Welt und die teilweise doch großen Höhenunterschiede erkannt werden (Abb. 8 und Abb. 9).

⁴³ AHNERT 2015, 396.

Die Bucklige Welt ist, meteorologisch gesehen, drei Klimazonen zuzuordnen. Die Bereiche im Norden gehören der pannonischen Klimaprovinz an. Der Südosten der Buckligen Welt zählt zur illyrischen Klimaprovinz. Bereiche, die zentraler und höher gelegen sind, zählen zum alpinen Übergangsklima.⁴⁴ Die Temperaturen unterscheiden sich nach Höhenlage. Allgemein kann festgestellt werden, dass die Temperaturen, welche auf 750 m Seehöhe gemessen werden, zirka um 1,5 Grad niedriger sind als die Temperaturen, welche auf 500 m Seehöhe gemessen werden.⁴⁵ Die Durchschnittstemperatur im Juli liegt bei 19.2°C. Somit ist der Juli der wärmste Monat. Der kälteste Monat im Jahr ist der Jänner mit

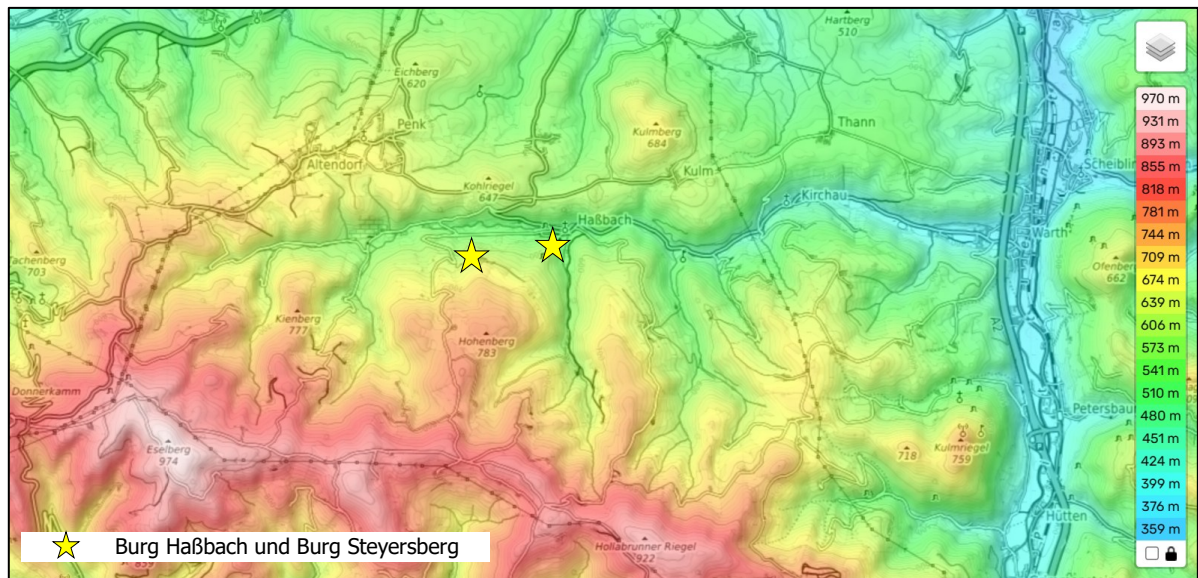


Abb. 8 Abbildung des Reliefs und der Höhe im Untersuchungsgebiet, die gelben Sterne markieren Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: [Topografische Karte Niederösterreich, Höhe, Relief. https://de-at.topographic-map.com/map-mj3nh/Nieder%C3%B6sterreich/?center=47.64407%2C16.0542&zoom=13&base=2](https://de-at.topographic-map.com/map-mj3nh/Nieder%C3%B6sterreich/?center=47.64407%2C16.0542&zoom=13&base=2) (letzter Zugriff 05.11.2023), Grafik: Denise Kappel)

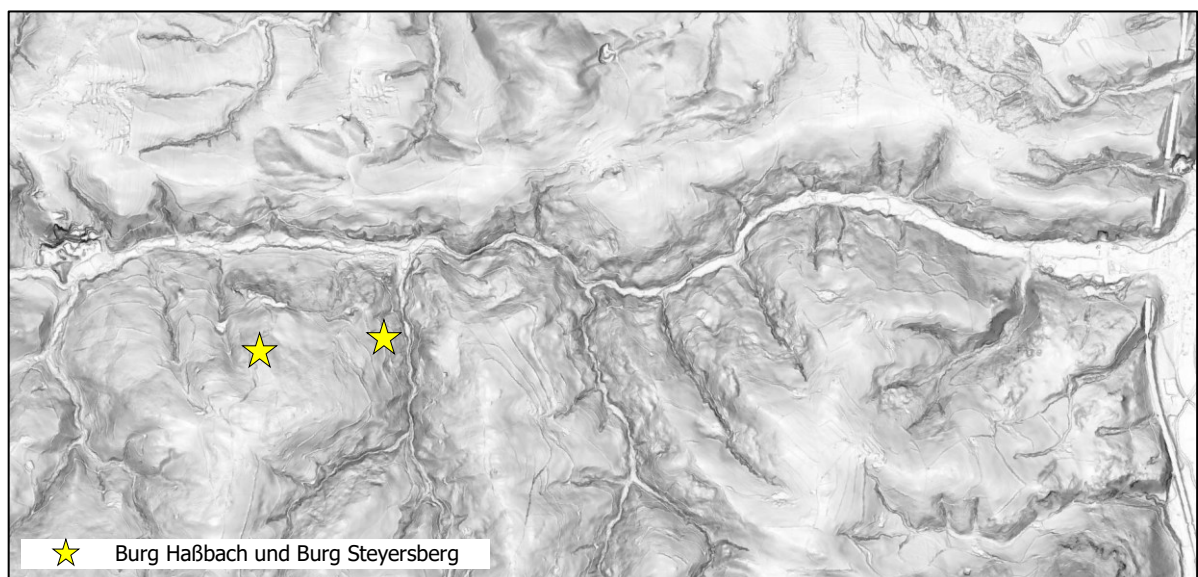


Abb. 9 Visualisierung der Hangneigung im Untersuchungsgebiet, die gelben Sterne markieren Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: DGM, bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel, QGIS)

⁴⁴ HOLZER 1997, 82.

⁴⁵ HOLZER 1997, 82.

durchschnittlich -1.3°C .⁴⁶ Im Winter ist mit den geringsten Niederschlagsmengen zu rechnen, im Sommer gibt es ein Maximum an Niederschlägen. Je höher ein Bereich gelegen ist, desto höher ist auch die gemessene Niederschlagsmenge.⁴⁷

Das Gebiet entlang des Hassbachtals, in dem Burg Haßbach und Burg Steyersberg liegen, ist heute dicht bewaldet (Abb. 10).⁴⁸ Bei der heutigen Bewaldung handelt es sich um Laubmischwälder, in denen auch Kiefer und Fichten vorkommen. Während der Wald in der Gegenwart neben seiner Nutzfunktion auch zur Erholung dient, beschränkt sich seine Aufgabe im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit fast ausschließlich auf die Funktion der Rohstoffgewinnung.⁴⁹

Heutzutage sind nur vereinzelte Flächen des Gebietes nicht von Bewaldung bedeckt. Hierbei handelt es sich um bewohntes Gebiet oder Acker- bzw. Grünland (Abb. 11).⁵⁰

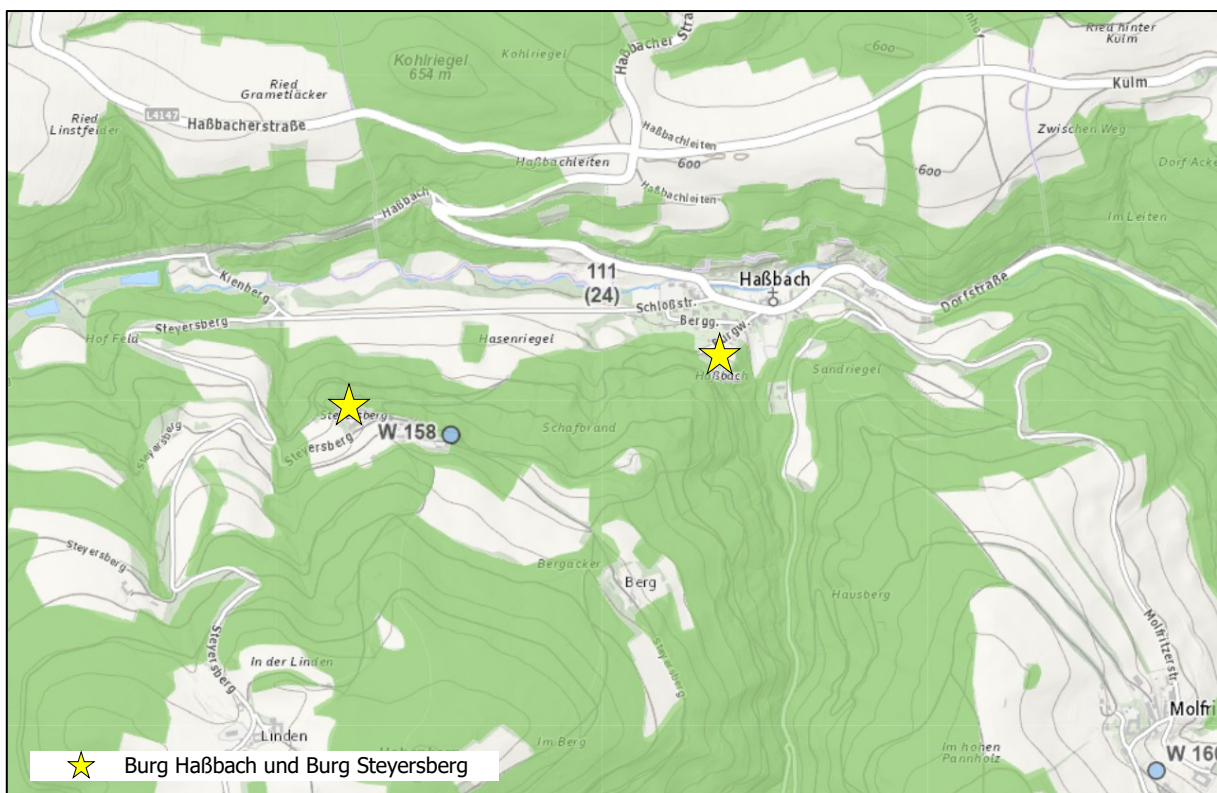


Abb. 10 Heutige Bewaldung (grün) in der Umgebung der Burg Haßbach und Burg Steyersberg, welche mit einem gelben Stern markiert wurden (Datengrundlage: Waldentwicklungsplan, <https://atlas.noegv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/>, Grafik: Denise Kappel)

Zusammenfassend ist zu erkennen, dass die Burgen Haßbach und Burg Steyersberg in einem Gebiet liegen, welches sich durch seine hügelige Landschaft, seinen Tälern und Höhenrücken auszeichnet. Das Relief und sein Zusammenhang mit den Burgenstandorten wird in den Kapiteln 8 dieser Arbeit noch Gegenstand der Untersuchungen sein. Die Landschaft im südlichen Niederösterreich könnte

⁴⁶ <https://de.climate-data.org/europa/oesterreich/niederoesterreich/neunkirchen-22741/#climate-table> (letzter Zugriff 08.03.2023)

⁴⁷ HOLZER 1997, 40–42.

⁴⁸ Waldentwicklungsplan, NÖ Atlas, <https://atlas.noegv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/> (letzter Zugriff 06.10.2024).

⁴⁹ Waldentwicklungsplan, Version 2010, <https://waldatlas.at/> (letzter Zugriff 06.10.2024). – PALLAUF 2008, 85.

⁵⁰ Landwirtschaft, NÖ Atlas, <https://atlas.noegv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/> (letzter Zugriff 06.10.2024).

einschränkend gewirkt haben, bot aber auch Vorteile, wie etwa der historische Rückblick auf den Bergbau in diesem Gebiet zeigt.

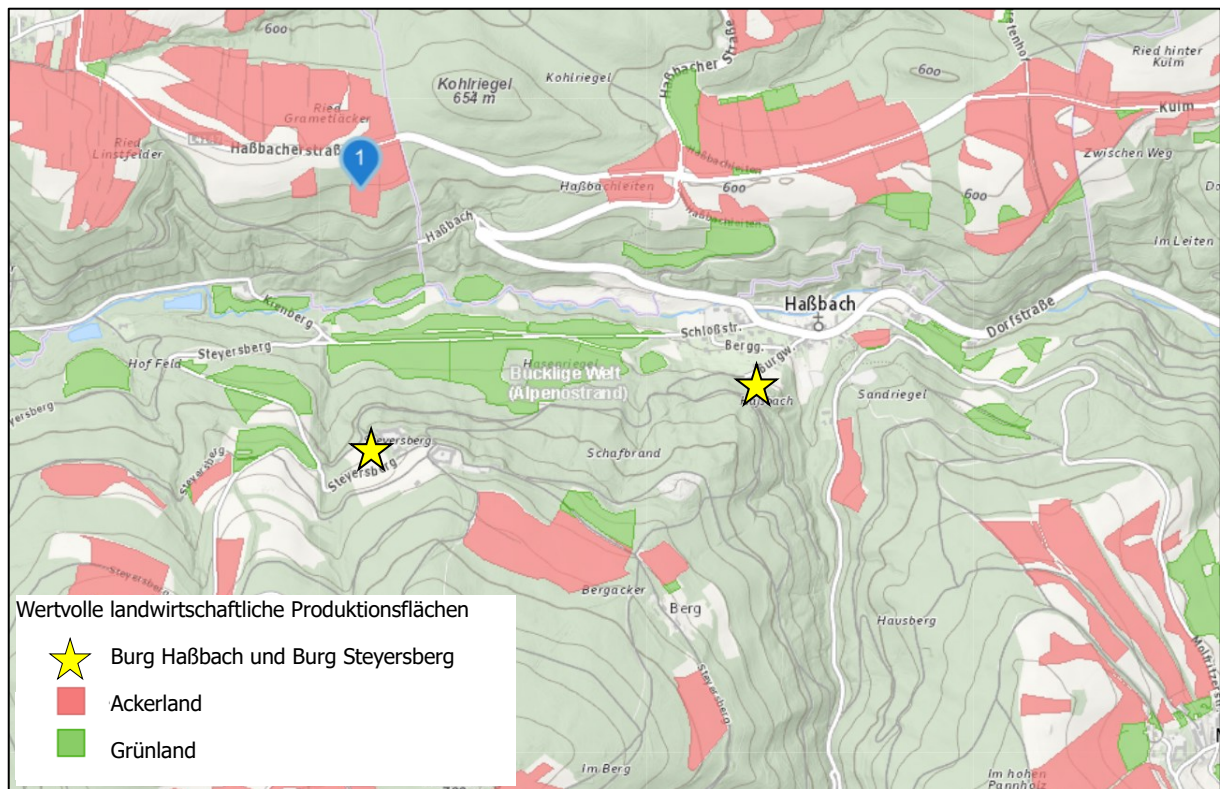


Abb. 11 Die unbewaldeten Flächen stellen heute Ackerland oder Grünland dar. (Datengrundlage: Landwirtschaft, <https://atlas.noegv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/>, Visualisierung: Denise Kappel)

4. FORSCHUNGSGESCHICHTE

4.1. MITTELALTERLICHE SIEDLUNGS- UND HERRSCHAFTSGESCHICHTE

Die Anfänge der Mittelalterarchäologie in Österreich sind in der Zwischenkriegszeit zu verorten. Vorangetrieben wurde diese Sparte der Archäologie im universitären Umfeld in den 1960er-Jahren etwa durch F. FELGENHAUER, welcher sich hauptsächlich mit der Burgen- und der Siedlungsarchäologie des Mittelalters beschäftigte.⁵¹ Dennoch waren Untersuchungen zur Erschließung von Siedlungsraum und des Siedlungsbildes im Mittelalter in Teilen Österreichs bis vor einigen Jahren noch nicht sehr weit fortgeschritten. So schreibt C. WAWRUSCHKA 2008 etwa, dass der Forschungsstand in Bezug auf die Siedlungspuren im 9. und 10. Jahrhundert noch sehr dürftig ist, da sich die vergangene Forschung hauptsächlich auf Gräberfelder konzentriert hatte.⁵² Der Schwerpunkt der durch die Archäologie durchgeführten Siedlungs- und Burgenforschung ist in Niederösterreich zu finden, was eine gute Basis für diese Arbeit darstellt.⁵³ Innerhalb der letzten zwei bis drei Jahrzehnte kam es zu einer Intensivierung der Forschung in Bezug auf die Herrschaftsgeschichte und Erschließung von Land vor allem in Grenzregionen.⁵⁴ Burgen werden als Herrschaftsmittelpunkte verstanden und die Untersuchung des Standortes in Bezug auf die Herrschaft selbst wird durch die moderne Burgenforschung beleuchtet.⁵⁵ Speziell für das Gebiet des Hassbachtals gibt es in Bezug auf die Herrschaftsgeschichte nur wenige Publikationen. Informationen zum Adelsgeschlecht der Haßbacher und ihrer Herrschaft finden sich vor allem in Publikationen von M. WELTIN.⁵⁶ Noch dürftiger sieht es für die Herrschaftsgeschichte der Burg Steyersberg aus. Hier ist vor allem die Arbeit von G. GERHARTL 1953 zu erwähnen, welche zumindest den Versuch anstellt, die Geschichte der Herrschaft Steyersberg aufzuarbeiten, was sich aufgrund mangelnder historischer Schriftquellen jedoch als schwierig herausstellt.⁵⁷ Zur Besiedlungsgeschichte in der Umgebung der beiden Burgen sind einige Publikationen und Untersuchungen bekannt. Auf diese wird in Kapitel 8.3.1. genauer eingegangen, wo die historische Sphäre des Untersuchungsgebietes beleuchtet wird.

4.2. BURGENBAU UND STANDORTWAHL VON BURGEN

Die Anfänge der Burgenforschung sind bereits im 17. Jahrhundert zu verorten. 1692 erschien ein Druck mit Informationen zum Baualter der Wehranlage Königstein im heutigen Sachsen.⁵⁸ Im Bereich der Landeskunde und der Kunstgeschichte sind Burgen, darunter auch jene im südlichen Niederösterreich,

⁵¹ KÜHTREIBER, SCHARRER 1997, 24.

⁵² WAWRUSCHKA 2008, 219.

⁵³ KÜHTREIBER, FELGENHAUER 2013, 219. – KÜHTREIBER, JEITLER 2014, 251.

⁵⁴ KÜHTREIBER, FELGENHAUER 2013, 219. – KÜHTREIBER, JEITLER 2014, 251.

⁵⁵ ATZBACH 2020, 175.

⁵⁶ WELTIN 1976, WELTIN 1979.

⁵⁷ GERHARTL 1953.

⁵⁸ GROßMANN, OTTOMEYER 2010, 13.

seit nahezu 200 Jahren Gegenstand von Untersuchungen.⁵⁹ 1969 fand eine erste Tagung der Mittelalterarchäologie statt. Überthema dieser Versammlung war die Burgen- und Siedlungsarchäologie.⁶⁰ Aus archäologischer Perspektive werden Burgen des Mittelalters somit seit wenigen Jahrzehnten beleuchtet.⁶¹ Dennoch findet bis heute die Burgenforschung durch Archäologen und Archäologinnen weiterhin nur sehr isoliert und punktuell statt.⁶² Die Abwesenheit einer übergeordneten Institution zur Erforschung von Burgen in Österreich und auch Deutschland, welche eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Thema anstrebt, ist bemerkbar. Die Burgenforschung heutzutage strebt einen interdisziplinären Ansatz an und ist nicht mehr so eng gefasst, wie dies noch in der vorangegangenen Burgenkunde der Fall war. O. PIBER etwa betrachtete im Rahmen dieser veralteten Burgenkunde die Burg einst nicht als eine zusammenhängende Einheit aus mehreren Teilen sondern lediglich jeden Teil der Burg gesondert. Auch eine historische Einordnung erfolgte nicht, was aus heutiger Sicht nicht die angestrebte Methode darstellt. Diese Vorgangsweise mag für die Untersuchung der Einzelteile richtig sein, nicht aber für einen ganzheitlichen Ansatz, so wie dies heutzutage üblich ist. Solche Herangehensweisen werden heute kritisiert.⁶³

Die Mittelalterarchäologie auf akademischer Basis beschäftigte sich in ihren Anfängen vermehrt mit den sogenannten Hausbergen. Die Untersuchung dieser durch Archäologen wie F. und S. FELGENHAUER oder E. BENINGER stellt einen weiteren Grundstein der akademischen Mittelalterarchäologie in Bezug auf Wehrbauten dar.⁶⁴ Hausberge wurden fälschlicherweise innerhalb der frühen Forschung als Vorgängerbauten zu späteren Burgen aus Stein angesehen. Seit dem Jahr 1961 fanden im näheren Umfeld der beiden Untersuchungsobjekte archäologische Forschungen an den Hausbergen in Grabensee und in Straßhof statt. F. HAMPL vom NÖLM untersuchte die Anlage in Grabensee bei Gramatl. Durch die Untersuchungen konnte belegt werden, dass die Anlage entsprechend urkundlicher Erwähnungen aus dem 14. bis 16. Jahrhundert eine vergleichsweise junge Bestehungszeit aufweist. Funde und Mauerstrukturen lassen eine früheste Datierung der Hausberganlage in das 13. Jahrhundert zu. Somit verfügte dieser Hausberg selbst über einen Steinbau und existierte, während weitere Steinburgen bereits standen. Von einem Vorgängerbau kann somit nicht die Rede sein. Selbiges gilt für die Hausberganlage in Straßhof, welche 1994 durch F. SAUER vom Bundesdenkmalamt archäologisch untersucht wurde. Die Ergebnisse der Grabung belegen auch hier eine Errichtung eines Steinbaues im Hochmittelalter und ein Abkommen der Hausberganlage im 15. Jahrhundert.⁶⁵ Diese Ergebnisse zeigen, dass die Archäologie einen wichtigen Beitrag zur Erforschung von Wehranlagen im Untersuchungsgebiet dieser Arbeit leisten konnte.

⁵⁹ KÜHTREIBER, KÜHTREIBER 1999, 205.

⁶⁰ THEUNE, KÜHTREIBER 2023, 18.

⁶¹ KÜHTREIBER, KÜHTREIBER 1999, 205.

⁶² KRAUSE, KÜHTREIBER 2014, 225.

⁶³ GROßMANN, OTTOMEYER 2010, 8–11.

⁶⁴ KRAUSE, KÜHTREIBER 2014, 223–224.

⁶⁵ KÜHTREIBER, KÜHTREIBER 1999, 226–227, 231–232, 233.

Durch die vertiefende Auseinandersetzung mit den Burgenanlagen durch die Mittelalterarchäologie konnte eine Vielfalt von bisher offenen Fragen geklärt werden. Mit Hilfe archäologischer Befunde und Fundgegenstände konnte nicht nur die Wehrhaftigkeit der Burg untersucht und beurteilt werden, sondern auch der Zweck, das Erscheinungsbild, die Vorgeschichte des Standortes und die Funktionen dieser Wehranlagen. In Bezug auf Wehranlagen und ihre Errichtung sind für das südliche Niederösterreich einige Grabungen zu mittelalterlichen Wehranlagen innerhalb der letzten Jahrzehnte durchgeführt worden, welche den Blick auf diese erweiterten. Allen voran ist hierbei etwa die Burg Pitten zu erwähnen. Die Untersuchungen ergaben Aufschluss über die Besiedelung des Geländes vor dem Hochmittelalter bis in die Urgeschichte sowie zur Geschichte der Burg selbst.⁶⁶ Für die archäologische Burgenforschung und den Zusammenhang von Burg und Standort waren auch Untersuchungsmaßnahmen in Lanzenkirchen von Bedeutung. Dieser Ort befindet sich nur wenige Kilometer entfernt vom Hassbachtal. Bei den Forschungen wurde ein sehr breit gefächelter interdisziplinärer Ansatz gewählt, um die Wechselwirkung der Burg und ihren Einfluss als Wirtschaftseinheit und der umgebenden Kultur- und Naturlandschaft zu erforschen.⁶⁷ Außerdem beschäftigen sich eine große Zahl an Publikationen mit der Standortwahl von Burgen. So präsentierte etwa ZEUNE 1996 bereits Ende des 20. Jahrhunderts Erkenntnisse zur Platzwahl von Burgen.⁶⁸ Die Tagung *Castrum Bene* 9 widmete sich in den frühen 2000ern ebenfalls der Thematik der Burgen und ihren Bauplätzen.⁶⁹ Schon vor dem 21. Jahrhundert wurde Kritik an den oft zu stark militärisch geprägten Ansichten der frühen Burgenforscher in Bezug auf Burgenstandorte und die Funktion der Burg geübt.⁷⁰ So beschreibt SCHWABE 1977 die Wichtigkeit des Geländes bei der Errichtung einer Burg und den Einfluss auf den Grundriss der Burg. Er zweifelt jedoch eine Einflussnahme der Topografie auf den Standort stark an, da sich viele Burgen an auf dem ersten Blick an wehrtechnisch sehr ungünstigen Stellen befinden.⁷¹ Dies spiegelt die zuvor genannten militärisch geprägten Auffassungen und somit Einschränkungen der Untersuchung von Burgenstandorten wider. Dennoch finden sich bereits Ende des 20. Jahrhunderts erste Ansätze innerhalb der archäologischen Burgenforschung, welche der unmittelbaren Umgebung der Burgen auch anderwärtige Funktionen zusprechen als alleinig der Wehrhaftigkeit und somit den Anspruch an das Gelände erweitern.⁷² Anhand der Ausführungen ist zu erkennen, dass sich vor allem innerhalb der letzten paar Jahrzehnten eine große Anzahl an Archäologen und Archäologinnen mit dem Thema der Standortwahl von Burgen aus unterschiedlichen Perspektiven gewidmet haben.

⁶⁶ KÜHTREIBER, KÜHTREIBER 1999, 205–207, 213.

⁶⁷ KÜHTREIBER, KÜHTREIBER 1999, 237.

⁶⁸ ZEUNE 1996.

⁶⁹ KRENN 2006, 217.

⁷⁰ ZEUNE 1996, 16, 35–36.

⁷¹ SCHWABE 1977, 81.

⁷² KÜHTREIBER 2004, 163–164.

5. FORSCHUNGSSTAND

5.1. MITTELALTERLICHE SIEDLUNGS- UND HERRSCHAFTSGESCHICHTE

Trotz der obig beschriebenen Beispielen stellt sich die Besiedlung ganzer Regionen im mittelalterlichen Ostösterreich zum größten Teil als noch recht unerforscht dar.⁷³ In Bezug auf die Siedlungsarchäologie sind heutzutage die Arbeiten von S. FELGENHAUER, welche mit ihren Untersuchungen den Forschungsstand zur Wüstungsforschung prägte, von Bedeutung. Im Jahr 1981 waren insgesamt 2062 Wüstungen in Ostösterreich und der Steiermark erfasst worden. Die Feldbegehungen und Dokumentationsarbeiten von Wüstungen durch K. BORS, welche seit 1984 stattfanden, werden auch heute noch als bedeutende Beiträge zur Wüstungsforschung angesehen und geben einen guten Überblick über die Wüstungslandschaft Ostösterreichs. Eine hoch- beziehungsweise spätmittelalterliche Siedlung wurde seit der Erforschung der Wüstung Hard nicht mehr zur Gänze ergraben und dokumentiert.⁷⁴ In Bezug auf die Siedlungsarchäologie in der Region um Burg Haßbach und Burg Steyersberg kann diese Arbeit keine Antworten liefern, da die Siedlungsgeschichte auf regionaler Ebene weniger im Fokus stand.

Da Burgen den Mittelpunkt einer Herrschaft darstellen, kann im Rahmen der Arbeit jedoch ein Beitrag zur Herrschaftsgeschichte im Untersuchungsgebiet geleistet werden. Frühe Burgengründungen finden im Südosten Niederösterreichs am Rand des Altsiedellandes statt. Die Burgen entstanden ab der Mitte des 12. Jahrhunderts vor allem in Mittelgebirgsregionen, entlang von Tälern oder an Talübergängen. Dieses Phänomen kann durch die nachfolgenden Untersuchungen in dieser Arbeit gestützt werden.⁷⁵ Im Rahmen der Herrschafts- und Besiedlungsgeschichte der Buckligen Welt wurden immer wieder Burgenketten als Grenzschutzsysteme erwähnt, welche systematisch in der Landschaft angelegt worden seien. So sollen etwa Burg Haßbach und Burg Steyersberg Teil solch einer Wehrlinie gewesen sein.⁷⁶ Auch gegen das mittelalterliche Ungarn soll es solch eine Verteidigungslinie gegeben haben, welche unter anderem im Bereich Pittens und Seebensteins präsent gewesen sein soll. Diese Hypothesen sind heute zumeist widerlegt und nicht beweisbar, wie in Kapitel 7.1.2. angeführt.⁷⁷ Auch die hier vorliegende Arbeit kann einen Beitrag zur Entkräftigung dieser Hypothesen leisten. Von wem letztendlich der Herrschaftsausbau und die damit verbundene Besiedlung der Landschaft initiiert wurde, kann für die Untersuchungsgebiete nicht eindeutig geklärt werden. Gängig ist die Ansicht, dass nicht der König den Landesausbau vorantrieb sondern ein Personenverband aus verschiedenen Adeligen, welche um Einfluss in diversen Regionen und Gebieten kämpften. Diese Personen verkehrten im Kreise

⁷³ KRAUSE, KÜHTREIBER 2014, 235–236.

⁷⁴ FELGENHAUER-SCHMIEDT 2023, 21.

⁷⁵ KRAUSE, KÜHTREIBER 2014, 237–238, 240.

⁷⁶ GERHARTL 1953, 11.

⁷⁷ FELD 2014, 168.

weltlicher und geistlicher Hochadeliger. Wie diese Verbände organisiert und strukturiert waren, ist zumeist unklar.⁷⁸

5.2. BURGENBAU UND STANDORTWAHL VON BURGEN

Die Burgenarchäologie beschränkte sich zumeist auf kleinräumige Analysen. Ein Blick auf Burgen als ein zu untersuchender Teil der Siedlungsarchäologie auf einer lokalen oder gar überregionalen Ebene wird meist nur in Ansätzen durchgeführt. Weiters werden Burgen und ihre Beziehung zu territorialen Grenzen, Grensräumen oder Verkehrsverbindungen nur selten und dann in einzelnen Kurzbeiträgen thematisiert, nicht aber in einer größeren systematischen Perspektive.⁷⁹ Die moderne Burgenforschung sollte eine Interdisziplinarität anstreben, welche häufig nicht erreicht wird. Grund hierfür ist das mangelnde, gegenseitige Verständnis der einzelnen Fachbereiche.⁸⁰

Seit 1990 sind Burgen als Herrschaftszentren im Rahmen der Landschaftsarchäologie Untersuchungsgegenstand. Das Raumbewusstsein und die Gestaltungsmöglichkeiten, welche damit einhergehen, wurden somit in den Fokus der Forschung gerückt. Diese Fragestellungen an die Untersuchungsgegenstände sind keinesfalls neu in der Mittelalterarchäologie sondern in ihren Ansätzen bereits am Beginn der Burgenforschung gestellt worden. Grund für das anhaltende Interesse an diesen Thematiken sind zumeist die unzureichende Beantwortung dieser Fragestellungen und die Abweichungen zwischen Ausgrabungsprojekten und Publikationen in ihrer Thematik und Durchführung.⁸¹ Außerdem fehlt es in der gegenwärtigen Burgenarchäologie an der Aufarbeitung von einzelnen Burgengrabungen und an zugehörigen Publikationen. Auch die Betrachtung des Burgenbaues und der Standortwahl auf Mikro- und Makroebene durch eine landschaftsarchäologische Perspektive einzelner oder mehrerer Burgen sind Desiderata der Burgenforschung.⁸² All diese nun genannten Punkte werden für das Gebiet des Hassbachtals auf lokaler und regionaler Ebene in der hier vorliegenden wissenschaftlichen Arbeit thematisiert. Diese leistet somit einen Beitrag zur Erforschung des Burgenbaues in Kombination mit diversen kulturellen und physischen Faktoren. Sie zeigt einen Weg auf, wie der Burgenbau nicht auf ein Thema beschränkt evaluiert werden kann, sondern wie verschiedenste Einflüsse miteinbezogen werden, um einen ganzheitlichen Eindruck des Burgenbaues und der Burgenlandschaft zu bekommen, wie in Kapitel 8 ausgearbeitet und in Kapitel 9 in Kontext gesetzt wird.

Mit der Standortwahl von Burgen und den Anforderungen an das Gelände beschäftigen sich heutzutage eine Vielzahl von Untersuchungen. Diese Fragestellung wird innerhalb der Burgenforschung zentral diskutiert, wobei das Einbeziehen der umgebenden Landschaft in die Beurteilung von Burgenstandorten einen verhältnismäßig jungen Untersuchungsansatz darstellt.⁸³ Häufig ist der Grund für die

⁷⁸ KRAUSE, KÜHTREIBER 2014, 230.

⁷⁹ KÜHTREIBER 2023, 39–40.

⁸⁰ GROßMANN, OTTOMAYER 2010, 9.

⁸¹ KÜHTREIBER 2023, 39–40, 43.

⁸² KÜHTREIBER 2023, 43–44.

⁸³ ATZBACH 2020, 175. – KÜHTREIBER 2023, 40. – SCHMAEDECKE 2014, 237.

Standortwahl einer Burg heutzutage nicht mehr nachvollziehbar, was nicht zuletzt oft an mangelnden Schriftquellen liegt.⁸⁴ Der Begleitband zur Ausstellung zum Thema „Burg und Herrschaft“ im Deutschen Historischen Museum in Berlin und der Ausstellung „Mythos Burg“ im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg fasst mehrere Einzelbeiträge zu Burgen, ihre Gründung und der Standortwahl zusammen. Entgegen früheren stark nationalstaatlich geprägten Ansichten in Bezug auf die Wehrhaftigkeit der Burgenstandorte werden in der modernen Forschung nun auch die in Kapitel 7 beleuchteten Faktoren auf die Burgenpositionierung hin betrachtet.⁸⁵ Oftmals werden die einzelnen Faktoren jedoch für spezifische Burgen unabhängig voneinander erfasst. Dabei ist ein ganzheitlicher Ansatz, wie er in dieser Arbeit gewählt wurde, von größerem Interesse. Denn in den meisten Fällen war nicht ein einzelner Faktor für die Standortwahl ausschlaggebend sondern ein Konvolut mehrerer Faktoren.

⁸⁴ KRAUSE, KÜHTREIBER, 2014 256. 6

⁸⁵ GROßMANN, OTTOMEYER, 2010. – JEITLER 2022, 107.

6. DATENGRUNDLAGE UND METHODIK

6.1. SCHRIFTQUELLEN

Die Arbeit bedient sich zur Beantwortung der vorangestellten Forschungsfrage unterschiedlicher, unter anderem historischer Quellen. Bevor genauer auf schriftliche Quellen eingegangen wird, sollte erläutert werden, was unter einer historischen Quelle im Allgemeinen zu verstehen ist. Paul Kirn definiert Quellen wie folgt:

„Quellen nennen wir alle Texte, Gegenstände oder Tatsachen, aus denen Kenntnis der Vergangenheit gewonnen werden kann.“⁸⁶

Bei schriftlichen Quellen, welche bei der Untersuchung des Mittelalters eine Rolle spielen, handelt es sich neben Rechtstexten, wie Urkunden oder Besitzverzeichnissen, häufig um Annalen und Chroniken. Annalen sind kurz gefasste, formlose, historische Nachrichten.⁸⁷ Mit Annalen hielt man historische Ereignisse chronologisch geordnet und aneinandergereiht fest.⁸⁸ Es handelt sich um Aufzeichnungen für den eigenen Gebrauch gewisser Institutionen. Sie wurden zumeist anonym und ohne Titel, Vorwort oder Widmung verfasst. Sie stellen keinen literarischen Anspruch und wurden zumeist generationenübergreifend fortgesetzt und überarbeitet.⁸⁹ Bei einer Chronik steht ebenfalls eine zeitlich genaue Darstellung historischer Abhandlungen im Vordergrund. Im Gegensatz zu Annalen wird ihnen jedoch ein Widmungsbrief vorangestellt und der Name des Verfassers genannt, denn dieser möchte sein Werk verbreiten und mit diesem auch belehren. Diese Geschichtsbücher verfügen über einen klar durchdachten Aufbau.⁹⁰ Im weiteren historischen Verlauf kommt es zu keiner klaren Trennung mehr zwischen Annalen und Chroniken. Häufig werden dann auch klar darstellende Aufzeichnungen als Annalen bezeichnet.⁹¹

Weitere mittelalterliche Schriftquellen umfassen Briefe und Biographien. Von besonderer Bedeutung für das Verständnis mittelalterlicher und neuzeitlicher Herrschaftsgeschichte sind auch Urkunden. In Urkunden waren gewisse Rechte verbrieft, welche gegebenenfalls als Nachweis dieser herangezogen werden konnte. Neben weiteren diversen Rechtsbüchern sind auch sogenannte Urbare von Relevanz.⁹² Das Wort entstammt dem Mittelhochdeutschen. Urbar beziehungsweise *urbar* bedeutet hier so viel wie Einkünfte oder Rente und steht auch für ein Grundstück mit Zinsertrag.⁹³ Hierbei handelt es sich um wichtige Aufzeichnungen zu einer Grundherrschaft. Darin werden die zugehörigen Grundstücke der

⁸⁶ KIRN 1972, 29.

⁸⁷ KIRN 1972, 31.

⁸⁸ KIRN 1972, 31–31. – Annalen, <https://www.duden.de/node/6707/revision/1361066> (letzter Zugriff 06.7.2023).

⁸⁹ GRUNDMANN 1978, 24–25.

⁹⁰ GRUNDMANN 1978, 24. – KIRN 1972, 31. – Chronik, <https://www.duden.de/node/28699/revision/1382303> (letzter Zugriff 06.07.2023).

⁹¹ KIRN 1972, 32.

⁹² KIRN 1972, 33.

⁹³ Urbar, <https://www.duden.de/node/192319/revision/1425586> (letzter Zugriff 06.07.2023).

Grundherrschaft vermerkt. Auch die gesamten Leistungen und Abgaben der Herrschaft sind in einer Urbare aufgelistet.⁹⁴

Die Verwendung von Schriftquellen beziehungsweise sekundären Quellen, welche sich auf mittelalterliche und neuzeitliche Schriftstücke bezieht, ist ein wichtiger Bestandteil jeder historisch geprägten Arbeit, denn sie berichten von Geschehnissen aus der Vergangenheit und spiegeln auch die wahrgenommene Lebensrealität wider. Bei Schriftquellen, genauso wie bei allen anderen Quellen, muss natürlich immer quellenkritisch gearbeitet werden. Im Rahmen dieser Arbeit wurden keine originalen, historischen Schriftquellen, wie etwa Urkunden, verwendet. Es wurde auf sekundäre Literatur zurückgegriffen, welche unter anderem auf die originalen, historischen Schriftquellen eingeht.

6.2. ARCHÄOLOGISCHE QUELLEN

Die Archäologie beschäftigt sich mit der Rekonstruktion vergangener Lebenswelten.⁹⁵ Hierfür bedient sie sich gegenständlicher Objekte als Quellen.⁹⁶ Ein wesentlicher Teil der archäologischen Quellen sind materiellen Spuren menschlicher Praktiken, die sogenannte materielle Kultur. Im Zuge dieser Arbeit wird ein großes Augenmerk auf Landschaftsrelikte, wie Hohlwege, Fluren, Siedlungen, etc. gelegt. Denn auch sie sind ein Teil der materiellen Kultur des Menschen. Heutzutage sind außerdem auch all jene Daten und Ergebnisse, welche sich durch archäologische Prospektionsmethoden generieren lassen, archäologische Quellen. Dazu zählen etwa Luftbilder oder digitale Geländemodelle (DGMs). Diese werden genauer in Kapitel 6.4. behandelt.⁹⁷

6.3. HISTORISCHE KARTEN

Betrachtet und vergleicht man historische Karten aus geschichtswissenschaftlicher Perspektive, so können unter Zuhilfenahme dieser spezielle Fragestellungen beantwortet und Aussagen getroffen werden. Heutzutage sind viele historischen Karten frei online zugänglich.⁹⁸ Im Zuge eines Projektes der Firma Arcanum wurden historische Karten entzerrt und online verfügbar gemacht.⁹⁹ Um sehr komplexe geografische und historische Fragestellungen anhand von historischen Karten beantworten zu können, gibt es auch die Möglichkeit, diese mit GIS zu verknüpfen.¹⁰⁰

Bei der Arbeit mit historischen Karten ist Quellenkritik unabdingbar. Hierbei sind die topografische, die chronometrische und die geometrische Genauigkeit der dargestellten Information zu betrachten.¹⁰¹ Bei der topografischen Genauigkeit handelt es sich darum, wie genau und vollständig die thematischen Inhalte einer Karte gezeigt werden. Wichtig ist zu beachten, dass dies sehr stark vom Kartografen,

⁹⁴ KIRN 1972, 33.

⁹⁵ MEIER et al. 2019, 9.

⁹⁶ KIRN 1972, 39.

⁹⁷ FILZWIESER 2018, 49.

⁹⁸ JENNY, JENNY, HURNI 2009, 129.

⁹⁹ TIMÁR et al. 2011, 273. – Arcanum Maps – The Historical Map Portal, <https://maps.arcanum.com/en/> (letzter Zugriff 12.07.2023).

¹⁰⁰ JENNY, JENNY, HURNI 2009, 129.

¹⁰¹ JENNY, JENNY, HURNI 2009, 130–133.

Kommt es zu einer Beurteilung der Geometrie ist die Unterscheidung zwischen geodätischer Genauigkeit und planimetrischer Genauigkeit von Bedeutung. Bei ersterer wird die mathematische Basis genauer hinterleuchtet und es kommt es zur Genauigkeitsbestimmung der Kartenlage in Bezug zu



¹⁰³ JENNY, JENNY, HURNI 2009, 131–132.

einem höherrangigen Koordinatensystem. Bei zweiterer wird geprüft, wie zuverlässig die Geometrie der Objekte und wie genau unter anderem ihre Position, Fläche oder auch Distanz ist.¹⁰⁴

Beachtet man all dies kritisch, so können historische Karten ein nützliches Hilfsmittel sein, um vergangene Landschaften genauer zu hinterleuchten oder auch in Vergleich mit der aktuellen Landschaft zu setzen. Für diese Arbeit werden unterschiedliche historische Karten und Pläne herangezogen, wobei sich dabei vor allem die militärischen Erhebungen der Habsburger aus dem 18. und 19. Jahrhundert als wichtige Quelle für Zentraleuropa erweisen. Sie gelten als besonders detailliert und qualitativ.¹⁰⁵

6.4. DIGITALE GELÄNDEMDELLE

In der Archäologie arbeitet man heutzutage mit einer Vielzahl an Prospektionsmethoden. Die Luftbildarchäologie oder die Feldbegehung verhelfen zur systematischen Entdeckung von neuen, noch unbekannten Fundplätzen, während die geophysikalische Prospektion dazu dient, genauere Informationen zu einer bekannten Fundstelle zu erlangen.¹⁰⁶ Diese Methoden sind jedoch zumeist nicht auf Fundstellen im Wald anwendbar, welche durch die Vegetation verdeckt werden.¹⁰⁷ In bewaldeten Gebieten erhalten sich jedoch die Spuren vergangener Hinterlassenschaften in Form von Reliefunterschieden besonders gut, denn hier werden sie nicht durch landwirtschaftliche Nutzung der Flächen oder durch natürliche Erosion zerstört und eingeebnet.¹⁰⁸ Um auch Strukturen erkennen zu können, welche sich durch einen sehr geringen Reliefunterschied kennzeichnen oder durch Vegetation verdeckt werden, benötigt es sehr genaue digitale Geländemodelle (DGM) genannt.¹⁰⁹

Wie in Kapitel 2.5 ausgeführt, kommt dem Relief eine besondere Bedeutung im Rahmen dieser Arbeit zu, da sich die Erdoberfläche in ihren verschiedensten Formen auf das Handeln der Menschen in der Vergangenheit auswirkte. Weiters handelt es sich bei dem Untersuchungsgebiet um bewaldete Flächen, weswegen sich anderwärtige Prospektionsmethoden oder Methoden der Fernerkennung nicht zur Untersuchung dieses Gebietes eignen und deshalb digitale Geländemodelle zu verwenden sind.

Solche Geländemodelle lassen sich mit der Hilfe des flugzeuggetragenen Laserscannings (engl. *Airborne Laserscanning* - ALS) generieren.¹¹⁰ Beim ALS wird ein Laserscanner an einem Flugobjekt, etwa ein Flugzeug, ein Helikopter oder auch einer Drohne, befestigt. Dieses Flugobjekt fliegt ein Gebiet streifenweise ab.¹¹¹ *Airborne Laserscanning* basiert auf der Methodik des LiDAR, welches für *light detection and ranging* steht.¹¹² Der Laserscanner sendet dabei kurze, infrarote Laserimpulse Richtung

¹⁰⁴ JENNY, JENNY, HURNI 2009, 132.

¹⁰⁵ TIMÁR et al. 2011, 274.

¹⁰⁶ DONEUS, BRIESE, KÜHTREIBER 2008, 137.

¹⁰⁷ DONEUS, JANNER, FERA 2015, 51.

¹⁰⁸ DONEUS et al. 2008, 882. – DONEUS, JANNER, FERA 2015, 51. – DONEUS, BRIESE, KÜHTREIBER 2008, 173.

¹⁰⁹ DONEUS et al. 2008, 882.

¹¹⁰ ACKERMANN 1999, 64.

¹¹¹ BRUGGISSER et al. 2019, 325–326. – ROCA et al. 2014, 523.

¹¹² CRUTCHLEY 2018, 1.

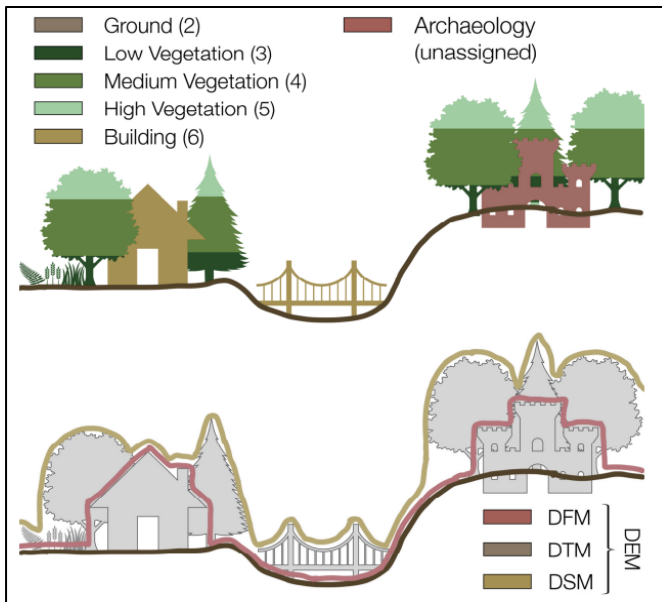


Abb. 13 Vergleichende Darstellung eines DGMs, DOMs und DFMs
(aus ŠTULAR, LOZIĆ, EICHERT 2021, Abb. 1)

Boden.¹¹³ Abhängig von dem benutzten Gerät kann dies 30.000 bis 200.000 Laserimpulse pro Sekunde umfassen.¹¹⁴ Der Laserstrahl ist nicht als winziger Punkt zu denken, sondern kann – je nach Flughöhe – am Boden einen Durchmesser von üblicher Weise etwa 0,3 m aufweisen. Teile dieses Laserimpulses werden von Objekten wie Bäumen, Sträuchern oder Häusern reflektiert.¹¹⁵ Die restlichen Teile dringen jedoch weiter Richtung Erdoberfläche vor und im besten Fall stammt die letzte Reflexion des Laserimpulses vom Boden selbst. Die

Reflexionen, auch als Echos bezeichnet, werden dann wieder vom Laserscanner erfasst und gespeichert. Die Laufzeit und die Geschwindigkeit des Laserimpulses sind bekannt.¹¹⁶ Mithilfe eines differenziellen GPS und einer *Inertial Measurement Unit* (IMU) kann die exakte Scannerposition bestimmt werden. Diese Faktoren erlauben es dann, die Koordinaten der einzelnen Echos und somit der reflektierenden Objekte zu berechnen.¹¹⁷ Das Endergebnis ist eine detaillierte Punktwolke, welche die einzelnen Objekte auf der Erdoberfläche, sowie diese selbst repräsentiert. Um aus der Punktwolke archäologisch relevante Modelle abzuleiten, muss diese klassifiziert werden. Werden die ersten Echos der gesamten Laserimpulse verwendet, dann entsteht dadurch ein digitales Oberflächenmodell (DOM). Aus den als Boden klassifizierten Punkten kann in der Folge ein DGM hergestellt werden.¹¹⁸ In den letzten Jahren haben sich in der Archäologie so genannte *digital feature models* (DFM) durchgesetzt, welche aus den zuvor klassifizierten Punktklassen „Boden“ und „Gebäude“ zusammengesetzt sind (Abb. 13). Für gewisse archäologische Fragestellungen ist es etwa notwendig, historische Gebäude nicht aus dem Modell zu filtern, Vegetation und moderne Bauwerke jedoch schon. Dies wird durch die Erstellung eines DFM möglich.¹¹⁹

¹¹³ DONEUS, BRIESE 2006, 99. – DONEUS, JANNER, FERA 2025, 52.

¹¹⁴ DONEUS, BRIESE, KÜHTREIBER 2008, 138.

¹¹⁵ DONEUS et al. 2008, 883. – DONEUS, JANNER, FERA 2015, 53.

¹¹⁶ DONEUS, JANNER, FERA 2015, 53.

¹¹⁷ CRUTCHLEY 2018, 3.

¹¹⁸ DONEUS, BRIESE, KÜHTREIBER 2008, 138.

¹¹⁹ PINGEL, CLARKE, FORD 2015, 20.

6.4.1. VISUALISIERUNGEN ALS-BASIERTER GELÄNDEMDELLE

Unterschiedlichste Visualisierungen des DGM können die Daten anschaulicher gestalten und bei der Interpretation helfen. Abhängig von der Visualisierungstechnik dienen sie rein zur vereinfachten Präsentation oder können auch auf physikalischen Einheiten basieren. Außerdem funktionieren bestimmte Visualisierungsmethoden auf eher flacheren oder nur leicht geneigten Geländeoberflächen, andere wiederum eignen sich für steilere und zerklüftete Oberflächen. Nicht alle Visualisierungsmethoden eignen sich für die Interpretation gleichermaßen.¹²⁰ Im Folgenden sollen einige Visualisierungstechniken kurz und prägnant vorgestellt werden.

6.4.1.1. RELIEFSCHUMMERUNG (ENGL. *HILLSHADE*)

Bei dieser Art der Visualisierung wird die Beleuchtung des Geländes durch eine Lichtquelle imitiert. Dies basiert auf physikalischen Gesetzen oder anhand empirischer Beobachtungen.¹²¹ Hierbei kann der Benutzer beziehungsweise die Benutzerin die Beleuchtungsbedingungen beliebig variieren, durch die Verstellung des Einfallswinkels oder des Azimuts.¹²² Die Interpretation sollte somit auch anhand mehrerer Reliefschummerung mit Beleuchtungen aus unterschiedlicher Richtung erfolgen, um keine Strukturen zu übersehen, welche möglicherweise die gleiche Orientierung wie die Sonneneinstrahlung aufweisen und somit keine Schatten werfen.¹²³ Die Reliefschummerung wirkt für das Auge am natürlichsten und kann auch von ungeschulten Beobachtern problemlos gelesen werden. Standardmäßig wird der Azimut mit 315° angegeben, was eine Lichtquelle aus nordwestlicher Richtung impliziert. Bei einer multidirektionalen Reliefschummerung wird eine Beleuchtung des Geländes aus mehreren Richtungen gleichzeitig imitiert. Dies soll die topografische Darstellung des Terrains verstärken.¹²⁴

Abb. 14 zeigt eine Reliefschummerung eines Ausschnittes aus dem Untersuchungsgebiet. Es wurden die *Default*-Einstellungen beibehalten. Dies entspricht einem Azimut von 315°. Auch an diesem Beispiel ist zu erkennen, dass diese Art der Visualisierung für das menschliche Auge gut wahrzunehmen und zu begreifen ist und einen guten ersten Eindruck vom Gelände liefert.

6.4.1.2. HANGNEIGUNG (ENGL. *SLOPE*)

Bei der Visualisierungstechnik der Hangneigung handelt es sich um die Darstellung der Hangneigung.¹²⁵ Die Hangneigung kann entweder in Prozent oder in Grad der Steigung ausgegeben werden und gibt den maximalen Wert an, durch den sich zwei benachbarte Zellen unterscheiden.¹²⁶ Die Darstellung erfolgt üblicherweise in Graustufen. Diese Visualisierungstechnik ist prinzipiell leicht zu verstehen, jedoch kann es zu Schwierigkeiten bei der Differenzierung zwischen konkaven und konvexen Strukturen

¹²⁰ HESSE, KOKALJ 2017, 16.

¹²¹ DEVEREUX, AMABLE, CROW 2008, 470. – HESSE, KOKALJ 2017, 16.

¹²² DEVEREUX, AMABLE, CROW 2008, 470–471. – FILZWIESER 2018, 71.

¹²³ DEVEREUX, AMABLE, CROW 2008, 471. – DONEUS, BRIESE 2006, 103.

¹²⁴ HESSE, KOKALJ 2017, 16.

¹²⁵ FILZWIESER 2018, 72.

¹²⁶ HESSE, KOKALJ 2017, 19.

kommen. Steigungen mit dem gleichen Gefälle, unabhängig ob das Gelände in diesem Bereichen ansteigt oder abfällt, werden mit derselben Graustufe angezeigt. Zur genaueren Interpretation ist somit zusätzliche Information notwendig.¹²⁷

Auf dem DGM des Untersuchungsgebietes wurde auch die Visualisierungsmethode der Hangneigung angewandt (Abb. 15). Als Ausgabeeinheit wurde Grad gewählt. Die Farbgebung entspricht „weiß zu schwarz“, was bedeutet, dass flaches Gelände hell dargestellt wird und Bereiche mit steilerem Gefälle in dunkleren Graustufen. Generell wurde bei allen Visualisierungen die *Resampling*-Methode auf *bilinear* eingestellt, um einen weichzeichnenden Effekt zu erlangen.

¹²⁷ FILZWIESER 2018, 72. – HESSE, KOKALJ 2017, 19.

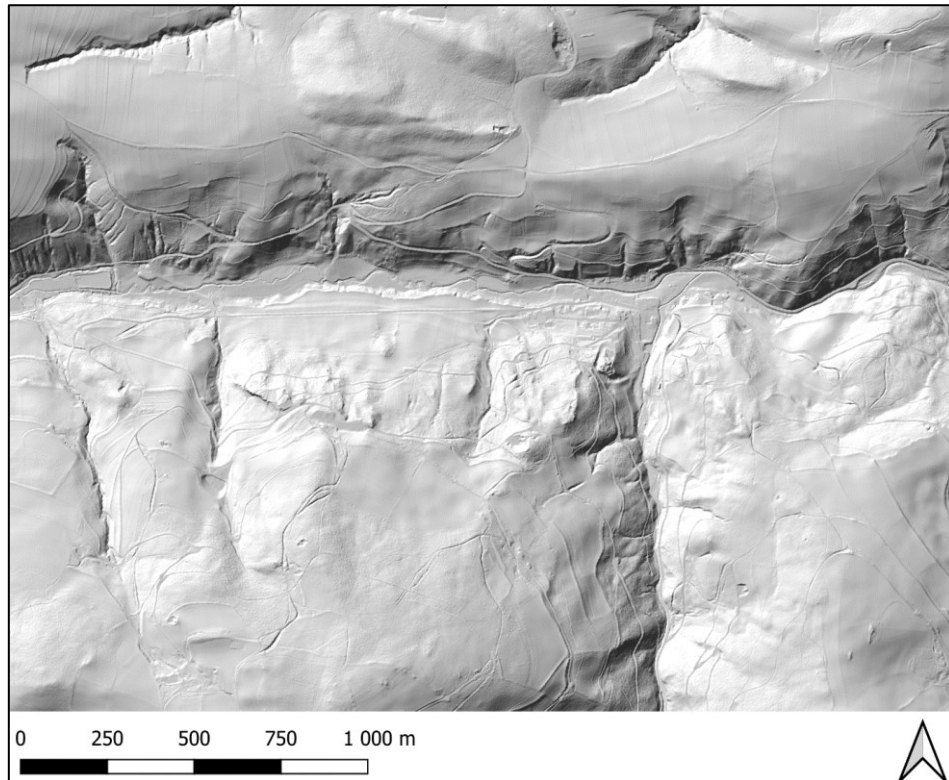


Abb. 14 Reliefschummerung eines Ausschnittes des Untersuchungsgebiets mit einem Minimalwert von 0 und einem Maximalwert von 1 (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

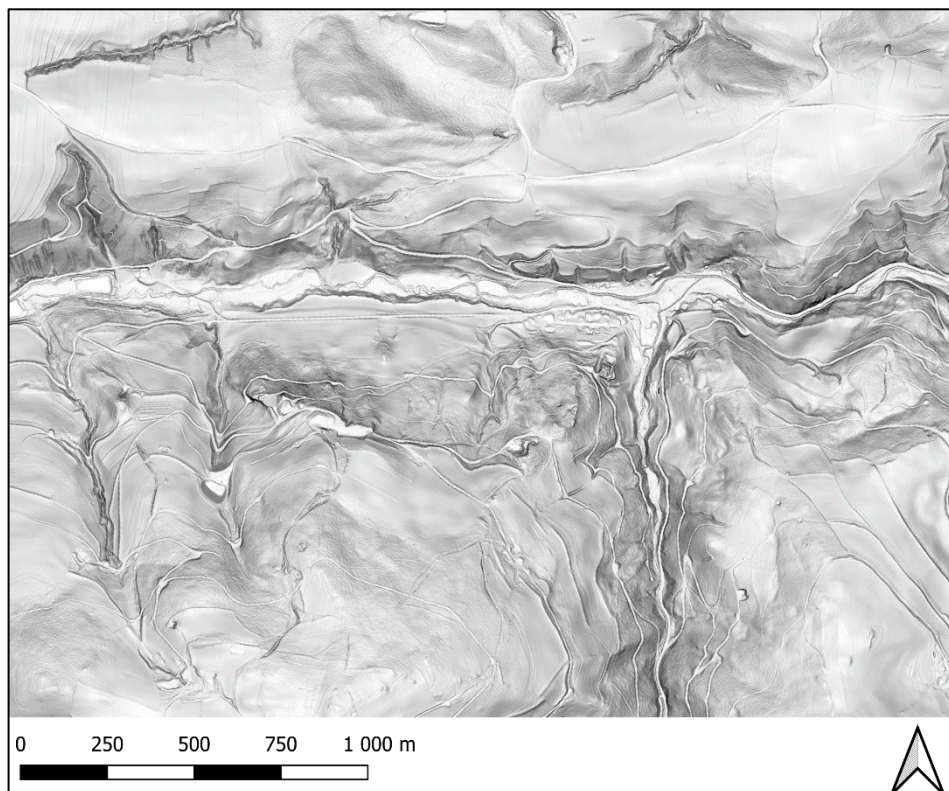


Abb. 15 Darstellung der Hangneigung eines Ausschnittes des Untersuchungsgebiets mit einem Minimalwert von 0,1 und einem Maximalwert von 70 (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

6.4.1.3. EINFACHES LOKALES RELIEFMODELL (ENGL. *SIMPLE LOCAL RELIEF MODEL* - sLRM)

Die Berechnung eines LRM ist etwas komplizierter. Im Allgemeinen ist es aber ausreichend zu wissen, dass ein lokales Reliefmodell zur Verdeutlichung lokaler Topografien im Gegensatz zur breiteren, umgebenden Topografie dienen soll. Vereinfacht gesagt, erfolgt dies durch die Subtraktion eines generalisierten Geländemodells von einem detaillierten Geländemodell. Das Ergebnis ist ein relativ flaches Terrain in dem sich nun die mikrotopografischen Unterschiede im Relief zeigen. So können also auch kleinste Reliefunterschiede ohne Beeinflussung des umgebenden Geländes veranschaulicht werden.¹²⁸ Vor allem zur Erkennung von Strukturen eignet sich diese Visualisierungstechnik. Vorsicht ist jedoch geboten, wenn Strukturen wie Terrassen oder auch Straßen mit LRM visualisiert werden. In diesen Fällen überschneidet sich das generalisierte Geländemodell mit dem detaillierten Geländemodell. Dadurch werden Terrassenkanten im LRM als lokale Erhebungen angezeigt. Dies birgt die Gefahr einer Missinterpretation (zum Beispiel als Wall). Somit ist das LRM für steilere Geländerelevierung weniger gut geeignet als für flachere Oberflächen.¹²⁹

Für die Erstellung des beispielhaften LRM (Abb. 16) wurde ein Radius von 20 m gewählt. Zur besseren Wahrnehmung wurde das LRM farbcodiert. Erhebungen werden somit in rötlichen Farbtönen widergegeben und Vertiefungen in blauer Farbe. Anhand des LRM können die Täler in dem hügeligen Untersuchungsgebiet auf einem Blick sehr gut wahrgenommen werden. Weiters ist daran zu erkennen, wie rau und uneben das Gelände ist.

6.4.1.4. *SKY VIEW FACTOR* (SVF)

Bei der Berechnung des *Sky View Factors* wird für jeden einzelnen Punkt der Grad der Sichtbarkeit des Himmels von diesem Standort aus angegeben. Die einzelnen Werte befinden sich zwischen 0 und 1, wobei Werte näher bei 1 andeuten, dass (fast) die gesamte Hemisphäre über diesem Punkt sichtbar ist. Bei Werten näher zu 0 ist von einem nicht so exponierten Punkt auszugehen. Von diesem Ort aus, kann nur ein geringer Teil des Himmels beobachtet werden. Bei der Horizontüberhöhung hat der Suchradius des Horizontes einen Einfluss auf die Berechnung. Je größer der Radius ist, desto allgemeiner werden die Resultate. Je kleiner der Radius desto detailgetreuer wird die Darstellung, was sich für Fragestellungen auf kleinem Maßstab, etwa um archäologische Features zu erkennen, besonders gut eignet. Bereiche, welchen einem höheren Grad an Beleuchtung ausgesetzt sind und somit exponierter gelegen sind, etwa Bergrücken oder Erdwälle, werden in weißer Farbe und helleren Graustufen dargestellt. Dunkle Graustufen markieren somit Vertiefungen, wie Gruben oder Gräben.¹³⁰ Abb. 17 zeigt einen Ausschnitt des Untersuchungsgebietes mittels SVF visualisiert. Als Radius wurden 20 m gewählt. Wie bei der Reliefschummerung wird flaches Gelände in helleren Tönen angezeigt und steileres Relief in dunkleren Farbtönen.

¹²⁸ FILZWIESER 2018, 72. – HESSE, KOKALJ 2017, 20–21.

¹²⁹ DONEUS 2013b, 6437–6438.

¹³⁰ HESSE, KOKALJ 2017, 22.

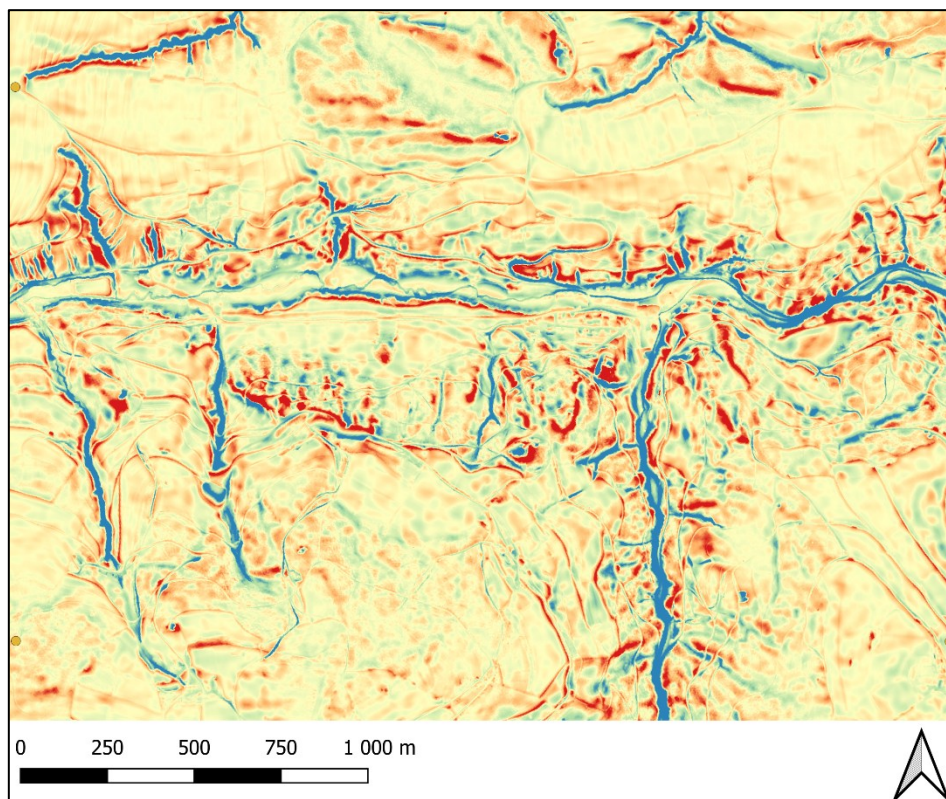


Abb. 16 sLRM eines Ausschnittes des Untersuchungsgebiets mit einem Radius von 20 m und einem Minimalwert von -2 und Maximalwert von 2 (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: sLRM; Grafik: Denise Kappel)

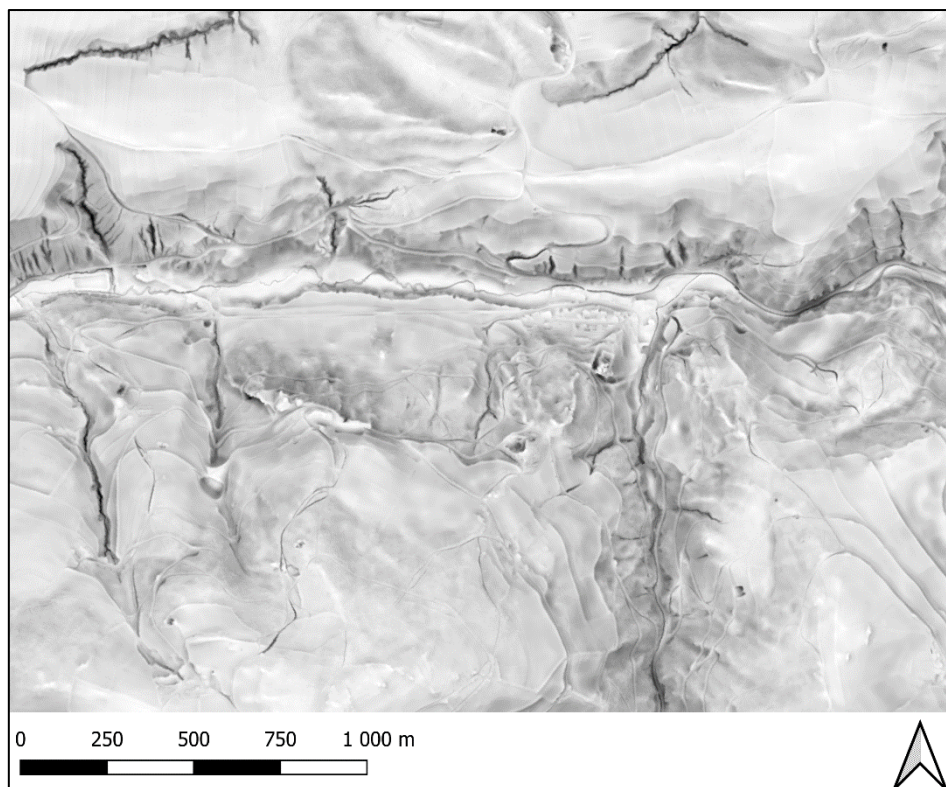


Abb. 17 SVF eines Ausschnittes des Untersuchungsgebiets mit einem Radius von 20 m und einem Minimalwert von 0,5 und Maximalwert von 1 (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Horizontüberhöhung; Grafik: Denise Kappel)

6.4.1.5. POSITIVE UND NEGATIVE OFFENHEIT (ENGL. *OPPENESS*)

Um den Offenheitswert für einen Punkt zu erreichen, werden von einem DGM in acht Richtungen Profile abgeleitet. Dies geschieht in einem zuvor definierten Radius. Für jedes Profil wird von dem betrachteten Standort aus der größte Zenit (bei positiver Offenheit) oder der größte Nadir (bei negativer Offenheit) bestimmt und dann von allen Winkeln der Mittelwert berechnet, welcher dann entweder der positiven oder der negativen Offenheit entspricht. Diese Werte können zwischen 0° und 180° liegen, wobei 90° eine komplett ebene Fläche beschreiben würden, unabhängig davon ob sie horizontal oder geneigt ist.¹³¹ Somit kann angezeigt werden, ob der Punkt, von dem die Berechnungen ausgehen, eher frei oder eher eingeschlossen im Gelände liegt.¹³² Die positive Offenheit verfüllt bei ihrer Berechnung Vertiefungen und verdeutlicht somit die Flächen, welche nicht innerhalb dieser Vertiefungen liegen. Das Ergebnis sind sehr klare Kanten, welche sich gut Umzeichnen lassen. Im Gegensatz dazu zeigt die negative Offenheit konkave Strukturen außerordentlich gut, beispielsweise die tiefsten Stellen der Hohlwege selbst.¹³³ Somit eignet sich die Offenheit besonders gut zum Erkennen von Strukturen.¹³⁴

Abb. 18 und Abb. 19 zeigen die Visualisierungsmethoden der positiven und der negativen Offenheit angewandt auf das DGM des Untersuchungsgebietes in der Buckligen Welt. Auch hier wurde ein Suchradius von 20 m gewählt. Um ungewolltes Rauschen im Endergebnis zu vermeiden, wurde ein hohes Maß an Rauschentfernung gewählt. Bei der positiven Offenheit werden tiefe Strukturen in dunklen Schwarz- oder Grautönen angezeigt und erhabene Strukturen erscheinen in hellen Farbtönen. Bei der negativen Offenheit ist dies genau umgekehrt. Erhabene Geländeoberflächen sind an ihrer dunkleren Farbgebung auszumachen, eingetiefte Objekte erscheinen in hellen Farbtönen.

¹³¹ DONEUS 2013b, 6428–6429.

¹³² FILZWIESER 2018, 73.

¹³³ HESSE, KOKALJ 2017, 24.

¹³⁴ DONEUS 2013b, 6439.

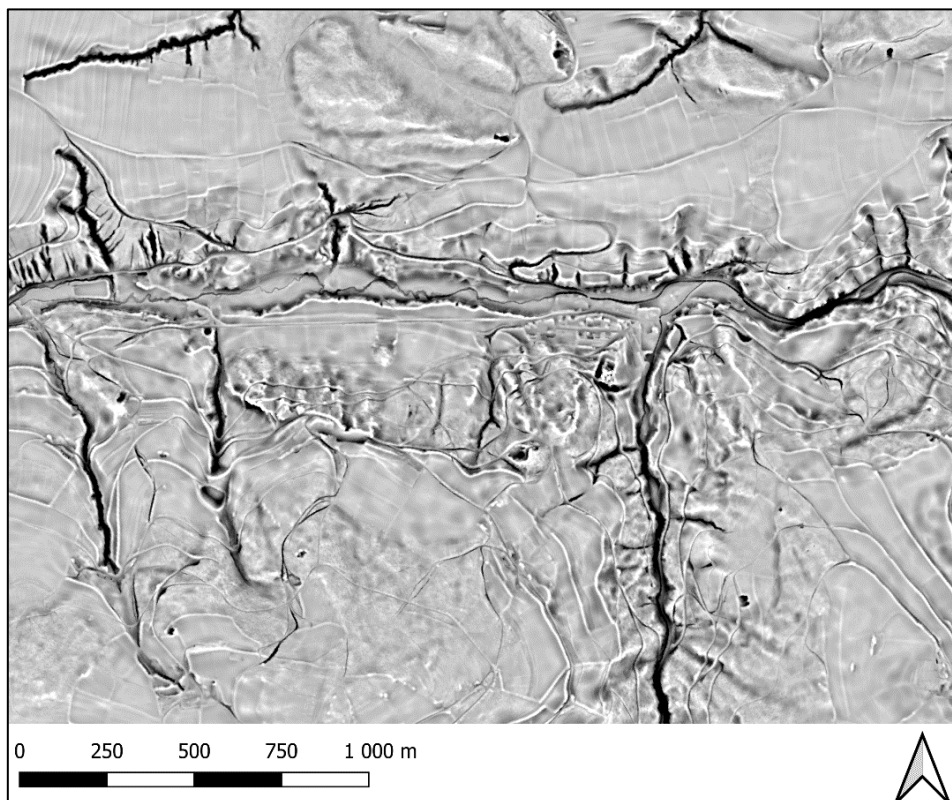


Abb. 18 Positive Offenheit eines Ausschnittes des Untersuchungsgebiets mit einem Radius von 20 m und einem Minimalwert von 75 und Maximalwert von 95 (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Positive Offenheit; Grafik: Denise Kappel)

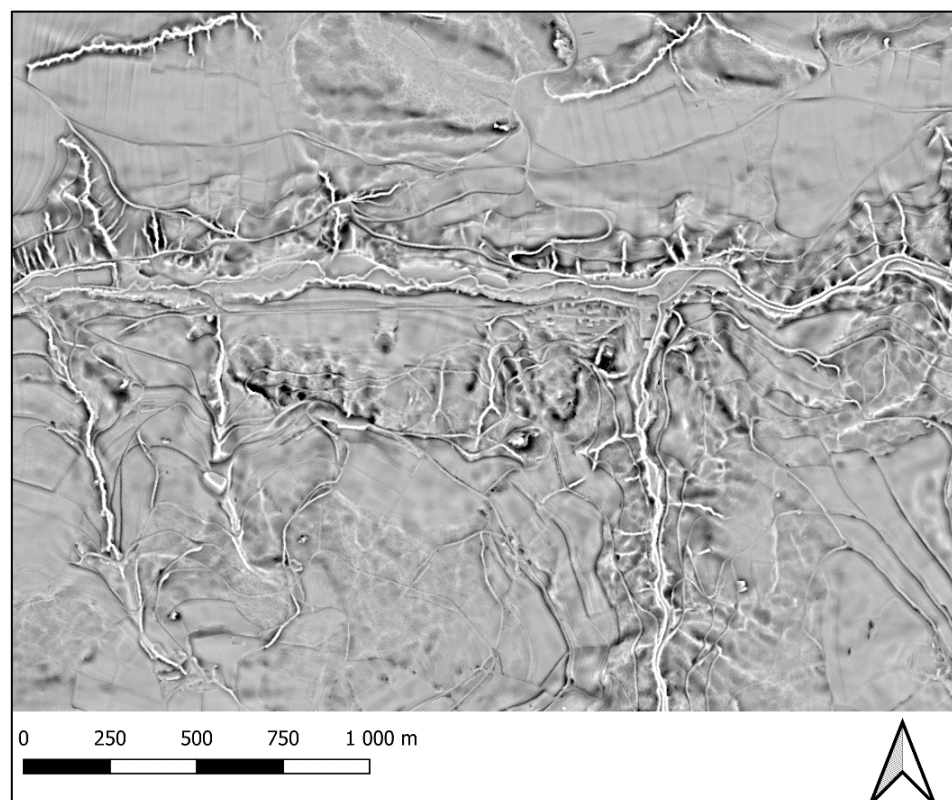


Abb. 19 Negative Offenheit eines Ausschnittes des Untersuchungsgebiets mit einem Radius von 20 m und einem Minimalwert von 75 und Maximalwert von 95 (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Negative Offenheit; Grafik: Denise Kappel)

6.4.2. *LEAST-COST-PATH-ANALYSE*

6.4.2.1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR *LEAST-COST-PATH-ANALYSE*

Die *Least-Cost-Path*-Analyse macht es möglich den Verlauf eines Weges oder einer Straße zu berechnen, welche im Sinne einer Kosten-Nutzen-Rechnung als die günstigste Linie erscheint. Häufig wird dieses Werkzeug verwendet, um bekannte aber nicht genauer definierte Verbindungen zwischen zwei Punkten, etwa Fundstellen, genauer festzulegen.¹³⁵ Außerdem ist es zu einem gewissen Grad auch möglich, die Motivation hinter der gewählten Verbindungslinie herauszufinden.¹³⁶

Um einen *Least-Cost-Path* zu berechnen, muss zuvor eine *Cost-Surface* erstellt werden. Das bedeutet, dass die Erstellung eines *Least-Cost-Path* aus zwei Schritten besteht. Dieses Vorgehen ist in nahezu allen kommerziell erhältlichen GIS-Softwarepaketen gleich. Die *Cost-Surface* ist ein Modell, welches die kumulativen Reisekosten von einem definierten Ausgangspunkt mit einer gewissen Transporttechnologie aufzeigt.¹³⁷ Anders ausgedrückt wird jedem Teil der Oberfläche, zum Beispiel jeder Zelle eines Rasters, ein Aufwand zugewiesen. Es handelt sich um den Aufwand, welchen eine Person aufbringen muss, um diesen Punkt von einem zuvor definierten Ausgangspunkt erreichen zu können. Ein Algorithmus berechnet die Gesamtheit dieser Aufwendungen. Er beachtet in seinen Berechnungen die Distanz von Ausgangs- zu Zielpunkt und außerdem eine weitere quantifizierbare Variable der Landschaft, welche der Benutzer selbst bestimmen kann. Der Kostenwert ist gewöhnlicherweise relativ zu einem Basiswert. So kann ein Kostenmodell etwa in Abhängigkeit vom Steigungswinkel des Geländes erstellt werden. Im Allgemeinen kann damit die Zugänglichkeit der Landschaft in dem untersuchten Raster determiniert werden.¹³⁸ Von der *Cost-Surface* ausgehend kann danach eine Route gesucht werden, welche über die größte Verringerung der zusammengefassten Kosten vom Ziel wieder zurück zum Ausgangsort verfügt. Das Ergebnis ist demnach sowohl von der Eignung beziehungsweise der Qualität der *Cost-Surface* und somit auch vom DGM als auch von den Algorithmen, welche die Route generieren, abhängig.¹³⁹ Hierbei handelt es sich dann um den kostengünstigsten Weg zwischen zwei Punkten. Aber auch ganze *Least-Cost-Networks* können berechnet werden.¹⁴⁰

Wichtig ist anzumerken, dass die notwendigen Kosten um einen Hang zu besteigen nicht proportional zum Grad der Hangneigung sind. Die Besteigung eines Hanges mit 45° Steigung geht nicht etwa mit 45 mal so großer Anstrengung einher, wie das Gehen über einem Weg mit 0° Steigungswinkel. Der Begriff „Kosten“ steht in diesem Zusammenhang keineswegs für monetäre Ausgaben sondern für die in der *Cost-Surface* einberechneten Parameter. Des Weiteren ist beim Queren eines Hanges auch nicht davon

¹³⁵ DONEUS 2013a, 320.

¹³⁶ BELL, LOCK 2000, 85–100.

¹³⁷ CONOLLY, LAKE 2006, 252.

¹³⁸ BELL, LOCK 2000, 86–87.

¹³⁹ BELL, LOCK 2000, 87. – CONOLLY, LAKE 2006, 252.

¹⁴⁰ BELL, LOCK 2000, 87.

auszugehen, dass eine Person sich immer einheitlich und gleichbleibend in die gleiche Richtung bewegt. Je nachdem in welche Richtung sich bewegt wird, können die Kosten jedoch variieren. Bewegt man sich bergauf, dann kommt es zu einem vollen Widerstand der Hangneigung, wohingegen beim Hinabsteigen des Hanges verhältnismäßig weniger Widerstand ausgeübt wird. Traditionellerweise beachten die meisten Programme dies bei der Erstellung einer *Cost-Surface* nicht und verwenden einen einheitlichen Steigungswert. Somit weisen die durch das Programme modellierten Bewegungen bergab- und bergaufwärts am wenigsten Unterschiede auf. Dieser Ansatz ist per se nicht schlecht, da Flächen mit wenig Steigung niedrige Kosten zugewiesen werden und jene, die einen hohen Steigungswinkel haben hohe Kosten. Aber die Kosten variieren nicht basierend auf der Bewegungsrichtung. Als Lösung kann ein anisotroper Kostenalgorithmus herangezogen werden. Dieser schenkt sowohl dem Ausmaß als auch der Bewegungsrichtung einer Kraft Bedeutung und führt zur Erstellung einer richtungsabhängigen *Cost-Surface*. Jedoch weist auch dieser Algorithmus Probleme auf. Bei sehr steilen Gelände geht er von relativ geringen Kosten beim Hinabsteigen aus. Dies muss in Realität jedoch nicht der Fall gewesen sein, da gerade auch das Bergabgehen eines stark geneigten Hanges mit enorm großen Kraftaufwand einhergehen kann. Um diese Problematik zu umgehen, können besonders steilen Hängen auch proportional hohe Kosten zugewiesen werden. Weiters geht auch dieser Algorithmus davon aus, dass die Kosten gleich Null sind, wenn sich eine Person quer zum Hügel bewegt. Diese offensichtliche Schwachstelle des Algorithmus kann durch eine nutzerdefinierte Funktion korrigiert werden.¹⁴¹

Bei der Berechnung eines *Least-Cost-Path* ist es nicht zwingend Ziel, genaue Wegverläufe der Vergangenheit zu rekonstruieren sondern eher eine Annäherung an möglich verwendete Wegkorridore zu finden.¹⁴² Auch innerhalb dieser Arbeit soll dieses Werkzeug angewandt werden, um mögliche Verbindungslinien zwischen zwei Orten zu finden und um zu prüfen, ob die beiden Untersuchungsobjekte in diese miteingebunden sind.

6.4.2.2. ARBEITSABLAUF FÜR DIE ERSTELLUNG DER *LEAST-COST-PATHS*

Für die Berechnung eines LCP in Abhängigkeit von der Hangneigung ist ein passendes Geländemodell und eine davon abgeleitete *Cost-Surface* notwendig.¹⁴³ In Rahmen dieser Arbeit wurde ein digitales Geländemodell verwendet, bei dem die modernen Strukturen ausgeschnitten wurden und dann das Ergebnis interpoliert.¹⁴⁴ Das DGM hat eine Auflösung von 5 x 5 m. Dies erscheint für die Beantwortung der Fragestellung ausreichend detailliert, während jedoch rezente, lineare Geländemerkmale wie Straßen im Untersuchungsgebiet nicht abgebildet werden.

Die Bewegungskosten erhält man durch die Kombination der hangabhängigen Kosten mit anderen isotropen Kostenfaktoren also etwa jenen Kosten, welche für das Queren von Bächen oder von Versumpfungsbereichen notwendig sind. Während der Faktor für das Durchschreiten von trockenem

¹⁴¹ BELL, LOCK 2000, 88–90.

¹⁴² DONEUS 2013a, 322.

¹⁴³ HERZOG 2021, 131.

¹⁴⁴ Ein großer Dank hierfür an JULIA STRASSBERGER, MSc für die Bereitstellung des modifizierten DGM.

Gelände bei 1 liegt, muss für Wasserläufe ein höherer Wert gewählt werden.¹⁴⁵ Dies dient dazu, dass der durch das GIS-Programm modellierte Pfad nicht durch die Gewässer führt. Der Datensatz zu den Wasserläufen wurde vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen freientgeltlich heruntergeladen.¹⁴⁶ Im Untersuchungsgebiet waren zwei Gewässerkategorien von besonderem Interesse. Bäche, welche schmaler als 5 m sind und jene, welche nur zeitweise Wasser führen. Da die ursprünglichen Daten nur eine Linie entlang der Bachverläufe aufzeigen, mussten diese auf eine gewisse Größe gebuffert, also vergrößert werden, um die Breite der Bäche und mögliche angrenzende Versumpungsgebiete zu integrieren. Für die Kategorie „Bäche < 5 m“ wurde ein Bufferwert von 4 m festgelegt. Das Ergebnis waren Polygone mit 8 m Breite. Bei der Gewässerkategorie der zeitweise wasserführenden Bäche wurde ein Bufferwert von 3 m gewählt, was in einem Polygon mit 6 m Breite resultierte. Die Werte ergaben sich durch die Auswertung der Luftbilder und des digitalen Geländemodell, beziehungsweise der Umzeichnung jenes in einem ausgewählten Bereich des Untersuchungsgebietes. Hier erwiesen sich durch das Abmessen der sichtbaren Bäche und der Geländemerkmale diese Werte als sinnvoll, wobei nicht auszuschließen ist, dass an gewissen Stellen die Bäche samt Versumpungsgebiet eine kleinere oder größere Breite aufweisen können.

Anschließend wurde den Bächen ein isotroper, also richtungsunabhängiger, Kostenfaktor zugewiesen. Dieser musste an unterschiedlichen Stellen im Untersuchungsgebiet an den Gewässerdaten überprüft werden, da nicht an jeder Stelle im Gelände der gleiche Wert ausreichend ist, um diese so unattraktiv wie möglich zu machen, damit der modellierte Pfad nicht den Gewässerverläufen folgt. Dies stellt einen künstlichen Eingriff in den ursprünglichen Berechnungsvorgang des Programmes dar. Es ist jedoch notwendig, denn die modellierten LCPs würden ansonsten dem Verlauf der Flussläufe folgen, da hier in vielen Fällen der geringste Widerstand des Geländes zu erwarten ist. Dies ist unrealistisch. Kein Mensch schreitet längs durch den Fluss hindurch. Somit muss hier durch den Bearbeiter in den Modellierungsvorgang eingegriffen und gewisse Bereiche des DGM modifiziert werden. Insgesamt wurden 13 Tests an den Gewässerdaten zu den „Bächen < 5 m“ durchgeführt und 13 Tests an den Daten zu den temporär wasserführenden Bächen. Es wurden die Werte 5, 8 und 12 überprüft, wobei teilweise schon ein geringerer Wert ausreichend war, teilweise jedoch noch ein größerer Kostenfaktor den gewünschten Effekt gezeigt hätte. Da die Daten hier variierten, sollte von allen Kostenfaktoren der Median gewählt werden, um diesen dann großflächig an allen Bachläufen im Untersuchungsgebiet anzuwenden. Der Median oder auch Zentralwert genannt, liegt genau in der Mitte einer Zahlenreihe und ist im Gegensatz zum Mittelwert sehr resistent gegenüber Ausreißern.¹⁴⁷ Somit war für die Kategorie „Bäche < 5 m“ ein isotroper Kostenfaktor von 8, für die zeitweise wasserführenden Bäche der Wert 5 zu wählen.

¹⁴⁵ HERZOG 2021, 137.

¹⁴⁶ Datenkatalog BEV, [Digitales Landschaftsmodell - Gewässer Stichtag](https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/metadata/cf47c959-45bb-40a1-bd0f-8b814b9c80bb25.10.2022)
<https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/metadata/cf47c959-45bb-40a1-bd0f-8b814b9c80bb25.10.2022>

¹⁴⁷ BAMBERG, BAUR, KRAPP 2012, 16 – 17.

Gewässerkategorie	Buffer	Isotroper Kostenfaktor
Bäche < 5 m	4 m → 8 m	8
zeitweise wasserführende Bäche	3 m → 6 m	5

Tab. 1 Gewässerkategorien und die gewählten Werte (Denise Kappel)

Das DGM wurde mit den Gewässerdaten, welche nun über einen höheren Kostenfaktor verfügten in QGIS verrechnet. Danach wurde eine Kostenfunktion auf diesen Rasterlayer angewandt. Für diesen Schritt wurde die *Ox cart function* nach HERZOG 2012 verwendet (Abb. 20). Diese Funktion ist auf die Nutzung des Geländes durch Ochsenkarren oder anderwärtige Wagen ausgelegt, da für diese eine

$$f(s) = 1 + (s/c)^2$$

s = Slope in percent

c = critical slope in %

Abb. 20 Kostenfunktion für Ochsenkarren (nach HERZOG 2012)

andere Kostenfunktion und eine andere kritische Hangneigung zu wählen ist, als für Fußgänger. Die kritische Hangneigung für zu Fuß gehende Menschen beträgt bis zu 25%. Dieser Wert ist für Wagen eindeutig zu hoch, da diese einen Hang nicht so leicht hinauf- oder hinabsteigen können. Die kritische Hangneigung ist jener Wert, bei dem ein Hinauf- oder Hinabsteigen des Hanges noch möglich und effizienter ist, als diesen in Serpentin zu begehen. Für einfache quadratische Kostenfunktionen in Bezug auf Ochsenkarren liegt gemäß Berechnungen von LLOBERA, SLUCKIN 2007 der Wert für die kritische Hangneigung in der Regel bei 8 bis 16%.¹⁴⁸ Für die in dieser Arbeit berechneten *Least-Cost-Paths* wurde somit mit 12% ein Wert in der Mitte gewählt. Teilweise wurde auch der Versuch gestartet, einen geringeren Wert von 8% für die kritische Hangneigung zu nehmen, was zu teilweise erheblichen Abweichungen zu den Pfaden mit 12% geführt hat. Dementsprechend wurden die LCPs kombiniert mit anderen Geländemerkmale und Informationen betrachtet, um eine sinnvolle Aussage der Verkehrsrouten betreffend machen zu können.

Die Kosten für das Hinabsteigen eines Hanges werden häufig als verhältnismäßig gering angesehen, was der Realität nicht entsprechen muss.¹⁴⁹ Jeder weiß, dass das Hinabgehen eines Hanges oft anstrengender für den Körper sein kann, als das Besteigen jenes. Dennoch wurde in dieser Arbeit eine isotropische, also richtungsunabhängige, Analyse durchgeführt. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass für den Weg von A nach B ein anderer Pfad genutzt wurde als von B nach A ist realistischweise relativ gering.

Natürlich kann die Wahl eines perfekten Weges auch von anderen Parametern, wie Sichtbarkeit oder Offenheit des Geländes, abhängig sein. Die Zeit und Energie, die für das Begehen eines Pfades von gewisser Hangneigung notwendig sind, können variieren. Äußere Einflüsse wie Regen, Schnee, Sturm aber auch das Alter, biologische Geschlecht, die persönliche Fitness oder die Last eines Menschen haben einen starken Einfluss. Außerdem macht es einen Unterschied, ob zu Fuß gegangen wird oder ein Wagen

¹⁴⁸ HERZOG 2013a, 378. – HERZOG 2013b, 184.

¹⁴⁹ BELL, LOCK 2000, 88–90.

oder ein Reittier verwendet wird. Dies sind alles Parameter, welche in das Modell mit einberechnet werden könnten, den Rahmen dieser Arbeit aber sprengen.¹⁵⁰

Somit ist zu sagen, dass die Berechnungen, welche im Zuge dieser Arbeit vorgenommen wurden, ein vereinfachtes Modell darstellen und lediglich die Fließgewässer und die ihnen zugeschriebenen erhöhten Begehungskosten sowie die Hangneigung miteinbeziehen. Andere Parameter, welche einen Einfluss auf den Pfad und die Schwierigkeit jenen zu begehen haben könnten, wurden nicht beachtet, abgesehen von der Tatsache, dass die verwendete Funktion von HERZOG 2012 auch den Nutzen von Wägen miteinzieht.¹⁵¹ Außerdem ist zu erwähnen, dass in manchen Fällen, der Pfad dennoch nahe der Flüsse in den Tälern verlaufen kann. Um dies zu umgehen, hätte eine größere Bufferweite oder ein höherer Kostenfaktor der Gewässer herangezogen werden können. Dies hätte jedoch auch zu einer Art Weichzeichnung des gesamten DGM geführt. Somit wäre das Gelände so stark abgeflacht gewesen, dass die Hangneigung nahezu keinen Effekt mehr gehabt hätte. Sollte der Pfad durch das Tal eines Gewässers gehen, so ist dies zumindest laut Modell dennoch der kostengünstigste Weg. Nochmal ist zu betonen, dass es sich bei den LCP lediglich um ein vereinfachtes ComputermodeLL handelt und keinesfalls reale, vergangene Gegebenheiten widerspiegeln muss.

¹⁵⁰ HERZOG 2020, 4, 8.

¹⁵¹ HERZOG 2013b, 184.

6.4.3. SICHTBARKEITSKARTEN (ENGL. *VIEWSHED*) UND SICHTVERBINDUNG (ENGL. *LINE-OF-SIGHT*)

6.4.3.1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU SICHTBARKEITSANALYSEN

Das Einbeziehen von Sichtbarkeit in die archäologische Forschung ist keinesfalls etwas Neues und auch nicht explizit mit geografischen Informationssystemen verbunden. Dennoch ist ein Anstieg am Interesse an Sichtbarkeitsanalysen durch das Aufkommen von GIS zu verzeichnen, da dieses die Erstellung von Sichtbarkeitskarten massiv vereinfacht. Sichtbarkeit steht in Abhängigkeit von Umweltfaktoren, wie etwa die Vegetation oder das Geländere Relief.¹⁵²

Voraussetzung für jede Sichtbarkeitskarte ist ein DGM, da das Relief die Sichtbarkeit stark beeinflusst. Eine recht einfache Methode um etwa eine Sichtverbindung zwischen zwei Punkten im GIS zu prüfen ist die Erstellung einer modellierten Sichtverbindung. Entlang der ausgegebenen Linie werden sowohl sichtbare als auch verdeckte Streckenabschnitte angezeigt und ermöglichen so eine relativ schnelle Prüfung der Intervisibilität. Eine weitere Möglichkeit Sichtverbindungen zu beurteilen, ist die Erstellung einer Sichtbarkeitskarte. Hierbei wird für jede Zelle innerhalb des Ausgaberrasters die Sichtbarkeit oder Nicht-Sichtbarkeit von einem definierten Beobachterpunkt in Abhängigkeit zu weiteren Parametern, wie Zielhöhe, Erdkrümmung oder dem Berechnungsradius, kalkuliert. Wird diese Sichtbarkeitsanalyse von mehreren Standortorten aus durchgeführt und dann addiert, erhält man eine kumulative Sichtbarkeitskarte, welche für jedes Rasterfeld angibt, von wie vielen dieser Standorten es zu sehen ist.¹⁵³ Bei einer totalen Sichtbarkeitskarte wird für alle Rasterelemente eine eigene Sichtbarkeitskarte berechnet, welche dann zu einer gemeinsamen Karte zusammengefasst werden.¹⁵⁴

6.4.3.2. ARBEITSABLAUF ZUR ERSTELLUNG VON SICHTBARKEITSANALYSEN

Sichtbarkeitsanalysen sind eine gute Möglichkeit mögliche Theorien zum „Sehen und Gesehen werden“ zu überprüfen. Die Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalysen werden in den folgenden Kapiteln zur Beurteilung der möglichen ausschlaggebenden Faktoren für die Wahl der Burgenstandorte herangezogen. Lediglich die Vorgangsweise zur Erstellung der Visualisierungen wird in dem nun folgenden Kapitel vorgestellt. Während die Sichtbarkeitsanalysen mittels GIS-Programmen heutzutage sehr leicht durchzuführen sind und wichtige Informationen liefern, darf nicht vergessen werden, dass Sichtbarkeit von Umweltfaktoren, wie etwa die Vegetation oder das Geländere Relief, abhängig sind.¹⁵⁵

¹⁵² GILLINGS, WHEATLEY 2001, 26. – WHEATLEY, GILLINGS 2000, 1–4.

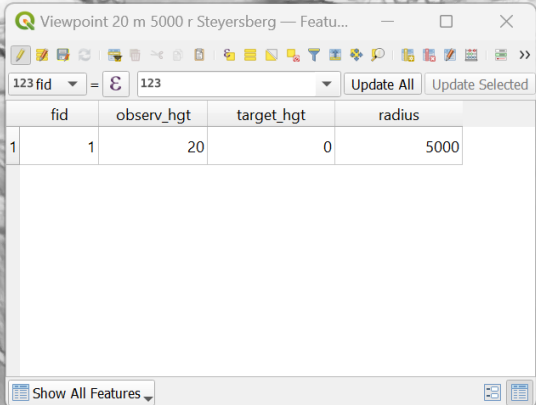
¹⁵³ DONEUS 2013a, 303–304. – WHEATLEY 1995, 173.

¹⁵⁴ DONEUS 2013a, 304–305.

¹⁵⁵ GILLINGS, WHEATLEY 2001, 26. – WHEATLEY, GILLINGS 2000, 1–4.

SICHTBARKEITSKARTEN

Für die Berechnung einer Sichtbarkeitskarte muss man zuerst sogenannte *Viewpoints* erstellen. Hierfür wurde ein Punkt-*Shapefile* erstellt mit den in Abb. 21 angeführten Attributen. Die *Observer-Height* gibt die Höhe jenes Punktes über Grund an, von dem aus die Sichtbarkeitskarte erstellt wird. Die Beobachterhöhe wird für einen Menschen mit durchschnittlich 1,6 m angegeben. Möchte man jedoch die Beobachtung von einem erhöhten Standort simulieren, so kann der Wert entsprechend angepasst werden. Bei Burg Haßbach und Burg Steyersberg wurde eine Beobachterhöhe von 20 m angenommen. Da der Turm von Burg Haßbach heute nicht mehr erhalten ist, der Durchmesser des Bergfrieds laut Plan jedoch um die 8 m betrug, wäre eine Höhe von 24 m anzudenken. Denn für die Bergfriedhöhe wird im Allgemeinen im Vergleich zum Durchmesser des Turmes ein Verhältnis von 3:1 angenommen.¹⁵⁶ Um gewisse Schwankungen nach oben und unten auszugleichen, wurde somit ein Wert von 20 für beide



fid	observ_hgt	target_hgt	radius	
1	1	20	0	5000

Abb. 21 Attribute der Punkt-*Shapefiles* zur Erstellung der notwendigen *Viewpoints* (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Burgen verwendet. Die *Target-Height* beschreibt die Zielhöhe. Für die Berechnung der Sichtbarkeitskarten wurde sie bei dem Wert „0“ belassen und entspricht somit der Oberfläche des Geländemodells. Der Radius gibt den Umkreis an, in dem die Sichtbarkeitskarten erstellt wurden. Wobei die Sichtbarkeit beziehungsweise der Detailreichtum des gesehenen Objektes mit der Entfernung zu- oder abnehmen kann.¹⁵⁷

Es wurden unterschiedliche Sichtbarkeitskarten aus verschiedenen Beobachter-Höhen berechnet je nach Objekt und unter Betrachtung der Tatsache, dass die Bergfriedhöhe zwar mit 20 m Höhe den Theorien zufolge wahrscheinlich, jedoch nicht gesichert ist. Die Analysen zeigten jedoch, dass es ab einer gewissen Höhe keine nennenswerten Unterschiede in Bezug auf die sichtbaren Flächen gab. So ist von einer Beobachterhöhe von 20 m kein größeres Gebiet einzusehen als von einem Turm mit lediglich 15 m Höhe (Abb. 22).

¹⁵⁶ KÜHTREIBER 1998a, 100. – SCHMITT 2010, 161.

¹⁵⁷ WHEATLEY, GILLINGS 2000, 14–15.

Viewpoints wurden an Burg Haßbach und Burg Steyersberg sowie an den Vor- bzw. Belagerungswerken, auch welche folglich noch genauer eingegangen wird (Abb. 23). Anschließend wurden die Punkt-Informationen und die darin befindlichen Informationen genutzt, um mittels des *Plug-In Visibility Analysis* die notwendigen Punkte zu berechnen.¹⁵⁸ Mit dem Werkzeug *Viewshed* können dann problemlos die Sichtbarkeitskarten erstellt werden.

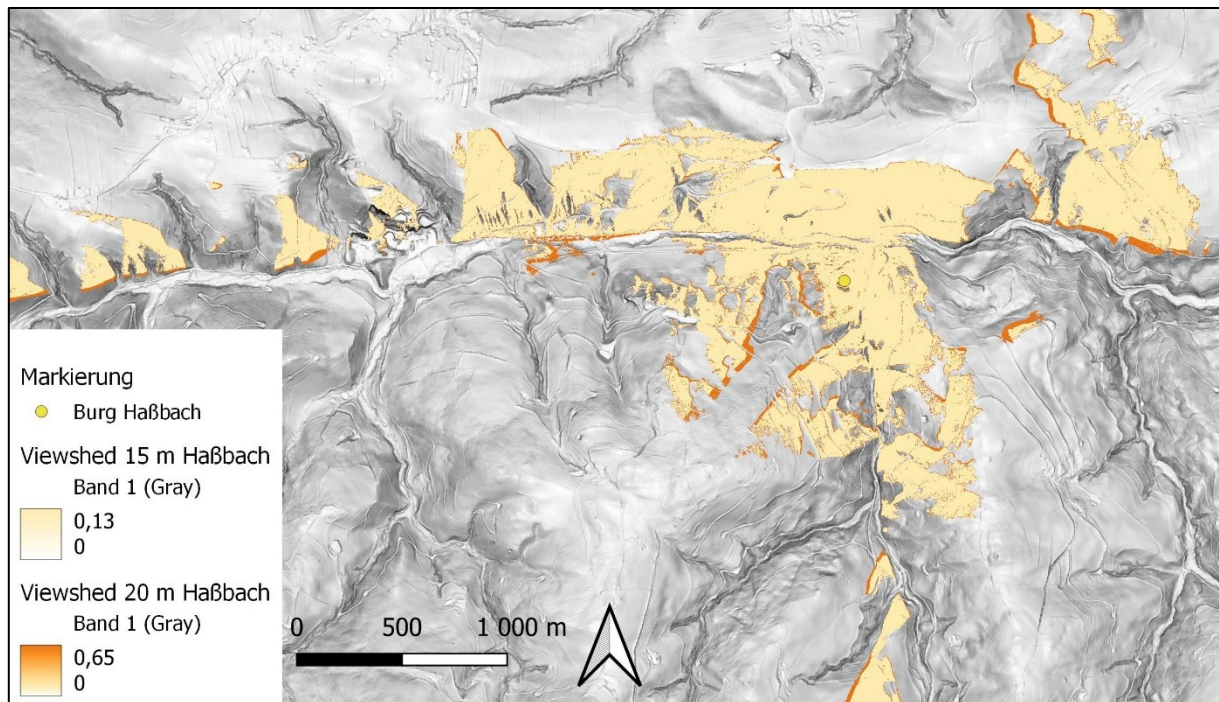


Abb. 22 Sichtbarkeitskarte berechnet von einer Beobachterhöhe von 15 und 20 m ausgehend von Burg Haßbach (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Die Erstellung von Sichtbarkeitskarten hat viele Vorteile und kann die sichtbaren Flächen von einem oder mehreren Punkten aus darstellen. Die Berechnungen erfolgen basierend auf einem digitalen Geländemodell. Die Vegetation wird nicht miteinbezogen. Dies muss bei der Interpretation der Karten immer berücksichtigt werden, denn eine Bewaldung kann die Sichtbarkeit massiv einschränken. Ebenso kann das Computermodell nicht das Wetter oder auch die Sehleistung eines einzelnen Menschen mit einberechnen. Diese Faktoren können die Sichtbarkeit ebenfalls negativ beeinflussen, wobei dies natürlich von Mensch zu Mensch und Tag zu Tag variieren kann. Deshalb kann auch bei den Ergebnissen der Berechnungen von einer potenziellen Sichtbarkeit gesprochen werden.

¹⁵⁸ ČUČKOVIĆ 2016.

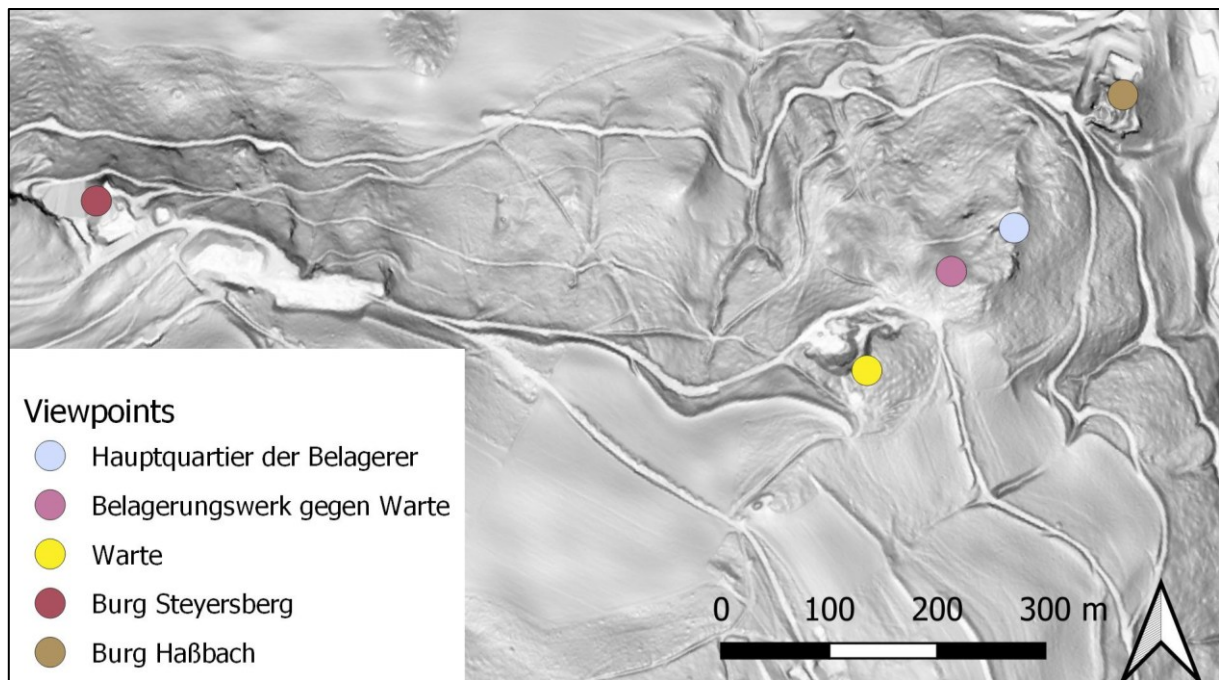


Abb. 23 Darstellung der benutzten Viewpoints als Grundlage für die Erstellung der Sichtbarkeitskarten (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

SICHTBARKEITSVERBINDUNG

Eine sogenannte *Line-of-Sight* dient im Rahmen dieser Arbeit zur Beurteilung der Intervisibilität zwischen zwei zuvor definierten Punkten. Die Erstellung einer Sichtbarkeitsverbindung mittels QGIS ist relativ einfach. Hierfür müssen ein Start- und ein Endpunkt festgelegt werden. Es können die zuvor angelegten Punkte, welche für die Sichtbarkeitskarten angelegt wurden, verwendet werden. Die Punkte müssen im Prinzip lediglich eine Höheninformation beinhalten. Des Weiteren wird natürlich ein DGM benötigt, welches das selbe Koordinatensystem aufweist wie die Punktlayer. Zur Berechnung der Sichtverbindung wird in QGIS Programm *Intervisibility network* benötigt. Hier werden die zuvor erstellen Punktlayer und die weiteren notwendigen Informationen ausgewählt (Abb. 24). Danach kann die Sichtverbindung zwischen den beiden Punkten berechnet werden. Sollte eine Sichtverbindung nicht möglich sein, so wird keine Linie als Ergebnis ausgegeben.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erstellung von Sichtbarkeitskarten und Sichtbarkeitsanalysen mittels QGIS benötigen keinerlei spezielle Kompetenz. Wie so viele Punkte innerhalb dieser Arbeit greifen einzelne Faktoren und räumliche Analysen ineinander und sind nicht so einfach voneinander zu trennen. Deshalb wurde im Rahmen dieses Kapitels oder eines gesonderten Kapitels auf die spezifischen Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalysen nicht eingegangen. Denn sie dienen vor allem zur Erklärung oder Stützung gewisser Argumentationen zu den kulturellen Faktoren und haben für sich alleine nur eine eingeschränkte Aussagekraft.

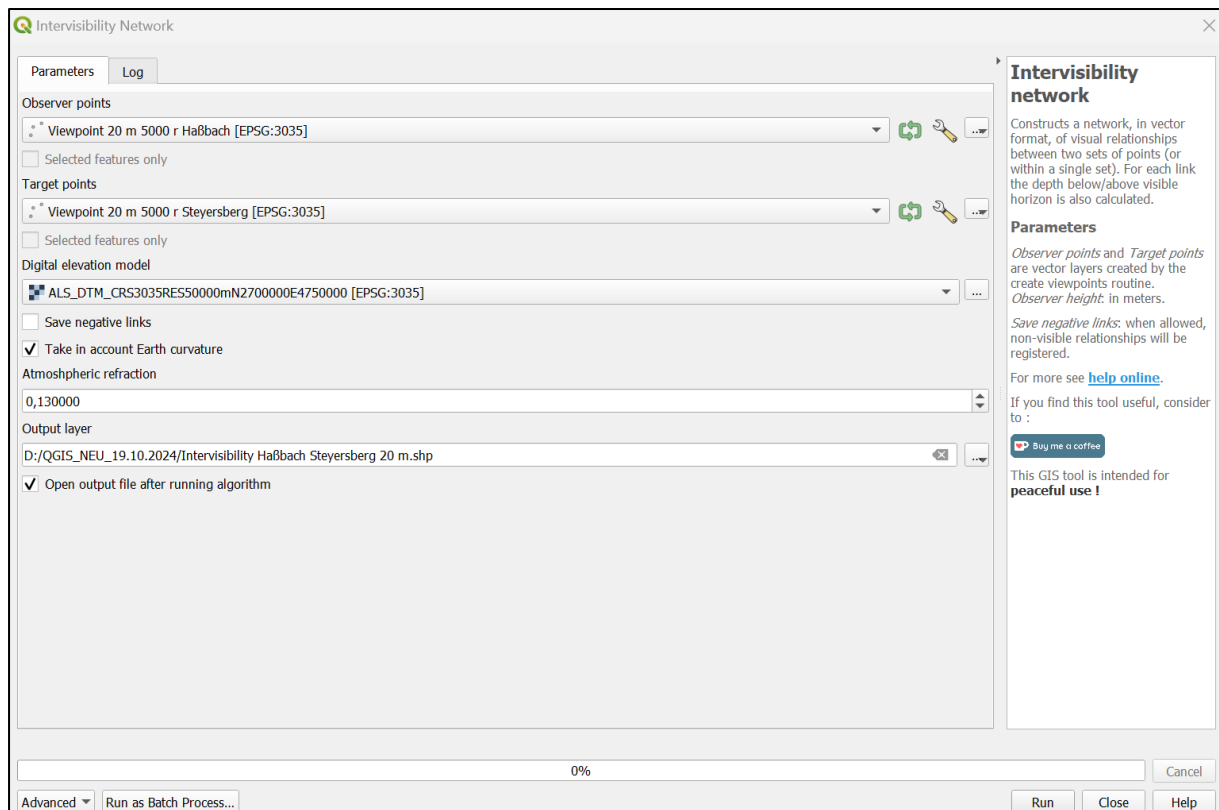


Abb. 24 Oberfläche des Programmes Intervisibility Network mit den ausgewählten Informationen zur Erstellung einer Sichtverbindung (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

6.4.4. ARBEITSABLAUF ZUR UMZEICHNUNG VON IM DGM ERKENNBAREN ARCHÄOLOGISCHEN STRUKTUREN IN QGIS

Für die Umzeichnung der im DGM erkennbaren Daten wurde in QGIS in *Shapefile* mit der Bezeichnung „Interpretation“ erstellt. Als Attribute der einzelnen Features wurden die Attribute „Struktur“, „Basis“, „Verifizie.“, „Kommentar“ und „Referenz“ angelegt (Abb. 25). Beim Attribut „Struktur“ wurde die Interpretation des Geländemerkmals eingetragen. Das Attribut „Basis“ bezeichnet die Grundlage anhand der die Umzeichnung erfolgte, was, wie oben genannt, für die meisten Features „sLRM 35% + Slope/ Scale 1:500“ entspricht. Das Attribut „Verifizie.“ steht für Verifizierung und definiert, ob das anhand des DGM interpretierte Objekt auch bei der tatsächlichen Begehung vor Ort als diese spezielle Struktur erkannt werden konnte. Die Kommentarzeile dient zur Anführung zusätzlicher Informationen. Beim Attribut „Referenz“ wurde in seltenen Fällen vermerkt, ob das Objekt, in den meisten Fällen Wege, auch auf dem Franziszeischen Kataster erkennbar war.

Die Interpretation der Umzeichnung erfolgt in den folgenden Kapiteln, da sie, ebenso wie die zuvor genannten Sichtbarkeitsanalyse zur Erklärung der einzelnen Faktoren dienen und alleine nur eine beschränkte Aussagekraft aufweisen.

Interpretation - Feature Attributes

id	NULL
Struktur	heute genutzte Wege
Basis	sLRM 35% + Slope/ Scale 1:500
Verifizie.	Ja
Kommentar	asphaltierte Straße; Anpassungen anhand des Orthofotos; teilweise gleich mit Altstraße im Franz. Kataster
Referenz	Franziseischer Kataster (1820)

OK Cancel

Abb. 25 Beispiel des Eingabefensters für ein umgezeichnetes Feature (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Hangneigung, sLRM (20) 35% Transparenz; Grafik: Denise Kappel)

7. FAKTOREN FÜR BURGPOSITIONIERUNGEN

7.1. KULTURELLE FAKTOREN

In Kapitel 2.6. wurde erklärt, was unter der kulturellen Struktur der Landschaft und somit unter den kulturellen Standortfaktoren zu verstehen ist. Im Folgenden werden gewisse Faktoren beleuchtet, welche ein entscheidendes Kriterium für eine Standortwahl und somit auch die Positionierung von Burgen gewesen sein könnten.

Das Kapitel dient dazu, grundlegende Informationen zu den einzelnen möglichen kulturellen Faktoren in Vorbereitung auf die eigenständigen Standortuntersuchungen in Kapitel 8 zu geben. Zu bedenken ist, dass viele der hier in den einzelnen behandelten Kapiteln betrachteten Faktoren nicht immer eindeutig voneinander zu trennen sind und oft ineinander greifen. Dennoch wird aufgrund der Verständlichkeit ein Versuch angestellt, diese gesondert und unabhängig voneinander aufzuzeigen.

7.1.1. HISTORISCHE FAKTOREN

Bei der Betrachtung von menschlichem Handeln und seinem Einfluss auf die Umwelt darf nicht vergessen werden, dass dieses Handeln nicht nur raumwirksam ist sondern auch über eine zeitliche Tragweite verfügt. Ein Ereignis ist immer im Raum zu verorten und steht in Verbindung mit diversen Gegebenheiten, die wiederum ihren Ursprung in anderen Ereignissen hatten. Das bedeutet, dass jedes Ereignis auch zukünftige Handlungen im Raum über eine gewisse Zeitspanne hinweg beeinflusst, wobei die Intensität dieser Einwirkung im Laufe der Zeit abnehmen kann.¹⁵⁹ Unter der historischen Sphäre werden somit Ergebnisse vergangenen Handelns verstanden, welche die Landschaft geprägt haben und demnach zeitgenössisch noch erkennbar sind beziehungsweise Rahmenbedingungen für neue Handlungen und Entwicklungen darstellen.¹⁶⁰ Auch Menschen der Vergangenheit müssen zeitweise mit Monumenten ihrer Vorfahren konfrontiert gewesen sein.¹⁶¹ Darauf aufbauend konnten diese auf unterschiedlichste Art und Weise mit diesen Monumenten interagieren. Prinzipiell gibt es drei Möglichkeiten mit den Hinterlassenschaften der Vergangenheit unter Einfluss bestimmter kultureller Wertvorstellungen der jeweiligen Gesellschaft umzugehen. Die Monumente können zum einen ignoriert oder zerstört, zum anderen aber auch integriert werden, etwa in neuen Bauwerken. Es ist möglich, dass dann die Zerstörung und die Integration in einem einhergehen.¹⁶²

Um die historische Sphäre fassen zu können, müssen zwei Voraussetzungen gegeben sein. Die Zeugnisse dieser Ereignisse der historischen Sphäre müssen sich etwa als Ortschaften, Straßen und Bodendenkmäler präsentieren oder auch heute noch in ihrer ursprünglichen Erscheinungsform oder zumindest Funktion erhalten sein. Diese Objekte können auch heutzutage noch bedeutende

¹⁵⁹ DONEUS 2013a, 96–97. – LUCAS 2005, 26.

¹⁶⁰ DONEUS 2013a, 96–97.

¹⁶¹ BRADLEY 2002, 156.

¹⁶² DONEUS 2013a, 98.

Raumwirksamkeit besitzen, wenngleich sie nicht mehr ihrer ursprünglichen Funktion entsprechend genutzt werden. So werden etwa in unserer heutigen Zeit viele historische Denkmäler zum Zwecke des Tourismus vermarktet oder können politisch bedeutend sein.¹⁶³ Unter diesem Aspekt dienen Burgen etwa nicht mehr der Unterbringung von Personen, der wirtschaftlichen Kontrolle oder der militärischen Verteidigung von gewissen Herrschaften und Räumen, sondern vielmehr der kulturellen Wissensvermittlung oder der touristischen Vermarktung.

Aber auch im Mittelalter konnten die Zeitgenoss*innen mit Denkmälern ihrer Vergangenheit konfrontiert gewesen sein. So sind beispielsweise einige mittelalterliche Burgen in Niederschlesien zu nennen, welche allesamt an Standorten errichtet wurden, welche auch Wehranlagen der spätbronzezeitlichen Lausitzer Kultur aufweisen. Hier dürften zum einen die naturräumlichen Gegebenheiten ausschlaggebend gewesen sein, zum anderen aber auch die Reste der urgeschichtlichen Anlagen, welche aus rein pragmatischen Gründen der mittelalterlichen Erbauer weiterverwendet wurden.¹⁶⁴ Generell finden sich nicht selten prähistorische Funde an Burgenstandorten, etwa bei der Burg Dürnstein oder der Burg Rehberg bei Krems. Eine mittelalterliche Nutzung eines urgeschichtlichen Grabhügels ist für den Gaisruck zu verzeichnen. Fundmaterial aus dem Hochmittelalter deuten eine Nutzung des Grabhügels als Hausberg an.¹⁶⁵

In Anbetracht dessen müssen bei der Beobachtung der zwei Untersuchungsobjekte und der umgebenden Landschaft nicht nur mittelalterliche Strukturen, Orte oder etwa Straßen miteinbezogen werden, sondern auch jene aus älteren Epochen, welche aber noch zu Zeiten der Gründung von Burg Haßbach und Burg Steyersberg präsent und somit auch noch raumwirksam gewesen sein könnten.

7.1.2. POLITISCHE UND MILITÄRISCHE FAKTOREN

Wenn über Burgen im Allgemeinen oder im Speziellen über ihren Standort gesprochen wird, so sind oftmals auch Überlegungen zu Politik und Militär die Regel. Könnten sie einen Einfluss auf die Standortwahl gespielt haben oder wird ihnen in der Literatur, unter Einfluss von heutigen militärischen Vorstellungen, zu viel Aufmerksam- und Wichtigkeit diesbezüglich zugeschrieben?

Um den politischen Hintergrund von Burgengründungen nachvollziehen zu können, erscheint es zweckdienlich das Wort „Politik“ zu definieren.

Im Duden gibt es für den Begriff Politik zwei Bedeutungen. So wird er erstens wie folgt definiert:

„auf die Durchsetzung bestimmter Ziele besonders im staatlichen Bereich und auf die Gestaltung des öffentlichen Lebens gerichtetes Handeln von Regierungen, Parlamenten, Parteien, Organisationen o. Ä.“¹⁶⁶

¹⁶³ BRADLEY 2002, 85. – DONEUS 2013a, 97.

¹⁶⁴ BOGUSZEWICZ 2006, 44.

¹⁶⁵ KRENN 2006, 224.

¹⁶⁶ Politik, die, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Politik> (letzter Zugriff 04.01.2024).

Die zweite Begriffserklärung beschreibt Politik als „*taktierendes Verhalten*“¹⁶⁷ oder „*zielgerichtetes Vorgehen*“.¹⁶⁸ Wurden Burgen aber nun mit einem bestimmten Ziel und nach einer gewissen Taktik in der Landschaft positioniert?

Eine Burg bestand nie als alleiniges Objekt in einer davon unabhängigen Umgebung. Vielmehr handelte es sich um ein Bauwerk in einem dazu gehörigen Besitzkomplex. Er setzt sich aus der tatsächlichen, wehrhaften und oft sehr repräsentativ gebauten Burg, aber auch aus den vielen zugehörigen Gütern und den damit verbundenen Rechten zusammen. Der Baukomplex selbst stellt hierbei den Mittelpunkt dieses herrschaftlichen Gesamtkomplexes an Gütern und Liegenschaften dar.¹⁶⁹

Wurde um eine Burg gekämpft, so ging es häufig nicht etwa darum, sich gewisse taktische und militärische Vorteile zu sichern, sondern vielmehr darum sich herrschaftliche Rechte und Besitze gewaltsam anzueignen. Dies erklärt auch die Wehrhaftigkeit der Burg, die lediglich auf die Wahrung der Legitimität der Herrschaft ausgerichtet war und nicht etwa auf die Verteidigung der Burg selbst.¹⁷⁰

Im Allgemeinen ist dennoch oftmals zu erkennen, dass Burgen häufig an wehrtechnisch sehr ungünstigen Stellen situiert waren. Denn eine ihrer wichtigsten Aufgaben war nicht nur die Absicherung der Rechte der Herrschaft, sondern eben auch der Schutz der Siedlungen, der wirtschaftlichen Betriebe oder auch der Weiden und Ackerfluren, welche Teil des Herrschaftskomplexes waren. Lag eine Burg topografisch sehr erhöht, so konnte sie oftmals diese schützende Funktion nicht ausüben. Demnach finden sich Burgen auch häufig an Berghängen oder auf niedrigerem Gelände, welches vom benachbarten Hügel überschaut wurde.¹⁷¹

Es scheint nun, als hätte die Aufgabe und auch die Schwierigkeit bei der Standortwahl darin bestanden, einen Ort zu finden, welcher eine Abschottung der Burg ermöglichte, um die Burg als Symbol der Herrschaft und Macht und alle damit verbundenen Rechte zu verteidigen und auch zu repräsentieren. Gleichzeitig musste jedoch auch der Schutz der in die Verantwortung der Herrschaft fallenden Besitztümer gewährleistet gewesen sein.

Von politischem und mitunter auch militärischem Interesse konnte eine mögliche Sperrfunktion der Burg gewesen sein. Dies funktioniert nur an jenen Positionen, wo die Burg direkt neben einem Verkehrsweg positioniert war.¹⁷² Der Zusammenhang zwischen Verkehrswegen und Burgen wird in der Literatur häufig diskutiert und in dieser Arbeit in detaillierterer Ausführung im folgenden Unterkapitel behandelt (siehe Kapitel 7.1.3.).

¹⁶⁷ Politik, die, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Politik> (letzter Zugriff 04.01.2024).

¹⁶⁸ Politik, die, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Politik> (letzter Zugriff 04.01.2024).

¹⁶⁹ MEYER 2010, 16, 18.

¹⁷⁰ MEYER 2010, 22–24.

¹⁷¹ ZEUNE 1997, 36.

¹⁷² ZEUNE 1997, 37.

Die politische Einflussnahme bei der Gründung von Burgen ist auch im sogenannten Befestigungsrecht zu erkennen. Es ist davon auszugehen, dass ab dem 11. Jahrhundert der Burgenbau auf Reichsgut vom König im Auftrag gegeben worden war. Dennoch ist nicht bekannt, ob und in welchem Ausmaß von einer gewissen Selbstständigkeit der damit beauftragten Ministerialen bei der Ausführung der Burgenerrichtung auszugehen ist.¹⁷³ Auch wenn es vereinzelt publizierte Belege für die königliche Inanspruchnahme des Befestigungsrechtes gibt, scheint dies bei der durchaus großen Anzahl von Burgengründungen im 13. Jahrhundert fast unmöglich.¹⁷⁴ Es gibt keinen Grund anzunehmen, dass es ein Burgenbauregal und somit eine alleinige Ermächtigung des Königs Burgen zu bauen oder deren Bau in Auftrag zu geben, gab. Sowohl das *Privilegium in Favorem Principum Ecclesiasticorum* von 1220 als auch zwei Fassungen des *Privilegium in Favorem Principum* von 1231 und 1232 berichten von einer Bestimmung im Burgenbaurecht. So war es untersagt, Burgen und auch Städte auf Gebieten, welche in geistlichem Besitz waren, zu errichten. Abgesehen davon kam es allemal im Falle einer Bedrohung des Territoriums oder des Friedens in diesem zu Auflagen oder Beschränkungen beim Burgenbau. Somit konnte eine Vielzahl an Neugründungen entstehen. Dass versucht wurde, dem auch entgegenzuwirken, ist für das 13. Jahrhundert belegt. Im Sachsenspiegel aus dem 13. Jahrhundert und weiteren Rechtsspiegeln wird eine Instanz genannt, welcher das Recht zukam, den Bau von Burgen zu erlauben oder zu verbieten. Die Sprache ist von dem so genannten Landrichter. Zumeist handelt es sich hierbei um Grafen, die dieses Amt innehatten.¹⁷⁵ Auch wenn das Amt des Richters ursprünglich ein königliches ist, so vertreten die mittelalterlichen Richter zumeist örtliche Interessen und sind somit auch der örtlichen Rechtsumwelt zuzuordnen. Sie unterstehen keiner Zentralgewalt des Königs. Zusammengefasst durfte also jeder eine Burg bauen, außer der Bau dieser beeinträchtigte den Rechtsfrieden in dem Gebiet in irgendeiner Art.¹⁷⁶

Im Laufe des 10. und 11. Jahrhunderts wurden immer mehr Burgen auch im Privatbesitz von Hochadeligen und in weiterer Folge auch von Edelfreien errichtet. Sie verfolgten hierbei oft ihre eigenen herrschaftlichen Interessen.¹⁷⁷ Eine Sicherung der Territorialansprüche durch das Positionieren und Bauen von Burgen war möglich. Im Zuge der Burgenpolitik dienten die Burgen dazu neue Herrschaftszentren in der Landschaft zu etablieren. Die Präsenz und die Macht der Herrschaft war an der Anzahl der Burgen abzulesen.¹⁷⁸ Aber nicht nur die Erlaubnis eine Burg zu bauen war ausschlaggebend für den Burgherren sondern letztendlich auch das Vorhandensein von ausreichend finanziellen Mitteln.¹⁷⁹

Während all dies unter Berücksichtigung der zuvor gegebenen Begriffsdefinition politische Überlegungen und Entscheidungen beschreibt und die Wichtigkeit der Burgen in der Reichs- und

¹⁷³ RÖDEL 2010, 56.

¹⁷⁴ RÖDEL 2010, 56.

¹⁷⁵ ATZBACH 2018, 182–183. – MAURER 1976, 90–91, 93. – RÖDEL 2010, 65.

¹⁷⁶ ATZBACH 2018, 182–183.

¹⁷⁷ ATZBACH 2018, 181.

¹⁷⁸ ZEUNE 1997, 40.

¹⁷⁹ KRENN 2006, 225.

Landespolitik widerspiegelt, so stellt JOACHIM ZEUNE nun die berechtigte Frage, wo denn nun „*der militärische Wert der Burg lag*“, welcher „*ihr so vordergründig unterstellt wird*“.¹⁸⁰ Eine unter anderem militärische Funktion hatten Gegenburgen, auch Trutzburgen genannt. Sie wurden zur Belagerung einer anderen Burg errichtet.¹⁸¹ Charakterisiert werden Belagerungsburgen durch ihre Nähe zu einer weiteren Anlage.¹⁸² Doch es gibt auch noch weitere Erklärungen für Burgen in direkter Nachbarschaft.

BENACHBARTE BURGEN UND BURGENKETTEN

Das Phänomen von benachbarten Burgen – wie dies im Fall von Haßbach und Steyersberg augenscheinlich der Fall ist – tritt immer wieder auf. Hier ist die Frage, wann von einer Nachbarschaft gesprochen werden kann. Anfänglich scheint eine topografische Nähe und eine Gleichzeitigkeit ausreichend. Doch auch funktionelle Zusammenhänge können eine Nachbarschaft beschreiben. Wird von sogenannten „Doppelburgen“, also von zwei funktionell oder örtlich miteinander verbundenen Burgen geschrieben, dann sollte der Blick dennoch auch immer auf das größere Umfeld dieses Doppels gelegt werden. Denn es ist wichtig zu beurteilen, ob die beiden Burgen möglicherweise sogar Bestandteil einer regelrechten Burgenkette sind.¹⁸³

Prinzipiell gibt es unterschiedliche Gründe für den Bau von Burgen in einer engeren Nachbarschaft. Ein Grund kann jedoch die Notwendigkeit sein, Grenzümgebungen mit Hilfe von Burgenketten abzusichern.¹⁸⁴ Hierbei ist jedoch zu erwähnen, dass auch heutzutage Vorstellungen zu Burgen in Grenzümgebungen häufig auf Ansichten aus dem 19. und 20. Jahrhundert aufbauen, welche sehr stark von nationalstaatlichen Auffassungen und der linearen und scharfen Trennung zweier Nationalstaaten geprägt sind. Die Bedeutung von Burgen zur Erschließung von Territorien in Grenzlage beziehungsweise die Vorstellung, dass sie von zentraler Stelle aus geplant und errichtet wurden, um Grenzen abzusichern, wird des Öfteren diskutiert. Für die Landwerdung und Erschließung von Grenzregionen in Nieder- und Oberösterreich bedeutend war ein komplexer Personenverband bestehend aus lokalen Machthabern, welche alle zusammen im Sinne einer Interessensgemeinschaft unter einem akzeptierten Landesherren standen und in Kooperation agierten.¹⁸⁵

Betrachtet man das Herzogtum Österreich im 13. Jahrhundert, ist anzumerken, dass eine Sicherung der Grenzen durch Burgenbau im landesherrlichen Auftrag nicht nachweisbar ist. Weiters sind keinerlei strategische Maßnahmen von einer übergeordneten Instanz zur Ausbreitung von etwaigen Territorialansprüchen zu verzeichnen. Eher versuchten Angehörige reicherer Familien ihre Macht durch Aneignung von einzelnen Territorien in Grenzgebieten auszuweiten. Strategische Maßnahmen, wie oben genannt, sind jedoch für das Mittelalter nicht gänzlich auszuschließen und etwa unter ungarischen

¹⁸⁰ ZEUNE 1997, 37, 40.

¹⁸¹ ZEUNE 1997, 38.

¹⁸² KRAUSKOPF 2017, 193.

¹⁸³ GRINGMUTH-DALLMER 2017, 166. – KRAUSKOPF 2017, 190.

¹⁸⁴ KRAUSKOPF 2017, 185.

¹⁸⁵ JEITLER 2022, 107–109.

Adeligen zu verzeichnen. Heinrich II. aus dem Adelsgeschlecht der Güssinger war es im 13. Jahrhundert möglich gewesen, ganze elf Burgherrschaften unter ihm als übergeordnete Instanz zu vereinen. Dadurch entstand ein nahezu zusammenhängendes Grenzterritorium im Osten der Buckligen Welt.¹⁸⁶

Ein weiteres Beispiel für mehrere Burgen, welche in relativer Nachbarschaft zueinander errichtet worden sind, findet sich etwa im heutigen deutschen Erzgebirge. Der Burg- und Siedlungskomplex bei Lauterstein und Nidberg umfasst mehrere Anlagen, weswegen nicht von einem Doppel gesprochen werden kann. Sie stehen im Zusammenhang mit dem pleißenländischen Landesausbau der Reichsgewalt und wurden vermutlich zeitgleich um zirka 1150 angelegt.¹⁸⁷ Hier ist ebenfalls zu erkennen, dass die Anlage von Burgen und auch Burgenketten im Zusammenhang mit territorialen Interessen stehen kann. Dass Doppelburgen zur Sicherung der Herrschaft in einer Grenzregion sehr wohl angelegt werden konnten, zeigt auch das Beispiel von Albrechtsburg und Hohenfinow im Landkreis Barnim in Brandenburg.¹⁸⁸

Burgen wurden unter anderem zur Kontrolle des Territoriums angelegt, wenngleich sie eigentlich nur ihre direkte Umgebung kontrollieren konnten.¹⁸⁹ Bei der Herrschaftsbildung überzog üblicherweise der Landesherr sein herrschaftliches Territorium mit Burganlagen. Auf ihnen setzte er Vasallen zur Verwaltung ein.¹⁹⁰ Durch die Anlage von Burgen in neu erschlossenen Gebieten kommt es zunächst zu einer Nachbarschaft von Herrschaftsräumen und somit auch im weiteren Verlauf von Burgen, welche als militärische Stützpunkte dienen konnten.¹⁹¹ Dies stellt eine Erklärung für mehrere Burgen in engerer Umgebung dar, welche wie ein Netz über das Land gelegt wurden und politische und militärische Funktionen ausübten. Hierbei ist festzustellen, dass benachbarte Burgen keinesfalls linear angeordnet sowie sich in Grenznähe befunden haben mussten oder der „Grenzschutz“ eine zwingende Motivation dahinter gewesen war.

Dass Burgenketten nicht, wie oft im ersten Moment angenommen und durch nationalstaatliche Perspektiven geprägt, rein als Befestigungslinien zu interpretieren sind, zeigen etwa vier hintereinander liegende Ketten im Tullnerfeld. Sie sind nicht aufgrund wehrtechnischer oder militärpolitischer Notwendigkeit entstanden, sondern repräsentieren bei genauerem Hinsehen die mittelalterlichen Verkehrslinien.¹⁹²

Somit ist bei benachbarten Burgen oder jenen, welche wie Perlen auf einer Kette aneinandergereiht sind, immer der spezifische und regionale Kontext zu prüfen. Erst dann können genauere Aussagen zur Ursache für dieses Phänomen in den einzelnen Fällen getroffen werden. Ein einheitliches strategisches Vorgehen, geleitet von einer höheren Instanz, welche die Grenzen des eigenen Machtbereiches mithilfe

¹⁸⁶ JEITLER 2022, 109.

¹⁸⁷ GRINGMUTH-DALLMER 2017, 172–173.

¹⁸⁸ GRINGMUTH-DALLMER 2017, 175–176.

¹⁸⁹ KRAUSKOPF 2017, 186. – ZEUNE 1997, 35.

¹⁹⁰ ZEUNE 1997, 40.

¹⁹¹ KRAUSKOPF 2017, 186, 188.

¹⁹² KÜHTREIBER 2016, 83.

von Burgenbauten in neu erschlossenen Territorien sichern will, ist keinesfalls zweifellos anzunehmen und vor allem für das mittelalterliche Österreich so nicht nachzuweisen.

7.1.3. FAKTOREN DER KOMMUNIKATION

Im aktuellen Kapitel stellt sich die Frage, inwieweit Straßen und auch die Einbindung in Verkehrsnetzwerke eine Rolle bei der Standortwahl gespielt haben könnten. Auch die Kontrolle über Wege und Straßen, welche möglicherweise durch die Burgen ausgeübt wurden, wird thematisiert.

Burgen konnten durchaus in der Nähe von Verkehrswegen situiert gewesen sein. Häufig lagen sie unter anderem an Verkehrsknotenpunkten, wichtigen Umschlagsplätzen oder an Flussübergängen. Hierfür gab es mehrere Gründe, welche sich aus den verschiedenen Funktionen einer Burg ergaben. Burgen im Mittelalter hatten mehrere Herrschaftsrechte inne. Darunter fiel auch die Aufgabe, den öffentlichen Verkehr zu kontrollieren. In Urkunden sind diese Rechte häufig unter dem Begriff „Zoll und Geleit“ zusammengefasst. Burgen an wichtigen Verkehrswegen und -knotenpunkten konnten etwa die Funktion einer Zollstation innehaben oder dienten mancherorts auch als Rast- und Versorgungsstätte. Weiters konnten sie als Stützpunkt herhalten, um aktiv gegen das Banditenwesen vorzugehen.¹⁹³ Zu überlegen ist, ob die Nähe der Burg zu einem Verkehrsweg auf die Sicherung der Straße abzielt oder aber vielleicht auch auf wirtschaftlichen Begründungen fußt. Im Bereich von Brücken und Furten kann von einem kausalen Zusammenhang zwischen Burgen und nahegelegenen Handelsrouten ausgegangen werden.¹⁹⁴

Um Wege und Straßen im Mittelalter beurteilen zu können, lohnt sich ein kurzer Blick auf deren Entwicklung beziehungsweise deren unterschiedliche Formen. Die Herausbildung und Entwicklung von Verkehrsverbindungen geht bis in die Urgeschichte zurück. Zur Zeit der Römer kam es zu einem rasanten Ausbau und einer Verdichtung des Straßennetzes. Das römische Wegesystem umfasst nicht etwa nur einzelne Regionen, sondern erstreckte sich über das gesamte Reich.¹⁹⁵ Schriftliche Überlieferungen postulieren für das Frühmittelalter dann einen Rückschritt zu urgeschichtlichen Straßen- und Wegverhältnissen.¹⁹⁶ Instabilität in der Politik und der Wirtschaft begünstigten diese Entwicklung. Im Frühmittelalter waren römische Straßen noch über einen längeren Zeitraum in Verwendung. Dennoch verfielen sie nach und nach aufgrund unzureichender Instandhaltungsmaßnahmen.¹⁹⁷ Im Hochmittelalter kam es zu einer Intensivierung des Landesausbaus, zur Erschließung entlegener Räume durch neue Wege und zu einer Verdichtung von Wegenetzen.¹⁹⁸

Bis in das Frühmittelalter waren Durchgangsstraßen von größerem Maßstab am Relief, etwa an Pässen oder Höhenzügen und -rücken, orientiert. Im 11. und 12. Jahrhundert erfolgte dann im Zusammenhang mit dem immer dichter werdenden Städtenetz eine Umorientierung hin zu sich gerade etablierenden

¹⁹³ MEYER 1992, 18.

¹⁹⁴ KRENN 2006, 223.

¹⁹⁵ VIEWEGER, RASBACH, RASSMANN 2012, 56, 67.

¹⁹⁶ SCHWARZ 1989, 25.

¹⁹⁷ RODAT 2022, 96.

¹⁹⁸ BLÜMEL 2002, 13. – DENECKE 2007b, 639. – RODAT 2022, 97.

Zentralorten, welche häufig am Rande von sogenannten Talauen positioniert waren. Regionaler Verkehr erfolgte über kleinere Ortsverbindungen, welche sich wiederum im Spätmittelalter aneinandergereiht zu Durchgangsstraßen entwickeln konnten. Kleinere Feld- und Waldwege dienten häufig auf einem kleinen und regionalen Maßstab dazu, Produktionsstätten mit den Siedlungen zu verbinden.¹⁹⁹ Später waren Veränderungen des Wegenetzes so gut wie nicht mehr möglich, da sowohl eine dichte Besiedelung als auch die zumeist sehr kleinräumig organisierten Herrschaftsgebiete dies verhinderten.²⁰⁰ Mit zunehmendem Handel im Verlauf des Hoch- und Spätmittelalters erlangten Straßen wieder größere Bedeutung. Sie wurden nun unter anderem als politische Machtinstrumente verwendet und unterstanden einzelnen Herrschaften, welche durch sie, wie zuvor erwähnt, Zölle einnahmen.²⁰¹

Der Zusammenhang zwischen Straßen und Burgen und vor allem die Kontrollfunktion der Burgen wird in der Fachliteratur häufig behandelt, wenngleich zumeist keine ausreichende Begründung hierfür vorliegt. Eine oft gewählte Erklärung für die straßenkontrollierende Funktion einer Burg ist ihre topografisch meist überhöhte Lage. Ob diese Lage tatsächlich gewählt wurde, um Straßen zu kontrollieren, ist jedoch zu hinterfragen und muss von Fall zu Fall einzeln betrachtet werden. Oft liegen die Burgen dermaßen überhöht, dass es nur schwer vorstellbar erscheint, dass von dieser Position aus eine Kontrolle über Wegenetze ausgeübt werden konnte, da der Abstieg von der Burg zur Verkehrsrouten mit maßgeblichen Energie- und Zeitaufwand verbunden gewesen sein muss. Effizienter wäre wohl die Gründung eines Zollhauses direkt am Weg gewesen, welches die Kontrollfunktion ausübte und Zölle einnahm.²⁰² Ein Grund für eine direkte Position der Burg an einem Verkehrsweg konnte der Wunsch gewesen sein, mit der Burg den vorbeiziehenden Leuten seine Macht zu präsentieren.²⁰³ Dies setzt voraus, dass die Burg auch von den naheliegenden Verkehrsrouten aus zu sehen gewesen war. Heute lässt sich dies gut durch Sichtbarkeitsanalysen mittels GIS überprüfen.²⁰⁴

Möchte man sich mit den Wegesystemen im Mittelalter befassen, dann lohnt sich auch ein Blick auf die Relikte im Gelände. Heutzutage sind wichtige Wege und Straßen des Mittelalters häufig durch modernen Straßenbau überprägt oder aufgrund einer intensiven Beackerung nicht mehr im Gelände erhalten. Im Wald haben sich jedoch Hohlwege und Hohlwegssysteme erhalten, welche die vielverzweigten Wegenetze vergangener Zeiten gut widerspiegeln.²⁰⁵

Auch für die beiden Untersuchungsobjekte Haßbach und Steyersberg werden entsprechende Analysen und Umzeichnungen der Hohlwege im näheren Umfeld durchgeführt, um eine Vorstellung bezüglich der Verkehrslinien zur Zeiten des Bestehens der Burgen zu erhalten. Dazu mehr in den entsprechenden Unterkapiteln von Kapitel 8.

¹⁹⁹ DENECKE 1992, 228.

²⁰⁰ DENECKE 2007a, 66.

²⁰¹ RODAT 2022, 98, 100.

²⁰² KÜHTREIBER 2012, 264.

²⁰³ SCHMAEDECKE 2014, 244.

²⁰⁴ KÜHTREIBER 2012, 265.

²⁰⁵ DENECKE 1992, 235–236.

7.1.4. ROHSTOFFVERFÜGBARKEIT UND WIRTSCHAFT

In diesem Unterkapitel soll die Notwendigkeit der verfügbaren Rohstoffe in unmittelbarer Burgennähe erläutert werden. Sie ist zum einen für den Bau der Burg von Bedeutung zum anderen aber auch für die Wirtschaftsaktivitäten und den Handel auf Burgen signifikant. Im Gegensatz zur oft romantisieren Vorstellung eines streitbaren Ritters zu Pferd steht die häufig etwas unspektakulärere Realität. Angehörige des ländlicheren Adels waren in vielen Fällen mit alltäglichen Aufgaben, wie der Kontrolle und Verwaltung der Landwirtschaft innerhalb ihres Grundbesitzes zuständig. Ihr Dienstpersonal betrieb Viehzucht oder -handel und bewirtschafteten die Felder im näheren Umfeld zum adeligen Wohnsitz. Materielle Nachweise als Resultat von archäologischen Nachforschungen aber auch schriftliche Belege unterstreichen dies.²⁰⁶

Eine Vielzahl an mittelalterlichen Burgen liegt für militärische Vorhaben regelrecht ungünstig. Denn oft lag der Fokus auf einem anderen Aspekt. In vielen Fällen war der Platz so gewählt, dass die wichtigen Wirtschaftsflächen ausreichend geschützt werden konnten. Denn nicht nur die Nahrungsversorgung der Burgbewohner musste gewährleistet sein. Häufig sicherten die Landwirtschaft und die handwerklichen Tätigkeiten auch die wirtschaftliche Existenz der Burg. Die Burg konnte von Wäldern, Fischteichen, Weinbergen oder Bächen und Flüssen umgeben sein, welche alle zur Bewirtschaftung genutzt und teilweise modifiziert wurden.²⁰⁷

Aber nicht nur landwirtschaftliche Aktivitäten wurden durchgeführt. Auch unterschiedlichste Gewerbe konnten an einer Burg angesiedelt sein, wie etwa Eisenverarbeitung, Webereien, Tuchmachereien, Salzsiedereien, Goldschmiede, Metallgießer oder Glasmacher, um nur einige zu nennen.²⁰⁸ Groß ausgebaute Dynastienburgen mit entsprechenden, großräumigen Vorburgen waren sicherlich sehr oft das Ziel von Handwerkern unterschiedlichster Art, die sich hier niederließen um ihre Gewerbe zu betreiben.²⁰⁹

Bei Burgen des niederen Adels ist dies nicht in solch einem Ausmaß anzunehmen. Hier stellt sich häufig die Frage, ob lediglich für den Eigenbedarf Rohstoffe gewonnen und verarbeitet wurden oder auch für den Handel. Auch wenn dies nicht zu beweisen ist, so kann mitunter angenommen werden, dass zumindest ein lokaler Handel im kleinerem Maßstab erfolgte.²¹⁰ Dass es häufig sowohl eine Produktion für den Eigenbedarf als auch eine Überproduktion für den Handel gab, wird oft in der Literatur besprochen und scheint plausibel.²¹¹ Hier ist jedoch anzumerken, dass die archäologischen Quellen in

²⁰⁶ ZEUNE 1997, 202.

²⁰⁷ ZEUNE 1997, 203.

²⁰⁸ BARZ 2021, 53. – ZEUNE 1997, 203.

²⁰⁹ ZEUNE 1997, 203.

²¹⁰ ZEUNE 1997, 203.

²¹¹ BARZ 2021, 54.

ihrer Qualität und Quantität zumeist nicht ausreichen, um die Frage einer möglichen Überproduktion zweifelsfrei zu beantworten.²¹²

Burgen waren also vor allem Wirtschaftszentren und der wirtschaftliche Sitz der Herrschaft.²¹³ Ihre ökonomischen Mittel waren wichtig für die Stabilisation und auch die Ausweitung der Macht.²¹⁴ Dass diese wirtschaftlichen Zentren auch ihren Herrschaftsmittelpunkt vorsätzlich inmitten eines Gebietes situierten, welches über natürlich vorkommende Ressourcen verfügte, zeigt das Beispiel von mehreren

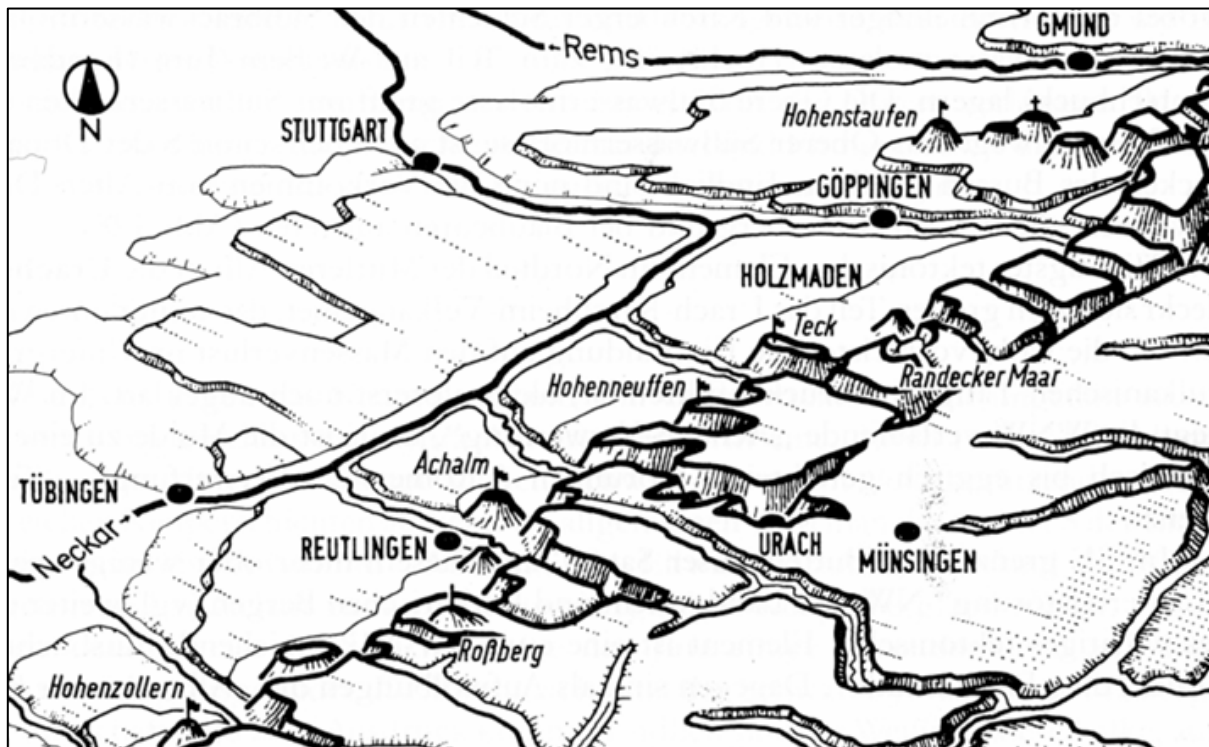


Abb. 26 Die Höhenburgen am Albtrauf in der Schwäbischen Alb (nach SCHOLZ, GASSMANN, BOFINGER 2018, Abb. 1)

Adelsburgen in der Schwäbischen Alb. Hier wurde eine größere Anzahl an Burgen in direkter Nachbarschaft zu Eisenerzvorkommen errichtet (Abb. 26). Ausschlaggebend für die Konzentration an Herrschaftssitzen innerhalb dieses geografischen Gebietes dürfte also in diesem Falle das Eisenerzrevier gewesen sein.²¹⁵ Bei der Limburg handelt es sich um einen dieser Herrschaftssitze, welcher jedoch obertägig nicht mehr zu erkennen ist. Neben anderen Standortfaktoren, wie etwa der topografischen Position und der damit verbundene Erhabenheit und Kontrollmöglichkeit der Fernhandelswege, war auch das Eisenerzvorkommen der Region ausschlaggebend für die Niederlassung an ihrer endgültigen Position. Außerdem waren auch noch andere Rohstoffe in diesem Gebiet zu finden, welche für den Bau der Burg von Notwendigkeit waren. Dazu zählen etwa der Weißjura-Kalkstein als Baumaterial oder Ton und Holz sowie diverse Wasserquellen, die etwa für die Errichtung von Ziegelleien vorteilhaft waren und eine ökonomische Basis in einem Gebiet darstellten.²¹⁶ Sichtbarkeitsanalysen mittels eines

²¹² HERDICK, KÜHTREIBER 2008, 39.

²¹³ JEITLER 2022, 164. – KÜHTREIBER 2004, 164.

²¹⁴ KÜHTREIBER 2004, 164.

²¹⁵ SCHOLZ, GASSMANN, BOFINGER 2018, 9–11.

²¹⁶ SCHOLZ, GASSMANN, BOFINGER 2018, 10–12, 20–21.

geographischen Informationssystemen konnten aufzeigen, dass vom Standort der Limburg aus eine Kontrolle und ein Schutz des umliegenden Bergbaureviers gewährleistet gewesen sein muss. Auch für die anderen Adelssitze in diesem Gebiet dürfte der Eisenerzabbau und dessen Möglichkeit der Aufbereitung ein entscheidender Faktor für die Wahl des Standortes gewesen sein. Durch einen intensiveren Eisenerzbergbau im 12. und 13. Jhdt. kam es somit auch zu einer Verdichtung der Burgenerrichtungen in der betroffenen Landschaft.²¹⁷ Dennoch muss nicht immer zwingend ein Zusammenhang zwischen einer Burg und einem Wirtschaftsraum bestanden haben.²¹⁸

Die Wasserversorgung einer Burg wird häufig als ein wichtiger Faktor für die Standortwahl einer Burg herangezogen. Hier ist anzumerken, dass der Trinkwasserbedarf etwa durch Zisternen oder Brunnen gedeckt wurde und die natürlichen Bach- und Flussläufe in unmittelbarer Nähe vor allem zur Versorgung der Haustiere dienten.²¹⁹ Auch wenn es sich hierbei um einen wichtigen Gedanken handelt, welcher bei der Bewertung des Standortes eine Rolle spielt, so ist die Begründung eines Platzes aufbauend auf der Wasserversorgung lediglich eine sehr vereinfachte Perspektive.²²⁰

Dieses Kapitel hat gezeigt, dass hochmittelalterliche Burgen wesentliche Wirtschaftszentren waren, welche Anziehungspunkt für Händler und Produzenten unterschiedlichster Produkte waren. Der Standort der Burg war häufig anhand der wirtschaftlichen Bedürfnisse der Burgherren ausgerichtet, denn es musste für den Eigenbedarf, oft aber auch für den regionalen oder auch überregionalen Handel produziert werden. Dass die Verfügbarkeit von Rohstoffen für diese Produktion ausschlaggebend war und somit auch standortbestimmend, kann etwa in der Schwäbischen Alb anhand der Konzentration mehrerer Burgen in der Nähe eines natürlichen Eisenerzvorkommens erkannt werden. Bestimmt floss auch der Zugang zu anderen Rohstoffen wie Holz oder Wasser in die Beurteilung eines Burgenstandortes mit ein. Für die Heranschaffung von Rohstoffen eigneten sich Burgen in Spornlage besonders gut, da hier beim Transport keine größeren Höhenunterschiede überwunden werden mussten, wie etwa bei Gipfelburgen.²²¹

7.1.5. KIRCHE UND PFARREIEN

Im Mittelalter stellten ländliche Pfarreien zum einen kirchliche Gemeinden dar, zum anderen konnten sie aber auch teilweise eine rechtliche und sogar politische Stellung innehaben. Mittelalterliche Pfarrkirchen waren Orte der Kommunikation und gleichzeitig auch Schnittstelle zwischen Klerus und weltlicher Macht.²²² Pfarreien sind seit 800 Jahren territorial definiert, das heißt sie verfügten über eine regionale Begrenzung und bezogen alle Gläubigen innerhalb dieses definierten Gebietes mit ein.²²³ Nicht jede Kirche war auch eine Pfarrkirche. Eine Pfarrei war die niedrigste Position innerhalb der

²¹⁷ SCHOLZ, GASSMANN, BOFINGER 2018, 23, 26.

²¹⁸ SCHMAEDECKE 2014, 240.

²¹⁹ BOGUSZEWICZ 2006, 53.

²²⁰ KRENN 2006, 217.

²²¹ KRENN 2006, 225.

²²² PETKE 2020, 11, 37, 43–44.

²²³ PETKE 2020, 44–45.

Kirche, welche sich der Seelsorge verschrieb.²²⁴ Im Frühen Mittelalter kam es zur Gründung von Eigenkirchen, welche den Ausgangspunkt der Pfarrorganisation darstellten. Eigenkirchen konnten durch den Adel aber auch durch Klöster, Bischöfe oder andere geistliche Instanzen gestiftet oder gegründet worden sein.²²⁵ Die Kirchenorganisation der Diözesen, welche im sich Hoch- und Spätmittelalter in einer differenzierteren Weise ausbildete, wird häufig in der Forschung als Niederkirchenwesen bezeichnet. Alle Personen, etwa Pfarrer oder Messpriester, welche innerhalb dieser Organisation tätig waren, wurden als Niederklerus angesprochen. Diese Begriffe basieren jedoch nicht auf kirchlichen Regelungen.²²⁶

Somit überzogen im Mittelalter nicht nur die Burgen das Land wie ein Netz. Denn bereits im 11. und 12. Jahrhundert wurde das sogenannte Niederkirchenwesen regelhaft organisiert und dies führte zu einem Pfarrnetz, welches sich sukzessive über das gesamte Land erstreckte. Vor dieser Entwicklung war es nicht unüblich, dass das geistliche Personal in einer gewissen Abhängigkeit zu einem übergestellten Herrn oder auch Klöstern und Bischöfen stand. Eine Pfarre hatte nun auch die Möglichkeit unabhängig zu einer anderen Pfarre zu agieren. Diese Entwicklung begünstigte den mittelalterlichen Landesausbau.²²⁷ Es stellt sich die Frage, ob die Pfarrkirchen bereits vor der Errichtung der Burg als Anziehungspunkt bestanden oder ob sie erst von den Burgherren errichtet worden waren. Der Bau von Pfarrkirchen konnte als ein wesentliches Element zu Machtlegitimierung der neuen Grundherren in einem Gebiet dienen.²²⁸

7.2. TOPOGRAFIE UND AUSWIRKUNGEN DES GELÄNDES

Im Kapitel 2.4. wurde der Begriff der physischen Struktur der Landschaft erklärt. Die Biosphäre, die Lithosphäre, die Atmosphäre und die Hydrosphäre sind die vier Teile dieser physischen Struktur. Alle beeinflussen den Menschen in irgendeiner Art und Weise und somit auch die Wahl des Standortes von Burgen. Großes Augenmerk soll auf die Erdoberfläche, also das Relief gelegt werden, welches Teil der Lithosphäre ist.²²⁹ Denn die Standortwahl einer Burg war zumeist auch von den physischen Faktoren der Landschaft abhängig, beziehungsweise beeinflussten diese auch etwaige kulturelle Faktoren.

Die Topografie war einer der entscheidendsten Punkte bei der Wahl des Bauplatzes.²³⁰ Burgen konnten an unterschiedlichen naturräumlichen Positionen lokalisiert gewesen sein. Je nachdem, welche Lage gewählt wurde, konnte bestimmte kulturelle Aspekte hervorgehoben werden oder eben nicht. Nicht selten waren Burgen auf Felsspitzen oder Felsgraten errichtet worden. Dass dies eine Bestellung und Bewirtschaftung der Wiesen und Äcker in unmittelbarer Nähe ausschloss, ist nicht zu bestreiten.²³¹ Ein

²²⁴ BÜNZ 2020, 84–85.

²²⁵ BÜNZ 2020, 84–85.

²²⁶ BÜNZ 2020, 83.

²²⁷ DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 58–59.

²²⁸ BOGUSZEWICZ 2006, 47.

²²⁹ DONEUS 2013a, 47–51.

²³⁰ KRENN 2006, 218.

²³¹ SCHMAEDECKE 2014, 240.

sehr häufig gewählter Platz waren Felssporne. Denn ein Zugang zur Burg war durch die natürlichen Gegebenheiten möglich, genauso jedoch auch eine Absicherung der Burg durch die Errichtung eines Grabens.²³² Viele Spornburgen sind jedoch nicht am Gipfel, sondern in Hanglage positioniert, weswegen sie über ein überhöhtes Hinterland verfügen. Dies ist aus verteidigungstechnischer Betrachtung nicht vorteilhaft. Sporn- und Gipfelburgen finden sich gehäuft im südlichen und westlichen Niederösterreich.²³³

Die gute Zugänglichkeit zur Burg kann in einzelnen Fällen von Bedeutung gewesen sein. Jedoch war sie oftmals nicht gegeben und kann demnach nicht universell als eine Voraussetzung für den perfekten Standort herangezogen werden. War erst einmal ein Platz für die Burg gewählt, so konnte die Topografie dieser Stelle auch ausschlaggebend für die innere Bebauung der Burg gewesen sein. Häufig wird beobachtet, dass Türme auf leicht erhöhtem Niveau positioniert worden waren, um diese optisch noch ein Stück höher erscheinen zu lassen.²³⁴ Der gewählte Platz der Burg war außerdem im weiteren Verlauf einflussgebend für die Architektur der Burg, denn zumeist wurde der Grundriss an das Gelände angepasst. Die Geländekanten begrenzten das Areal und somit auch die Möglichkeiten der architektonischen Gestaltung.²³⁵

Eine topografische Erhöhung über das umliegende Gebiet wurde häufig angestrebt, da dadurch die Burg als Herrschaftszeichen die Macht der Besitzer demonstrierte, was von durchaus großer Wichtigkeit war. Die Sichtbarkeit war entscheidend und es erscheint möglich, dass auch die Vegetation so angepasst wurde, dass der uneingeschränkte Blick auf den Besitz gewährleistet war. SCHMAEDECKE 2014 postuliert, dass selbst Burgen, welche sich heute in dichter Bewaldung verstecken, mit sehr großer Wahrscheinlichkeit im Mittelalter gut zu sehen waren.²³⁶ Dies zweifelsfrei anzunehmen, erscheint etwas gewagt. Ob ein Standort von einer Position aus sichtbar war, kann, wie in Kapitel 7.1.3. schon erwähnt, heutzutage relativ gut mittels GIS-Analysen kontrolliert werden.²³⁷ Da zumeist keine Informationen zur damaligen Vegetation vorliegen, werden diese Analysen in fast allen Fällen vegetationslos angefertigt und beziehen weder eine zeitgenössische noch eine mögliche historische Bewaldung mit ein.²³⁸ Diese Tatsache muss zumindest in die Beurteilung der angefertigten Modelle miteinfließen.

²³² SCHMAEDECKE 2014, 241, 244.

²³³ KRENN 2006, 218, 221.

²³⁴ SCHMAEDECKE 2014, 241, 244.

²³⁵ MEYER 2006, 292.

²³⁶ SCHMAEDECKE 2014, 245.

²³⁷ KÜHTREIBER 2012, 265.

²³⁸ DONEUS 2013a, 305.

7.3. HYPOTHESE: OPTIMALE POSITION ZUR TALQUERUNG

Burgen wurden im Mittelalter nachweislich als markante topografische Punkte zur Orientierung verwendet, wie dies literarische Quellen belegen. Außerdem wurden sie auch verwendet um die Landschaft zu strukturieren. Die Burgenarchitektur orientierte sich nicht nur an den direkt zur Burg führenden Wegen sondern auch an nahegelegenen Routen, welche an der Burg vorbeiliefen.²³⁹ Auffallend ist jedoch, dass viele mittelalterliche Burgen nicht nur neben wichtigen Verkehrswegen situiert waren, sondern häufig auch an Altwegen, welche zur Querung von Tälern dienten. Dies zeigt etwa die Betrachtung von Burgen entlang des mittleren Kamptales in Niederösterreich. Von 29 Burgen sind 21 nachweislich in charakteristischer Talrandlage errichtet worden.²⁴⁰

Im Mittelalter sah man aufgrund schlechter Wegeverhältnisse im Tal davon ab, sich in diesen Geländeeinschnitten zu bewegen.²⁴¹ War es daher sinnvoller, die Täler an geeigneten Stellen zu queren und errichtet man dann an den Talrändern Burgen? Etwa zur Kontrolle der Querungen oder einfach um an das Straßennetz sinnvoll angeschlossen zu sein? Und kann für die zwei gegenständlich untersuchten Burgen so eine Position an talquerenden Altwegen nachgewiesen werden? Diesen Fragen wird noch in den kommenden Kapiteln nachgegangen werden.

7.4. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG

In den letzten zwei Kapiteln konnten einige sowohl kulturelle als auch physische Faktoren für Burgpositionierungen aufgezeigt werden. Zu sehen ist, dass häufig die einzelnen Standortfaktoren nicht leicht voneinander zu trennen sind und oft ineinandergreifen. In den meisten Fällen war nicht nur ein Kriterium entscheidend, welches einen Standort als geeignet kennzeichnete. Es ist von einem Konvolut an Faktoren auszugehen, welche einen Einfluss auf die Platzwahl hatten, auch wenn heute nicht mehr alle erkennbar sind. Das Kapitel zeigt einen Überblick über die prioritären Faktoren. Nicht vergessen werden darf, dass auch persönliche Entscheidungen der Burgenbauer eine Rolle gespielt haben könnten, welche außerhalb unserer heutigen Wahrnehmung liegen. Die in Kapitel 7 aufgezeigten Faktoren werden im folgenden Kapitel sowohl für Burg Haßbach und Burg Steyersberg herausgearbeitet werden.

²³⁹ KÜHTREIBER 2012, 265–266. – HERDICK, KÜHTREIBER 2008, 305. – ZEUNE 1997, 38–39.

²⁴⁰ KÜHTREIBER 2012, 269.

²⁴¹ RODAT 2022, 170.

8. ÜBERPRÜFUNG DER FAKTOREN AN BURG HASSBACH UND BURG STEYERSBERG

8.1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BURG STEYERSBERG

8.1.1. GESCHICHTE VON BURG STEYERSBERG

HALMER 1969 schreibt vom Fehlen eines Beleges, welcher auf ein Adelsgeschlecht der „Steyersberger“ hinweise.²⁴² In keiner Urkunde werden Haßbacher und Steyersberger in einem Atemzug genannt. Dies wäre jedoch anzunehmen bei Burganlagen, welche so nah nebeneinander positioniert wurden. Erst im Jahr 1278 soll ein *Gundacherus de Steiersperch* schriftlich erstmalig erwähnt worden sein.²⁴³ Diese Information ist nicht mehr haltbar. Eine Urkunde aus dem Jahr 1266 hat den Verkauf von Gütern durch *Chunradus de Schadwin* zum Inhalt. Diese Rechtshandlung fand bei Steyersberg statt und als Zeugen sind unter anderem *Reinboto de Stigesperig* und sein Bruder *Alramus* genannt, womit die einzige explizite Nennung von Adeligen zu Steyersberg fassbar ist. Ab der Zeit um 1300 bis zum Ende des 14. Jahrhunderts ist Steyersberg im Besitz der Kranichberger.²⁴⁴ Elisabeth, die Tochter von Ulrich von Kranichberg, heiratete 1386 Friedrich von Stubenberg. Durch diese Heirat gelangt Steyersberg in den Besitz der Stubenberger.²⁴⁵ In den folgenden zwei Jahrhunderten wechselte die Burg einige Male seinen Besitzer, welche aus den Linien Stubenberg, Stubenberg-Wurmberg und Stubenberg-Kapfenberg stammten. Im Jahr 1600 wurde die Herrschaft Steyersberg dann von Georg Hartmann von Stubenberg an Ehrenreich von Wurmbrand zu Stuppach verkauft, welcher die Herrschaft weiter ausbaute.²⁴⁶ Möglicherweise wurde unter ihm auch die Burganlage baulich erweitert.²⁴⁷ Hierfür gibt es jedoch keine eindeutigen Belege.²⁴⁸ Steyersberg hatte die Funktion eines Verwaltungssitzes einer Grohherrschaft inne und bestand aus einer größeren Anzahl an Gütern.²⁴⁹ Anfang des 17. Jahrhunderts wurde auf Anlass von Ehrenreich von Wurmbrand ein Urbar angefertigt, welche die Besitzverhältnisse in den Jahren 1607 und 1608 genauer darlegt. In dieser Zeit umfasst die Herrschaft Steyersberg ganze acht Ämter mit insgesamt 248 Untertanen.²⁵⁰ Wenngleich die Burg auch folglich mehrmals den Besitzer wechselte und die Verwaltung der Herrschaft auch zeitweise an Pächter oder Wirtschaftsbeamte abgegebene wurde, so blieb sie immer im Besitz des Adelsgeschlechts der Wurmbrands und ist dies auch heute noch.²⁵¹

²⁴² HALMER 1969, 101.

²⁴³ HALMER 1969, 101. – WELTIN 1998b, 244.

²⁴⁴ WELTIN 1998b, 244.

²⁴⁵ HALMER 1969, 102.

²⁴⁶ WELTIN 1998b, 245.

²⁴⁷ GERHARTL 1957, 245.

²⁴⁸ WELTIN 1998b, 245.

²⁴⁹ Burg Steyersberg, <https://www.von-wurmbrand-stuppach.com/schl%C3%B6sser/steyersberg/> (letzter Zugriff 13.07.2023).

²⁵⁰ GERHARTL 1957, 75.

²⁵¹ GERHARTL 1957, 164. – WELTIN 1998b, 245–246. – Burg Steyersberg, <https://www.von-wurmbrand-stuppach.com/schl%C3%B6sser/steyersberg/> (letzter Zugriff 13.07.2023).

8.1.2. BAULICHE UND TOPOGRAFISCHE ANGABEN ZU BURG STEYERSBERG

Burg Steyersberg liegt in südwestlicher Richtung etwa 1.5 km entfernt von der Siedlung Haßbach. Die Burganlage befindet sich heute in Privatbesitz und ist somit der Öffentlichkeit nicht zugänglich. Die Burg Steyersberg ist auf einer eher mäßig stark ausgeprägten Felskuppe positioniert. Dennoch ist dieser Ort durch eine überaus großzügige Fernsicht gekennzeichnet, welche einen Blick bis zum Schneeberg, dem Semmering und auch zur Rax ermöglicht. In östlicher Richtung gelegen ist die Burg Seebenstein zu sehen. Weiters scheint wahrscheinlich, dass die Burg an einer wichtigen, regionalen Verkehrsverbindung lag. Dieser dürfte von einem Nord-Süd-verlaufenden Altweg (Neunkirchen-Haßbach-Feistritz) in südwestlicher Richtung abzweigt haben und dann nach Kirchberg am Wechsel geführt haben. Einen urkundlichen Beleg hierfür gibt es jedoch nicht.²⁵² Genauere Ausführungen zu ehemaligen Wegverbindungen erfolgen in den kommenden Kapiteln.

Der Burgkomplex besteht aus der nordwestlich gelegenen Hauptburg und einem Gutshof. Dieser ist südlich davon auf einer erhöhten Geländestufe anzutreffen.²⁵³ Der Gutshof hat ein schlossähnliches Aussehen und ist heute Sitz der familieneigenen Forst- und Gutsverwaltung.²⁵⁴ Im Zentrum der Anlage ist die Hochburg situiert. Sie wurde auf einem Kalkfelsen errichtet, welcher das restliche Gelände in diesem Bereich überragt. Ein Bering umgibt die Hauptburg. Er wurde in jüngerer Zeit errichtet. Die Feststellung der ältesten Bauelemente ist heute aufgrund modernen Verputzes nicht mehr möglich. Womöglich sind sie im nach Süden orientierten Turm und den im Osten angrenzenden Palas verbaut.²⁵⁵ Sollten die bauhistorischen Überlegungen der damaligen Realität entsprechen, dann handelte es sich vermutlich um eine Beringburg des Typus „Kleinburg mit regelmäßigem Grundriss“²⁵⁶. Damit ähnelt Steyersberg etwa den Anlagen in Kirchau-Gutenbrunn oder auch Hochgrimmstein. Diese wurden basierend auf der Bauweise des Mauerwerkes in die Zeit um 1200 datiert. Weiters werden kastellförmige Burgen, also Burganlagen, welche einen regelmäßigen Grundriss aufweisen, in das 13. Jahrhundert datiert. Somit kann dies auch mit gewisser Wahrscheinlichkeit für die Burg Steyersberg angenommen werden. Der Bering wurde vermutlich im späten Mittelalter nach Westen hin erweitert. Dadurch konnten eine Einfahrt und ein größerer Innenhof geschaffen werden. Außerdem erfolgte im 15. Jahrhundert die Errichtung des äußeren Berings. Heute sind nur mehr Teile hiervon erhalten. Dazu zählen die nördliche Umfassungsmauer mit zwei Ecktürmen, welche Bastionen gleichen, und der im Westen liegende Turm mit rechteckigem Grundriss.²⁵⁷ Der im Südwesten liegende Torbau verfügt über zwei ihn eingrenzende Türme. Am südöstlichen Ende ist die Kapelle lokalisiert, welche sich ebenfalls in einem turmartigen Gebäude befindet. Torbau und Kapelle werden von einer Ringmauer verbunden, welche in das 16. oder

²⁵² KÜHTREIBER 1998b, 238.

²⁵³ KÜHTREIBER 1998b, 238.

²⁵⁴ Burg Steyersberg <https://www.von-wurmbrand-stuppach.com/schl%C3%B6sser/steyersberg/> (letzter Zugriff 13.07.2023).

²⁵⁵ KÜHTREIBER 1998b, 238.

²⁵⁶ KÜHTREIBER 1998b, 240.

²⁵⁷ KÜHTREIBER 1998b, 238–240.

17. Jahrhundert datiert wurde.²⁵⁸ Neuerliche Untersuchungen durch KÜHTREIBER et al. 1998 halten aber auch eine zeitliche Einordnung in die Zeit zwischen 1450 und 1500 für möglich. Sowohl der ebenfalls im Norden liegende Wohntrakt, als auch der südliche Bering und die Kapelle stellen neuzeitliche Anbauten dar.²⁵⁹

8.2. ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZUR BURGRUINE HASSBACH

8.2.1. GESCHICHTE VON BURG HASSBACH

Die Siedlung Haßbach findet erstmalig schriftliche Erwähnung im Jahr 1147. Die Urkunde befasst sich mit einem Grundtausch zwischen dem Stift Rein und dem Stift Sankt Lambrecht. Eine weitere Urkunde aus dem Jahr 1159 diente zur Widerrufung dieses Tausches und erwähnt drei Bauernhöfe in Haßbach. Von diesen Höfen wurden die jeweiligen landwirtschaftlichen Besitzungen verwaltet. Auf den Höfen saßen Pfleger, welche über keinerlei rechtliche Funktion verfügten und einem der beiden Stifte angehörten. 1217 wird dann in einem Verpfändungsakt *Gundacharus de Hauchspach* genannt.²⁶⁰ In seinem Auftrag wurde die Burg vermutlich am Ende des 12. oder zu Beginn des 13. Jahrhunderts errichtet.²⁶¹ Das Adelsgeschlecht der Haßbacher stellte eine Seitenlinie salzburgischer Ministeriale dar. Sie verfügten in der Steiermark über salzburgische Lehen, auch dann noch, als sie bereits dem österreichischen Herzogtum zugewandt waren. Mit dem Anschluss der Brüder Ulrich und Heinrich an Herzog Friedrich II. nahm das Geschlecht der Haßbacher dann an Bedeutung zu.²⁶² Nach dem Tod von Friedrich II. und im Rahmen des daraus resultierenden Erbfolgestreits wechselte Heinrich von Haßbach die Seiten und unterstützte nun Friedrichs Nichte Gertrud und ihrem Gemahl Hermann von Baden.²⁶³ Heinrich von Haßbach fiel in Folge als Verbündeter von Gertrud und Hermann in Ungarn ein, woraufhin König Bela IV. 1250 einen Rachefeldzug anordnete und ein magyarisches Heer in Österreich einfallen ließ.²⁶⁴ Heinrich von Haßbach fiel vermutlich 1257 im Feldzug König Ottokars gegen Bayern. Ulrich von Haßbach, Heinrichs Sohn, war ein bedeutender Unterstützer von König Ottokar. Die daraus entstandene Feindschaft gegenüber König Rudolf I. von Habsburg brachte dem Geschlecht der Haßbacher einen erheblichen Verlust von Besitzungen ein.²⁶⁵ Die Haßbacher wurden gegen Ende des 13. Jahrhunderts politisch immer unbedeutsamer.²⁶⁶ Zu Beginn des 14. Jahrhunderts hatten sie mit massiven finanziellen Problemen zu kämpfen und mussten im weiteren Verlauf einige Besitzungen verkaufen, zu denen auch ihre eigene Burg Haßbach gehörte. Die Burg ging zunächst an Rudolf Scheuerbeck. Da dieser bei den Juden in Neunkirchen stark verschuldet war, verkaufte er die Burg jedoch an Wulfing von Stubenberg. Das Geschlecht der Stubenberger setzte daraufhin Pfleger zur

²⁵⁸ KÜHTREIBER 1998b, 240.

²⁵⁹ KÜHTREIBER 1998b, 240.

²⁶⁰ HALMER 1969, 58–59.

²⁶¹ HALMER 1969, 59.

²⁶² WELTIN 1998a, 103.

²⁶³ HALMER 1969, 59. – WELTIN 1998a, 104.

²⁶⁴ HALMER 1969, 59.

²⁶⁵ WELTIN 1998a, 104–105.

²⁶⁶ HALMER 1969, 60.

Verwaltung der Burg Haßbach ein. Die Stubenberger verloren die Burg Haßbach im Zuge der „Baumkirchner Fehde“ an Kaiser Friedrich III. Auch er setzte Pfleger zur Aufsicht der Burg ein. 1493 übergab Kaiser Friedrich III. dann die Burg Haßbach an die Ordensgemeinschaft der Pauliner aus Wiener Neustadt, welche die Burg dann ihrem Verfall überließen. 1511 ging sie abermals in den Besitz der Stubenberger über, welche die mittlerweile verfallene und ruinöse Burg jedoch nicht wieder aufbauten. 1546 wurde die Herrschaft Haßbach zusammen mit den Herrschaften Gutenbrunn und Grabensee zu einer großen Herrschaft Steyersberg vereinigt.²⁶⁷ Das Geschlecht der Haßbacher war mit Ulrich von Haßbach bereits 1422 ausgestorben.²⁶⁸

8.2.2. BAULICHE UND TOPOGRAFISCHE ANGABEN ZU BURG HASSBACH

Die Burgruine Haßbach befindet sich auf einem Hang im Südwesten des heutigen Ortes Haßbach. Der Panholzgraben verläuft östlich davon in Nord-Süd-Richtung.²⁶⁹ Heute ist die Burgruine stark baufällig und darf nicht betreten werden.²⁷⁰ Interessanterweise ist Burgruine Haßbach nur gut einen Kilometer Luftlinie entfernt von Burg Steyersberg gelegen.²⁷¹ Die Burganlage besteht vereinfacht dargestellt aus der Hochburg mit innerem Bering, dem äußeren Bering, welcher über Bastionsanlagen verfügt, und im Norden aus einer rechteckigen Vorburg. Heute sind nur mehr vereinzelte Teile der Burganlage erhalten, wobei die meisten davon dem inneren Bering angehören. Die ältesten Baubestandteile sind in der Hochburg zu verorten und datieren wahrscheinlich in die Zeit um 1200.²⁷² Eine turmartige Baustruktur befindet sich im Südwesten des inneren Berings und ist zeitgleich mit diesem. Der äußere Bering ist heute nur mehr sehr schlecht erhalten. An der Südseite war die Burg durch drei Bastionen, welche dem äußeren Bering angehörten und zeitgleich mit diesem erbaut wurden, gesichert. Anhand des Grundrisses und der Struktur der Mauer kann eine Datierung vorgenommen werden, welche diese baulichen Elemente in die Zeit zwischen 1450 und 1500 einordnet. Die rechteckige Vorburg erstreckt sich auf einer Fläche von 20x30 Metern. Für sie ist eine Datierung in die 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts ebenfalls wahrscheinlich, da sie mit den Toranlagen des äußeren Berings baulich verzahnt ist.²⁷³

²⁶⁷ WELTIN 1998a, 104–106.

²⁶⁸ HALMER 1969, 60.

²⁶⁹ KÜHTREIBER 1998a, 99.

²⁷⁰ Haßbach, <http://www.burgen-austria.com/archive.php?id=493> (letzter Zugriff 13.07.2023).

²⁷¹ KÜHTREIBER 1998b, 238.

²⁷² KÜHTREIBER 1998a, 99.

²⁷³ KÜHTREIBER 1998a, 99–102.

8.3. KULTURELLE UND PHYSISCHE FAKTOREN ZU STANDORTWAHL

In diesem Kapitel werden die zuvor in Kapitel 7 erklärten kulturellen und physischen Faktoren für die Wahl der Standorte einer Burg aufgegriffen und für die beiden Untersuchungsobjekte in der Buckligen Welt herausgearbeitet. Da beide Burgen nur zirka einen Kilometer Luftlinie voneinander entfernt positioniert sind, ist es in den meisten Fällen nicht sinnvoll, eine getrennte Betrachtung vorzunehmen. Demnach wird das gesamte Umfeld der Burgen im Hassbachtal und der Umgebung in einem Zug beleuchtet und bewertet. Sollte sich in einzelnen Fällen eine separate Bewertung der beiden Burgenstandorte als wissenschaftlich notwendig und wertvoll herausstellen, so wird diese durchgeführt.

8.3.1. HISTORISCHE FAKTOREN

Unter der historischen Sphäre werden Ergebnisse vergangenen Handelns verstanden, welche die Landschaft geprägt haben und zeitgenössisch noch erkennbar waren. Sie stellen die Rahmenbedingungen für neue Handlungen und Entwicklungen dar.²⁷⁴ Somit ist im Rahmen dieser Arbeit von Interesse, mit welchen Spuren der Vergangenheit die Erbauer der Burg Steyersberg und Burg Haßbach einst konfrontiert gewesen sein könnten. Gab es Hinweise auf vergangene Aktivitäten, welche ihre Lebensrealität und ihr Handeln prägten? Damit die historischen Ereignisse einen Einfluss auf die Burgengründer gehabt haben könnten, müssen sie sich im Gelände der Umgebung von Burg Steyersberg und Burg Haßbach abgezeichnet haben oder durch anderwärtige Quellen an sie herangetragen worden sein. Vor diesem Hintergrund soll im folgenden Kapitel eine chronologische Aufzählung historischer Ereignisse und Präsenzen im Raum des Hassbachtales von der Urgeschichte bis zum 12. Jahrhundert stattfinden. Die folgenden Ausführungen stellen nur eine Auswahl der Befunde und Funde im näheren und weiteren Umfeld der Untersuchungsobjekte dar.

8.3.1.1. URGESCHICHTE

Bei Scheiblingkirchen wurden auf einer natürlichen Erhöhung ein Hügel und wenige Keramikfragmente des vierten vorchristlichen Jahrtausends gefunden. Es dürfte sich um einen Siedlungsplatz der frühen Kupferzeit handeln. Solch einen Siedlungsplatz gab es einst auch bei Kranichberg zirka 5,5 km westsüdwestlich von Burg Steyersberg. Am Kalvarienberg bei Kranichberg und einem weiter südlich gelegenen Felskamm wurden die ältesten Kupfergeräte der Umgebung aufgefunden. Es konnten eindeutige Siedlungsspuren zweier kupferzeitlicher Besiedlungen festgestellt werden. Auf der Karlshöhe südöstlich der Burg Kranichberg wird eine dritte kupferzeitliche Ansiedlung vermutet. Oberflächlich erkennbare Befunde sind jedoch zumindest für die heutige Zeit nicht belegt, weswegen über das Wissen darüber im Mittelalter nur spekuliert werden kann.²⁷⁵ Festzuhalten ist, dass eine Nichtexistenz von obertägigen Befunden im Jahr 2025 eine Existenz dieser im Mittelalter nicht

²⁷⁴ DONEUS 2013a, 96–97.

²⁷⁵ SCHWAMMENHÖFER 2021, Nr. 65.

ausschließt. Am Ofenberg direkt östlich von Warth befand sich einst eine Siedlung der Urnenfelderzeit mit Wallanlage, welche im Gelände auch heute noch erkennbar ist.²⁷⁶

Wie in Kapitel 3 berichtet, wurde im Gebiet zwischen Rehgartlkreuz und Haßbach Kupfer abgebaut, wobei nur der Abbau an der Lagerstätte in Haßbach als gesichert gilt. Dazugehörige Schmelzplätze lagen in den Bereichen um Kulm, Hafning oder dem dazwischen liegenden Doppelbach. Grabungen am Kulmberg zur Untersuchung des Bergbaues wurden in den Jahren 1969 bis 1975 durchgeführt.²⁷⁷ Entlang eines Gerinnes, welches mit einem weiteren natürlichen Wasserlauf zum Doppelbach zusammenfließt, sind artifizielle Geländestrukturen zu erkennen. Die Hügel und Gruben sind Zeugnisse der Kupferverhüttung aus der Urnenfelderzeit. Sieben Halden aus Kupferschlacke finden sich entlang des Gerinnes. Bei den Grabungen wurden Schmelzgruben entdeckt. Sie wiesen Windkanäle auf, durch die der natürliche Wind seitlich in die Gruben eingespeist und als Gebläse genutzt wurde. Holzkohlereste deuteten auf Brandplätze hin. Röstgruben wurden ebenfalls befundet. Keramikfragmente ließen die Datierung in die Urnenfelderzeit zu und entstammten unter anderem aus einer aufgefundenen Siedlungsgrube. Weiteres Fundmaterial stellten eine nicht näher definierte Menge von Kupferschlacken dar.²⁷⁸ Ungefähr 1 km westlich des prähistorischen Bergbaugebietes von Hafning, am Doppelbach bei Weibnitz, findet sich ein weiteres urgeschichtliches Bergbaurevier, wo ebenfalls Kupfererz geschürft wurde.²⁷⁹

Urgeschichtliche Wegverbindungen sind nicht belegbar, aufgrund des Nachweises eines prähistorischen Handels im südlichen Niederösterreich jedoch anzunehmen.²⁸⁰ Über weitere urgeschichtliche Fundstellen, welche sich vor allem auch im Gelände nördlich und südlich des Hassbachtals zeigten, liegen keine Informationen vor.

8.3.1.2. ANTIKE

Auf die möglichen (antiken) Wegverbindungen im Untersuchungsgebiet und dessen Umkreis geht Kapitel 8.3.3. genauer ein. Außerdem wird in demselben Kapitel der römischen Goldbergbau im Karth näher ausgeführt, dessen Kanäle und Becken sich weitläufig im Hassbachtal und darüber hinaus erhalten haben. Denn diese wurden lange Zeit fälschlicherweise als Altwegtrassen interpretiert.²⁸¹ Diese Spuren der Antike müssen auch für die Bevölkerung des 12. und 13. Jahrhunderts deutlich sichtbar gewesen sein. Ob die mittelalterliche Gesellschaft die Strukturen eindeutig als Bergbauspuren identifizierte, ist jedoch unklar. Zumindest teilweise könnten sie auch als Wege früherer Bewohner interpretiert worden sein. Zum einen werden Teilabschnitten auch heute noch als Wege genutzt, zum

²⁷⁶ SCHWAMMENHÖFER 2021, Nr. 65.

²⁷⁷ HACKENBERGER 2003, 14, 58. – PUHR 1972, 192–193.

²⁷⁸ SCHWAMMENHÖFER 2021, Nr. 21, 35.

²⁷⁹ PUHR 1972, 192 (Skizze). – IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem, <https://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem> (letzter Zugriff 05.04.2025).

²⁸⁰ KÜHTREIBER 1993, 45.

²⁸¹ CECH, KÜHTREIBER 2013, 1–3.

anderen liegen Aufzeichnungen im Formbacher Traditionskodex aus dem 12. Jhdt. vor, welche darlegen, dass zumindest Teile der Strukturen im Mittelalter als historische Wege verstanden wurden und als solche genutzt worden waren. Denn in dieser Schriftquelle wurde der Begriff „Entweg“, welcher fälschlicherweise für die Wasserkanäle genutzt wurde, mit der Bezeichnung „via gigantea“ gleichgesetzt. Die Begriffe „via“ und „Entweg“ deuten also auf die Interpretation als Verkehrsverbindungen hin.²⁸²

Römerzeitliche Besiedlungsspuren finden sich in dem Gebiet zwischen der Pitten und der Schwarza in geringer Dichte. Im Bereich von Wartmannstetten, zirka 3 km südlich des Ortszentrums von Neunkirchen, fand sich einst eine etwas größere Siedlung. Das Fundgut lässt eine Datierung in das 2. und 3. Jahrhundert zu. Auf an diesem Ort betriebenes Gewerbe und Handwerk lässt der Fund zweier Ziegelöfen schließen. Weiters dürfte diese Siedlung über eine Schmiedewerkstatt verfügt haben. Belege hierfür sind Funde von Schlacken und Eisengeräten. Südöstlich von Wartmannstetten befindet sich die Flur mit dem Namen „Großes Feld“. Ein Brandgräberfeld, welches zur Ansiedlung gehörte, konnte dort entdeckt werden. Funde von Ziegelfragmenten, Hüttenlehm und Schlacken am östlichen Ufer der Schwarza in der Nähe von St. Valentin deuten ebenfalls auf eine Besiedlung unbekannten Ausmaßes hin.²⁸³ In Witzelsberg, etwa 4 km südöstlich von Wartmannstetten, wurde ein Werkzeugdepot aufgefunden, welches diverse Agrargeräte enthielt und somit auf die bis in die Spätantike durchgeführte Landwirtschaft in dem Gebiet hinweist. Brauneisenerzfunde zeigen des Weiteren eine mögliche Erzverarbeitung in diesem Teil des Karth an.²⁸⁴ Es ist unklar, in wie weit Spuren dieser handwerklichen- und landwirtschaftlichen Tätigkeiten zur Zeit der Burgengründungen noch präsent und sichtbar waren. Das römerzeitliche Hügelgräberfeld bei Natschbach nur 2,5 km nordöstlich von Wartmannstetten, welches heute jedoch schon eingeebnet ist, könnte im Mittelalter noch erkennbar gewesen sein.²⁸⁵ Die Befunde und Funde zeigen, dass der Fokus der antiken Bevölkerung im Bereich nördlich der Burgen auf Handwerk und Handel gelegen haben dürfte. Die diversen Erzvorkommen waren somit nicht nur für die urgeschichtlichen Population von Interesse. Vor allem die Überreste des römischen Goldbergbaus zeichnen das Gelände massiv und können von den mittelalterlichen Siedlern nicht unbemerkt geblieben sein (Abb. 28). Zahlreiche Oberflächenfunde, von Gewichten bis diverse Werkzeuge, stammen aus einem Bereich um eines der Staubecken und zeigen die Wichtigkeit des Handwerkes und damit betriebenen Handels in der Antike, welche vielleicht auch der mittelalterlichen Bevölkerung nicht verborgen geblieben war.²⁸⁶

²⁸² CECH, KÜHTREIBER 2013, 9. – RIEGLER 2019, 26.

²⁸³ LANG et al. 2010, 48, 50, 53.

²⁸⁴ LANG et al. 2010, 50, 51.

²⁸⁵ LANG et al. 2010, 53.

²⁸⁶ LANG et al. 2010, 54, 55. – CECH, KÜHTREIBER 2013, 20, 32.

8.3.1.3. FRÜH- UND HOCHMITTELALTER

Für das Frühmittelalter sind diverse Gräberfelder im südlichen Niederösterreich und im Raum um die Bucklige Welt bekannt. Eines fand sich in Köttlach etwa 6 km nordwestlich der Burg Haßbach und bereits im Schwarzatal gelegen. Dieses Gräberfeld wurde Namensgeber einer ganzen Kultur und datiert vom 9. bis zum 10. beziehungsweise an den Anfang des 11. Jahrhunderts. In Sankt Valentin-Landschach wurde ein slawisches Gräberfeld aus dem 8. und 9. Jahrhundert entdeckt, ebenso in Wartmannstetten. Dieses wird in das 9. Jahrhundert datiert. Es zeichnete sich durch einen großen Beigabenreichtum aus und könnte einen zu einem slawischen Herrenhof zugehörigen Bestattungsort darstellen.²⁸⁷ Die Datierung des frühmittelalterlichen Bergbaues ist oft schwierig, dennoch ist von einem Bergbau der Slawen in besagtem Gebiet auszugehen, wobei genaue Jahrhundertangaben schwer fallen. Bei Wartmannstetten wurde im Frühmittelalter sowie am Übergang zum Hochmittelalter Eisen, Gold und auch Lehm abgebaut.²⁸⁸ Belege für zugehörige, frühmittelalterliche Siedlungsbereiche können nicht geliefert werden. Aufgrund des Ortsnamens kann theoretisch auf einen slawischen Ursprung eines Ortes

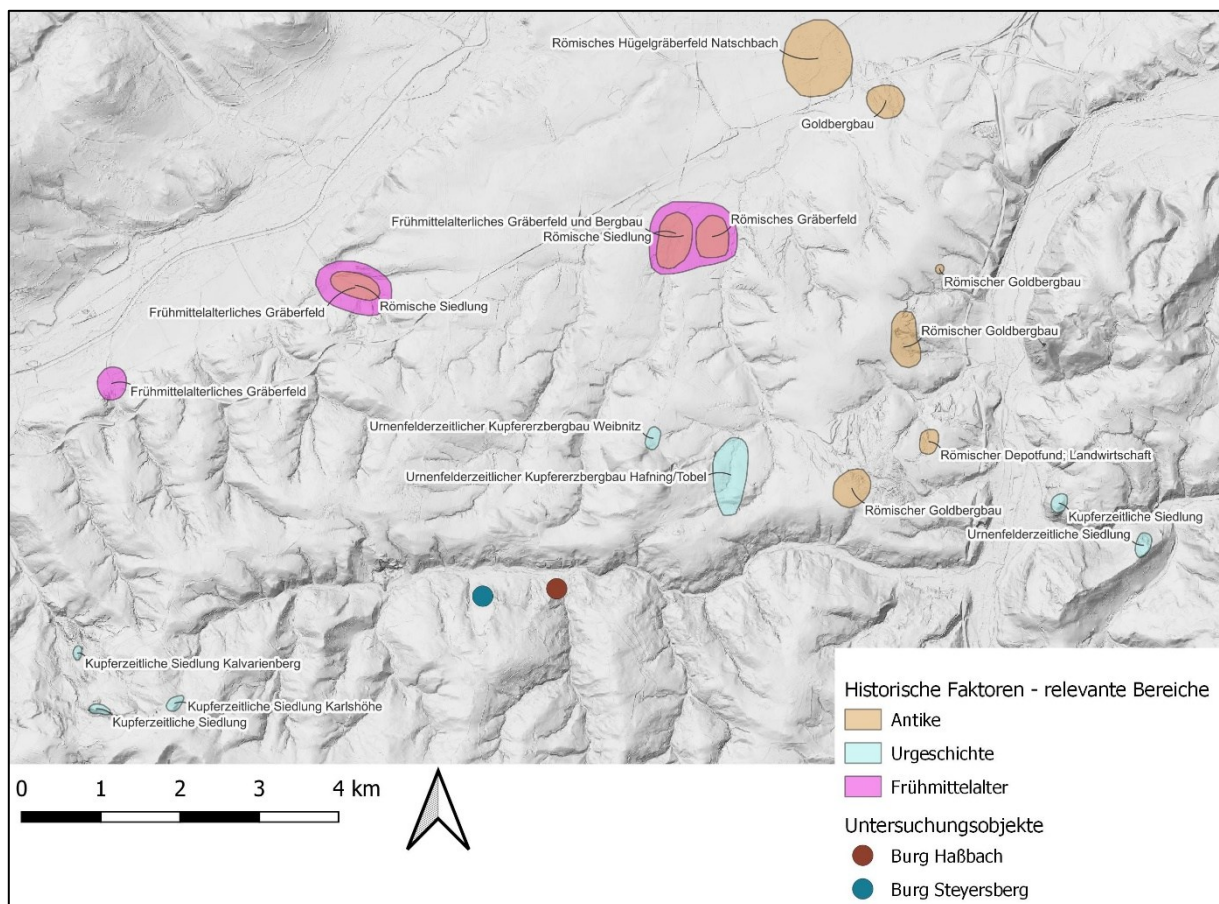


Abb. 27 Die markierten Bereiche zeigen jene Teile des Gebietes, welche durch historische Aktivitäten unterschiedlichster Art geprägt waren und anhand von archäologischen Funden und Befunden entdeckt und eingeordnet wurden. Die Wasserleitungskanäle des römischen Goldbergbaues durchziehen das gesamte auf der Karte dargestellte Gebiet und darüber hinaus und wurden somit zur besseren Verständlichkeit der Karte nicht eingezeichnet (Datengrundlage: CECH, KÜHTREIBER 2013, KÜHTREIBER 1993, LANG et al. 2010, SCHWAMMENHÖFER 2021, IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

²⁸⁷ KÜHTREIBER 1993, 61–63.

²⁸⁸ KÜHTREIBER 1993, 65.

geschlossen werden, was etwa für Köttlach der Fall ist. Die Ortsnamen von Wartmannstetten und St. Valentin entstammen erst der Zeit nach 1050. Dies bedeutet nicht, dass keine frühere Ansiedlung möglich war, vor allem da die Beigaben der Gräber eindeutig älter sind, sondern lediglich, dass die Tradition der Verwendung alter Siedlungsnamen hier nicht weitergeführt wurde.²⁸⁹ Inwieweit Besiedlungsspuren der frühmittelalterlichen Bevölkerung oder ihre Gräberfelder das zeitgenössische Gelände der hochmittelalterlichen Besiedler der Hassbachtales prägten oder ob es teilweise eine Siedlungskontinuität gab, ist unklar. Auf den Einfluss der Kirche im Untersuchungsgebiet im frühen Mittelalter geht Kapitel 8.3.3. ein.

8.3.1.4. ZUSAMMENFASSUNG

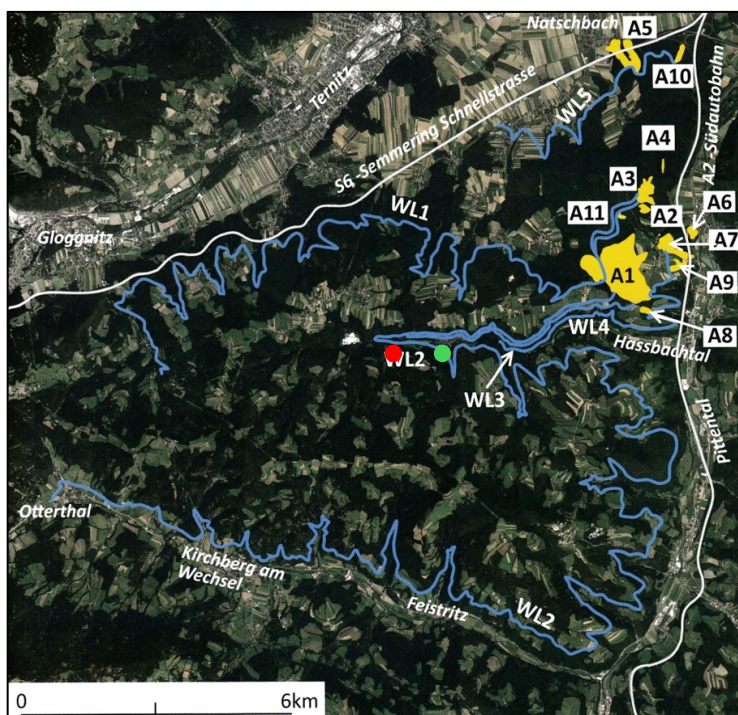


Abb. 28 Römische Kanäle für Goldbergbau und Abbaureviere. Der rote Punkt stellt Burg Steyersberg und der grüne Punkt Burg Haßbach dar. (nach CECH 2022, Abb. 1/1)

Das Gebiet war seit dem Neolithikum über die Bronzezeit und die Antike bis in das Frühmittelalter immer wieder an unterschiedlichen Stellen besiedelt und vor allem als Rohstofflieferant herangezogen worden. Das Gelände in der Buckligen Welt ist durch das Vorhandensein von Wiesen und Äckern geprägt, was einen guten Hinweis auf eine Altsiedellandschaft darstellt.²⁹⁰ Obertägig erkennbare Strukturen, wie Hügelgräber oder Bergbauspuren und vor allem die große Anzahl an antiken Wasserkanälen dürften sich im Hochmittelalter zu einem

unbestimmbaren Grad im Gelände abgezeichnet haben. Somit wäre zumindest das wirtschaftliche Potenzial des Gebietes im Mittelalter erkennbar gewesen. Möglicherweise haben sich auch Spuren der dazugehörigen Siedlungen oder Landwirtschaft erhalten. Festzustellen ist, dass die meisten dieser historischen Aktivitäten nördlich, westlich und östlich des Hassbachtales nachgewiesen werden konnten. Im Hassbachtal direkt und auch an den Lagestellen der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg konnten keine historischen Besiedlungen und Tätigkeiten belegt werden. Dies könnte der Schroffheit des Geländes südlich des Hassbachtales in Richtung Wechsel geschuldet sein. Es ist aber auch ein Indiz dafür, dass sich die Positionen der beiden Burgen für den Burgenbau als zweckmäßig erwiesen und das Gelände sich in seiner Ursprünglichkeit zeigte, welche nach eigenen Präferenzen

²⁸⁹ KÜHTREIBER 1993, 73.

²⁹⁰ KÜHTREIBER 1993, 73.

gestaltet werden konnte. Auf Vorgängerbauten musste kein Bezug genommen werden. Dennoch waren die so wichtigen und augenscheinlich seit Jahrtausenden genutzten Rohstoffe nicht weit entfernt. Die Geschichte der Buckligen Welt ist weit umfassender als die soeben wiedergegebenen Informationen. Da für die Beurteilung der historischen Faktoren jedoch vor allem die im Gelände sichtbaren Strukturen, welche auf die spätere Bevölkerung gewirkt haben könnten, relevant sind, sind die hier getätigten Ausführungen für die vorliegende Arbeit ausreichend.

8.3.2. ROHSTOFFVERFÜGBARKEIT UND WIRTSCHAFT

Die Rohstoffverfügbarkeit und das wirtschaftliche Potenzial sind entscheidend für Standortwahl einer Burg. Auf welchen ökonomischen Grundlagen konnte eine bestimmte Burgherrschaft theoretisch aufbauen? Gab es spezielle Rohstoffe, welche das Hassbachtal attraktiv machten oder als Ressourcen den Burgenbau erleichterten? Diese Fragen verstehen sich als zentrale Leitlinie dieses Kapitels.

8.3.2.1. WÄLDER UND VERFÜGBARKEIT VON HOLZ

Für die Errichtung einer Burg und ihre Erhaltung waren gewisse Rohstoffe unabdinglich. Hierzu zählt neben Wasser oder Stein vor allem Holz.²⁹¹ Der Wald im Allgemeinen war für die Entstehung und das Bestehen einer Siedlung ausschlaggebend und legte den Grundstein für seine Wirtschaft. Der Wald diente zur Beschaffung von Bauholz aber auch Brennholz, welches für das Kochen, das Heizen, die Körperhygiene aber auch jegliche Art des Gewerbes eine Grundvoraussetzung darstellte. Schafe, Ziegen und Rinder weideten in den Wäldern. In diesen übten Adelige Jagd zur Nahrungsbeschaffung und zur Unterhaltung aus. Das Wild lieferte außerdem Häute und Pelze. Die Waldnutzung war bis in das Spätmittelalter intensiviert worden, sodass eine regelrechte Übernutzung stattfand und bereits erste Maßnahmen zum Schutz und der Aufforstung der Wälder eingeleitet werden mussten.²⁹² Der hohe Nutzungsdruck in Bezug auf den Wald wurde durch diverse Entwicklungen ausgelöst. Eine stetig ansteigende Bevölkerungsanzahl und die damit einhergehende Erhöhung des Nahrungsbedarfes aber auch die anwachsende Montanindustrie und der dafür notwendige Holzbedarf waren Gründe hierfür.²⁹³

Wirft man einen Blick auf den Franziszeischen Kataster aus zirka 1820 dann kann darauf erkannt werden, dass große Teile der Flächen, welche heute als Wald vermerkt sind, am Kataster als Hutweiden mit Nebennutzen dargestellt sind (Abb. 29).²⁹⁴ Hutweiden (auch Hutungen genannt), sind Weideflächen, welche nicht beackert werden und keinen oder einen nur sehr geringen Ertrag erzielen. Sie können sich in Hanglage befinden oder auch in bewaldetem Gebiet (Waldweide). Das Vieh auf der Weide wird durch Hirten gehütet.²⁹⁵ Die Nutzung des Waldes als Waldweide hat im Zuge des vermehrten Landesausbaues

²⁹¹ KRENN 2006, 225.

²⁹² VAVRA 2008, 3–5.

²⁹³ JOHANN 2008, 29.

²⁹⁴ Franziszeischer Kataster, Maps Arcanum, <https://maps.arcanum.com/> (letzter Zugriff 07.10.2024).

²⁹⁵ Hutung, <https://www.spektrum.de/lexikon/geographic/hutung/3624> (letzter Zugriff 07.10.2024) – Hutungen, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Glossar/hutungen.html> (letzter Zugriff 07.10.2024) – Hutweide,

immer weiter zugenommen, vor allem nahe den Ansiedlungen. Jene Bereiche des Waldes, welche für die Holznutzung vorgesehen waren, waren nicht von den als Waldweide genutzten Flächen abgegrenzt. Die Hirten hatten dafür Sorge zu tragen, dass das Vieh nicht in diese Waldareale gelangte.²⁹⁶

Bei der Nebennutzung, welche am Franziszeischen Kataster verzeichnet ist, dürfte es sich um eine Mischbewaldung im geringeren Ausmaß gehandelt haben. Somit dürfte die heute sehr dichte Bewaldung recht jungen Ursprungs sein. Dennoch sind große Teile dieses Gebietes zwischen den Flüssen Schwarza und Pitten auf diversen historischen Karten, darunter am Franziszeischen Kataster (1820), auf der



Abb. 29 Ausschnitt des Franziszeischen Katasters von 1820 im Bereich der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg und Ausschnitt der Legende (Habsburgermonarchie – Franziszeischer Kataster, <https://maps.arcanum.com/> (letzter Zugriff 13.10.2024))

<https://www.wortbedeutung.info/Hutweide/#:~:text=Zusammenfassung:%20Die%20Herkunft%20des%20Wortes%20%E2%80%9EHutweide%E2%80%9C%20ist%20das> (letzter Zugriff 07.10.2024)

²⁹⁶ JOHANN 2008, 29, 31, 34.

Franziszeischen Landesaufnahme (1809-1828) und der Josephinischen Landesaufnahme (1773-1781) als stark bewaldet verzeichnet.²⁹⁷

Es ist anzunehmen, dass auch im Mittelalter ursprünglich eine Bewaldung unbekannten Ausmaßes vorherrschte.

8.3.2.2. MONTANINDUSTRIE

Das Gebiet vor allem nördlich der Burgen Haßbach und Steyersberg ist durch eine lange Bergbautradition gekennzeichnet. Kupferbergbau fand bei Haßbach bereits in der Urgeschichte statt. Zu den Bergbautätigkeiten im Hochmittelalter gibt es so gut wie keine schriftlichen Belege.²⁹⁸ Es sind schriftliche Quellen bekannt, die auf einen Freiheitsbrief aus dem Jahr 1324 Bezug nehmen, welcher einen Abbau von Golderz in dem Gebiet belegt.²⁹⁹ In der frühen Neuzeit dürfte Gold im Bereich von Thann und Hafning, also in jenen Bereichen, wo auch antiker Goldbergbau vorherrschte, abgebaut worden sein. Zumindest wurde einem Joachim Maschallach 1531 die Erlaubnis erteilt, zwischen den beiden Orten ein Waschwerk zu errichten.³⁰⁰ Bei Penk und Haßbach wird noch heute Semmeringquarzit abgebaut, welcher unter anderem als Bausand verwendet wird.³⁰¹ In diesem Bereich stehen sehr reine Quarzite an, welche heute als Edelputzsand oder für Fertigbeton verwendet werden. Außerdem stellen sie einen Rohstoff für die Glas- und Feuerindustrie dar. Aufgrund der Reinheit des Materiales besitzt dieser Quarzitbergbau bei Penk und Haßbach überregionale Bedeutung.³⁰²

Die früh- und hochmittelalterlichen Schmelzplätze waren zumeist lediglich mit einem Bauernrennfeuer ausgestattet, in dem Eisen für den Eigenbedarf gewonnen wurde. Diese befanden sich in der Nähe von Wasserläufen, von denen es im Hassbachtal einige gibt, welche durchgehend oder zeitweise Wasser führen. Laut HACKENBERGER 2003 gibt es keinen zweifelsfreien Beleg für hochmittelalterlichen Erzbergbau im Karth.³⁰³ Die Daten des interaktiven Rohstoffinformationssystem (IRIS) sehen einen hochmittelalterlichen Betrieb einiger Lagerstätten jedoch als gegeben an.³⁰⁴ In Anlehnung an das Beispiel der Burgenkonzentration um Eisenerzvorkommen in der Schwäbischen Alp aus Kapitel 7.1.4. ist dies auch für das Hassbachtal anzudenken.³⁰⁵ All diese Tatsachen unterstreichen das Potential der Lage als Burgenstandort. Weiters war, wie oben genannt, für die Montanindustrie das Vorhandensein von Holz besonders wichtig. Dies scheint im Hassbachtal gegeben gewesen zu sein. Unklar ist, inwieweit ein Anrecht der Haßbacher auf diese Rohstoffe bestand. In unmittelbarer Nähe befinden sich Burgen, welche ebenfalls zur Zeit der Gründung der Burg Haßbach existent waren (Abb. 30). Welches

²⁹⁷ Franziszeischer Kataster, Franziszeische Landesaufnahme, Josephinische Landesaufnahme, Maps Arcanum, <https://maps.arcanum.com/> (letzter Zugriff 16.03.2025).

²⁹⁸ KÜHTREIBER 1993, 41.

²⁹⁹ KÜHTREIBER 1993, 41.

³⁰⁰ HAUSWIRTH 1990, 40–41.

³⁰¹ HAUSWIRTH 1990, 40–41.

³⁰² PIRKL 1986, 21–22.

³⁰³ HACKENBERGER 2003, 14.

³⁰⁴ IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem, <https://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem>, (letzter Zugriff 16.03.2025)

³⁰⁵ SCHOLZ, GASSMANN, BOFINGER 2018, 9–11.

Gebiet nun zu welcher Herrschaft gehörte und in deren Handlungskreis fiel, kann nicht mehr nachvollzogen werden.

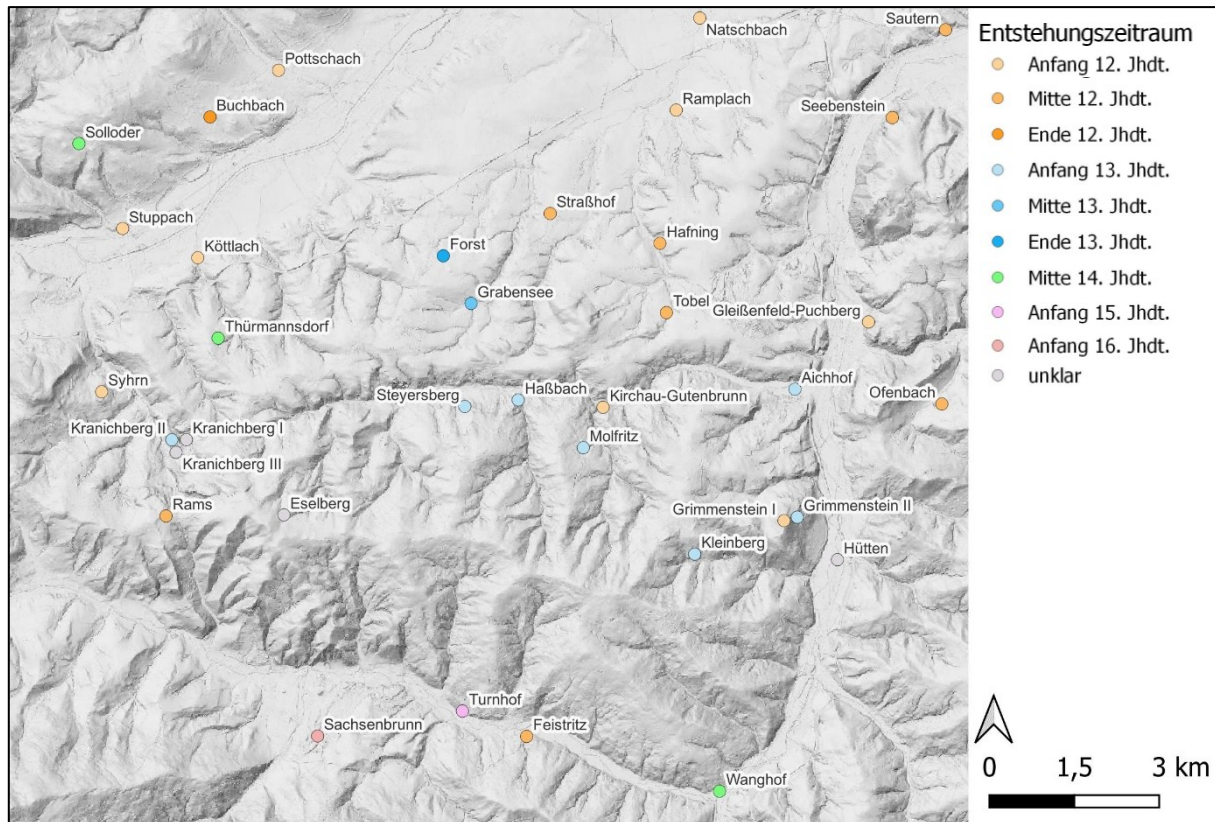


Abb. 30 Burgen und mögliche Adelssitze im Umfeld des Hassbachtals und ihre grobe Entstehungszeit (Datengrundlage: JEITLER, KÜHTREIBER, REICHHALTER, NÖ Burgendatenbank, o.J. (unpubliziert), Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

8.3.2.3. HANDEL UND GEWERBE

Die Burgen lagen zwischen mehreren, wichtigen Handelsrouten, wie der Weinstraße über den Hochwechsel oder der östlich gelegenen Hartbergstraße.³⁰⁶ Dies legt eine Beteiligung am Handel nahe. Bei Diepolz etwa 5,5 km nordöstlich von Haßbach ist ein Lehmabbau für das 15. Jahrhundert belegt. Auf die dazugehörige Hafnerei lässt der Ortsname des zirka 2,5 km südlicher gelegenen Hafning schließen.³⁰⁷ Ob es hochmittelalterliche Handwerker in unmittelbarer Nähe zu den Burgen gab, welche für die lokale oder regionale Bevölkerung Güter produzierten, ist nicht bekannt.

8.3.2.4. LANDWIRTSCHAFT

Heute findet sich in der Buckligen Welt eine sehr heterogene Landschaftsstruktur. Die Landschaft zeigt neben einem großen Anteil an Wald auch sich abwechselnde Flächen von Grünland, Acker oder Streuobstwiesen, welche jedoch zumeist sowohl auf den so typischen Hügeln und Buckeln als auch auf den Mittel- und Oberhängen aufzufinden sind. Auf zirka 70 Prozent der landwirtschaftlich genutzten Flächen fallen Wiesen, etwa 30 Prozent sind Ackerland. Nahezu alle der heutigen Wiesen wurden vor

³⁰⁶ ODEHNAL 1931, 115. – SALMHOFFER et al. 2017, 45.

³⁰⁷ KÜHTREIBER 1993, 41.

einigen Jahrzehnten noch als Äcker verwendet.³⁰⁸ Um die Mitte des 20. Jahrhundert war das Gebiet durch eine intensive Waldnutzung geprägt. Außerdem wurde viel Ackerbau betrieben, wobei sich aufgrund des doch rauerer Klimas und der Bodenbeschaffenheit eher die Bepflanzung mit Roggen und Hafer durchsetzte. Gerste und auch Weizen wurden daher nur im geringeren Ausmaß angesät. Ebenfalls von Bedeutung war die Milchwirtschaft und die damit verbundenen Viehzucht.³⁰⁹

Für das Spätmittelalter gibt es schriftliche Belege über Wälder und Äcker, wie auch Wiesen und Obstgärten, welche wohl einen bedeutenden Teil der Herrschaft Steyersberg ausmachten, zu der zu diesem Zeitpunkt auch die Herrschaft Haßbach gehörte.³¹⁰ Dass sich also der Boden für die Landwirtschaft eignete ist nicht von der Hand zu weisen. Eine Bewirtschaftung der freien Flächen, welche heute zumeist auf den Hängen oder vereinzelter Rodungsinseln zu finden sind, ist anzunehmen. Zu erwähnen sind hier auch die drei Besitzungen, später als Höfe bezeichnet, welche in historischen Urkunden von 1147 und 1159 in Haßbach genannt wurden. Es wird vermutet, dass es sich bei diesen drei Höfen, auf welche die Siedlung Haßbach zurückgeht, um drei Bauernhöfe handelte.³¹¹ Sie könnten mit einer möglichen ertragreichen Bewirtschaftung oder Nutzung des Gebietes dazu beigetragen haben, dass das Potential des Hassbachtals auch für die Landwirtschaft erkannt und somit eine Burgengründung in unmittelbarer Nähe dieser landwirtschaftlichen Flächen sinnvoll wurde. Die genaue Position dieser Höfe ist heute nicht mehr nachvollziehbar, sie dürften im Bereich des heutigen Ortes Haßbach gelegen haben.

8.3.2.5. WASSER

Natürliche Wasserverfügbarkeit war, wie in Kapitel 7.1.4. besprochen, von weniger großer Bedeutung, als oft angenommen wird. Denn zumeist verfügten die Burgen über Brunnen oder Zisternen.³¹² In der Burg

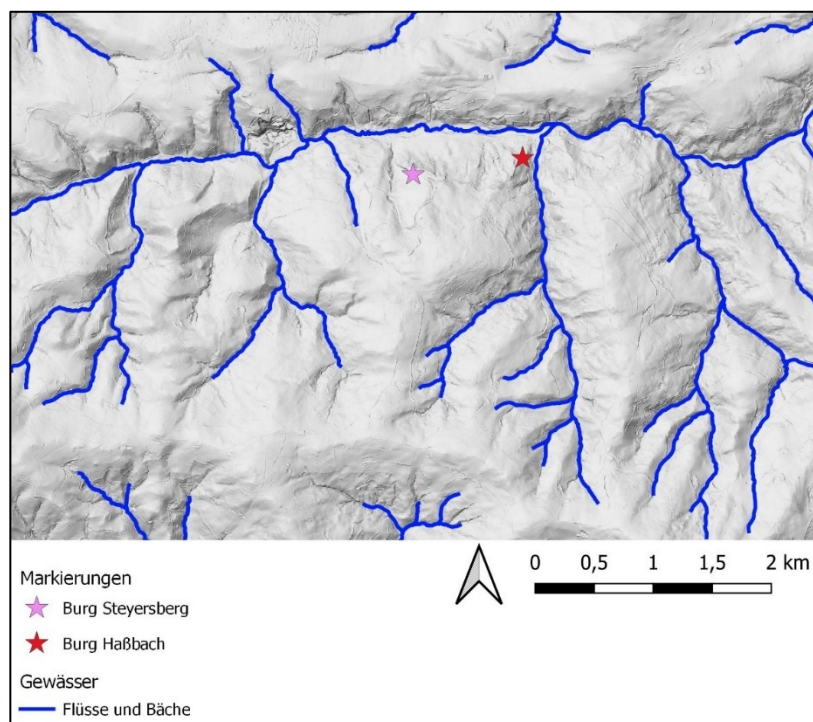


Abb. 31 Flüsse und Bäche im Bereich der beiden Untersuchungsobjekte (Datengrundlage: [Digitales Landschaftsmodell - Gewässer Stichtag https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/metadata/cf47c959-45bb-40a1-bd0f-8b814b9c80bb25.10.2022](https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/metadata/cf47c959-45bb-40a1-bd0f-8b814b9c80bb25.10.2022); Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>, Grafik: Denise Kappel)

³⁰⁸ ASCHENBRENNER et al. 2003, 255–257.

³⁰⁹ GERHARTL 1958, 9.

³¹⁰ GERHARTL 1958, 35.

³¹¹ HALMER 1969, 58.

³¹² BOGUSZEWICZ 2006, 53.

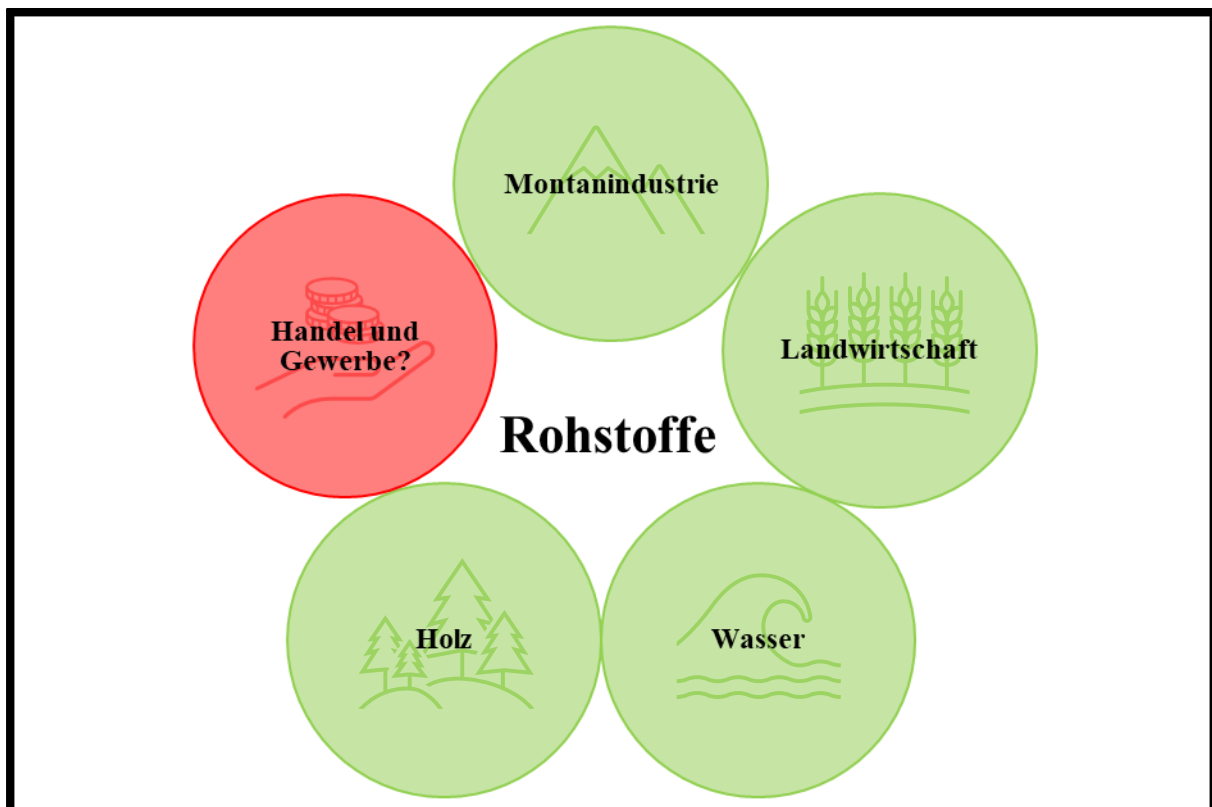


Abb. 32 Die relevanten Rohstoffe und Wirtschaftszweige im Untersuchungsgebiet sind in grünen Kreisen dargestellt, soweit sie nachgewiesen beziehungsweise angenommen werden können. Zur Beurteilung von Handel und Gewerbe liegen nicht genügend Informationen vor. (Grafik: Denise Kappel)

Steyersberg konnten Brunnen festgestellt werden.³¹³ Für Haßbach sind keine Informationen diesbezüglich bekannt, da der Innenausbau der Anlage nur begrenzt rekonstruierbar ist.³¹⁴ An Wasser für die Nutztiere und die Bewohner der Burg, der Siedlung und umliegender Gehöfte kann es dennoch nicht gemangelt haben. Der Haßbach und der zu diesem zufließende Bach im Pannholzgraben, wie auch weitere Nebengerinne sorgten für ausreichend Wasser (Abb. 31).

8.3.2.6. ZUSAMMENFASSUNG

Das Untersuchungsgebiet ist reich an verschiedenen Rohstoffen. Vor allem die Montanindustrie war und ist von entscheidender Bedeutung im Gebiet um das Hassbachtal. Landwirtschaft wird seit Jahrhunderten betrieben und Wiesen, Wälder, Äcker und Obstbäume sind zumindest für das Spätmittelalter nachgewiesen. Auch Wasser und Holz sind heutzutage, wie auch vermutlich in früheren Zeiten und somit im Mittelalter, in großer Menge vorhanden. Über Gewerbe und Handel auf den Burgen ist nichts bekannt (Abb. 32).

³¹³ HALMER 1969, 102.

³¹⁴ KÜHTREIBER 1998a, 100–101.

8.3.3. KIRCHE UND PFARREIEN

Im Hassbachtal findet sich mit der Kirche in Kirchau eine sehr alte Kirchenanlage, welche bereits vor den Gründungen der Burganlagen bestand. Auch in Haßbach gibt es mit der Pfarrkirche zum hl. Martin eine Kirche, welche in das Mittelalter zurückreicht. Auf beide genannten Bauwerke, sowie weitere Kirchen des näheren Umfeldes wird im Folgenden genauer eingegangen. Bestanden die Objekte schon vor den Burgen und waren Anziehungspunkte oder wurden sie erst im Zuge der Gründung der Burg Haßbach und Burg Steyersberg erbaut? Welche Rolle spielte die Institution „Kirche“ bei der Besiedelung des Gebietes?

Die Kirche hl. Margareta in Kirchau wurde vermutlich zwischen 1130 und 1140 erbaut und war der Pfarre Neunkirchen angehörig. Im Jahr 1194 wurde Kirchau zu einer eigenständigen Pfarre und somit von Neunkirchen losgelöst. Zu diesem Zeitpunkt waren die Gebiete der heutigen Pfarren Feistritz und Haßbach der Pfarre Kirchau zugehörig. Nicht aber Kulm, Thann und Zottelhof, welche heute Teil dieser Pfarre sind. Die Kirche hl. Margareta wurde scheinbar als Nachfolger einer bereits zuvor errichteten alten Kapelle gebaut. Das Adelsgeschlecht der Kirchauer ist in den Urkunden ab etwa 1150 nachweisbar. Ein erster Sitz des Ministerialgeschlechtes wird in der Nähe des heutigen Pfarrhofes vermutet, also noch bevor in der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts mit dem Bau der Burg Stubenberg (auch Gutenbrunn genannt) begonnen wurde.³¹⁵ Die Kirche bestand somit vor der Erbauung der Burg Haßbach und Burg Steyersberg. Dennoch liegen keine Informationen vor, die belegen würden, dass die Pfarre Kirchau als ein Pull-Faktor verstanden werden kann.

Zu der Kirche zum hl. Martin in Haßbach ist recht wenig bekannt. Die historischen Daten beziehen sich zumeist auf das 18. bis 20. Jahrhundert. Aus dem Mittelalter liegt lediglich eine bekannte urkundliche Erwähnung von der Pfarre in Haßbach vor. Sie stammt aus dem Jahr 1385 und betrifft eine Belehnung von Wulfing von Stubenberg und seinen Brüdern durch Herzog Albrecht von Österreich. In dieser Nachricht ist von der „hespekcher Pfarre“ die Rede.³¹⁶

Bei der Kirche in Haßbach handelte es sich ursprünglich um eine Herrschaftskirche der Haßbacher. Im 14. Jahrhundert erhielt sie den Status einer Pfarrkirche.³¹⁷ Laut der Publikation zur Pfarre Kirchau, gehörte Haßbach, wie zuvor beschrieben, bis etwa 1300 zur Pfarre Kirchau.³¹⁸ Danach war sie Teil der Pfarre Neunkirchen. Somit gehörte sie auch dem Erzbistum Salzburg an. Laut HAIDER-BERKY kam es scheinbar 1370 zur Loslösung von der Pfarre Neunkirchen und Haßbach wurde eine eigene Pfarre mit ihrem ersten eigenen Pfarrer Stephan im Jahr 1375. In der Neuzeit wurde die Kirche beziehungsweise Pfarre protestantisch und wieder der Pfarre Kirchau zugesprochen, bevor sie dann in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts. wieder eine eigenständige Pfarre wurde.³¹⁹ Beim Langhaus und dem längsrechteckigen

³¹⁵ PFARRE ST. MARGARETA KIRCHAU 1994, 16–17.

³¹⁶ HAIDER-BERKY 2006, 3–4.

³¹⁷ HAIDER-BERKY 2006, 17.

³¹⁸ PFARRE ST. MARGARETA KIRCHAU 1994, 16–17.

³¹⁹ HAIDER-BERKY 2006, 4–7.

Chor handelt es sich um jene Teile, welche die älteste Bauphase der Kirche markieren. Eine Datierung unter Berücksichtigung der Bausubstanz des Erstbaues und des Portals ist in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts anzusetzen, etwa um 1220/30. Somit fällt die Errichtung in etwa in die gleiche Zeit wie die Errichtung der Burg Haßbach. Es war nichts Ungewöhnliches, dass Herrscher auch eine Kapelle oder Kirche in unmittelbarer Nähe zu ihrem Herrschaftssitz errichten ließen.³²⁰ Somit ist die Kirche in Haßbach jedoch nicht vor den Burgen existent gewesen und hat in Bezug auf die Standortwahl keine Bedeutung.

Ein weiterer Blick soll auf die Kapelle von Straßhof gelegt werden. Straßhof liegt rund 3 km Luftlinie nördlich von Haßbach. Nennungen der Straßhofener aus der Zeit um 1150-1200 sind zum Teil gut gesichert. Sie beteiligten sich am Landesausbau im 12. Jahrhundert. Die letzten Reste der Befestigungsanlage finden sich etwa 50 m westlich der Kapelle St. Bartholomäus.³²¹ Die Kapelle kann jedoch aufgrund von historischen Schriftquellen und dem Portal der Kapelle in die zweite Hälfte des 15. Jahrhundert datiert werden. Die verwendeten Quader dürften von der bereits zuvor zerstörten Befestigungsanlage der Straßhofener stammen, welche ab der 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts in den Schriftquellen schon nicht mehr fassbar sind.³²² Zusammenfassend ist die Kapelle St. Bartholomäus in Straßhof weit jünger, als die Burgengründungen und somit für deren Standortwahl uninteressant.

Interessant ist der Weiler Ödenkirchen etwas mehr als 3 km Luftlinie südsüdwestlich von Haßbach. Er befindet sich auf 890 m Seehöhe mittig auf einem Höhenrücken und besteht aus drei Gebäuden. Eine erste urkundliche Nennung von Ödenkirchen liegt in einer Grenzbeschreibung des Landesgerichtes Aspang aus dem Jahr 1295 vor. Hier wird die Kirche, welche, wie der Name schon sagt, sich hier einst befunden haben muss, bereits als „oede“ genannt.³²³ Es ist unklar, wo sich die Kirche befand. Die drei heute hier befindlichen Höfe kommen in Frage, wobei das Stallgebäude der Familie Brandstetter sich am ehesten als einstiger Standort anbietet. Hier sind die meisten Spolien verbaut und bis in das 19. Jahrhundert existierte an diesem Ort noch eine Kapelle, welche möglicherweise die damals wiederaufgebauten Reste der einstigen Kirche von Ödenkirchen darstellen könnte. Aufgrund eines erhaltenen Rundbogens, welcher ebenfalls im Stallgebäude verbaut worden war, kann eine Datierung der „oeden Kirche“ in die Zeit um 1200 herangezogen werden.³²⁴ Sie ist somit etwas älter als die Kirche in Haßbach.

³²⁰ HAIDER-BERKY 2006, 13, 21.

³²¹ HAIDER-BERKY 2008, 4–6.

³²² HAIDER-BERKY 2008, 19, 20, 22, 28.

³²³ HAIDER-BERKY 2016, 2.

³²⁴ HAIDER-BERKY 2016, 3, 22–23.

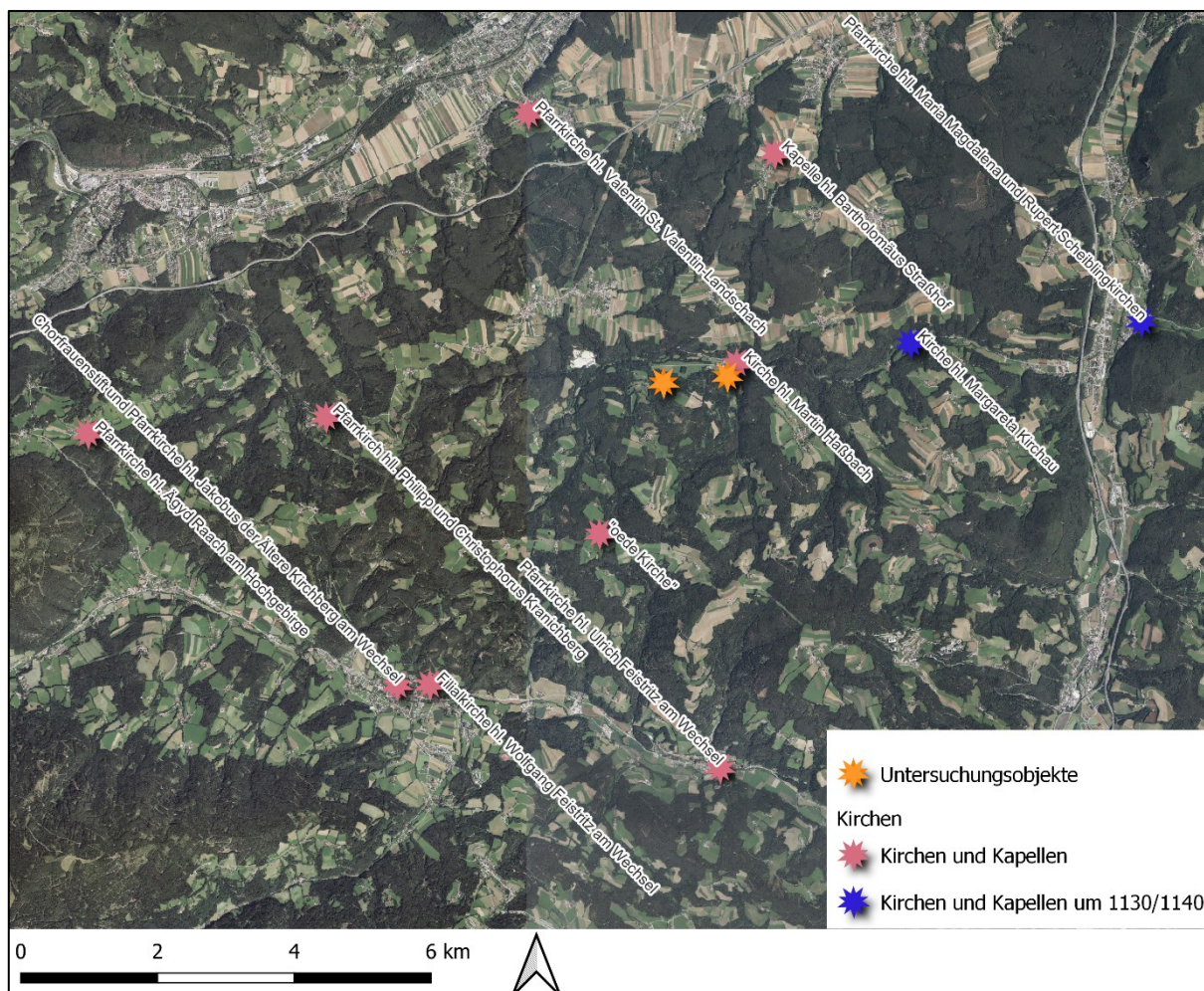


Abb. 33 Darstellung der in diesem Kapitel behandelten Kapellen und Kirchen in der Umgebung des Untersuchungsgebietes (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Denise Kappel)

Weitere Kapellen und Kirchen werden im Folgenden kurz erwähnt. In Feistritz am Wechsel ist die Pfarrkirche hl. Ulrich positioniert, welche ab etwa 1270 eine Herrschaftspfarre darstellt. Sie dürfte somit ebenfalls erst nach der Gründung der hier vorzufindenden Burg Feistritz, welche höchstwahrscheinlich in der ersten Hälfte des 12. Jahrhunderts errichtet worden war, erbaut worden sein.³²⁵ Das Chorfrauenstift samt der Pfarrkirche hl. Jakobus der Ältere in Kirchberg am Wechsel ebenfalls südlich im nächsten Tal des Hassbachtals wurde vermutlich in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts errichtet. Das Kloster wird urkundlich 1260 genannt. Die Pfarre dürfte eine Gründung der Kranichberger um 1200 gewesen sein und wird erstmalig im Jahr 1232 in schriftlichen Quellen genannt. Die Kapelle hl. Wolfgang befindet sich außerhalb des Ortsgebietes in nordöstlicher Richtung und wurde erstmals 1404 genannt. Sie ist somit weit jünger als die Untersuchungsobjekte.³²⁶ Nahe der Burg Kranichberg westlich des Hassbachtals befindet sich eine den hll. Philipp und Christophorus geweihte Pfarrkirche. Der klerikale Bau datiert in das 12. Jahrhundert und dürfte im Zusammenhang mit der Burg Kranichberg stehen, deren Burgkapelle hl. Ursula erst in der ersten Hälfte des 15. Jahrhundert geweiht wurde.³²⁷ Die

³²⁵ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 425–426.

³²⁶ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 936–943.

³²⁷ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 1107–1109.

Pfarrkirche hl. Ägydus in Raach am Hochgebirge ist im Kern wohl romanisch, das Schiff und der Chor datieren in die zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts. Östlich des Hassbachtales findet sich der Ort Scheiblingkirchen mit ihrer Pfarrkirche, welche der hl. Maria Magdalena und dem hl. Rupert geweiht ist. Sie ist eine bedeutende Rundkirche der Romanik und aus dem 12. Jahrhundert. Diese Kirche dürfte genauso wie Kirchau um 1130/40 errichtet worden sein und zählt somit zu den ältesten Kirchen der Gegend. Eine weitere recht alte Kirche findet sich in St. Valentin-Landschach im Schwarzatal. 1204 ist hier urkundlich eine Kapelle genannt.³²⁸

Anhand der obigen Aufführungen der Kirchen und Kapellen der Umgebung ist zu erkennen, dass die meisten davon zeitgleich oder später als die Untersuchungsobjekte errichtet worden waren und somit kein Anziehungspunkt für die Herren der Burgen gewesen sein können. Lediglich die Kirche Scheiblingkirchen im östlich gelegenen Pittental und die Kirche in Kirchau keine 3 km Luftlinie östlich von Haßbach haben ihren Ursprung in der Zeit um 1130/1140 und existierten somit vor den Burgengründungen. Jedoch gibt es keinen Hinweis darauf, dass dieses Bauobjekt ausschlaggebende Anziehungskraft auf Burgherren gehabt haben könnte oder in irgendeinem anderen Zusammenhang mit den Herrschaften standen.

Dennoch war die Institution der Kirche kein unwichtiger Beteiligter in der Geschichte Haßbaches. Die Siedlung Haßbach ist in den Schriftquellen erstmals 1147 zu finden. In dieser Urkunde wird über den Grundaustausch dreier Besitzungen zwischen dem Stift Rein und St. Lambrecht berichtet. 1159 werden dann drei Höfe genannt, welche den Verwaltungssitz der drei landwirtschaftlichen Besitzungen darstellten. Somit waren Teile des Gebietes zur Mitte des 12. Jahrhunderts im Besitz geistlicher Institutionen, welche auf diesen drei genannten Höfen gewöhnliche Pfleger dieser Stifte einsetzten.³²⁹ 1217 wird mit *Gundacharus de Hauchspach* erstmalig ein Angehöriger des Adelsgeschlechtes der Haßbacher genannt, welches einer Seitenlinie salzburgischer Ministeriale angehörten.³³⁰ Unklar ist, wie genau die Haßbacher an den Besitz im Hassbachtal kamen und welche Rolle die Kirche hierbei spielte.

Die in diesem Kapitel erwähnten Kirchen wurden alle im Zuge der Errichtung der dortigen Adelsitze beziehungsweise der Gründung der dazugehörigen Orte oder kurz danach errichtet. Das Gebiet war Teil der Pfarre Neunkirchen und gehörte somit zum Erzbistum Salzburg.³³¹ Außerdem kam es im 10. und 11. Jahrhundert in dieser Region zur sogenannten Grenzregulierung, also einem Konflikt zwischen der Diözese Passau und der Diözese Salzburg.³³² Es erscheint, als wären die Herrschaften des Untersuchungsgebietes mit Gebieten begütert worden, um nicht nur ihre herrschaftlichen Sitze zu errichten sondern gleichzeitig auch Kirchenstandorte in ihrer Nähe zu etablieren. Die Bischöfe hatten großes Interesse daran, das Pfarrnetz auszubauen. Gleichzeitig war diese Entwicklung auch vorteilhaft

³²⁸ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 1785, 2061, 2120.

³²⁹ HALMER 1969, 58–59.

³³⁰ WELTIN 1998a, 103.

³³¹ HAIDER-BERKY 2006, 4. – HAIDER-BERKY 2016, 13.

³³² HAIDER-BERKY 2016, 11.

für den Landesausbau, welcher vor allem im 11. und im 12. Jahrhundert durch verschiedene Ministerial- und Adelsgeschlechter erfolgte.³³³ Ohne einen Wahrheitsanspruch darauf erheben zu wollen, da hierfür die notwendigen Belege fehlen, könnte es sich somit bei der Besiedlung des Gebietes um Ambitionen des Bistums Salzburg handeln, das Gebiet mit ihrer kirchlichen Macht zu durchdringen, vorangetrieben durch lokale Machthaber und Ministerialgeschlechter, welche mit dem entsprechenden Grund belehnt wurden.

Dass Erzbistum Salzburg war bereits wenige Jahrhunderte vor der Errichtung von Burg Haßbach und Burg Steyersberg eine wichtige Institution in dem Gebiet, was die Missionierungsgeschichte des Bistums belegt. Im 8. Jahrhundert verfügte das Erzbistum Salzburg im Osten vermutlich über noch keinerlei Besitzungen. Ab dem Jahr 798 in dem das Bistum Salzburg zu einem Erzbistum erhoben worden war, begann man mit der Aneignung von Gebieten im Südosten des heutigen Österreichs und Ungarn. Im Jahr 860 taucht Salzburg erstmalig als Besitzer zahlreicher Orte und Güter unter anderem im heutigen Niederösterreich, Burgenland und Ungarn auf. Diese urkundlichen Nennungen sind von historischer Wichtigkeit, da sie aussagekräftige Informationen zu den Missionstätigkeiten des

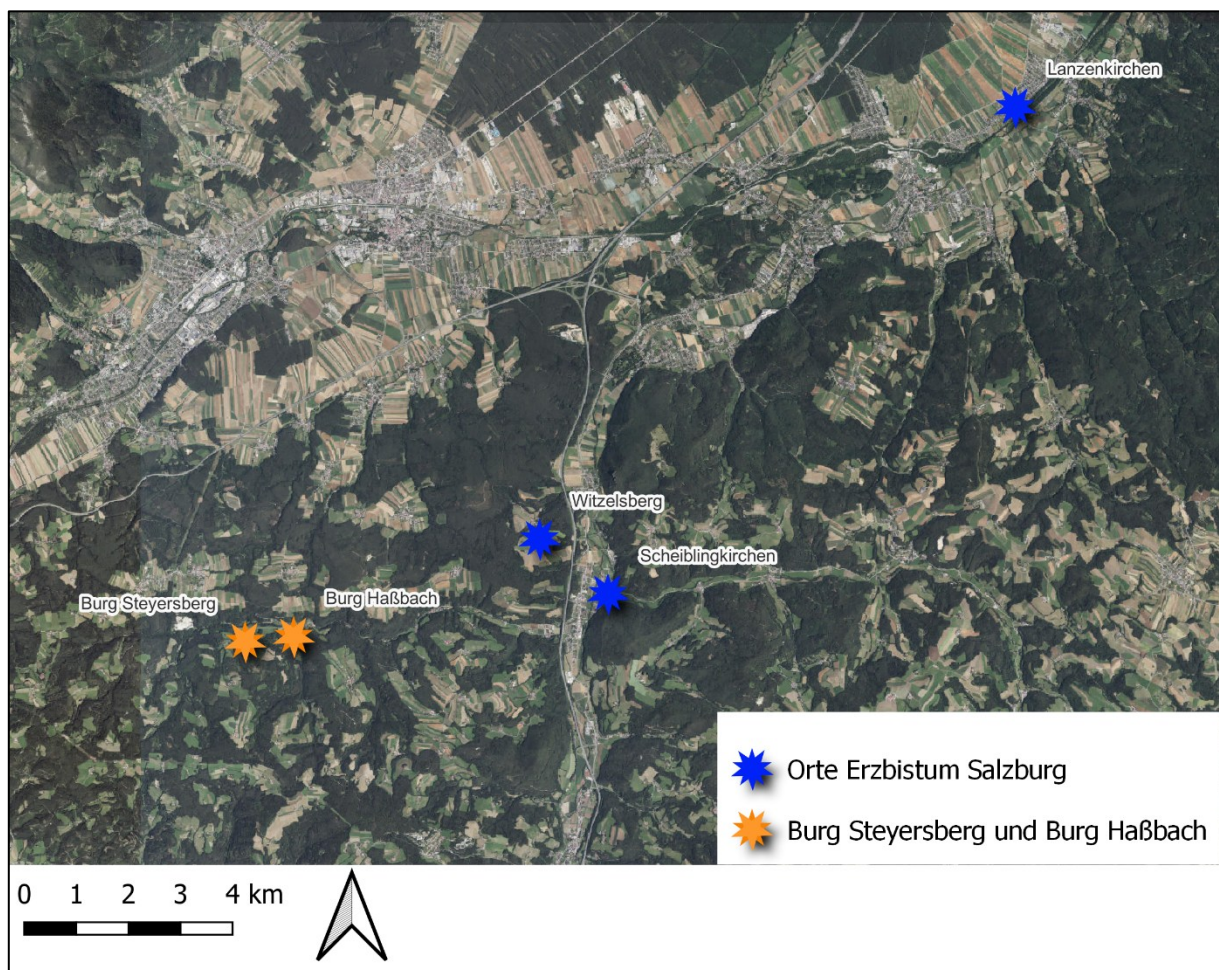


Abb. 34 Die beiden Untersuchungsobjekte und drei Orte, in deren Nähe sich das Erzbistum Salzburg im Zuge ihrer Missionstätigkeiten im Frühmittelalter niedergelassen haben soll (Quelle: KOLLER 1960; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Denise Kappel)

³³³ DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 58. – HAIDER-BERKY 2008, 8.

Erzbistums Salzburg geben, wenngleich jedoch einzelne Orte nur schwer zu identifizieren sind. Meistens dürfte es sich um Orte gehandelt haben, welche bereits in davor liegenden Zeiten, etwa der Antike, besiedelt worden und verkehrstechnisch günstig situiert waren.³³⁴

Im Umfeld des in der Arbeit behandelten Untersuchungsgebietes dürften in Lanzenkirchen und zwischen Witzelsberg und Scheiblingkirchen Güter gelegen sein, die zum Erzbistum Salzburg gehörten.³³⁵ Dass Scheiblingkirchen eine der ältesten Kirchen in dem Gebiet aufweist, wurde bereits oben erläutert.

Im 9. und 10. Jahrhundert dürfte der Fokus des Erzbistums noch nicht an der Etablierung eines organisierten, flächendeckenden Pfarrsystems gelegen haben. Vielmehr galt es Güter in ehemals besiedelten Bereichen zu erwerben, um das Land und die Verkehrswege des näheren Umfeldes zu kontrollieren, was wiederum die Missionierungen und eigene Reisen vereinfachte. Das Bestreben eines Ausbaus des Pfarrnetzes ist ab dem 12. und im 13. Jahrhundert von Wichtigkeit. Diese Tatsache kann jedoch die oben genannte Hypothese stützen. Das Gebiet war bereits in den Jahrhunderten vor den Burgengründungen Teil des Erzbistums Salzburg und ein wichtiger Bereich ihrer Missionierungen. Mit der nun im Hoch- und Spätmittelalter aufkommenden Aufgabe, der Gründung eines dichten Pfarrnetzes, ist es gut möglich, dass diese Gebiete durch die Kirche systematisch organisiert wurden.³³⁶ Wirft man einen Blick auf die Kirchengründungen, so findet sich die älteste am östlichen Anfang des Tales in Scheiblingkirchen, gefolgt von Kirchau und dann Haßbach. In Bezug auf das Hassbachtal scheint somit ein systematisches Vordringen in westlicher Richtung als möglich.

³³⁴ KOLLER 1960, 90–92.

³³⁵ KOLLER 1960, 95–98.

³³⁶ KOLLER 1960, 95–96.

8.3.4. FAKTOREN DER KOMMUNIKATION

Der Burg Haßbach wird in der Literatur teilweise eine wegsichernde Funktion zugeschrieben und auch die Burg Steyersberg soll an einem wichtigen Verkehrsweg gelegen haben.³³⁷ Straßen waren Mittel zur Kommunikation aber auch zur Kontrolle seines Umfeldes und all jener, welche sich durch dieses hindurch bewegten. Inwieweit bestehende Verkehrsverbindungen einen Einfluss auf die Positionierung gehabt haben könnten und wie das Wegenetz im Allgemeinen und somit die Einbettung der Burgen in dieses im 12. und 13. Jhdt. ausgesehen haben könnte, wird in diesem Kapitel betrachtet.

Um sich ein Bild der Verkehrswege im südlichen Niederösterreich zu machen, wurden Wegverbindungen aus der Literatur erfasst und näherungsweise im QGIS verzeichnet um einen Überblick über die in der Literatur beschriebenen Verkehrsverbindungen zu bekommen. Hierfür hat sich die Verfasserin vor allem auf den Beitrag CARL PLANKS aus 1943 bezogen, welcher – seiner Ansicht nach – „*Römerzeitliche Straßen über den Hochwechsel und den Hartberg*“³³⁸ behandelte. Während er vorrangig ein Augenmerk auf die antiken Wegenetze legte, sind für diese Arbeit vor allem seine Beiträge zu mittelalterlichen Wegverbindungen bzw. jenen antiken Wegen von Bedeutung, welche auch im Mittelalter weiterverwendet wurden. Außerdem wurde KARL ODEHNALS Dissertation aus dem Jahr 1931 herangezogen, um PLANKS Ausführungen zu ergänzen. ODEHNAL 1931 beschäftigte sich in seiner Publikation ebenfalls mit alten Verkehrsverbindungen vom Wiener Becken südwärts in Richtung Wechselgebirge.³³⁹ Es ist anzumerken, dass nicht alle von den zwei Autoren genannten Wegpunkte zweifelsfrei identifiziert werden konnten. Im Abgleich mit dem Franziszeischen Kataster und der Franzisco-Josephinischen Landesaufnahme, welche über den Online-Kartendienst Arcanum frei zugänglich sind³⁴⁰, als auch mit modernem Kartenmaterial und Flurbezeichnungen, zugänglich über den online frei verfügbaren NÖ Atlas³⁴¹, konnten die Wege in ihrem ungefähren Verlauf verzeichnet werden. Für die Fragestellung ist es ausreichend, sich den historischen Verkehrsverbindungen anzunähern und somit einen Überblick darüber zu erlangen. Die Ausführungen ODEHNALS und PLANKS sind sehr detailreich und beachten oft auch mögliche alternative Verbindungen zu den Hauptverbindungen, welche zum Großteil nicht in dieser Arbeit berücksichtigt werden. Bei den auf den folgenden Abbildungen strichliert eingezeichneten Wegen handelt es sich um von PLANK 1943 ausschließlich als antik eingeordnete Verbindungen. Dies schließt nicht zwingend aus, dass diese Wege auch in jüngerer Zeit weiter oder wieder genutzt wurden. Im folgenden Abschnitt dieser Arbeit sollen diese Verbindungen besprochen werden.

³³⁷ GERHARTL 1957, 11.

³³⁸ PLANK 1943, 406.

³³⁹ ODEHNAL 1931.

³⁴⁰ Arcanum, <https://maps.arcanum.com/de/> (letzter Zugriff 08.02.2025).

³⁴¹ NÖ Atlas, <https://atlas.noel.gv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/Planung%20und%20Kataster/Grundst%C3%BCcke> (letzter Zugriff 08.02.2025).

8.3.4.1. VERKEHRSVERBINDUNGEN AUS DER LITERATUR

HOCHWECHSELSTRASSE ODER WEINSTRASSE

REUTTER 1909, ODEHNAL 1931 oder PLANK 1943 berichten in ihren Publikationen von der sogenannten *Weinstraße bzw. dem Weinweg* (Abb. 35).³⁴² Die Weinstraße ist vermutlich eine mittelalterliche Straße.³⁴³ Wie der Name schon vermittelt, wurde diese Verkehrsverbindung genutzt um Wein und andere Handelsgüter zu transportieren.³⁴⁴ Außerdem diente diese Wegverbindung auch dazu, eine Talsperre und Mautstelle bei Schottwien und somit den Semmering zu umgehen.³⁴⁵ Die Weinstraße beginnt in Neunkirchen, verläuft über den Ramssattel, den Großen Pfaffen und den Hochwechsel und endet bei Hartberg. PLANK 1943 war auf der Suche nach dem antiken Verlauf dieser Verbindung, welche er für den Abschnitt bis zum Pfaffensattel als gegeben sah. Von diesem Punkt aus gab es laut ihm bis zum Wiesberg keinen Nachweis für einen römischen Vorgänger. Ein möglicher Verlauf führt laut PLANK 1943 vom Großen Pfaffen über den Rabenkropf und den Wechselkamm.³⁴⁶ Nach THOMAS KÜHTREIBER gibt es jedoch keine gesicherten Nachweis einer Nutzung der Weinstraße in römischer Zeit.³⁴⁷ PLANK 1943 nennt auf seiner Suche nach einer antiken Verbindung zwischen den beiden Wegpunkten Großer Paff und Wiesberg mehrere Varianten von Wegverbindungen. Insgesamt sind zehn verschiedene Varianten denkbar, welche in Abb. 35 ebenfalls verzeichnet wurden.³⁴⁸ Sie sind teilweise von PLANK 1943 als eindeutig mittelalterlich eingeordnet worden.³⁴⁹ Dieses Wegenetz erscheint sehr wirr und fällt somit etwas aus dem sonst doch überwiegend sehr geradlinig wirkenden Muster. Vermutlich handelt es sich hierbei um kleinere, lokal genutzte Verbindungen ohne regionaler oder gar überregionaler Bedeutung.

Während PLANK 1943 sich mit der Suche nach antiken Wegverbindungen in diesem Teilbereich beschäftigt, nennt ODEHNAL 1931 einen eindeutigen Wegverlauf vom Pfaffensattel über Rettenegg, Ratten, den Toten Mann und Masenberg nach Hartberg. Er ordnet diesen Verlauf dem Mittelalter zu und nicht der Antike, wenngleich er anmerkt, dass einige Teilabschnitt sicher älterer Natur sind.³⁵⁰ Somit ist zumindest der mittelalterliche Verlauf eindeutig, was für diese Arbeit von größerer Wichtigkeit ist, als die nicht eindeutig identifizierbare antike Teilstrecke.

³⁴² ODEHNAL 1931, 115. – PLANK 1943, 406. – REUTTER 1909, 211–212.

³⁴³ PLANK 1943, 406–408, 411. – REUTTER 1909, 211.

³⁴⁴ ODEHNAL 1931, 115.

³⁴⁵ KÜHTREIBER et al. 2014, 181.

³⁴⁶ PLANK 408–412, 425–427.

³⁴⁷ Persönliche, schriftliche Information durch THOMAS KÜHTREIBER.

³⁴⁸ PLANK 408–412, 425–427.

³⁴⁹ PLANK 1943, 425.

³⁵⁰ ODEHNAL 1931, 116, 137.

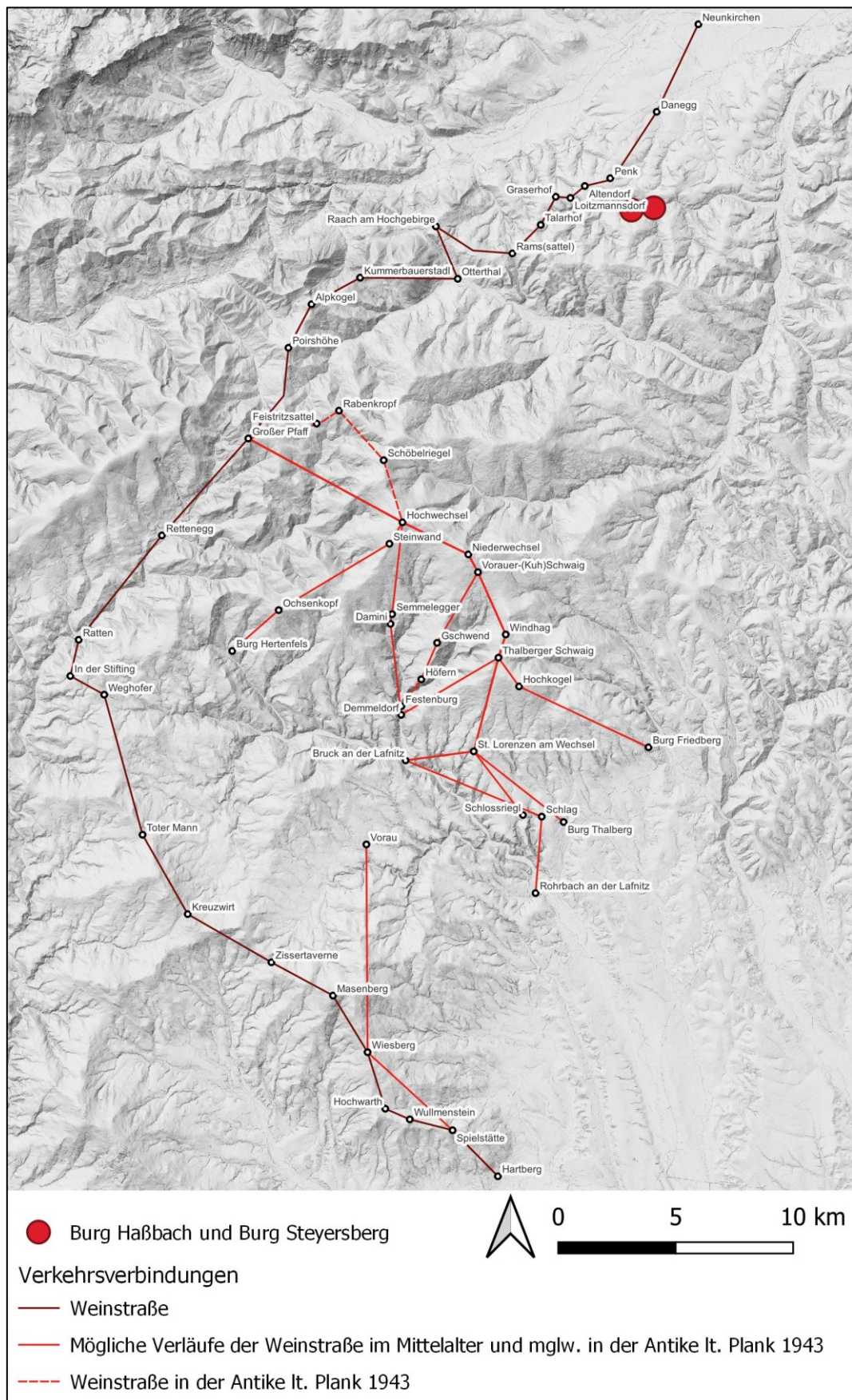


Abb. 35 Verlauf der Weinstraße nach ODEHNAL 1931 und PLANK 1943. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>, Grafik: Denise Kappel)

BLÄTTERSTRASSE

Die Blätterstraße oder „*lapidea platea*“ ist eine römische Straße. Auch heute ist den meisten die Blätterstraße, welche auf eine römische Wegverbindung zurückgeht, im südlichen Niederösterreich ein Begriff. Sie verläuft nicht durch das Untersuchungsgebiet, sondern von Baden über Bad Fischau und St. Egyden am Steinfeld nach Neunkirchen.³⁵¹

NORD-SÜD-VERBINDUNG

Bevor auf eine an Haßbach vorbeiführende Nord-Süd-Verbindung genauer eingegangen wird, welche von Neunkirchen über Wartmannstetten und Straßhof weiter nach Haßbach geführt haben soll, wird im kurzen auf den häufig in der Literatur im Bezug zu dem Gebiet genannten Begriff „Entweg“ eingegangen (Abb. 38).³⁵²

Der Begriff „Entweg“ wurde erstmals wortwörtlich in der 1. Hälfte des 16. Jhdts. im Banntaiding von St. Johann am Steinfeld schriftlich tradiert. Entwege sind laut der regionalgeschichtlichen Forschung nahezu parallel zu Tälern verlaufende lineare Strukturen. Sie finden sich im Schwarza-, Hassbach- und Pittental. Teilweise ist es auch heute noch möglich, sie zu verfolgen.³⁵³ Jedoch kamen erstmals im Jahr 2008 Zweifel an der ursprünglichen Funktion dieser Strukturen auf. So stellt REISNER 2008 die Hypothese auf, dass es sich nicht um Wegstrukturen teilweise hohen Alters, sondern möglicherweise um Spuren von Kanälen für die Forstwirtschaft oder Bergbauspuren handeln könnte. Mit Bezug auf die Notizen im Formbacher Traditionskodex aus dem 12. Jhd., wo der Begriff „Entweg“ mit „*via gigantea*“ gleichgesetzt wird, kann zumindest davon ausgegangen werden, dass die Strukturen, welche als Entweg bezeichnet wurden, im Mittelalter als historische Wege interpretiert oder auch als solche zumindest partiell genutzt wurden.³⁵⁴ Ihre ursprüngliche Funktion dürfte aber eine gänzlich andere gewesen sein. So konnten einige dieser Geländedeformationen eindeutig als Überbleibsel von Wasserkanälen für den römischen Bergbau im Karth identifiziert werden. Das Wasser wurde für das Waschen von Seifengold aus großen und kompakten Seifenlagerstätten benötigt. Dabei wurde die Kraft des Wassers für künstliche Erosion nutzbar gemacht. Diese Wasserleitungen führten Wasser in Staubecken, welche oberhalb der Lagerstätten errichtet wurden. Das Wasser wurde danach aus diesen Staubecken über die zuvor gerodeten und aufgelockerten Oberflächen der Seifenlagerstätten geleitet. Aus dem abgeschwemmten Sediment wurde nun – wohl in hölzernen Rinnen mit eingelegtem Heidekraut – das Gold herausgefiltert. Anzeichen für solch ein Abbauverfahren sind Staubecken und Wasserleitungskanäle, genauso wie ein von mächtigen und tiefen Rillen durchzogenes Gelände.³⁵⁵ Solche Spuren finden sich nördlich des Hassbachtals (Abb. 36).

³⁵¹ PLANK 1943, 411.

³⁵² DANZER 1964/1965, 219-290.

³⁵³ CECH, KÜHTREIBER 2013, 8.

³⁵⁴ CECH, KÜHTREIBER 2013, 9.

³⁵⁵ CECH, KÜHTREIBER 2013, 11–12.

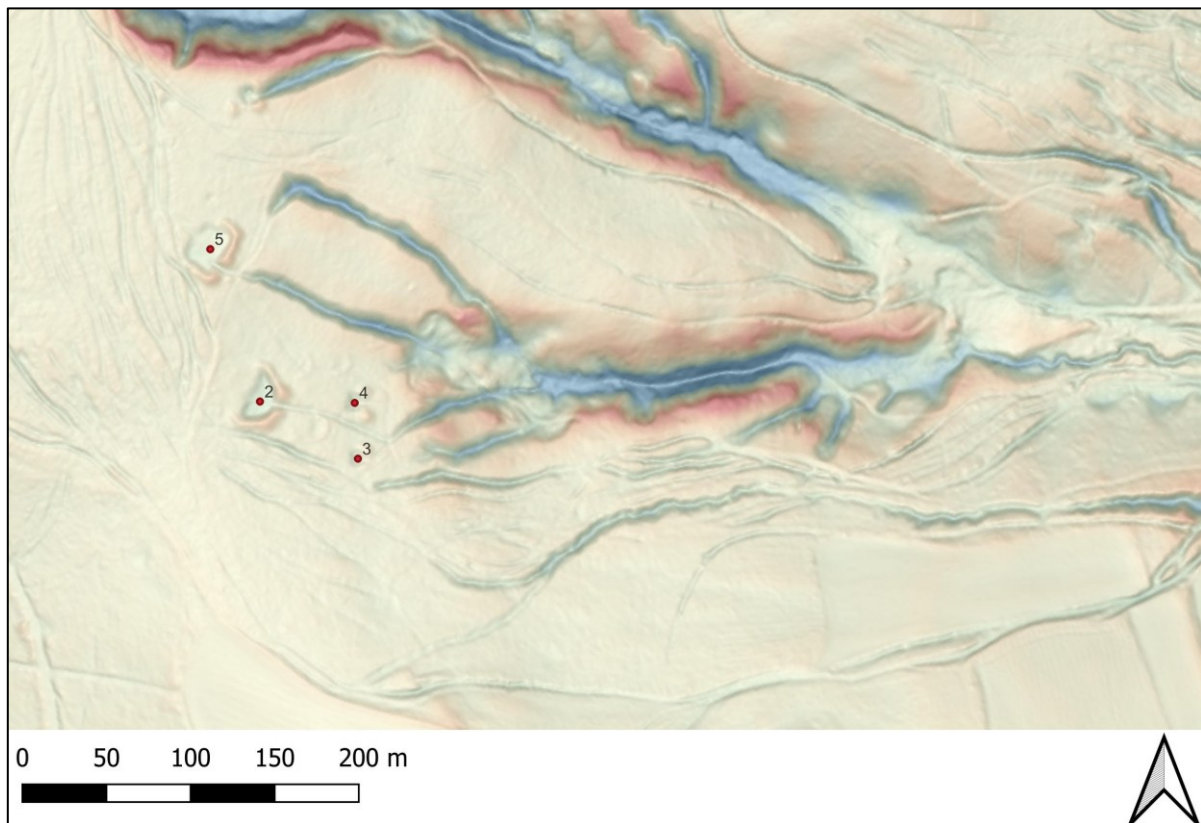


Abb. 36 Staubecken 2 bis 5 und östlich anschließend tiefe Rillen, welche durch das hinabfließende Wasser entstanden sind (Datengrundlage: CECH, KÜHTREIBER 2013, Abb. 12; DGM: bev.gv.at; Visualisierung: sLRM (20) und Schummerung, Grafik: Denise Kappel, QGIS)

Der Schwarzataler und Kirchauer Entweg (Abb. 37) enden im Bereich des Goldbergbaugebiets im Karth. Der Schwarzataler Entweg endet westlich eines Staubeckens und stellte somit vermutlich den wasserführenden Kanal zu diesem dar. Auch drei Untersuchungsschnitte, welche einst zum Zweck der Forschung durch den Schwarzataler Entweg angelegt wurden, aber heute nicht mehr genauer lokalisierbar sind, untermauerten die Deutung als Wasserleitungstrassen und nicht als Wegverbindungen.³⁵⁶

Somit sind die meisten dieser linearen und horizontal zum Hassbachtal verlaufenden Strukturen Relikte des römischen Goldbergbaus und fälschlicherweise als Wege interpretiert worden.

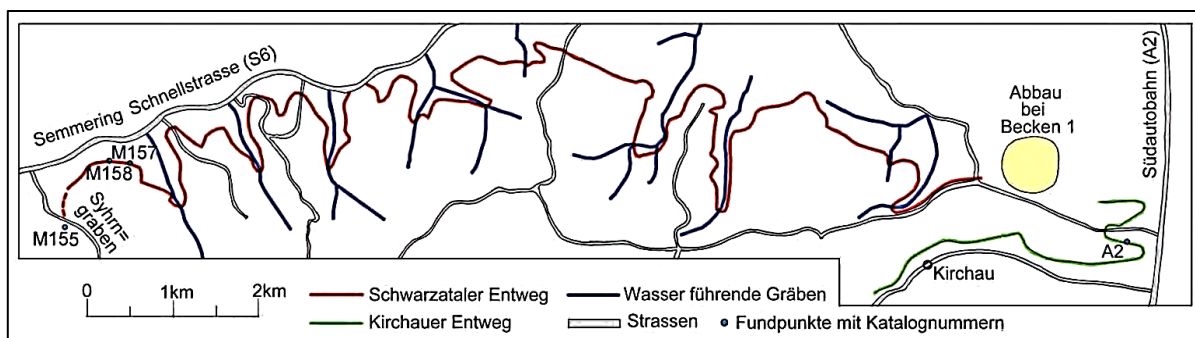


Abb. 37 Schwarzataler und Kirchauer Entweg nördlich des Hassbachtals (nach CECH, KÜHTREIBER 2013, Abb. 24)

³⁵⁶ CECH, KÜHTREIBER 2013, 28–30.

In der Publikation PLANKS von 1943 oder auch ODEHNALS von 1931 wird eine Nord-Süd-Verbindung genannt, welche sie fälschlicherweise als „Entweg“ bezeichnen. PLANK und ODEHNAL berufen sich auf Aufzeichnungen und Nachforschung des ehemaligen und bereits 1943 verstorbenen Pfarrer von Kilb namens WILLIBALD LEEB. Diese von ihm als Entweg bezeichnete Verbindung soll von Neunkirchen über Wartmannstetten, Straßhof, den Wechselhof (heute Margaretenhof), welcher westlich des Kulmriegel liegt und auf der Franzisco-Josephinischen Landesaufnahme als Wechselbauer bezeichnet wird, nach Haßbach geführt haben. Von dort verlief er über die Burg Stubenberg bei Kirchau nach Eben und weiter zur Burg Kleinberg, wo diese Wegverbindung in die Hartbergstraße mündete.³⁵⁷ In der Antike verlief dieser Weg vermutlich allerdings nicht weiter zur Burg Stubenberg, welche zu diesem Zeitpunkt ja noch nicht errichtet worden war, sondern Richtung Süden über Molfritz, Hosendorf und dann weiter nach Feistritz. Der Weg über Burg Stubenberg bei Kirchau soll erst nach deren Entstehung, welche PLANK fälschlicherweise in das 14. Jahrhundert einordnet, bedeutend geworden sein und ist somit mittelalterlicher Natur.³⁵⁸

Der Begriff „Entweg“ wurde somit früher fälschlicherweise für verschiedene Wegverbindungen verwendet. Während die horizontal zum Hassbachtal an den Nord- und Südhängen verlaufenden linearen Strukturen eindeutig Spuren des römischen Goldbergbaus darstellen, scheint es eine Nord-Süd-Verbindung von Neunkirchen über Haßbach und weiter zur Hartbergstraße gegeben zu haben, welche zumindest den Bewohnern des Gebietes laut PLANK 1943 aus der mündlichen Tradition heraus noch als „Entweg“ bekannt war.³⁵⁹ Unabhängig von der richtigen Bezeichnung scheint die Nord-Süd-Verbindung immer wieder in der Literatur auf und somit als gesichert.³⁶⁰ Im Hinblick auf die fälschlicherweise als „Entwege“ interpretierten Bergbaustrukturen ist nicht auszuschließen, dass einige dieser verfüllten Kanäle, welche auch heute in Teilabschnitten als Wege genutzt werden, auch im Mittelalter teilweise bereits als Wegverbindungen dienten.³⁶¹

³⁵⁷ ODEHNAL 1931, 117. – PLANK 1943, 440.

³⁵⁸ PLANK 1943, 440–442.

³⁵⁹ PLANK 1943, 406.

³⁶⁰ Unter anderem HAIDER-BERKY 2006, 2.

³⁶¹ RIEGLER 2019, 26.

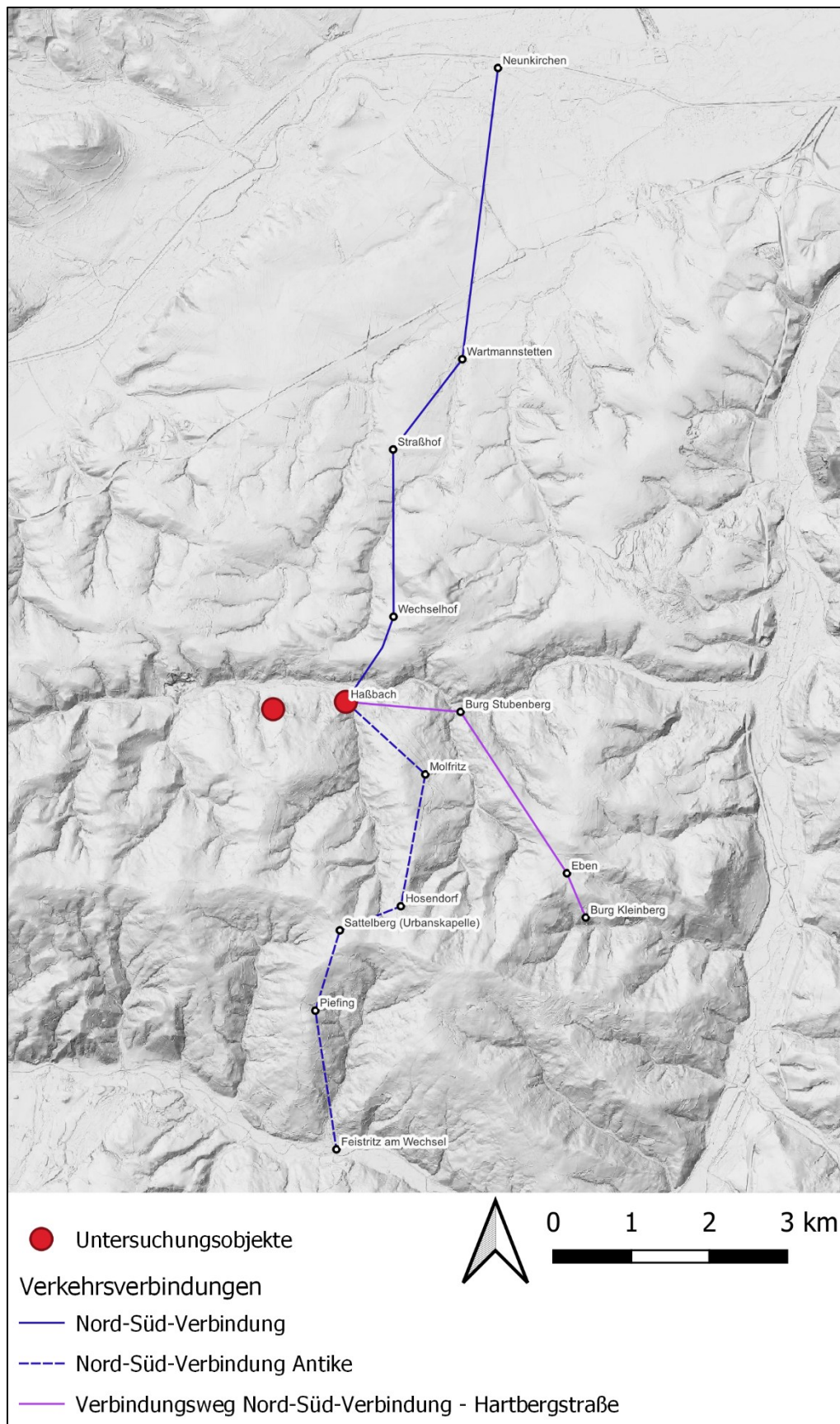


Abb. 38 Mittelalterlicher und antiker Verlauf der Nord-Süd-Verbindung. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

HARTBERGSTRASSE

Die Hartbergstraße hat ihren Ursprung ebenfalls in der Antike. Sie startete am linken Schwarzaufer in Schwarza. PLANK 1943 hat ihren Verlauf anhand von Flurnamen rekonstruiert, welche auf römische Präsenz zurückgehen sollen. Der Verlauf wurde näherungsweise in Abb. 39 kartiert. PLANK 1943 beschreibt den Verlauf der Straße entlang des Pittentals und vorbei am Standort des Sitzes Aichhof und der Burg Kleinberg. Danach führte die Verbindung über Hohegg und Grottenfeld sowie Unter-Aspang und das heutige Aspang-Markt bis nach Hartberg.³⁶² Neuere Publikationen beschreiben für die Hartbergstraße vor dem 12. Jahrhundert und somit vermutlich basierend auf einer antiken Verbindung einen anderen Verlauf. So hat dieser Pfad über Kaltenberg östlich von Grimmenstein, das Weiße Kreuz und den Hartberg Pass nach Spital und von dort weiter Richtung Süden über Friedberg und Dechantskirchen geführt. In der Römerzeit führte außerdem ein Pfad ab Friedberg in Richtung Pinkafeld, welches bereits im ungarischen Gebiet lag. Ein Verlauf über Warth, Grimmenstein und Aspang wird erst für den Anfang des 13. Jahrhunderts angenommen.³⁶³ Dieser Verlauf würde annäherungsweise mit dem der Hochneukirchnerstraße übereinstimmen, wie auf Abb. 43, welche alle hier besprochenen Verkehrsverbindungen aufzeigt, zu erkennen ist.

Bis in das 11. Jahrhundert lag der südlichere Teil der Hartbergstraße ab Friedberg auf ungarischem Hoheitsgebiet und somit für die Reisenden möglicherweise gefährlich oder zumindest unsicher. Ein Ersatzweg wurde gesucht, welcher bei Pinggau vor Friedberg in Richtung Westen abbog und nach Stögersbach und Dechantskirchen führte. Folglich wurde mit der Burg Thalberg ein wichtiger Punkt entlang dieses Ersatzweges erreicht. Weiter in Richtung Süden querte die Hartbergstraße vor Rohrbach, vielleicht von Limbach kommend Richtung Westen, die Lafnitz. Der weitere Verlauf ist nicht klar. Die Straße könnte, trotz ungünstiger Geländeausprägungen, über die Burg Eichberg Richtung Hartberg geführt haben, was PLANK 1943 für wahrscheinlicher hält. Eine andere mögliche Wegverbindung verläuft über Grafendorf und Seibersdorf nach Hartberg.³⁶⁴ Es erscheint aber für möglich, dass der Weg zuerst zur Burg Eichberg geführt haben könnte und von dort weiter Richtung Grafendorf, Seibersdorf und schlussendlich nach Hartberg, weswegen alle drei Punkte als Zwischenstopp in Abb. 39Abb. 39 verzeichnet wurden.

³⁶² PLANK 1943, 434–437.

³⁶³ SALMHOFFER et al. 2017, 45.

³⁶⁴ PLANK 1943, 437–438.

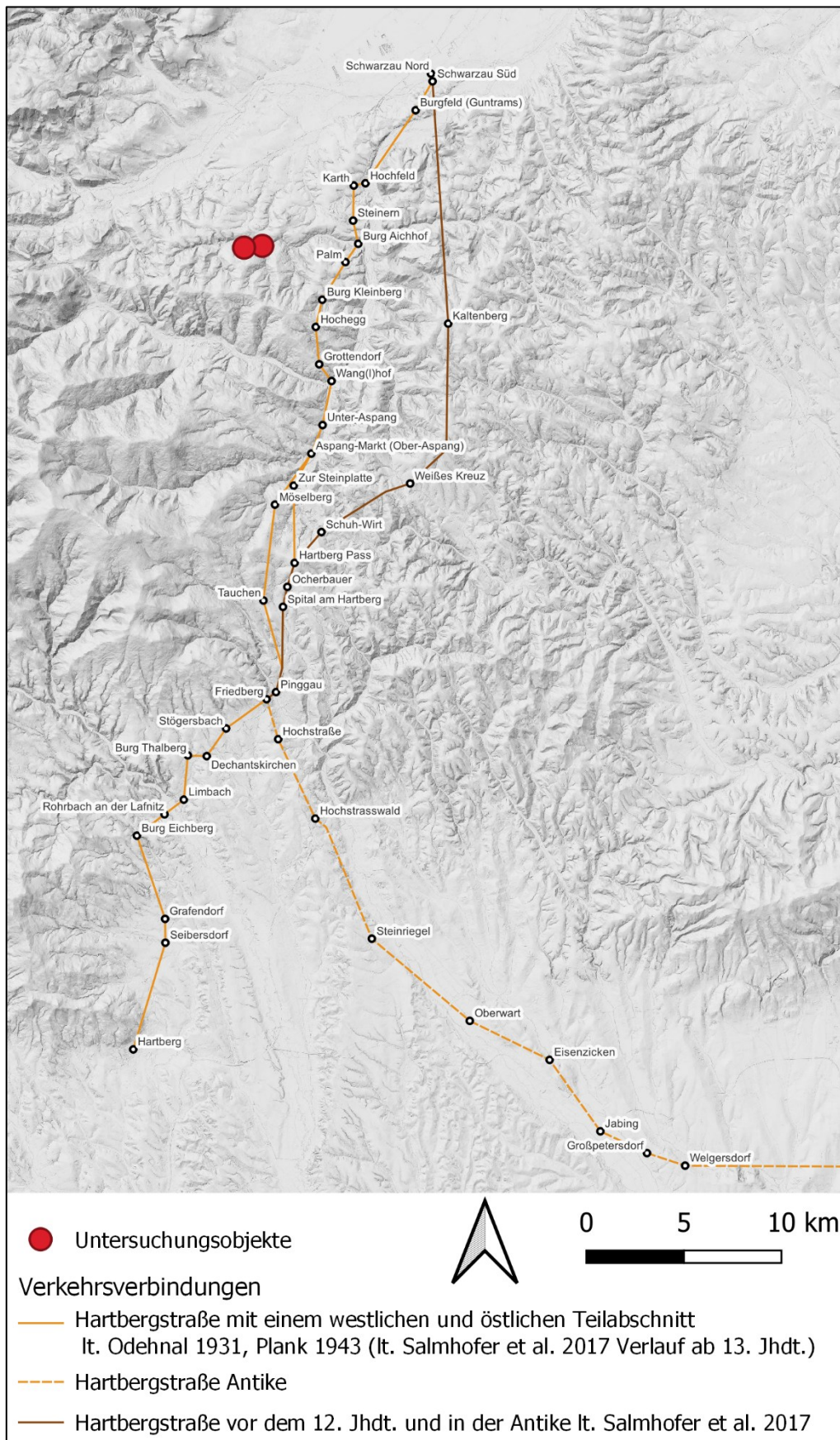


Abb. 39 Diverse Verläufe der Hartbergstraße in Orange und Braun nach ODEHNAL 1931, PLANK 1943 und SALMHOFER et al. 2017; antiker Verlauf in Braun und Orange strichliert. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943, SALMHOFER et al. 2017; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

HOCHNEUKIRCHNERSTRASSE

Der Hauptweg dieser Straße beginnt in Erlach und verläuft östlich von Pitten über den Höhenrücken nach Inzenhof und weiter nach Leiding. Von dort führt der Weg in Richtung Stanghof.³⁶⁵ Die Bewegungslinie zweigt Richtung Osten ab und verläuft zum Kerschbauerriegel. Ein Absteigen ins Tal war an dessen südlichem Hang möglich. An dieser Stelle gibt es laut ODEHNAL einen Hohlweg, welcher als „Hochstraß“ bezeichnet wird.³⁶⁶ Auf dem heutigen Kartenmaterial findet sich hier eine Flur mit der Bezeichnung „An der Hochstraß“, welche einen recht markanten nach Süden führenden Graben bezeichnet. Ein Voranschreiten am Talhang nach Thernberg ist nun möglich. Danach folgt die Verbindung von Thernberg in Richtung der kleinen Häuseransammlung namens Grub, dann weiter nach Schlag, zum Kaltenberg, zum Ort Lichtenegg und nach Wiesfleck.³⁶⁷ Von Wiesfleck aus gab es scheinbar mehrere Möglichkeiten um nach Hochneukirchen zu kommen. PLANK 1943 beschreibt einen Weg, von Wiesfleck in Richtung Südosten nach Purgstall und von dort dann wieder nach Südwesten in Richtung Krumbach.³⁶⁸ ODEHNAL 1931 nennt die Möglichkeit Richtung Westen voranzuschreiten über den Althof und dem Weißen Kreuz nach Zöbern und von dort zur Ruine Ziegersberg mit dem anschließenden Ziel Hochneukirchen. Außerdem erwähnt der genannte Verfasser die Möglichkeit „geradewegs“ nach Krumbach zu gehen, also vermutlich eine Strecke direkt in Richtung Süden.³⁶⁹ Von Krumbach aus führten dann die beiden hier in einen Weg mündenden Verbindungen nach Unterhaus und dann zum Schloss Krumbach. Auf der Anhöhe nahe Hochalt und Waldbauer vereinte sich dann dieser Weg mit der Bewegungslinie, die von der Burgruine Ziegersberg kam und führte dann in einem weiter zur Melterer Höhe, dem Höhwirtshaus und schlussendlich nach Hochneukirchen.³⁷⁰ Die Hochneukirchnerstraße wurde bereits in der Antike genutzt.³⁷¹ Dies ist etwa auch durch Hügelgräber bei Hochneukirchen belegbar. Die Gräber scheinen auf die Altstraße Bezug zu nehmen, was eine römische Datierung dieses ebenfalls evident macht.³⁷²

Zwischen der Hartbergstraße und der Hochneukirchenstraße soll es Verbindungswege gegeben haben. Eine habe von Aspang-Markt über den Spitzerriegel und Knolln und weiter zur Ruine Ziegersberg geführt. Von dort wäre es auch ein Leichtes gewesen, nach Zöbern zu gelangen. Die Rekonstruktion dieser Verbindung basiert jedoch weder auf mündlicher Tradition der Bewohner noch auf Flurnamen. PLANK 1943 hat die Wegverbindung vielmehr anhand der Siedlungen und aus seiner Perspektive sinnvoller verkehrsgeographischer Beobachtungen wiedergegeben. Generell dürfte es sich jedoch

³⁶⁵ ODEHNAL 1931, 121–122. – PLANK 1943, 445–448.

³⁶⁶ ODEHNAL 1931, 122.

³⁶⁷ ODEHNAL 1931, 122–123. – PLANK 1943, 445–448.

³⁶⁸ PLANK 1943, 445–448.

³⁶⁹ ODEHNAL 1931, 123.

³⁷⁰ ODEHNAL 1931, 124–125. – PLANK 1943, 446–447.

³⁷¹ ODEHNAL 1931, 123.

³⁷² SCHWAMMENHÖFER 2021, Nr. 27.

entlang des Zöbernbaches um ein durchaus lange genutztes und begangenes Gebiet gehandelt haben, wie diverse Funde aus dem Neolithikum und der Bronzezeit aus der Region belegen.³⁷³

Eine weitere Verbindungsstraße führte von Knolln aus Richtung Süden zur Hartbergstraße. Eine Wegverbindung dürfte zwischen Knolln, Burg Bärnegg und den Schöffernsteg gelegen haben. Wie der weitere Wegverlauf zur Hartbergstraße verlief, nennt PLANK 1943 nicht. Diese Verbindung ist nicht antik, sondern fällt vielmehr in die Zeit der Entstehung von Vorau.³⁷⁴

ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 diskutieren noch diverse weitere Wegverbindungen, welche von der Hochneukirchnerstraße abzweigen bzw. zu dieser führen. Um einen Überblick über die wichtigsten Wegverbindungen im Mittelalter zu bekommen, sind die hier gegebenen Ausführungen jedoch ausreichend.

³⁷³ PLANK 1943, 439–440.

³⁷⁴ PLANK 1943, 440.

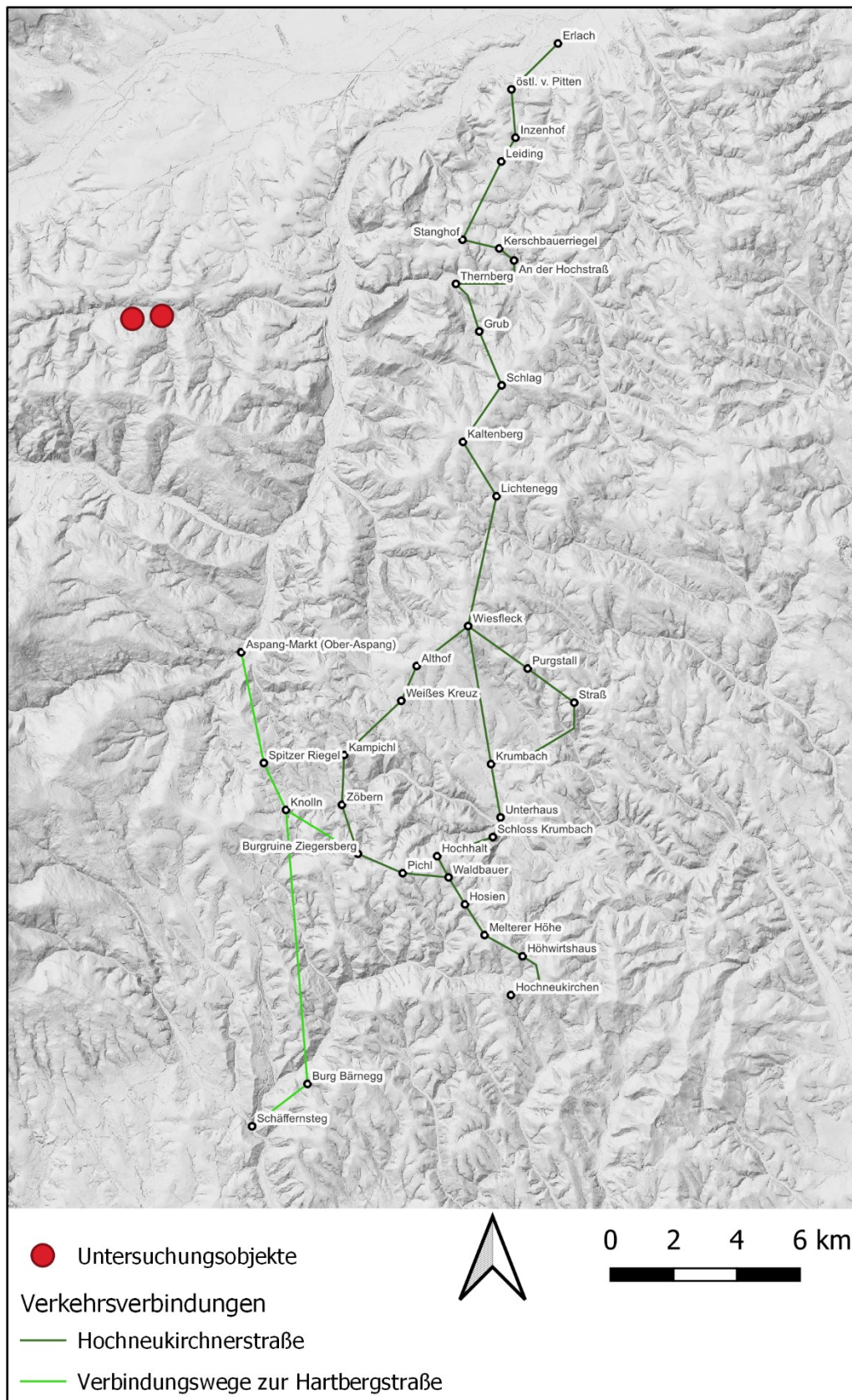


Abb. 40 Verlauf der Hochneukirchnerstraße und ihre Verbindungswege zur Hartbergstraße im Westen, sowohl mittelalterlich als auch antik. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

PITTENTALSTRASSE

Die Pittentalstraße nimmt ihren Anfang in Neudörfel und verläuft von dort weiter in Richtung des Ortes Pitten. Von hier folgt sie dem gleichnamigen Fluss an seinem rechten Ufer bis nach Seebenstein und weiter nach Scheiblingkirchen. Östlich davon auf der lokalen Erhebung, welche am Franziszeischen Kataster als Romuskopf verzeichnet ist, befand sich einst die Burg Gleißfeld-Puchberg. Am südlichen Hang dieses Romuskopfes wurden im 19. Jahrhundert Reste eines alten, nicht näher datierbaren Brückenbaues gefunden. Die Brücke diente zur Querung der Schlatten, welche hier in die Pitten mündet. Von dort führte die Pittentalstraße weiter Richtung Süden. An der Stelle des Zuflusses des Edlitzbaches in die Pitten machte die Wegverbindung einen Knick in Richtung Südosten und somit weiter nach Edlitz. PLANK 1943 merkt an, dass ab dem Punkt des Edlitzbachzuflusses ein Voranschreiten entlang der Pitten aufgrund der ungünstigen hydrographischen und geologischen Gegebenheiten nicht möglich war. Weiters spricht das Fehlen von Siedlungen gegen eine Fortsetzung entlang der Pitten in südliche Richtung. Von Edlitz verlief die Pittentalstraße über die Burg Thomasberg weiter bis zu einem Bauernhof direkt südlich des Gasthauses am Weißen Kreuz. Dieser Bauernhof, damals im Besitz eines Bauern namens Georg Doppler, welcher bei Bauarbeiten auf seinem Grundstück eine Vielzahl an archäologischen Funden und Befunden entdeckte, kann heute nicht eindeutig lokalisiert werden.³⁷⁵ Ein Doppelbauer ist weiter westlich auf einer Anhöhe nordnordwestlich von Zöbern im modernen Kartenmaterial vermerkt. Die Beschreibung des Bauernhofes von PLANK 1943 stimmen mit diesem Standort nicht überein. Außerdem ist dieser Hof zu weit westlich positioniert, als dass er in Bezug auf den weiteren Verlauf der Wegstrecke verkehrstechnisch sinnvoll gelegen wäre. Somit handelt es sich bei diesem Hof des Doppelbauern mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht um den bei PLANK 1943 erwähnten Bauernhof.

Vom nicht lokalisierbaren Bauernhof Doppler direkt südlich des Gasthauses beim Weißen Kreuz führt der Weg zum westlich von Krumbach gelegenen Hang namens Turnfeld. Den Endpunkt der Straßenverbindung stellt Krumbach dar.³⁷⁶ Anschließend führte die öffentliche Verkehrsverbindung, eine „*Strata Publica*“ über Kirchschlag weiter nach Ungarn.³⁷⁷ Die Straße wurde definitiv im Mittelalter genutzt, was unter anderem daran erkennbar ist, dass sie an einigen mittelalterlichen Burgen vorbeiführt. Dennoch scheint der Weg auch bereits in der Antike benutzt worden zu sein, wie eine Großzahl an antiken Funden entlang dieser Wegverbindung zeigen.³⁷⁸

³⁷⁵ PLANK 1943, 442–443.

³⁷⁶ PLANK 1943, 443–444.

³⁷⁷ WELTIN et al. 2003, 68.

³⁷⁸ PLANK 1943, 443–444.

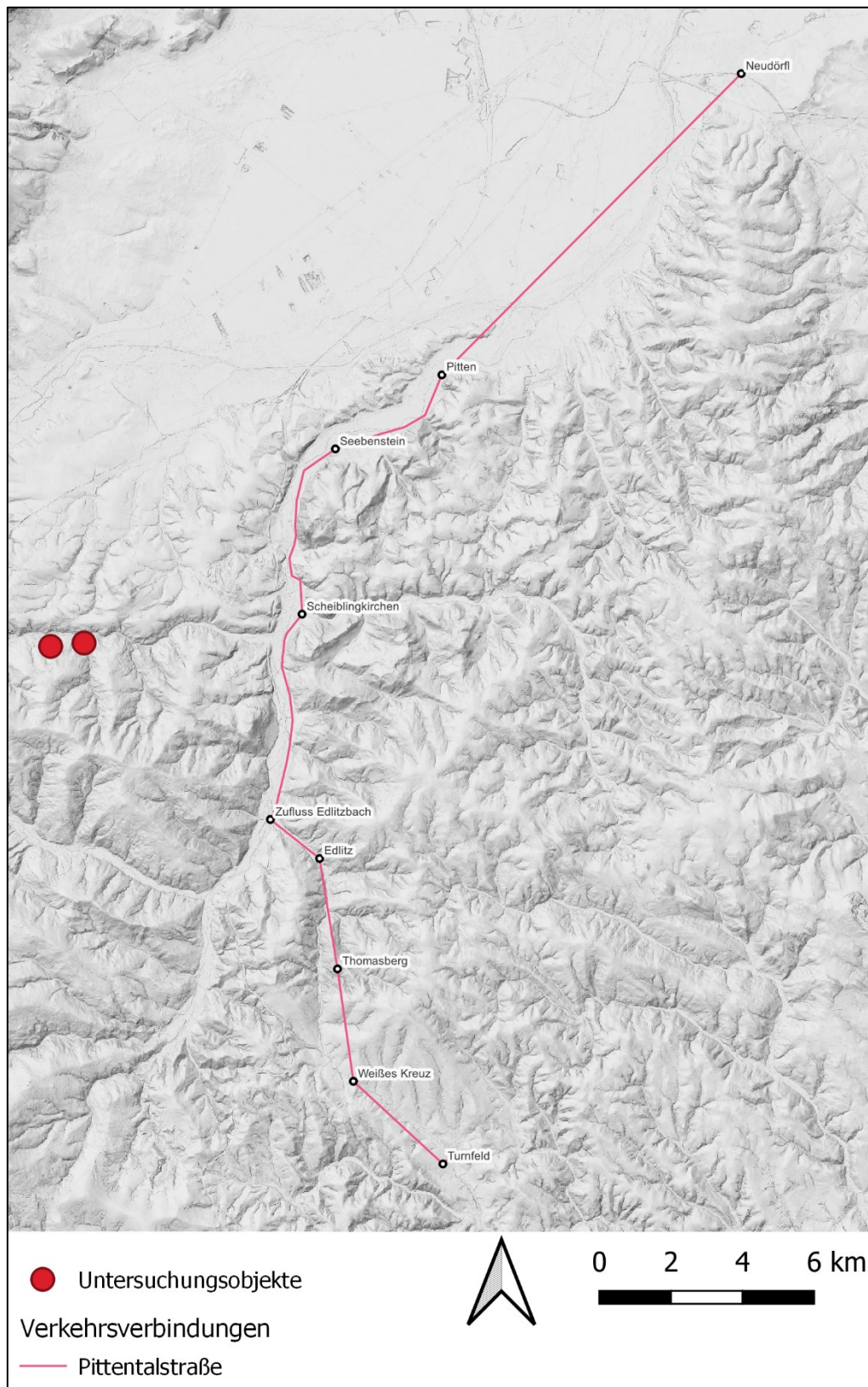


Abb. 41 Verlauf der Pittentalstraße, sowohl mittelalterlich als auch antik. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

WEG ÜBER DEN HOLLABRUNNERRIEGEL

Laut PLANK 1943 verlief der von ihm genannte antike Entweg nicht über die Burg Stubenberg, sondern Richtung Molfritz, Hosendorf, den Sattelberg nach Pirsing (Anm. d. Verf. Pirsing entspricht vmtl. dem heutigen Piefing) und dann weiter Richtung Feistritz am Wechsel. Etwas westlich davon lag eine Wegverbindung, welche im Mittelalter genutzt wurde. Sie nahm ihren Ausgangspunkt bei der Burg Steyersberg. Nächster Wegpunkt war Ödenkirchen, welches am Bergrücken lag. Der Abstieg in das Feistritztal erfolgte über die Flur Hasleiten und den Thurnhof westlich von Feistritz am Wechsel.³⁷⁹

Der Wegverlauf stellt bei Weitem keine überregional bedeutende Straßenverbindung dar. Da der Beginn des Weges nach PLANK jedoch bei der Burg Steyersberg liegt, handelt es sich hierbei um eine durchaus für die Fragestellung der Arbeit wichtige Verbindung.



Abb. 42 Verlauf des Weges über den Hollabrunnerriegel im Mittelalter. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

³⁷⁹ PLANK 1943, 440–442.

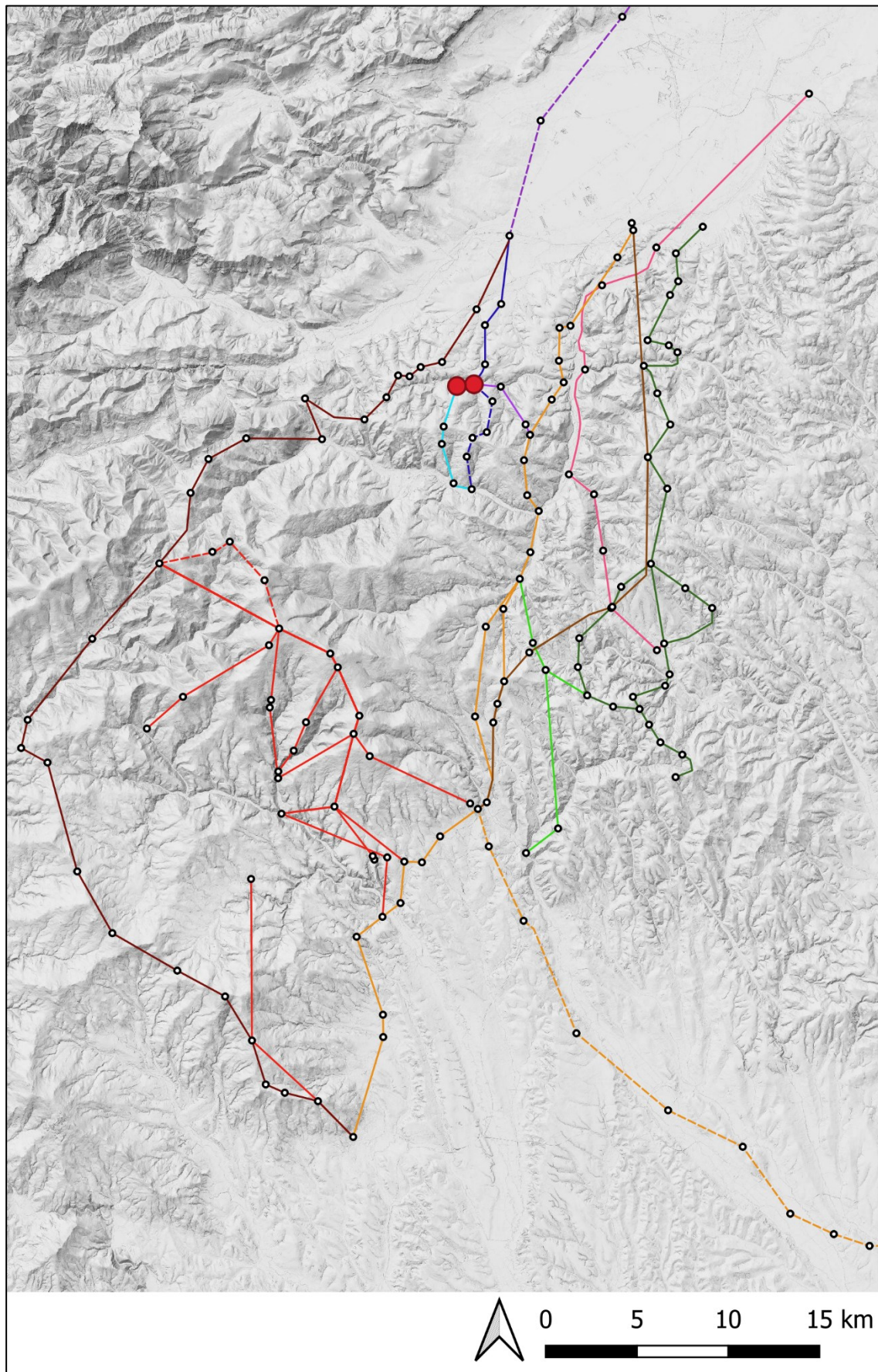


Abb. 43 Alle zuvor beschriebenen Verkehrsverbindungen, die dazugehörige Legende findest sich in Abb. 44. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik : Denise Kappel)

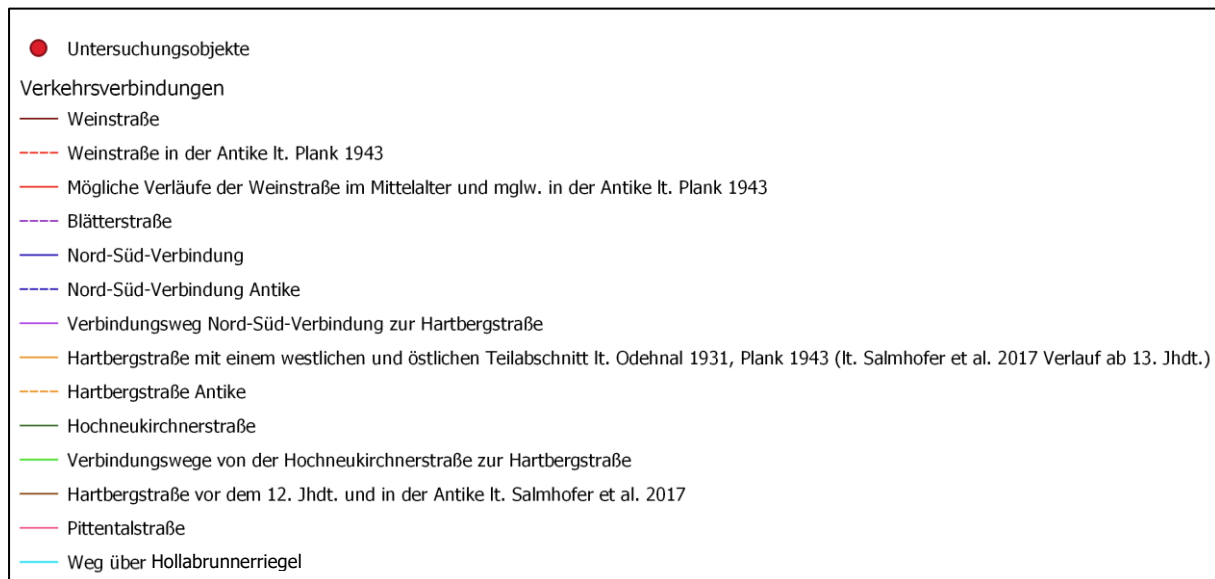


Abb. 44 Legende zu Abb. 43, welche alle zuvor beschriebenen Verkehrsverbindungen zeigt (Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik : Denise Kappel)

8.3.4.2. ALLGEMEINE BEURTEILUNG DER VERKEHRSWEGE AUS DER LITERATUR

Die oben genannten Verkehrsverbindungen wurden anhand der Angaben von ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 rekonstruiert. Bei beiden Publikationen werden die Wegverbindungen teilweise anhand von historischen Schriftquellen, teilweise anhand archäologischer Funde und Befunde in den Gegenden oder topografischen Beurteilungen vergegenwärtigt.³⁸⁰ Auch Flurbezeichnungen oder Ortsnamen (beispielsweise „Hochstraß“, „Straß“ oder „Weghof“) wurden herangezogen, um mittelalterliche Besiedlung und Wirtschaft in den Gegenden zu belegen und die Möglichkeit der Verbindung mittels (über)regionaler Wege.³⁸¹ Aber auch die mündliche Tradition und somit Überlieferung alter Verkehrswege und ihrer Bezeichnung innerhalb der Bevölkerung sind ein wichtiger Teil zum Nachweis alter Wegverbindungen.³⁸²

Somit fußen die Belege für die oben genannten Verkehrsverbindungen auf nachvollziehbaren Begründungen. Es ist anzumerken, dass diese Erklärungen dennoch nicht einen gesicherten Nachweis dieser Wege und ihres Verlaufes darstellen. Sollten die Wege jedoch annähernd wie zuvor beschrieben verlaufen sein, so zeigt sich ein überaus dichtes Netz an Verkehrsverbindungen im Untersuchungsgebiet. Gerade Haßbach dürfte dann an einer von Norden nach Süden verlaufenden Wegstrecke gelegen sein und damit Anbindung zur Hartbergstraße gehabt haben. Wenn dieser Weg Mittelalter durch dieses Gebiet führte, dann kann dies ein Grund gewesen sein, warum die Burg Haßbach an ihrem Standort errichtet wurde, denn sie befindet sich etwa auf halbem Weg dieser Verbindung von Neunkirchen in das südlich folgende Feistritztal. In Anbetracht der etwas westlich gelegenen

³⁸⁰ ODEHNAL 1931, 68, 95. – PLANK 1943, 406.

³⁸¹ ODEHNAL 1931, 71–72.

³⁸² ODEHNAL 1931, 82.

Verbindung über den Hollabrunnerriegel ist jedoch auch eine Aufgabe dieses Teilstückes im Mittelalter möglich .

Auch wenn dies bei weitem nicht belegt ist, so nennt PLANK 1943 die Möglichkeit einer West-Ost-Verbindung entlang des Hassbachtals, dessen Ausgangspunkt er in Köttlach sieht. Der erste Teil der Strecke soll ebenfalls im Formbacher Traditionskodex aus zirka 1140 genannt sein und entspricht einer dort genannten Grenze eines verschenkten Waldes. Diese Grenze verläuft von Köttlach nach Wörth, dann auf die Anhöhe südlich von Hilzmannsdorf und trifft beim Graserhof vor Loitzmannsdorf auf die Weinstraße. PLANK 1943 sieht eine West-Ost-Verbindung für gegeben, da sich einst ein Pfarrer von Kirchau namens LEOPOLD TEUFELSBACHER über eine diesbezügliche Verbindung geäußert haben soll. Diese will er aufgrund eines Flurnamens auf dem Hang gegenüber von Haßbach erkannt haben. Da es sich bei der Beschreibung in der Schriftquelle um einen Grenzverlauf handelt, ist dies eine rein

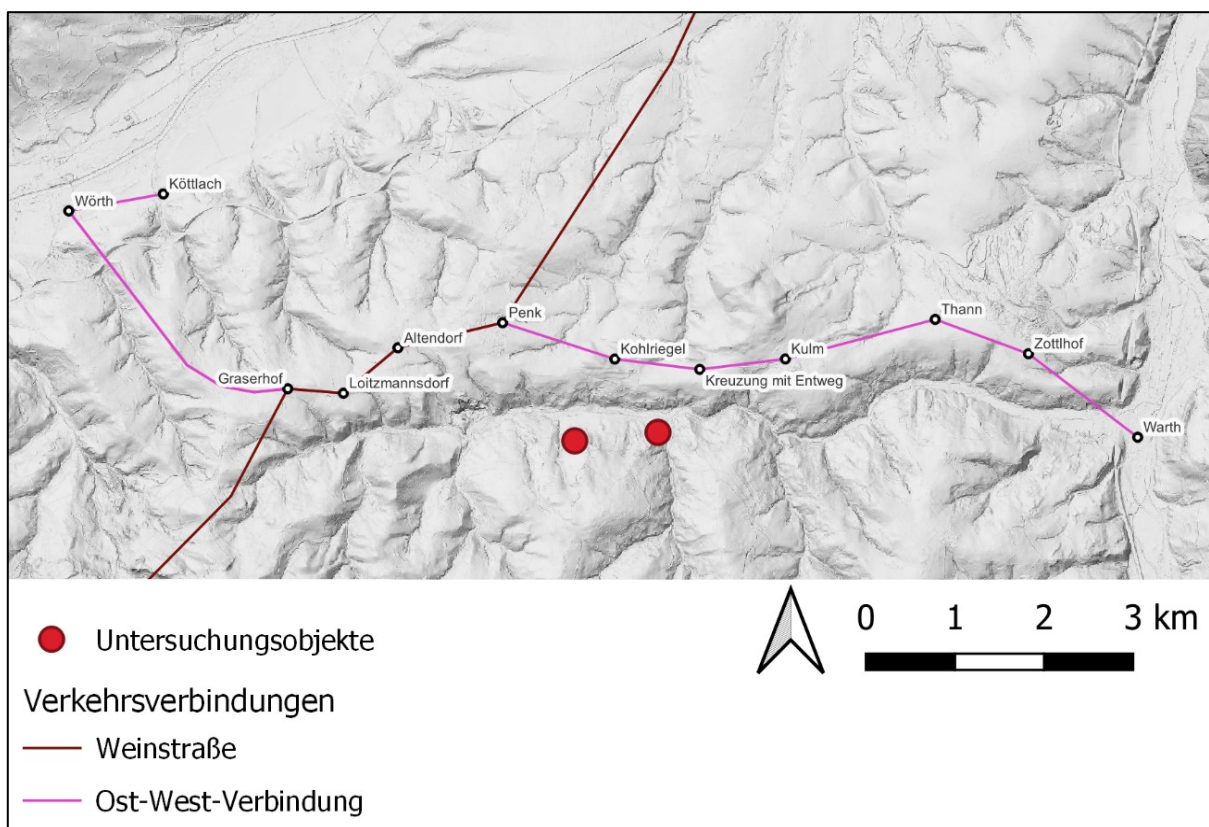


Abb. 45 Die mögliche Ost-West-Verbindung von Köttlach nach Warth. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: HALMER 1969, ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

hypothetische Wegverbindung mit einer durchaus schwachen Begründung. Sie müsste dann über eine kurze Distanz mit der Weinstraße deckungsgleich nach Osten geführt haben. Als weiterer Verlauf ist ab Altendorf ein nahezu parallel zum Tal laufender Weg angedacht, der die Nord-Süd-Verbindung kreuzt und dann nach Kulm, Tann und letztendlich nach Warth geführt haben soll.³⁸³ Diese Wegbeschreibung ist zugegebenermaßen sehr vage, würde aber als Hochweg einer naturräumlichen Disposition folgen.

³⁸³ PLANK 1943, 407–408.

Eine Verbindung von Haßbach sowohl nach Westen ins Schwarzatal als auch nach Osten ins Pittental zur Pittentalstraße beziehungsweise zur Hartbergstraße wäre jedoch durchaus sinnvoll gewesen und würde die Burg Haßbach zu einem wichtigen Drehkreuz für Handel und Verkehr machen. Die wegsichernde Funktion der Burg Haßbach, die ihr zugeschrieben wird, wäre durch das Bestehen der beiden Ost-West-Wegverbindungen möglich aber eher unwahrscheinlich. Diese Wegverbindungen wurden somit nicht durch die beiden Untersuchungsobjekte abgesichert, da diese auf dem gegenüber liegenden Hang verliefen. Eine Ost-West-Verbindung im Tal ist jedoch anzunehmen, da etwa mit der Kirche in Kirchau als auch in Haßbach recht frühe Belege einer Besiedlung im Tal gegeben sind.³⁸⁴

Auch Burg Steyersberg soll im Mittelalter an einer wichtigen Verkehrsverbindung gelegen sein.³⁸⁵ Es ist nicht ganz klar, um welche Verkehrsverbindung es sich hierbei gehandelt haben soll. Der Weg über den Hollabrunnerriegel soll bei Steyersberg entweder entsprungen oder geendet haben. Er verbindet das Hassbachtal mit dem südlich gelegenen Feistritztal und der Burg Feistritz, welche schon im 12. und 13. Jahrhunderts der Sitz eines namensgleichen Ministerialgeschlechtes war. Der Burg Feistritz kam ebenfalls eine wegsichernde Funktion zu. So soll über diese Burg aus dem Pittental und dann weiter zur Burg Kranichberg oder über Raach eine Verbindung in das Schwarzatal und somit in das

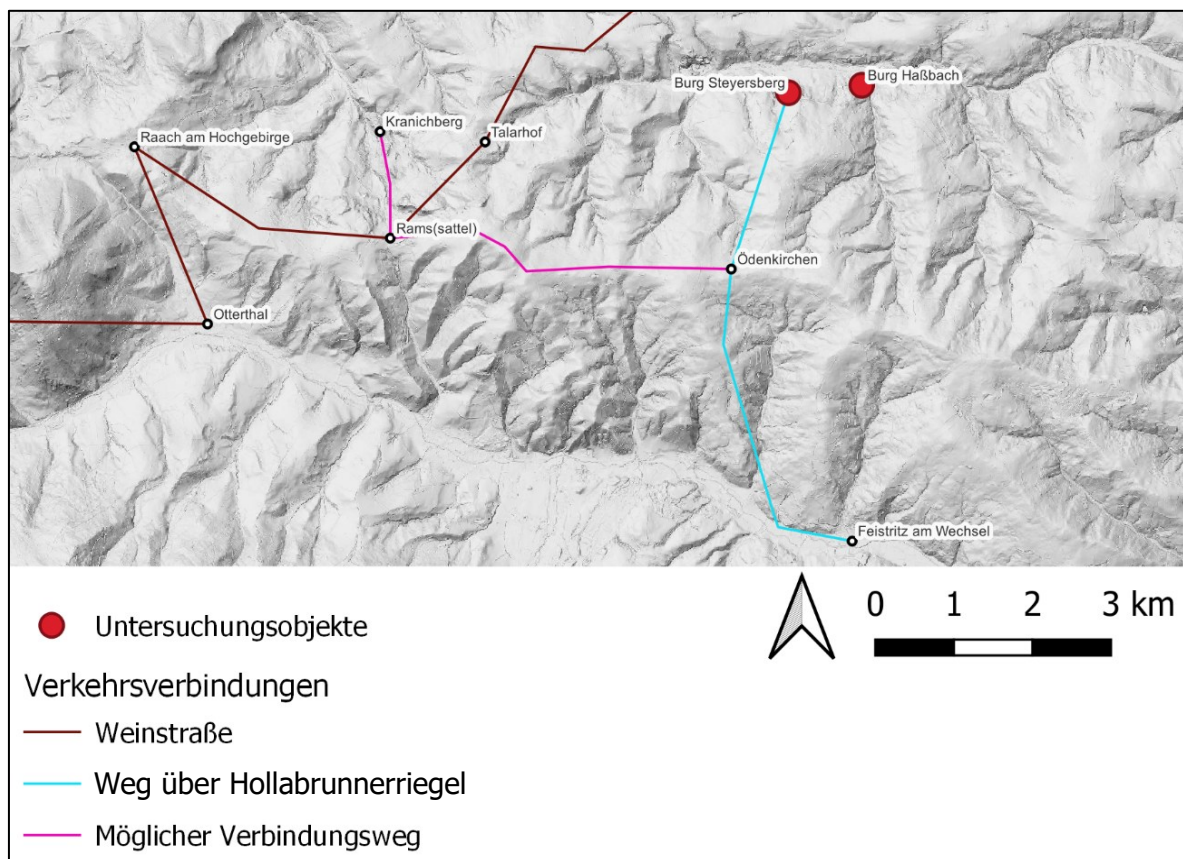


Abb. 46 Darstellung der überlegten Verkehrsverbindung zwischen den beiden Wegen am Höhenrücken. Die roten Punkte kennzeichnen Burg Steyersberg und Burg Haßbach (Datengrundlage: HALMER 1969, ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Grafik: Denise Kappel)

³⁸⁴ PFARRE ST. MARGARETA KIRCHAU 1994, 19. – HAIDER-BERKY 2006, 17.

³⁸⁵ GERHARTL 1957, 11.

Semmeringgebiet bestanden sein.³⁸⁶ Die Ost-West-Verbindung durch das Feistritztal ist nicht eindeutig rekonstruierbar. Möglicherweise wurde jedoch der zuvor genannte Weg nach Steyersberg hangaufwärts genommen, um dann am höchsten Punkt bei Ödenkirchen Richtung Westen abzubiegen und auf der Anhöhe voranzuschreiten. Bei Rams konnte dann auf ungefähr gleicher Höhe ein Weg Richtung Kranichberg oder in Richtung Raach am Hochgebirge und somit ein Abschnitt der Weinstraße eingeschlagen werden. Beachtet man die Topografie dieses Bereiches, so ist zu erkennen, dass auf der Anhöhe ab Ödenkirchen ein leichtes Fortkommen über die Höhenrücken möglich war. War man einmal am höchsten Punkt angekommen, so konnte man sich auf dieser Höhe ohne nennenswerte Ab- oder Aufstiege weiter in Richtung Westen bewegen (Abb. 46). Somit läge Burg Steyersberg tatsächlich an einem Weg, mit zumindest lokaler Wichtigkeit, welcher vermutlich bei ihr entsprang und entweder auf der südlich gelegenen Anhöhe Richtung Semmeringgebiet führte oder ins Feistritztal und dort am östlichen Ende in die Hartbergstraße mündete. Eine regionale Verbindung über Steyersberg kann ebenfalls angenommen werden. Wie der modellierte *Least-Cost-Path* von Neunkirchen nach Kirchschlag zeigt, welcher direkt über Steyersberg führt. Mehr dazu im Kapitel 8.4.2. Demnach ist der Weg über den Hollabrunnerriegel vermutlich ein Teil dieser regionalen Verkehrsverbindung oder ein Seitenarm dieser.

8.3.4.3. UMZEICHNUNG DER HOHLWEGE UND ANDERER STRUKTUREN IM GELÄNDEMOMELL UND TOPOGRAPHISCHE BEOBACHTUNGEN

UMZEICHNUNGEN

Um die Topografie und die Auswirkung des Geländes auf die Burgenstandorte zu beurteilen, wurden verschiedene Ansätze gewählt. Räumliche Analysen mittels QGIS stellen hierbei einen großen Bestandteil dar. Eine der Analysen, die durchgeführt wurden, war das Umzeichnen von Strukturen, welche am digitalen Geländemodell (DGM) erkennbar waren. Dies bedeutet, dass die sichtbaren Geländestrukturen in ihrem erkennbaren Ausmaß digital nachgezeichnet wurden und somit eine Vielzahl an Polygonen entstand, welche dann auf ihre Funktion hin interpretiert wurden.

Hierfür wurden am digitalen Geländemodell im Bereich der beiden Untersuchungsobjekte unterschiedlichste Visualisierungen angewandt, wie in Kapitel 6.4.1. vorgestellt. Dadurch wurde das Geländemodell anschaulicher und somit leichter zu interpretieren. Nicht alle Visualisierungsmethoden eignen sich für die Interpretation gleichermaßen.³⁸⁷ Bei der Darstellung Slope etwa werden Steigungen mit dem gleichen Gefälle, unabhängig ob das Gelände in diesen Bereichen ansteigt oder abfällt, im gleichen Grauton angezeigt. Zur genaueren Interpretation ist somit eine ergänzende Information notwendig.³⁸⁸

³⁸⁶ HALMER 1969, 40–41.

³⁸⁷ HESSE, KOKALJ 2017, 16.

³⁸⁸ FILZWIESER 2018, 72. – HESSE, KOKALJ 2017, 19.

Dies kann durch die Kombination der Slope mit einem Simple Local Relief Model (sLRM) erreicht werden. Denn bei dieser Visualisierungsmethode werden Erhebungen in rötlichen Farbtönen und Vertiefungen in blauer Farbe wiedergegeben. Somit können konkave und konvexe Strukturen besser differenziert werden. Auch bei der hier vorliegenden Arbeit wurde in den meisten Fällen zum Erkennen und auch Umzeichnen der Strukturen eine Kombination aus Slope und einem sLRM mit einer Transparenz von 35% verwendet (Abb. 47). Dies ist eine Kombination, welche durchaus anfällig für Fehlinterpretationen ist, da durch die Darstellungsweise des sLRM auch vermeintliche Objekte sichtbar werden, welche jedoch in Realität nicht existent sind. Dennoch sind Strukturen im ersten Moment dadurch besser erkennbar. Eine genaue Evaluierung jeder einzelnen Struktur ist unbedingt erforderlich, um fehlerhafte Interpretationen zu vermeiden. Das Umzeichnen erfolgte einheitlich in einem Maßstab von 1:500.

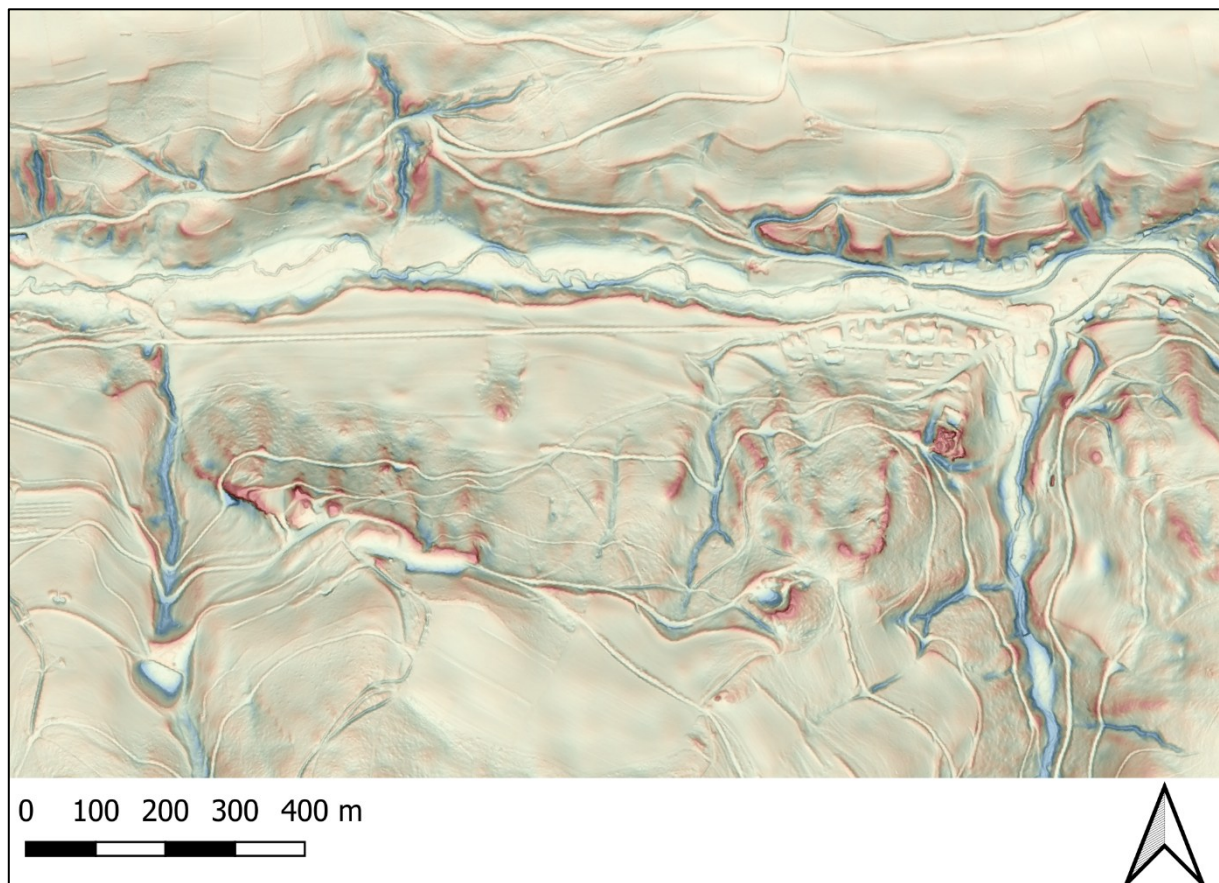


Abb. 47 Ausschnitt aus dem Geländemodell, welches zur Umzeichnung genutzt wurde. Hier wurde eine Slope berechnet und mit einem sLRM mit einer Transparenz von 35% kombiniert (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: sLRM (20) und Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

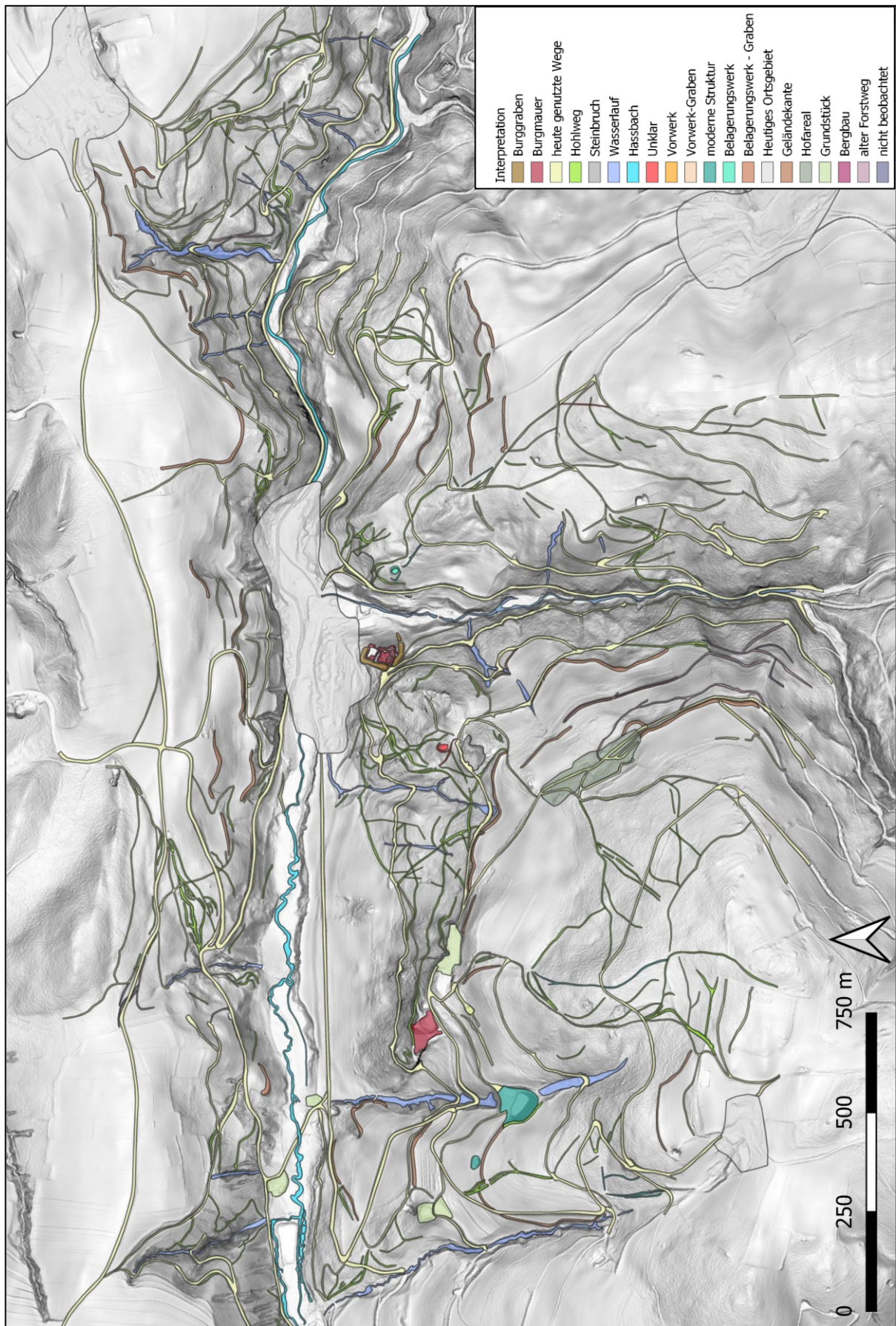


Abb. 48 Umzeichnungen im Bereich der beiden Untersuchungsobjekte (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

Die meisten der bei der Interpretation der Strukturen vergebenen Kategorien bedürfen keiner genaueren Erklärung. Wenige sollen dennoch kurz erläutert werden.

Hohlwege sind alte Wegtrassen, welche sich hauptsächlich im bewaldeten Gelände noch erhalten haben. Häufig handelt es sich auch um ganze Hohlwegbündel. Dies resultierte daraus, dass einige Wege im Laufe der Zeit durch die Nutzung auserodierten und nicht mehr begeh- oder befahrbar waren. Man suchte sich in diesem Falle einen neuen, parallel verlaufenden Weg.³⁸⁹ Eine Datierung der einzelnen Hohlwege ist in einzelnen Fällen relativchronologisch möglich.

„Heute genutzte Wege“ sind Verkehrsverbindungen mit aktuell bestehender Bedeutung. Eine Benützung in historischen Zeiten ist gut möglich und nicht auszuschließen. Es kann sich um Feldwege, Forststraßen, Forstwege, asphaltierte Straßen oder auch Wanderwege handeln.

Ein „alter Forstweg“ ist ein Weg, welcher nicht mehr heute genutzt wird aber offensichtlich in den letzten Jahrzehnten als solches verwendet wurde. Es handelt sich nicht um Hohlwege.

„Wasserläufe“ wurde für tiefen Spuren im Gelände verwendet, welche offensichtlich aufgrund von bergabfließenden Wasser entstanden sind. Nicht alle dieser Strukturen führen auch heute noch durchgehend Wasser. Wie bei der Geländebegehung festgestellt, zeigen sie jedoch Bewuchsformen, welche zumindest zeitweises Wasserführen evident machen. Es ist bei diesen Strukturen nicht zur Gänze auszuschließen, dass es sich auch um erodierte Hohlwege handelt.

„Grundstück“ bezeichnet erkennbare (Wohn-) Häuser oder Gärten, welche als solche auch am Orthofoto erkennbar sind.

Die Kategorie „Unklar“ wurde für Strukturen verwendet, welche im DGM auffällig waren, welche aber auch nach deren Begehung vor Ort nicht ausreichend Informationen für eine Interpretation lieferten.

„Nicht beobachtet“ ist die Kategorie für Strukturen, welche im DGM erkennbar waren, aber im Gelände vor Ort nicht ausgemacht werden konnten, obwohl die Sichtbedingungen und der Bewuchs dies eigentlich möglich gemacht hätten.

Die Umzeichnungen erfolgten im Umkreis der beiden Burgen innerhalb jener Fläche, welche das Ergebnis der Sichtbarkeitsanalysen darstellte. Die Sichtbarkeitskarten kennzeichnen jenen Bereich, welcher von der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg aus sichtbar ist und war, mit der Annahme, dass die Vegetation dies zuließ.

³⁸⁹ DENECKE 1992, 235–236.

Die untere Grafik (Abb. 49) zeigt, wie oft welche Interpretation für eine Struktur vergeben wurde. Es ist erkennbar, dass mit 310 von 537 Strukturen die Klassifizierung „heute genutzte Wege“ die größte Gruppe darstellt. Danach folgen mit 30% die insgesamt 210 Hohlwege. Die kleinsten Gruppen stellen mit je zwei Objekten die Klassifizierung „Burggraben“ und „Steinbruch“ dar.

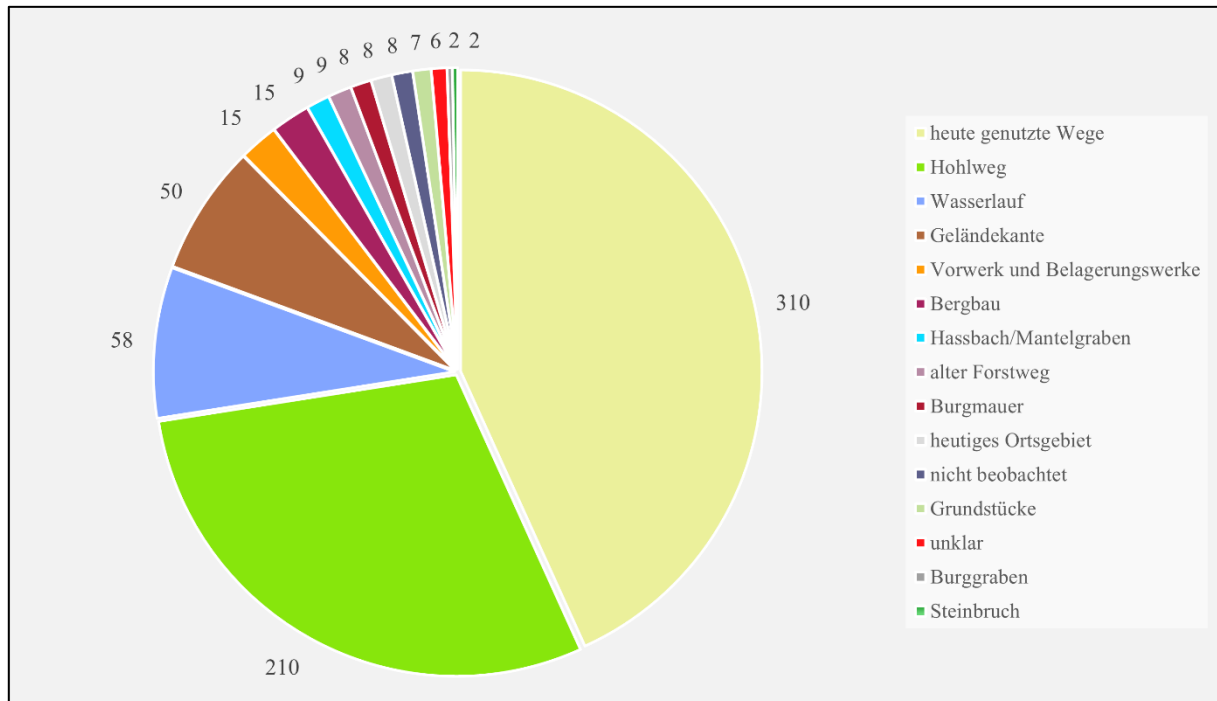


Abb. 49 Absolute Zahlen der einzelnen Strukturen pro Klassifizierungsgruppe der umgezeichneten Objekte (Grafik: Denise Kappel)

In dem bewaldeten Stück zwischen Burg Haßbach im Osten und Burg Steyersberg im Westen findet sich eine große Anzahl an Hohlwegen. Die meisten wurden bei der Begehung des Geländes vor Ort erkannt (Abb. 50). Betrachtet man die Hohlwege, so gibt es verschiedene Möglichkeiten, wie sich diese im Vergleich zu den anderen Strukturen verhalten (Abb. 51).

Die meisten verlaufen parallel zu heute genutzten Wegen. Außerdem verbinden viele dieser Hohlwege zwei modern genutzte Wege miteinander, was bedeuten kann, dass diese moderneren Pfade auf älteren Pfaden basieren, welche wiederum Bezug auf die Hohlwege nahmen. Weiters finden sich in dem Gebiet mehrere Hohlwegbündel, welche scheinbar auch durch moderne Wege ersetzt wurden. Es ist auch möglich, dass Hohlwege eine Fortsetzung durch einen modernen Pfad aufweisen. Entweder, der Hohlweg ist nicht sonderlich hohen Alters oder nur ein Teil des alten Weges hat sich, aus welchen Gründen auch immer, über einen längeren Zeitraum als moderner Weg erhalten.

Teilweise führen Hohlwege zu Wasserläufen. Oft ist eine stratigrafische Abfolge erkennbar. Hohlwege werden von modern genutzten Wege überlagert. Es ist nicht auszuschließen, dass einige der

umgezeichneten Hohlwege oder der modernen Wege mit den von BRIGITTE CECH als römische Bergbaukanäle interpretierten Strukturen übereinstimmen könnten oder auf diesen basieren.³⁹⁰

Insgesamt wurden 537 Strukturen umgezeichnet, 31 davon sind, zumindest in Abschnitten, oder zur Gänze am Franziszeischen Kataster sichtbar (Abb. 52). Hierbei handelt es sich um Strukturen mit der Klassifikation „modern genutzte Wege“, „Hohlwege“ oder Gebäude und Grundstücke.

Der Bereich zwischen Burg Haßbach und Burg Steyersberg ist verhältnismäßig stark durch Hohlwege und Hohlwegbündel geprägt (Abb. 48). Es dürfte zwischen den Burgen ein reger Verkehr vorhanden gewesen sein. Die meisten dieser Wege werden heute durch zwei moderne Forstwege ersetzt, welche dem Berghang von Ost nach West



Abb. 50 Foto eines Hohlweges im Bereich des gelben Kreises (Foto: Denise Kappel; Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: sLRM (20) und Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

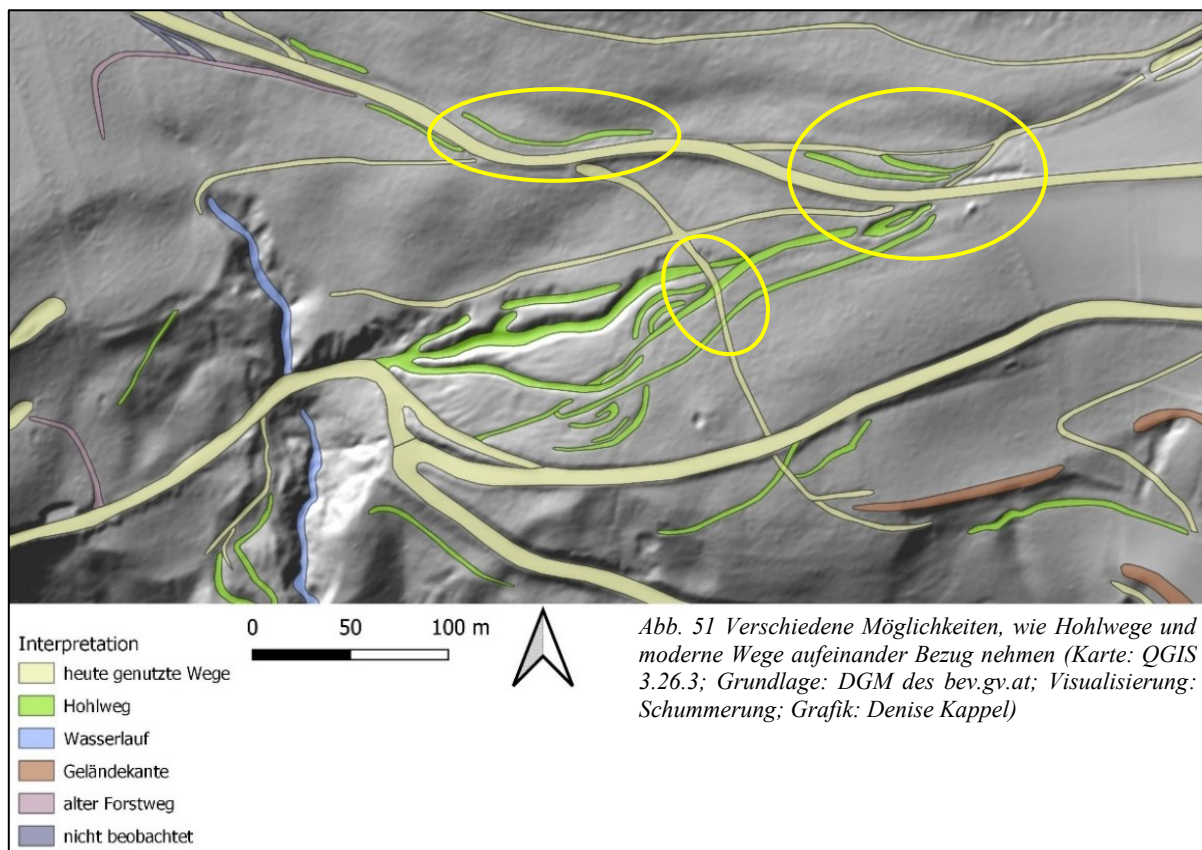


Abb. 51 Verschiedene Möglichkeiten, wie Hohlwege und moderne Wege aufeinander Bezug nehmen (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

³⁹⁰ CECH 2022, 12–13.

folgen. Die ehemaligen Hohlwege führten hingegen oft annähernd in Nord-Süd-Richtung querfeldein. Gründe hierfür sind nicht bekannt und bedürfen einer genaueren Untersuchung.



Abb. 52 Das Gebiet im Bereich von Burg Haßbach und Burg Steyersberg am Franziszeischer Kataster vom 1820 (Habsburgermonarchie - Franziszeischer Kataster, <https://maps.arcanum.com/> (letzter Zugriff 13.01.2025))

BEOBACHTUNGEN IM RAHMEN VON GELÄNDEBEGEHUNGEN

Das Abgehen des Untersuchungsgebietes war notwendig um die zuvor anhand des DGM getätigten Interpretationen zu verifizieren oder auch falsifizieren. Die Geländebegehung vor Ort zeigte, dass es sich heute um mehrheitlich stark bewaldetes Gebiet handelt. Richtung Süden kommt es zu einer teilweise sehr steilen Erhöhung des Geländes in mehreren Geländestufen. Gerade in der Zeit des vollen Bewuchses, ist ein Voranschreiten querfeldein oft nicht gut möglich, vor allem das Gelände sehr unregelmäßig ist. Es handelt sich um ein sehr heterogenes und teilweise schroffes Gelände (Abb. 53).



Abb. 53 Aufnahmen die das Gelände und den Bewuchs in der Umgebung der Burg Haßbach und Burg Steyersberg zeigen (Fotos: Denise Kappel)

Das Gelände südlich der Burgen ist, wie erwähnt, teilweise stark überhöht, was wehrtechnisch eher ungünstig erscheint. Dennoch ist von beiden Standpunkten aus ein weiter Blick in das Hassbachtal möglich. Dies ermöglichte Kontrolle über den Ort Haßbach oder die vor den Burgen liegenden Felder

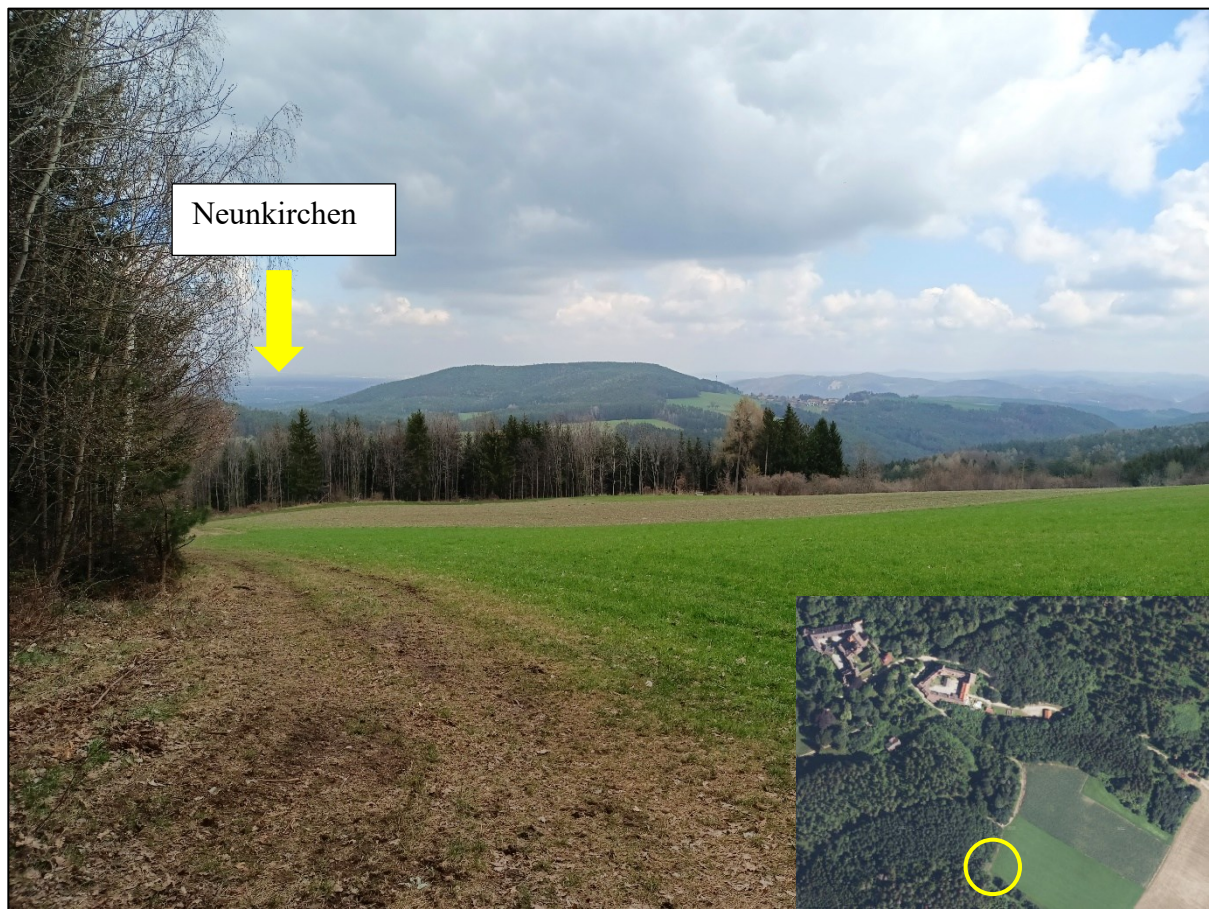


Abb. 54 Blick Richtung Norden. Der gelbe Kreis auf der Karte markiert die Position, von der das Foto aufgenommen wurde. Die Anhöhe befindet sich südöstlich von Burg Steyersberg (Foto: Denise Kappel; Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Grafik: Denise Kappel)

und Wälder. Vor allem im Umfeld der Burg Steyersberg bietet sich oftmals die Möglichkeit, auf den nördlichen Hang des Hassbachtals und sogar bis nach Neunkirchen zu blicken (Abb. 54).

Bei der Begehung dieses Geländes konnten einige der im DGM erkannten Strukturen, welche in den obigen Abbildungen umgezeichnet wurde, erkannt werden. Vor allem die Hohlwege zeichnen das gesamte Gelände sichtlich (Abb. 48).

Gesamtheitlich ist klar zu erkennen, dass die Beurteilung des DGM und die Umzeichnung der erkennbaren Strukturen einen guten Überblick über das Untersuchungsgebiet geben und aufzeigen, wie stark das Gebiet und die Wälder durch vergangenen Verkehr geprägt waren. Im Gegensatz zu historischen Zeiten verlaufen die meisten der modernen Wege, vor allem jene mit regionalen und überregionalen Charakter, in Serpentina den Berghänge hinauf von Ost nach West. Viele der ehemaligen Hohlwege zeigen jedoch, dass früher das Gelände scheinbar querfeldein bergauf oder bergab begangen wurde. Parallel zu modernen Verkehrsverbindungen verlaufende Hohlwege deuten jedoch auch auf eine Benützung der modernen Routen in früheren Zeiten hin. Festzuhalten ist, dass keiner dieser Wege, ob Hohlweg oder moderner Weg, verlässlich datiert werden kann. Zeigen sich

modern genutzte Wege auf dem Franziszeischen Kataster und überlagern sie Hohlwege, so können diese zumindest in eine Zeit vor zirka 1820 datiert werden. Dies ist jedoch in nur selten möglich. Ein Hohlweg ist als Weg am Franziszeischen Kataster verzeichnet, was eine Datierung in das 19. Jahrhundert oder die Zeit davor möglich macht. Die Begehungen, welche insgesamt an drei Tagen im Frühjahr, Frühsommer und Winter stattgefunden haben, erlaubten die Identifizierung beziehungsweise das Verifizieren oder Falsifizieren der zuvor getätigten Interpretation. Das Gelände zeigte sich hierbei zum Teil sehr unwegsam und steil, teilweise auch unübersichtlich. An gewissen Punkten im Gelände war jedoch eine Sicht bis nach Neunkirchen und darüber hinaus möglich, da sie über einen Verlauf in erhöhter Lage verfügten. Hierzu zählen vor allem auch die Standorte der beiden Burgen. Von ihrer Position aus ist ein weitläufiger Blick ins Tal sowie auf den gegenüberliegenden Berghang möglich.

8.3.4.4. ERGEBNISSE DER *LEAST-COST-PATH*-ANALYSE (LCPA)

Als Ausgangs- und Endpunkte für die erstellten LCPs wurden Orte, Burgen oder markante Punkte im Untersuchungsgebiet, welche auch ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 nutzten (vgl. Kapitel 8.3.4.1.), ausgewählt. Die Autoren haben aufgrund diverser Faktoren, welche in besagtem Kapitel genauer ausgeführt wurden, historische Wegverläufe im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus rekonstruiert. Ziel der LCP-Analyse in diesem Kapitel ist es, diese Verläufe mittels moderner Computermodellierungen zu überprüfen beziehungsweise zu ergänzen. Bei der Wahl der Start- und Endpunkte ist von Interesse, ab welchem Zeitpunkt (Siedlungs-) Aktivitäten an diesen Orten festzustellen sind und ob diese auch bereits zur Zeit der Burgengründungen von Haßbach und Steyersberg bestanden. In der anschließenden Tabelle werden die Punkte angeführt. Nicht bei allen Punkten war ein Zeitpunkt zu eruieren. Außerdem ist festzuhalten, dass eine urkundliche Erwähnung nicht das Gründungsdatum darstellt. Der Ort oder die Burg bestanden zu diesem Zeitpunkt bereits, was eine Gründung in die Zeit davor evident macht.

Name	Kategorie	Datierung
Altendorf	Ort	1279 (urk. erwähnt) ³⁹¹
Feistritz am Wechsel	Ort/Burg	zirka Mitte 12. Jhdt. ³⁹²
Grimmenstein II	Burg	Ende 12. – Anfang 13. Jhdt. ³⁹³
Hafning	Ort/Festung	12. Jhdt. (urk. erwähnt) ³⁹⁴
Haßbach (Burg)	Ort/ Burg	Ende 12. – Anfang 13. Jhdt. ³⁹⁵
Hochegg	Ort	o. A.
Hollabrunn	Rotte	o. A.

³⁹¹ WEIGL 1964, A 130.

³⁹² AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 424.

³⁹³ WOLDRON 2003, 21–22.

³⁹⁴ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 665.

³⁹⁵ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 723. – KÜHTREIBER 1998a, 99.

Kirchau	Ort/Burg	1146 (urk. erwähnt) ³⁹⁶
Kirchberg am Wechsel	Ort	1232 (urk. erwähnt) ³⁹⁷
Kleinberg	Burg	um 1300 ³⁹⁸
Kranichberg	Ort/Burg	1143/54 (urk. erwähnt) ³⁹⁹
Kulm	Ort	o. A.
Neunkirchen	Ort	1094 (urk. erwähnt) ⁴⁰⁰
Ödenkirchen	Hof	o. A.
Penk	Ort	1343 (urk. erwähnt) ⁴⁰¹
Raach am Hochgebirge	Ort	um 1130 (urk. erwähnt) ⁴⁰²
Rams	Rotte	zirka Mitte 12. Jhdt. ⁴⁰³
Sattelberg	Kapelle	o. A.
Steyersberg	Burg	Anfang – Mitte 13. Jhdt. ⁴⁰⁴
Straßhof	Ort/Burg	1150 (urk. erwähnt) ⁴⁰⁵
Wang(l)hof	Hof	zirka Mitte 12. Jhdt. ⁴⁰⁶
Warth	Ort	1244 (urk. erwähnt) ⁴⁰⁷
Wörth	Ort	unbekannt, o. A. ⁴⁰⁸

Tab. 2 Orte, Burgen, Rotten und Höfe, welche für die LCP als Start- und Endpunkt herangezogen wurden (Denise Kappel)

Anhand dieser Tabelle ist zu sehen, dass nahezu alle Orte, Burgen, Rotten oder Höfe zum Zeitpunkt der Entstehung der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg bereits existierten. Dies erscheint wichtig, da ansonsten mögliche Wegverbindungen von einem zum anderen Punkt als Grund für die Burgengründungen irrelevant wären.

Zuallererst wurden Verbindungen vom südlich gelegenen Feistritztal nach Neunkirchen geprüft. Damit sollte untersucht werden, ob die beiden Untersuchungsobjekte basierend auf der Hangneigung und den daran durchgeführten Berechnungen an einer vorteilhaften Nord-Süd-Verbindung situiert gewesen waren. Als Ausgangspunkte im Feistritztal wurden beispielhaft Feistritz am Wechsel und Kirchberg am Wechsel gewählt. Berechnet man einen LCP von Feistritz am Wechsel und Kirchberg am Wechseln

³⁹⁶ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 934.

³⁹⁷ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 937.

³⁹⁸ WOLDRON 2003, 26–28.

³⁹⁹ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 1107.

⁴⁰⁰ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 1543.

⁴⁰¹ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 1631.

⁴⁰² AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 1785.

⁴⁰³ JEITLER, KÜHTREIBER, REICHHALTER, NÖ Burgendatenbank, o.J. (unpubliziert).

⁴⁰⁴ KÜHTREIBER 1998b, 244.

⁴⁰⁵ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b, 2296.

⁴⁰⁶ MOCHTY-WELTIN 1998, 78.

⁴⁰⁷ WELTIN 1998c, 280.

⁴⁰⁸ AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a, 392.

nach Neunkirchen, so zeigt sich, dass der berechnete Weg eigentlich das Tal Richtung Osten entlang führt und dann nach Norden durch das Pittental.

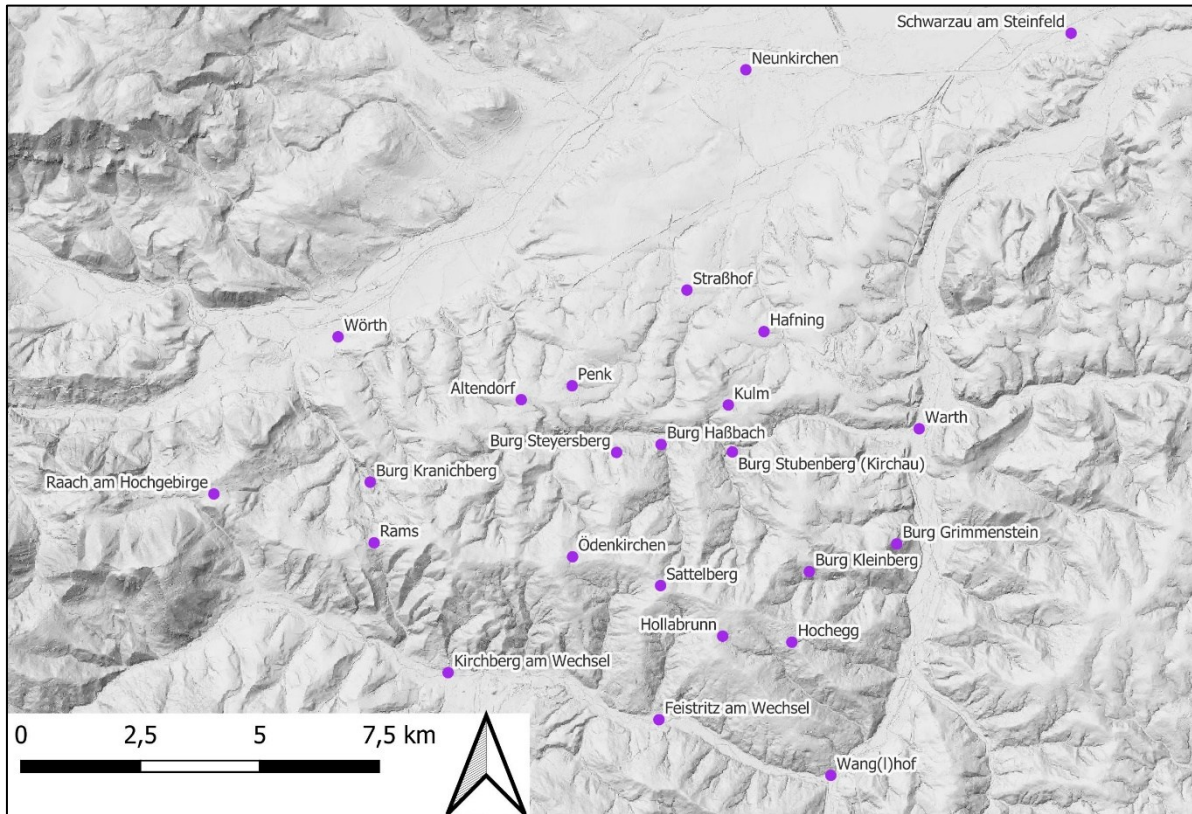


Abb. 55 Verzeichnung jener Orte, welche für die LCPA herangezogen wurden (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

Ab Feistritz verlaufen beiden Wege deckungsgleich. Da es sich um eine richtungsunabhängige Analyse handelt, gilt derselbe Verlauf von Neunkirchen nach Kirchberg und Feistritz am Wechsel. Wird der Pfad „gezwungen“ über das Untersuchungsgebiet zu verlaufen, so zeigt sich, dass die Wegverbindung zwischen Neunkirchen und Feistritz durch den Ort Haßbach unterhalb der Burg vorbeiführt und dann am östlich gelegenen Hang weiter in Richtung Süden verläuft. Der Weg zwischen Kirchberg am Wechsel und Neunkirchen wäre im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes zu finden und passiert Orte wie Altendorf oder Loitzmannsdorf (Abb. 56).

Anzumerken ist jedoch, dass es einen Anreiz gegeben haben muss, den laut Modell „beschwerlicheren“ Weg über die Berge zu gehen, als durch das Pittental, damit sich diese Pfade rechtfertigen. Einer dieser Anreize könnte etwa die Sicherheit entlang des Weges durch die Bucklige Welt gewesen sein. Diese Übergangslandschaft war über mehrere Jahrhunderte immer wieder Schauplatz von kriegerischen Auseinandersetzungen und es ist davon auszugehen, dass sich die schwammigen regionalen Grenzen zwischen Österreich, Steiermark und Ungarn für uninformierte Bevölkerungsteile undefinierbar verschoben.⁴⁰⁹ Neben diesen Push-Faktoren könnten aber auch Pull-Faktoren ein Grund für den

⁴⁰⁹ LECHNER 2013, 8–9, 13–17.

beschwerlicheren Weg über die Hügel gewesen sein. Anzudenken wären gewisse Rohstoffe oder der Besuch anderer Orte und Burgen in dem Gebiet.

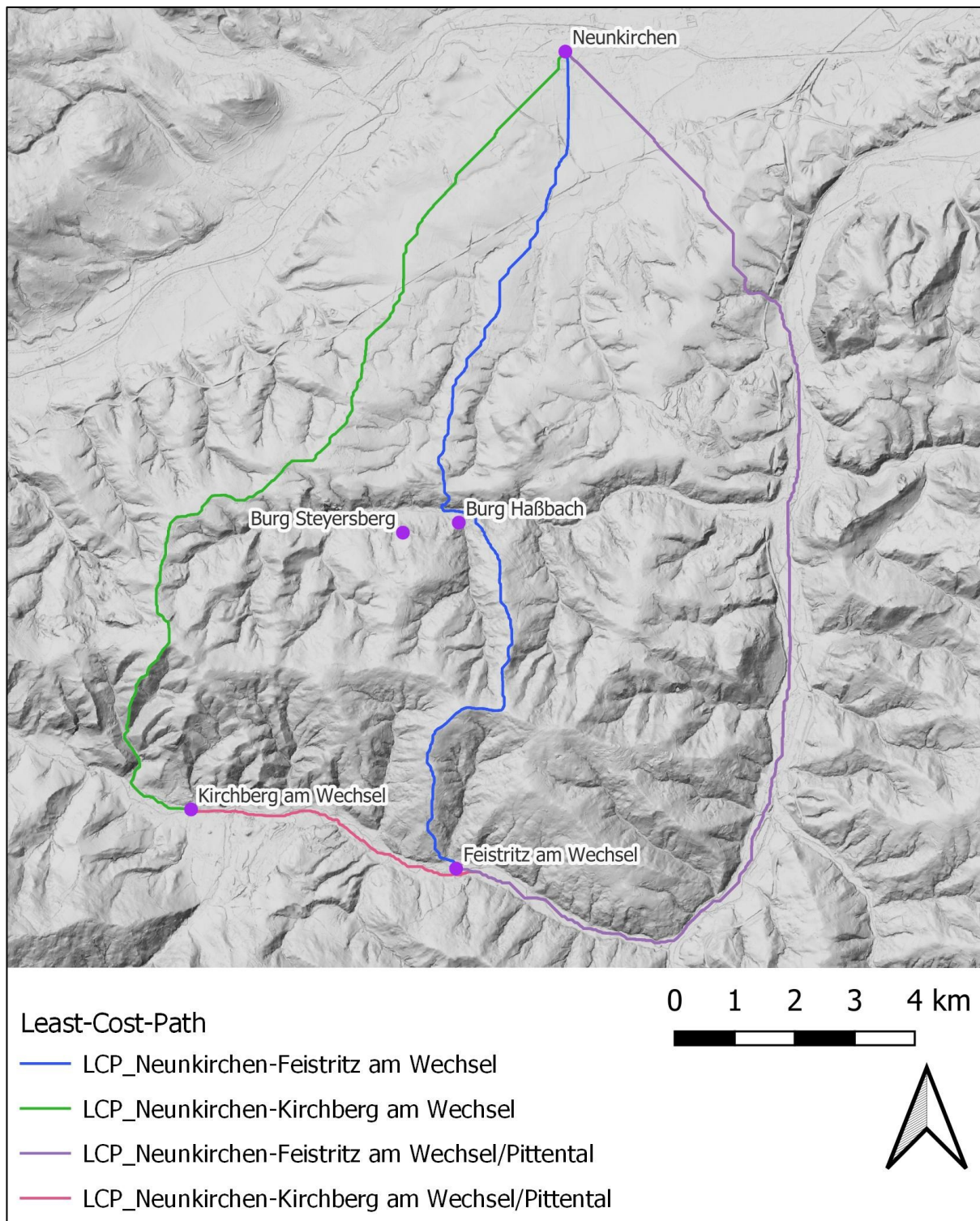


Abb. 56 LCPs zwischen Neunkirchen und Feistritz und Kirchberg am Wechsel. (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Von diesen Verbindungen ist letztendlich in Bezug auf die Position der Burgen nur jener zwischen Neunkirchen und Feistritz am Wechsel interessant, sollte man sich für den Weg über das hügelige Gebiet und nicht durch das Pittental entschieden haben. Hier führt der Weg eindeutig durch den Ort und östlich

unterhalb der Burg vorbei, was eine mögliche Kontrollfunktion der Burg in Bezug auf diesen Weg möglich macht. Außerdem folgt der modellierte Pfad annäherungsweise den heutigen Verkehrsverbindungen und verläuft teilweise an deutlich sichtbaren Hohlwegen und Hohlwegbündeln vorbei. Diese Tatsache spricht ebenfalls für eine längere Nutzung dieser Verbindung (Abb. 57).

Bei der Überprüfung von Pfaden von diversen südlichen Punkten in Richtung nördlicher Punkte ist zu erkennen, dass die modellierten Pfade sich hauptsächlich entlang der diversen Bergrücken erstrecken (Abb. 58). Teilweise verlaufen

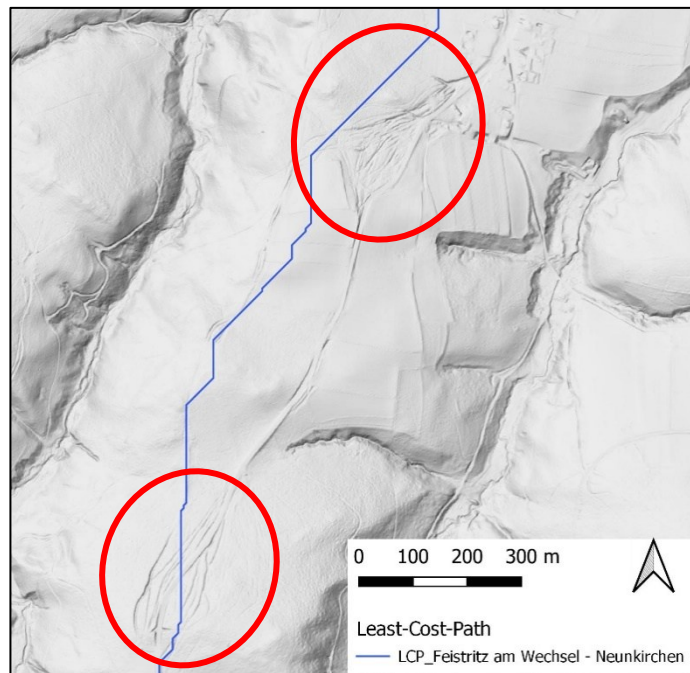


Abb. 57 Der LCP zwischen Feistritz am Wechsel und Neunkirchen und Bereiche, in denen Überschneidungen mit Hohlwegbündeln vorliegen. Es handelt sich hierbei um den Bereich zwischen Gramatl und Straßhof. (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

die berechneten Wege noch in natürlichen Wassergerinnen, was bei der Berechnung leider nicht in allen Fällen vermieden werden konnte. Hierfür hätten höhere isotropische Kostenfaktoren für die Gewässer gewählt werden müssen, was jedoch auch zu einer Art „Weichzeichnung“ des übrigen Geländes geführt hätte und somit zu einer gröberen Verfälschung der natürlichen Gegebenheiten als auch der berechneten Ergebnisse. Als südlich gelegene Punkte wurden für die folgenden Modellierungen Hollabrunn, Ödenkirchen und Sattelberg herangezogen. Im Norden wurden Altendorf, Penk, Straßhof, Kulm und Hafning für die Berechnung beispielhaft ausgewählt. Hierbei ist zu erkennen, dass die LCPS unterschiedlichen Höhenrücken folgen und verschiedene Routen wählen. Dies ist in Bezug auf eine weitere Arbeitsfrage dieser Arbeit interessant. Es liegt die Vermutung nahe, dass die Burgen an jenen Stellen positioniert wurden, wo sich die Querung des Tales als ideal erwies. Anhand der Ergebnisse der *Least-Cost-Path*-Analyse ist jedoch erkennbar, dass die Querung des Tales an unterschiedlichen Stellen sinnvoll möglich ist. Diese Tatsache ist von dem jeweiligen Ausgangspunkt beziehungsweise Endpunkt abhängig. Es kann anhand dieser Analysen nicht gesagt werden, dass eine Querung des Tales auf einen oder zwei Punkte, etwa in Nähe der Burgen, beschränkt gewesen wäre.

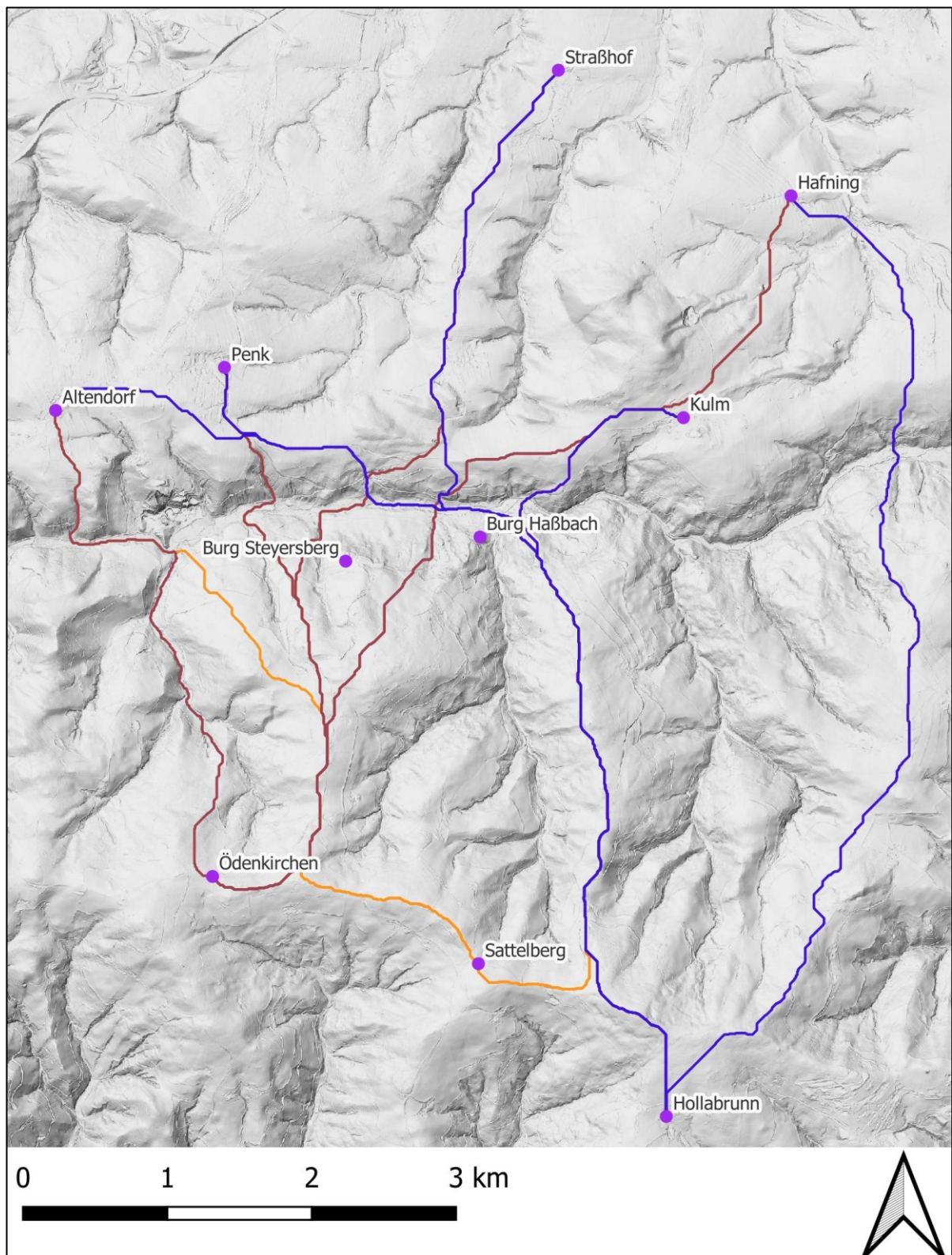


Abb. 58 LCPs von südlich des Hassbachtals gelegenen Punkten zu sich nördlich des Tals befindlichen Orten (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung; Grafik: Denise Kappel)

Von größerem Interesse ist von diesen Berechnungen lediglich der computergenerierte Pfad von Hafning nach Ödenkirchen und vice versa. Er führt zwischen den beiden Burgen hindurch. Dies ist jedoch nur dann der Fall, wenn als kritische Hangneigung 12% angenommen werden. Liegt der Wert darunter, also zum Beispiel bei 8%, dann führt der Pfad westlich von Burg Steyersberg vorbei. Der Weg mit dem höheren Wert, welcher auch für die anderen Modellierungen herangezogen worden war, verläuft kurzzeitig in einem natürlichen Gerinne, was unrealistisch, jedoch aufgrund der vorher festgelegten Werte nicht abänderbar ist. Ein Begehen des Geländes östlich oder westlich davon ist wahrscheinlicher und wird auch durch die Hohlwege belegt (Abb. 59). Eine verlässliche Aussage bezüglich der möglichen Benützung dieser modellierten Wege kann somit nicht getroffen werden. Dass zwischen den Burgen reger Verkehr, sei es lokaler oder regionaler Natur, herrschte, ist jedoch nicht von der Hand zu weisen. Das Beispiel zeigt aber sehr gut, wie unterschiedlich die Ergebnisse der Berechnungen sein können, je nachdem, welche Werte und Daten als Grundlage genutzt werden. Die Fehleranfälligkeit ist sehr hoch

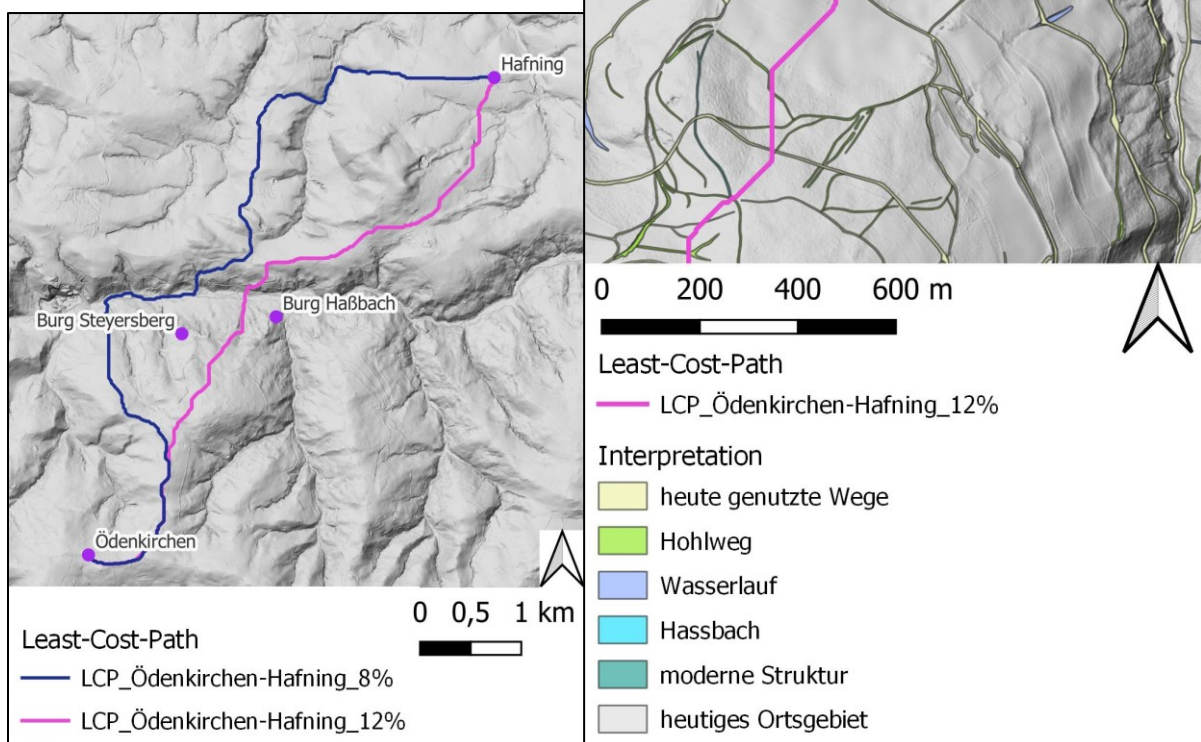


Abb. 59 LCP-Berechnungen zwischen Hafning und Ödenkirchen mit unterschiedlichen Werten für die kritische Hangneigung und in Bezug auf die Umzeichnungen des DGM (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

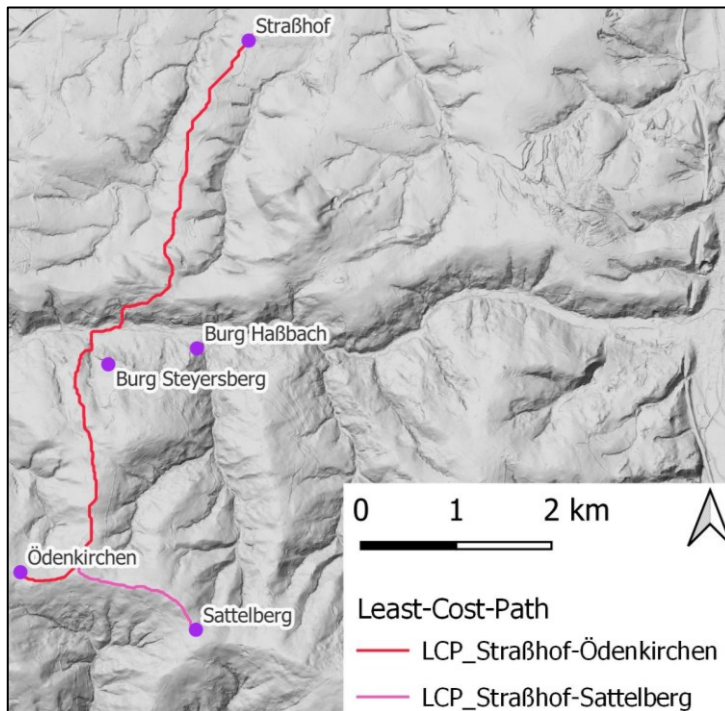


Abb. 60 LCP zwischen Straßhof und Sattelberg bzw. Ödenkirchen (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

und die Ergebnisse hängen von vielen Parametern ab, über die letztendlich ebenfalls nur gemutmaßt werden kann. Der LCP von Sattelberg und Ödenkirchen nach Straßhof verläuft westlich der Burg Steyersberg (Abb. 60). Die beiden modellierten Pfade sind zum größten Teil deckungsgleich. In gewissen Bereichen lässt sich eine Übereinstimmung der LCPs mit den anhand des DGM umgezeichneten Strukturen erkennen (Abb. 61). Der Weg befindet sich in dem sichtbaren Bereich, welcher von Burg Steyersberg einsehbar gewesen sein müsste (Abb. 22). Dies lässt theoretisch eine Kontrolle der Verkehrsverbindung von der Burg aus zu.

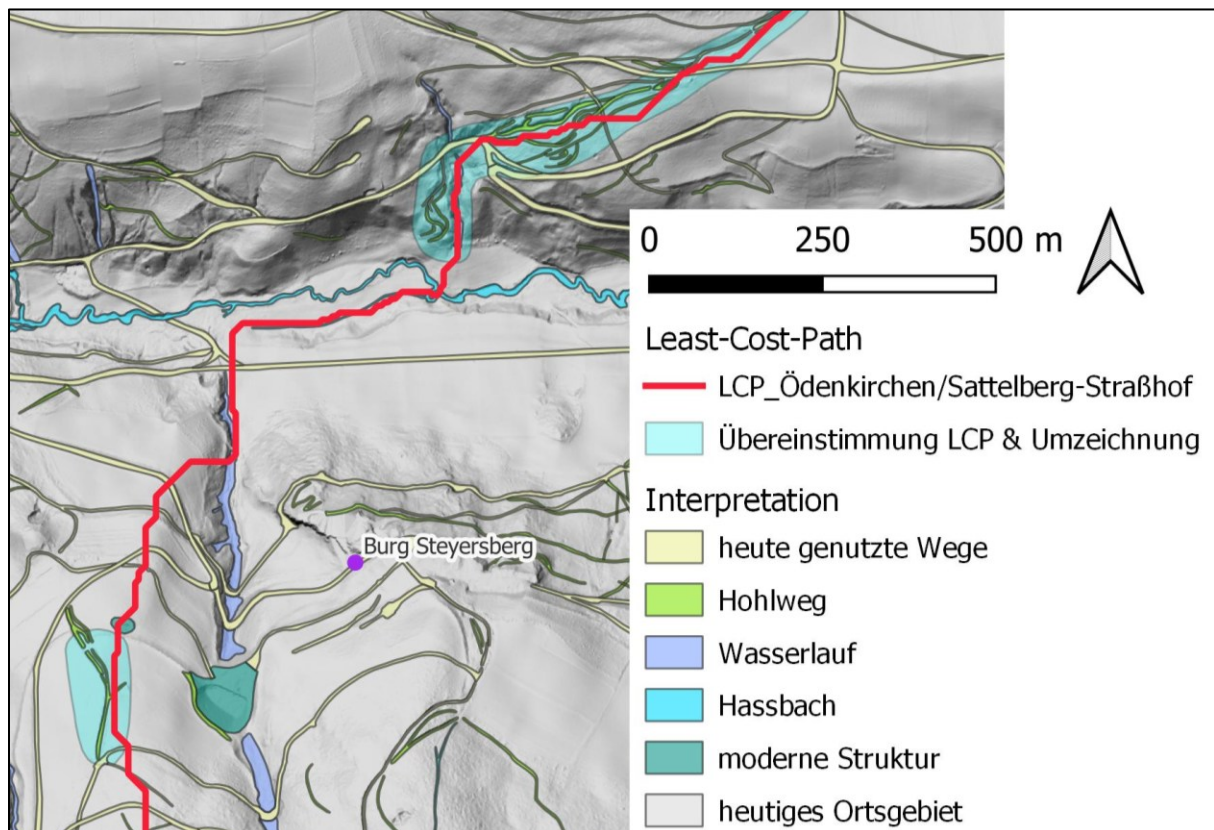


Abb. 61 LCP zwischen Ödenkirchen bzw. Sattelberg und Straßhof im Abgleich mit den interpretierten Strukturen, welche anhand des DGM umgezeichnet wurden. (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Während bei den vorherigen LCP-Berechnungen lediglich Nord-Süd-Verbindungen modelliert und präsentiert wurden, soll im Folgenden noch ein Augenmerk auf mögliche Ost-West-Verbindungen gelegt werden. Hierfür wurde ein LCP von Wörth nach Warth und vice versa berechnet (Abb. 62). Außerdem erfolgte die Modellierung eines LCP zwischen Burg Grimmenstein im Osten und der Burg Kranichberg im Westen. Beide modellierten Pfade verlaufen auf einem Höhenrücken. Der LCP zwischen Wörth und Warth befindet sich nördlich des Hassbachtals und passiert Straßhof. Der Pfad zwischen Burg Grimmenstein und Burg Kranichberg läuft am südlichen Bergrücken durch Sattelberg und Ödenkirchen. Dies ist weniger überraschend, da auf diesen Erhöhungen über lange Strecken keine massiven Höhenunterschiede vorliegen. Ein Pfad zwischen der Burg Grimmenstein und Wörth führt zuerst durchs Pittental und verläuft dann zu einem Großteil deckungsgleich mit dem LCP zwischen Wörth und Warth. Beide Wege laufen nahe einer Gewässerquerung ineinander, welche etwa 600 m nördlich der ehemaligen Burg Tobel liegt. Der LCP zwischen Warth und Burg Kranichberg folgt den heutigen Wegverbindungen am Nordhang des Hassbachtals. Die Berechnungen zeigen jedoch, dass die LCPA keine „kostengünstige“ Ost-West-Verbindung im Hassbachtal ausgibt. Dass zumindest eine Verkehrsverbindung im Tal bestanden haben muss, könnten die beiden Kirchen in Kirchau und Haßbach belegen, sofern diese nicht an Talquerungen errichtet worden waren. Für den Weg zwischen außerhalb des Tals gelegenen Punkten dürfte diese Talverbindung jedoch nicht interessant gewesen sein, wenn man das Modell als alleinige Interpretationsgrundlage heranzieht.

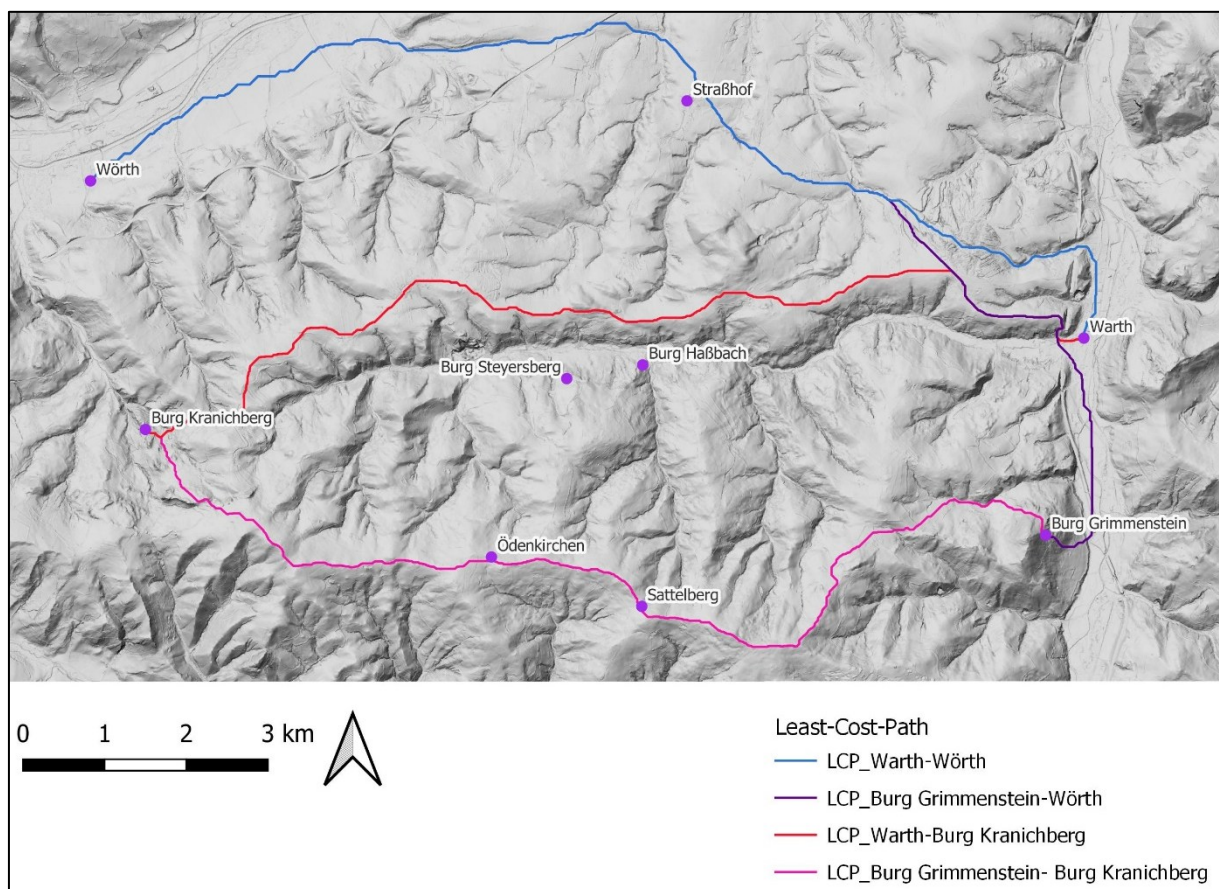


Abb. 62 LCPs zwischen Punkten im Westen und im Osten des Untersuchungsgebietes (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schumierung 50%, Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

8.3.4.5. ABGLEICH DER *LEAST-COST-PATHS* MIT DEN VERKEHRSVERBINDUNGEN AUS DER LITERATUR

Neben den oben genannten Modellierungen von *Least-Cost-Path*-Verbindungen war im Rahmen der Arbeit der Abgleich der LCP mit den mittelalterlichen Verkehrsverbindungen im Untersuchungsgebiet aus Kapitel 8.3.4.1. von Interesse. Diese Verkehrsverbindungen basierten hauptsächlich auf den Publikationen von ODEHNAL 1931 und PLANK 1943. Im Folgenden werden diese auf Flurnamen, Ortsnamen, archäologischen Funden und Befunden basierenden Verkehrsverbindungen mit den computergenerierten Pfaden verglichen. Hier ist wichtig zu erwähnen, dass nicht jeder Zwischenabschnitt zwischen den einzelnen Wegpunkten extra als LCP berechnet wurde. Dies ist beabsichtigt. Somit kann bewertet werden, ob der rechnerisch generierte und somit kostengünstigste Pfad an den in der Literatur genannten Punkten vorbeiführt und die beiden Verbindungen übereinstimmen, ohne dass der LCP dazu durch den Bearbeiter oder die Bearbeiterin „gezwungen“ wird.

NORD-SÜD-VERBINDUNG

Zuerst wurde der von ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 fälschlicherweise als „Entweg“ definierte Nord-Süd-verlaufende Weg von Neunkirchen nach Haßbach und weiter zur Burg Kleinberg mittels LCP überprüft (Abb. 63). Der LCP wurde in zwei Abschnitten (Neunkirchen-Burg Haßbach, Burg Haßbach-Burg Kleinberg) berechnet und gleicht dem aus der Literatur genannten Weg stark. Auch er führt an Wartmannstetten und Straßhof vorbei. Anders als die auf der Literatur basierende Verkehrsverbindung verläuft der mittels QGIS modellierte Pfad nicht über den Wechselhof. Interessant ist auch der Abschnitt des LCP zwischen Haßbach und der Burg Kleinberg, welcher zunächst talauswärts führt. Die beiden folgenden Wegpunkte, also Burg Stubenberg und der Ort Eben werden ebenso passiert, bevor der LCP bei der Burg Kleinberg endet. Dies ist insofern von Bedeutung, da PLANK 1943 dem Abschnitt dieser Verbindung zwischen Burg Haßbach und Burg Kleinberg erst ab der Gründung der Burg Stubenberg bei Kirchau Relevanz zuspricht. Die Burg liegt auf dem laut Computermodell kostengünstigsten Weg zwischen der Burg Haßbach und Burg Kleinberg. Die Übereinstimmung der beiden Pfade ist durchaus nachvollziehbar, da PLANK 1943 und ODEHNAL 1931 ihre Rekonstruktionen unter anderem auch auf topografischen Beobachtungen basierten.⁴¹⁰

⁴¹⁰ ODEHNAL 1931, 68, 95. – PLANK 1943, 406

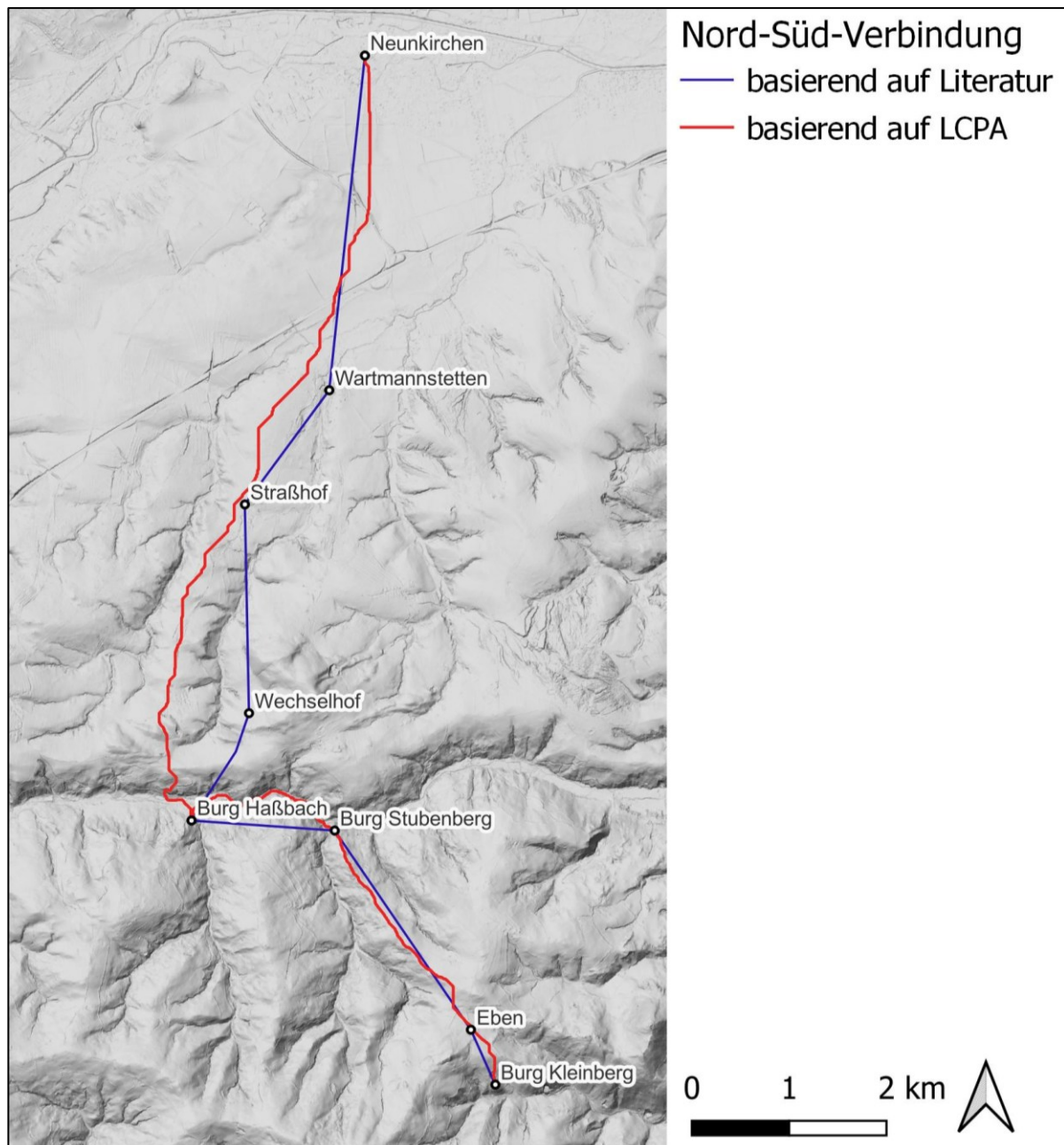


Abb. 63 Nord-Süd-Verbindung, wie in Kapitel 8.3.3. beschrieben anhand der Literatur und als LCP zwischen Neunkirchen und Burg Haßbach, sowie Burg Haßbach und Burg Kleinberg berechnet (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schumierung 50%, Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

HARTBERGSTRASSE

Ein Abschnitt der Hartbergstraße im Untersuchungsgebiet wurde ebenfalls mittels LCPA modelliert. Hierbei ist im Abgleich mit dem Verlauf aus der Literatur zu erkennen, dass der LCP durch das Pittental führt anstatt am westlichen Berghang entlang (Abb. 64). Dieses Ergebnis war zu erwarten und resultiert daraus, dass das Modell lediglich die Hangneigung mit einbezieht und nicht wie ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 auch unter anderem historischen Schriftquellen, archäologische Funde oder archäologische Befunde.⁴¹¹ Eine Kombination beider Pfade wäre anzudenken, denn die beiden oben genannten Autoren

⁴¹¹ ODEHNAL 1931, 68, 95. – PLANK 1943, 406.

haben die Topografie zumeist in nur sehr geringem Maße in ihren Rekonstruktionen miteinbezogen. Dies ist sehr gut daran zu erkennen, dass der anhand der Wegpunkte eingezeichnete Pfad über teilweise sehr tiefe Grabeneinschnitte verläuft. Die Abschnitte zwischen den Punkten und somit eine topografische Beurteilung des Geländes wurde nicht vorgenommen.

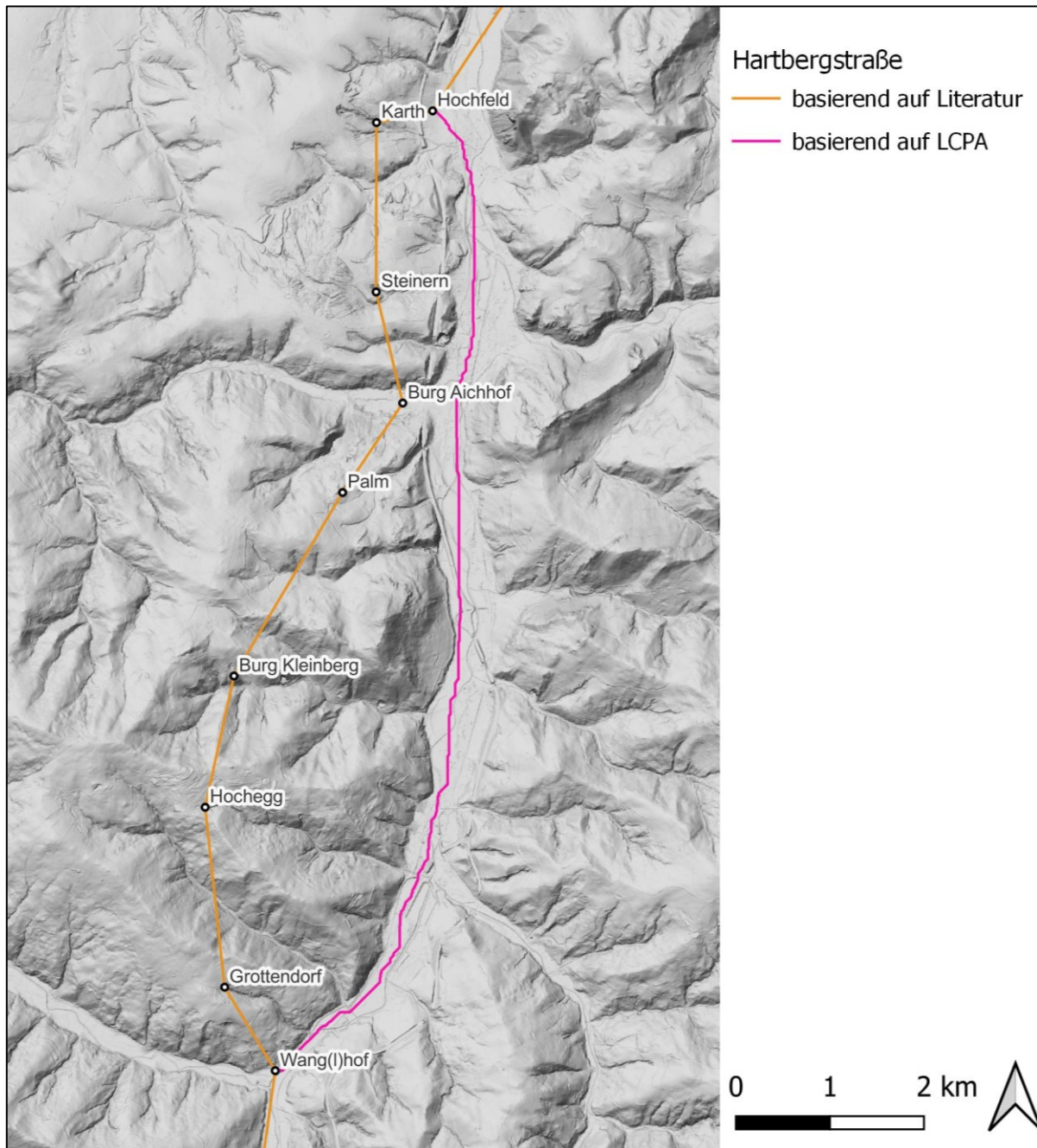


Abb. 64 Hartbergstraße ab dem 12. Jhdt., wie in Kapitel 8.3.3. beschrieben anhand der Literatur und als LCP berechnet (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

WEG ÜBER DEN HOLLABRUNNERRIEGEL

Des Weiteren zu erwähnen ist der Weg über den Hollabrunnerriegel, welcher seinen Ausgangspunkt bei der Burg Steyersberg nahm und über Ödenkirchen nach Feistritz am Wechsel führte.⁴¹² Anders als der Verlauf aus der Literatur, wählt der modellierte Pfad grundsätzlich den Weg über Sattelberg anstatt über Ödenkirchen und die Hasleiten. Der modellierte LCP rechnet jedoch Ödenkirchen nicht als Zwischenstopp mit ein. Berechnet man den LCP in zwei Abschnitten (Burg Steyersberg-Ödenkirchen, Ödenkirchen-Feistritz am Wechsel), dann wählt dieser ebenfalls den östlichen Berghang zum Hinabsteigen ins Tal (Abb. 65). Beide Pfade gleichen modernen Wegverbindungen oder überschneiden sich auch immer wieder mit Hohlwegen und Hohlwegbündel, was einen tatsächlichen Verlauf des Weges in dieser Art sehr wahrscheinlich macht.

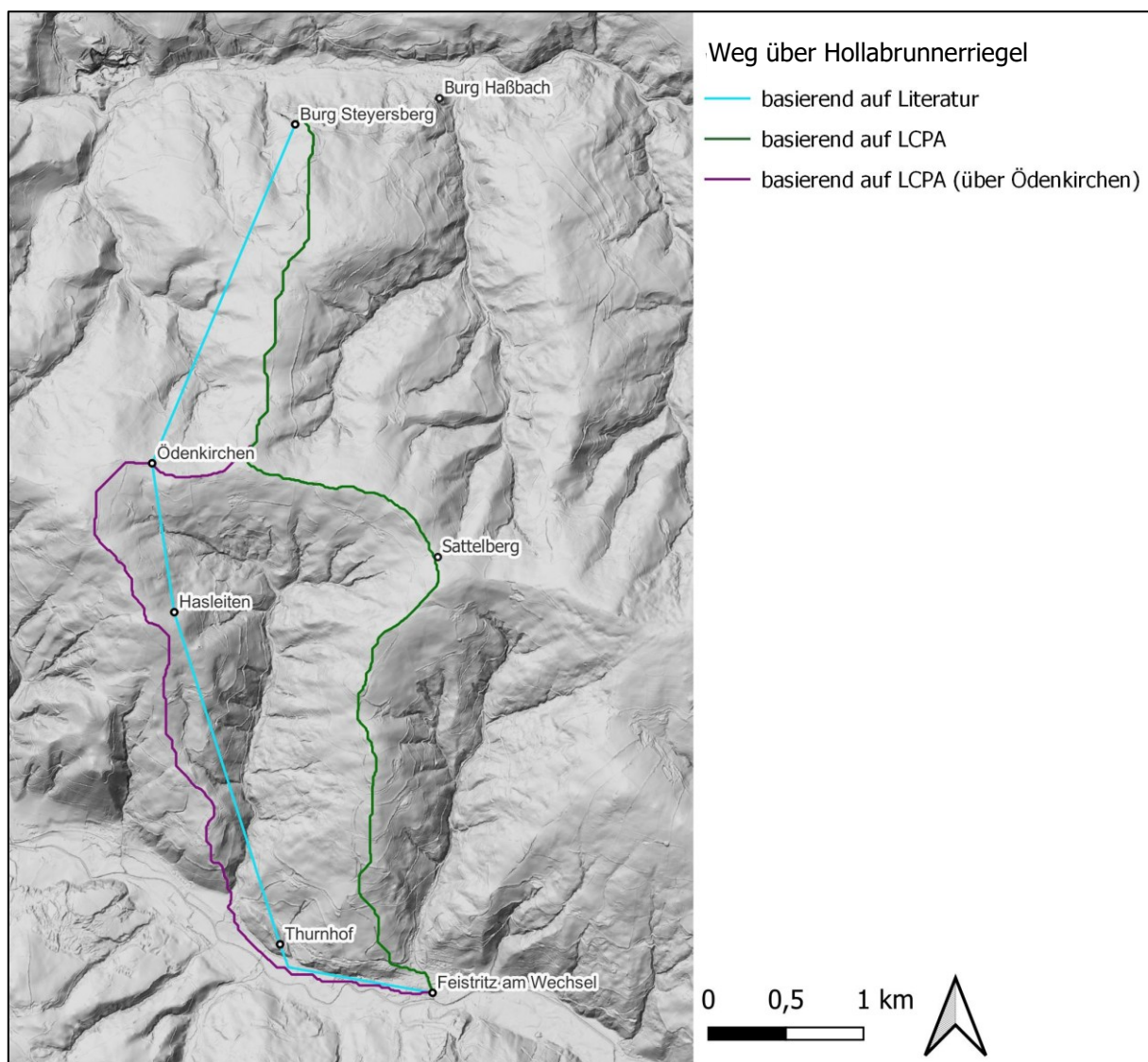


Abb. 65 Weg über Hollabrunnerriegel, wie in Kapitel 8.3.3. beschrieben anhand der Literatur und als LCP berechnet (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schumierung 50%, Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappe)

⁴¹² PLANK 1943, 440–442.

WEINSTRASSE

Die Weinstraße wurde im Abschnitt zwischen Neunkirchen und Rams mittels *Least-Cost-Path*-Analyse analysiert. Der modellierte Pfad gleicht in einigen Abschnitten dem Verlauf aus der Literatur stark. Lediglich im Abschnitt zwischen Neunkirchen und Altendorf ist laut Modell ein westlich gelegener Höhenrücken kostengünstiger zu begehen und zu befahren. Es ist interessant zu sehen, dass einige Orte an dem, in Bezug auf die Hangneigung, kostengünstigsten Pfad situiert sind (Abb. 66).

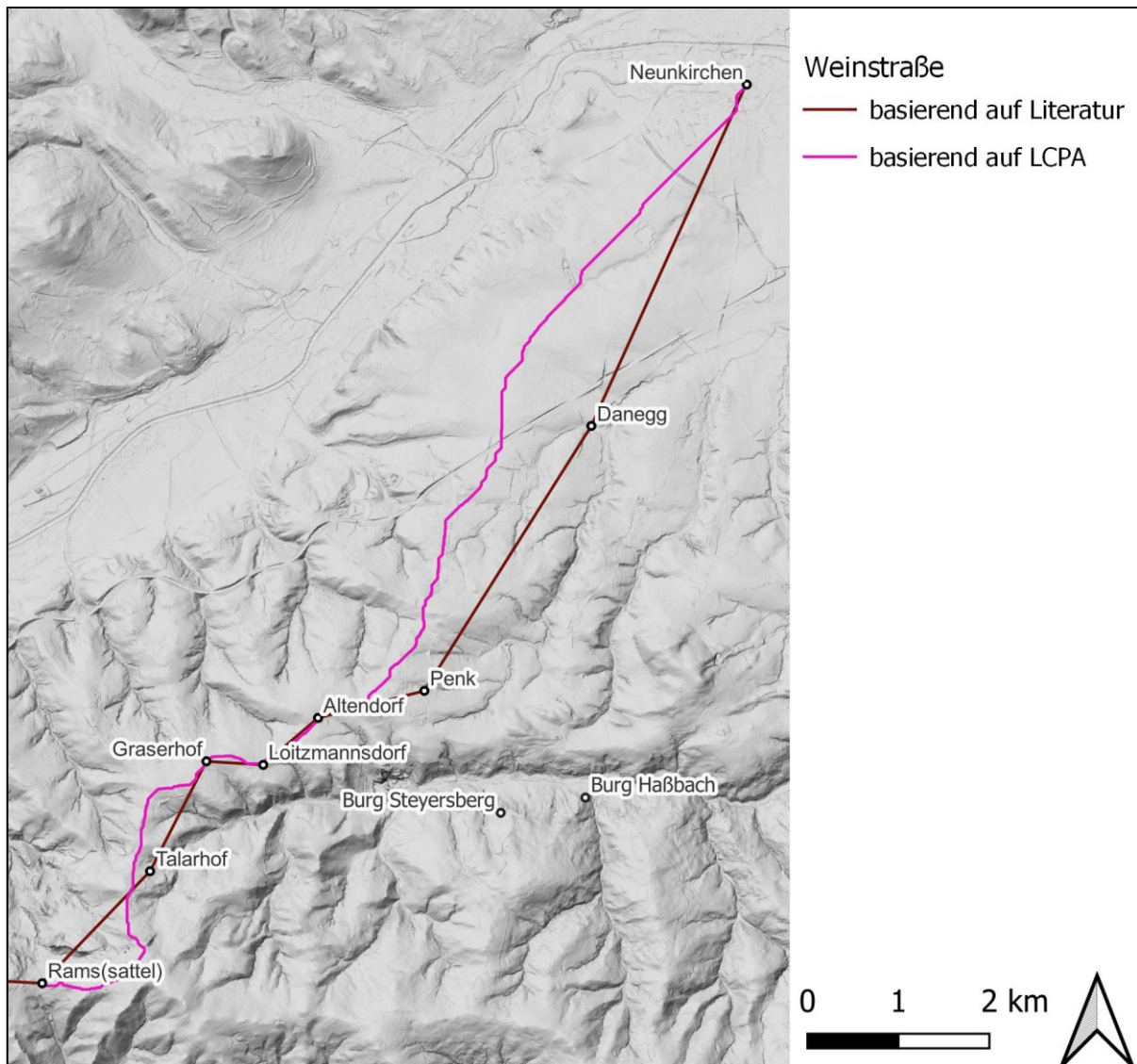


Abb. 66 Abschnitt der Weinstraße, wie in Kapitel 8.3.3. beschrieben anhand der Literatur und als LCP berechnet (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

OST-WEST-VERBINDUNG

Als finaler Beurteilungsbereich wird die von PLANK 1943 genannte Ost-West-Verbindung am Nordhang des Hassbachtals mit einem modellierten LCP abgeglichen. Dieser schriftlich nicht belegte Weg verläuft laut PLANK 1943 über Wörth, Altendorf, Kulm, Tann bis nach Warth.⁴¹³ Somit wurden bei der *Least-Cost-Path-Analyse* als Ausgangs- und Endpunkte Warth und Wörth herangezogen. Der kostengünstigste Pfad zwischen diesen beiden Orten verläuft, wie bereits oben angeführt, weiter nördlich. Wird der LCP nur zwischen den zwei Orten berechnet, um den kostengünstigsten Weg zu finden, so führt dieser nicht an den weiteren, von PLANK 1943 genannten Siedlungen vorbei. Berechnet man den LCP in drei Teilstrecken (Warth-Penk, Penk-Loitzmannsdorf, Loitzmannsdorf-Wörth), dann nähert sich der Pfad gezwungenermaßen der Verkehrsverbindung aus der Literatur an. Hätte das Interesse bestanden, einen dieser Orte zu besuchen, so wäre man auch an den anderen Orten auf der Anhöhe, wie etwa Thann, Kulm oder Altendorf, vorbeigekommen, wenn der kostengünstigste Weg basierend auf der Hangneigung gewählt worden wäre (Abb. 67).

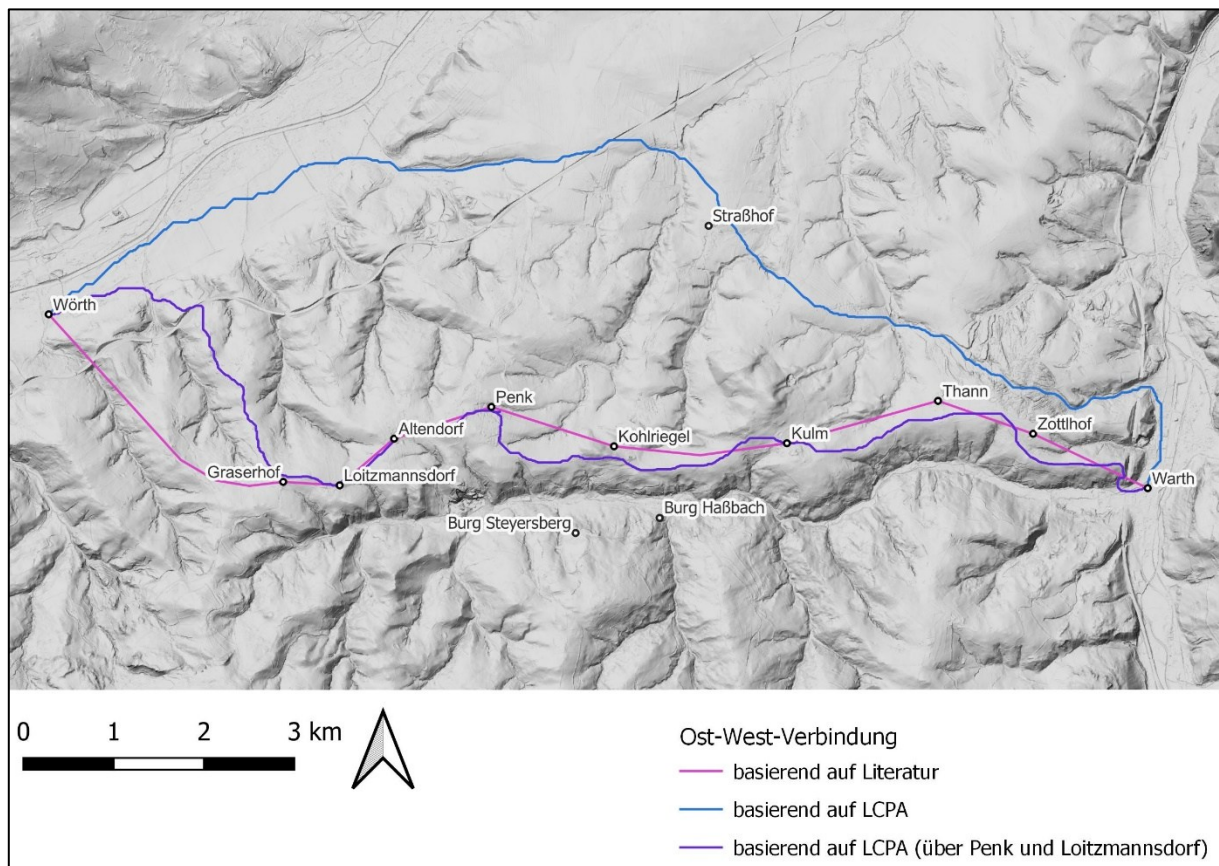


Abb. 67 Ost-West-Verbindung, wie in Kapitel 8.3.3. beschrieben anhand der Literatur und als LCP berechnet (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

⁴¹³ PLANK 1943, 407–408.

Im Abgleich mit den am digitalen Geländemodell noch erkennbaren Hohlwegtrassen und den Pfaden aus der Literatur zeigt sich, dass sich die LCP-Analysen etwas besser zur Rekonstruktion historischer Wegverbindungen eignen als die Rekonstruktion der Pfade anhand von Wegpunkten, wie jenen von ODEHNAL 1931 und PLANK 1943. Denn zwischen den im Gelände noch erhaltenen Hohlwegstrukturen und den LCPs gab es etwas mehr Übereinstimmungen als zwischen den Hohlwegbündeln und den anhand der Literatur rekonstruierten Pfaden. Außerdem folgen die LCPs, wie zu erwarten, eher den topografischen Gegebenheiten und sind somit als realistischer zu werten, vor allem im Abgleich mit

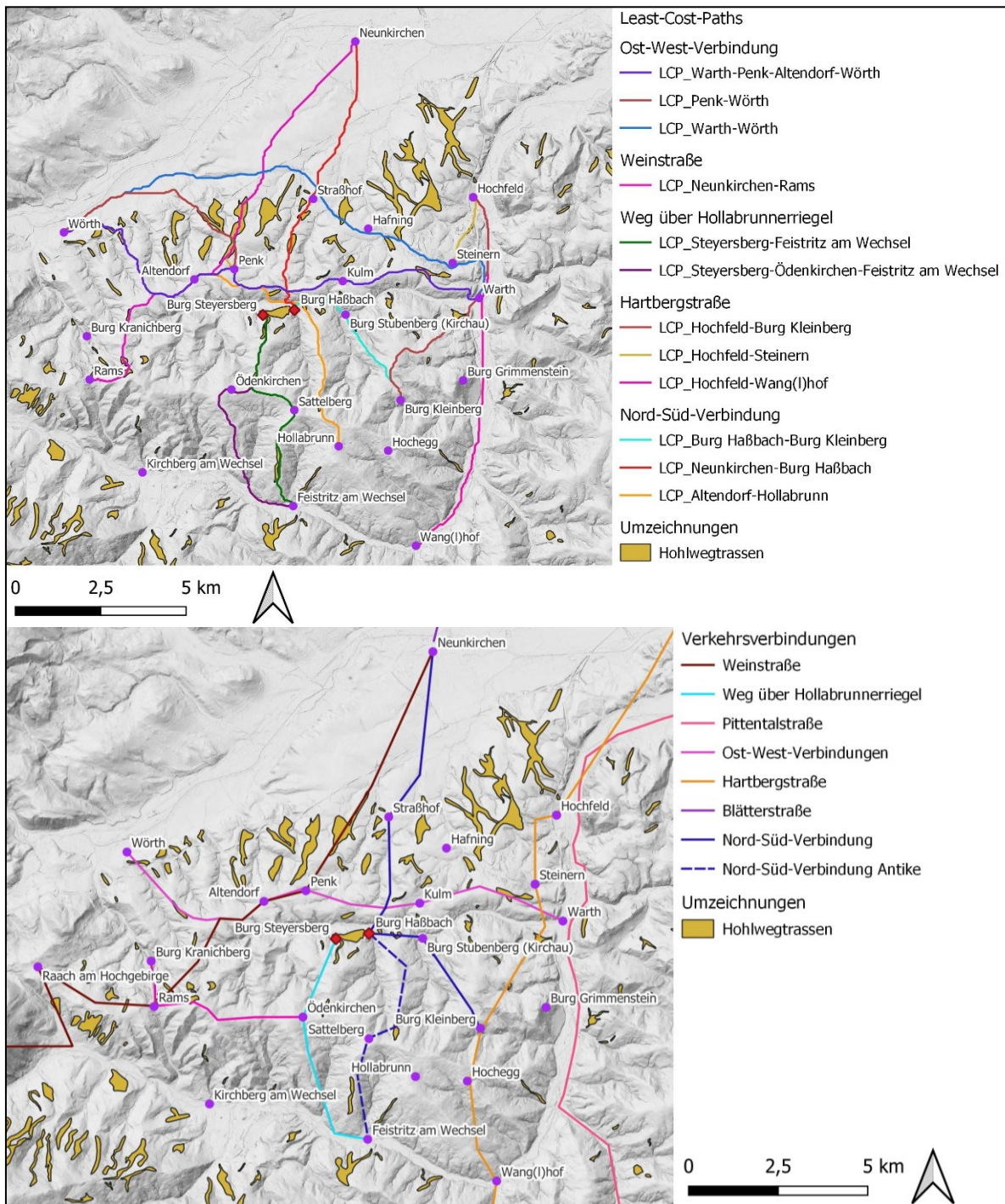


Abb. 68 Zum einen die berechneten und besprochenen LCPs und zum anderen die aus der Literatur rekonstruierten Wege in Abgleich mit den umgezeichneten Hohlwegbündeln (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

Hohlwegen, welche sich noch im Relief erhalten haben. Die noch stark sichtbaren Hohlwegbündel wurden grob umgezeichnet, soweit sie noch im Gelände erhalten und auf den Daten sichtbar waren (Abb. 68). Anhand der groben Umzeichnung der erkennbaren Hohlwegtrassen ist außerdem zu erkennen, wie viel Verkehr auch zwischen den hier besprochenen Wegen und Pfaden einst vorhanden war oder noch immer ist. Das Gebiet kennzeichnete sich mit Sicherheit durch regen Verkehr über mehrere Epochen hinweg (Abb. 69). Es ist nicht auszuschließen, dass einige der Hohlwege, welche innerhalb der einzelnen Bündel noch erhalten sind, nicht auf tatsächliche Wege sondern viel mehr auf die Bergbautätigkeiten der römischen Kaiserzeit zurückzuführen sind. Dies kann durch reine Beobachtungen und Computervisualisierungen nicht beurteilt werden.

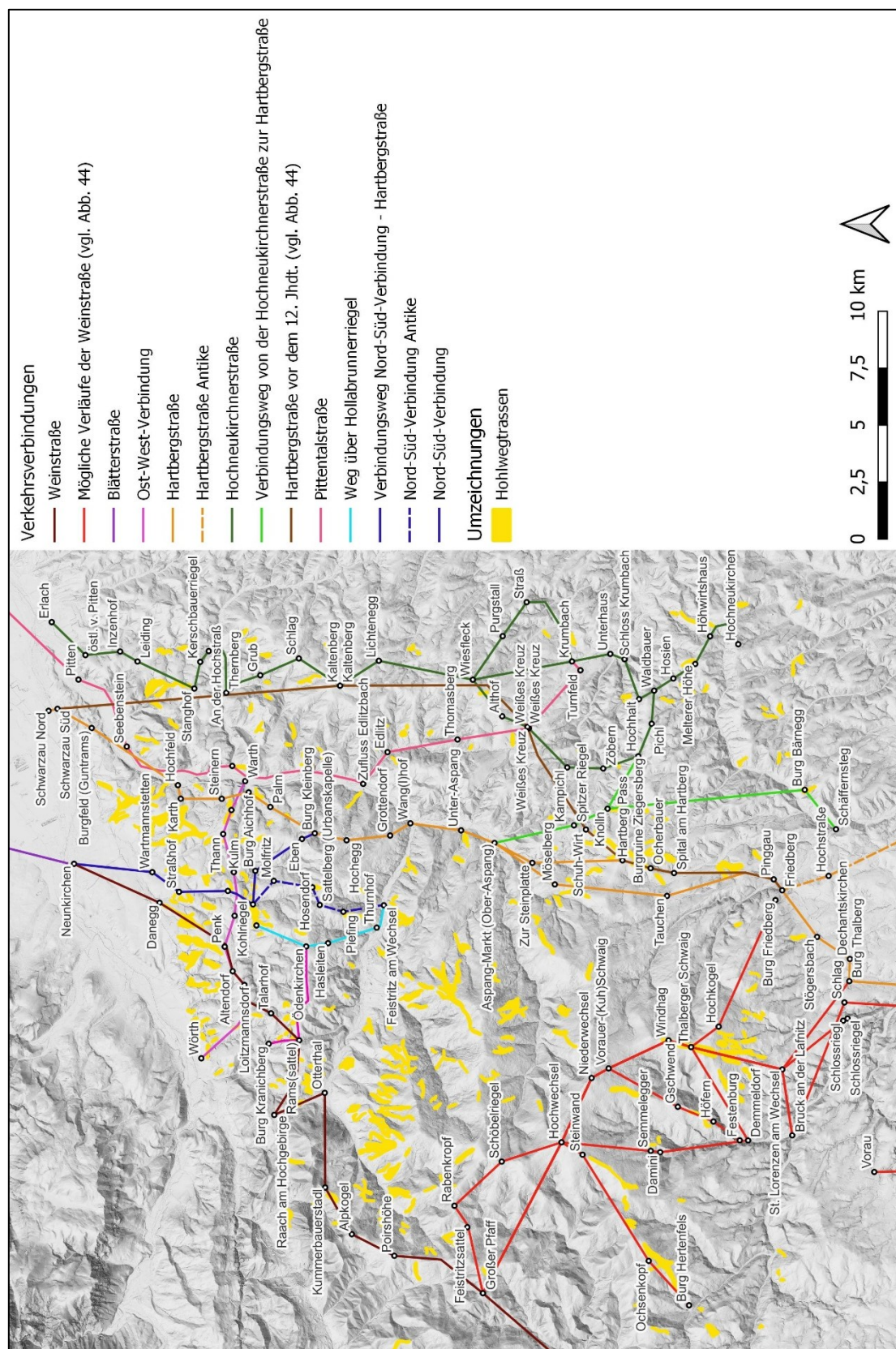


Abb. 69 Die umgezeichneten Hohlwegtrassen im Untersuchungsgebiet und darüber hinaus und ihre Lage in Bezug zu den aus der Literatur rekonstruierten Pfaden. (Karte: QGIS 3.26.3, <https://basemap.at/>; Visualisierung: Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

8.3.4.6. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER *LEAST-COST-PATH*-ANALYSEN

Zusammenfassend zeigt sich, dass Burg Steyersberg und Burg Haßbach durchaus an Stellen positioniert waren, welche nahe Verkehrsverbindungen vermuten lassen. Eine Notwendigkeit der Überquerung dieses hügeligen Gebiets anstelle der Nord-Süd-verlaufenden Talerverbindung durch das Pittental könnte aus Sicherheitserwägungen (schwammige Grenzverhältnisse und damit verbundene Konflikte) oder dem Vorsatz einen zusätzlichen Ort in diesem Gebiet aufzusuchen, bestanden haben.

Zum einen sind diese Verkehrsverbindungen anhand der Literatur, wie in Kapitel 8.3.4.1. ausgeführt, zu rekonstruieren, zum anderen können mögliche kostengünstige Pfade durch eine *Least-Cost-Path*-Analyse modelliert werden, welche die Hangneigung des Geländes und Gewässer beachtet.

Hierfür wurden unterschiedliche Start- und Endpunkte definiert, welche nahezu alle zum Zeitpunkt der Burgengründungen ebenfalls bereits bestanden. Bei den Analysen zeigte sich, dass sich die modellierten *Least-Cost-Paths* an den Bergrücken orientierten. Dies macht bei einem Modell, welches auf der Hangneigung basiert Sinn, da sich das Gelände dort recht homogen zeigt und nicht durch starke Schwankungen im Gelände gekennzeichnet ist. Nur wenige Pfade verlaufen jedoch in unmittelbarer Nähe der beiden Burgen. Für wenige LCPs konnte eine Übereinstimmung mit den anhand des DGM umgezeichneten Strukturen gefunden werden. Auch in weiter entfernten Bereichen, welche im Rahmen dieser Arbeit nicht umgezeichnet wurden, stimmten LCPs mit modernen Verkehrsverbindungen oder Hohlwegen und Hohlwegbündeln überein. Dies beweist, dass es einen Zusammenhang zwischen der Hangneigung und somit dem computermodellierten *Least-Cost-Paths* und der Wahl von historischen Verkehrsverbindungen gibt.

Für ein Begehen des Gebietes von Ost nach West oder umgekehrt zeigte sich der Hang nördlich des Hassbachtales als kostengünstig.

Die Überprüfung der in der Literatur angeführten Wege mit den *Least-Cost-Paths* erwies sich als durchaus interessant. Teilweise weichen die Pfade voneinander ab. Dies ist jedoch auch nicht weiter verwunderlich, da ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 neben der Topografie auch Flurbezeichnungen, Ortsnamen, Informationen aus der mündlichen Tradition oder Schriftquellen und archäologische Funde und Befunde miteinbezogen, wohingegen die *Least-Cost-Path*-Analyse nur auf einem Faktor, der Topografie bzw. der Hangneigung, beruht.⁴¹⁴ Dennoch konnte erkannt werden, dass einige Orte in der Umgebung an Punkten situiert sind, welche sich an kostengünstigen Wegen befinden. Teilweise wurden LCPs dazu „gezwungen“ über gewisse Wegpunkte zu verlaufen und nahmen deshalb einen ähnlichen Verlauf der in der Literatur genannten Wege an. Teilweise wurde ein LCP auch nur zwischen zwei Punkten modelliert und passierte wie selbstverständlich andere markante und als wichtig erachtete Orte. Umso interessanter ist es, dass Burg Steyersberg und Burg Haßbach in nahezu allen Fällen nicht „automatisch“ entlang eines kostengünstigen Pfades lagen. Der Weg von Ödenkirchen nach Kulm oder Hafning führte zwischen den beiden Untersuchungsobjekten hindurch. Eine Verbindung zwischen

⁴¹⁴ ODEHNAL 1931, 68, 71–71, 82, 95. – PLANK 1943, 406.

Ödenkirchen oder Sattelberg im Süden und Straßhof im Norden passiert das Gelände westlich von Steyersberg und war gemäß Sichtbarkeitsanalysen von Burg Steyersberg sichtbar. Der LCP zwischen Neunkirchen und Feistritz führte durch den Ort Haßbach unterhalb der Burg hindurch und erscheint zumindest der einzige Weg von regionaler Bedeutung zu sein, welcher das Umfeld einer der beiden Burgen passierte (Abb. 70). Dies wäre jedoch nur der Fall, wenn das Pittental gemieden werden sollte. Die anderen Verbindungen haben zumeist lediglich lokale Relevanz.

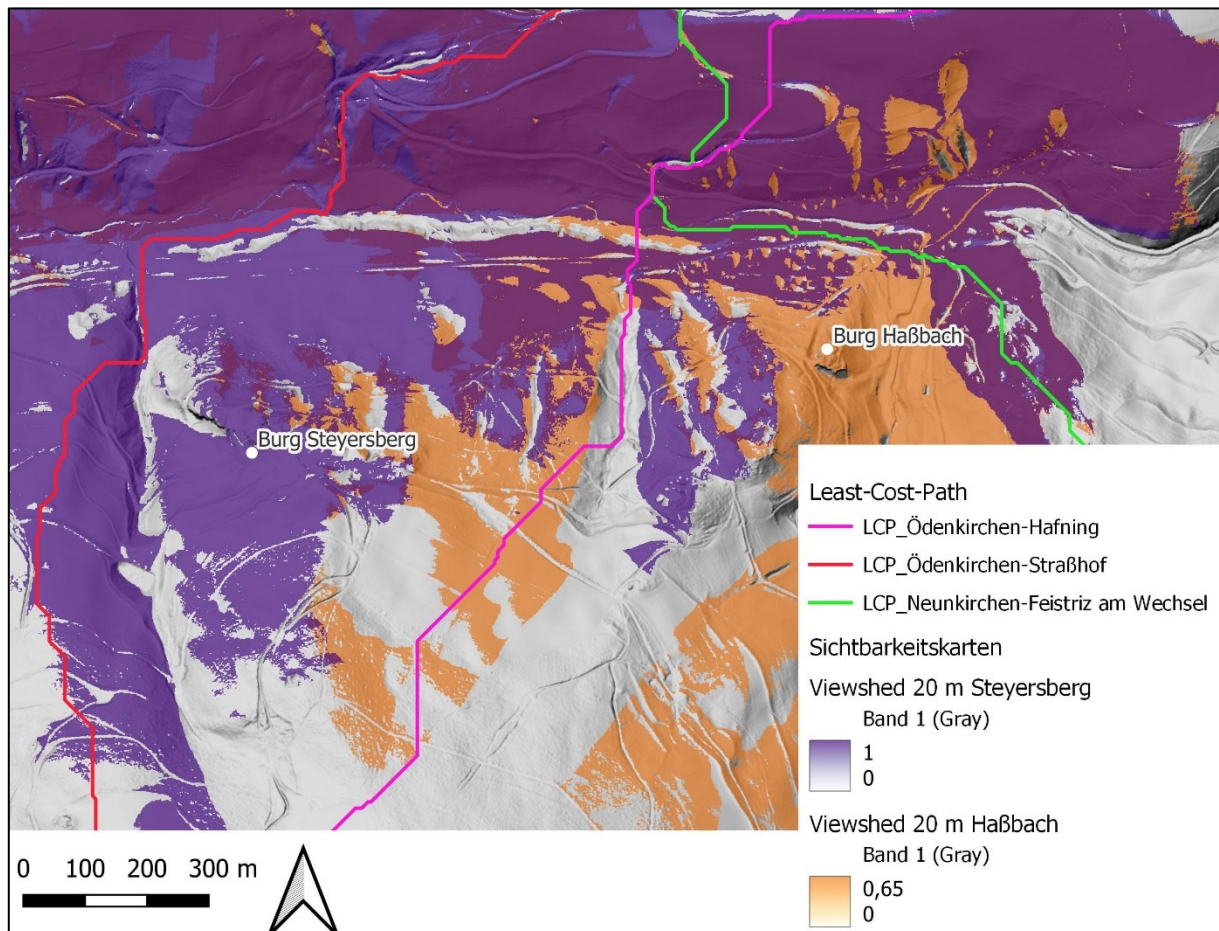


Abb. 70 LCPs, welche im näheren Umfeld der beiden Burgen verlaufen in Kombination mit den Sichtbarkeitskarten berechnet aus einer Beobachterhöhe von 20 m. Der Weg zwischen Ödenkirchen und Hafning verläuft in einem natürlichen Gerinne. Dies ist dem gewählten isotropischen Kostenfaktor geschuldet. Ein Verlauf östlich oder westlich davon ist anzunehmen (Karte: QGIS 3.26.3; <https://basemap.at/>; Visualisierung: Schummerung 50%, Hangneigung; Datengrundlage: ODEHNAL 1931, PLANK 1943; Grafik: Denise Kappel)

Alles in allem zeigt sich, dass durch die *Least-Cost-Path*-Analyse durchaus interessante Aussagen getroffen werden können. Das Geländemodell zeigt eine große Anzahl an Hohlwegen und Hohlwegbündeln auch abseits der LCPs, welche andere Wege belegen (Abb. 68). Es zeigt sich bei dem Vergleich der Wege aus der Literatur mit den LCPs beziehungsweise jener mit den Strukturen im Geländemodell, dass ein gewisser Zusammenhang zwischen Hangneigung und der Standortwahl von Orten oder Burgen sowie Wegtrassen bestanden haben muss. Dennoch ist zu erwähnen, dass es sich beim LCP um ein Computermodell handelt, welches andere Faktoren, wie auch persönliche Entscheidungen nicht miteinbezieht und sich somit nur eingeschränkt zu einer finalen Beurteilung der Burgenstandorte eignet.

8.3.4.7. HYPOTHESE: OPTIMALE POSITION ZUR TALQUERUNG

Eine Fragestellung dieser Arbeit war, ob die beiden Untersuchungsobjekte an Positionen errichtet worden waren, welche eine optimale Querung des Tales zuließen und somit zur Kontrolle dieser Talquerung dienten. Da die frühere Vegetationsbedeckung oder auch die Versumpfung des Gebietes heute nur mehr bedingt rekonstruierbar ist, kann lediglich die Hangneigung als Beurteilungsgrundlage hierfür herangezogen werden. Um zu testen, ob eine Querung des Hassbaches am sinnvollsten nahe der beiden Burgen ist, kann die LCPA dienen. Denn sie orientiert sich an der Hangneigung und würde jenen Pfad wählen, welcher sich am ehesten zum Begehen und Befahren eignet, wenn die Hangneigung hierbei das ausschlaggebende Kriterium war. Es wurden verschiedene LCPs modelliert. Sie verlaufen zwischen unterschiedlichsten Punkten nördlich und südlich des Hassbachtals. Wäre eine Querung des Hassbaches an den Burgenstandorten am kostengünstigsten gewesen, so müssten sich all diese Pfade an diesen Punkten bündeln. Dem ist jedoch nicht der Fall. Die Stelle, wo ein optimales Übersetzen des Hassbachtals möglich ist, hängt von den jeweiligen Orten ab, zwischen denen der Pfad verläuft (Abb. 58).

Auch die *Least-Cost-Paths*, welche in der näheren Umgebung der Burg Haßbach und Burg Steyersberg verlaufen, nutzen Stellen zur Querung des Tales, welche sich nicht direkt unterhalb der Burgen befinden sondern etwas abseits von diesen.

Es wurde jedoch nur die Steilheit des Geländes berücksichtigt. Es ist nicht auszuschließen, dass andere Faktoren, wie etwa die Bewaldung, Sichtbarkeit oder Offenheit des Geländes einen maßgeblichen Einfluss auf diese Ergebnisse hätten. Somit ist diese Frage allein mit diesem Ansatz nicht mit voller Gewissheit zu beantworten.

8.4.5. POLITISCHE UND MILITÄRISCHE FAKTOREN

Werden Burgen und ihr Standort evaluiert, so werden für gewöhnlich auch politische und militärische Einflüsse auf diese betrachtet. Auf die politischen und militärischen Faktoren im Allgemeinen wurde in Kapitel 7.1.2. eingegangen. Mit Bezug auf dieses Kapitel werden im kommenden Abschnitt der Arbeit die Standorte der Burg Haßbach und der Burg Steyersberg genauer analysiert. Gab es politische oder wehrtechnische Vorteile, welche bei den Burgengründungen für die gewählten Positionen gesprochen hätten?

Entgegen durch das Militär geprägte historische Ansichten des 20. Jahrhunderts lag die Bestellung der Landschaft mit Burgen selten einer gewissen Strategie zugrunde.⁴¹⁵ Auch war die Burg selten primäres Ziel der Angreifer. Bei kriegerischen Auseinandersetzungen erlitten die zur Herrschaft gehörigen Dörfer, Felder oder das Vieh zumeist einen weit größeren Schaden als die Burg selbst. Oftmals wurde die Bevölkerung auch zum Untertaneid an den Angreifer gezwungen.

Dagegen war der Herrscher in seiner Burg oftmals machtlos.⁴¹⁶ Nicht selten sind Burgen deswegen auf für sie wehrtechnisch eher ungünstigen Lagen situiert. Denn der Schutz der Dörfer, Agrarflächen und des Weideviehs war eine der wichtigsten Aufgaben. Lag eine Burg auf einem topografisch sehr stark erhöhten Punkt, so litt die Schutzfunktion dieser Besitzungen darunter.⁴¹⁷

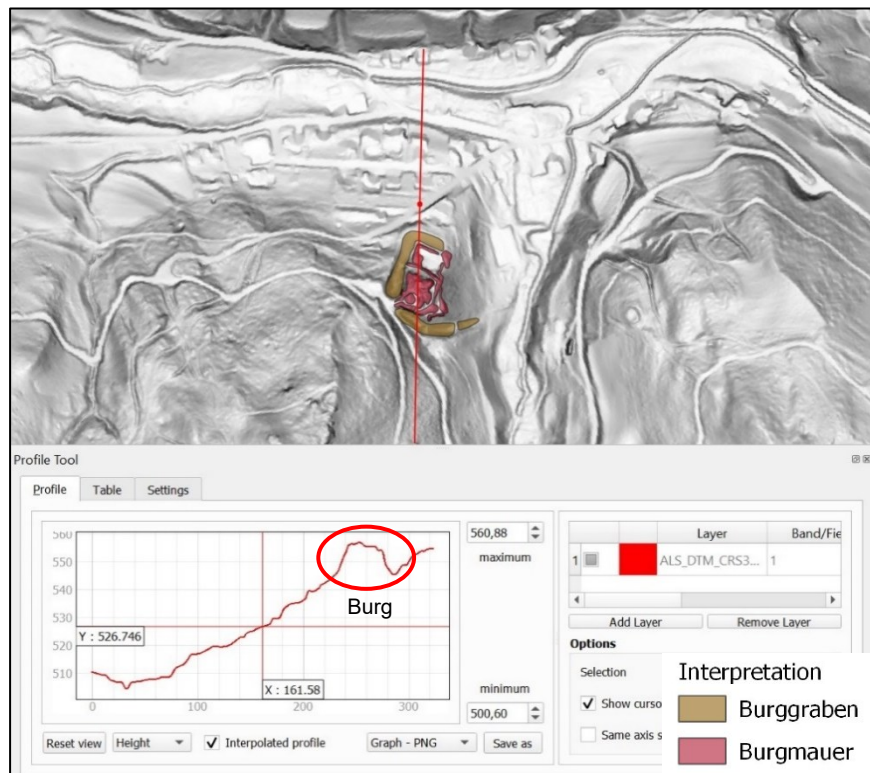


Abb. 71 Burg Haßbach und ein von Norden nach Süden verlaufendes Höhenprofil, welches durch die Burg hindurch gelegt wurde. Der starke Anstieg des Geländes ist deutlich zu erkennen (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

⁴¹⁵ JEITLER 2022, 107.

⁴¹⁶ MEYER 2010, 22–24.

⁴¹⁷ ZEUNE 1997, 36.

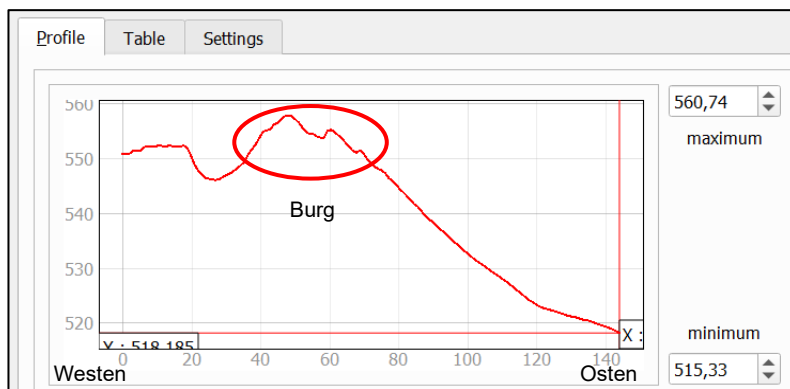


Abb. 72 Höhenprofil durch die Burg Haßbach von Westen nach Osten. Der Graben im Westen und der natürliche Steilhang sind gut erkennbar. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Grafik: Denise Kappel)

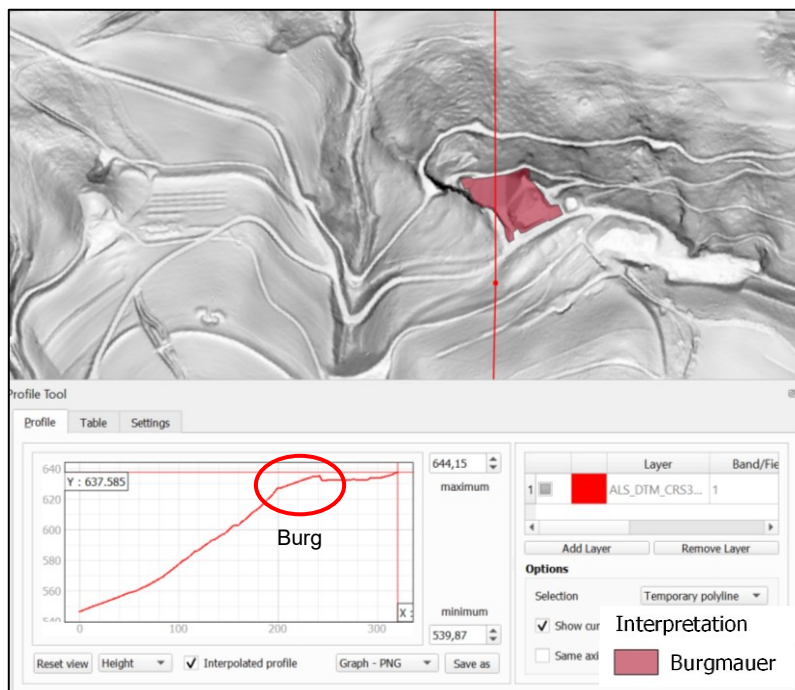


Abb. 73 Burg Steyersberg und ein von Norden nach Süden verlaufendes Höhenprofil, welches durch die Burg hindurch gelegt wurde. Der starke Anstieg des Geländes ist deutlich zu erkennen. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

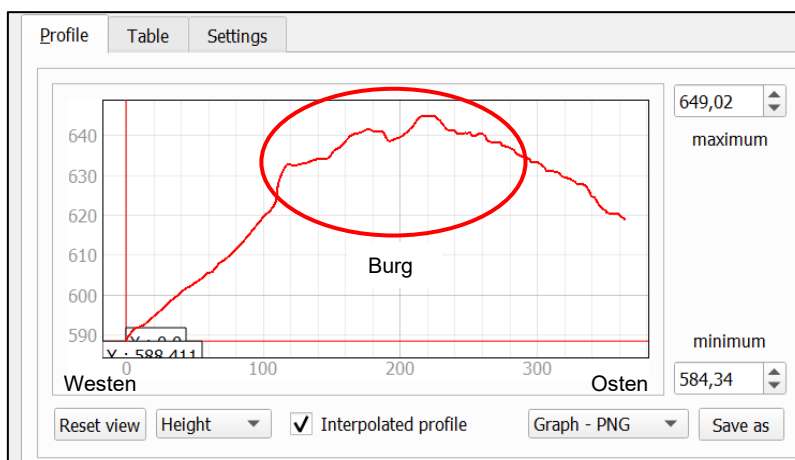


Abb. 74 Höhenprofil durch die Burg Steyersberg von Westen nach Osten. Der Graben im Westen und der natürliche Steilhang sind gut erkennbar. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Grafik: Denise Kappel)

Die Burg Haßbach wurde auf einem Höhenrücken südlich anschließend an den gleichnamigen Ort Haßbach errichtet. Das von Norden nach Süden verlaufende Höhenprofil zeigt das starke Ansteigen des Geländes vom Tal bis zur Burg (Abb. 71).

Auch Richtung Osten ist die Burg durch den tief einschneidenden Panholzgraben natürlich gesichert. Im Westen und Süden der Burg ist dies anders, weswegen ein Burggraben angelegt wurde. Das Höhenprofil, welches von West nach Ost verläuft, bildet auch diese Tatsache gut ab (Abb. 72). Die Burg liegt somit auf einer auf den ersten Blick erhabenen topografischen Position.

Dennoch befindet sie sich nur etwa 30 Höhenmeter über dem Ort, was bedeutet, dass ein relativ schneller Abstieg in das Tal möglich war. Die Sicht auf das Dorf und die umgebenden Flächen lässt sich gut mit einer Sichtbarkeitskarte darstellen. Von einem angenommen 20 m hohen Turm im Bereich der Burg ist nahezu der gesamte heutige Ortsbereich zu überblicken. Eine Beobachtung des Dorfes und der umgebenden Flächen zu deren Schutz war

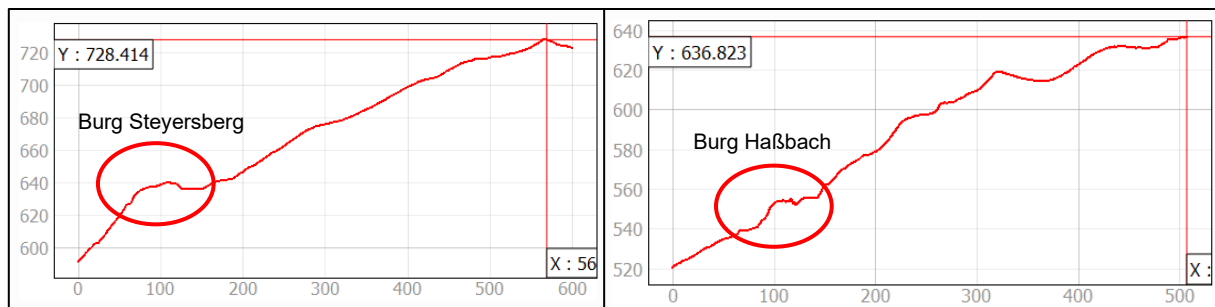


Abb. 75 Höhenprofil von Norden nach Süden und durch Burg Steyersberg hindurch (links) sowie von Nordosten nach Südwesten und durch Burg Haßbach hindurch (rechts). Die starke Überhöhung des Geländes im Rücken der Burgen ist deutlich zu erkennen (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Grafik: Denise Kappel)

aus dieser Position gegeben, sofern dies die Vegetation zuließ (Abb. 76). Die Position nahe dem Ort, welcher bereits im Jahr 1149 erstmals urkundlich genannt wurde, hat somit einige Vorteile, welche eine Nutzung des Felssporn als Burgen-standort attraktiv machten. Die doch erhabene Position über dem Ort repräsentiert die Macht des Herrschers, verfügt über natürliche Schutzelemente und erlaubt einen Blick über das Dorf und anschließende Flächen im Tal ebenso, wie den schnellen Abstieg zu diesen.

Betrachtet man nun selbiges für Burg Steyersberg, so ist zu erkennen, dass auch dieses Objekt auf einem über dem Hassbachtal erhöhten Gelände liegt (Abb. 73). Auch von Westen kommend steigt das Gelände bis zur Burg steil an. Ebenso fällt es im Osten, wenn auch nicht ganz so markant, wieder ab (Abb. 74). Gleich wie bei Burg Haßbach ist in Richtung Süden keine natürliche Schutzmöglichkeit gegeben.

Bei Burg Steyersberg stellt sich des Weiteren die Frage, ob ein Schutz der herrschaftlichen Äcker und Weiden eine bedeutende Aufgabe darstellte und dies überhaupt möglich war. Denn anders als bei Burg Haßbach gibt es keinen dazugehörigen Ort. Die Herrschaft besteht vielmehr aus einzelnen Höfen und Weilern, welche sich über ein größeres Gebiet verstreuten, weswegen diese Funktion und somit dieser Anspruch an das Gelände nicht im Vordergrund gestanden haben dürfte. Ein repräsentatives Zeichen nach außen wurde jedoch auch mit dieser Burg gesetzt.

Was nun aber tun, wenn die Burgen zwar eine günstige Lage zum Schutz der herrschaftlichen Ländereien innehatten, diese Lage aber zu ihrem eigenen Schutz beiträgt? Denn auch wenn das Interesse möglicher Angreifer oftmals in der Zerstörung der herrschaftlichen Dörfer und landwirtschaftlichen Flächen lag, so war eine Einnahme der Burg ebenfalls von Bedeutung. Die Burg selbst als Gebäudekomplex war hierbei weniger von Bedeutung als die gesamte Herrschaft, welche an sie gebunden war. Wer eine Burg einnahm, der war rechtlich gesehen der Inhaber der zu diesem Herrschaftsmittelpunkt gehörigen Herrschaft.⁴¹⁸ Sowohl Burg Haßbach als auch Burg Steyersberg zeigen eine starke Überhöhung des südlich der Burgen gelegenen Terrains, was wehrtechnisch sehr ungünstig ist (Abb. 75). Um also die Burg und diese Schwachpunkte ebenfalls gegen Aggressoren zu schützen, konnten sogenannte Vorwerke dienen, wie etwa jenes oberhalb der Burg Haßbach.

⁴¹⁸ MEYER 2010, 23.

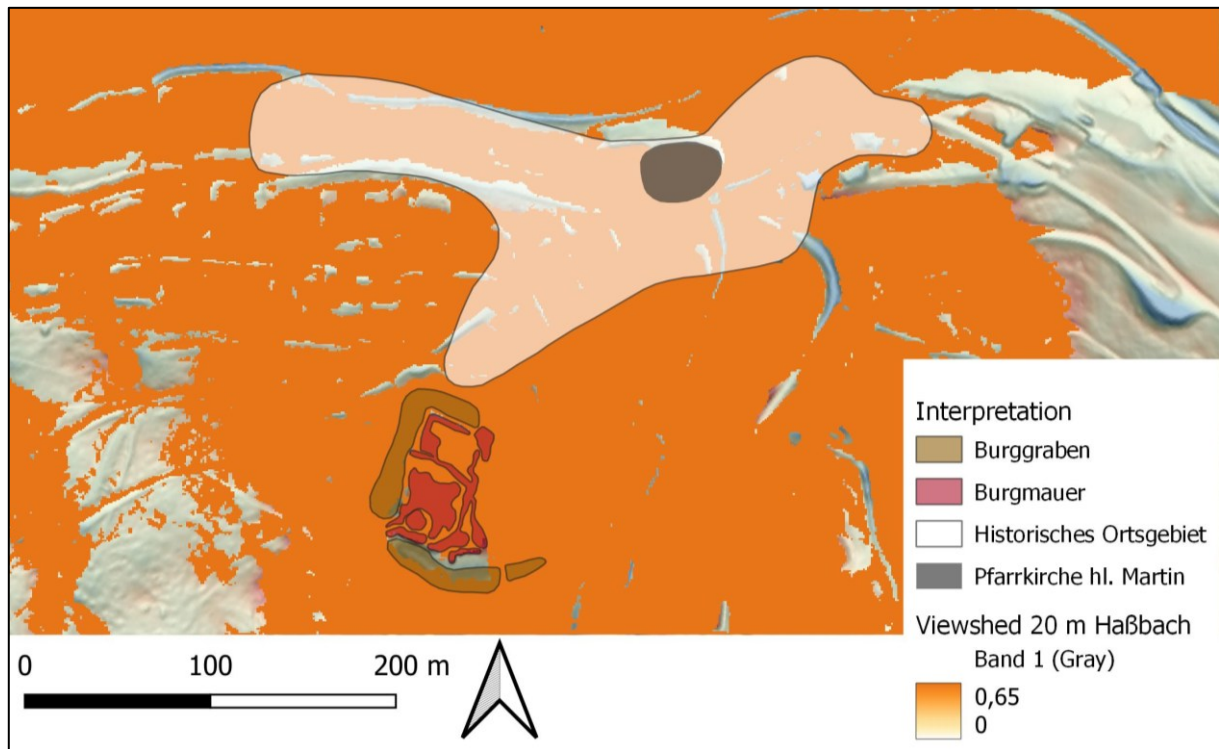


Abb. 76 Berechnete Sichtbarkeitskarte von einem Punkt mit 20 m Beobachterhöhe im Bereich der Burg Haßbach. Das historische Ortsgebiet (Grundlage: Franziszeischer Kataster) wäre so zur Gänze zu beobachten gewesen. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung, sLRM; Grafik: Denise Kappel)

8.4.5.1. VORWERKE UND BELAGERUNGSWERKE

Die Vorwerk der Burg Haßbach und dazugehörige Belagerungswerke sind im DGM gut erkennbar (Abb. 77). Das Vorwerk mit dem Namen Warte, befand sich südwestlich der Burg Haßbach und wurde durch den Steinbruch gestört.⁴¹⁹

Lagen Burgen an einer Verkehrsroute, so war auch eine Sperr- und Kontrollfunktion dieser möglich. Auch dies repräsentiert ein wirtschaftliches aber auch politisches Interesse.⁴²⁰ Eine Kleinbefestigung mit dem Toponym „Hausberg“, von HAIDER-BERKY auch als Warte bezeichnet (Abb. 77 und Abb. 78), befindet sich etwa 80 Höhenmeter südwestlich oberhalb der Burg Haßbach. Ein großer Teil dieses Vorwerkes ist in den letzten 100 Jahren durch einen Steinbruch zerstört worden. Einst befand sich hier eine kleine Wehranlage mit kegelstumpfförmigem Kernwerk und ringförmigem Wall-Graben. Bei Untersuchungen, welche vor mehr als 100 Jahren durchgeführt wurden, fanden sich auf dieser Bergkuppe verschiedenste Funde. Dazu gehören unter anderem Keramikfragmente, Tierknochen, Holzkohle und Armbrustbolzen.⁴²¹

Einst dürfte sich auf dem Plateau ein Holzbau befunden haben. Diese Kleinbefestigung könnte zur Überwachung der Umgebung gedient haben, vor allem, da der Bereich zwischen der Burg Haßbach und der Warte besonders attraktiv für etwaige Belagerer gewesen sein könnte.

⁴¹⁹ HAIDER-BERKY 2000, 45.

⁴²⁰ ZEUNE 1997, 37.

⁴²¹ HAIDER-BERKY 2000, 44.

Von diesem topografisch erhöhtem Punkt wäre eine Überwachung und Verteidigung dieses Bereiches möglich gewesen, weswegen HAIDER-BERKY wohl auch die Interpretation als „Warte“ traf.⁴²² Außerdem soll sie an einem Altweg von Haßbach nach Ödenkirchen gelegen sein.⁴²³ Diese Tatsache lässt sich durch eine *Least-Cost-Path*-Analyse oder Sichtbarkeitsanalysen überprüfen, welche im Kapitel 6 vorgestellt wurden. Hierbei zeigt sich, dass ein laut Modell kostengünstigster Weg zwischen der Burg Haßbach und Ödenkirchen direkt über den Hausberg führen würde. Ein Pfad zwischen dem Ort Haßbach und Ödenkirchen würde westlich der Warte nach Süden führen. Der LCP verläuft anfangs durch ein Wassergerinne, was nicht realistisch ist, jedoch aus einem Kompromiss aus isotropischen Kostenfaktoren für die Gewässer entstanden ist. Ein Verlauf westlich oder östlich davon ist wahrscheinlich. Diese Annahme lässt sich auch durch die zahlreichen Hohlwege in diesen Bereichen belegen. Beide LCPs fallen teilweise in ein von der Warte aus sichtbares Gebiet, wie eine Sichtbarkeitskarte zeigt (Abb. 79). Außerdem konnte laut HAIDER-BERKY der Weg zwischen Kulm und Penk auf dem gegenüberliegenden Höhenrücken nicht von der Burg Haßbach eingesehen werden. Gleiches gilt für die Verbindung zwischen Haßbach und Gramatl. Von der Warte aus war dies laut ihm allerdings möglich.⁴²⁴

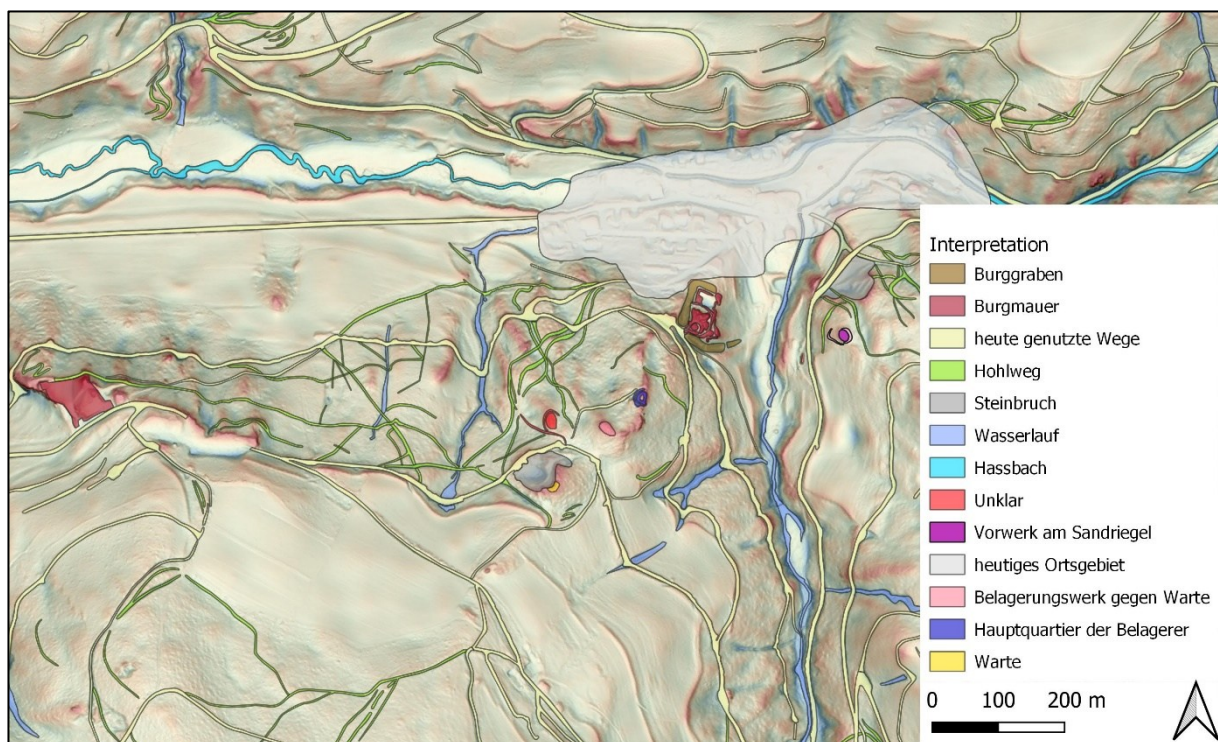


Abb. 77 Umzeichnungen im Bereich zwischen Burg Haßbach und Burg Steyersberg (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: sLRM (20) und Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

⁴²² HAIDER-BERKY 1999, 168.

⁴²³ HAIDER-BERKY 2000, 44.

⁴²⁴ HAIDER-BERKY 2000, 44.

Diese Tatsache kann ebenfalls mit der Berechnung einer Sichtbarkeitskarte beurteilt werden. Die Modellierungen zeigen, dass der Weg von Kulm nach Penk bei einer Beobachterhöhe von 20 m im

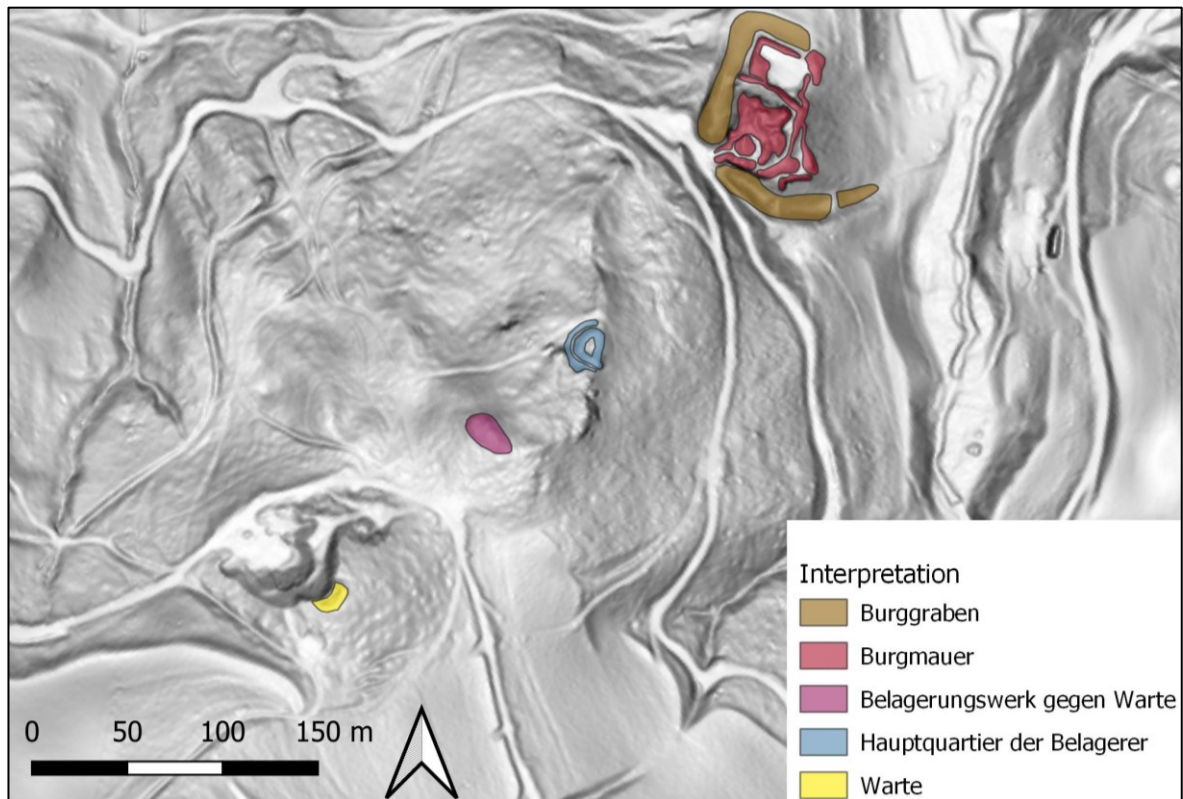


Abb. 78 Das Vorwerk namens Warte ganz im Süden und die zwischen dieser und Burg Haßbach liegenden Belagerungswerke aus dem 15. Jahrhundert (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)



Abb. 79 LCPs nach Ödenkirchen in Kombination mit einer Sichtbarkeitskarte und den anhand des DGM umgezeichneten Strukturen (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung, Schummerung 50%; Grafik: Denise Kappel)

Bereich der Burg Haßbach nur teilweise einsehbar ist, nicht aber zur Gänze.⁴²⁵ Vor allem der westliche Teil Richtung Penk wäre bei dieser Beobachterhöhe nicht zu sehen gewesen.

Von der Warte wäre bei einer Beobachterhöhe von 5 m jedoch am Nordhang des Hassbachtals nur ein vernachlässigbarer größerer Bereich einsehbar gewesen. Auch eine Höhe von 10 m würde keinen besseren Überblick gewährleisten. Die Wegkreuzung „Kulmer Kreuz“, bei der es sich um die Kreuzung der Wege Penk-Kulm und Haßbach-Gramatl handeln dürfte⁴²⁶, ist von der Warte aus ebenfalls nicht besser einsehbar als von der Burg Haßbach selbst. Der Weg Richtung Gramatl ist von diesem Vorwerk aus zumindest teilweise besser sichtbar (Abb. 80).

Die Warte sichert jedoch das Hinterland Richtung Süden sehr gut ab. Hier gibt es einen Bereich, welcher von der Burg Haßbach selbst mit einem 20 m hohen Turm nicht sichtbar ist. Von der Warte aus ist dieser fehlende Teil jedoch zur Gänze abgedeckt, weshalb sich die Frage stellt, ob die Warte nicht vielmehr zur Absicherung des überhöhten Geländes oberhalb von Haßbach gedient hat, als zur Überwachung des nördlichen Gegenhangs (Abb. 80).

Warten wie diese wurden ab dem 12. Jahrhundert bis in das 15. Jahrhundert hinein errichtet. Die Funde, welche von der Warte stammen, datieren sie jedoch in das Spätmittelalter, um 1400. Da keine Funde

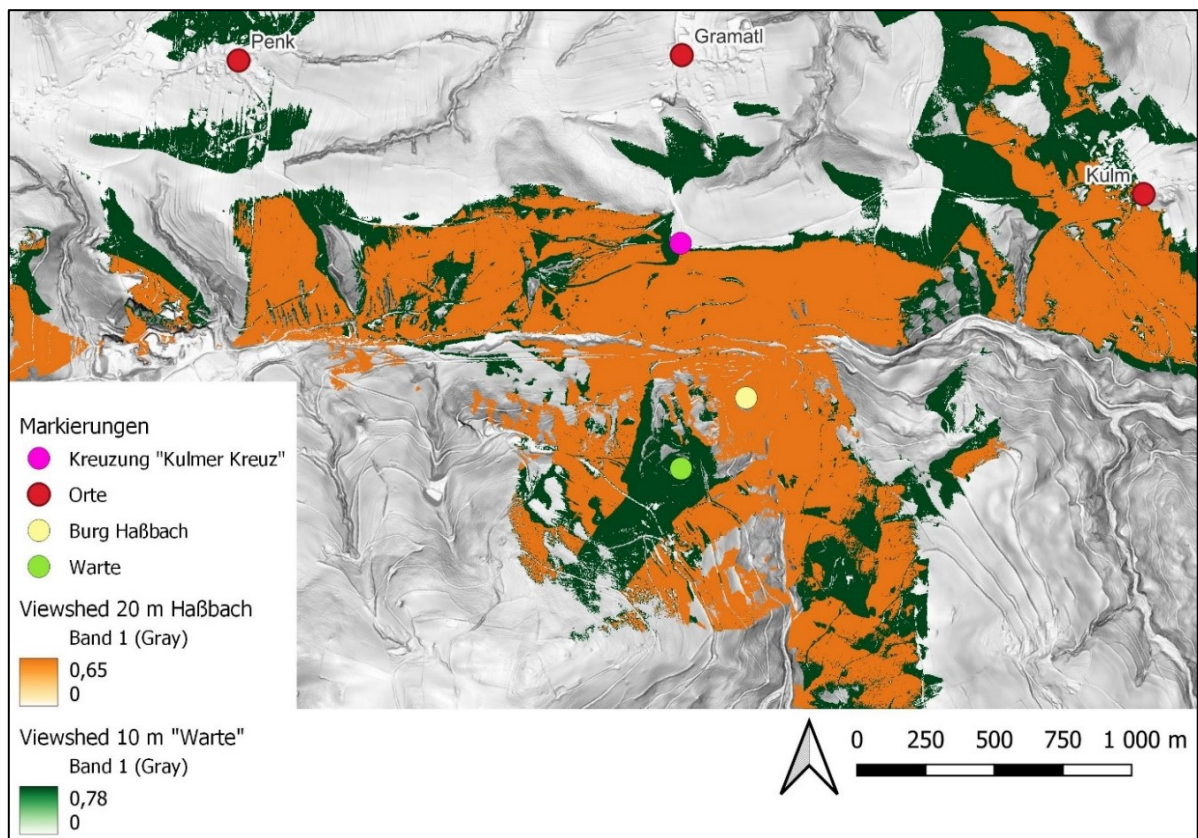


Abb. 80 Sichtbarkeitskarte berechnet von Burg Haßbach aus mit einer Beobachterhöhe von 20 m und von der Warte mit einer Beobachterhöhe von 10 m (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

⁴²⁵ Die Wahl der Beobachterhöhe wird im Kapitel 8.4.3. erklärt.

⁴²⁶ HAIDER-BERKY 2000, 44.

getätigt wurden, welche in die Zeit davor fallen, wird eine temporäre Nutzung der Warte angenommen.⁴²⁷

Auch wenn die Funde lediglich eine gesicherte Datierung in das 15. Jahrhundert zulassen, so scheint die Lage der Warte vor allem für die Absicherung des Hanges südlich der Burg und des Bereiches und der Wege dazwischen jedoch als so vorteilhaft, dass es wahrscheinlich ist, dass diese Tatsache bereits in früherer Zeit berücksichtigt wurde. Dennoch stammen die meisten Vorwerke aus dem 14., 15. oder gar 16. Jahrhundert. Dies hängt mit dem Aufkommen von Handfeuerwaffen, Belagerungsmaschinen mit einer höheren Reichweite und einem veränderten räumlichen und taktischen Verständnis zusammen.⁴²⁸

HAIDER-BERKY beschreibt außerdem ein weiteres Erdwerk, welches als ein Belagerungswerk angesprochen wird und ebenso aus dem 15. Jahrhundert stammen soll. Dieses findet sich zwischen der Burg Haßbach und der Warte und wird als ein Hauptquartier von Belagerern angesprochen (Abb. 78 und Abb. 81). Es ist auf dem Geländemodell sehr gut erkennbar. Auch von diesem Erdwerk stammen Funde.



Abb. 81 Das Hauptquartier der Belagerer mit Graben und Wall rechts und ein bearbeiteter Felsen links, welcher innerhalb des Grabens entdeckt wurde (Foto: Denise Kappel)

Eine Vielzahl von Nägeln wird als Reste eines Palisadenaufbaues interpretiert. Geschosse oder Waffen wurden keinerlei aufgefunden, was sich für ein Belagerungswerk als eher untypisch darstellt. Die Begründung könnte darin liegen, dass von der Burg aus ein Beschuss dieses Belagerungswerkes nicht möglich war. Laut HAIDER-BERKY diente das Erdwerk dennoch zur Überwachung des Burgbereiches.⁴²⁹ Hier ist zu erwähnen, dass eine zweite Kleinbefestigung keinesfalls zwingend gegen die erste oder die Burg gerichtet sein musste. Es könnte sich auch um ein zweites Vorwerk der Burg handeln und somit nicht von möglichen Belagerern errichtet worden sein. Dies könnte auch das Fehlen der für ein

⁴²⁷ HAIDER-BERKY 1999, 168, 172.

⁴²⁸ WAGENER, KÜHTREIBER 2010, 111, 112, 119, 120, 124.

⁴²⁹ HAIDER-BERKY 2000, 43–45.

Belagerungswerk typischen Waffen oder Geschosse erklären. Die Burg Sarmingstein in Oberösterreich verfügte beispielsweise über zwei Vorwerke.⁴³⁰

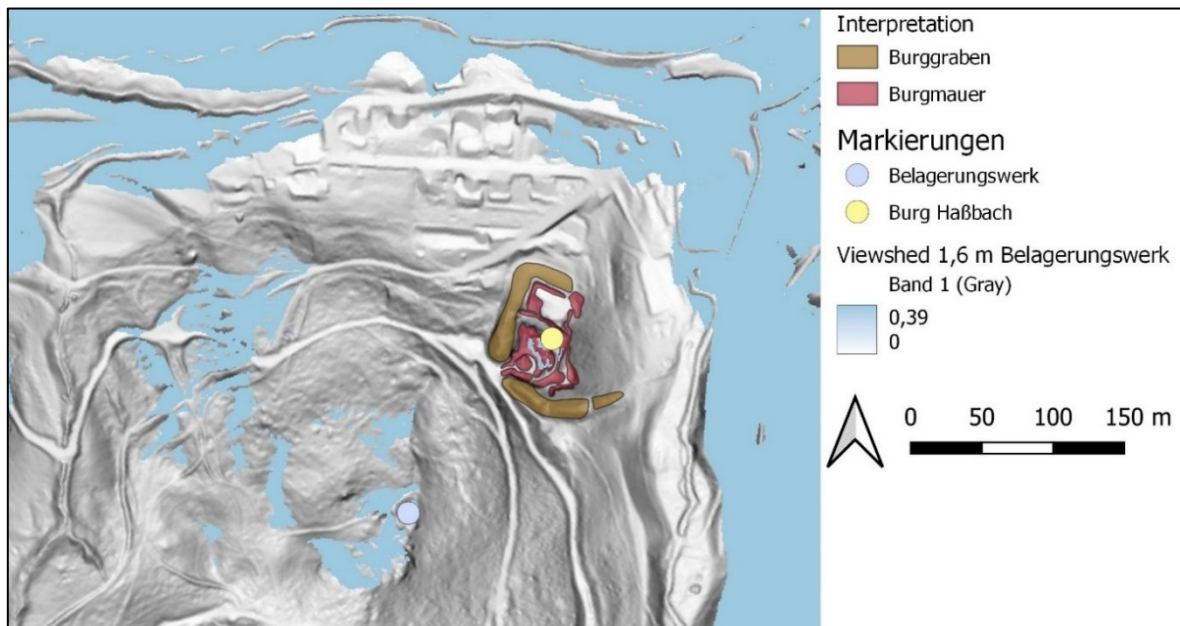


Abb. 82 Sichtbarkeitskarte berechnet von dem sogenannten Hauptquartier der Belagerer aus einer Beobachterhöhe von 1,6 m (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Auch diese These ist mittels Sichtbarkeitskarten in QGIS überprüfbar (Abb. 82). Hierbei ist zu erkennen, dass von diesem Punkt aus mit einer durchschnittlichen menschlichen Beobachterhöhe von 1,6 m so gut wie kein Bereich in oder um die Burg sichtbar gewesen wäre. Die These, dass von diesem Erdwerk, auf welchem sich kein artifizIELler Aufbau befunden haben soll, das Burgareal überwacht werden konnte, ist somit widerlegt.⁴³¹ Selbst von einem erhöhten Punkt mit fünf Metern Höhe, wären nur einzelne Bereiche der Burg und des umgebenden Areals einsehbar gewesen.

Auch zur Bekämpfung der sogenannten Warte war nach HAIDER-BERKY eine Stellung der Belagerer angelegt worden. Sie befindet sich im Nordosten dieser und ist ebenfalls klar als Überhöhung im Geländemodell erkennbar (Abb. 78). Eisennägel und Armbrustbolzen gehören zum hier getätigten Fundgut. Zwischen diesem Belagerungswerk und dem von HAIDER-BERKY so interpretierten „Hauptquartier“ bestand eine Sichtverbindung. Das Belagerungswerk könnte somit neben seinem eigentlichen Zweck der Bekämpfung der Warte auch zur Überwachung des hier vorbeilaufenden Weges genutzt worden sein. Außerdem diente es sicherlich dem Schutz des Hauptquartieres, aus dem im Falle der Fälle Kräfte mobilisiert werden konnten. Einige Stellungen dürften sich nordöstlich des als Hauptquartier angesprochenen Erdwerkes befunden haben. Laut HAIDER-BERKY 1999 waren 1999 noch zwei Laufgräben dieser Stellungen sichtbar.⁴³² Diese können im modernen Geländemodell nicht ausgemacht werden. Ein Vergleich zwischen DGM und der Skizze HAIDER-BERKYS zeigt zum einen

⁴³⁰ WAGENER, KÜHTREIBER 2010, 118.

⁴³¹ HAIDER-BERKY 1999, 170.

⁴³² HAIDER-BERKY 199, 165, 170.

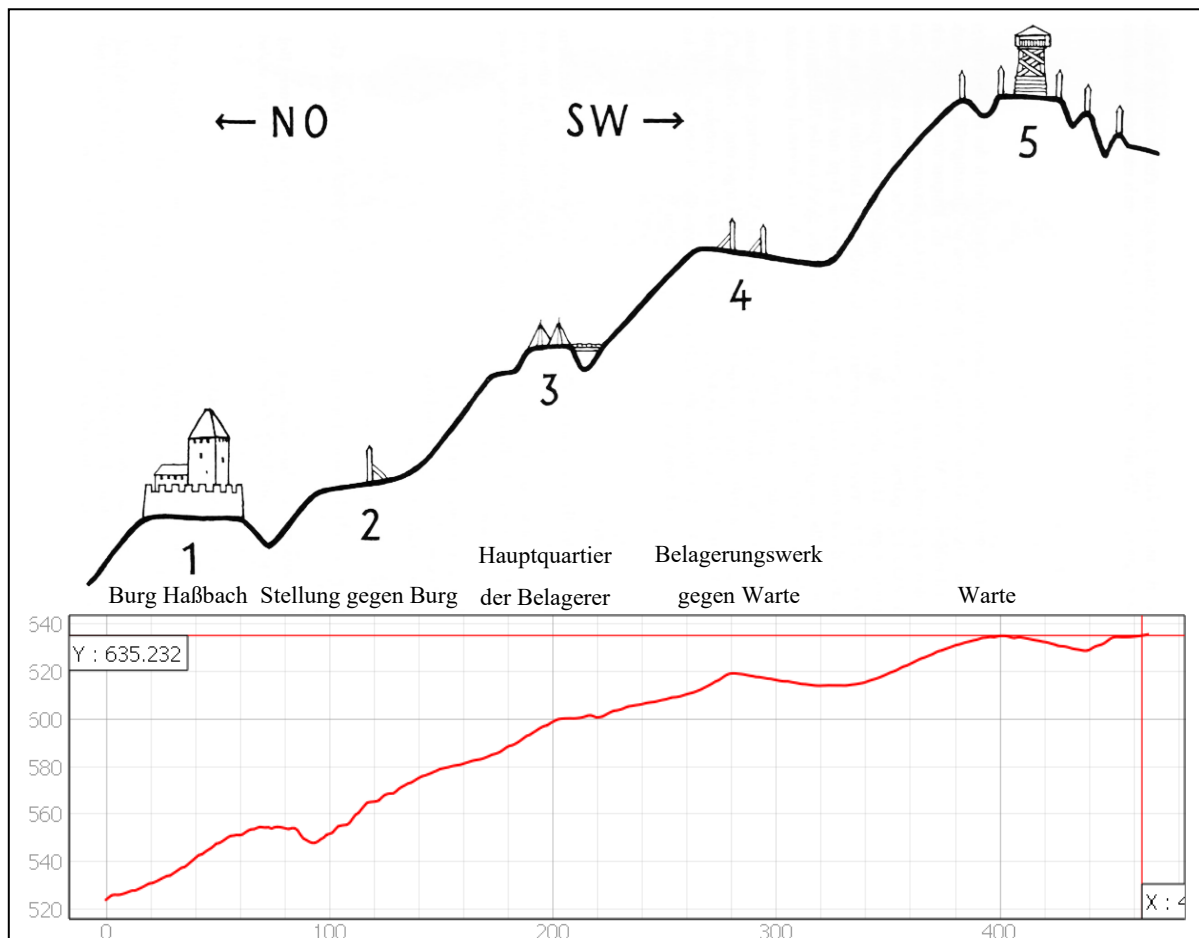


Abb. 83 Vergleich der Skizze der Erdwerke von HAIDER-BERKY und des Höhenprofils (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: HAIDER-BERKY 1999, 171, DGM des bev.gv.at; Grafik: Denise Kappel)

die relative Genauigkeit der Zeichnung, zum anderen, dass das Plateau, auf dem sich die extra genannten Stellungen einst befanden, scheinbar heute erodiert ist (Abb. 83). All diese Belagerungswerke wurden von HAIDER-BERKY der Zeit der Baumkirchner Fehde, welche sich von 1469 bis 1471 zutrug, zugeschrieben.⁴³³ Sie stehen somit nicht mit der Erbauung der Burg Haßbach im Zusammenhang. Dennoch ist interessant, dass dieser Standort der Burg gewählt wurde. Denn das überhöhte und für Belagerungen günstige Gelände muss bereits bei der Gründung der Burg aufgefallen sein. Deswegen erscheint es möglich, dass die Kleinbefestigung „Warte“ schon zu einem früheren Zeitpunkt bestand, auch wenn Vorwerke dieser Art normalerweise in das Spätmittelalter datiert werden und nur selten im Hochmittelalter anzutreffen sind.⁴³⁴ Nur mit dieser als Absicherung im Rücken machte eine Erbauung der Burg Sinn. Diese Bewertung wird durch die Ergebnisse der Sichtbarkeitsanalysen und der LCPA untermauert. Die doch eher nicht neutralen Bezeichnungen der einzelnen Erdwerke – wie Warte oder Hauptquartier der Belagerer – beruhen darauf, dass sie bei HAIDER-BERKY und in weiterer Literatur unter diesen Namen geführt werden und somit möglichen Verwirrungen vorgegriffen werden soll.

⁴³³ HAIDER-BERKY 199, 165, 170.

⁴³⁴ WAGENER, KÜHTREIBER 2010, 111, 117, 119.

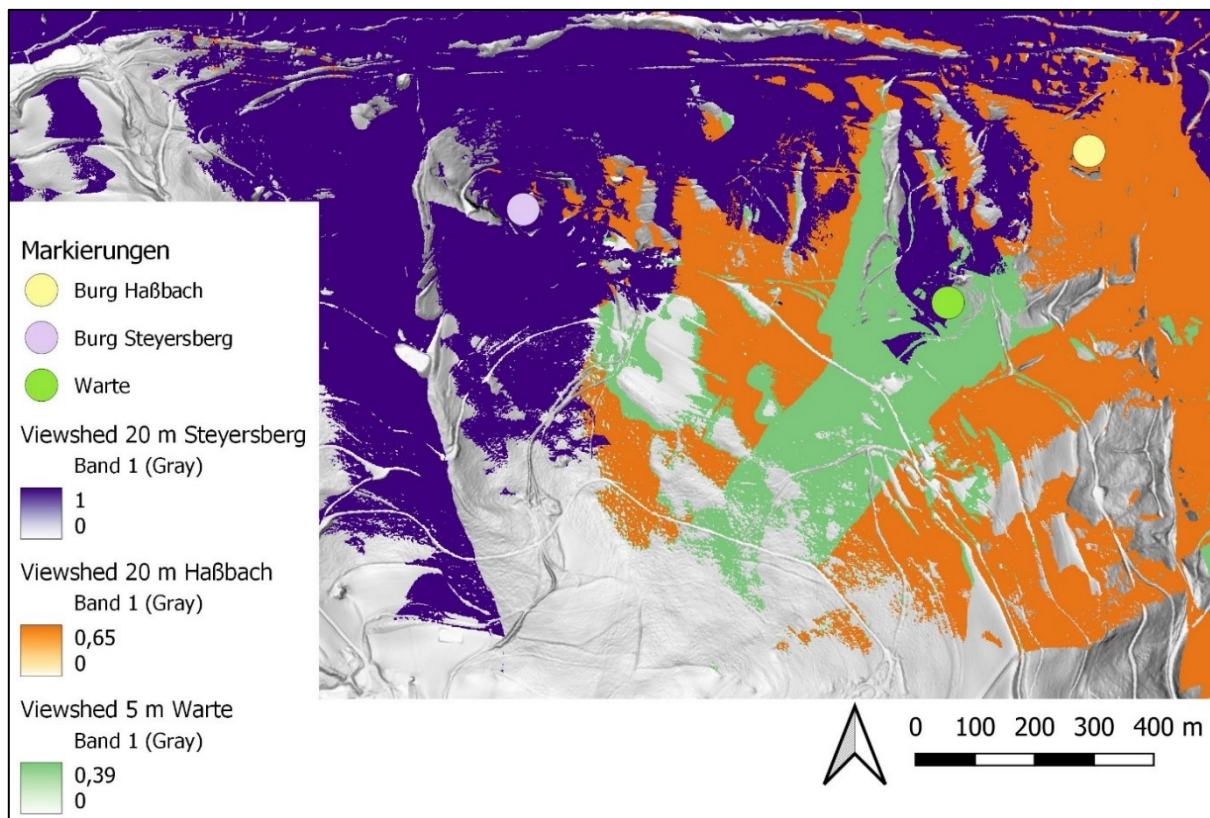


Abb. 84 Sichtbarkeitskarten von Burg Steyersberg, Burg Haßbach und der Warte (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Für die Burg Steyersberg ist kein Vorwerk bekannt. Dies könnte daran liegen, dass das Gelände südlich davon zwar auch überhöht war, aber nicht in dem Ausmaß wie es bei Burg Haßbach der Fall war. Die Sichtbarkeitskarte, welche mit einer Beobachterhöhe von 20 m von Burg Steyersberg berechnet wurde, zeigt, dass das umgebende Gebiet durch einen Turm relativ gut einsehbar war. Lediglich Richtung

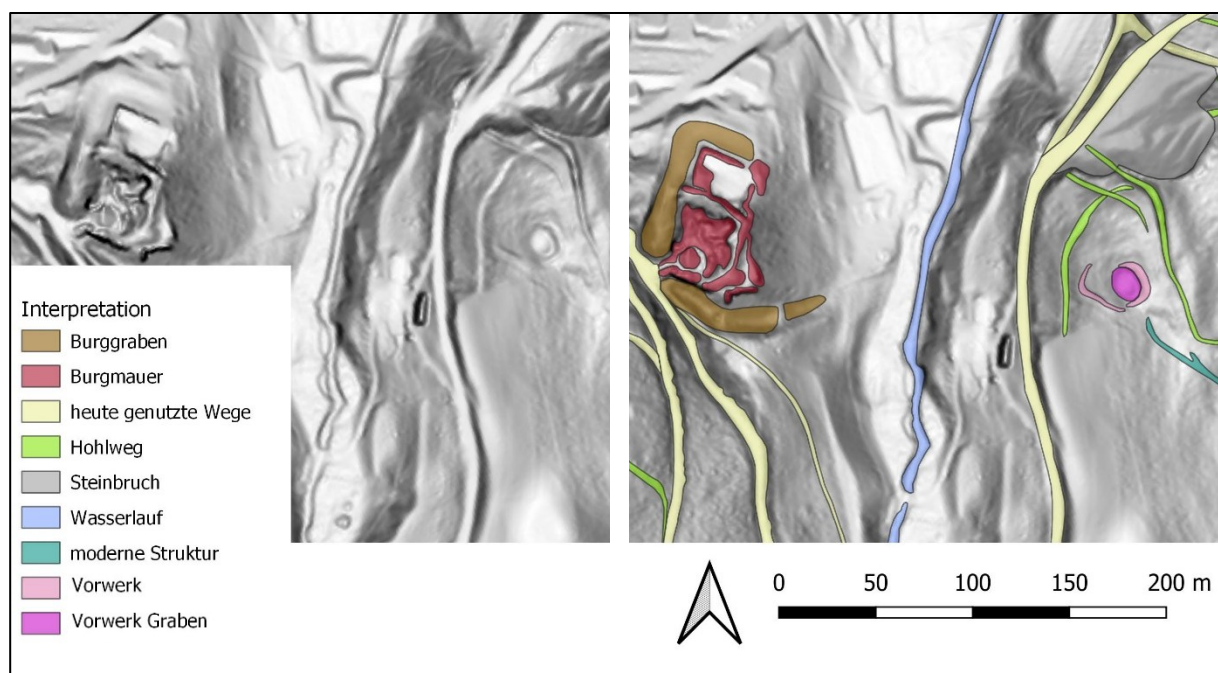


Abb. 85 Vorwerk auf der Flur Sandriegel gegenüber der Burg Haßbach (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Südosten zeigt sich eine Sichtlücke, welche jedoch zum größten Teil von der Burg Haßbach aus überblickt werden konnte. Die sogenannte Warte würde die letzten nicht sichtbaren Bereiche ausfüllen (Abb. 84).

Ein weiteres Vorwerk befindet sich östlich von Burg Haßbach am gegenüberliegenden Hang auf der Flur Sandriegel. Der Panholzgraben trennt die beiden Objekte voneinander. Das Vorwerk besteht aus einer Plattform mit etwa 20 m Länge und 13 m Breite und wird zum größten Teil von einem Graben umgeben (Abb. 85). Dieses Vorwerk wurde erstmals im Jahr 2002 entdeckt. Es liegt auf derselben Höhe wie die Burg Haßbach was eine Sichtverbindung zwischen den beiden Objekten möglich macht. Dies ist ebenfalls durch Sichtbarkeitskarten, welche von einem hypothetischen Turm mit 5 und 10 m Höhe berechnet wurden, und durch eine *Line-of-Sight* verifizierbar (Abb. 86 und Abb. 87).⁴³⁵

Auch diese Befestigungsanlage deckt das Gebiet direkt südlich der Burg Haßbach visuell gut ab. Inwieweit dieses Vorwerk auch als mögliches Belagerungswerk gedient haben kann, etwa wie die anderen Vorwerke in der Zeit der Baumkirchner Fehde, ist unklar. Zwischen diesem Vorwerk am Sandriegel und den anderen Vorwerken sowie der Burg war eine Sichtverbindung möglich. Die

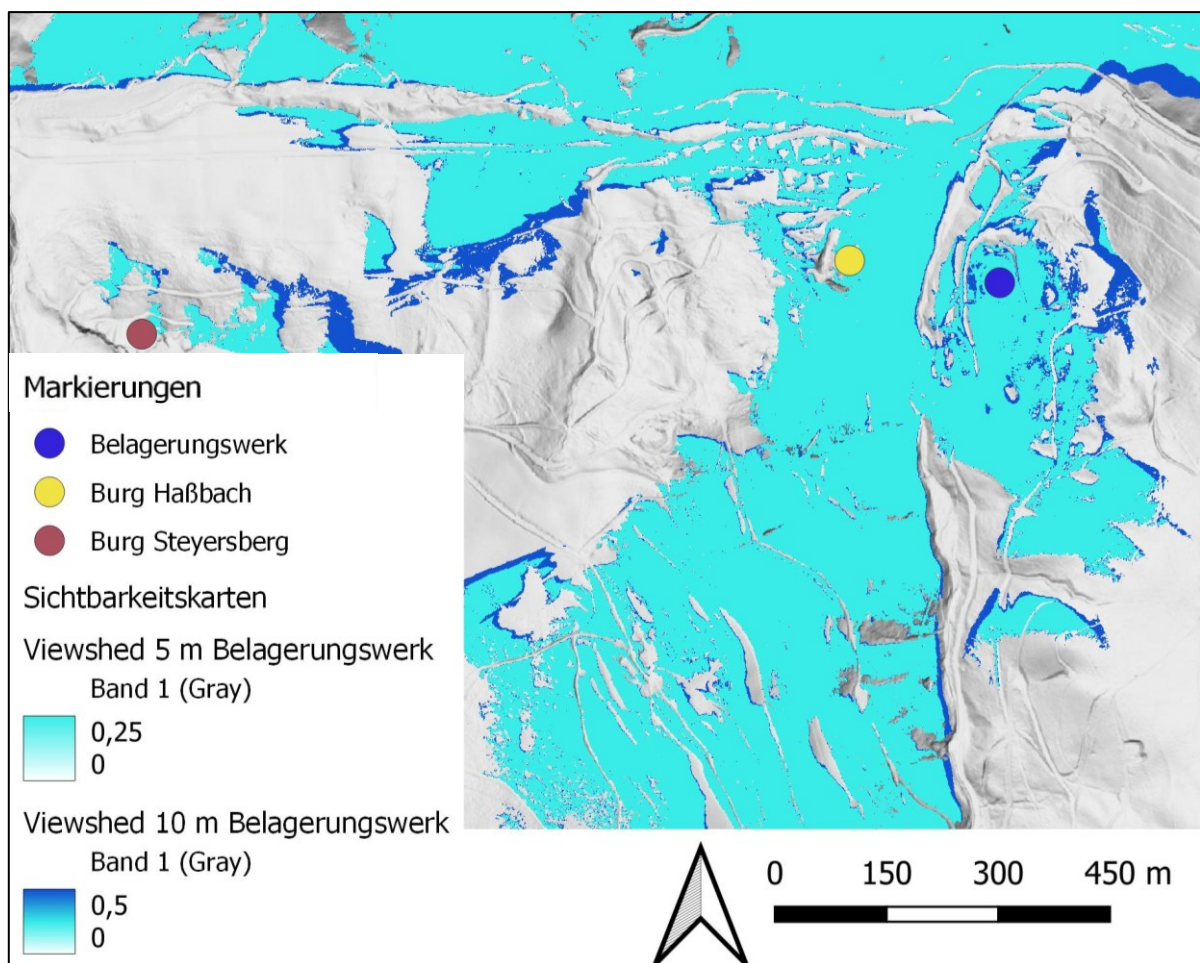


Abb. 86 Sichtbarkeitskarten berechnet vom Vorwerk auf der Flur Sandriegel aus einer Höhe von 5 und 10 m (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

⁴³⁵ SCHWAMMENHÖFER, Nr. 111.

Berechnungen gehen von einem etwa 5 m hohen Turm im Bereich der Vorwerke und einem 20 m hohen Turm der Burg Haßbach aus, so wie auch bei den anderen angestellten räumlichen Analysen im Rahmen dieser Arbeit. Die visuelle Abdeckung des Gebietes durch die einzelnen Befestigungsanlagen und die Sichtverbindungen zwischen jenen spricht für eine Gleichzeitigkeit und einen funktionellen

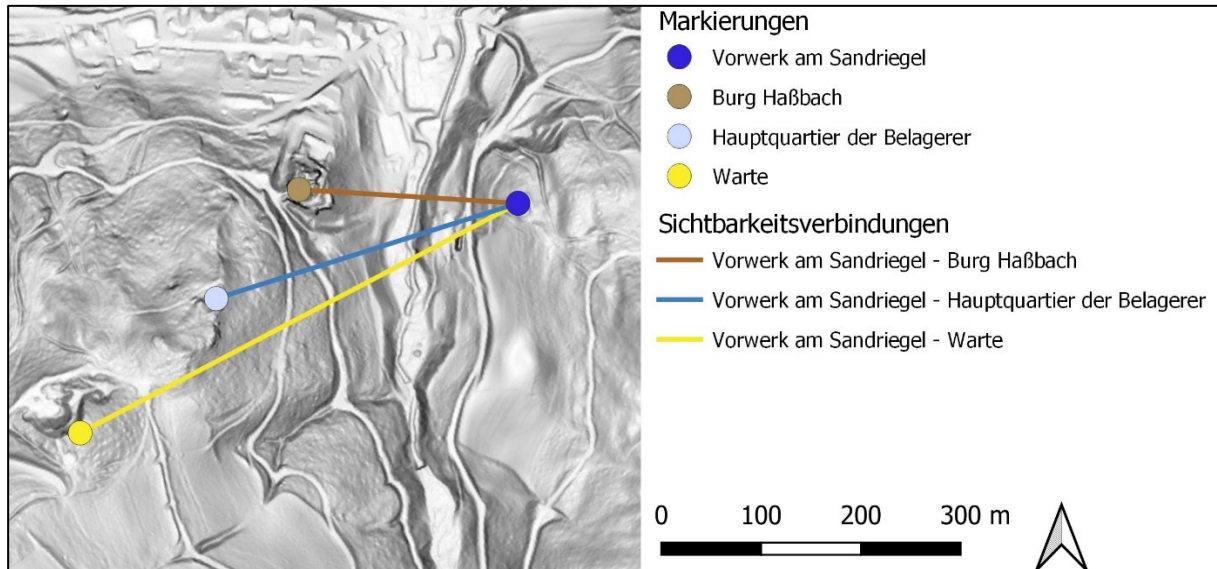


Abb. 87 Sichtverbindungen zwischen dem Vorwerk am Sandriegel und der Burg und den Vorwerken am westlichen Gegenhang waren möglich (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Zusammenhang. Für sich alleine weisen die Vorwerke als auch die Burg Haßbach teilweise verteidigungstechnische Schwachpunkte auf. In einem Zusammenspiel der Objekte können diese Schwachstellen jedoch ausgeglichen werden (Abb. 89).

Das Vorwerk am Sandriegel liegt außerdem an einem Hohlweg nach Hollabrunn, dessen Existenz auch durch im Gelände noch erhaltene Hohlwege gestützt werden kann. Eine wegsichernde Funktion eines Weges wäre somit auch für dieses Vorwerk gegeben, wobei laut Sichtbarkeitskarte nur Teile des Weges von dem Vorwerk einsehbar gewesen waren (Abb. 88). Da es sich bei dem LCP und der

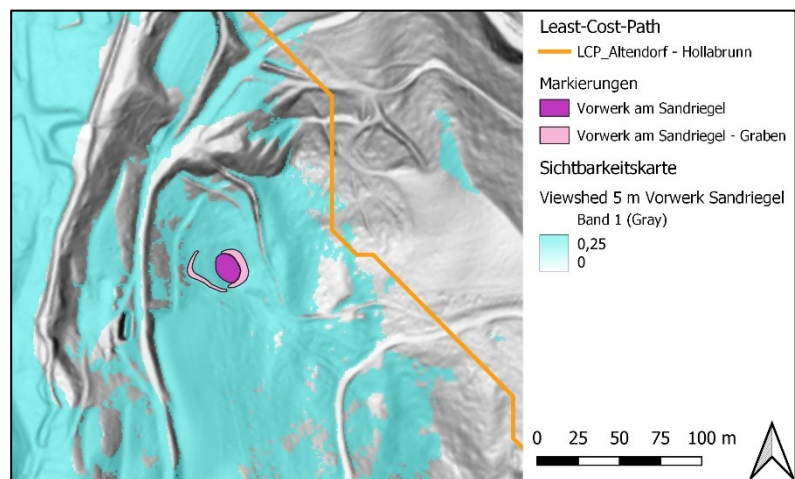


Abb. 88 Sichtbarkeitskarte von einem 5 m hohen Turm vom Vorwerk am Sandriegel berechnet und der Least-Cost-Path von Altendorf nach Hollabrunn. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Sichtbarkeitskarte jedoch um ein computergeneriertes Modell handelt, welches nicht die vergangene Realität zur Gänze widerspiegelt, ist dies nicht weiter verwunderlich. Wiederholt ist anzumerken, dass es sich bei den räumlichen Analysen um eine Annäherung an die vergangenen Gegebenheiten handelt.

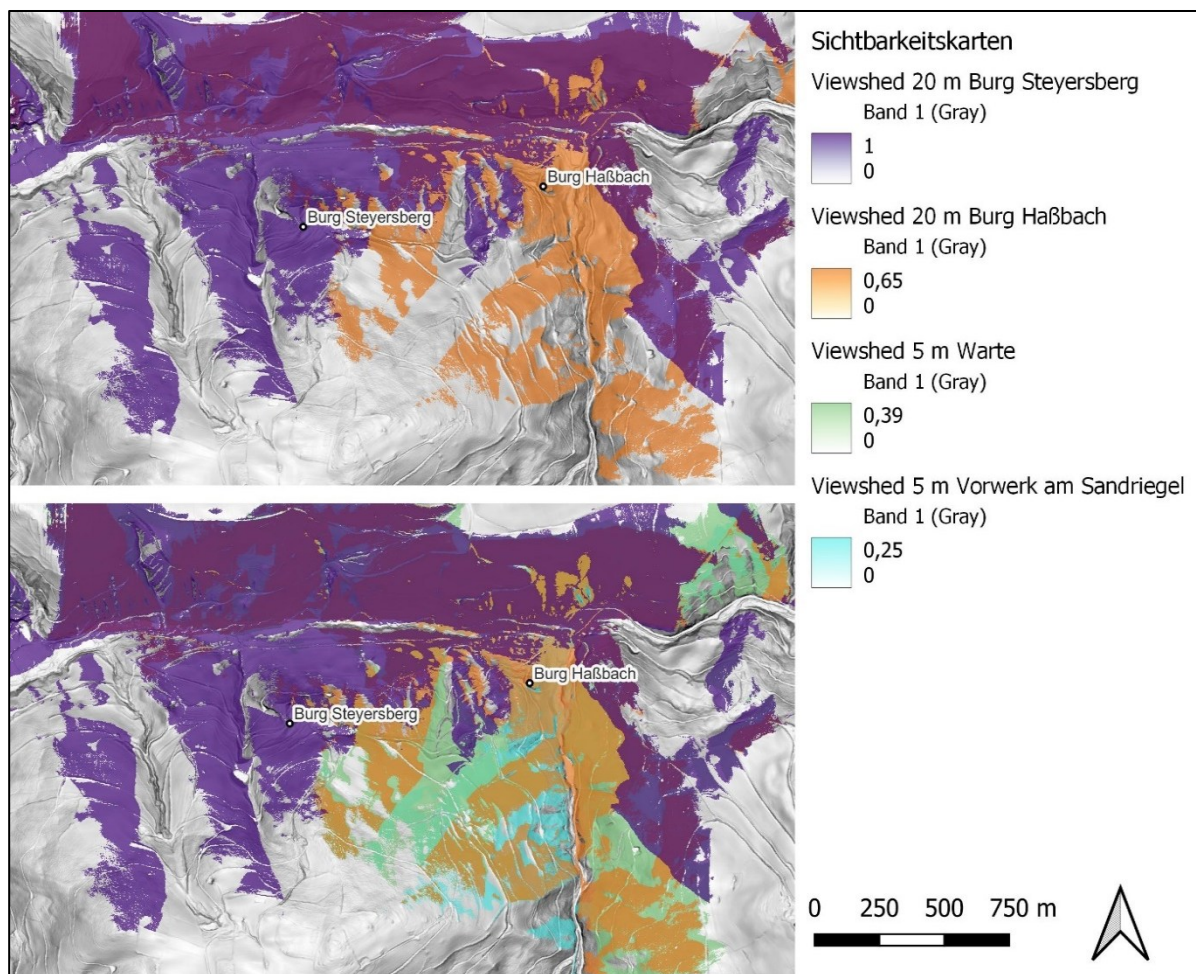


Abb. 89 Die diversen Sichtbarkeitskarten ergänzen sich sehr gut und zeigen, wie durch die einzelnen Objekte eine visuelle Abdeckung des gesamten Bereiches um die Burgen erzielt werden konnte. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

8.4.5.2. BENACHBARTE BURGEN UND BURGENKETTEN

Burg Haßbach und Burg Steyersberg liegen lediglich 900 m Luftlinie voneinander entfernt. Ihre unmittelbare Nähe ist auffallend.⁴³⁶ Vor diesem Hintergrund scheint ein Blick auf das Phänomen von benachbarten Burgen, welches auch in Kapitel 7.1.2. besprochen wurde, erwähnenswert. Die Nachbarschaft wird im Falle der beiden Untersuchungsobjekte zum einen durch eine topografische Nähe und zum anderen durch eine zumindest temporäre Gleichzeitigkeit der Burgen gekennzeichnet. Aber auch ein funktioneller Zusammenhang, welcher die Nachbarschaft begründet, erscheint beurteilungswürdig. Häufig wird bei benachbarten Burgen die grenznahe wehrpolitische Funktion vorangestellt.⁴³⁷ Selbiges gilt auch für Burg Haßbach und Burg Steyersberg, welche in der Literatur als Teil einer Verteidigungslinie genannt werden. Diese soll sich unter anderem von Bromberg über die beiden Untersuchungsobjekte bis nach Kranichberg gezogen haben. Die Burgenkette sei laut GERHARTL 1957 im 12. Jahrhundert von steirischen Herzögen als Schutz und Verteidigung der Steiermark gegenüber Österreich errichtet worden.⁴³⁸ Die Vorstellungen von Burgen und Burgenketten zur

⁴³⁶ KÜHTREIBER 1998a, 238.

⁴³⁷ KRAUSKOPF 2017, 185.

⁴³⁸ GERHARTL 1957, 11.

Absicherung von Grensräumen basiert jedoch häufig auf stark nationalstaatlich geprägten Ansichten des 19. und 20. Jahrhunderts.⁴³⁹ Burg Haßbach wurde an der Wende vom 12. zum 13. Jahrhundert erbaut. Die Haßbacher waren vermutlich eine Seitenlinie salzburgischer Ministerialen. Die Erzbischöfe von Salzburg, welche sowohl eine geistliche als auch eine weltliche Stellung innehatten, waren im 12. Jahrhundert den bayrischen Herzögen de facto gleichgestellt, wenngleich das Erzbistum Salzburg dennoch ein Teil des Herzogtum Bayern blieb.⁴⁴⁰ Die Mark an der Mur, welche bis 1180 ebenfalls ein Teil des Herzogtums Bayern war, wurde in besagtem Jahr zu einem eigenständigen Herzogtum Steiermark.⁴⁴¹ Die Haßbacher waren somit ursprünglich ein Adelsgeschlecht, welche als salzburgische Ministeriale den steirischen Herzögen zugewandt waren. Zwischen Kärnten, Steiermark und Österreich kam es in den 70er Jahren des 12. Jahrhunderts zu Auseinandersetzungen.⁴⁴² Aufbauend auf diese politische Lage könnte rein theoretisch argumentiert werden, dass die Haßbacher als Vertreter des Herzogtums Steiermark eine Burg als Verteidigung gegenüber dem Herzogtum Österreich erbauen ließen. Dies ist jedoch insofern zu entkräften, da durch die Georgenberger Handfeste 1186 geregelt wurde, dass das Herzogtum Steiermark und das Herzogtum Österreich als zwei eigenständige und gleichwertige Herzogtümer zu verstehen seien, welche ab nun im Erbschaftsfalle nach dem Tod des letzten steirischen Herzog, Otakar IV., in Personalunion durch die Babenberger geführt werden sollten. Jegliche Argumentation zweier verfeindeter Herzogtümer fällt somit in sich zusammen.⁴⁴³

Über die Gründer und Erbauer der Burg Steyersberg ist wenig bekannt. Aufbauend auf schriftlichen Urkunden und Namensnennungen ist so manch einer überzeugt, dass es sich bei Steyersberg um eine weitere Burgengründung der Haßbacher handeln könnte. Andere halten diese Überlegung für eher unwahrscheinlich. Bewiesen werden kann keine Theorie.⁴⁴⁴ Möglicherweise bestand jedoch ein nicht näher anzuführendes Verwandtschaftsverhältnis der nach Steyersberg genannten Personen und den Haßbachern.⁴⁴⁵ Es ist unklar, wer genau die Burg Steyersberg erbauen ließ und aus welchem Grund.

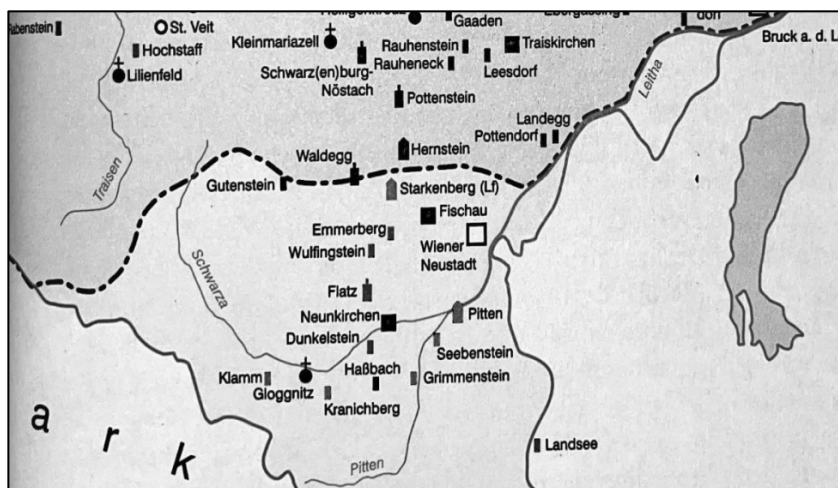


Abb. 90 Die strichlierte Linie zeigt die Grenze zwischen dem Herzogtum Österreich und Steiermark im 12. und 13. Jahrhundert (nach DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 235 basierend auf dem „Landbuch von Österreich und Steier“)

⁴³⁹ JEITLER 2022, 109.

⁴⁴⁰ DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 344–345.

⁴⁴¹ DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 275, 297.

⁴⁴² DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 296.

⁴⁴³ DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 300.

⁴⁴⁴ GERHARTL 1957, 18–20.

⁴⁴⁵ WELTIN 1998b, 244.

Sollte die Burg Steyersberg von den Haßbachern zu Beginn des 13. Jahrhunderts erbaut worden sein, so macht dies in Bezug auf eine Verteidigungslinie gegenüber das Herzogtum Österreich wenig Sinn. Denn bereits 1217 wird *Gundacharus de Hauchspach* urkundlich genannt, welcher im Gefolge des österreichischen Herzog Leopold VI. an einem Kreuzzug teilnahm. Somit war das Geschlecht der Haßbacher nun einem Herzog zugewandt, welcher sowohl Herzog von Österreich als auch Steiermark war.⁴⁴⁶ Eine Errichtung der Burg Steyersberg durch die Haßbacher zum Schutz gegenüber Österreich wäre somit unwahrscheinlich und unlogisch. Aufbauend auf dem „Landbuch von Österreich und Steier“ kann gezeigt werden, dass die Grenze zwischen dem Herzogtum Steiermark und Österreich im 12. und 13. Jahrhundert weiter nördlich lag, wie die illustrative Skizze aus dem Buch „Herzogtümer und Marken“ zeigt (Abb. 90). Zu bedenken ist, dass Grenzen im Mittelalter nicht als eine feste Linie verstanden werden dürfen sondern viel mehr als ein Grenzbereich, welcher häufig einer starken Dynamik ausgesetzt war.⁴⁴⁷

Auch die Tatsache, dass für das Herzogtum Österreich im 13. Jahrhundert eine Grenzsicherung durch Burgenbau im landesherrlichen Auftrag nicht nachweisbar ist, spricht gegen die Einbettung in eine Verteidigungslinie. Häufiger kam es vor, dass einzelne reichere Familien mit der Aneignung von Gebieten in Grenznähe versuchten, ihre lokale Macht auszuweiten.⁴⁴⁸ Dies scheint für die Haßbacher nicht unwahrscheinlich, da sie in den Jahrzehnten nach der Burgengründung von Haßbach immer mehr an Bedeutung zunahmen. So wurden beispielsweise Ulrich und sein Bruder Heinrich von Haßbach wichtige Anhänger von Herzog Friedrich II. Heinrich von Haßbach war im weiteren Verlauf als Reiserichter für König Ottokar tätig und sein Sohn Ulrich folgte ihm als Gefolgsmann Ottokars nach. Gundaker, ein Sohn von Ulrich, dem Nachfolger des letzten Babenbergers als österreichischer Landesfürst, war Landrichter.⁴⁴⁹ Wie in Kapitel 7.1.2. ausgeführt, waren Landrichter jene Personen, welche einen Burgenbau erlauben oder verbieten durften.⁴⁵⁰ Gundaker von Haßbach war jedoch vermutlich in der Zeit um 1260 Landrichter im Raum Pitten und somit für die Gründung der beiden Burgen uninteressant, da diese zu diesem Zeitpunkt schon fertig errichtet worden waren.⁴⁵¹ Unabhängig davon zeigen diese Ausführungen jedoch die mitunter wichtigen Positionen, welche Angehörige dieses Adelsgeschlechtes inne hatten.

Die Nähe der beiden Burgen scheint somit nicht mit der Errichtung einer Verteidigungslinie verlässlich erklärbar zu sein. Außerdem ist in Bezug auf die erwähnten politischen Verstrickungen der Burgbesitzer kein eindeutiger politischer Grund erkennbar, warum genau die beiden Standorte für die Burgenpositionierungen ausgewählt wurden. Persönliches, lokales Machtbestreben erscheint daher als der logischste Ansatz.

⁴⁴⁶ WELTIN 1998a, 103.

⁴⁴⁷ DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003, 235.

⁴⁴⁸ JEITLER 2022, 109.

⁴⁴⁹ WELTIN 1998a, 103–104.

⁴⁵⁰ ATZBACH 2018, 182–183. – MAURER 1976, 90–91, 93. – RÖDEL 2010, 65.

⁴⁵¹ WELTIN 1998a, 104.

Ein Grund für die unmittelbare Nähe und somit ein funktioneller Zusammenhang der beiden benachbarten Burgen könnte eine gemeinsame Absicherung des Geländes gegenüber Angreifern gewesen sein. Wie zuvor im Abschnitt zu den Vorwerken erwähnt, ergänzen sich die Sichtbarkeitskarten von Burg Haßbach und Burg Steyersberg sowie jene, welche von der Warte aus berechnet wurde, sehr gut (Abb. 89).

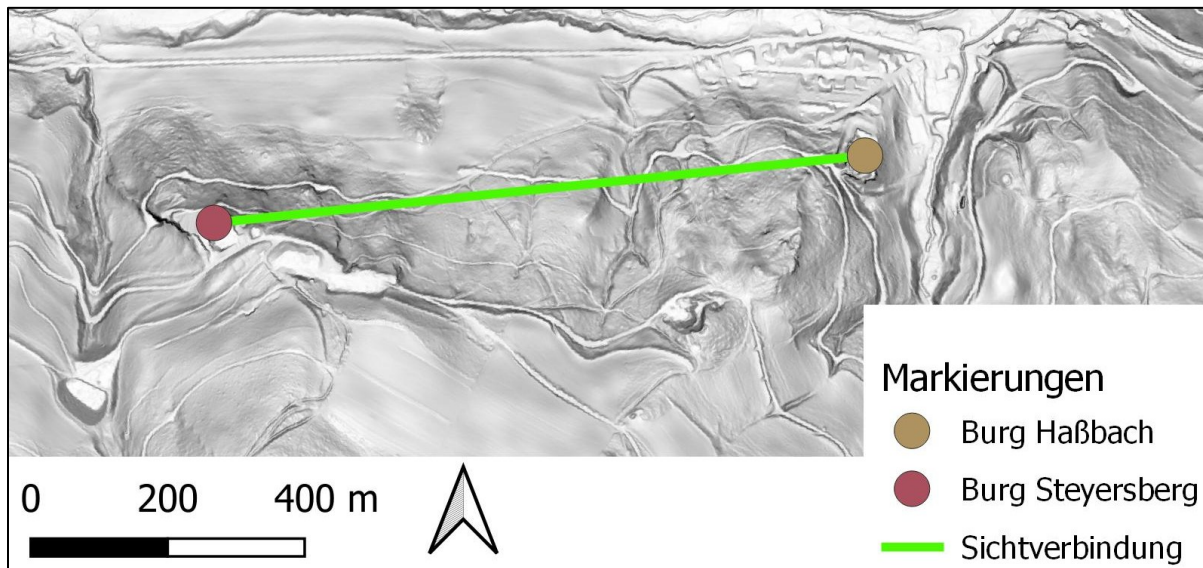


Abb. 91 Eine Sichtverbindung zwischen Burg Haßbach und Burg Steyersberg war bei einer Beobachter- und Zielhöhe von je 20 m möglich. (Karte: QGIS 3.26.3; Grundlage: DGM des bev.gv.at; Visualisierung: Hangneigung; Grafik: Denise Kappel)

Interessant wäre außerdem, ob ein Sichtkontakt zwischen den beiden Burgen bestand. Eine Sichtverbindung kann hierfür berechnet werden. Da die Sichtbarkeitskarten von einer Beobachterhöhe von 20 m und einer Zielhöhe von 0 m ausgehen, fallen die beiden Burgen auf den Sichtbarkeitskarten nicht in den sichtbaren Bereich der jeweils anderen. Da die *Line-of-Sight* jedoch von einer Zielhöhe von 20 m ausgeht, sieht hier das Ergebnis anders aus. Angenommen man blickt von dem 20 m hohen Turm auf der Burg Steyersberg zu einer Person, welche auf einem gleich hohen Turm auf der Burg Haßbach steht, so wäre eine Sichtverbindung möglich gewesen (Abb. 91).

8.3.5.3. ZUSAMMENFASSUNG

Um einen endgültigen Überblick über die Wehrhaftigkeit der Burgenstandorte zu bekommen, ist es sinnvoll, die Vor- und Nachteile der topografischen Begebenheiten und ihren Einfluss auf mögliche Funktionen der Burgen zu betrachten.

Die Positionen der beiden Burgen sind aufgrund ihrer topografischen Gegebenheiten in vielen Aspekten vorteilhaft, was die Wehrfunktion oder mögliche andere politische und militärische Aspekte betrifft. Ein gemeinsamer Schutz gegen Angreifer dürfte aufgrund einer direkten Sichtverbindung und der gegenseitigen Absicherung der jeweils von der eigenen Burg nicht einsehbaren Bereiche in der Umgebung möglich gewesen sein. Die sogenannte Warte, ein Vorwerk südwestlich oberhalb von Haßbach, welches gesichert erst in das 15. Jahrhundert datiert werden kann, würde die Umgebung und

jene Bereiche, welche von den Burgen nicht einsehbar gewesen waren, zumindest visuell absichern (Abb. 84 und Abb. 89).

Eine Verwendung dieser natürlichen Erhöhung wäre also auch in vorangegangener Zeit äußerst sinnvoll gewesen und es erscheint als sehr wahrscheinlich, dass dieser topografisch vorteilhafte Punkt bereits zur Zeit der Gründungen der Burgen entdeckt worden war. Denn die einzige Schwachstelle beider Burgenstandorte war die massive Überhöhung des südlich gelegenen Hanges. Dies musste auch bereits zur Zeit der Burgengründungen für die Wehrhaftigkeit der Burgen relevant gewesen sein. Von Burg Haßbach aus war eine Kontrolle des Ortes und der anschließenden Felder möglich und auch ein schneller Abstieg zu diesen war gegeben. Ob die Warte oder die anderen Erdwerke jedoch tatsächlich bereits zur Zeit der Burgengründungen im 13. Jahrhundert als Vorwerk verwendet wurde, ist im Anbetracht der Tatsache, dass Vorwerke grundsätzlich spätmittelalterliche Erscheinungen sind, fraglich.

Burg Haßbach	Burg Steyersberg
Vorteile • Schutz des Ortes und der Felder möglich • Gute Wehrhaftigkeit • Schneller Abstieg ins Tal • Machtdemonstration und Repräsentation möglich • Sichtkontakt mit Burg Steyersberg möglich • Gute Sichtabdeckung eines großen Gebietes um die Burg und des Gegenhanges	Vorteile • Gute Wehrhaftigkeit • Machtdemonstration und Repräsentation möglich • Sichtkontakt mit Burg Haßbach möglich • Gute Sichtabdeckung eines großen Gebietes um die Burg und des Gegenhanges Nachteil • Überhöhung des Geländes im Süden
Nachteil • Überhöhung des Geländes im Süden	 Vorwerke und gegenseitige Sichtabdeckung

Abb. 92 Vor- und Nachteile der Burgenstandorte in Bezug auf wehrtechnische, politische und militärische Faktoren. Der nachteilige Aspekt der Überhöhung kann durch einen gegenseitigen Schutz und dem Vorwerk gelöst werden. (Grafik: Denise Kappel)

Beide Burgen liegen auf einem markanten Felssporn am steil aufsteigenden Südhang des Hassbachtales und ermöglichen somit eine gewisse Machtdemonstration und Repräsentation der Inhaber der jeweiligen Grundherrschaft. Für beide Burgen liegt kein Beweis vor, dass sie Teil einer so oft genannten Verteidigungslinie der steirischen Herzöge gegenüber Österreich waren. Es ist nicht klar, wer die Burg erbaut hat und welcher politischen Seite die ab 1266 genannten „de Stigesberg“ zugewandt waren. Die von manchen Historikern und Heimatforschern genannte Theorie, dass Burg Steyersberg von den

Haßbachern oder deren Verwandten gegründet worden sein könnte, ist möglich aber nicht belegbar. Die Nähe zur Burg Haßbach und die gemeinsame Absicherung des Geländes würde vor diesem Hintergrund Sinn machen. Da die Burg Steyersberg jedoch vermutlich zu Beginn des 13. Jahrhunderts errichtet worden war, wäre eine Gründung der Burg im Namen des Herzogtums Steiermark durch die Haßbacher unlogisch. Denn zu diesem Zeitpunkt waren die Haßbacher bereits Anhänger des Herzogs Leopold IV., welcher sowohl Herzog von Österreich als auch der Steiermark war. Da das Gebiet südlich des Hassbachtales in der Zeit vor dem Hoch- und Spätmittelalter noch recht unberührt war, scheint es gut möglich, dass diese Bereiche durch lokale Machthaber, wie eben den Haßbachern, erschlossen wurden. Das Adelsgeschlecht versuchte dann seine lokale Macht mit der Gründung der Burg oder möglicherweise beider Burgen auszubauen, was ihnen auch gelang. Die Haßbacher waren ein wichtiges Adelsgeschlecht im Spätmittelalter und Unterstützer und Berater der österreichischen Herzöge.

9. DISKUSSION

Im Rahmen dieser vorliegenden Arbeit wurde der Versuch gestartet, einige der wichtigsten Faktoren für die Standortwahl von Burgen zusammenzufassen und für zwei Untersuchungsobjekte in der Buckligen Welt in Niederösterreich, Burg Haßbach und Burg Steyersberg, genauer zu untersuchen.

Hierbei wurden diese Faktoren für Burgpositionierungen in zwei Übergruppen eingeteilt, nämlich in kulturelle und physische Faktoren. Abermals ist zu erwähnen, dass viele der in diese Kategorien fallenden Faktoren ineinander greifen und sich gegenseitig bedingen, was eine gesonderte Betrachtung überaus schwierig macht. Die im Rahmen der Arbeit ausgeführten Faktoren wurden im Anschluss der zusammenfassenden Erläuterung für Burg Haßbach und Burg Steyersberg geprüft.

Das Gebiet zwischen Schwarza und Pitten weist eine lange Besiedlungsgeschichte auf. Im Sinne eines historischen Faktors, welcher Einfluss auf die zukünftigen Burgenbauer hatte, ist diese Tatsache von Wichtigkeit. Im Mittelalter müssen Geländemerkmale sichtbar gewesen sein, welche durch Aktivitäten der Vorfahren in der Ur- und Frühgeschichte entstanden sind. Auch heute sind einige Strukturen in den digitalen Geländemodellen, welche durch ALS generiert wurden, erkennbar. Es ist nochmal zu wiederholen, dass die Abwesenheit solcher obertägig erkennbaren Strukturen die Sichtbarkeit dieser im Mittelalter nicht ausschließt. Gerade durch die modernen forst- und landwirtschaftlichen Arbeiten insbesondere auch im Untersuchungsgebiet hat sich das Relief in den vergangenen Jahrzehnten massiv verändert. Besonders stark sichtbar sind heute noch Bergbauspuren. Der Bergbau reicht bis in die Urnenfelderzeit zurück und hatte mit dem Goldbergbau in der Antike seinen Höhepunkt. Da diese Geländemerkmale auch heute noch sehr gut erkennbar sind, sowohl vor Ort als auch in den LiDAR-Daten, ist davon auszugehen, dass auch im Mittelalter diese Strukturen das Erscheinungsbild des Hassbachtales massiv geprägt haben. Diese Tatsache kann einen entscheidenden Einfluss bei der Wahl der Burgenstandorte im Hassbachtal gespielt haben. Vor allem am nördlichen Hang des Hassbachtales sind die Wasserkanäle des antiken Goldbergbaues in sehr großer Anzahl erhalten. Sie müssen erkennbar gewesen sein. Auch heute leider bereits eingetiefte Hügelgräber können vor mehr als 500 Jahren noch sehr gut sichtbar gewesen sein. Möglicherweise waren sogar noch Spuren der dazugehörigen prähistorischen Siedlungen oder der Landwirtschaft, welche im Untersuchungsgebiet nachgewiesen sind, erkennbar. Es entzieht sich unserer Beurteilung, ob die Bewohner der Hassbachtales im Mittelalter all diese Strukturen ihrer ursprünglichen Funktion zuordnen konnten. Gerade was die Goldbergbaukanäle betrifft, ist nachzuweisen, dass diese zumindest zum Teil als Altwege interpretiert wurden. Dennoch muss die massive anthropogene Überprägung des Geländes das Potenzial und die Wichtigkeit in bereits vorangegangenen Epochen erkennbar gemacht haben. Auch für die Beurteilung dieses Faktors waren GIS-Analysen des DGM wichtig, denn erst dadurch können Geländestrukturen deutlich und in ihrem vollen Ausmaß sichtbar gemacht werden. Durch diese Methodiken lassen sich heutzutage Flächen in einem ganz anderen Ausmaß auf derartige Fragestellungen untersuchen, als dies

vor der Existenz von geografischen Informationssystemen und flugzeuggetragenen Laserscanning möglich war.

Bei der Begutachtung der militärischen und politischen Faktoren und vor allem in Bezug auf verteidigungstechnische Aspekte der Burgenstandorte von Burg Haßbach und Burg Steyersberg konnte ihre repräsentative Position auf je einem Felssporn am südlichen Hang des Hassbachtals beobachtet werden. Für Burg Haßbach sind in diesem Zusammenhang mehr Aussagen zu treffen, als dies für Steyersberg der Fall ist. Burg Haßbach liegt auf einem Felssporn, welcher zu nahezu allen Himmelsrichtungen stark abfällt und hiermit verteidigungstechnisch sehr günstig gelegen ist. Lediglich im Süden überragt das stark ansteigende Gelände die Burg. Dieser wehrtechnische Nachteil muss zu Gunsten eines anderen Vorteiles akzeptiert worden sein. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass die sogenannte Warte, ein Vorwerk südlich der Burg beziehungsweise weitere in diesem Bereich nachgewiesene Vorwerke nicht erst, wie bis jetzt nachweisbar im 15. Jahrhundert genutzt wurden, sondern bereits früher. Gleiches gilt für das Vorwerk am Sandriegel auf dem Bergrücken östlich der Burg Haßbach. Dies ist eine Hypothese, welche sich durch die im Rahmen dieser Arbeit getätigten Untersuchungen nicht belegen lässt. Dennoch gibt es Hinweise, welche der Warte eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zusprechen. Zum einen wird durch eine Sichtbarkeitskarte, welche von der Warte aus berechnet wurde, jener Bereich im Gelände abgedeckt, welcher von den beiden Burgen nicht einsehbar war. Dies trifft sowohl für Burg Haßbach und Burg Steyersberg zu. Des Weiteren verläuft ein wichtiger *Least-Cost-Path* zwischen Haßbach und Ödenkirchen am südlichen Bergkamm direkt durch die Warte hindurch und auch Nahe der anderen Verteidigungswerke vorbei. Dieser *Least-Cost-Path* deckt sich außerdem teilweise mit Hohlwegbündeln oder einzelnen Hohlwegen, was für die Existenz dieser Wegverbindung spricht. Somit kann die Warte auch bereits zu einem früheren Zeitpunkt bestanden haben. Ihr wäre hier neben einer militärischen auch eine wegsichernde Funktion ebenso eine Sichtkontrolle des Bereiches zwischen Burg Haßbach und Burg Steyersberg zugekommen. Dieses Vorwerk liegt also in Bezug auf mehrere Faktoren so wichtig, dass es eher unwahrscheinlich scheint, dass diese Tatsache nicht bereits bei der Burgengründungen ersichtlich war. Ein weiteres auch heute noch vor Ort im Gelände sichtbares Vorwerk, welches HAIDER-BERKY als „Hauptquartier der Belagerer“ ansprach, soll im 15. Jahrhundert zur Überwachung des inneren Burgbereiches gedient haben. Diese Annahme ist mittels Sichtbarkeitsanalysen widerlegbar. Da auch dieses Vorwerk am LCP von Ödenkirchen nach Haßbach lag, kann auch hier ein Zusammenhang bestanden haben. Das Vorwerk am Sandriegel deckt interessanterweise die letzten verbleibenden, nicht einsehbaren Geländeflächen südlich der Burg Haßbach visuell ab. Da sich diese Sichtbarkeitskarten derart gut ergänzen und auch das Vorwerk am Sandriegel nahe eines Altweges nach Hollabrunn lag, ist ein funktioneller, zeitgleicher Zusammenhang dieser Objekte zwar nicht gesichert, jedoch gut möglich.

Ein schneller Abstieg in das Tal und somit zum Ort Haßbach war durch die Positionierung der Burg Haßbach möglich. Wie in der vorliegenden Arbeit besprochen, lagen viele Burgen auf teilweise wehrtechnisch ungünstigen Lagen. Denn oftmals war es wichtiger Felder und Dörfer vor Angreifern zu

schützen, als die Burg selbst. Dies erforderte die Möglichkeit eines schnellen Abstieges ins Tal und vor allem die Sichtkontrolle der umliegenden Agrarflächen und des Ortes, was für Burg Haßbach definitiv mittels Sichtbarkeitskarten nachweisbar ist. Gerade in Bezug auf diese Faktoren zeigt sich das Potenzial von räumlichen Analysen in Bezug auf standortbezogene Fragestellungen, welche durch derartige Untersuchungen gestützt werden können. In Anbetracht dieser Anführungen und mit der Hypothese im Hinterkopf, dass die Warte als Vorwerk bereits vor dem 15. Jahrhundert bestanden haben könnte, liegt die Burg Haßbach in Bezug auf wehrtechnische und kontrollierende Aufgaben überaus günstig.

Bei Burg Steyersberg sind die militärischen beziehungsweise wehrtechnischen Faktoren nahezu ident zu jenen der Burg Haßbach. Lediglich eine durch Sichtkontrolle absichernde Funktion der Besitzungen ist für Burg Steyersberg nicht zu prüfen. Denn es ist kein Ort Steyersberg belegt, ebenso ist wenig über mögliche herrschaftliche Acker- oder Weideflächen des Mittelalters bekannt. Dieser Aspekt kann somit für diese Burg nicht überprüft werden. Auch ein Vorwerk ist nicht belegt, was in Anbetracht der auch hier starken Überhöhung des Geländes im Süden im ersten Moment jedoch sinnvoll erscheinen würde. Mittels Sichtbarkeitskarte ist jedoch erkennbar, dass das Gebiet südlich von Burg Steyersberg durch einen angenommenen 20 m hohen Turm relativ gut abgedeckt war. Jener Bereich zwischen den beiden Burgen, welcher weder von der einen noch der anderen Burg einsehbar war, kann wie soeben erwähnt durch die Sichtbarkeitskarte der Warte abgedeckt werden, was somit auch eine Bedeutung dieser für die militärischen Faktoren der Burg Steyersberg nahelegen würde.

Wieso liegen aber nun beide Burgen so nahe nebeneinander? Das Phänomen von benachbarten Burgen und Burgenketten ist in der buckligen Welt häufiger anzutreffen. Hier muss die zeitliche Gleichzeitigkeit überprüft werden, was bei Burg Haßbach und Burg Steyersberg gegeben ist. Es liegen keinerlei Schriftquellen vor, welche eine Verfeindung oder Auseinandersetzungen der beiden Burgen belegen würden. Generell ist zu Burg Steyersberg und einem dort ansässigen Adelsgeschlecht nur sehr wenig bekannt. Aufgrund dessen und durch die zuvor genannten räumlichen Analysen ist von einem funktionellen Zusammenhang der Burgen auszugehen. Eine *Line-of-Sight* bestätigt, dass eine Sichtverbindung zwischen den beiden Burgen möglich gewesen wäre. Die historischen Quellen zu den Burgen sind nur sehr rudimentär erhalten. Es ist unklar, wer die Gründer der Burg Steyersberg waren. So manch einer vermutet jedoch dass die Haßbacher selbst oder Verwandte dieser die Burg in der nahen Nachbarschaft errichten ließen. Diese Hypothesen sind nicht überprüfbar. Die Nähe der Burgen, die mögliche Sichtverbindung und die Abwesenheit von kriegerischen Auseinandersetzungen, soweit bekannt, können im Sinne eines funktionellen Zusammenhanges der beiden Burgen jedoch zumindest für ein freundschaftliches Verhältnis der beiden Burgeninhaber sprechen. Dass die Burgen Teil einer Verteidigungslinie der Steiermark gegen Österreich waren ist aufgrund der in dieser Arbeit angeführten Informationen widerlegbar.

Von besonderem Interesse war außerdem die Betrachtung der Einbettung der Burgen in ein mögliches Wegenetz. Die Ausführungen der Wegverbindungen wurden unter anderem anhand der Literatur von ODEHNAL 1931 und PLANK 1943 durchgeführt. Die beiden Autoren legten mögliche Routen anhand

von Wegpunkten fest, welche sie aufgrund von Schriftquellen, Flurnamen oder Ortsnamen verorteten. Auch archäologische Funde und Befunde wurden berücksichtigt. In einigen Fällen floss auch die Topografie in ihre Beurteilung und Rekonstruktion historischer Wege mit ein. Die Pfade folgen somit einer nachvollziehbaren Logik, dennoch darf nicht vergessen werden, dass es sich hierbei um Rekonstruktionen handelt, welche keinesfalls die vergangene Realität zur Gänze und in Richtigkeit wiedergeben. Vor allem der Verlauf zwischen den einzelnen Punkten ist nicht rekonstruiert worden. In diesem Sinne erschien es zum anderen auch sinnvoll, diverse Wegverbindungen mittels *Least-Cost-Path*-Analyse zu prüfen. Vor allem im Abgleich mit den am digitalen Geländemodell noch erkennbaren Hohlwegtrassen und den Pfaden aus der Literatur zeigte sich, dass sich die LCP-Analysen besser zur Rekonstruktion historischer Wegverbindungen eignen als die Rekonstruktion der Pfade anhand von Wegpunkten, wie jenen von ODEHNAL 1931 und PLANK 1943. Denn zwischen den im Gelände noch erhaltenen Hohlwegstrukturen und den LCPs gab es mehr Übereinstimmungen als zwischen den Hohlwegbündeln und den anhand der Literatur rekonstruierten Pfade. Die noch stark sichtbaren Hohlwegbündel wurden grob umgezeichnet, soweit sie noch im Gelände erhalten und auf den Daten sichtbar waren.

Zwei LCPs waren auffallend, da sie nahe der Burgen vorbeiführen und von beiden Burgen aus gut einsehbar waren, was eine wegsichernde und -kontrollierende Funktion der Burgen unterstreichen würde. Dies betrifft die Wege Ödenkirchen-Hafning und Neunkirchen-Feistritz. Gerade letzterer Weg hat nicht nur lokalen sondern regionale Wichtigkeit und nimmt Bezug auf weitere überregionale Verbindungen. Denn von Neunkirchen aus konnte unter anderem die Hochwechselstraße, auch Weinstraße genannt, begangen werden. Es handelt sich hierbei um eine wichtige Handelsroute des Mittelalters, welche genutzt wurde, um Handelsgüter und Wein über weite Strecken zu transportieren. Die Burgen liegen somit nicht direkt an überregionalen Wegverläufen, scheinen aber mittels anderer „Querverbindungen“ in das Wegenetz miteingebunden gewesen zu sein. Gerade auch die Betrachtung der Hohlwegtrassen, welche sich über das gesamte Gebiet erstrecken und ihren Bezug zu den LCPs und den historischen Straßen der Literatur zeigen, dass die Hohlwegbündel in vielen Fällen den Kontakt zwischen den einzelnen Wegverbindungen herstellten und somit die Burgen mit den großen Handelsrouten verbanden. Da wenige dieser Handelsrouten bereits in der Antike bestanden haben oder haben sollen, ist somit gut möglich, dass diese Verkehrsverbindungen und vor allem der Anschluss an diese eine nicht unwesentliche Bedeutung bei der Standortwahl der Burgen hatten. Da dieses Thema sehr umfangreich ist, legen die in dieser Arbeit vorgelegten Ausführungen den Grundstein für mögliche weitere wissenschaftliche Untersuchungen.

Die *Least-Cost-Path*-Analyse wurde auch herangezogen, um eine mögliche optimale Talquerung an der Stelle der beiden Burgen zu überprüfen. Die Hypothese, dass beide Burgen an jener vorteilhaften Stelle lagen, welche sich besonders gut zum Queren des Tales eignete, konnte durch diese Arbeit und der Berechnung des LCP nicht belegt werden. Die LCPs wurden zwischen verschiedensten Punkten im Norden und im Süden berechnet. Würden die Burgen an jenem topografisch guten Punkt liegen, welcher

sich besonders zur Querung des Tales eignet, so würde man erwarten, dass die verschiedenen Pfade sich an ihrer Position bündeln und dann wieder zum jeweiligen Zielpunkt auseinander laufen. Dies war nicht der Fall. Je nach Ausgangs- und Endpunkt verliefen die Pfade an unterschiedlichen Stellen an den Bergrücken und querten an unterschiedlichen Punkten das Tal. Da diese Methode jedoch andere Aspekte, wie etwa die Vegetation oder auch politische Einflüsse, auf eine Wahl eines Weges nicht mit einbezieht, kann hier die Theorie nicht zur Gänze ausgeschlossen werden. Hier gibt es ebenfalls noch Potenzial für weitere wissenschaftliche Untersuchungen.

Das Untersuchungsgebiet ist reich an verschiedensten Rohstoffen. Es ist nicht klar, in wie weit die Burgengründer Zugang zu diesen hatten, da unklar ist, welche herrschaftlichen Besitzverhältnisse in Bezug auf diese Rohstoffe herrschten. Rohstoffe wie Holz und Wasser waren zu genüge vorhanden, beschränkten sich jedoch nicht auf das Hassbachtal, weshalb dies zwar sicher von Vorteil für die Burgengründer war, jedoch mit Sicherheit nicht primärer *Pull*-Faktor. Von ausschlaggebenden Interesse könnten die Bodenschätze gewesen sein, welche, wie zuvor erwähnt, seit Jahrtausenden in diesem Gebiet bekannt sind und abgebaut wurden. Auch Landwirtschaft war im Hassbachtal möglich und ist zumindest für das Spätmittelalter auch nachgewiesen. Über Gewerbe und Handel auf den Burgen liegen keine näheren Informationen vor.

Dass die Kirche als eine Institution einen Einfluss auf die Standortwahl gehabt haben könnte, ist gut möglich. Die Bischöfe hatten im 12. und 13. Jahrhundert ein großes Interesse, das Pfarrnetz auszubauen und das Erzbistum Salzburg verfügte bereits im 9. Jahrhundert über Besitzungen westlich des Hassbachtales. Mit der nun im Hoch- und Spätmittelalter aufkommenden Aufgabe, der Gründung eines dichten Pfarrnetzes, ist es gut möglich, dass diese Gebiete durch die Kirche systematisch organisiert wurden. Wirft man einen Blick auf die Kirchengründungen im Bereich um das Hassbachtal, so findet sich die älteste am östlichen Anfang des Tales in Scheiblingkirchen. Auf diese Gründung folgte die Errichtung der Kirchen in Kirchau und dann Haßbach. In Bezug auf das Hassbachtal scheint somit ein systematisches Vordringen in westlicher Richtung als möglich, wenngleich diese Hypothese nicht belegt ist.

In Bezug auf das Potential von räumlichen Analysen im Zuge von Standortuntersuchungen von mittelalterlichen Burgen zeigten sich im Rahmen dieser Arbeit die Sichtbarkeitsanalysen, allen voran die Sichtbarkeitskarten, als besonders hilfreich. Denn sie dienten zur Beurteilung bestimmter politischer bzw. militärischer Interessen bei der Gründung von Burgen. Auch die *Line-of-Sight* erwies diesbezüglich gute Dienste. Die LCP-Analyse war zur Beurteilung der Verkehrsverbindungen von großer Wichtigkeit, da sie sich eher dazu eignete historische Wegverläufe zu rekonstruieren, als die Beurteilung anhand von Wegpunkten, basierend auf Flurnamen und dergleichen.⁴⁵² Zur Beurteilung von Rohstoffverfügbarkeit, dem Einfluss der Kirchen und Pfarreien oder auch der historischen Sphäre

⁴⁵² ODEHNAL 1931, PLANK 1943.

können diese Analysen jedoch nicht herangezogen werden. Dies erscheint als logisch, da diese Faktoren nicht auf der Topografie basieren. Hier muss auf andere Quellen zurückgegriffen werden.

10. ZUSAMMENFASSUNG

Diese Arbeit bediente sich zur Beantwortung der zuvor gestellten Forschungsfrage sekundärer Schriftquellen, historischer Karten und durch ALS-Daten generierter digitaler Geländemodelle. Die Standortwahl von Burgen und ihre Beziehung zur umgebenden Landschaft ist ein verhältnismäßig junger Forschungsansatz, welcher oftmals jedoch eher einzelne Faktoren getrennt voneinander betrachtet. Ein ganzheitlicher Blick auf dieses Thema, welcher sowohl die physische und kulturelle Struktur der Landschaft und weitere soziale Faktoren in die Beurteilung der gewählten Burgpositionen vereint, ist seltener der Fall, weshalb hier die vorliegende Arbeit einen interessanten Ansatz bietet.

Die beiden Untersuchungsobjekte in der Buckligen Welt im südlichen Niederösterreich sind heute nur wenig erforscht und es mangelt an historischen Schriftquellen und archäologischen Untersuchungen. Da die Umgebung der Burgen durch eine starke Bewaldung gekennzeichnet ist, erschien die genauere Betrachtung von einem digitalen Geländemodell, welches noch vorhandene Geländestrukturen darstellen kann und durch flugzeuggetragenes Laserscanning generiert wurde, von Nutzen. Räumliche Analysen mit der Fragestellung der gewählten Burgenstandorte und der dafür ausschlaggebenden Faktoren zu vereinen, erwies sich als vorteilhaft. Auf die Frage, welcher Faktor letztendlich der ausschlaggebende für die gewählten Standorte von Burg Haßbach und Burg Steyersberg waren, kann nicht mit einem spezifischen Faktor geantwortet werden, wie in der Diskussion auch erwähnt. Wie erwartet, griffen auch bei der Gründung dieser beiden Burgen verschiedenste Faktoren ineinander. Vor allem die Anbindung an ein regionales Wegenetz, die topografischen Gegebenheiten in Bezug auf militärische und wehrtechnische Anforderung und die vorhandenen Rohstoffe waren bedeutend für die mittelalterlichen Burgengründer und durch räumliche Analysen, wie Sichtbarkeitsanalysen oder *Least-Cost-Path*-Analysen, darstellbar. Der Nutzen von GIS-Analysen an ALS-Daten für Fragestellungen zu Burgenstandorten ist somit zumindest für einzelne Faktoren erwiesen. Weiters gibt es Indizien dafür, dass auch historische Faktoren und die Kirche bei der Wahl der Standorte eine Rolle gespielt haben könnten.

Die beiden Burgen im Hassbachtal sind nur beispielhaft für eine weit größere Anzahl an Burgen in der Buckligen Welt, welche auf den ersten Blick gleiche topografische Merkmale aufweisen und sich in nächster Nähe zueinander befinden. Die hier herausgearbeiteten Informationen bieten eine Grundlage für weitere Untersuchungen zu den Verkehrsrouten und den Standortwahlen weiterer in diesem Gebiet befindlichen Burgen.

LITERATURVERZEICHNIS

ACKERMANN 1999

F. ACKERMANN, Airborne laser scanning—present status and future expectations, ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing 1999.

AHNERT 2015

F. AHNERT, Einführung in die Geomorphologie. Stuttgart 2015.

AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003a

P. AICHINGER-ROSENBERGER, E. BENESCH, K. BLEICHER, S. GRÜN, R. HOLZSCHUH-HOFER, W. HUBER, H. KARNER, K. PACKPFEIFER, A. PIUK, G. RUSSWURM-BIRÓ, O. RYCHLIK, A. SZENDEY, F. P. WANEK, Die Kunstdenkmäler Österreichs: Niederösterreich südlich der Donau - Teil 1, A bis L. DEHIO - Handbuch, Horn–Wien 2003.

AICHINGER-ROSENBERGER et al. 2003b

P. AICHINGER-ROSENBERGER, E. BENESCH, K. BLEICHER, S. GRÜN, R. HOLZSCHUH-HOFER, W. HUBER, H. KARNER, K. PACKPFEIFER, A. PIUK, G. RUSSWURM-BIRÓ, O. RYCHLIK, A. SZENDEY, F. P. WANEK, Die Kunstdenkmäler Österreichs: Niederösterreich südlich der Donau - Teil 2, M bis Z. DEHIO - Handbuch, Horn–Wien 2003.

ATZBACH 2020

R. ATZBACH, Burg und Straße: Überlegungen zur Topografie der Macht. In: T. BILLER, C. MÜLLER (Hrsg.), Burgenlandschaft Mittelrhein - Burg und Verkehr in Europa: Denkmalpflege und Forschung im UNESCO-Weltkulturerbe : Vorträge der 25. Jahrestagung der Wartburg-Gesellschaft in Boppard am Rhein, 25.-28. Mai 2017. Forschungen zu Burgen und Schlössern 20, Petersberg 2020, 175–184.

BAMBERG, BAUR, KRAPP 2012

G. BAMBERG, F. BAUR, M. KRAPP, Statistik. Oldenbourgs Lehr- und Handbücher der Wirtschafts- u. Sozialwissenschaften, München 2012.

BARZ 2006

D. BARZ, Felsburgen des 11. bis 13. Jahrhunderts in der Pfalz/D und im nördlichen Elsass/F. In: T. DURDÍK (Hrsg.), Castrum Bene 9: Burg und ihr Bauplatz. Prag 2006, 15–22.

BEILKE-VOIGT, NAKOINZ 2017

I. BEILKE-VOIGT, O. NAKOINZ, Enge Nachbarn: Doppel- und Mehrfachburgen in der Bronzezeit und im Mittelalter, mittelalterliche Doppelstädte. Berlin Studies of the Ancient World 47, Berlin 2017.

BELL, LOCK 2000

T. BELL, G. LOCK, Topographic and cultural influences on walking the Ridgeway in later prehistoric times. In: G. LOCK (Hrsg.), Beyond the map: Archaeology and spatial technologies. Nato science series. General sub-series A, Life sciences 321, Amsterdam–Tokyo 2000, 85–100.

BEVAN, LAKE 2013

A. BEVAN, M. LAKE, Computational Approaches to Archaeological Spaces, London 2013.

BILLER, MÜLLER 2020

T. BILLER, C. MÜLLER, Burgenlandschaft Mittelrhein - Burg und Verkehr in Europa: Denkmalpflege und Forschung im UNESCO-Weltkulturerbe: Vorträge der 25. Jahrestagung der Wartburg-Gesellschaft in Boppard am Rhein, 25.-28. Mai 2017. Forschungen zu Burgen und Schlössern 20, Petersberg 2020.

BLÜMEL 2002

W. D. BLÜMEL, 20000 Jahre Klimawandel und Kulturgeschichte – von der Eiszeit in die Gegenwart, Wechselwirkungen, Jahrbuch aus Lehre und Forschung der Universität Stuttgart 2002.

BOGUSZEWICZ 2006

A. BOGUSZEWICZ, Genius loci oder die natürliche Umgebung - Platzwahl für Burgerichtung. In: T. DURDÍK (Hrsg.), Castrum Bene 9: Burg und ihr Bauplatz. Prag 2006, 41–60.

BRADLEY 2002

R. BRADLEY, The Past in Prehistoric Societies. London 2002.

BRUGGISSER et al. 2019

M. BRUGGISSER, M. HOLLAUS, D. KÜKENBRINK, N. PFEIFER, Comparison of Forest Structure Metrics Derived from UAV LIDAR and ALS DATA, ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume IV-2/W5, 2019, 325–332.

BRUNNER, KÜHTREIBER 2016

K. BRUNNER, T. KÜHTREIBER, Adelskultur in der "Provinz": das niederösterreichische Tullnerfeld als mittelalterliche Kulturlandschaft (12.-14. Jh.). Medium aevum Quotidianum 33, Krems 2016.

BÜNZ 2020

E. BÜNZ, Die mittelalterliche Pfarrei: Ausgewählte Studien zum 13. – 16. Jahrhundert. Spätmittelalter, Humanismus, Reformation / Studies in the Late Middle Ages, Humanism, and the Reformation 96, Tübingen 2020.

CAMPANA, FORTE 2006

S. CAMPANA, M. FORTE, From space to place: 2. international Conference on remote sensing in archaeology = proceedings of the 2. International workshop, CNR: Rome, Italy, December 4-7, 2006. BAR. International Series 1568, Oxford 2006.

CECH 2022

B. CECH, Römischer Goldbergbau im Karth (Forschungsstand Herbst 2021). In: A. NÖHRER, R. WEISER (Hrsg.), Gemeindechronik Natschbach-Loipersbach-Lindgrub 1970-2022. Natschbach-Loipersbach 2022, 11–19.

CECH et al. 2023

B. CECH, S. ELMER, M. FUCHS, F. MELCHER, R. SCHOLGER, F. STREMKE, H. URBAN, G. WEIXELBERGER, Neues vom römischen Goldbergbau im Karth - Gold waschen nach Plinius dem Älteren. In: P. SCHERRER (Hrsg.), Römisches Österreich. Jahresschrift der Österreichischen Gesellschaft für Archäologie 45, Graz 2023, 13-28.

CECH, KÜHTREIBER 2013

B. CECH, T. KÜHTREIBER, Ein römisches Goldbergbaurevier im "Karth", einer Landschaft südöstlich von Neunkirchen, Niederösterreich. In: P. SCHERRER (Hrsg.), Römisches Österreich 2013. Jahresschrift der Österreichischen Gesellschaft für Archäologie 36, Graz 2013, 1–94.

CONOLLY, LAKE 2006

J. CONOLLY, M. LAKE, Geographical information systems in archaeology. Cambridge manuals in archaeology, Cambridge 2006.

CONTRERAS, FARJAS, MELERO 2013

F. CONTRERAS, FARJAS, M., MELERO, F. J, Fusion of Cultures: Proceedings of the 38th Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Granada, Spain, April 2010, Oxford 2013.

CRUTCHLEY 2018

S. P. CRUTCHLEY, Using Airborne Lidar in Archaeological Survey: The Light Fantastic. Swindon 2018.

DALLY et al. 2012

O. DALLY, F. FLESS, R. HAENSCH, F. PIRSON, S. SIEVERS, Politische Räume in vormodernen Gesellschaften: Gestaltung - Wahrnehmung - Funktion Internationale Tagung des DAI und des Excellencecluster TOPOI vom 18. - 22. November 2009 in Berlin. Forschungscluster 3, Politische Räume, Rahden 2012.

DANZER 1964/1965

J. DANZER, Die Entwege. Rätselhafte Altstraßen zwischen Pitten und Schwarza. In: Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Institutes in Wien. Wien 1964-1965, 219–290.

DENECKE 1992

D. DENECKE, Straßen, Reiserouten und Routenbücher (Itinerare) im späten Mittelalter und in der Frühen Neuzeit. In: X. von ERTZDORFF, D. NEUKIRCH, R. SCHULZ (Hrsg.), Reisen und Reiseliteratur im Mittelalter in der Frühen Neuzeit: Vorträge eines Interdisziplinären Symposium vom 3.-8. Juni 1991 an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Boston 1992, 227–253.

DENECKE 2007

D. DENECKE, Linienführung und Netzgestalt mittelalterlicher Verkehrswege – eine raumstrukturelle Perspektive. In: R. C. SCHWINGES, M.-C. SCHÖPFER PFAFFEN (Hrsg.), Straßen- und Verkehrswesen im hohen und späten Mittelalter. Vorträge und Forschungen vom Konstanzer Arbeitskreis für mittelalterliche Geschichte 66, 2007, 49–70.

DENECKE 2007

D. DENECKE, Wege und Wegenetze. In: J. HOOPS (Hrsg.), Speckstein - Zwiebel: (Nachträge und Ergänzungen). Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 35, Berlin–New York 2007, 626–648.

DEVEREUX, AMABLE, CROW 2008

B. J. DEVEREUX, G. S. AMABLE, P. CROW, Visualisation of LiDAR terrain models for archaeological feature detection, *Antiquity Journal* 82, 2008.

M. DOENUS 2013a

M. DONEUS, Die hinterlassene Landschaft: Prospektion und Interpretation in der Landschaftsarchäologie. Wien 2013.

DONEUS 2013b

M. DONEUS, Openness as Visualization Technique for Interpretative Mapping of Airborne Lidar Derived Digital Terrain Models, *Remote Sensing* 5, 2013.

DONEUS, BRIESE 2006

M. DONEUS, C. BRIESE, Full-waveform airborne laser scanning as a tool for archaeological reconnaissance. In: S. CAMPANA, M. FORTE (Hrsg.), *From space to place: 2. international Conference on remote sensing in archaeology = proceedings of the 2. International workshop*, CNR: Rome, Italy, December 4-7, 2006. BAR International series 1568, Oxford 2006, 99–105.

DONEUS et al. 2008

M. DONEUS, C. BRIESE, M. FERA, M. JANNER, Archaeological prospection of forested areas using full-waveform airborne laser scanning, *Journal of Archaeological Science* 35, 2008, 882–893.

DONEUS, BRIESE, KÜHTREIBER 2008

M. DONEUS, C. BRIESE, T. KÜHTREIBER, Flugzeuggetragenes Laserscanning als Werkzeug der archäologischen Kulturlandschaftsforschung: Das Fallbeispiel "Wüste" bei Mannersdorf am Leithagebirge, *Niederösterreich, Archäologisches Korrespondenzblatt* 38/1, 2008, 137–156.

DONEUS, GRIEBL 2015

M. DONEUS, M. GRIEBL, *Die Leitha - Facetten einer Landschaft. Archäologie Österreichs Spezial* 3, Wien 2015.

DONEUS, JANNER, FERA 2015

M. DONEUS, M. JANNER, M. FERA, Flugzeuggetragenes Laserscanning im Leithagebirge. In: M. DONEUS, M. GRIEBL (Hrsg.), *Die Leitha - Facetten einer Landschaft. Archäologie Österreichs Spezial* 3, Wien 2015, 51–62.

DOPSCH, BRUNNER, WELTIN 2003

H. DOPSCH, K. BRUNNER, M. WELTIN, *Die Länder und das Reich: Der Ostalpenraum im Hochmittelalter. Österreichische Geschichte 1122-1278*, Wien 2003.

DURDÍK 2006

T. DURDÍK, *Castrum Bene 9: Burg und ihr Bauplatz*. Prag 2006.

ERTZDORFF, NEUKIRCH, SCHULZ 1992

X. von ERTZDORFF, D. NEUKIRCH, R. SCHULZ, *Reisen und Reiseliteratur im Mittelalter in der Frühen*

Neuzeit: Vorträge eines interdisziplinären Symposium vom 3. -8. Juni 1991 an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Boston 1992.

FELD 2014

I. FELD, Burgen im österreichisch-ungarischen Grenzraum im 12. und 13. Jahrhundert, Château Gaillard 26, 2014, 167–176.

FELGENHAUER-SCHMIEDT 2023

S. FELGENHAUER-SCHMIEDT, Einblicke in die Entwicklung der Wüstungsforschung nach 1969. In: C. THEUNE, T. KÜHTREIBER (Hrsg.), Die Tagung „Burgen- und Siedlungsarchäologie des Mittelalters“ in Wien 1969: Ein Meilenstein in der Genese der Mittelalterarchäologie als Fachzweig in Europa. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich Beiheft 14, Wien 2023, 18–23.

FILZWIESER 2018

R. FILZWIESER, Die historische Landschaft des Leithagebirges: Methodische Untersuchung zur interdisziplinären Verwendung historischer Quellen und archäologischer Prospektionsdaten anhand der Herrschaft Scharfeneck. Dissertation, Universität Wien. Wien 2018.

FORTE, CAMPANA 2016

M. FORTE, S. CAMPANA, Digital Methods and Remote Sensing in Archaeology: Archaeology in the Age of Sensing. Quantitative Methods in the Humanities and Social Science. Cham 2016.

GAFFNEY, VAN LEUSEN 1995

V. GAFFNEY, M. VAN LEUSEN, Postscript - GIS, environmental determinism and archaeology: a parallel text. In: G. LOCK, Z. STANČIČ (Hrsg.), Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective. London 1995, 367–382.

GERHARTL 1957

G. GERHARTL, Geschichte der Burg und Herrschaft Steyersberg (Hauptband). Dissertation, Universität Wien 1957.

GILLINGS, HACIGÜZELLER, LOCK 2020

M. GILLINGS, P. HACIGÜZELLER, G. LOCK, Archaeological Spatial Analysis: A Methodological Guide to GIS. London–New York 2020.

GILLINGS, WHEATLEY 2001

M. GILLINGS, D. WHEATLEY, Seeing is not Believing. In: B. SLAPSAK (Hrsg.), On the good use of

geographic information systems in archaeological landscape studies: Proceedings of the COST G2 WG2 round table, Ljubljana, 18 to 20 December 1998; COST action G2, ancient landscapes and rural structures, paysages antiques et rurales. Luxembourg 2001, 25–36.

GRINGMUTH-DALLMER 2017

E. GRINGMUTH-DALLMER, Benachbarte Burgen - Doppelburgen? In: I. BEILKE-VOIGT, O. NAKOINZ (Hrsg.), Enge Nachbarn: Doppel- und Mehrfachburgen in der Bronzezeit und im Mittelalter, mittelalterliche Doppelstädte. Berlin studies of the ancient world 47, Berlin 2017, 165–183.

GROßMANN 2010a

G. U. GROßMANN, Die Burg zur Zeit der Renaissance. Forschungen zu Burgen und Schlössern 13, Berlin–München 2010.

GROßMANN 2010b

G. U. GROßMANN (Hrsg.), Die Burg: Wissenschaftlicher Begleitband zu den Ausstellungen Burg und Herrschaft [Deutsches Historisches Museum, Berlin, 25. Juni - 24. Oktober 2010] und Mythos Burg [Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 8. Juli - 7. November 2010] ; [Publikation der Beiträge des Symposions "Die Burg" auf der Wartburg, 19. - 22. März 2009 ...]. Dresden 2010.

GROßMANN, OTTOMEYER 2010

G. U. GROßMANN, H. OTTOMEYER, Die Burg: Einführung zum Begleitband. In: G. U. GROßMANN (Hrsg.), Die Burg: Wissenschaftlicher Begleitband zu den Ausstellungen Burg und Herrschaft [Deutsches Historisches Museum, Berlin, 25. Juni - 24. Oktober 2010] und Mythos Burg [Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 8. Juli - 7. November 2010] ; [Publikation der Beiträge des Symposions "Die Burg" auf der Wartburg, 19. - 22. März 2009 ...]. Dresden 2010, 8–15.

GRUNDMANN 1978

H. GRUNDMANN, Geschichtsschreibung im Mittelalter: Gattungen, Epochen, Eigenart. Kleine Vandenhoeck-Reihe 1209, Göttingen 1978.

HACKENBERGER 2003

M. HACKENBERGER, Bergbau im Semmeringgebiet, Archiv für Lagerstättenforschung der Geologischen Bundesanstalt 24, 2003, 5–97.

HAIDER-BERKY 2006

W. HAIDER-BERKY, Die Baugeschichte der Pfarrkirche zum Heiligen Martin in Haßbach: pol. Bez. Neunkirchen. Berkysesum 13, Neunkirchen 2006.

HAIDER-BERKY 2008

W. HAIDER-BERKY, Burg und Kapelle von Straßhof. Berkysesum 21, Neunkirchen 2008.

HAIDER-BERKY 2016

W. HAIDER-BERKY, Ödenkirchen: Die ungewöhnliche Geschichte einer abgekommenen Kirche. Berkysesum 31, Neunkirchen 2016.

HALMER 1969

F. HALMER, Burgen und Schlösser im Raume Bucklige Welt, Semmering, Rax. Burgen und Schlösser in Niederösterreich 1, Viertel unter dem Wienerwald 3, Wien 1969.

HARING, SPICKERMANN 2022

S. A. HARING, W. SPICKERMANN, Leben "mit" und "an" der Grenze. Graz 2022.

HAUSWIRTH 1990

W. HAUSWIRTH, Geologie und Bergbau im Raum von Neunkirchen/NÖ, Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins Steiermark 120, 1990, 39–44.

HERDICK, KÜHTREIBER 2008

M. HERDICK, T. KÜHTREIBER, Burgen, Handwerk und Gewerbe – Anmerkungen zum Forschungsstand. In: W. MELZER (Hrsg.), Archäologie und mittelalterliches Handwerk: Eine Standortbestimmung, Beiträge des 10. Kolloquiums des Arbeitskreises zur Archäologischen Erforschung des Mittelalterlichen Handwerks 9, Soest 2008, 37–49.

HERZOG 2013a

I. HERZOG, Theory and Practice of Cost Function. In: F. CONTRERAS, FARJAS, MELERO (Hrsg.), Fusion of Cultures, Proceedings of the 38th Annual Conference on Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology, Granada, Spain, April 2010, Oxford 2013, 375–382.

HERZOG 2013b

I. HERZOG, The Potential and Limits of Optimal Path Analysis. In: A. BEVAN, M. LAKE (Hrsg.), Computational Approaches to Archaeological Spaces, London 2013, 179–211.

HERZOG 2020

I. HERZOG, Spatial Analysis Based On Cost Functions. In: M. GILLINGS, P. HACIGÜZELLER, G. LOCK (Hrsg.), Archaeological Spatial Analysis: A Methodological Guide to GIS. London–New York 2020, 333–358.

HERZOG 2021

I. HERZOG, Issues in Replication and Stability of Least-cost Path Calculations, *Studies in Digital Heritage* 5/2, 2021, 131–155.

HESSE, KOKALJ 2017

R. HESSE, Ž. KOKALJ, *Airborne Laser Scanning Raster Data Visualization: A Guide to Good Practice*. Prostor, Kraj, Čas 14. Ljubljana 2017.

HÖFLE, WAGENER 2012

B. HÖFLE, O. WAGENER, Burgen in der Landschaft - Inszenierung und Entzifferung anhand neuer Methoden. In: O. WAGENER (Hrsg.), *Symbole der Macht: Aspekte mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Architektur*. Frankfurt am Main 2012, 123–152.

HOLZER 1997

A. M. HOLZER, *Wetterchronik der Buckligen Welt: Alles über unser Klima und Wetter - von den Bauernregeln bis zum Ozon, vom Mittelalter bis ins 20. Jahrhundert*. Krumbach 1997.

HOLZNER-TOBISCH, KÜHTREIBER, BLASCHITZ 2012

K. HOLZNER-TOBISCH, T. KÜHTREIBER, G. BLASCHITZ, Die Vielschichtigkeit der Straße: Kontinuität und Wandel in Mittelalter und früher Neuzeit : internationales Round-Table-Gespräch, Krems an der Donau, 29. November bis 1. Dezember 2007. Veröffentlichungen des Instituts für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit 22, Wien 2012.

HOOPS 2007

J. HOOPS, *Speckstein - Zwiebel: (Nachträge und Ergänzungen)*. Reallexikon der Germanischen Altertumskunde 35, Berlin–New York 2007.

INSTITUT FÜR REALIENKUNDE DES MITTELALTERS UND DER FRÜHEN NEUZEIT 2019

INSTITUT FÜR REALIENKUNDE DES MITTELALTERS UND DER FRÜHEN NEUZEIT (Hrsg.), *Object Links: Dinge in Beziehung. Formate - Forschungen zur Materiellen Kultur 1*, Wien–Köln–Weimar 2019.

JEITLER 2008

M. F. JEITLER, Wald und Waldnutzung im Frühmittelalter, *Das Mittelalter. Perspektiven mediävistischer Forschung* 13/2, 2008, 12–27.

JEITLER 2022

M. JEITLER, Burgen und Grenzsicherung - Mythos und Wirklichkeit. In: S. A. HARING, W. SPICKERMANN (Hrsg.), Leben "mit" und "an" der Grenze. Graz 2022, 107–126.

JENNY, JENNY, HURNI 2009

B. JENNY, H. JENNY, L. HURNI, Alte Karten als historische Quelle: wie lässt sich die geometrische Genauigkeit des Karteninhalts abschätzen?, Geschichte und Informatik = Histoire et informatique 16, 2009.

JOBST 2011

M. JOBST, Preservation in digital cartography: archiving aspects. Berlin 2011.

JOHANN 2008

E. JOHANN, Wirtschaftsfaktor Wald. Am Beispiel des österreichischen Alpenraums. Das Mittelalter. Perspektiven mediävistischer Forschung 13/2, 2008, 28–38.

KIRN 1972

P. KIRN, Einführung in die Geschichtswissenschaft. Berlin–Boston 1972.

KOLIC 2022

D. KOLIC, Von der Leitha bis zur Wulka - eine landschaftsarchäologische Studie zur römerzeitlichen Besiedlung im Raum Müllendorf. Masterarbeit, Universität Wien. Wien 2022.

KOLLER 1960

H. KOLLER, Der östliche Salzburger Besitz im Jahre 860, Burgenländische Heimatblätter 22, 1960, 89–106.

KRAUSE, KÜHTREIBER 2014

H. KRAUSE, T. KÜHTREIBER, Hochmittelalterliche Transformationsprozesse und ihre Wirkung auf das Siedlungsbild Ostösterreichs, Praehistorica XXXI/2, Univerzita Karlova V Praze, 2014.

KRAUSKOPF 2017

C. KRAUSKOPF, Gute Nachbarn - böse Nachbarn. Beziehungen und Funktionen benachbarter Burgen im Mittelalter. In: I. BEILKE-VOIGT, O. NAKOINZ (Hrsg.), Enge Nachbarn: Doppel- und Mehrfachburgen in der Bronzezeit und im Mittelalter, mittelalterliche Doppelstädte. Berlin Studies of the Ancient World 47, Berlin 2017, 185–215.

KRENN 2006

M. KRENN, Bauplatz Burg. In: T. DURDÍK (Hrsg.), *Castrum Bene 9: Burg und ihr Bauplatz*. Prag 2006, 217–230.

KÜHTREIBER 1998a

K. KÜHTREIBER, Hassbach: Topographie, Archäologie, Baubefund. In: K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN (Hrsg.), *Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1*, St. Pölten 1998, 99–102.

KÜHTREIBER 1998b

K. KÜHTREIBER, Steyersberg: Topographie, Archäologie, Baubefund. In: K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN (Hrsg.), *Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1*, St. Pölten 1998, 238–243.

KÜHTREIBER et al. 1998

K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN, *Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1*, St. Pölten 1998.

KÜHTREIBER et al. 2014

K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, A. ZEHETMAYER, *Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 3*, St. Pölten 2014.

KÜHTREIBER 1993

T. KÜHTREIBER, *Siedlungsarchäologische Aspekte im südöstlichen Niederösterreich von der Römischen Kaiserzeit bis zur Spätantike: mit besonderer Berücksichtigung der archäologischen Funde aus der Stadtgemeinde Ternitz. Proseminararbeit, Universität Wien*. Wien 1993.

KÜHTREIBER 2004

T. KÜHTREIBER, *Wirtschaft im Schatten der Burg: Zur Bedeutung herrschaftlicher Strukturen im unmittelbaren topographischen Kontext mittelalterlicher Burgen*, *Château Gaillard* 21, 2004, 163–177.

KÜHTREIBER 2012

T. KÜHTREIBER, *Straße und Burg: Anmerkungen zu einem vielschichtigen Verhältnis*. In: K.

HOLZNER-TOBISCH, T. KÜHTREIBER, G. BLASCHITZ (Hrsg.), Die Vielschichtigkeit der Straße: Kontinuität und Wandel in Mittelalter und früher Neuzeit : internationales Round-Table-Gespräch, Krems an der Donau, 29. November bis 1. Dezember 2007. Veröffentlichungen des Instituts für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit 22, Wien 2012, 263-301.

KÜHTREIBER 2016

T. KÜHTREIBER, Adelssitze im Tullnerfeld - Eine Spurensuche. In: K. BRUNNER, T. KÜHTREIBER (Hrsg.), Adelskultur in der "Provinz": das niederösterreichische Tullnerfeld als mittelalterliche Kulturlandschaft (12.-14. Jh.). Medium aevum Quotidianum 33, Krems 2016, 80–105.

KÜHTREIBER 2019

T. KÜHTREIBER, Dinge ordnen. Adeliges Haushalten in der Frühen Neuzeit am Beispiel der Herrschaft Windhag, Gemeinde Windhaag, Oberösterreich. In: INSTITUT FÜR REALIENKUNDE DES MITTELALTERS UND DER FRÜHEN NEUZEIT (Hrsg.), Object Links: Dinge in Beziehung. Formate - Forschungen zur Materiellen Kultur 1, Wien–Köln–Weimar 2019, 43–73.

KÜHTREIBER 2023

T. KÜHTREIBER, Zur Entwicklung der Burgenarchäologie in Österreich seit 1969. In: C. THEUNE, T. KÜHTREIBER (Hrsg.), Die Tagung „Burgen- und Siedlungsarchäologie des Mittelalters“ in Wien 1969: Ein Meilenstein in der Genese der Mittelalterarchäologie als Fachzweig in Europa. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich Beiheft 14, Wien 2023, 38–48.

KÜHTREIBER, REICHHALTER, JEITLER o. J (unpubliziert)

T. KÜHTREIBER, G. REICHHALTER, M. JEITLER, NÖ Burgendatenbank.

KÜHTREIBER, SCHARRER 1997

T. KÜHTREIBER, G. SCHARRER, Zur Situation der Mittelalterarchäologie in Österreich, Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 8, 1997, 24–26.

LANG 2010

R. LANG, Depot- und Siedlungsfunde der späten römischen Kaiserzeit aus dem Karth im südlichen Niederösterreich. Römisches Österreich 33, 2010, 43–111.

LECHNER 2013

R. LECHNER, Heimat Bucklige Welt - Wechsel: Spurensuche im Land der tausend Hügel. Heimat Bucklige Welt - Wechsel 3, Berndorf 2013.

LOCK 2000

G. LOCK Beyond the map: Archaeology and spatial technologies. Nato science series. General sub-series A, Life sciences 321, Amsterdam–Tokyo 2000.

LOCK, STANČIČ 1995

G. LOCK, Z. STANČIČ (Hrsg.), Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective. London 1995.

LOUIS, OBST 1979

H. LOUIS, E. OBST, Allgemeine Geomorphologie. Lehrbuch der Allgemeinen Geographie 1, Berlin 1979.

LUCAS 2005

G. LUCAS, The Archaeology of Time. Themes in Archaeology, London–New York 2005.

MAURER 1976

H.-M. MAURER, Rechtsverhältnisse der hochmittelalterlichen Adelsburg vornehmlich in Südwestdeutschland. In: H. PATZE (Hrsg.), Die Burgen im deutschen Sprachraum: ihre rechts- und verfassungsgeschichtliche Bedeutung. Vorträge und Forschungen vom Konstanzer Arbeitskreis für Mittelalterliche Geschichte 19, Sigmaringen 1976, 77–190.

MEIER et al. 2019

T. MEIER, S. BABIĆ, J. LASZLOVSZKY, C. PALUDAN-MÜLLER, CRIADO-BOADO, FELIPE, Archaeology and the Future of Democracy, The European Archaeologist 61, 2019, 9–12.

MELZER 2008

W. MELZER, Archäologie und mittelalterliches Handwerk: Eine Standortbestimmung, Beiträge des 10. Kolloquiums des Arbeitskreises zur Archäologischen Erforschung des Mittelalterlichen Handwerks 9, Soest 2008, 37–49.

MEYER 1992

W. MEYER, Die Eidgenossen als Burgenbrecher, Der Geschichtsfreund: Mitteilungen des Historischen Vereins Zentralschweiz 145, 1992

MEYER 2006

W. MEYER, Topografie und Baugrund, natürliche Vorgaben beim Burgenbau. In: T. DURDÍK (Hrsg.), Castrum Bene 9: Burg und ihr Bauplatz. Prag 2006, 291–306.

MEYER 2010

W. MEYER, Burg und Herrschaft: Beherrscher Raum und Herrschaftsanspruch. In: G. U. GROßMANN (Hrsg.), Die Burg: Wissenschaftlicher Begleitband zu den Ausstellungen Burg und Herrschaft [Deutsches Historisches Museum, Berlin, 25. Juni - 24. Oktober 2010] und Mythos Burg [Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 8. Juli - 7. November 2010] ; [Publikation der Beiträge des Symposions "Die Burg" auf der Wartburg, 19. - 22. März 2009 ...]. Dresden 2010, 16–25.

MOCHTY-WELTIN 1998

MOCHTY-WELTIN, Feistritz. Geschichte. In: K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN (Hrsg.), Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1, St. Pölten 1998, 73–78.

NEUBAUER 2004

W. NEUBAUER, GIS in archaeology—the interface between prospection and excavation, *Archaeological Prospection* 11, 2004, 159–166.

NÖHRER, WEISER 2022

A. NÖHRER, R. WEISER, Gemeindechronik Natschbach-Loipersbach-Lindgrub 1970-2022. Natschbach-Loipersbach 2022.

ODEHNAL 1931

K. ODEHNAL, Die alten Verkehrswege vom Wiener Becken südwärts über das Gebirge. Dissertation, Universität Wien 1931.

OPITZ 2016

R. OPITZ, Airborne laserscanning in archaeology: Maturing methods and democratizing applications. In: M. FORTE, S. CAMPANA (Hrsg.), Digital Methods and Remote Sensing in Archaeology: Archaeology in the Age of Sensing. Quantitative Methods in the Humanities and Social Sciences. Cham 2016, 35–50.

PALLAUF 2008

S. PALLAUF, Der Kampf um den Wald. Zur Geschichte der Forstgesetzgebung am Beispiel des Erzstiftes Salzburg, *Das Mittelalter. Perspektiven mediävistischer Forschung* 13/2, 2008, 85–91.

PATZE 1976

H. PATZE, Die Burgen im deutschen Sprachraum: ihre rechts- und verfassungsgeschichtliche Bedeutung. Vorträge und Forschungen vom Konstanzer Arbeitskreis für Mittelalterliche Geschichte 19, Sigmaringen 1976.

PETKE 2020

W. PETKE, Aufsätze zur Pfarregeschichte in Mittelalter und Früher Neuzeit. Studien zur Kirchengeschichte Niedersachsens Band 52, Göttingen 2020.

PFARRE ST. MARGARETA KIRCHAU 1994

PFARRE ST. MARGARETA KIRCHAU, 800 Jahre Pfarre Kirchau: 1194-1994. Warth 1994.

PINGEL, CLARKE, FORD 2015

T. J. PINGEL, K. CLARKE, A. FORD, Bonemapping: a LiDAR processing and visualization technique in support of archaeology under the canopy, Cartography and Geographic Information Science 42, 2015, 18–26.

PIRKL

H. R. PIRKL, Rohstoffpotential Semmering-Wechselgebiet (NC 9d/83): Projektendbericht, Berichte der Geologischen Bundesanstalt 4, 1986, 1–79.

PLANK 1943

C. PLANK, Römerzeitliche Straßen über den Hochwechsel und den Hartberg, Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 28, 1943, 405–451.

PUHR 1972

M. PUHR, Ein neues urzeitliches Bergbauzentrum im Gebiet des Kulmberger südlich von Neunkirchen, NÖ, Archaeologia Austriaca 51, 1972, 190–206.

REUTTER 1909

H. REUTTER, Geschichte der Strassen in das Wiener Becken, Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 8, 1909, 173–274.

RIEGLER 2019

N. RIEGLER, Heutige Nutzung der römischen Wasserleitungen im Karth, einem Gebiet im südlichen Niederösterreich. Bachelorarbeit, Universität Wien 2019.

ROCA et al. 2014

D. ROCA, J. ARMESTO, S. LAGÜELA, L. DÍAZ-VILARIÑO, Lidar-equipped uav for building information modelling, *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences* XL-5, 2014, 523–527.

RODAT 2022

C. RODAT, *Altstraßenforschung als Archäoprognose: Theoretische und methodische Überlegungen zur Wegforschung am Beispiel Westlicher Bodensee*. Darmstadt 2022.

RÖDEL 2010

V. RÖDEL, *Burg und Recht: Ein Bereich vielfältiger Gestaltungs- und Wirkungsmöglichkeiten*. In: G. U. GROßMANN (Hrsg.), *Die Burg: Wissenschaftlicher Begleitband zu den Ausstellungen Burg und Herrschaft* [Deutsches Historisches Museum, Berlin, 25. Juni - 24. Oktober 2010] und *Mythos Burg* [Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 8. Juli - 7. November 2010] ; [Publikation der Beiträge des Symposions "Die Burg" auf der Wartburg, 19. - 22. März 2009 ...]. Dresden 2010, 64–71.

SALMHOFFER et al. 2017

A. SALMHOFFER, E. HOFER, K. KOGLER, F. SEMLEGGGER, S. SCHREINER, *Von der Steinzeit bis zur Gegenwart: Die Geschichte des Wechsellandes: Das Buch zum LEADER-Projekt "Historischer Weitwanderweg Wechselland"*. Friedberg 2017.

SCHERRER 2013

P. SCHERRER, *Römisches Österreich. Jahresschrift der Österreichischen Gesellschaft für Archäologie* 36, Graz 2013.

SCHERRER 2023

P. SCHERRER, *Römisches Österreich. Jahresschrift der Österreichischen Gesellschaft für Archäologie* 45, Graz 2023.

SCHMAEDECKE 2014

M. SCHMAEDECKE, *Bemerkungen zur Standortwahl von Burgen im südlichen und südöstlichen Hinterland der Stadt Basel*, *Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit, Gründung im archäologischen Befund* 27, 2014, 237–246.

SCHMITT 2010

R. SCHMITT, *Der Bergfried - Ein wehrhaftes Statussymbol des Burgherren*. In: G. U. GROßMANN (Hrsg.), *Die Burg: Wissenschaftlicher Begleitband zu den Ausstellungen Burg und Herrschaft*

[Deutsches Historisches Museum, Berlin, 25. Juni - 24. Oktober 2010] und Mythos Burg
[Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg, 8. Juli - 7. November 2010] ; [Publikation der Beiträge
des Symposions "Die Burg" auf der Wartburg, 19. - 22. März 2009 ...]. Dresden 2010, 158–167.

SCHOLKMANN 2009

B. SCHOLKMANN, Burgen – Befestigungen – Herrschaftssitze: Die Archäologie der Macht. In: B.
SCHOLKMANN (Hrsg.), Das Mittelalter im Fokus der Archäologie. Archäologie in Deutschland
Sonderheft PLUS, Stuttgart 2009, 42–50.

SCHOLKMANN 2009

B. SCHOLKMANN (Hrsg.), Das Mittelalter im Fokus der Archäologie. Archäologie in Deutschland
Sonderheft PLUS, Stuttgart 2009.

SCHOLZ, GASSMANN, BOFINGER 2018

A. K. SCHOLZ, G. GASSMANN, J. BOFINGER, Der Albtrauf als Burgenlandschaft und Montanrevier:
Burgen und ihre Funktion im Kontext der Nutzung von Ressourcen., Europäisches Correspondenzblatt
für interdisziplinäre Castellologie 4, 2018.

SCHWAMMENHÖFER 2021

H. SCHWAMMENHÖFER, Archäologische Denkmale: Viertel unter dem Wienerwald, Teil 1. Wien
2021.

SCHWARZ 1989

K. SCHWARZ, Archäologisch-topographische Studien zur Geschichte frühmittelalterlicher Fernwege
und Ackerfluren: Im Alpenvorland zwischen Isar, Inn und Chiemsee. Materialhefte zur bayerischen
Vorgeschichte 45, Kallmünz/Opf. 1989.

SCHWINGES, SCHÖPFER PFAFFEN 2007

R. C. SCHWINGES, M.-C. SCHÖPFER PFAFFEN, Straßen- und Verkehrswesen im hohen und späten
Mittelalter. Vorträge und Forschungen vom Konstanzer Arbeitskreis für mittelalterliche Geschichte
66, Ostfildern 2007.

SIEGMETH 2024

N. SIEGMETH, Die Landschaftsarchäologische Untersuchung der Herrschaft Merkenstein.
Masterarbeit, Universität Wien 2024.

SLAPSAK 2001

B. SLAPSAK, On the good use of geographic information systems in archaeological landscape studies: Proceedings of the COST G2 WG2 round table, Ljubljana, 18 to 20 December 1998; COST action G2, ancient landscapes and rural structures, paysages antiques et rurales. Luxembourg 2001.

ŠTULAR, LOZIĆ, EICHERT 2021

B. ŠTULAR, E. LOZIĆ, S. EICHERT, Airborne LiDAR-Derived Digital Elevation Model for Archaeology, Remote Sensing 13/9, 2021.

THEUNE, KÜHTREIBER 2023

C. THEUNE, T. KÜHTREIBER, Die Tagung „Burgen- und Siedlungsarchäologie des Mittelalters“ in Wien 1969: Ein Meilenstein in der Genese der Mittelalterarchäologie als Fachzweig in Europa. Beiträge zur Mittelalterarchäologie in Österreich Beiheft 14, Wien 2023.

TIMÁR et al. 2011

G. TIMÁR, S. BISZAK, B. SZÉKELY, G. MOLNÁR, Digitized Maps of the Habsburg Military Surveys – Overview of the Project of ARCANUM Ltd (Hungary). In: M. JOBST (Hrsg.), Preservation in digital cartography: archiving aspects. Berlin 2011, 273–283.

TUFAR 1969

W. TUFAR, Das Problem der ostalpinen Metallogene, beleuchtet am Beispiel einiger Erzparagenesen vom Alpenostrand. Wien 1969.

VAVRA 2008

E. VAVRA, Der Wald im Mittelalter. Funktion - Nutzung – Deutung. Das Mittelalter. Perspektiven mediävistischer Forschung 13/2, 2008, 3–7.

VIEWEGER, RASBACH, RASSMANN 2012

D. VIEWEGER, G. RASBACH, K. RASSMANN, Kontinuität und Diskontinuität: Vorrömische und römische Verkehrswege. In: O. DALLY, F. FLESS, R. HAENSCH, F. PIRSON, S. SIEVERS (Hrsg.), Politische Räume in vormodernen Gesellschaften: Gestaltung - Wahrnehmung - Funktion Internationale Tagung des DAI und des Excellencecluster TOPOI vom 18. - 22. November 2009 in Berlin. Internationale Tagung des DAI und des Excellencecluster TOPOI vom 18. - 22. November 2009 in Berlin. Forschungscluster 3, Politische Räume, Rahden 2012, 55–70.

WAGENER 2012

O. WAGENER, Symbole der Macht: Aspekte mittelalterlicher und frühneuzeitlicher Architektur. Frankfurt am Main 2012.

WAGENER, KÜHTREIBER 2010

O. WAGENER, T. KÜHTREIBER, Taktik und Raum. Taktik und Raum. Vorwerke als Elemente des Burgenbaus im 15. und 16. Jahrhundert. In: G. U. GROßMANN (Hrsg.), Die Burg zur Zeit der Renaissance. Forschungen zu Burgen und Schlössern 13, Berlin–München 2010, 111–126.

WAWRUSCHKA 2008

C. WAWRUSCHKA, Frühmittelalterliche Siedlungsstrukturen in Niederösterreich im 9. und 10. Jahrhundert. In: R. ZEHETMAYER (Hrsg.), Im Schnittpunkt frühmittelalterlicher Kulturen.: Niederösterreich an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert. Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesarchiv 13, 2008, 219–248.

WEIGL 1964

H. WEIGL, Historisches Ortsnamenbuch von Niederösterreich. Historisches Ortsnamenbuch von Niederösterreich 1, Wien 1964.

WEISS 2001

A. D. WEISS, Topographic Position and Landforms Analysis, The Nature Conservancy. Seattle 2001.

WELTIN 1976

M. WELTIN, Zur Entstehung der niederösterreichischen Landgerichte, Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 42, 1976, 276–315.

WELTIN 1979

M. WELTIN, Landesherr und Landherren zu Herrschaft Ottokars II. Přemysl in Österreich, Jahrbuch für Landeskunde von Niederösterreich 44-45, 1979, 159–225.

WELTIN 1998a

M. WELTIN, Hassbach: Geschichte. In: K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN (Hrsg.), Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1, St. Pölten 1998, 103–106.

WELTIN 1998b

M. WELTIN, Steyersberg: Geschichte. In: K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN (Hrsg.), Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1, St. Pölten 1998, 244–246.

WELTIN 1998c

M. WELTIN, Warth (Aichhof). Geschichte. In: K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, C. MOCHTY-WELTIN, M. WELTIN (Hrsg.), Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs: Das Viertel unter dem Wienerwald. Sonderreihe der Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde 1, St. Pölten 1998, 280–282.

WELTIN et al. 2003

M. WELTIN, C. MOCHTY-WELTIN, K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, R. WOLDRON, Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs. Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde Sonderreihe 2, St. Pölten 2003.

WHEATLEY 1995

D. WHEATLEY, Cumulative viewshed analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility, and its archaeological application. In: G. LOCK, Z. STANČIČ (Hrsg.), Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective. London 1995, 171–185.

WHEATLEY, GILLINGS 2000

D. WHEATLEY, M. GILLINGS, Vision, perception and GIS: developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. In: G. LOCK (Hrsg.), Beyond the map: Archaeology and spatial technologies. Nato science series. General sub-series A, Life sciences 321, Amsterdam–Tokyo 2000, 1–27.

WOLDRON 2003

R. WOLDRON, Grimmenstein und Kleinberg. In: M. WELTIN, C. MOCHTY-WELTIN, K. KÜHTREIBER, T. KÜHTREIBER, R. WOLDRON (Hrsg.), Wehrbauten und Adelssitze Niederösterreichs. Studien und Forschungen aus dem Niederösterreichischen Institut für Landeskunde Sonderreihe 2, St. Pölten 2003, 17–36.

ZEHETMAYER 2008

R. ZEHETMAYER, Im Schnittpunkt frühmittelalterlicher Kulturen: Niederösterreich an der Wende vom 9. zum 10. Jahrhundert, Mitteilungen aus dem Niederösterreichischen Landesarchiv 13, 2008.

ZEUNE 1997

J. ZEUNE, Burgen-Symbole der Macht: Ein neues Bild der mittelalterlichen Burg. Regensburg 1997.

ONLINEQUELLEN

BÖHME, FRIEDRICH, SCHOCK-WERNER 2020

H. W. BÖHME, R. FRIEDRICH, B. SCHOCK-WERNER, Wörterbuch der Burgen, Schlösser und Festungen 2020, <https://books.ub.uni-heidelberg.de/arthistoricum/catalog/view/535/824/116528> (letzter Zugriff 06.07.2025).

CECH o. J.

B. CECH, Römischer Goldbergbau im „Karth“, Ostalpen, Das Untersuchungsgebiet, o. J., <https://stremke-archaeology.net/goldbergbau/das-untersuchungsgebiet.html> (letzter Zugriff 12.12.2025).

ČUČKOVIĆ 2019

Z. ČUČKOVIĆ, Terrain Position Index for QGIS, <https://landscapearchaeology.org/2019/tpi/#:~:text=Topographic%20position%20index%20%28TPI%29%20is%20a%20method%20of,be%20negative%20for%20sunken%20features%20such%20as%20v> alleys (letzter Zugriff 1.7.2023).

JENNESS 2022

J. JENNESS, Topographic Position Index (TPI) v. 1.2, http://www.jennessent.com/downloads/tpi_documentation_online.pdf (letzter Zugriff 1.7.2023).

WEBSITES UND DATENLINKS

Arcanum Maps – The Historical Map Portal, <https://maps.arcanum.com/en/> (letzter Zugriff 30.12.2025).

STATISTIK AUSTRIA 2022

STATISTIK AUSTRIA, Einwohnerzahl und Komponenten der Bevölkerungsentwicklung, Statistik Austria 2022, <https://www.statistik.at/blickgem/pr1/g31843.pdf> (letzter Zugriff 13.7.2023).

IRIS - Interaktives RohstoffInformationssystem,
<https://www.geologie.ac.at/services/webapplikationen/iris-interaktives-rohstoffinformationssystem>
(letzter Zugriff 05.04.2025).

NÖ Atlas, <https://atlas.noegv.at/atlas/portal/noe-atlas/map/Planung%20und%20Kataster/Grundst%C3%BCcke> (letzter Zugriff 30.12.2025).

Datenkatalog BEV, <https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/ger/catalog.search#/home> (letzter Zugriff 16.10.2023).

[Digitales Landschaftsmodell - Gewässer Stichtag](https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/metadata/cf47c959-45bb-40a1-bd0f-8b814b9c80bb25.10.2022;)
<https://data.bev.gv.at/geonetwork/srv/metadata/cf47c959-45bb-40a1-bd0f-8b814b9c80bb25.10.2022;>

Annalen, <https://www.duden.de/node/6707/revision/1361066> (letzter Zugriff 06.7.2023)

Burg Steyersberg, <https://www.von-wurmbrand-stuppach.com/schl%C3%B6sser/steyersberg/> (letzter Zugriff 13.07.2023).

Chronik, <https://www.duden.de/node/28699/revision/1382303> (letzter Zugriff 6.7.2023).

Haßbach, <http://www.burgen-austria.com/archive.php?id=493> (letzter Zugriff 13.07.2023).

Hutung, <https://www.spektrum.de/lexikon/geographie/hutung/3624> (letzter Zugriff 07.10.2024) –
Hutungen, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Glossar/hutungen.html>

Hutweide,
<https://www.wortbedeutung.info/Hutweide/#:~:text=Zusammenfassung:%20Die%20Herkunft%20des%20Wortes%20%E2%80%9EHutweide%E2%80%9C%20ist%20das> (letzter Zugriff 07.10.2024)

Objekttypen, NÖ-Burgen Online, <http://noeburgen.imareal.sbg.ac.at/objekttypen> (letzter Zugriff 08.03.2023).

Politik, die, <https://www.duden.de/rechtschreibung/Politik> (letzter Zugriff 04.01.2024).

Urbar, <https://www.duden.de/node/192319/revision/1425586> (letzter Zugriff 6.7.2023).