



Rheinland-Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT

HISTORISCHE LANDNUTZUNG

Landkreis Südliche Weinstraße



Max Slevogt – Weinlese am Hämmelsberg



Historische Landnutzung

Landkreis Südliche Weinstraße

Bearbeitung:

FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier:

Achim Kiebel

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz:

Beate Bauer

Mainz, Dezember 2017

IMPRESSUM

Bearbeitung: FÖA Landschaftsplanung GmbH
Auf der Redoute 12
54296 Trier

Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Rheinland-Pfalz
Kaiser-Friedrich-Straße 7
55116 Mainz

Titelfoto: Max Slevogt 1917 „Weinlese am Hämmelsberg“
(Foto: R. Maass, © Saarländischer Kulturbesitz)

© 2017

Nachdruck und Wiedergabe nur mit Genehmigung des Herausgebers

Einleitung

Liebe Leserinnen und Leser,

liebe Naturinteressierte und Freunde des Landkreises Südliche Weinstraße,

wer kennt sie nicht, die vom Menschen seit alters her geprägten ästhetischen Kulturlandschaften voller Artenreichtum, die zur Erholung einladen, sei es zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Alleine bei ihrem Anblick hebt sich die Stimmung und deshalb sind sie gerade in unserer schnelllebigen Zeit unersetzlich. Dass Aufenthalte in der Natur gesundheitsfördernd sind, ist hinreichend bekannt und dass das Erleben einer solchen „idealtypischen“ Natur freudige Emotionen wecken kann, hat wohl jeder schon einmal erlebt. Historische Kulturlandschaften sind ganz besondere Anziehungspunkte voller Vielfalt und daher auch förderlich für die Entwicklung des Tourismus in der Region.

Rheinland-Pfalz hat noch einige solcher Landschaften zu bieten, die durch kleinräumige Nutzungen in historischer Zeit entstanden sind und die heute vielfach wegen ihrer Seltenheit und Schönheit und wegen ihres einzigartigen Spektrums an Tier- und Pflanzenarten unter Naturschutz stehen. Orchideenwiesen, blühende Halbtrockenrasen, Obstwiesen, Weinberge in Steillagen und andere Landschaftsbestandteile mehr zeugen davon, wie die Menschen in der jeweiligen Region bis ins 19. Jahrhundert hinein gelebt und gewirtschaftet haben, bevor mit der beginnenden Industrialisierung der Landwirtschaft Kulturlandschaften in ganz Europa großflächig verloren gingen. Sie laden dazu ein, mehr als nur einen kurzen Blick auf sie zu werfen und sich ihrer Bedeutung bewusst zu werden. Es gibt viel zu entdecken.

Die hier beschriebenen naturhistorischen Nutzungen im Landkreis Südliche Weinstraße basieren auf einer exemplarischen Auswertung der Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS Landkreis Südliche Weinstraße 1997) des Landes Rheinland-Pfalz. Zur Historie und zur aktuellen Situation wurden weitere Quellen einbezogen, u.a. entsprechende Websites. Die Informationen wurden ergänzt durch Berichte der Biotopbetreuung im Landkreis Südliche Weinstraße (ab 2010).

Was für den Landkreis Südliche Weinstraße gilt und hier beschrieben ist, kann auf weite Teile der Pfalz mit ähnlicher Historie und Landschaft übertragen werden, insbesondere auf die Landkreise Südwestpfalz, Bad Dürkheim und Germersheim.

Inhalt

Einleitung

1. Landschaft und Nutzung an der Südlichen Weinstraße - früher bis heute	2
1.1 Die Pfalz in der Frühzeit	4
1.2 Nutzungen in der Pfalz vor ca. 200 Jahren bis heute	12
2. Historische Nutzungstypen	20
2.1 Extensive Weidenutzung	20
2.2 Wiesenbewässerung	20
2.3 Streuwiesen	26
2.4 Streuobstwiesen, Obstbaumkultur	26
2.5 Weinanbau	27
2.6 Ackerterrassen	29
2.7 Waldwirtschaft	30
2.7.1 Rottwirtschaft, Rottbüsche	30
2.7.2 Laubstreunutzung und Waldweide	31
2.7.3 Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung	32
2.7.4 Eisenerzgewinnung und Eisenverhüttung	33
2.7.5 Köhlerei	34
2.8 Nutzung von Gewässern	35
2.8.1 Triftflößerei	35
2.8.2 Albersweiler Kanal	39
2.8.3 Teichwirtschaft	39
2.8.4 Wassermühlen und Hammerwerke	39
2.9 Gesteinsabbau, Torfabbau	40
2.10 Weitere Sonderkulturen	41
3. Historische Biotope - und Heute?	42
3.1 Extensiv genutztes Grünland	42
3.2 Streuobstwiesen	43
3.3 Wässerwiesen	45
3.4 Triftbäche und Teiche	46
3.5 Weinberge und Trockenlebensräume am Haardtrand	47
3.6 Felsen	49
3.7 Niederwälder, Waldweide, lichte Wälder	50

3.8	Hohlwege	51
4.	Ziele und Maßnahmen für die Biotope Historischer Nutzung	52
4.1	Was wurde bisher getan? Kurzer Abriss der Naturschutz­tätigkeit	52
4.2	Umsetzung heute – extensive Bewirtschaftung	55
4.3	Aktuelle Maßnahmen und Projekte	58
4.3.1	Projekt „Wooge und Triftbäche im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen“ des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz	58
4.3.2	Der Ebenberg bei Landau: vom Standortübungsplatz zum Naturschutzgebiet	59
4.3.3	Modellprojekt Queichwiesen - Wässerwiesen bei Offenbach a. d. Queich	61
4.3.4	Projekte der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz	63
4.3.5	Maßnahmen im Rahmen der Biotopbetreuung	63
4.3.6	Projekte des Naturparks Pfälzerwald	66
4.3.7	Naturschutzgroßprojekt Bienwald	71
4.3.8	Naturschutzgroßprojekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“	72
5.	Ausblick	74
Anhang		
A	Vorkommen und Entwicklungsmöglichkeiten kulturhistorischer Biotope (VBS Südliche Weinstraße 1997)	2
A.1	Schwegenheimer Lößplatte (vgl. Anh. C, Kartenblätter 2 und 4)	3
A.2	Klingbach-Erlenbach-Platte (vgl. Anh. C, Kartenblatt 4)	4
A.3	Haardt (vgl. Anh. C, Kartenblätter 1, 3 und 5)	4
A.4	Tal-Pfälzerwald (vgl. Anh. C, Kartenblatt 1)	5
A.5	Dahn-Annweiler Felsenland (vgl. Anh. C, Kartenblätter 3 und 5)	6
B	Ausgewählte Tierarten und ihre Lebensraumsprüche (VBS Südliche Weinstraße 1997)	7
C	Karte Schutzgebiete und Maßnahmen	19
D	Literatur und Quellenangaben	26
E	Museen	30

1. LANDSCHAFT UND NUTZUNG AN DER SÜDLICHEN WEINSTRASSE - FRÜHER BIS HEUTE

Der Landkreis Südliche Weinstraße besteht aus zwei unterschiedlichen Landschaften. Der westliche Teil gehört naturräumlich mit dem Pfälzerwald und dem Dahn-Annweiler Felsenland zum Haardtgebirge. Sehr gebräuchlich ist jedoch auch die Bezeichnung Pfälzerwald für das gesamte Haardtgebirge. Der östliche Teil ist Teil des Nördlichen Oberrheintieflandes mit dem Vorderpfälzer Tiefland und dem Haardttrand. Die fast durchgängig bewaldeten Berge des Haardtgebirges erheben sich mit Höhen von über 500 Metern über das stark landwirtschaftlich geprägte Oberrheintiefland. Vor dem Ostabfall des Haardtgebirges erstreckt sich die stark weinbaulich geprägte Vorhügelzone des Haardttrandes, die die Bezeichnung dieses Landschaftsraums als Südliche Weinstraße begründet. Einen hervorragenden Überblick kann man von der Madenburg bei Eschbach erleben.



Blick von der Madenburg bei Eschbach auf die Weinstraße

Foto: M. Geiger



Blick von der Madenburg bei Eschbach auf den Pfälzerwald Foto: M. Geiger

Die geschlossenen Wälder mit den zahlreichen Burgen, freistehenden Felsen und Weihern des Dahn-Annweiler Felsenlandes bzw. des Wasgau, wie dieser Teil des Haardtgebirges hier auch genannt wird, bilden eine attraktive Urlaubsregion für naturverbundene Erholungssuchende. Ebenso übt die angrenzende Weinstraße mit ihrem durch Weinbergsterrassen, Obstbäume und historische Weindörfer kulturhistorisch geprägten Charakter eine hohe Anziehungskraft aus.

Zahlreiche Wander-, Rad- und Reitwege erschließen die Landschaft für die Erholungssuchenden. Wie ist diese schöne Landschaft entstanden und welchen Einfluss hatte und hat die menschliche Bewirtschaftung und Landnutzung bis in die heutige Zeit? Wie haben sich die Nutzungen im Laufe der Zeit verändert, welche positiven Einflüsse könnten heute und in Zukunft weiter oder wieder übernommen werden?

Das hier ausgewiesene Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen sowie der Naturpark Pfälzerwald informieren in ihren Veranstaltungen, Projekten und Materialien über die Landschaft und deren Entstehung vor Ort. Weitere Informationen sind in den vielen Museen und den thematischen Lehrpfaden aufbereitet.

Wie dieses Land bewirtschaftet wurde und welche Landschaftsstrukturen im Laufe der Zeit hierdurch entstanden sind, wird in den nachfolgenden Kapiteln beschrieben.

1.1 Die Pfalz in der Frühzeit

Die bisher ältesten Spuren des Menschen auf pfälzischem Territorium sind die Faustkeile von Leinsweiler. Sie werden auf die Zeit vor etwa 200.000 bis 130.000 Jahre datiert und zeugen von einer menschlichen Tätigkeit als Jäger und Sammler in der Altsteinzeit, bereits vor der letzten Eiszeit.



Altsteinzeitlicher Faustkeil aus Leinsfeld.

Foto: K. Diehl, P. Haag-Kirchner

© Historisches Museum der Pfalz – Speyer¹

Nach der letzten Eiszeit vor ca. 10.000 Jahren entwickelte sich die Vegetation – wie im übrigen Deutschland - aufgrund des gemäßigteren Klimas zu einem nahezu geschlossenen Laubwaldbestand. Das heute vorhandene Offenland geht auf die Tätigkeit des Menschen zurück. Die natürlicherweise vorherrschende Baumart ist die Rotbuche. Lediglich auf besonders trockenen oder feuchten Standorten wird die Buche von anderen Laubbaumarten abgelöst. Auf trockenen Felsen kommen lichte Traubeneichenwaldbestände vor. Auf nassen Talböden sind entlang der Bäche Erlen- und Eschenwälder sowie feuchte Stieleichen-Hainbuchenwälder verbreitet. Die heute weit verbreiteten Nadelholzbestände aus Kiefern, Fichte oder Douglasie wurden erst in der jüngeren Vergangenheit ab dem 19. Jahrhundert angelegt.

Archäologische Funde wie Pfeilspitzen und Feuerstätten in der Weidenthal-Höhle bei Wilgartswiesen belegen in der Region umherziehende Jäger und Sammler in der Mittleren Steinzeit, die bis ca. 5.800 v. Chr. zurückdatiert wird (Seebach & Übel 2004). Erste dauerhaf-

¹ <http://www.museum-digital.de/rlp/index.php?t=objekt&oges=207>

te Siedlungen und Ackerbau fanden in der Jungsteinzeit ab ca. 5.000 v.Chr. in den fruchtbaren und klimatisch begünstigten Regionen des Oberrheintales statt.

Umfangreiche Grab- und Keramikfunde bei Herxheim bei Landau belegen eine dauerhafte jungsteinzeitliche Besiedlung durch die Kultur der Bandkeramiker zwischen 5.300 und 4.900 v. Chr.².



Jungsteinzeitliche Grab- und Keramikfunde bei Herxheim

Herxheim zählt europaweit zu den außergewöhnlichsten Fundorten der frühen Jungsteinzeit. Ein doppelter Graben um eine Siedlung barg die klein zerlegten Überreste von mehr als 500 menschlichen Individuen, dazu absichtlich zerstörte qualitätsvolle Keramik und weitere Artefakte.

Die Funde sind im Landschaftsmuseum Herxheim ausgestellt.

© Museum Herxheim

² DFG-Projekt Herxheim: <http://www.projekt-herxheim.de/>

Vielfach wird angenommen, dass abseits gelegene Waldlandschaften wie der Wasgau bis zum Mittelalter unbesiedelt waren. Zerstreute Funde von Siedlungen, Befestigungsanlagen, Gräbern und Einzelfunde belegen jedoch eine spärliche Besiedlung des Wasgaus bereits zur Bronzezeit (ab ca. 2.200 v.Chr.). Sichtbares Relikt ist die keltische Ringbefestigung auf dem Maimont bei Schönau. Auf dem Orensberg nördlich von Albersweiler sind noch Reste eines Ringwalles erhalten. Hier wurden jungsteinzeitliche Pfeilspitzen aus Feuerstein gefunden.

Auf dem Hohenberg bei Annweiler wurde erst 2014 eine befestigte Höhensiedlung der Urnenfelderkultur aus der Zeit zwischen dem 13. und 9. Jahrhundert vor Christus entdeckt. Die Höhensiedlung befindet sich in strategisch günstiger Lage am Ausgang des Queichtales und damit an einer seit der Steinzeit wichtigen Ost-West-Verbindung durch den Pfälzerwald. Sie steht vermutlich in Beziehung mit einer großen Anzahl spätbronzezeitlicher Talsiedlungen auf den östlich des Bergfußes bis zur Rheinniederung anschließenden fruchtbaren Lössriedeln. In der Anlage auf dem Hohenberg wurden zahlreiche Armringe, Beile, Sichel, Pfeile und Lanzen spitzen aus Bronze ausgegraben. Die spektakulären Funde werden von der Landesarchäologie, Außenstelle Speyer, als rituelle Niederlegungen gewertet.



Spätbronzezeitliche Funde der Urnenfelderkultur vom Hohenberg bei Annweiler

Foto: S. Fitting

© Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Landesarchäologie Außenstelle Speyer

Mit der Keltzeit (ab 800 v.Chr.) begann zugleich die Eisenverarbeitung. Der Schwerpunkt der Besiedlung der Region lag im Oberrheintal.

Um 12 v. Chr. besetzten die Römer die Pfalz. Ihre Herrschaft hielt bis etwa 450 n.Chr. Ihr Siedlungsschwerpunkt war ebenfalls das Oberrheintal. Zahlreiche Funde wie römische Lager, Gutshöfe, Landhäuser, Straßen, Gräber und Münzen belegen eine dichte Besiedlung

durch die Römer (vgl. Seebach & Übel 2004). Die Römer brachten um Christi Geburt den Weinbau in die Pfalz, dessen Kultur die Landnutzung am Haardtrand bis heute nachhaltig prägt. Die Römer legten ihre Weingärten auf den besonders fruchtbaren Lössböden an. Mit dem Weinbau wurde auch die Kastanie eingeführt.

Das Ende der römischen Herrschaft war zugleich mit einer allgemeinen Abnahme der Siedlungs- und Bevölkerungsdichte verbunden. Erst mit der fränkischen Landnahme im Frühmittelalter (6. - 10. Jahrhundert) fanden in der Pfälzischen Rheinebene neue Ortsgründungen statt. Auch die ältesten nachrömischen Siedlungen im Wasgau bei Bundenthal und Fischbach wurden bereits um 500 n. Chr. gegründet. Der übrige Wasgau und das Innere des Pfälzerwaldes blieben aber unbesiedelt (vgl. Hünerfauth 2015). Weitere Ortsgründungen im Felsenland fallen in die Phase des frühmittelalterlichen und merowingischen Landausbaus (600 bis 750 n.Chr.). Es kam dabei zur ersten Parzellierung mit der Herausbildung von Gewannen.

Seit dem 10. Jahrhundert kam es zur Bildung von Burgen und zur Gründung von zahlreichen Dörfern im Pfälzerwald. Sofern es sich nicht um Siedlungen im Umfeld der Burgen handelte, waren die Klöster meist Träger der Rodungen. Mönche und Burgherren waren es auch, die ab dem 12. Jahrhundert die Teichwirtschaft im Pfälzerwald verbreiteten. Ihren Höhepunkt fand diese Entwicklung in der Epoche der Salier (10. bis 12. Jahrhundert) und der Stauer (12. und 13. Jahrhundert). Mit der Reichsburg Trifels bei Annweiler und weiteren sie umgebenden Burgen war der Wasgau zeitweise das Machtzentrum des damaligen Kaiserreichs. Das mittelalterliche Siedlungsgeschehen im Wasgau endet mit der spätmittelalterlichen Wüstungsperiode (ca. 1.300 – 1.450 n. Chr.). Diese war Folge der „Kleinen Eiszeit“ mit Hungersnöten, Kriegen und Pestepidemien. Zahlreiche Dörfer verschwanden damals im Wasgau für immer (vgl. Hünerfauth 2015).



Burg Trifels bei Annweiler Foto: A. Brachat

Im 16. und 17. Jahrhundert entstanden erste Gewerbeansiedlungen auf der Grundlage der Erzvorkommen bei Nothweiler und Bad Bergzabern. Der Bauernkrieg (1525) und vor allem der Dreißigjährige Krieg (1618 – 1648) führten zu starken Bevölkerungsverlusten und einer weiteren Wüstungsperiode. Viele Dörfer waren völlig entvölkert. Die großflächig aufgegebenen landwirtschaftlichen Flächen bewaldeten sich schnell.

Im anschließenden „absolutistischen Landausbau“ (1650 – 1792) betrieben die pfälzischen Landesherren den Wiederaufbau der kriegsentleerten Gebiete durch eine aktive Bevölkerungspolitik. Mit Ansiedlungen von religiösen Minderheiten aus den Niederlanden, der Schweiz und aus Frankreich wurden die wüst gefallenen Dörfer wieder besiedelt. Darüber hinaus wurden viele Waldbauernhöfe als Einzelsiedlungen angelegt. Mit der Einführung der Kartoffel im Raum Dahn-Annweiler im 17. Jahrhundert wurde die Brachephase der bisherigen traditionellen Dreifelderwirtschaft zunehmend in der „verbesserten Dreifelderwirtschaft“ durch den Kartoffelanbau ersetzt. Bis Ende des 18. Jahrhunderts entwickelte sich die Pfalz zum Zentrum des neuen Kartoffelanbaus. Daneben wurde in den siedlungsnahen sogenannten Rottbüschen oder Wilderungen eine Feld-Wald-Wechselwirtschaft betrieben (vgl. Beschreibung in nachfolgenden Kapiteln). Der absolutistische Landausbau fand sein Ende

mit der Besetzung der Pfalz durch französische Revolutionstruppen (1792). Während der „Franzosenzeit“ (1792 – 1814) wurden die adeligen und kirchlichen Landbesitztümer verstaatlicht. Riesige Waldgebiete gelangten dadurch in französisches und nach 1816 in bayerisches Staatseigentum. Die Fischeiche gingen in Privateigentum über. Viele Teiche wurden abgelassen und als Grünland genutzt. Der Code Napoleon garantierte nun die freie Teilbarkeit des Landbesitzes. Die seit alters betriebene Realerbteilung führte zur zunehmenden Zersplitterung des Grundeigentums. Als Folge entstand die heute noch charakteristische Gliederung in sehr kleine und schmale Parzellen. (vgl. Hünerefauth 2015).



Luftbildausschnitt von Goßersweiler im Wasgau aus dem Jahr 1936.

Sehr gut zu erkennen ist die kleinparzellige Nutzungsstruktur.

(Luftbildkarte 1:25.000 Bergzabern 6813 von 1936) (LVermGeo)

Landschaftsentwicklung am Haardtrand vom 16. Jahrhundert bis Ende des 18. Jahrhunderts

Die Landschaft am Haardtrand in der Mitte des 16. Jahrhunderts ist in der handgezeichneten Augenscheinkarte von 1574 dokumentiert. Der in der folgenden Abbildung dargestellte Ausschnitt zeigt die Landschaft am Queichtal bei Godramstein westlich von Landau. Im Hintergrund ist der bewaldete Pfälzerwald mit den noch unversehrten Burgen Trifels und Neukastell zu erkennen. Die Hänge des Pfälzerwaldes erscheinen teilweise aufgelichtet. Dem Pfälzerwald vorgelagert sind die unbewaldeten Hügel und Täler der heutigen Weinstraße mit den Dörfern Arzheim, Godramstein, Siebeldingen und Frankweiler. Auf den Hügeln wird zwischen den vorherrschenden Äckern auch Wein angebaut. Die Bachaue der Queich wird offenbar als Grünland genutzt.



Augenscheinkarte des Queichtals westlich von Landau von Wilhelm Besserer aus dem Jahre 1574.

(Landesarchiv Speyer, Best. W2 Nr.33 = BayHStA, Plansammlung Nr. 10451-Ausschnitt.)
© Bayerisches Hauptarchiv

Der vergleichbare Ausschnitt der Schmitt'schen Karte von 1797 zeigt die Veränderungen in den 200 Jahren zwischen den beiden Aufnahmen. Im Kartenbild von 1797 stechen die Ende des 17. Jahrhunderts gebauten Vaubanschen Befestigungsanlagen von Landau hervor. Neben der Queich verläuft der für den Bau der Befestigung angelegte Queichkanal. Die Verteilung von Wald, Acker, Weinbau und Grünland ist dagegen über die 200 Jahre weitgehend unverändert.



Karte 1: Ausschnitt Schmittsche Karte von Südwest-Deutschland vom Jahre 1797, Blatt 21 Bad Bergzabern:

Ausschnitt der Südlichen Weinstraße von Landau bis St. Martin. Die Karte ist aus militärischen Gründen nach Westen orientiert; d.h. Norden ist am rechten Blattrand. Der Ausschnitt am Blattrand oben links wurde damals nicht kartiert.

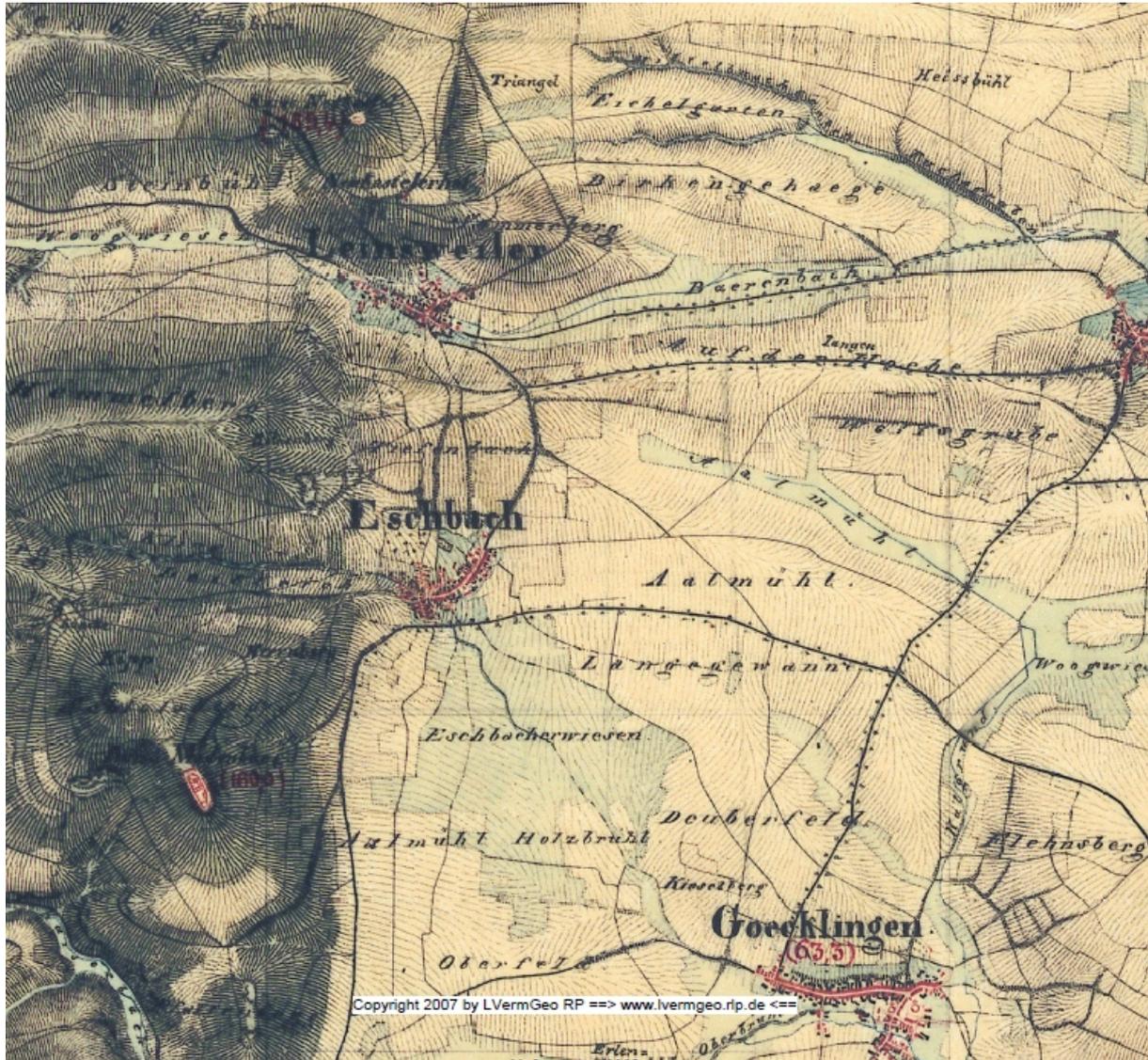
In der Karte sind die Waldflächen (mit dunkler Signatur) am Haardtrand, und die Offenlandbereiche mit landwirtschaftlicher Nutzung (helle Farbgebung) unterschieden. Die Grünlandflächen entlang der Bachauen heben sich als grüne Bänder ab. Die olivfarbenen Flächen werden als Rebflächen gedeutet. Das Relief ist mit Schraffuren dargestellt. Gut zu erkennen ist das bereits dichte Wegenetz, die Struktur der Dörfer und die Befestigungsanlage von Landau.

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo)

1.2 Nutzungen in der Pfalz vor ca. 200 Jahren bis heute

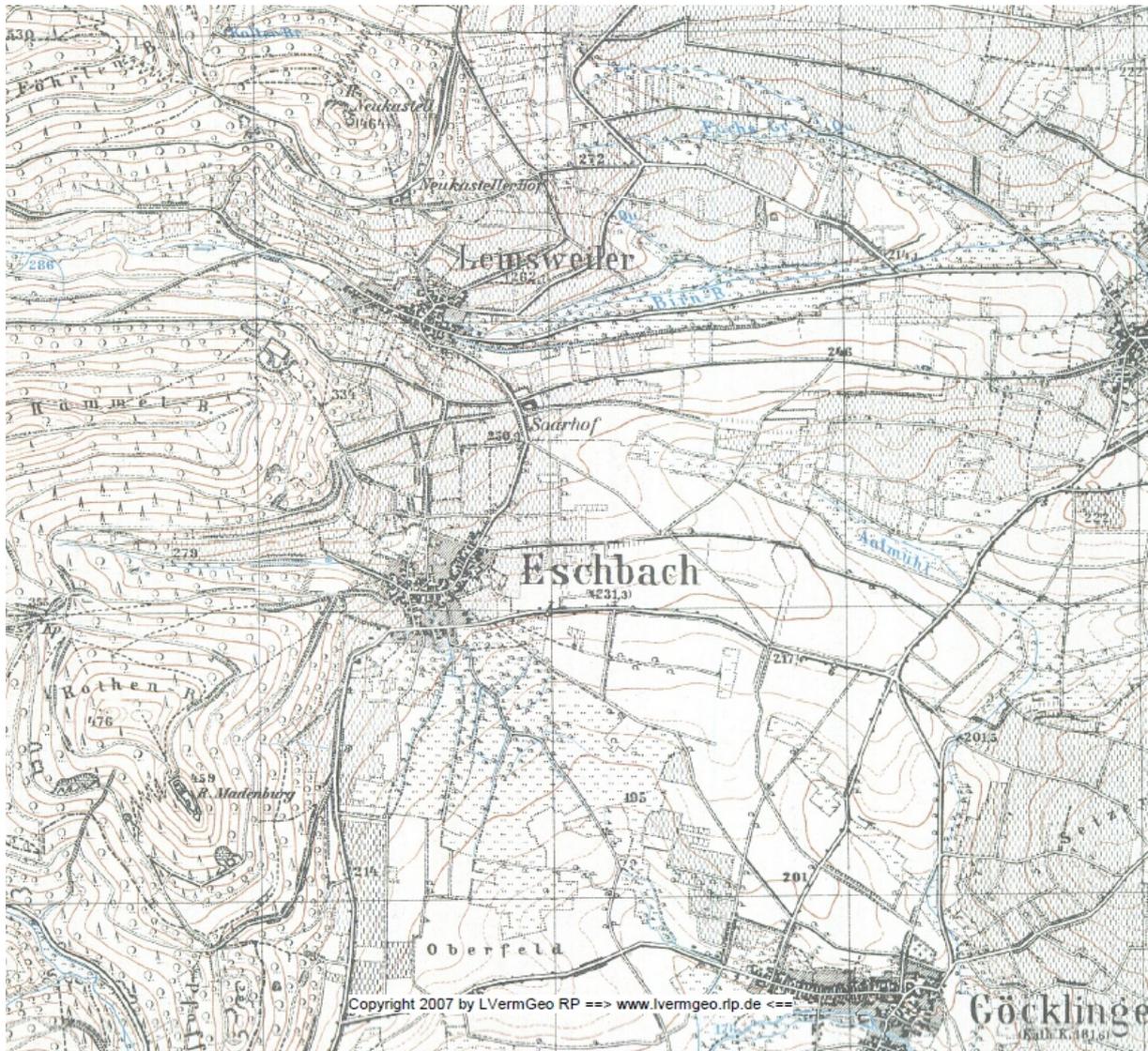
Landschaftsentwicklung am Haardtrand

Die nachfolgenden Kartenausschnitte zeigen jeweils denselben Landschaftsausschnitt bei Eschbach am Haardtrand zwischen 1840 und heute.



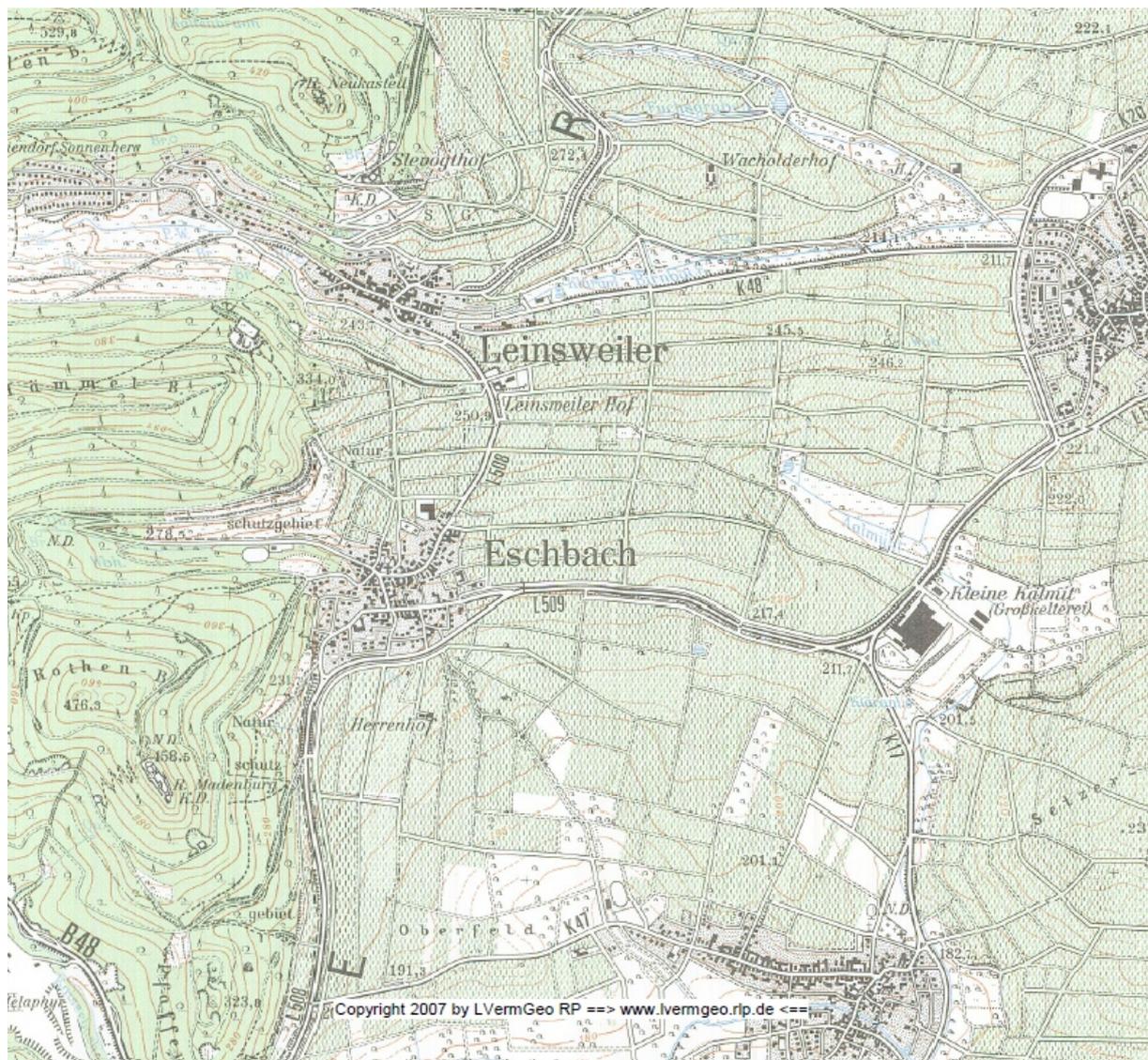
Karte 2: Ausschnitt Positionsblatt 1836 – 1841 (Blatt 6814 Landau in der Pfalz, LVermGeo)

Im Positionsblatt von 1840 sind die Waldflächen in dunkler Farbe im westlichen Teil gut zu erkennen. Südlich von Eschbach sind großflächig die „Eschbacherwiesen“ (in bläulicher Farbe) dargestellt. Auch in den Bachauen wird das Grünland von den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen (hellbraun) unterschieden. Innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche sind die Rebflächen nicht differenziert. Die meisten Straßen werden von Obstbäumen begleitet.



Karte 3: Ausschnitt TK25 vom Jahre 1953 (Blatt 6814 Landau in der Pfalz, LVermGeo)

Im Kartenbild von 1953 sind die Flächen mit Weinbau (kurze senkrechte Striche) differenziert. Der Schwerpunkt des Weinbaus am Haardttrand befindet sich an den Hängen der Vorhügelzone und an den Hängen zum Haardtgebirge. Hier reicht der Weinbau teilweise bis in die Talausgänge des Pfälzerwaldes. Ein großer Teil der Fläche wird noch ackerbaulich genutzt. Die „Eschbacherwiesen“ und die Bachauen sind noch als Grünland ausgebildet. Viele Straßen werden noch von Alleen begleitet. Die ursprüngliche Siedlungsstruktur ist weitgehend unverändert.



Karte 4: Ausschnitt TK25 vom Jahre 1996 (Blatt 6814 Landau in der Pfalz, LVermGeo)

Die topographische Karte von 1996 zeigt die heutige Landschaft und deren Nutzung. Seit 1950 wurden die Weinanbauflächen in großem Umfang ausgedehnt, so dass heute nahezu das gesamte Offenland des Haardtrandes weinbaulich genutzt wird. Gleichzeitig wurde jedoch der Weinbau in den Steillagen zum Pfälzerwald teilweise aufgegeben. Die ehemaligen Weinberge westlich von Eschbach und nördlich von Leinsweiler sind heute als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Nordwestlich von Leinsweiler sind die Hanglagen inzwischen zum großen Teil bewaldet. Gleichzeitig wurde die Wohnbebauung in die Hanglagen ausgedehnt.

Acker und Grünland sind heute an der Weinstraße nahezu unbedeutend. Die Eschbacherwiesen wurden zur Anlage der Rebflächen trockengelegt. Das ehemals breitgefächerte Gewässernetz wurde dabei gefasst und ist heute vollständig verschwunden.

Siedlung und Verkehr

Der Ausschnitt der topographischen Karte von 1996 (TK25, Karte 4) zeigt im Vergleich mit Karte 3 die starke Ausdehnung der Siedlungsflächen. Seit 1950 wurden zahlreiche Neubaugebiete angelegt, die häufig größer als die historischen Ortslagen sind. Feriendörfer, Aussiedlerhöfe, Sportplätze und Gewerbegebiete wie z.B. die Großkelterei „Kleine Kalmit“ kamen hinzu. Das Verkehrsnetz wurde ausgebaut, Ortsumgehungen wurden angelegt, parallel zu den Landstraßen auch eigene Wirtschaftswege und das Wirtschaftswegenetz wurde stark verdichtet.



Blick auf Leinsweiler mit den Weinbergen am Hang zum Neukastel und dem Slevogthof um 1950 Foto: U. Fietz³

³ <http://www.leinsweiler.de/bildergalerie/bg-gemeinde-leinsweiler/leinsweiler-frueher.html>



Blick auf Leinsweiler heute

Das Foto zeigt etwa den gleichen Ausschnitt wie das vorige Foto. Der Weinbau am Hang zwischen dem Slevogthof und der Ortslage ist aufgegeben.

Die ehemaligen Rebflächen sind verbuscht und teils bewaldet.

Foto: U. Fietz⁴

Landschaftsentwicklung im Dahn-Annweiler Felsenland

Die Landschaftsentwicklung im Dahn-Annweiler Felsenland unterscheidet sich deutlich von der oben beschriebenen Entwicklung im Haardtrand.

Nach den Napoleonischen Kriegen und dem Wiener Kongress gelangte die Pfalz 1816 in den Besitz des Königreichs Bayern. Der bayerische Staat verteilte die Flächen der Rottbüsche zu gleichen Teilen an die Bevölkerung zur privaten Ackernutzung. Die Forstverwaltung verbot die bis dahin seit Jahrhunderten weitverbreitete Weidenutzung in den öffentlichen Wäldern. Auf den bisher übernutzten Laubholzstandorten wurden in der nun planmäßigen Forstwirtschaft Kiefernkulturen angelegt. Der Wegfall der Futter- und Weideflächen im Wald musste durch eine Intensivierung der Landwirtschaft ausgeglichen werden. Mit der Einführung der Stallhaltung gewann der Feldfutterbau an Bedeutung. In den Bachtälern wurde die Grünlandbewirtschaftung durch den Ausbau der Wiesenbewässerung mit der Anlage der Schemelwiesen verbessert. Gleichzeitig wurde der Obstbau ausgeweitet (vgl. Hünerfauth 2015).

Die nachfolgenden Kartenausschnitte zeigen die Landschaftsentwicklung zwischen 1840 und heute.

⁴ <http://www.leinsweiler.de/bildergalerie/bg-gemeinde-leinsweiler/leinsweiler-heute.html>



Karte 5: Ausschnitt Positionsblatt 1836 – 1841 (Blatt 6813 Bad-Bergzabern, LVermGeo)

Im Kartenausschnitt von 1840 (Karte 5 Positionsblatt von 1836 - 1841) sind in heller Farbe die landwirtschaftlichen Flächen und in dunkler Farbe die Waldflächen zu unterscheiden. Die Wälder sind auf die steilen Bergkuppen und Talhänge konzentriert. Dazwischen befinden sich, überwiegend in weniger steilen Lagen, landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Der Beginn der Schuhindustrie im Wasgau führte am Ende des 19. Jahrhunderts bis zum Kriegsausbruch 1939 zur Extensivierung der Landwirtschaft, die häufig auf kleinster Fläche im Nebenerwerb durchgeführt wurde. Nach dem Krieg entwickelte sich die Schuhindustrie im Wasgau zum Haupterwerbszweig mit mehreren Tausend Angestellten. Die bisher häufig noch im Nebenerwerb betriebene landwirtschaftliche Nutzung wurde zwischen 1950 und 1960 auf großer Fläche aufgegeben. V.a. die schwer zu bewirtschaftenden und arbeitsintensiven Schemelwiesen (Beschreibung siehe in Kap. 2.2 Wiesenbewässerung) und die

Ackerflächen in den terrassierten Hanglagen wurden vollständig aufgegeben. Die aufgegebenen Flächen wurden mit Fichten oder Kiefern aufgeforstet oder sich selbst überlassen. Die übrigen landwirtschaftlichen Flächen wurden zum großen Teil durch die Anpflanzung von Obstbäumen und die Umwandlung von Ackerflächen in Grünland extensiviert. (Hünerefauth 2015).



Karte 6: Ausschnitt TK25 vom Jahre 1950 (Blatt 6813 Bad-Bergzabern, LVermGeo)

Die Topographische Karte von 1950 zeigt bereits eine starke Zunahme der Bewaldung. Dennoch verbleiben größere ackerbaulich genutzte Flächen. V.a. in den ortsnahen Lagen, z.B. auf der Först-Höhe südwestlich von Waldrohrbach sind zahlreiche Hanglagen durch Ackerterrassen gegliedert. Die Hanglagen oberhalb von Waldhambach werden als Weinberge genutzt. Das Grünland ist auf die Bachauen beschränkt. Die restliche überwiegende

landwirtschaftliche Fläche ist noch als Acker dargestellt. Die historische Siedlungsstruktur ist gegenüber 1840 nahezu unverändert.



Karte 7: Ausschnitt TK25 vom Jahre 1995 (Blatt 6813 Bad-Bergzabern, LVermGeo)

Die Karte von 1995 (Karte 7) zeigt die heutige Landschaft und deren Nutzung. Die ackerbauliche Nutzung ist seit 1950 sehr stark zurückgegangen. Die Bewaldung hat weiter stark zugenommen. Ehemals größere Offenlandbereiche zwischen Waldhambach und Münchweiler, z.B. auf der Eichenhöhe und um den Hundsfelsen, sind bis auf wenige Reste bewaldet. Die verbliebenen Offenlandbereiche sind zum großen Teil bereits durch die Aufforstung und Bewaldung weiterer Parzellen aufgelöst. Ehemalige Ackerterrassen auf der Först-Höhe südwestlich von Waldrohrbach sind ebenfalls bewaldet. Auch der Weinbau bei Waldhambach ist aufgegeben.

2. HISTORISCHE NUTZUNGSTYPEN

In den vorigen Kapiteln wurde bereits die Entstehung der heutigen Kulturlandschaft mit ihren verschiedenen sich räumlich und zeitlich ändernden Nutzungsweisen beschrieben. In diesem Kapitel wird nun dargestellt, wie diese Art der Nutzung im Detail ausgesehen hat.

Die folgenden historischen Nutzungsweisen sind oder waren im Landkreis Südliche Weinstraße von Bedeutung und werden ausführlicher beschrieben:

- Landwirtschaftliche Nutzung (Extensive Weidenutzung, Wässerwiesen, Streuwiesen)
- Wein- und Obstanbau
- Waldnutzungen (Rottbüsche, Streunutzung, Waldweide, Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung, Brennholznutzung und Köhlerwirtschaft u.a. zur Eisenverhüttung)
- Gewässernutzungen (Triftflößerei und Teichwirtschaft).

2.1 Extensive Weidenutzung

Wiesen und Weiden waren und sind im Landkreis vor allem in den Bachauen des Tieflandes und auf den Verebnungsflächen des Dahn-Annweiler Felsenlandes verbreitet. Im übrigen Pfälzerwald waren sie von jeher auf die breiteren Bachtäler beschränkt. Auch bei den heute noch vorhandenen artenreichen Halbtrockenrasen der kleinen Kalmit und auf Kalkstandorten am Haardtrand handelt es sich - anders als bei den Halbtrockenrasen anderer Gebiete - um bis in die jüngste Zeit beweidete Flächen.

Im Gegensatz zu mediterranen Gebieten kommt im süddeutschen Raum die Wanderschäferrei erst im späten Mittelalter auf. Diese weitete sich immer weiter aus und hielt bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts an. Die Wanderwege verliefen über lange Distanzen und führten teilweise aus der Region zwischen Tübingen und Ulm über den Rhein durch die Pfalz und den Pfälzerwald bis nach Frankreich.

2.2 Wiesenbewässerung

Die traditionelle Wiesenbewässerung war in der Pfalz weit verbreitet. Die noch heute vorhandenen Buckelwiesen in den Bachauen des Pfälzerwaldes sowie zahlreiche Schleusen und Gräben an den Bächen sind Zeugen dieser kulturhistorischen Nutzung. Dabei wurde mit

einem ausgeklügelten System aus Schleusen und Gräben Wasser aus den Bächen abgeleitet und in den Wiesen verrieselt. Durch die Wässerung wurde eine deutliche Ertragssteigerung bei der Heuernte erreicht. Die Wiesen wurden ausschließlich gemäht. Das Vieh wurde in Ställen gehalten. Hierdurch wurden zum einen Trittschäden an den empfindlichen Bewässerungssystemen vermieden, zum anderen konnte der wertvolle Stallmist als Dünger gewonnen werden. Die Wiesen wurden zweimal, andernorts dreimal pro Jahr bewässert und meist zweimal gemäht. Die Wiesenbewässerung an der Queich ist ausführlich beschrieben von Keller (2013).

Die Wiesenbewässerung hatte viele Vorteile, die sich positiv auf den Ertrag der Heuernte auswirkten (s.a. Graetz 1994):

- **Düngung**: Die Hauptbewässerungszeit ist der Herbst. Nach dem Abernten der Felder und Weinberge gelangte bei starken Regenfällen viel nährstoffreiches Feinmaterial in die Gewässer. Weitere Nährstoffe gelangten über die ungeklärten Abwässer aus den Siedlungen in die Bäche. Durch die Verrieselung auf den Wiesen konnten diese Nährstoffe als Dünger auf den Wiesen genutzt werden.
- **Wasserversorgung**: Durch die Bewässerung in trockenen Phasen im Frühjahr und v.a. im Sommer konnten die Wiesenpflanzen während des Wachstums vor dem Austrocknen bewahrt und optimal mit Wasser versorgt werden.
- **Bodenwärme**: Während der Schneeschmelze und bei Tauwetter konnten im frühen Frühjahr durch die Bewässerung Schnee und Eisreste auf den Wiesen entfernt und der Boden aufgetaut werden. Je nach Witterung konnte das Austreiben der Gräser und der erste Schnitt dadurch um bis zu zwei Wochen vorverlegt werden.
- **Schädlingsbekämpfung**: V.a. durch die Herbstflutung wurden Mäuse, Maulwürfe und Engerlinge ertränkt, die als Schädlinge galten.
- **Bodenpflege**: Durch die geregelte Be- und Entwässerung wurde eine optimale Bodenfeuchte ohne anhaltende Staunässe und Trockenheit erreicht. Hierdurch wurden das Bodenleben und die Bodenbelüftung gefördert.

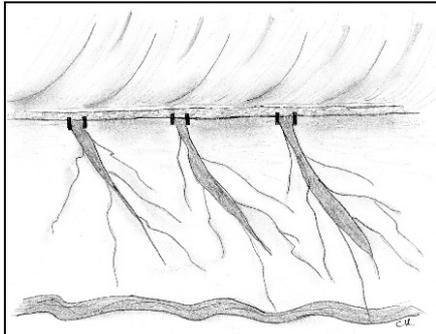
Neben den beabsichtigten Vorteilen für die Landwirtschaft hat die Wiesenbewässerung aus heutiger Sicht zusätzlich folgende ökologische Vorteile: Hochwasserrückhaltung, Grundwasserneubildung, hohe Standortvielfalt mit einem vielfältigen Biotopmosaik als Lebensraum für viele spezialisierte Pflanzen- und Tierarten (Hünerfauth 2010).

Wie funktionierte die Wiesenbewässerung?

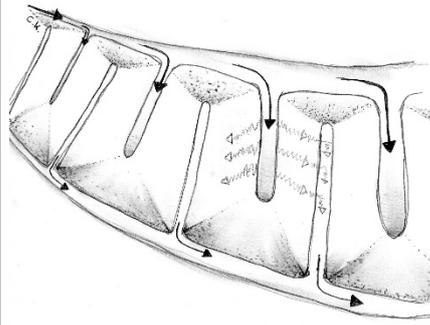
Je nach Form des Geländes waren in der Pfalz verschiedene Bewässerungssysteme verbreitet (Keller 2013). Die **Hangbewässerung** wurde v.a. in Tälern des Pfälzerwalds betrieben. Dabei wurde das Wasser wie bei einem Mühlengraben vom Bach abgezweigt. Häufig wurden dabei auch die vorhandenen Mühlengräben genutzt. An verschiedenen Stellen des Grabens wurde das Wasser über den Hang auf die darunter liegenden Wiesen abgeleitet. Von dort floss das Wasser wieder in den Bach ein. Im Lugertal bei Wernersberg findet man noch Reste der alten Stauwehre.

In sogenannten Kastentälern mit einem breiten Talboden wurden dagegen **Buckel- oder Schemelwiesen** für die sogenannte **Rückenbewässerung** angelegt. In regelmäßigen Abständen von ca. 5 – 10 m wurden quer zum Bach Gräben ausgehoben und das Material zwischen den Gräben aufgeschichtet. So entstanden zahlreiche langgestreckte „Buckel“ mit dazwischenliegenden Gräben. Auf dem Kamm der Buckel wurden Rinnen angelegt. Im Oberlauf der Bäche wurde das Wasser in einen Graben abgezweigt und den Rinnen auf den Buckeln zugeführt. Von dort rieselte das Wasser über die Buckel in die dazwischen liegenden Gräben. Das Wasser sammelte sich in diesen Gräben und floss wieder in den Bach zurück. Spuren dieser einst weit verbreiteten Kulturtechnik findet man z.B. noch im Wellbachtal, an der Queich bei Wilgartwiesen oder am Speyerbach bei Elmstein.

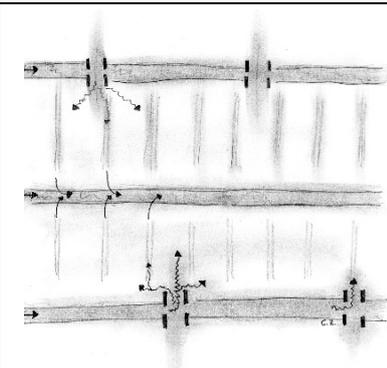
In den Niederungen kam aufgrund des geringen Gefälles die **Rieselbewässerung** zum Einsatz. Hier wurde das Wasser der Bäche an Stauwehren angestaut und in Bewässerungsgräben geleitet. In den Bewässerungsgräben wurden sogenannte „Wiesenschließen“ eingebaut, mit denen das Wasser ein zweites Mal gestaut werden konnte, um es in die Wiesengewanne einzuleiten. Über kleine Rinnen rieselte das Wasser etwa knöchelhoch über die gesamte Wiesenfläche bis zu einem Entwässerungsgraben. Dort sammelte sich das Wasser und floss zurück in die Bäche. Lokal wurde die Wiesenbewässerung in Form der **Staubewässerung** abgewandelt. Dabei hat man die zu wässernde Wiese mit einem wenige Zentimeter hohen Erdwall eingefasst und das Wasser angestaut.



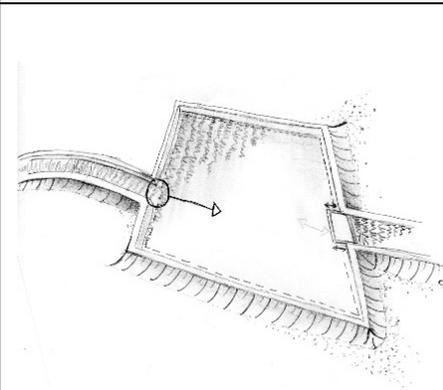
Hangbewässerung



Rückenbewässerung



Rieselbewässerung



Staubbewässerung

Die verschiedenen Typen der Wiesenbewässerung

Zeichnung: C. Keller



Wiesenschließe auf den Bellheimer Holzweiden

Foto: P. Keller

Historische Betrachtung:

Die Ursprünge der Wiesenbewässerung in der Pfalz reichen vermutlich bis ins 12. Jahrhundert zurück (Hünerfauth 2010). Im 18. Jahrhundert wurde die Wiesenbewässerung durch die Übernahme der „Siegerländer Methode der Wiesenbewässerung“ ausgebaut und verbessert (Gräetz 1994). Spätestens mit dem Verbot der Weidenutzung in den Wäldern zu Beginn des 19. Jahrhunderts (vgl. Kap. 1.2) musste eine andere Futterquelle für das Vieh gefunden werden. Gleichzeitig erforderte die verbesserte Dreifelderwirtschaft eine regelmäßige Düngung der Ackerflächen. Da Kunstdünger noch nicht zur Verfügung stand, wurde v.a. Stallmist und Jauche als Dünger verwendet. Hierfür war ein ausreichend großer Viehbestand erforderlich. Da die Grünlandflächen auf die nicht ackerfähigen Flächen beschränkt waren und der Dünger den Ackerflächen vorbehalten war, konnte eine Ertragssteigerung nur über die Wiesenbewässerung erreicht werden.

Mit dem bayerischen Wassergesetz von 1852 wurde die Wiesenbewässerung amtlich geregelt.

Die Bewässerung wurde von Genossenschaften durchgeführt, an denen vor allem Nebenerwerbslandwirte Anteil hatten. Sie war in einer strengen Wiesenordnung geregelt und wurde von einem Wiesenwärter durchgeführt und überwacht.



Wiesensatzung von Geinsheim von 1901

In der Dienstinstruktion für den Wiesenwärter sind genau die Bewässerungszeiten und –intensitäten geregelt. Der Wiesenwärter hatte die Instandhaltung und Ausbesserung der gesamten Anlage als Aufgabe. Bei Hochwasser und Eisgang hatte er Tag und Nacht darauf zu achten, dass die Anlagen keinen Schaden nahmen.

Darüber hinaus hatte er darauf zu achten, dass die einzelnen Abteilungen gleich viel und gleich gutes Wasser erhielten und das Wasser gleichmäßig und langsam über die Wiesen rieselte.

Foto: M. Grund

(www.speyerbach.info)

Dienstes-Instruktion für den Wiesenwärter

§7

Kurz vor dem Eintritte der allgemeinen Bewässerungszeiten, nämlich

- a) nach dem letzten Schnitte,
- b) nach Ablauf des Winters und
- c) nach der Heu-Ernte,

hat der Wiesenwart die zur Bewässerung erforderlichen Vorkehrungen und Einleitungen zu treffen. Dazu gehört insbesondere das Ausheben und Ausbessern aller durch Überfahren, Aufwässern, Verschlammung, Verwachsen etc. etc. aus der Ordnung gekommenen Zuleitungs-, Wässerungs- und Entwässerungsgräben, Dämme etc., ferner die Herstellung aller Beschädigungen an den Schleusen, Durchlässen, Wasserleitungen etc. Hierbei wird ihm ein Arbeiter beigegeben, welcher aus der Genossenschaftstasche bezahlt wird. Die beim Reinigen der Gräben gewonnene Erde ist vorzugsweise zur Verstärkung und Erhöhung der Dämme, sowie zur Ausfüllung von Vertiefungen in den Wiesen zu verwenden.

§8

Der Wiesenwärter hat genauestens darauf zu achten, dass eine Kultur-Anlage bezüglich des derselben gebührenden Wassers von keiner Seite Abbruch oder Schaden erleide; derselbe hat zu diesem Behufe insbesondere die oberhalb gelegene Triebwerke und Grundbesitzungen öfters zu kontrollieren und jede Wahrnehmung über unbefugte Wasserbenützung sofort dem Ausschussvorstande anzuzeigen.

Auch hat derselbe mit Hinblick auf Art. 64 Abs.2 des Wasserbenützungsgesetzes vom 28.Mai 1852 darüber zu wachen, dass die Besitzer von Mühlen, Triebwerken und sonstigen Stau-Vorrichtungen ihre Mühlgräben, Gerinne und sonstigen Einrichtungen in solchem Zustande unterhalten, dass keine nutzlose Verschwendung des Wassers zum Nachteile der Kultur-Anlage stattfindet und hat derselbe gegebenen Falls zum Zwecke der Einschreitung der Verwaltungsbehörde Anzeige zu machen.

§16

Die Herbstwässerung ist am fleißigsten und sorgfältigsten zu betreiben, da sie hauptsächlich zur Düngung dient. Dieselbe ist so lange fortzusetzen, als das Einfrieren nicht zu befürchten ist, ist letzteres der Fall, so sind die Wiesen so schnell als möglich trocken zu legen.

§17

Auch die Frühjahrswässerung, welche teilweise zur Düngung, teilweise zur Erfrischung der Wiesen dient, ist sorgfältig zu betreiben.

Mit dem Eintritte der Vegetation ist jedoch in der Regel die Wässerung einzustellen und sind die Wiesen trocken zu legen, um den wohlthätigen Wirkungen der wärmeren Luft ausgesetzt zu sein.

Nur wenn das verfügbare Wasser auch in dieser Zeit besondere Dungteile mit sich führt und die Wiesen diese nötig haben, ist die Wässerung zum Zwecke neuerlicher Düngung ins Werk zu setzen.

Ebenso sind, wenn in dieser Zeit trockene und kalte Winde eintreten, zur Abhaltung ihrer schädlichen Einwirkungen die Wiesen zur Nachtzeit mäßig zu wässern.

§18

Die Wässerung im Sommer, welche die Anfeuchtung der Wiesen, beziehungsweise den Ersatz des fehlenden Regens bezweckt, ist namentlich bei anhaltend trockener Witterung vorzunehmen und wenn thunlich auf die Nachtzeit zu beschränken.

Vierzehn Tage vor und acht Tage nach der Heuernte ist die Wässerung einzustellen, damit sich in ersterer Hinsicht das Heu schneller trocknet und die Heuabfuhr am Boden weniger Schaden verursacht, in anderer Hinsicht dagegen der Graswuchs sich rasch vernarbt.

Im Allgemeinen ist die Sommerwässerung stets mäßig zu betreiben.

Auszug aus der Wiesensatzung von Geinsheim 1901 (www.speyerbach.info)

Auch für die Gemeinde Ottersheim bei Landau ist die „Dienstanweisung des Wiesenwässers“ aus dem Jahr 1923 erhalten. Dort sind genau die Bewässerungszeiten, die Kontrolle der Wässerung und die Pflege der Gräben geregelt. Aufgaben des Wiesenwärters war v.a. das Öffnen und Schließen der Schleusen und die Überwachung der Wässerung. Die Wiesen wurden demnach dreimal im Jahr gewässert. Der Beginn der Düngungsbewässerung war auf den 1. November festgesetzt und musste bis zum 1. Februar beendet sein. Mit Beginn der trockenen Jahreszeit im Mai bis zum Beginn der Heuernte war die zweite Bewässerungsperiode festgelegt. Die dritte Bewässerungsperiode war unmittelbar nach der Heuernte festgelegt.

Ihre größte Bedeutung hatte die Wiesenbewässerung vom Beginn des 20. Jahrhunderts bis nach dem 2. Weltkrieg. Viele Bewässerungseinrichtungen wie die Stauwehre, Gräben, Wiesenschließen und Buckelwiesen wurden vom Reichsarbeitsdienst in der Zeit des „Dritten Reiches“ erneuert. Nach dem 2. Weltkrieg existierten in der Pfalz noch etwa 150 Wässergenossenschaften (Hünerfauth 2010). Mit dem Strukturwandel in der Landwirtschaft in den 1950er und 1960er Jahren wurden die arbeitsintensiven Anlagen zum großen Teil aufgegeben. Die Bevölkerung fand Arbeit in der Industrie. Die meisten Wässerwiesen fielen brach.

2.3 Streuwiesen

Neben den Rieselwiesen, die vornehmlich der Winterheuwerbung zur Ernährung der Tiere dienten, gab es im Vorderpfälzer Tiefland Streuwiesen, die einmal jährlich im Herbst gemäht wurden und deren Mahdgut hauptsächlich als Einstreu im Viehstall verwendet wurde.

Im Nordosten des Landkreises - in den Bachauen östlich von Venningen und bei Böbingen - sind diese Wiesen als sogenannte „Stromtalwiesen“ ausgeprägt. Sie stellen im Landkreis die letzten Restbestände dieses in Süddeutschland auf die Oberrheinebene beschränkten Wiesentyps dar.

2.4 Streuobstwiesen, Obstbaumkultur

Obstbau in Hochstammkultur hat es in der Pfalz wohl seit dem Mittelalter gegeben. Erst mit der gezielten Förderung und Verordnung des Obstbaus durch die Territorialherrschaften ab dem 18. Jahrhundert wurde der Obstbau großflächig ausgeweitet und damit auch landschaftsprägend. Der Obstbau wurde in der napoleonischen Zeit um 1800 und in der bayerischen Zeit weiter forciert und erreichte in der Pfalz vor dem Ersten Weltkrieg seinen

Höhepunkt. Nach der amtlichen Obstbaumzählung gab es vor dem 1. Weltkrieg in der gesamten Pfalz ca. 1,3 Mio. Pfaumen-, Zwetschgen-, Renekloden- und Mirabellenbäume, 0,8 Mio. Apfelbäume, 0,55 Mio. Birnbäume, 0,3 Mio. Süßkirschbäume und 0,005 Mio. Walnussbäume. Davon entfallen ca. 10 % auf das Gebiet des heutigen Naturparks Pfälzerwald. St. Martin war früher ein Zentrum des Tafel-Süßkirschenanbaus mit zahlreichen Lokalsorten (Hünerfauth 2004).

Die Kultur von Obstbaumhochstämmen ermöglichte die Erzeugung von Nahrungsmitteln in einem zweiten Nutzungsstockwerk. Die Hauptnutzung unter den Obstbäumen war der Ackerbau, an der Weinstraße auch der Weinbau und in Ortsnähe Gartenbau. Darüber hinaus wurden in großem Umfang Straßen- und Wegeränder mit Obstbäumen bepflanzt. Obstweiden waren die Ausnahme.

Gegenwärtig hat der Wasgau im Pfälzerwald mit 77 % den höchsten Anteil an Apfelbäumen, während der südliche Haardtrand mit 27 % den höchsten Anteil an Birnbäumen hat. Dabei können lokal einzelne Sorten vorherrschen, wie „Roter Belfleur“ im Raum Annweiler-Wernersberg. „Rheinischer Winterrambur“ im Raum bei Dernersbach und die vielseitig genutzte Wirtschafts-, Tafel- und Mostbirne „Veldenzer“ am Haardtrand (Hünerfauth 2004).

Die zahlreichen Streuobstbestände im Dahn-Annweiler Felsenland entstanden zumeist erst nach 1950 durch die Aufgabe des Ackerbaus in der Unterkultur und die nachfolgende Beweidung oder Mahd. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts zog sich mit dem Weinanbau auch der Obstanbau aus den steileren Hanglagen des Haardtrandes zunehmend zurück.

Heute sind viele Obstbestände und Rebflächen in den Hanglagen brachgefallen und von fortschreitender Verbuschung betroffen. (Hünerfauth 2004, Hünerfauth 2010).

2.5 Weinanbau

Der Weinanbau wurde durch die Römer in der Pfalz eingeführt. Damals wurden die Reben v.a. in den flachen Lagen des Vorhügellandes angebaut.

Die Hanglagen des Haardtrandes wurden überwiegend erst im Mittelalter ab dem 10. Jh. kultiviert. Die Terrassierung der Steillagen mit der Anlage von Trockenmauern setzte spätestens im 12./13. Jahrhundert ein. Ursprünglich wurden die Trockenmauern aus unbehandelten Lesesteinen oder grob zugehauenen Bruchsteinen errichtet und dürften kaum mehr als einen Meter hoch gewesen sein. Die größte Ausdehnung der weinbaulichen Nutzung in den Hang- und Steillagen wurden lokal unterschiedlich zwischen 1830 und 1940 erreicht. Die heute für den Haardtrand typischen Trockenmauern wurden zumeist in den 20er/30er Jahren des 20. Jahrhunderts angelegt. (vgl. Hünerfauth 1996).

Das Gemälde „Oberhambach und das Hambacher Schloß“ von August Croissant aus dem Jahr 1922 zeigt die Weinlese bei Ober Hambach⁵.



August Croissant - Oberhambach und das Hambacher Schloß © Brigitte Croissant

Mit dem tiefgreifenden landwirtschaftlichen Strukturwandel nach dem zweiten Weltkrieg, insbesondere zwischen 1960 und 1980, wurde die Bewirtschaftung der Steillagen in großem Umfang aufgegeben. Beispielsweise wurden in der Gemarkung St. Martin die ehemaligen Weinbau-Hanglagen bis 1990 zu über 50 % aufgegeben (Hünerfauth 2000). Gleichzeitig wurde der Weinbau in die Rheinebene ausgedehnt. Bis Ende der 80er Jahre des 20. Jahrhunderts nahm die Weinanbaufläche insgesamt um ca. ein Drittel ihrer vorherigen Ausdehnung zu. In der Gemarkung St. Martin nimmt 1996 der Weinbau sogar 98,6 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche ein. Der Ackerbau in der Vorhügelzone wurde in manchen Gemeinden vollständig aufgegeben (Hünerfauth 2000). Die Terrassierungen verschwanden infolge von Weinbergsflurbereinigungen und Nutzungsaufgabe in den Steillagen im Landkreis fast vollständig. In den brachgefallenen Steillagen des Haardtandes entwickelten sich je nach Alter und Standort der Brachfläche unterschiedliche Stadien von jungen grasig-krautigen Brachen über verschiedene Gebüsche bis hin zu Wäldern.

⁵ Ober Hambach befindet sich ca. 1 km nördlich der Kreisgrenze im benachbarten Landkreis Neustadt an der Weinstraße.

Aufgrund ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sowie aufgrund ihrer kulturlandschaftlichen Bedeutung wurden zwischen Grünstadt und der elsässischen Grenze 40 noch erhaltene Steillagen als Naturschutzgebiet „Haardtrand“ ausgewiesen. Der Abschnitt zwischen Albersweiler und der Kreisgrenze im Norden ist Teil des gleichnamigen Vogelschutzgebietes.

Das Gemälde „Weinlese am Hämmelsberg“ von Max Slevogt auf dem Titelbild zeigt die Weinbaulandschaft am Haardtrand bei Leinsweiler um 1917. Die bewaldete Kuppe hebt sich deutlich von den Hanglagen mit lichten Gehölzen und den Weinbergen ab.

2.6 Ackerterrassen

Ackerterrassen sind durch hangseitigen Bodenabtrag und talseitigen Bodenauftrag entstanden. Ihre Entstehung gründet i.d.R. bereits im Mittelalter. Die aufwendige Anlage von terrassierten Äckern für den Getreideanbau zeigt den Mangel an ackerfähigem Land. Sie sind daher im Landkreis auf die Hanglagen in den Rodunginseln des Dahner Felsenlandes beschränkt.

Mit dem starken Rückgang der Ackerflächen im Dahner Felsenland nach 1950 wurde die Ackernutzung auch auf den Terrassen durch Grünlandnutzung ersetzt, aufgeforstet oder der natürlichen Wiederbewaldung durch Sukzession überlassen (Hünerfauth 2000). Unbewaldete Ackerterrassen sind in größerem Umfang heute v.a. bei Oberschlettenbach noch erhalten.



Ackerterrassen
bei Wernersberg

Foto: A. Kiebel

2.7. **Waldwirtschaft**

Bis weit in die Neuzeit hinein wurde der Wald nicht nach seinem Holzvorrat bewertet. Stattdessen stand an erster Stelle der bäuerlichen Bedürfnisse die Sicherung des lebensnotwendigen „Waldzubehörs“ damaliger Selbstversorgungswirtschaft: Feld-Wald-Wechselwirtschaft, Waldweide, Streunutzung, Brenn- und Werkholz für Haus- und Hof sowie für Rebpfähle und örtliches Gewerbe. Diese bis vor ca. 150 - 200 Jahren intensiv betriebenen Nutzungen der Wälder prägen ihr heutiges Erscheinungsbild. Genutzt wurden die Wälder zumeist gemeinschaftlich als „Allmende“. Seit dem 5. bzw. 6. Jahrhundert regelten Waldgenossenschaften, sogenannte „Haingeraiden“, die Holz- und Weidenutzung der Wälder am Haardtrand. Jeweils eine Gruppe von Dörfern, eine Markgenossenschaft, verwaltete als Gesamtheit der Grundbesitzer autonom ihren Waldbezirk und hatte eine eigene Verfassung.

2.7.1 **Rottwirtschaft, Rottbüsche**

Auf den Rottbüschen oder Wilderungen betrieb man einen „Hackwaldbau“, eine besondere Form der Feld-Wald-Wechselwirtschaft. Die Rottbüsche verdanken ihre Entstehung dem Mangel an Dauerackerflächen und sind in den Waldgemeinden des Pfälzerwaldes wahrscheinlich schon im Spätmittelalter aus gemeinschaftlichem Gemeindeeigentum bzw.

Almenden entstanden. Die begrenzte Verfügbarkeit an Dünger verhinderte lange Zeit die Ausweitung der ständig bewirtschafteten Ackerflächen im ortsnahen Bereich. Um die Nahrungsmittelversorgung bei wachsender Bevölkerung zu sichern, wurden daher die an die Feldflur anschließenden ortsfernen Wälder in die Ackernutzung einbezogen. Dabei wurden zunächst die Bäume geschlagen und das Bau- und Brennholz entnommen. Die Kronen und die Gebüsche wurden verbrannt. Die Asche wurde anschließend als Dünger zwischen den Baumstümpfen eingearbeitet. Anschließend wurde auf den so behandelten Flächen ein bis drei Jahre Ackerbau mit anspruchslosen Feldfrüchten betrieben. Danach waren die Böden bereits erschöpft und wurden der Wiederbewaldung aus den Stockausschlägen der verbliebenen Baumstümpfe überlassen. Aus den so behandelten Wäldern entwickelten sich Niederwälder überwiegend aus Eichen, die zur gewerblichen Lohrindengewinnung und zur Waldweide mit Schweinen und Rindern, später auch mit Ziegen und Schafen, genutzt wurden. Nach 15 bis 20 Jahren wiederholte sich der Vorgang mit dem erneuten Abholzen des Waldes. Zwischen 1815 und 1830 wurden die meisten Rottbüsche von dem bayerischen Staat in Individualbesitz umgewandelt und unter den Gemeindemitgliedern aufgeteilt. 1844 verbot die Bayerische Forstverwaltung den Ackerbau in den ehemaligen Rottbüschen. In der Folgezeit kam es zur klaren Trennung zwischen Wald und landwirtschaftlichen Flächen. (vgl. Seebach 1994, Seebach 2008, Hünerfauth 2010).

2.7.2 Laubstreunutzung und Waldweide

Die siedlungsnahen Wälder im Pfälzerwald und am Haardtrand wurden jahrhundertlang zur Streugewinnung und Waldweide genutzt. „Haardt“ bezeichnet ursprünglich einen lichten, in die bäuerliche Wirtschaftsweise einbezogenen Weidewald.

Die Waldweide wurde v.a. mit Schweinen und Rindern, später auch mit Pferden, Ziegen und Schafen durchgeführt. Die „Rauhweide“ mit Gras und Laub für Rinder begann in der Regel schon ab dem Frühjahr bis in den späten Herbst. Hingegen spielten für die „Schmalzweide“ oder „Eckerich“ genannte Schweinemast im Herbst die Eichen, Bucheckern und die Kastanien eine besondere Rolle.

Einen wesentlichen Bestandteil der Waldnutzung stellte darüber hinaus das Laub dar: es wurde als Einstreu für die Ställe und als Futter verwendet und lieferte damit indirekt auch den dringend benötigten Dung für Ackerflächen und Wingerte.

Durch die Waldweide und Streunutzung am Haardtrand und in den siedlungsnahen Bereichen des Pfälzerwaldes wurde der Waldcharakter stark verändert: Durch den Verbiss der Weidetiere wurde die Verjüngung der Bäume verhindert und die Wälder wurden aufgelichtet. Gleichzeitig wurden große Mengen an Nährstoffen dem Waldboden entzogen,

so dass die Waldböden aushagerten und verarmten. Als Folge hiervon entstanden große „Ödungen“ mit dem Charakter von Trockenrasen, Sandrasen und Heiden.

Durch die zunehmende Aufforstung und Bewaldung mit der Kiefer Ende des 18. Jh. wurde der Waldweide die natürliche Grundlage entzogen und damit die Stallfütterung eingeführt. Zu Beginn des 19. Jh. wurde die Waldweide durch die bayerische Forstverwaltung verboten.

2.7.3 Nieder- und Mittelwaldbewirtschaftung

Die Niederwaldwirtschaft entwickelte sich ursprünglich als Nebenprodukt aus der Rottwirtschaft. Mit dem zunehmenden Bedarf an Leder für das Militär kam es Anfang des 19. Jh. zu einem starken Aufschwung der Ledergerberei. Die ehemaligen Rottbüsche konnten nun als Eichenschälwälder für die Lohegewinnung genutzt werden. Dabei wurden die Eichenschälwälder gemeinschaftlich in einem 12 – 20 jährigen Umtrieb bewirtschaftet. Erst Ende des 19. Jh. wurde der Eichenschälwald mit der Einführung preisgünstigerer Gerbrinde und der Erfindung synthetischer Gerbstoffe schlagartig unrentabel.

Durch das regelmäßige Fällen des gesamten Baumbestandes mit kurzen Umtriebszeiten konnten sich nur Baumarten durchsetzen, die sich gut durch Stockausschläge regenerieren können. In Mitteleuropa sind dies neben der Traubeneiche v.a. Hainbuche, Linde, Ahorn, Esche und Hasel. In der Pfalz gehört zusätzlich die von den Römern eingeführte Esskastanie dazu. Die Buche hingegen wird durch die Niederwaldwirtschaft meist verdrängt. Die lichten Niederwälder werden vielfach durchdrungen von lichtliebenden Sträuchern und Birken.

Seit der Einführung des Weinbaus in der Pfalz durch die Römer ist der Anbau der Esskastanie am Haardtrand eng mit dem Weinbau verbunden. Da sich das widerstandsfähige Holz der Kastanie gut zur Herstellung von Weinbergspfählen eignet, wurden hier gezielt Kastanienniederwälder angelegt. Diese wurden ca. alle 6 Jahre auf den Stock gesetzt. Anfang des 19. Jh. wurde zum Wiederaufbau des Waldes am Haardtrand durch vermehrte Anpflanzungen oberhalb der Rebzone der heutige Kastaniengürtel angelegt, der noch bis ins 20. Jahrhundert als Niederwald betrieben wurde.

Bei der Mittelwaldbewirtschaftung wurden, um Bauholz zu erhalten, einige Überhälter stengelgelassen während der überwiegende Teil des Bestandes als Niederwald geschlagen wurde. Gleichzeitig führte der Erhalt von Mastbäumen für die Waldweide vor dem Verbot der Waldweide Anfang des 19. Jh. zu mittelwaldartigen Strukturen der Wälder.

2.7.4 Eisenerzgewinnung und Eisenverhüttung

Die Eisenverhüttung im Pfälzerwald ist bereits für die Römerzeit aus Eisenberg und Ramsen im Donnersbergkreis belegt. Auch für andere Teile des Pfälzerwaldes wird angenommen, dass die Eisengewinnung mindestens auf römische Zeit zurückgeht. Grundlage für die Eisengewinnung waren die im Buntsandstein lagernden Eisenerze. Das Eisen wurde in einfachen Rennöfen gewonnen. In diesen wurde das Eisenerz mit Holzkohle auf eine Temperatur von 1100 bis 1350 °C erhitzt und reduziert.

Im Dahn-Annweiler Felsenland begann die industrielle Eisenverhüttung mit der Gründung der Eisenhütte in Schönau durch die Gebrüder Weyl aus Hagenau im Jahr 1493. 1582 wurde die Eisenschmelze in Schönau abgerissen und durch ein größeres Werk ersetzt. Schon am Ende des 16. Jahrhunderts wurde in der Grube „Petronell“ bei Bad Bergzabern Eisenerz abgebaut, das sich durch einen hohen Mangengehalt auszeichnete. Dieser alte Abbau wurde um 1730 wiederbelebt. Um 1790 waren in der Petronell vier Gruben in Betrieb, die ständig erweitert wurden. Weitere Gruben befanden sich bei Nothweiler, Niederschlettenbach und Böllenbach. Mit 28 % war der Eisengehalt im Erz vergleichsweise gering. Die eigentlich schlechte Wirtschaftlichkeit wurde durch das in großen Mengen vorhandene Holz für die Holzkohleproduktion ausgeglichen. (vgl. Seebach 1994).

In der ersten Hälfte des 19. Jh. erlebte die Eisenindustrie unter Ludwig von Gienanth in der Pfalz ihre Blütezeit. Das Schönauer Werk wurde zum modernsten auf Holzkohlenbasis produzierenden Hüttenwerk ausgebaut. Zur gleichen Zeit wurde bei Nothweiler der St. Anna Stollen angelegt.

Ab der Mitte des 19. Jahrhunderts kam der Niedergang der Eisenverhüttung in der Pfalz. Durch das neu entwickelte Verhüttungsverfahren mit Koks und die aufstrebende Stahlindustrie an der Saar mit der Neugründung moderner Hütten in Völklingen 1850 und Saarbrücken-Burbach 1856 sowie dem Bau der Eisenbahn nach Saarbrücken 1850 wurden die Eisenhütten in der Pfalz unrentabel. 1883 wurden die Schönauer Hütte und die Erzgrube bei Nothweiler geschlossen.

Heute stellen die alten Stollen der „Petronell“ bei Bad Bergzabern einen ausgesprochen wertvollen Fledermauslebensraum dar. Der St. Anna Stollen bei Nothweiler ist als Besucherbergwerk ausgebaut. Die Jahreszahl 1838 auf dem Gedenkstein am Mundloch zeugt noch von der Eröffnung des Stollens.⁶

⁶ Eine anschauliche Darstellung der Eisenindustrie in der Pfalz befindet sich auf der Internetseite des Naturparks Pfälzerwald: <http://www.pfaelzerwald.de/wp-content/uploads/2015/05/Eisenindustrie.pdf>

2.7.5 Köhlerei

Wie oben dargestellt, war die Eisenverhüttung bis zur Mitte des 19. Jh. eng an die Holzkohle gebunden. Zur Erzeugung des Eisens waren große Mengen Holz erforderlich. Um 1 kg Roheisen herzustellen, brauchte man ca. 3 kg Holzkohle. Um diese Menge an Holzkohle herzustellen, mussten etwa 12 kg Holz verkohlt werden. Darüber hinaus wurde auch zum Betreiben der Schmieden und Hammerwerke eine große Menge von Holzkohle benötigt.

Der immense Bedarf zur Herstellung der Holzkohle für die Eisenverhüttung wurde von den Ämtern der herrschaftlichen Wälder durch Verpachtung oder Verkauf der Nutzungsrechte gedeckt. Das Buchenholz gilt als bestes Holz zur Herstellung hochwertiger Holzkohle. Bevorzugt wurden v.a. junge, leicht zu bearbeitende Buchenbestände. Die Holzkohle wurde von Köhlern in Meilern hergestellt. Die Arbeit des Köhlers wird von Seebach (1994) ausführlich beschrieben: Auf der von der Forstbehörde als Kohlstätte angewiesenen Fläche wird der Boden nach dem Maße des Meilerumfangs in 6 – 10 m Durchmesser horizontal verebnet. Im Zentrum wird aus 4 Pfählen der Feuerschacht errichtet. Um diesen Feuerschacht wird das Kohlholz ringförmig in 2 bis 3 Lagen kegelförmig übereinander geschichtet. Je nach Größe enthielt ein Meiler 12 bis 90 Raummeter (Ster) Holz. Anschließend wurde der Meiler zunächst mit Rasenplatten und schließlich mit frischer festgeschlagener Erde abgedeckt. Der fertige Meiler wurde mit glühenden Holzkohlen oder Kienspänen durch den Feuerschacht angezündet. Nach dem Anzünden wurde die Öffnung des Feuerschachtes ebenfalls mit Rasenplatten und Erde abgedeckt. Am Meilerfuß wurden zur Luftzufuhr mehrere Zuglöcher gestoßen. Je nach Größe des Meilers war die Verkohlung nach 8 bis 28 Tagen abgeschlossen. Während der gesamten Zeit musste der Meiler vom Köhler überwacht werden. Die Köhler wohnten daher in unmittelbarer Nähe der Meiler, in sogenannten Köhlerhütten. Wenn der Holzvorrat aufgebraucht war, wurden Meiler und Köhlerhütte an einem anderen Ort angelegt.

Ab Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Holzkohle zunehmend durch die Steinkohle als Brennstoff ersetzt. Mit dem Niedergang der Eisenverhüttung im Pfälzerwald fand auch die Köhlerwirtschaft ein Ende.

2.8 Nutzung von Gewässern

2.8.1 Triftflößerei

Der Brennholztransport in Form der Scheitholztrift auf den Bächen des Pfälzerwaldes ist bereits für das 14. Jh. belegt (Hünerfauth 2015).



“Trifturkunde” von König Ruprecht für Neustadt aus dem Jahr 1403.⁷

Die in der Heidelberger Residenz ausgestellte Urkunde vom 8. Mai 1403, die ebenfalls im Archiv der Stadt Neustadt vorliegt, berichtet von Flößern, die das Holz aus den Wäldern den Speyerbach entlang nach Neustadt flößten, offenbar schon seit langer Zeit. Da einige kurpfälzische Amtsinhaber von den Flößern Abgaben erpressten in Form von Hafer, Gänsen oder Geld, greift auf Bitten der Stadtväter der Landesherr und König ein und befreit die Flößer von jeder Abgabe für ewige Zeiten.

Foto: M. Grund

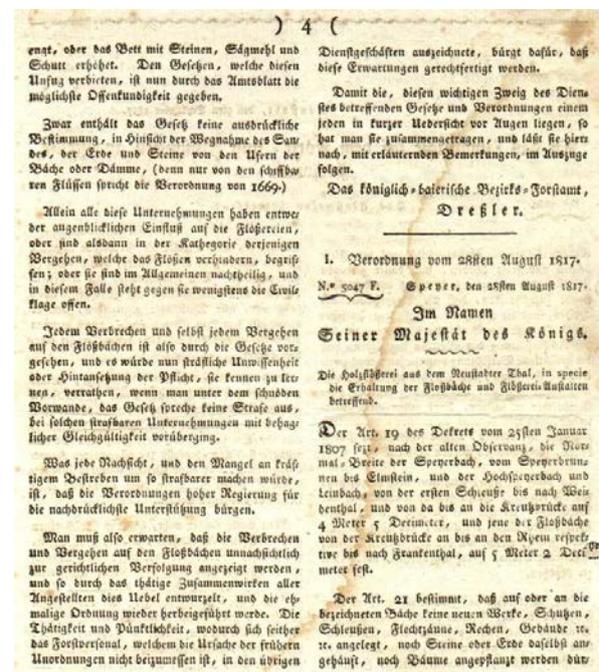
Ein planmäßiger Ausbau der Hauptgewässer Queich und Wieslauter (bzw. Lauter) sowie deren größerer Nebenbäche wurde im Landkreis jedoch erst unter der bayerischen Verwaltung ab 1816 betrieben. In der 1817 erlassenen Verordnung zum Floßwesen auf dem Speyerbach wurde der Holzdiebstahl und andere Zuwiderhandlungen, die den Flößbetrieb behinderten, unter Strafe gestellt. Explizit verboten waren z.B. die Anlage baulicher Einrichtungen, das Anpflanzen von Bäumen, das Abladen von Erde Steinen und Schutt entlang der Triftbäche.

⁷ http://www.speyerbach.info/historisches/bachgeschichte/trift/gnm/erste_dokumente.htm



Die gesamte Verordnung der königlich bayer. Regierung über das Floßwesen von 1817 ist dokumentiert unter: <http://www.speyerbach.info/>

Foto: M. Grund



Aufgrund der geringen Größe der Bäche wurden in deren Oberlauf vermehrt Staubecken (sogenannte „Wooge“ oder „Klausen“) angelegt, die während des Flößbetriebs abgelassen werden konnten, um das Holz auf einer Flutwelle zu triftten. Auch die Bäche selbst wurden mit Wehren angestaut, begradigt und über weite Strecken entlang der Ufer und der Gewässersohle mit Steinquadern befestigt um einen Holzstau beim Transport zu vermeiden. Zwischen Albersweiler und Landau wurde der parallel zur Queich verlaufende Albersweiler Kanal zur Flößerei genutzt. Der Triftbetrieb auf der Queich wurde vom staatlichen Triftamt in Neustadt und dem Triftmeister in Annweiler organisiert.

Die Triftflößerei wird von Seebach (1994) anschaulich beschrieben. Demnach darf man sich die Flößerei in der Regel nicht als den Transport ganzer Baumstämme oder gar zusammen-

gebundener Flöße vorstellen. Die Triftflößerei diente vorrangig der Brennholzversorgung der in der Oberrheinebene gelegenen Städte wie Landau. Es wurde daher hauptsächlich ca. 1m langes Scheitholz geflößt. Nur nach Sondergenehmigung durch das Triftamt durfte auch längeres Bauholz oder gar ganze Stämme geflößt werden. Das Triften war Saisonarbeit und wurde meist im Frühjahr bis zum 23. April durchgeführt. Bevor mit dem Triften begonnen wurde, wurden vom „Woogmann“ die Wooge oder Klausen zum Anstauen geschlossen. Wenn die Klause geöffnet wurde, warfen an den talabwärts gelegenen Einwurfplätzen (Bollerplätzen) die Triftknechte die Scheite in den anschwellenden Triftbach. Die Triftknechte begleiteten das dahintriftende Holz, um Stockungen mit ihren langen Floßstangen aufzulösen und um Schäden an Mühlen oder Verbauungen zu vermeiden. Nach mehreren Tagen gelangte das Floß so am Holzhof des Zielortes an. Holzhöfe sind an der Queich für Annweiler, Albersweiler und Landau überliefert. Zielort der Wieslauter war Weißenburg. Die Triftknechte mussten hier das Holz aus dem Wasser ziehen und für den Verkauf aufsetzen. Anschließend mussten sie mögliche Schäden an den Triftbächen ausbessern.

Der Ausbau und die Stauhaltung der Bäche begünstigte zugleich die Anlage von Wässerswiesen.

Die Triftflößerei wurde im Landkreis auf Queich, Lauter, Triefenbach, Wellbach und Modenbach betrieben.

Mit der Eröffnung der Eisenbahn von Landau nach Zweibrücken 1874 wurde der Holztransport auf die Bahn verlegt. Gleichzeitig wurde Holz als Brennstoff zunehmend durch die Steinkohle ersetzt. Die Triftflößerei verlor sehr schnell ihre Bedeutung und wurde 1881 auf der Queich endgültig eingestellt.

Eine anschauliche Darstellung des Triftwesens mit zahlreichen Abbildungen und Dokumenten befindet sich auf der Internetseite des Speyerbachprojektes

(<http://www.speyerbach.info/historisches/bachgeschichte/trift/triftuebersicht.htm>).



Schaubild zur Flößerei (LfU 2016, formart culture, Zweibrücken)

2.8.2 Albersweiler Kanal ⁸

Der Albersweiler Kanal wurde 1688 zum Bau der Festung Landau durch Vauban als schiffbares Gewässer zum Transport der Steinquader angelegt. Er verlief auf 7 km Länge zwischen den Gneissteinbrüchen bei Albersweiler und Landau parallel zur Queich. Beim Bau der Bahnstrecke Landau - Zweibrücke 1874 wurde er teilweise überbaut. Weitere Abschnitte wurden 1975 beim Bau der B10 zerstört. Die Reste des Kanals sind heute als Kulturdenkmal ausgewiesen.

2.8.3 Teichwirtschaft

Die Anfänge der Teichwirtschaft reichen bis ins Mittelalter zurück. Benediktiner- und Zisterziensermönche begannen im 12. Jahrhundert im Pfälzerwald mit der Anlage von Fischteichen durch den Aufstau von Gewässern. Die so entstandenen Fischteiche werden Woog bzw. Fischwoog genannt. Ihren Höhepunkt erreichte die Teichwirtschaft im 16. Jahrhundert. Die Fischzucht wurde meist in einem 3-Teiche-Systeme betrieben. Dabei wurde in den Laichwoogen die Fischbrut herangezogen. Die Jungfische wuchsen in Speisewoogen, um schließlich von hier in die Hauptwooge übernommen zu werden. Erst diese waren zum Abfischen bestimmt. Neben Karpfen wurden vor allem Hechte und Schleien herangezogen. Das Abfischen wurde durch das Ablassen der Teiche über Wehre erleichtert. (vgl. Roweck et al. 1988). Mit der Säkularisierung der kirchlichen Besitztümer am Ende des 18. Jahrhunderts wurden viele Teiche abgelassen und in Grünland umgewandelt. Weitere Teiche wurden mit dem Ausbau der Triftbäche abgelassen.

2.8.4 Wassermühlen und Hammerwerke

Die Wasserkraft wurde zum Betreiben von Wassermühlen und Hammerwerken genutzt. Hierzu wurde das Wasser vom Bach oder einem Woog in einen Mühlengraben abgeleitet und der Mühle zugeführt. Neben Getreide- und Ölmühlen wurden auch zahlreiche Sägemühlen zur Herstellung von Brettern und Balken, Lohmühlen zum Mahlen der Eichenrinde und Papiermühlen, in denen Holz und andere Pflanzenfasern für die Papierherstellung zermahlen wurden, betrieben.

⁸ <http://www.festungsbauverein.de/nutzungsgeschichte-des-landauer-kanals-19-06-2011/>

2.9 Gesteinsabbau, Torfabbau

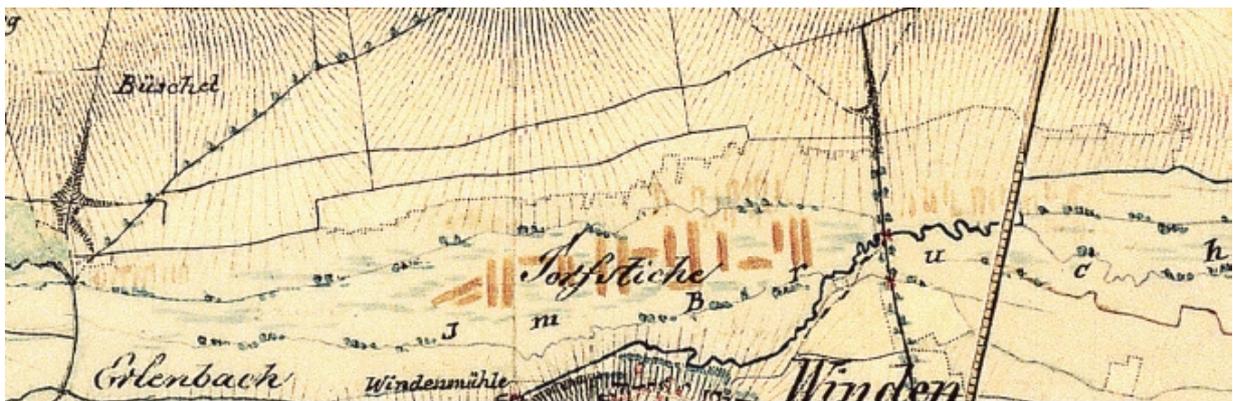
Gesteinsabbau

Im Landkreis finden sich zahlreiche Spuren des schon seit dem Mittelalter betriebenen und in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wiederbelebten Bergbaus. So besaß der Buntsandstein des Pfälzerwaldes als Baumaterial seit jeher eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Für den durch die starke Klüftung wesentlich erleichterten Abbau kam neben dem Annweiler Bausandstein des unteren Buntsandsteins in erster Linie das sehr wetterbeständige Material aus dem grobbankigen Hauptbuntsandstein der Trifelsregion in Betracht.

Am Ostabfall des Pfälzerwaldes treten ferner Bänke von festem Sandstein auf, die in den Steinbrüchen bei Bergzabern, Klingenstein und St. Martin gewonnen wurden. Zur Straßenbeschotterung wurde in erster Linie der Gneis von Albersweiler genutzt. Die am Rand des Pfälzerwaldes vorkommenden Kalke bei Gleiszellen, Frankweiler, Ilbesheim und Arzheim wurden teilweise gebrannt, teilweise zur Straßenbeschotterung verwendet. Die ehemaligen Abbaufelder stellen heute wertvolle Standorte seltener Pflanzengesellschaften (z.B. Sandrasen) dar.

Torfabbau

In den Bachauen im Vorderpfälzer Tiefland wurden die Torfvorkommen zur Gewinnung von Brennstoff genutzt. Für die Mitte des 19. Jahrhunderts sind Torfstiche am Erlenbach bei Winden dokumentiert.



Ausschnitt Positionsblatt 1836 – 1841 (Blatt 6814 Landau, LVermGeo)

2.10 Weitere Sonderkulturen

Obst- und Gemüseanbau

Aufgrund des günstigen Klimas und der hervorragenden Böden wird in der Oberrheintiefebene traditionell Obst und Gemüse angebaut. Pfälzer Obst und Gemüse, darunter vor allem Erdbeeren, Spargel und Kartoffeln, genießen eine besondere Wertschätzung.

Tabakanbau⁹

Der Tabakanbau in der Pfalz hat eine lange Tradition und reicht bis ins 16. Jh. zurück. Im 19. und 20. Jh. entwickelte sich der Tabakanbau zu einem bedeutenden wirtschaftlichen Zweig. Zentrum des Tabakanbaus war Herxheim (vgl. Geiger 2010). Nach dem Wegfall der Subventionen der EU 2010 ist der Anbau heute weitgehend bedeutungslos und wird nur noch auf kleiner Fläche von wenigen Betrieben durchgeführt. Die historischen-Trockenhäuser für den Tabak sind heute Kulturdenkmale.

Kastanienanbau/-kultur

Die Früchte der von den Römern eingeführten Kastanie dienten in allen Jahrhunderten als Nahrungsmittel und zeitweise als Brot- und Kartoffelersatz. Heute werden die „Keschde“ als Früchte des Pfälzerwaldes mit Pfälzer Kastanientagen oder geführten „Keschdewegen“ touristisch vermarktet.¹⁰

Kastanienhonig ist eine besondere Spezialität der Imker am Haardtrand.

⁹ <http://m.herxheim.de/de/inhalte/kunst-kultur/geschichte/tabakanbau/>

¹⁰ <http://www.suedlicheweinstrasse.de/reisen-erleben/region/keschde/>

3. HISTORISCHE BIOTOPE - UND HEUTE?

Aus heutiger Sicht erscheint v.a. die Landschaft des Pfälzerwaldes mit dem Dahn-Annweiler Felsenland mit seinen Wäldern, den Felsen, Burgen und Bachtälern mit den zahlreichen Teichen besonders naturnah und wildromantisch. Sie ist daher heute ein beliebtes Wandergebiet. In der Vergangenheit erlebten die Bewohner das anders. Die kargen Böden in Verbindung mit Kriegswirren und Epidemien führten mehrfach in der Geschichte zum starken Rückgang der Bevölkerung. Zahlreiche Siedlungen fielen wüst. Schlimme Armut und Hunger zwangen die Menschen zum Auswandern oder dazu, das Letzte aus dem Boden herauszuholen und auch sehr schwer zu bewirtschaftende Flächen in Nutzung zu nehmen. Durch diese extreme Nutzung sind im Pfälzerwald die in den vorherigen Kapiteln entstandenen Landschaften entstanden.

Die heute noch im Landkreis Südliche Weinstraße in den unterschiedlichsten Ausprägungen vorhandenen Feucht- und Magerwiesen, die verbliebenen Obstbaumbestände, die Reste des Steillagenweinbaus mit seinem vielfältigen Biotopmosaik und nicht zuletzt das System aus Teichen, ehemaligen Triftbächen und Wässerwiesen sind heute aus ökologischen Gründen und für das Landschaftserleben des Menschen wertvoll.

Da diese Landschaftselemente durch Nutzungen entstanden sind, genügt es nicht, sie einfach unter Schutz zu stellen. Sie sind auch weiterhin auf eine Bewirtschaftung oder Pflege angewiesen, die allerdings im Vergleich zur heute üblichen Landbewirtschaftung deutlich schonender erfolgen muss. Die im Kapitel 2 beschriebenen historischen Nutzungsweisen können als Anregung dienen, wie die Nutzungen in solchen Gebieten anzupassen und ggf. zeitgemäß abgewandelt weiter umzusetzen sind.

3.1 Extensiv genutztes Grünland

Bei extensiver Nutzung, ohne oder mit nur gelegentlicher geringer Düngung, 1 bis 2maliger Mahd pro Jahr oder Beweidung mit geringem Viehbesatz kann sogenanntes Magergrünland entstehen. Diese Magerwiesen und -weiden bestehen aus mittelhochwüchsigen Gräsern und zahlreichen Krautarten und entsprechen somit dem Bild einer "bunten Wiese". Sie sind durch eine außerordentlich hohe Artenzahl gekennzeichnet. Artenreiche Wiesen können v.a. auf

trockenen und basenreichen Standorten bis zu über 70 Pflanzenarten enthalten, darunter viele seltene und geschützte Arten. Das bunte Blütenmeer wird von zahlreichen Schmetterlingen, Heuschrecken, Wildbienen, Prachtkäfern und anderen Insekten besiedelt (siehe Anhang B). Darunter befinden sich mehrere hoch spezialisierte Arten, die oft an das Vorkommen einer bestimmten Pflanzenart gebunden sind. Der Insektenreichtum ist zugleich Grundlage für das Vorkommen von Vogelarten wie Braunkehlchen, Wiesenpieper und Raubwürger.

Erhalten werden können solche Wiesen und Weiden nur, wenn die extensive Nutzung fortgeführt wird. Extensiv genutztes artenreiches Grünland ist auch heute noch großflächig in den Rodungsinseln um die Siedlungen des Pfälzerwaldes vorhanden. Die Bestände werden teilweise von Rindern, Pferden oder Schafen beweidet. Im Pfälzerwald und den angrenzenden Regionen existieren heute noch 9 größere Schäfereibetriebe, die in Form der Wanderschäferei oder nur teilweise wandernd in Hütehaltung unterwegs sind (s. Kap. 4.3 Aktuelle Maßnahmen und Projekte).

Am Haardtrand hat sich extensiv genutztes Grünland aus ehemaligen Weinbergsbrachen entwickelt.

In der Oberrheinebene sind Vorkommen von Extensivgrünland aufgrund der guten Böden und deren Eignung für Ackerbau und Weinbau sehr selten. Eine Ausnahme ist der Ebenberg bei Landau, der aufgrund seiner früheren Nutzung als Standortübungsplatz nie intensiv landwirtschaftlich genutzt wurde (siehe Kap. 4.3.2).

Viele Bestände v.a. in steileren Lagen sind jedoch durch Nutzungsaufgabe und Verbuschung bedroht. Eine Gefährdung von Grünlandstandorten durch Nutzungsintensivierung im Zuge des vermehrten Anbaus von Energiepflanzen, wie sie in anderen Regionen von Rheinland-Pfalz feststellbar ist, ist zurzeit nicht zu erkennen. Im Landkreis Südliche Weinstraße und dem angrenzenden Pfälzerwald sind keine Biogasanlagen vorhanden oder geplant (SGD Süd, Stand April 2017).¹¹

3.2 Streuobstwiesen

Das Dahn-Annweiler Felsenland ist heute eine der charakteristischsten Streuobst-Kulturlandschaften von Rheinland-Pfalz. Die Streuobstwiesen sind hier überwiegend auf extensivem artenreichem Grünland ausgebildet. Die Obstwiesen sind Lebensraum für mehrere hochspezialisierte und gefährdete Tierarten. In alten Obstbäumen finden Steinkauz, Wendehals, Grünspecht und Wiedehopf natürliche Bruthöhlen. Auch für verschiedene

¹¹ <https://sgdsued.rlp.de/fileadmin/sgdsued/Dokumente/Raumordnung/Biogasanlagen.pdf>

Fledermausarten bieten alte Obstbäume geeignete Quartiere für ihre Wochenstuben. Aufgrund des Insektenreichtums besteht ein gutes Nahrungsangebot für diese und viele weitere Arten.



Wiedehopf

Foto: H. Jegen, LfU

Weitere Vorkommen von Streuobstbeständen befinden sich heute am Haardtrand in den ehemaligen Weinbergslagen. In der Oberrheintiefenebene sind Obstbaumbestände überwiegend durch niedrigwüchsige Ostbauanlagen ersetzt. Auch die ehemals hier weit verbreiteten wegebegleitenden Obstbaumalleen sind sehr selten geworden.



Streuobstwiesen bei
Dernbach
Foto: H. Jentzer

Seit einigen Jahrzehnten sind viele Streuobstwiesen durch Verbrachung, zunehmende Verbuschung, Überalterung und mangelnde Pflege betroffen oder gefährdet. Bei fehlendem Baumschnitt können insbesondere ältere Bäume aufgrund zu schwer gewordener Äste auseinanderbrechen. Die in den vergangenen Jahren stark zunehmenden Misteln können als Halbschmarotzer die Bäume schädigen und bei starkem Befall zum Absterben bringen. In den vergangenen 30 Jahren sind im Pfälzerwald Tausende von Hochstamm-Obstbäumen angepflanzt worden. Die meisten dieser Bäume sind jedoch mangels fachgerechter Pflege in der Jugendphase in einem mehr oder weniger schlechten Zustand. Häufig sind die Bäume frühzeitig vergreist oder bereits abgestorben (Hünerfauth 2004).

3.3 Wässerwiesen

Mit dem Strukturwandel in der Landwirtschaft in den 1960er Jahren wurde die Wiesenbewässerung fast vollständig aufgegeben. Die ehemals gemähten Wässerwiesen fielen überwiegend brach (Hünerfauth 2010). Sofern die Wiesen nicht aufgeforstet wurden, entwickelten sich vergleichsweise stabile Feuchtbiotope mit Hochstaudenfluren und Großseggenriedern. In den Schemelwiesen blieb das typische Buckelrelief weitgehend erhalten.

Zur Offenhaltung der Bachauen werden die ehemaligen Schemelwiesen inzwischen teilweise pilothaft mit Rindern beweidet (siehe Beweidungsprojekt Pfälzisches Glanrind, Kap. 4.3.6). Hier ist zu prüfen, ob die Beweidung mit Rindern nicht das typische Relief oder besondere

Vegetationsausprägungen schädigt. Im Einzelfall müssen besonders sensible Bereiche trotz des höheren Aufwandes mit der Motorsense von Hand gemäht werden.

In den Queichauen bei Offenbach wurden Wässerwiesen in einem Modellprojekt wieder reaktiviert (siehe Kap. 4.3.3).



Schemelwiesen mit
typischem Buckelrelief im
Schwarzbachtal bei
Waldfischbach-Burgalben
(Landkreis Südwestpfalz)

Foto: P. Keller

3.4 Triftbäche und Teiche

Seit dem Mittelalter wurden Bäche begradigt und mit glatt behauenen Sandsteinen befestigt, um auf dem Wasser Holz zur Rheinebene zu transportieren. Diese heute noch vorhandenen Triftbäche sind kulturhistorisch bedeutende Zeitzeugen alter Handwerkskunst. Um das Wasser für verschiedene Nutzungen zu speichern, haben die Bewohner des Pfälzerwaldes auch künstliche Stillgewässer angelegt. So ist die einzigartige Vielfalt an Woogen entstanden (siehe Kap. 4.3.1).

Über 1.000 Wooge und Triftbäche prägen das Landschaftsbild im Biosphärenreservat Pfälzerwald. Diese kulturhistorisch bedeutsamen Anlagen werden heute nur noch vereinzelt (z. B. zum Schautriften) genutzt. Das jährlich stattfindende Rinnthaler Triffest am Kaltenbach bei Annweiler erfreut sich eines hohen Besucherandrangs¹². Viele Anlagen zerfallen jedoch und werden von der Natur zurückerobert. Damit droht aber auch der Verlust von gesichtgebenden Elementen in der Kulturlandschaft Pfälzerwald. Die Wooge dienen heute häufig der

¹² <https://www.youtube.com/watch?v=FPUVeG9Fsyo>

Erholungsnutzung als Badeseen oder Angelgewässer. Ungestörte Verlandungszonen der Wooge besitzen dagegen eine herausragende Bedeutung für viele seltene Pflanzen und Tiere, darunter Moorpflanzen wie der fleischfressende Sonnentau und hochspezialisierte Moor-Libellen (siehe Himmler & Walter 2015, Roweck et al. 1988).



Schautriften im Leinbachtal

Foto: R. Lorig, LfU

3.5 Weinberge und Trockenlebensräume am Haardtrand

In den Steillagen des Haardtrandes bilden kleinstrukturierte Weinberge mit Trockenmauern zusammen mit Halbtrockenrasen, Sandrasen, Streuobstbeständen, Gebüsch und lichten Wäldern ein vielfältiges Biotopmosaik. Diese Trockenlebensräume haben eine besondere, teilweise überregionale bis landesweite Bedeutung für viele seltene Pflanzen- und Tierarten. Sie sind Lebensraum von vielen wärmeliebenden Arten wie Zaunammer, Zippammer, Heidelerche, Wendehals, Schlingnatter, Mauereidechse, Weinhähnchen, Westliche Steppensattelschrecke und vielen weiteren Arten. Besonders hervorzuheben ist die Zaunammer. Die Zaunammer ist eine v.a. mediterran verbreitete Vogelart. Als wärmeliebende Art ist sie an klimatisch begünstigte Räume gebunden. Die Lebensräume in der Pfalz bestehen aus steilen, trockenheißen Hängen mit terrassierten Weinbergen, einzelnen Bäumen, wenig gepflegten Obststücken und Gebüsch. Die Zaunammer hat am Haardtrand ihre bundesweit einzigen dauerhaften Brutvorkommen.¹³

¹³ <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V038>



Zaunammer

Foto: F. Hocker, LfU

Nach der Nutzungsaufgabe des Steillagenweinbaus und der Aufgabe der Beweidung seit den 1960er Jahren sind die Offenlandbiotope am Haardtrand jedoch von zunehmender Verbuschung und Bewaldung bedroht. Durch den Verlust des Offenlandcharakters und die Isolation der verbleibenden Bestände ist auch der Lebensraum der an diese Trockenlebensräume angepassten Tier- und Pflanzenarten gefährdet. Ehemals zur Zeit der intensiven Beweidung hier weit verbreitete Arten wie der Segelfalter sind bereits ausgestorben.

Die naturschutzfachlich bedeutendsten Gebiete wurden 1990 bis 1992 als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Die Naturschutzgebiete reihen sich mit vielen Teilflächen perlschnurartig am Haardtrand auf. Schutzzweck des NSG ist laut NSG-Verordnung: u.a. „die Erhaltung und Entwicklung eines durch ein vielfältiges Nutzungsmuster aus Rebflächen unterschiedlicher Bewirtschaftungsintensität, Obstgrundstücken, Gebüsch- und Saumbiotopen, Wald- und Waldrandflächen, Trockenmauern und Weinbergsterrassen charakterisierten Gebiets“.

Der Haardtrand nördlich von Albersweiler ist Teil des gleichnamigen Vogelschutzgebietes.

Die Rebflächen in den Steillagen sind heute überwiegend brachgefallen. Bei Albersweiler und St. Martin werden noch heute Steillagen im traditionellen Terrassenbau bewirtschaftet. Hier befinden sich auch die Verbreitungsschwerpunkte der oben genannten charakteristischen Arten.



NSG Haardtrand –
Annaberg bei Burrweiler
Die Nutzung als Weinberg ist seit langem aufgegeben. Zum Erhalt der ehemals als Weinbergsterrassen genutzten Wiesenflächen ist immer wieder partielles Entbuschen als Erst-Maßnahme sowie anschließende Mahd oder Beweidung nötig.

Foto: S. Blum

3.6 Felsen

Die Felsen und die häufig auf Felsen gebauten Burgen gehören zu den besonders charakteristischen Landschaftselementen des Dahn-Annweiler Felsenlandes. Über Jahrhunderte standen sie frei und waren weithin sichtbar und landschaftsprägend. Mit der Änderung der Waldnutzung und der zunehmenden Bewaldung verschwanden in den letzten Jahrzehnten viele Felsen in den Wäldern. Mit dem Verlust des Freistandes der Felsen geht auch der Lebensraum von seltenen Tierarten wie zum Beispiel dem Wanderfalken verloren. Gleichzeitig besteht ein hoher Nutzungsdruck durch Kletterer und durch Besucher der Burgen. Denn erst in den vergangenen Jahren hat man begonnen, die Felsen und Burgen wieder freizustellen.

3.7 Niederwälder, Waldweide, lichte Wälder

Waldweide, Rottwirtschaft, Niederwaldbewirtschaftung und Köhlerei sind heute im Pfälzerwald bis auf wenige Ausnahmen verschwunden. Die einst großflächig verbreiteten lichten Wälder, die durch diese Wirtschaftsformen entstanden sind, sind heute nur noch selten vorhanden. Ihr Vorkommen ist weitgehend auf Sonderstandorte wie v.a. trockene Felsstandorte und Dünenstandorte beschränkt.

So brütet und jagt die charakteristische Vogelart Ziegenmelker bevorzugt in lichten Wäldern auf sandig-steinigen Freiflächen mit einer hohen Wärmeabstrahlung bis in die Nacht. Die Vorkommen des Ziegenmelkers in Rheinland-Pfalz sind auf die lichten Kiefernwälder auf den Dünen der Rheinniederung und die noch verbliebenen lichten Kiefer- und Laubwälder am Haardtrand beschränkt.¹⁴



Ziegenmelker

Foto: R. Groß, LfU

Der eigentümliche Name des Ziegenmelkers geht auf Plinius den Älteren zurück, nach dem der Vogel an den Eutern von Ziegen die Milch saugte, wodurch die Ziegen erblindeten und starben. In Wirklichkeit wird der Ziegenmelker aber wohl eher von den Insekten angelockt, die das Weidevieh begleiten, und die Sage stammt von einer gewissen Unheimlichkeit, die den kauzähnlichen Vogel umgibt.

In modellhaften Waldweideprojekten wird seit wenigen Jahren versucht, die lichten Wälder zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Projekte haben sich inzwischen zu besonderen touristischen Attraktionen entwickelt (siehe Waldweideprojekt des Naturparks Pfälzerwald Kap. 4.3.6 und Naturschutzgroßprojekt Bienwald Kap. 4.3.7).

¹⁴ <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=vsg&pk=V039>

Die Köhlerei wird heute nur noch als besondere Veranstaltung für Besucher betrieben.¹⁵ Für die jährlich stattfindenden Köhlerwochen in Erfweiler bei Dahn wird auf traditionelle Weise ein Meiler aufgeschichtet und entzündet. Die so gewonnene Holzkohle wird am Ende des Köhlerfestes verkauft. Aufgrund ihrer geschichtlichen und kulturellen Bedeutung wurde das Köhlerhandwerk im Dezember 2014 durch die Kultusministerkonferenz in das Verzeichnis des immateriellen Kulturerbes in Deutschland aufgenommen.

3.8 Hohlwege

Im Bereich von mächtigen Lössauflagen der Oberrheintiefenebene sind durch jahrhundertelange Nutzung mit Fuhrwerken und Vieh sowie durch die ständige Erosion tief in das Gelände eingeschnittene Wege mit steilen Lösswänden entstanden.

¹⁵ <https://www.verkehrsverein-erfweiler.de/veranstaltungen/k%C3%B6hlerwoche/>

4. ZIELE UND MAßNAHMEN FÜR DIE BIOTOPE HISTORISCHER NUTZUNG

Die oben beschriebenen Biotope historischer Nutzung sind allesamt selten geworden. Wässerwiesen und Steillagenweinbau sind im Landkreis nur noch in Resten vorhanden. Die ehemaligen Triftbäche und Wooge haben heute einen musealen Charakter. Historische Waldnutzungen wie die Rottbüsche, Streunutzung, Waldweide und die Nieder- und Mittelwaldnutzung existieren nicht mehr und sind durch die Hochwaldbewirtschaftung ersetzt. Streuobstwiesen und artenreiche Wiesen sind zwar in den Rodunginseln des Pfälzerwaldes noch relativ weit verbreitet. Sie sind aber in zunehmendem Maße durch Überalterung und Nutzungsaufgabe gefährdet. Die durch die historische Nutzung entstandenen Biotope sind von hohem Wert für viele selten gewordene Pflanzen- und Tierarten. Eine traditionelle Bewirtschaftung kann nur mit hohem Zeit- und Kostenaufwand geleistet werden und lässt sich nicht ohne Weiteres mit den aktuellen Anforderungen an eine auskömmliche landwirtschaftliche Nutzung vereinbaren. Warum sollten und wie können wir diese Landschaften also pflegen, schützen und erhalten? Als Ausgleich zu Stadtlärm, Bebauung und Einheitsgrün sind diese schönen ruhigen Landschaften für die Menschen unersetzlich. Gerade die Pfalz mit ihren ausgedehnten Wäldern, dem Weinbau und den zahlreichen kulturhistorischen Zeugen wie z.B. den Burgen zählt zu den beliebtesten Freizeit- und Erholungsräumen. Die Landesverordnung über den Naturpark Pfälzerwald verbindet daher ausdrücklich in seinen Schutzzwecken die Sicherung und Entwicklung der Biotop- und Artenvielfalt und der Bestandteile der traditionellen Kulturlandschaft mit der Sicherung und Entwicklung dieser Mittelgebirgslandschaft für die Erholung größerer Bevölkerungsteile, für das landschaftsbezogene Naturerleben, für die Förderung des Naturverständnisses und für einen landschaftsgerechten Fremdenverkehr.

4.1 Was wurde bisher getan? Kurzer Abriss der Naturschutztätigkeit

In Rheinland-Pfalz und speziell auch im Landkreis Südliche Weinstraße werden bereits seit Jahrzehnten viele Maßnahmen für den Naturschutz umgesetzt. Hierbei sind ehrenamtliche Mitarbeiter, Naturschutzverbände und Naturschutzbehörden beteiligt. Bereits 1958 wurde der Naturpark Pfälzerwald gegründet. Mit 179.000 ha gehört er mit zu den großen Naturparks

der Bundesrepublik. 1992 wurde der Naturpark wegen seines besonderen Vorbild- und Modellcharakters als 12. deutsches Biosphärenreservat von der UNESCO anerkannt und in das weltweite Netz der Biosphärenreservate aufgenommen. Damit wurde der Pfälzerwald ein wichtiger Mosaikstein für die globale Erhaltung der biologischen Vielfalt und nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen der Erde. Spezielle Entwicklungs- und Förderprogramme, Forschung, Umweltbeobachtung und Schaffung eines breiten Umweltverständnisses sollen ein harmonisches Miteinander zwischen Mensch und belebter Umwelt einleiten und langfristig sichern. Seit dem Jahr 1998 ist das Gebiet der deutsche Teil des grenzüberschreitenden deutsch-französischen UNESCO-Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen. (<http://www.pfaelzerwald.de/naturpark-pfaelzerwald/>). Seit 2014 ist der Bezirksverband Pfalz der Träger für den deutschen Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen und ist für die Planung, Koordination und Durchführung von Maßnahmen und Projekten zuständig. Der Bezirksverband Pfalz ist ein höherer Kommunalverband, der sich um Belange kümmert, die unterhalb der Landesebene und oberhalb der Ebenen der Landkreise und der Kreisfreien Städte angesiedelt sind (<http://www.bv-pfalz.de/>). Um seine Aufgaben wahrnehmen zu können, unterhält er in der Pfalz an verschiedenen Standorten Einrichtungen aus den Bereichen Kultur, Bildung, Gesundheit, Natur und Verbraucherschutz sowie Energie.

Seit den 1980er Jahren wurden von den Behörden geeignete Flächen als Naturschutzgebiete (NSG) unter Schutz gestellt:

- NSG Lauterniederung seit 1982 mit Nasswiesen und Sumpfwäldern
- NSG Bruchbach-Otterbachniederung seit 1988 mit naturnahen Wiesenbächen
- NSG Ebenberg seit 1999 mit Magerrasen, Halbtrockenrasen
- NSG Haardtrand mit 40 Teilgebieten seit 1990 mit Extensivgrünland, Trockenmauern, Weinbergsterrassen, Streuobst
- NSG Oberes Hirtenbachtal seit 2016 u.a. mit Kalkmagerrasen, extensiv genutzten Waldwiesen und Weiden.

Großflächigere Gebiete wurden als Landschaftsschutzgebiete, sehr kleine als Naturdenkmale oder Geschützte Landschaftsbestandteile ausgewiesen.

In den letzten Jahren kamen als Schutzkategorie auf EU-Ebene die Natura 2000-Gebiete hinzu. Der Landkreis Südliche Weinstraße hat Anteil an mehreren Flora-Fauna-Habitat-Gebieten („Biosphärenreservat Pfälzerwald“, „Erlenbach und Klingbach“, „Standortübungsplatz Landau“, „Bienwaldschwemmfächer“) und Vogelschutzgebieten („Haardtrand“, „Pfälzerwald“, „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“, „Bienwald und Viehstrichwiesen“).

Über den ehrenamtlichen und den behördlichen Naturschutz wurden landesweit und in den Schutzgebieten die Bestände der Arten und Biotope kartiert und spezifische Planungen zu deren Erhalt und Entwicklung erstellt. Hierzu gehören die schutzgebietsbezogenen Planungen, im Zeitraum von 1981 bis 2003 Pflege- und Entwicklungsplanungen für Naturschutzgebiete über das LfUG¹⁶, seit 2011 Managementplanungen für Natura 2000-Gebiete über die SGDen (hier SGD Süd)¹⁷. Zusätzlich wurden die schützenswerten Biotope in den 1990er Jahren landesweit einheitlich kartiert und zwischenzeitlich teilweise aktualisiert. Darauf basierend wurde die „Planung vernetzter Biotopsysteme“ (VBS) erstellt. Diese berücksichtigt nicht nur den Schutz der vorhandenen Bestände, sondern sie zeigt auch weitergehende Ziele auf, insbesondere in welchen Regionen für die ausgewählten Biotoptypen und Arten geeignete Vernetzungs- und Verbindungsstrukturen bestehen oder noch erforderlich sind, damit Zerschneidungs- und Verinselungseffekte vermieden bzw. aufgehoben werden.

Für die Umsetzung von Bemühungen auf Landwirtschaftsflächen – für den Schutz historischer Landnutzungen im Landkreis Südliche Weinstraße besonders relevant auf Grünland – werden zudem von den Naturschutz- und Landwirtschaftsbehörden landesweite EU-Vertragsnaturschutzprogramme mit speziellen Auflagen für biotopgerechte Nutzungsweisen umgesetzt bzw. landkreisbezogen konkretisiert. Diese werden kontinuierlich fortentwickelt und angepasst. Insbesondere eine eingeschränkte Düngung, ein angepasstes Mahdregime und die optimale Anzahl der Weidetiere pro ha sind hier geregelt. Zum Ausgleich für die geringeren Erträge erhalten die Bewirtschafter eine Förderprämie.

Bereits wenige Jahre nachdem für einige Schutzgebiete die ersten Pflege- und Entwicklungspläne vorlagen, wurden vom Land Rheinland-Pfalz Biologen oder andere Fachleute als Biotopbetreuer und als Berater für Vertragsnaturschutzflächen beauftragt. Sie organisieren die vorgeschlagenen Maßnahmen vor Ort und finden geeignete Maßnahmenträger (Landwirte, Forst, Schäfer, Feuerwehr, Schulen). Im Vertragsnaturschutz beraten sie die Landwirte zu den VN-Programmvarianten und begutachten die beantragten Flächen. Zahlreiche Maßnahmen in schützenswerten Gebieten, z.B. Entbuschungen, Gehölzpflege, Biotopstrukturen für den Artenschutz etc. werden zudem von den Naturschutzverbänden und Landschaftspflegeverbänden organisiert, finanziert und umgesetzt.

¹⁶ LfUG: Landesamt für Umweltschutz und Gewebeaufsicht, seit 6. Okt. 2015 LfU: Landesamt für Umwelt

¹⁷ SGDen: Struktur- und Genehmigungsdirektionen Nord und Süd

4.2 Umsetzung heute – extensive Bewirtschaftung

Die historischen Biotope sind durch die damalige Nutzung entstanden. Ohne Nutzung werden diese Biotope von der Natur zurückerobert. D.h. sie werden zunächst von Büschen besiedelt, die sich nach und nach zu dichten Wäldern entwickeln. Mit dem Zuwachsen der Wiesentäler, Felsen und Weinbergshänge verschwinden auch die auf solche Biotope spezialisierten Pflanzen- und Tierarten.

Zum Erhalt der Biotope und deren charakteristischer Arten sind heute mit der damaligen Nutzung vergleichbare Maßnahmen erforderlich.

Die historische Bewirtschaftung lässt sich nicht kopieren und genauso umsetzen, wie es in der Vergangenheit möglich und wirtschaftlich war. Um heute Kosten und Aufwand auf ein angemessenes Maß zu begrenzen, den spezifischen Anforderungen gerecht zu werden und mögliche Ertragspotenziale zu sehen, ist jeder Einzelfall vor Ort mit Fachkenntnis, Fantasie und Pragmatismus zu prüfen.

Berücksichtigt werden muss beispielsweise: Sind die Flächen noch genutzt oder liegen sie brach? Wem gehören die Flächen oder wer hat sie gepachtet (Nutzungsrecht)? Wo sollte beweidet werden, wo besser gemäht? Können Vertragsnaturschutzprogramme für Grünland befürwortet werden oder sind spezifischere und weitergehende Maßnahmen nötig? Was wird mit dem Grasschnitt gemacht, was ist mit dem angefallenen Holzschnitt aus Freistellungsflächen? Verwerten oder entsorgen? Welches Gerät ist für die Steigung, den Boden, etc. geeignet? Wer hat so etwas und kann es einsetzen? Wie teuer? Gibt es auch kostengünstigere Alternativen? Kann ein Bewirtschafter kostengünstig mehrere Flächen bewirtschaften? Welche Flächen kann man zu einem Beweidungssystem für eine Schaftrift zusammenfassen und bekommt man einen geeigneten Schäfer? Welcher Zaun ist für Rinder, Pferde, Ziegen oder Schafe notwendig? Sind die Zäune vorhanden oder falls nicht, zumindest förderfähig? Und nicht zuletzt müssen die Belange des Jagdpächters beachtet werden. Und bei Flächen, die schon länger betreut werden: Entwickeln sich die Arten und Biotope wie gewünscht? Sollen/können sie im bisherigen Maß und Umfang weiter bewirtschaftet werden? Mit demselben Maßnahmenträger? Oder sind Anpassungen, Korrekturen notwendig? Und viele derartige Fragen mehr

Mit dem Agrarumweltprogramm zur Entwicklung von Umwelt, Landwirtschaft und Landschaft (EULLa), werden in Rheinland-Pfalz im Rahmen des Vertragsnaturschutzes seit 2014 nachfolgende Fördermöglichkeiten angeboten:

- Lebensraum Acker
- Ackerwildkräuter
- Artenreiches Grünland
- Wiesen und Weiden
- Umwandlung von Ackerland in artenreiches Grünland
- Kennarten
- Neuanlage und Pflege von Streuobst
- Freistellungspflege in Weinberslagen
- Offenhaltungspflege in Weinbergslagen.

Ansprechpartner für die Förderprogramme sind die Kreisverwaltungen.¹⁸

In Anlehnung an die Wirkungen der historischen Nutzungsweisen empfiehlt sich aus der Erfahrung, bei **Grünland im Allgemeinen** auf Folgendes zu achten:

Bewirtschaftung vorhandener Flächen

- biotopgerechte (Schaf-, Rinder-, Pferde-) Beweidung
- Ziegenbeweidung ist besonders bei Verbuschung geeignet
- Schaftriftsysteme und spezielle Beweidungs(groß)projekte, wo sinnvoll und möglich
- einschürige Mahd auf Halbtrockenrasen und Nasswiesen, 1-2 schürige Mahd oder Mähweide auf feuchten bis mittleren Standorten, Abtransport des Mahdgutes
- Beweidung mit Rindern, ggf. nach vorausgehendem Mulchen von Feucht-/ Nasswiesen,
- Begrenzung des Viehbesatzes; z.B. ist in den Talauen der Südpfalz bei ausschließlicher Beweidung ein Besatz von 1,2 Rindern / ha im Jahresdurchschnitt einzuhalten
- rotierende Mahdsysteme für größere Parzellen
- Verzicht auf den Einsatz von mineralischem Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- biotopschonende Reduzierung von Giftpflanzen (Jakobskreuzkraut, Herbstzeitlose) auf Grünland.

Flächenerweiterung und Flächenverbund

- Wiederaufnahme von nicht mehr genutzten Flächen für eine extensive Beweidung oder Mahd und Vorbereitung durch Entbuschungsmaßnahmen

¹⁸ https://www.suedliche-weinstrasse.de/de/buergerservice/dienstleistungen/agrar_umwelt_klima_massn.php.

- Erweiterung der Flächen durch Ausweitung einer gleichartigen Nutzung auf die vorgesehenen Entwicklungsflächen (ggf. sind Maßnahmen zur Aushagerung bei angrenzenden Intensivflächen notwendig)
- Schaffung von Pufferzonen zur Vermeidung des Nährstoffeintrags aus benachbarten Flächen, besonders wichtig bei Beständen in Hang- und Muldenlage
- Schaffung von Korridoren zwischen benachbarten Flächen (z.B. durch kurzfristige Nutzung trennender Fichtenriegel)
- Entfernen von Fichtenriegeln und Umwandlung von Ackerland zu Grünland in Bachtälern
- Erhalt von vorhandenen Waldwegen mit Saumbiotopen, kein Ausbau oder Befestigung.

Weinbergsbrachen

Die Weinkulturlandschaft bildet zusammen mit dem kulturhistorischen Erbe und der Nähe zum Pfälzerwald die attraktive Kulisse für den Tourismus an der Weinstraße und die davon nicht unwesentlich abhängige Vermarktung des Weins. (vgl. Job & Geiger 2010).

Der Steillagenweinbau am Haardtrand ist aber für die meisten Winzer dort heute nicht mehr rentabel, da eine rationelle maschinelle Bewirtschaftung nicht möglich ist. Die meisten Steillagen sind inzwischen stark verbuscht, oft sind die Trockenmauern der Weinbergsterrassen verfallen. Allein schon die Wiederherstellung der Weinberge ist mit einem sehr hohen Aufwand verbunden und steht einer Reaktivierung des Weinanbaus entgegen. Die Lebensräume der typischen Tierarten sind aber nicht zwingend auf die Rebflächen angewiesen. Vielmehr ist ein strukturreiches Offenlandmosaik mit Trockenmauern, Obstbaumbeständen, blütenreichem Grünland und trocken-warmen Säumen entscheidend. Die Weinbergslagen müssen daher zunächst wieder freigestellt werden. Je nach Stärke des Aufwuchses und Geländebeschaffenheit kann dies entweder per Handmahd mit einem Freischneider, mit Balkenmähern oder auf den größeren Flächen manchmal mit nicht ganz alltäglichen Geräten wie Mähraupen und Schreitbagger erfolgen. Danach werden die Weinbergsbrachen einmal pro Jahr gemäht oder extensiv beweidet. Durch die Beweidung oder die Mahd entstehen v.a. in trocken-warmen Lagen artenreiche, z.T. auch halbtrockenrasenartige Grünlandbiotope. Durch die Freistellung der Trockenmauern von Gehölzen werden v.a. die Lebensräume von typischen Arten wie Zaun- und Mauereidechse, der Schlingnatter, der Zaunammer und der Zippammer wiederhergestellt. Sie finden in den Spalten der Mauern Verstecke und Nistplätze. Sehr aufwendig gestaltet sich die Wiederherstellung von eingestürzten Trockenmauern. Hierfür qualifizierte Firmen sind selten.

Mehrere von Gehölzaufwuchs befreite Flächen können in ein zusammenhängendes Beweidungssystem (Schaftrift) eingebunden werden, sofern die Flächen für Schäfer und Tiere einigermaßen problemlos zu erreichen sind. Solche Triftsysteme sind in der Regel organisations- und kostenaufwendig. Jedoch können die hieraus erwirtschafteten regionalen Produkte (Schaffleisch, ggf. Felle, Honig, Obst und natürlich Wein) zusammen mit dieser Weinberglandschaft mit ihrer hervorragenden Aussicht auf das Rheintal, mit dem Thema „Natur und Wein“ gut touristisch vermarktet werden.

Niederwälder, Waldweide, lichte Wälder

Niederwälder, Waldweide und andere historische Waldnutzungen, die zu lichten Waldstrukturen führten, spielen heute keine Rolle mehr. Gerade von diesen lichten Strukturen sind aber besonders seltene Arten wie z.B. der Ziegenmelker abhängig. Heute versucht man durch Beweidungsprojekte, wie zum Beispiel im Naturschutzgroßprojekt Bienwald (siehe Kap. 4.3.7) oder dem Waldweideprojekt St. Martin (siehe Kap. 4.3.6), die lichten Strukturen in einzelnen Waldbeständen zu erhalten oder wieder herzustellen.

4.3 Aktuelle Maßnahmen und Projekte

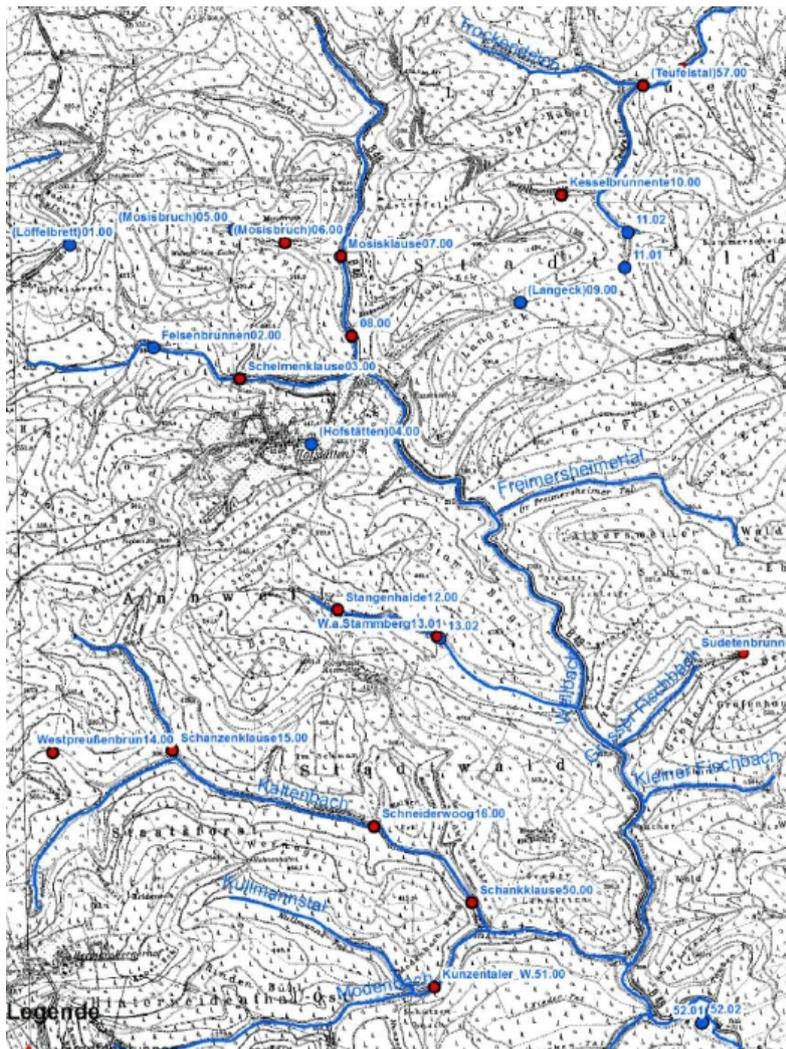
In Rheinland-Pfalz werden viele Maßnahmen und Projekte zur Pflege und zum Erhalt von schützenswerten Biotopen geplant. Die Schwerpunkte der Maßnahmen befinden sich in Naturschutzgebieten, Natura 2000-Gebieten und gleichwertigen Lebensräumen.

Im den folgenden Kapiteln werden die bedeutendsten Maßnahmen und Projekte kurz vorgestellt.

4.3.1 Projekt „Wooge und Triftbäche im Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen“ des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz¹⁹

Im Rahmen der „Aktion Blau Plus“ wurde ein Konzept erarbeitet, welches gemeinsam mit den regionalen und lokalen Akteuren Optionen aufzeigt, wie die Wooge und Triftbäche künftig entwickelt werden können. Es wurden alle Funktionen dieser einzigartigen Gewässersysteme gleichermaßen berücksichtigt: die Naherholung, die kulturhistorische Bedeutung, wasserwirtschaftliche und natürlich naturschutzfachliche Belange. Diese Funktionen stehen oft miteinander im Widerspruch.

¹⁹ <http://www.aktion-blau-plus.rlp.de/servlet/is/8940/>



Projektgebiet Wellbach

H. Schindler

- Bewertete Wooge
- Wooge
- Wellbach System
- Gewässer

Es galt deshalb, Lösungen für spätere Maßnahmen zu finden, die von allen Akteuren mitgetragen werden können. Im Landkreis Südliche Weinstraße ist der Wellbach, ein Nebenbach der Queich, Teil des Projektes.

4.3.2 Der Ebenberg bei Landau: vom Standortübungsplatz zum Naturschutzgebiet

Der Ebenberg wurde vom Ende des 19. Jahrhunderts bis zum Abzug der französischen Truppen 1999 als Standortübungsplatz militärisch genutzt. Während der etwa 100jährigen militärischen Nutzung unterblieb jegliche intensive landwirtschaftliche Nutzung. Lediglich ein Wanderschäfer konnte die Flächen nutzen. Auch blieb das Gebiet trotz der Nähe zur Stadt Landau von einer Bebauung verschont. Durch die extensive Nutzung konnten sich im Sperrgebiet großflächig extensiv genutzte Offenlandlebensräume erhalten, wie sie vor etwa 100 Jahren vor der landwirtschaftlichen Intensivierung weit verbreitet waren. Diese sind heute als Rückzugsraum für viele seltene Tier- und Pflanzenarten bedeutsam. Unmittelbar nach dem Abzug der französischen Truppen wurde der Ebenberg daher mit einer Fläche von

225 Hektar als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Schutzzweck ist u.a. die Erhaltung und Entwicklung des Ebenberges als naturnaher Bereich, insbesondere von großflächigen naturnahen Offenlandbereichen mit Magerrasen, Halbtrockenrasen, standortheimischen Gebüsch, Hecken, Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen. 2005 wurde der Ebenberg als FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Landau“ gemeldet. Der Ebenberg wird auch heute noch von einem Wanderschäfer bewirtschaftet. Die Beweidung leistet einen wichtigen Beitrag zur Offenhaltung und Erhaltung der wertvollen Lebensräume auf dem Ebenberg. Im April wandert der Schäfer mit seiner Herde in einer mehrtägigen Wanderung von Kandel nach Landau. Der Ebenberg wird von den 700 Merinoschafen als Sommerweide genutzt. Tagsüber wird die Herde vom Schäfer oder der Schäferin mit zwei Hütehunden im Gelände gehütet. Nach dem Weidegang werden die Schafe am Abend in eine Koppel getrieben und verbringen die Nacht im Nachtpferch. Im Oktober wandert die Herde wieder zurück nach Kandel. Früher erwirtschaftete der Schäfer die Hälfte seiner Einnahmen aus dem Erlös der Wolle. Heute deckt die Wolle allerdings kaum mehr als die Kosten für die Schur des Schafes. Das Haupteinkommen wird heute durch den Verkauf der Lämmer wegen ihres Fleisches erzielt. (Seitz in Himmler et. al 2009).



Schafbeweidung auf dem Ebenberg

Foto: O. Röller

4.3.3 Modellprojekt Queichwiesen - Wässerwiesen bei Offenbach a. d. Queich

Bei Offenbach an der Queich sind das Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebiet „Bellheimer Wald mit Queichtal“ und das in weiten Teilen flächengleiche Vogelschutzgebiet „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“ als Teil des europäischen Schutzgebietssystems Natura 2000 ausgewiesen.

Für das Vogelschutzgebiet werden u.a. folgende Erhaltungsziele genannt: „Erhaltung oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen“. Für das FFH-Gebiet sind ähnliche Erhaltungsziele festgelegt.

Die Veränderung in der Landnutzung in Form von Intensivierung der landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandnutzung bei gleichzeitiger Aufgabe der Mähwiesennutzung auf Grenzertragsstandorten sowie zunehmender Freizeitnutzung stellten die Verwirklichung dieser Erhaltungsziele zunehmend in Frage. Der Deutsche Verband für Landschaftspflege (DVL) entwickelte daraufhin 2002 über den Landschaftspflegeverband Südpfalz ein Modellprojekt zum Schutzgebietsmanagement im Natura 2000-Gebiet „Bellheimer Wald mit Queichtal“, in dem die erforderlichen Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit Naturschutz und Landwirtschaft umgesetzt werden sollten (Hünerfauth 2010). Im Zentrum der Maßnahmen stand die Reaktivierung der traditionellen Wiesenwässerung auf dem Queich-Schwemmfächer. Die technischen Maßnahmen umfassten u.a. die Sanierung mehrerer Stauwehre zur Regelung der Wiesenbewässerung, Pflegemaßnahmen an den Bewässerungs- und Abzugsgräben, Verbesserung der Wasserführung in den Gräben und das Setzen neuer Schließen in den Gräben. Zum Schutz des überregional bedeutenden Vorkommens des Wachtelkönigs wurden zusätzliche Förderungen für erschwerte Nutzungsbedingungen geleistet.

Wichtiger Bestandteil für die Akzeptanz des Projektes waren die Beteiligung aller Betroffenen und eine intensive Öffentlichkeitsarbeit. Hierzu wurden auch für das gesamte Gebiet „Natura 2000-Wandertouren – Wege zu Natur und Kultur“ angelegt. Als Ergänzung zu den Wanderwegen wurden Informationstafeln mit unterschiedlichen Schwerpunktthemen wie das Vorkommen des Weißstorches, die Wiesenbewässerung und die besonderen Tier- und Pflanzenarten aufgestellt. (Keller 2013).



Bellheimer Wald mit Queichtal Neumühle



Natura 2000 Gebiete sind geschützte Lebensräume für Tiere und Pflanzen. Diese sollen für die kommenden Generationen erhalten und weiter entwickelt werden. Die Vernetzung dieser Gebiete über die Landesgrenzen hinweg wird durch die **Vegetations- und Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** geregelt. Diese Schutzgebiete wurden europaweit ausgewiesen, um die Vielfalt der Arten und Lebensräume dauerhaft und nachhaltig zu sichern.

Queichwiesen bei der Neumühle

Südlich der Queich Richtung Offenbach erstrecken sich die so genannten "Offenbacher Niederwiesen". Von vielen Bewässerungsgräben durchzogen und mit einer guten Düngergabe versehen, können die Wiesen bis zu vier mal geschnitten werden. Meist findet das Mahdgut als Silage Verwendung für Viehhöfe, die Rinder mästen oder Milch produzieren. Nördlich der Queich wird weniger intensiv gewirtschaftet.

Oft gibt es nur einen späten Schnitt auf ungedüngten Wiesen und der Aufwuchs wird als Heu in die Scheunen eingefahren. Wir finden artenreiche, feuchte und wechselfeuchte Wiesen, vor allem dort, wo über den Fuchsbach seit Jahrhunderten (1428 erste urkundliche Erwähnung) die Wiesen bewässert werden.





Am so genannten "Schwarzen Wehr" wird der Fuchsbach nach Norden geleitet. Richtung Osten kann ein Stauwehr für die Wiesenbewässerung genutzt werden. Die Ortsgruppe Hochstätt des Naturschutzverbandes Stutzpfalz hat im Jahr 2003 das Schwarze Wehr restauriert, wobei die Jahreszahl 1691 an einem Bausstein entdeckt wurde. Das Wehr ist auf Eichenbohlen gegründet, auf denen mächtige Sandsteinquadrate sitzen. Mit den neuen Staufeln wird seitdem eine regelmäßige Wiesenbewässerung durchgeführt.



An der Neumühle hat 1973 der letzte Weißstorch in der Pfalz gebrütet. Nachdem die Aktion Pfalzstorch 1997 die ersten Paare angesiedelt hatte, haben sich inzwischen über 12 Brutpaare im Queichtal niedergelassen.

Die Störche profitieren in hohem Maße von der häufigeren Mahd und der Wiesenbewässerung. Frisch gemähte Wiesen erleichtern den Fang von Regenwürmern, Insekten und Mäusen. Die Bewässerung treibt Nahrungstiere in großer Zahl aus dem Boden. So schaffen es die Störche, für ihre Jungen zeitweise über 4 kg Nahrung am Tag zu beschaffen. Dies erklärt den guten Bruterfolg der Störche im Queichtal.

Große Ansammlungen von Weißstörchen, manchmal über 100 Tiere, irrt man bei den Bewässerungslagen Ende Juli/Anfang August. Störche aus dem ganzen Oberrheingebiet stärken sich hier vor ihrem Zug nach Spanien oder Westafrika.





Die Infotafel wurde erstellt im Rahmen des Natura 2000-Projektes des Deutschen Verbandes für Landschaftspflege (DVL) und des Landschaftspflegeverbandes Südpfalz.





Gefördert durch Mittel der Deutschen Bundesstiftung Umwelt und des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz.



Informationstafel Bellheimer Wald mit Queichwiesen Foto: P. Keller

Rückkehr des Weißstorches:

Der Weißstorch besitzt nicht zuletzt aufgrund zahlreicher Mythen und Sagen als „Meister Adebar“ oder als „Klapperstorch“, der die Säuglinge bringt, eine sehr hohe Popularität. Noch Anfang des 20. Jahrhunderts kamen in der Pfalz ca. 180 bis 200 Brutpaare vor. Aufgrund des Lebensraumverlustes gingen die Bestandszahlen v.a. nach 1960 dramatisch zurück. 1973 brütete in Offenbach an der Queich der letzte Weißstorch in Rheinland-Pfalz. Erst Mitte der 1990er Jahre kehrte der Weißstorch nach Wiederansiedlung im Rahmen der „Aktion Pfalzstorch“ als Brutvogel in die Queichwiesen zurück (Dietzen et al. 2015). Durch die erstmalig 2005 im Rahmen des Modellprojektes „Queichwiesen“ wieder aufgenommene Frühjahrsbewässerung haben sich die Brutbedingungen für den Weißstorch stark verbessert. Die traditionellen Wässerwiesen an der Queich sind heute optimale Nahrungshabitate des Weißstorches. Insgesamt finden hier 27 Brutpaare der am Rande gelegenen Siedlungen ihre Nahrung (Stand 2012).



Storchenansammlung in den Niederwiesen bei Offenbach an der Queich

Foto: P. Keller

4.3.4 Projekte der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz

Flächenankauf in Annweiler²⁰

Mit finanzieller Unterstützung der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz konnte die POLLICHIA im Jahr 2006 Flurstücke von fast 20 Hektar „Am Adelberg“ bei Annweiler-Gräfenhausen erwerben. Dabei handelt es sich überwiegend um Silikatmagerrasen, Halbtrockenrasen und magere Glatthaferwiesen. Die hochwertigen Flächen liegen in der so genannten Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald. In Zusammenarbeit mit ortsansässigen Landwirten wurde auf der Hälfte der Flächen eine extensive Beweidung mit Galloway-Rindern initiiert. Durch den Flächenkauf konnte das Areal als Ganzes erhalten werden. So profitieren insbesondere viele selten gewordene Tier- und Pflanzenarten wie beispielsweise der Neuntöter, die Sumpfschrecke oder das Breitblättrige Knabenkraut davon.

4.3.5 Maßnahmen im Rahmen der Biotopbetreuung

Naturschutzgebiet Haardtrand

In den zahlreichen Teilgebieten des Naturschutzgebietes „Haardtrand“ werden seit Mitte der 1990er Jahre umfangreiche Maßnahmen zur Offenhaltung der ehemaligen Weinbauflächen im Rahmen der Biotopbetreuung durchgeführt. Ziel der Maßnahmen ist die Wiederherstellung eines vielfältigen Nutzungsmosaiks aus extensiv genutzten Glatthafer-Mähwiesen, Gebüsch und Saumbiotopen, Trockenmauern und Weinbergsterrassen sowie Streuobstflächen. Die Wiederaufnahme des ehemaligen Steillagenweinbaus ist in den meisten Fällen nicht mehr möglich, da die traditionelle Bewirtschaftung im Vergleich mit der maschinellen

²⁰ <http://www.umweltstiftung.rlp.de/index.php?id=58>

Bearbeitung in den flacheren Lagen nicht rentabel ist. Zur Offenhaltung werden die Flächen daher mit Schafen und Ziegen beweidet oder in regelmäßigen Abständen gemäht. Zuvor müssen die verbuschten Weinbergsterrassen jedoch in mühsamer Arbeit entbuscht werden. Aufgrund der Steilheit des Geländes können fahrzeuggesteuerte Maschinen oft nicht eingesetzt werden, so dass die Freistellung dann mit handbetriebenen Maschinen durchgeführt werden muss.

Das nachfolgende Beispiel zeigt die aufwendigen Biotopflegearbeiten in einer zuvor stark verbuschten Weinbergsbrache im Naturschutzgebiet „Haardtrand Eichelberg“



NSG Haardtrand –
Eichelberg

Pflegeeinsatz 2008:
Freistellung verbuschter
Bereiche.

Foto: S. Blum



NSG Haardtrand –
Eichelberg

Weinbergsterrassen nach
der Freistellung und Mahd

Foto: S. Blum

Weitere Maßnahmen im Naturschutzgebiet sind die Freistellung zugewachsener Trockenmauern und die Ausbesserung eingestürzter Mauern. Die Herstellung der Trockenmauern in traditioneller Handarbeit ist sehr kostenintensiv. Zur Kosteneinsparung werden daher häufig Gabionen eingebaut.

Vorhandene Obstbaumbestände werden durch Pflegeschnitte regeneriert und durch Neuanpflanzungen ergänzt.



Neuanlage von Gabionen (Mauer-Steinkörben) im NSG Wingertsberg.



Fertige Gabionen und Beweidung durch Ziegen.

Fotos: S. Blum

Naturschutzgebiet Kleine Kalmit

Im Rahmen der Biotopbetreuung wurden die teilweise stark verbuschten Kalkmagerrasen über mehrere Jahre hinweg entbuscht. Seit 2009 wird die Kleine Kalmit mit einer Herde aus Schafen und Ziegen nach einem vorgegebenen Beweidungsplan durch einen örtlichen Schäfer genutzt.



Kleine Kalmit bei Ilbesheim

Ehrenamtlicher Pflegeeinsatz im Winter 2009: Mitglieder von Naturschutzvereinen und engagierte Bürger aus Landau-Arzheim stellen verbuschte und zugewachsene Lebensräume frei.

Foto: S. Blum



Kleine Kalmit bei Ilbesheim

Die entbuschten Halbtrockenrasen werden mit Schafen beweidet.

Foto: S. Blum

4.3.6 Projekte des Naturparks Pfälzerwald

Der Naturpark Pfälzerwald als deutscher Teil des UNESCO-Biosphärenreservates Pfälzerwald-Nordvogesen führt eine Vielzahl von Projekten durch, die nachfolgend kurz beschrie-

ben sind. Die Beschreibungen sind weitgehend von den Eigendarstellungen des Naturparks übernommen.

Offenhaltung Wiesentäler²¹

Durch den Wegfall der traditionellen Bewirtschaftung wird die Offenhaltung der Talwiesen im Pfälzerwald im Rahmen von Beweidungsprojekten des Naturparks Pfälzerwald gefördert. Unter dem Schlagwort „Pflege durch Nutzung“ werden Talauen und Hangwiesen extensiv beweidet. Die Beweidung wird meist in Zusammenarbeit mit Wanderschäfern, aber zunehmend auch mit Robustrindhaltern durchgeführt. Mittlerweile wird hierdurch eine Fläche von rund 1.000 Hektar gepflegt. Ein Teil davon befindet sich im Landkreis Südliche Weinstraße auf Flächen der Verbandsgemeinde Annweiler.



Beweidung von Wiesentälern mit Robustrindern

Foto: A. Letzelter

© Parc naturel régional des Vosges du Nord

Pfälzisches Glanrind²²

Das pfälzische Glanrind ist eine früher in der Pfalz sehr weit verbreitete als Dreinutzungs- rind gezüchtete Rinderrasse. Das heißt, die widerstandsfähigen, genügsamen und ausdauernden Tiere lieferten sowohl Milch, Fleisch und Arbeitskraft. Heute wird das Glanrind als stark bedrohte alte Haustierrasse eingestuft. Eine der Hauptaufgaben von Biosphärenreservaten ist der Erhalt genetischer Ressourcen und damit auch des pfälzischen Glanrindes. Im Rahmen des Projektes konnte durch verschiedene Werbeaktionen des Biosphärenreservates das Glanrind in der Öffentlichkeit besser bekannt gemacht werden. Das zunehmende Interesse an alten Haustierrassen und daraus hergestellten regionalen Fleisch- und Wurstprodukten und der Kontakt zur Organisation „Slow Food“ sollen dabei zum Schutz

²¹ <http://www.pfaelzerwald.de/offenhaltung-wiesentaeler/>

²² <http://www.pfaelzerwald.de/pfaelzisches-glanrind/>

dieser Rasse genutzt werden. Begleitend zu den Fördermaßnahmen wurde ein erstes Beweidungsprojekt im Karlstal bei Kaiserslautern zur Biotoppflege mit Glanrindern pilothaft eingerichtet. Gegenwärtig werden die Ausweitung der Aktivitäten und die Einrichtung einer naturparkeigenen Glanrindherde erwogen.



Beweidung durch Glanrinder

Foto: Walter

© Biosphärenreservat Pfälzerwald-
Nordvogesen

Waldweide²³

In einem 40 ha großen Gemeindewald in St. Martin wird seit 2011 eine Waldweide mit Heckrindern durchgeführt. Als erstes Waldweideprojekt in Rheinland-Pfalz gilt es als „Leuchtturmprojekt“ für Rheinland-Pfalz. Bei dem Heckrind handelt es sich um eine Züchtung der Gebrüder Heck aus den 1920er Jahren nach dem Abbild des im Jahr 1627 ausgestorbenen Auerochsen. Die urtümlichen Rinder mit den langen, geschwungenen Hörnern sind aufgrund ihrer Robustheit für die ganzjährige Freilandhaltung ideal geeignet.

In dem von Kiefern geprägten Wald soll durch die Beweidung eine halboffene, lichtdurchflutete Landschaft entstehen, wie sie für den Haardtrand einst typisch war. Hierdurch sollen die für den Haardtrand typischen Lebensräume mit ihrer hohen Artenvielfalt und den hoch spezialisierten Arten erhalten und wiederhergestellt werden. Durch die Anlage eines Rundwanderweges soll das Projekt darüber hinaus für Besucher erschlossen werden und als touristische Attraktion an der Südlichen Weinstraße vermarktet werden. Ein grünes Klassenzimmer inmitten der Waldweide vermittelt Informationen zur Beweidung, zur Ökologie des Waldes und zum Naturschutz.

²³ <http://www.pfaelzerwald.de/die-waldheide/>

Das Beweidungsprojekt ist eine Kooperation der Kreisverwaltung Südliche Weinstraße mit der Verwaltung des Naturparks Pfälzerwald und der Ortsgemeinde St. Martin. Das Umweltministerium förderte das Projekt aus der naturschutzrechtlichen Ersatzzahlung.



Waldweide mit Heckrindern bei St. Martin

Foto: P. Hiery

© Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen

Partnerbetriebe des Biosphärenreservats²⁴

Unter dem Stichwort „Nachhaltig leben auf pfälzisch!“ haben sich bisher rund 50 Betriebe verschiedenster Branchen zu einem Netzwerk „Partner des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen“ zusammengeschlossen. Die Produktpalette reicht von Waldhonig, heimischen Wildprodukten, Bioweinen, Sekten, Fleisch von Robustrindern und Lämmern von Wanderschäfern, die auf kräuterreichen Waldwiesen gehalten werden, über Forellen aus glasklaren Bächen bis hin zu mediterranen Früchten wie Kastanien und Feigen. Diese Naturprodukte finden sich auf den Speisekarten der Gastronomen wieder. Die Partner „Bildung“ vermitteln Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen Denken und Handeln im Sinne der Nachhaltigkeit.

Streuobstwiesen im Naturpark Pfälzerwald²⁵

Das Biosphärenreservat fördert die Vermarktung des Streuobstsafte über das Projekt „Partner“ und über die deutsch-französischen Bauernmärkte. Zukünftig ist eine Erweiterung des Sortiments der Produkte (Gelee, Brände) angestrebt.

²⁴ <http://www.pfaelzerwald.de/partner-biosphaerenreservat/>

²⁵ <http://www.pfaelzerwald.de/streuobstwiesen/>

Pfälzerwald-Lamminitiative²⁶

Bei der Imagekampagne „Pfälzerwald-Lamminitiative“ wird für die Leistungen der Schäfer für die Kulturlandschaft und für regionale Lammfleischprodukte geworben. Die Initiative wird durch Medien und verschiedene Events (kulinarische Lammwochen, Schäferfest und Advent im Schafstall) sowie begleitende Öffentlichkeitsarbeit und Projekte aus dem Bereich „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ unterstützt. Inzwischen hat sich ein Netzwerk aus rund 15 Schäfern, 20 Gastronomen, einem Metzger, den unteren Naturschutzbehörden und Bildungspartnern etabliert.

Deutsch-französische Biosphären-Bauernmärkte²⁷

Die Märkte bieten eine Plattform für die Vermarktung von Produkten aus extensiver Nutzung wie z.B. Ziegen-oder Schafbeweidung. Bei den Märkten präsentieren rund 40 Erzeuger aus dem grenzüberschreitenden Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen ihre umweltschonend produzierten Waren wie Schinken, Wurst, Fleisch, Kuhkäse, Ziegenkäse, Saft, Biowein und Sekt, Marmelade und Honig u.v.a.m. Die deutsch-französischen Bauernmärkte stellen eine Erfolgsgeschichte nicht nur für die deutsch-französische Zusammenarbeit, sondern für die Produktvermarktung im Biosphärenreservat dar. Nicht zuletzt sind sie ein Event von großem touristischem Interesse für die Kommunen, mit großer Außenwirkung. Zu einem Markt, der sich in der Region mit vielen Stammkunden etabliert hat, kommen bis zu 10.000 Besucher.

LIFE-Projekt Biocorridors - Grenzüberschreitender Biotopverbund²⁸

Im Rahmen des durch die EU geförderten LIFE-Projektes werden Maßnahmen umgesetzt, um ein grenzüberschreitendes ökologisches Netzwerk im Naturpark Pfälzerwald in Rheinland-Pfalz und dem Parc naturel régional (PNR) der Vosges du Nord in Frankreich einzurichten. Die Koordinationsstelle für Rheinland-Pfalz ist seit 1. August 2016 in Dahn besetzt. Über Maßnahmen im Wald, im Offenland, z. B. auch in Streuobstbeständen, und an Gewässern soll der Bevölkerung die Bedeutung eines ökologischen Biotopverbunds und der Kulturlandschaft näher gebracht werden.

²⁶ <http://www.pfaelzerwald.de/lamminitiative/>

²⁷ <http://www.pfaelzerwald.de/bauernmaerkte/>

²⁸ <http://www.pfaelzerwald.de/projekte/life-biocorridors/>

4.3.7 Naturschutzgroßprojekt Bienwald ²⁹

Das Naturschutzgroßprojekt Bienwald ist ein Projekt der Landkreise Germersheim und Südliche Weinstraße. Es wird gefördert mit Mitteln des Landes Rheinland-Pfalz und des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) zusammen mit dem Bundesamt für Naturschutz..

Das Projektgebiet deckt sich in weiten Teilen mit dem FFH-Gebiet „Bienwaldschwemmfächer“ und dem Vogelschutzgebiet „Bienwald und Viehstrichwiesen“.

Neben der Entwicklung von naturnahen Wald- und Gewässerlebensräumen sind der Erhalt und die Förderung der kulturhistorisch typischen und für den Naturschutz besonders wertvollen Offenlandbiotope ein übergeordnetes Ziel des Naturschutzgroßprojektes. Zur Entwicklung von lichten Wäldern werden seit 2014 bei Schweighofen am Nordrand des Bienwaldes Kiefernwälder auf nacheiszeitlichen Flugsandfeldern mit einer Herde von Ziegen, Schafen und Eseln beweidet. Durch die Beweidung werden lichte Waldstrukturen mit vegetationslosen Sandflächen geschaffen und somit der Lebensraum für die Zielarten des Vogelschutzgebietes wie Ziegenmelker, Wendehals und Heidelerche verbessert. Darüber profitieren viele wärmeliebenden Insektenarten wie die Blauflügelige Ödlandschrecke, oder der Ameisenlöwe von der Beweidung. Letzterer ist eine urtümliche Insektenart, die im lockeren Boden einen Sandtrichter baut und in diese Falle hineingerutschte Ameisen fängt.



Bienwald

Lichter Kiefernwald auf Flugsandfeldern mit Schaf- und Ziegenbeweidung.

Foto: P. Keller

Ein weiterer Maßnahmenswerpunkt ist der sogenannte „Viehstrich“ in der Bruchbach-Otterbach-Niederung am Nordrand des Bienwaldes. Der Name besagt, dass auf den Wiesen und Weiden in der Region in früheren Zeiten eine ausgeprägte Viehhaltung betrieben wurde.

²⁹ <http://www.bienwald.eu/>

Heutzutage jedoch hat der Viehstrich an Bedeutung verloren, da es kaum noch Viehhaltung gibt. Hier soll mit Hilfe einer Flurneuordnung eine zusammenhängende Fläche von 240 ha für die Anlage von Gewässerrandstreifen, halboffene Weidelandschaften und blütenreiche Wiesen als Lebensraum für u.a. Weißstorch, Braunkehlchen, Bekassine und Wachtelkönig sowie für den seltenen Großen Feuerfalter (*Lycaena dispar*) geschaffen werden.



Großer Feuerfalter

Foto: P. Keller

4.3.8 Naturschutzgroßprojekt chance.natur „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“

Das Naturschutzgroßprojekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“ ist vom Bezirksverband Pfalz als Träger des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen beantragt. Voraussichtlicher Projektbeginn ist 2018. Der Schwerpunkt des geplanten Projektes ist die Vernetzung der Offenlandlebensräume im Pfälzerwald. In Zusammenarbeit mit Wanderschäfern soll ein ganzjähriges Weidesystem eingerichtet werden. Hierzu sind halboffene Verbundachsen als Triftwege langfristig zu sichern. Die Magergrünlandkomplexe und die Streuobstbestände in den Offenlandbereichen des Pfälzerwaldes sollen in die Beweidung einbezogen und mit den Triftwegen verbunden werden.

Durch die Einbindung von Wäldern in das Beweidungssystem entstehen lichte und artenreiche Wälder und Waldränder, die Lebensraum zahlreicher gefährdeter Arten sind. Mit dem Dahn-Annweiler Felsenland und dem Haardtrand liegen große Teile des Projektgebietes im Landkreis Südliche Weinstraße.

Modellhaft sollen aufgegebene Buckel- und Schemelwiesen in den Talauen in die Verbundachsen eingeschlossen werden.

Der Erhalt von Biotopkomplexen aus verschiedenen Offenlandlebensräumen und lichten Wäldern am Haardtrand ist prioritäres Ziel der Planung vernetzter Biotopsysteme. Die vorhandenen Trockenbiotope sowie die darin lebenden typischen Tierarten sollen durch das Verhindern einer großflächigen Verbuschung erhalten werden. Die oberhalb der Weinberge anschließenden Wälder sollen durch Beweidung wieder aufgelichtet werden.

Im Naturschutzgroßprojekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“ ist daher die Etablierung eines Beweidungssystems, das auch Teile des Haardtrandes umfasst, geplant. In die Beweidung der Offenlandflächen mit den Trockenbiotopen sollen auch angrenzende Wälder eingebunden werden. Entsprechend der jahrhundertealten Tradition ist modellhaft auch eine Beweidung von Eichen-Buchen- und Kastanienwäldern mit Schweinen geplant. Voraussetzung für eine Wiederaufnahme der Beweidung ist die Entbuschung der ehemaligen Hangwiesen und Weinbergsbrachen am Haardtrand. Hierzu werden in mehreren arbeitsintensiven Durchgängen in den z.T. steilen Hängen die Brombeer- und Schlehengebüsche bis hin zu Vorwald und jungen Waldstadien entfernt und für die nachfolgende Beweidung eingerichtet. Die seit Jahren überwiegend schlecht gepflegten und überalterten Obstbäume sollen durch Regenerationsschnitte gepflegt und durch Neuanpflanzungen ergänzt werden. Noch vorhandene Trockenmauern sollen gesichert, von Gehölzen freigestellt und durch weitere Mauern ergänzt werden.

5. AUSBLICK

Veränderung der Landnutzung

Der gesellschaftliche Wandel und die Modernisierung der landwirtschaftlichen Produktion führten seit Mitte des 20. Jahrhunderts zu einer starken Veränderung der Landnutzung. Während der Pfälzerwald von einer umfassenden Nutzungsaufgabe der landwirtschaftlichen Flächen betroffen ist, wurde die Nutzung in der Oberrheintiefenebene stark intensiviert.

Durch die Nutzungsaufgabe sind die kulturhistorischen Offenlandnutzungen wie der Steillagenweinbau am Haardtrand, die Schemel- und Wässerwiesen in den Talauen und die bunten Extensivwiesen durch zunehmende Verbuschung und Bewaldung bedroht. Aufgrund der fehlenden Pflege überaltern die Streuobstbestände und brechen schließlich zusammen.

In der Oberrheintiefenebene wurden dagegen durch die Nutzungsintensivierung ehemalige Streuobstwiesen durch Obstbauplantagen ersetzt. Bei der Ausweitung der Rebflächen und der Flächen für Acker, Obst- und Gemüsebau wurden auch ehemalige Grünlandflächen in den Bachauen und in Hanglagen beansprucht.

Mit dem Verlust der kulturhistorischen Landnutzungen geht auch der Lebensraum für viele spezialisierte Tier- und Pflanzenarten verloren und das Landschaftsbild verarmt.

Erholung und Fremdenverkehr

Der Fremdenverkehr spielt an der Südlichen Weinstraße eine wichtige Rolle und trägt auch zum Wirtschaftswachstum bei. Neben Unterkunft, Erschließung und touristischen Einrichtungen sind auch regionaltypische und ökologisch verträgliche Produkte zunehmend gefragt.

Der Landkreis wirbt mit Wein und Genuss, Wandern, Trecking und Radfahren. Schwerpunkträume des Fremdenverkehrs sind die Weinstraße und der Pfälzerwald. Romantische Weindörfer inmitten der Weinkulturlandschaft, bizarre Felsen, historische Burgen und der Pfälzerwald als größter zusammenhängender Wald Deutschlands sind touristische Höhepunkte. Sie sind durch ein dichtes Wanderwegenetz mit mehreren Premiumwanderwegen und Themenwanderwegen erschlossen. In vielen Museen erfährt man etwas über die Geschichte, die Kultur und die Natur der Pfalz.

Win-Win

In vielen Bereichen gehen somit die Ziele hinsichtlich der Landschaftsentwicklung beim Naturschutz und die Ziele eines landschaftsverträglichen Tourismus konform und können gemeinsam umgesetzt werden.

Vordringliches Ziel des Naturschutzes ist die Offenhaltung der von Nutzungsaufgabe bedrohten historischen Kulturlandschaft.

Vor allem das zunehmende Interesse an hochwertigen regionalen Produkten bietet die Möglichkeit, die Ziele von Naturschutz und Tourismus miteinander zu verbinden.

Die Projekte des Naturparks Pfälzerwald zur Vermarktung und Förderung regionaler Produkte, wie z.B. die Pfälzer-Lamminitiative, das Netzwerk Partnerbetriebe des Biosphärenreservates und die deutsch-französischen Bauernmärkte bieten Möglichkeiten zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit von historischen Nutzungsformen.

Viele Projekte finden Unterstützung vor Ort durch die Kreisverwaltungen oder die Ortsgemeinden durch direkte Mittelzuwendung, aber auch durch die Einrichtung von Themenwanderwegen, Infotafeln, oder die Werbung auf den Fremdenverkehrsseiten.

Eine Chance für Naturschutz und Landschaftsentwicklung bieten auch Projekte, bei denen historische Nutzungsweisen und Biotoppflegemaßnahmen mit den Anforderungen zur Energiewende und dem Klimawandel im Rahmen der Biotop- und Landschaftsentwicklung wirtschaftlich kombiniert bzw. ergänzt werden können:

- Vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung kann die aus dem Mittelmeerraum stammende Esskastanie eine zunehmende Bedeutung erlangen und eine Alternative zur Douglasie darstellen. Neben dem naturschutzfachlichen Nutzen hat die Esskastanie auch eine hohe Bedeutung für Landeskultur und Tourismus. Von Landesforsten Rheinland-Pfalz wurde ein deutsch-französisches Projekt initiiert, das unter dem Titel "Die Edelkastanie am Oberrhein – eine Baumart verbindet Menschen, Kulturen und Landschaften" von der EU im Rahmen des Programmes INTERREG IV Oberrhein (EFRE) kofinanziert wurde. (<http://www.wald-rlp.de/de/edelkastanie/>)
- Die Nutzung von Laubwäldern (Niederwälder, Mittelwälder, lichte Wälder) als Brennholz liefernde Bestände (Scheitholz, Hackschnitzel, Pellets) kann unter der Voraussetzung von biotop- und artenverträglicher Bewirtschaftung die kostengünstige Nutzung von regenerativen Energien und die Erlebnisqualität artenreicher Wälder mit interessanter Nutzungshistorie verbinden.

- Die Verwertung von Mahdgut und Gehölzschnitt aus der Biotoppflege in Biogasanlagen verbindet den Erhalt von artenreichem Grünland mit der nachhaltigen Energiegewinnung.

Weitere Ansätze und Beispiele zur Verbindung von historischen Nutzungen mit Landschaftserleben und Tourismus sind:

- Initiierung und Fortführung von Beweidungsprojekten, inkl. Waldweide, Schaf- und Ziegenbeweidung und halboffener Weidehaltung zum Erhalt von Grünland- und Waldbiotopen kombiniert mit der Förderung von regionalen Produkten, Erhalt alter Haustierrassen und Landschaftserleben
- Initiierung von Weinbergspatenschaften für Steillagen zur Gewährleistung der Offenhaltung und dauerhaften Bewirtschaftung
- Kostenlose Verpachtung von Streuobstwiesen und Obstbäumen aus kommunalem Besitz oder aus Kompensationsmaßnahmen an interessierte Initiativen und Bürger.
- Revitalisierung von Schemelwiesen und anderen Wässerwiesen in kleinem, musealen Maßstab durch lokale Initiativen und Vereine zum Erhalt der historischen Nutzung. Als Vorlage könnten z.B. die Köhlerfeste, das Schautriften am Leinbach oder das Triffest am Kaltenbach bei Rinthal dienen.

A N H A N G

- A Vorkommen und Entwicklungsmöglichkeiten
kulturhistorischer Biotope
(VBS Südliche Weinstraße 1997)**

- B Ausgewählte Tierarten und ihre Lebensraumsprüche
(VBS Südliche Weinstraße 1997)**

- C Karte Schutzgebiete und Maßnahmen**

- D Literatur und Quellenangaben**

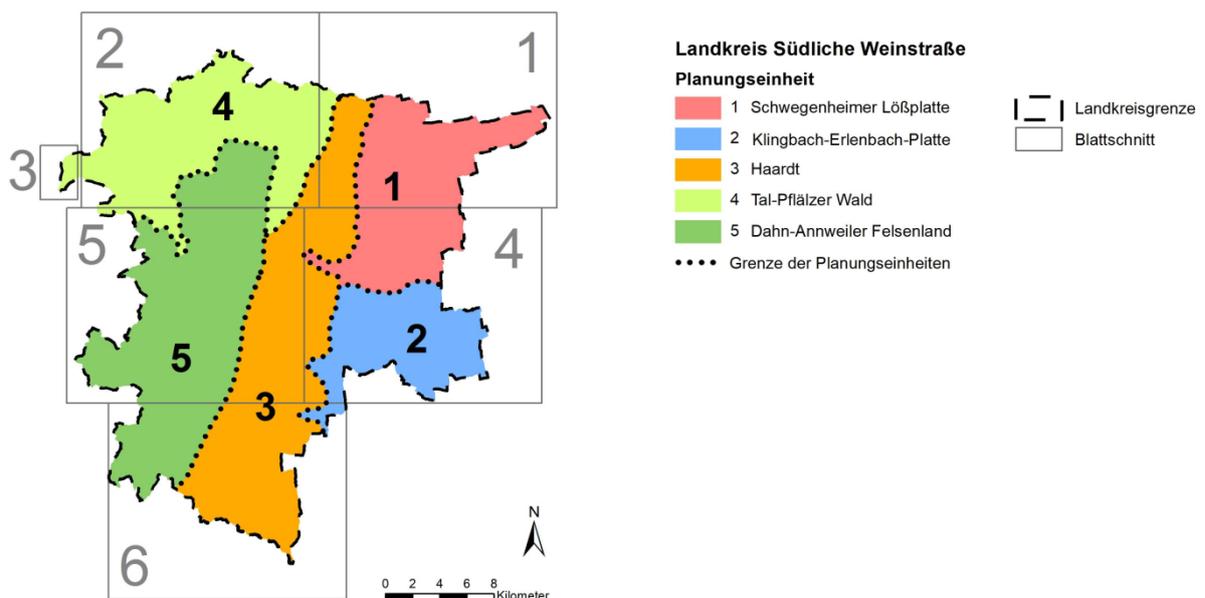
- E Museen im Landkreis Südliche Weinstraße**

Anhang

A Vorkommen und Entwicklungsmöglichkeiten kulturhistorischer Biotope (VBS Südliche Weinstraße 1997)

Dieser Teil beinhaltet zusammengefasste Angaben zu den Vorkommen der Restbestände von kulturhistorisch bedeutsamen Biotoptypen und zu den Gebieten, in denen weitere Entwicklungsmöglichkeiten bestehen. Die textlichen Angaben stammen im Wesentlichen aus der „Planung vernetzter Biotopsysteme“ (VBS Südliche Weinstraße 1997) für die unten genannten fünf naturräumlichen Einheiten (s. Abb.). Sie zeigen die Situation zur Zeit der Erstellung 1997. Die Änderungen durch weitere Landschaftsentwicklungen in den letzten 20 Jahren und die zwischenzeitlich durchgeführten Biotoppflegemaßnahmen sind im Anhang A nicht berücksichtigt, vgl. hierzu auch die Kapitel 4-5.

Die Karten aus dem Anhang C können zur Orientierung für die genannten Flächen im Anhang A herangezogen werden, sie zeigen jedoch den derzeitigen Stand der Flächen und sind daher nicht direkt vergleichbar (Karten mit Schutzgebieten und Maßnahmenflächen, Stand 2017).



Geofachdaten © LANIS RLP, Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2017

A.1 Schwegenheimer Lößplatte (vgl. Anh. C, Kartenblätter 2 und 4)

Vorkommen kulturhistorisch bedeutsamer Biotoptypen

Nass- und Feuchtwiesen im Komplex mit mageren Wiesen mittlerer Standorte sind v.a. in den Bachniederungen anzutreffen, wobei die breiteren Talauen der Queich, des Modenbachs und des Mühlbachgrabens Verbreitungsschwerpunkte dieser Biotoptypen darstellen. Besonders hervorzuheben sind die ausgedehnten Wiesengebiete bei Offenbach, in denen die Wässerwiesen wieder reaktiviert wurden.

Die einzigen Restbestände von Stromtalwiesen im Kreis liegen in der Nähe des Mühlbachgrabens nordöstlich von Böbingen, am Triefenbach östlich von Venningen und am Modenbach südöstlich von Venningen.

Die Hohlwege im Raum Edesheim/Essingen/Kleinfischlingen stellen wichtige Rückzugslebensräume in der Agrarlandschaft dar.

Auf dem Queichschwemmkegel nördlich von Offenbach reicht der Bellheimer Wald mit großen ehemaligen Mittelwäldern mit alten Eichen in die ansonsten weitgehend unbewaldete Schwegheimer Lössplatte. Diese, in Teilbereichen von Sumpfwäldern durchsetzten ehemaligen Mittelwälder stellen eine selten gewordene kulturhistorische Besonderheit im Vorderpfälzer Tiefland dar.

Entwicklungsmöglichkeiten

Potentialflächen zur Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen gibt es in den Bachniederungen; besonders ausgedehnte feuchte und nasse Standorte liegen östlich von Offenbach. Eine Potentialfläche zur Entwicklung von Stromtalwiesen liegt am Hintergraben nordöstlich von Duttweiler.

Die schmaleren Bachniederungen der Lößplatte stellen die einzigen Grünlandvernetzungsachsen zwischen Pfälzerwald und Rheinniederung dar. Die Bachtäler können durch die Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen und weiteren Magerbiotopen wie mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte in ihrer Vernetzungsfunktion verbessert werden.

A.2 Klingbach-Erlenbach-Platte (vgl. Anh. C, Kartenblatt 4)

Vorkommen kulturhistorisch bedeutsamer Biotoptypen

Noch heute erstrecken sich große Komplexe aus Nass- und Feuchtwiesen sowie Wiesen und Weiden unterschiedlicher Nutzungsintensität in der Kappelbach-Klingbachaue westlich von Herxheim.

Auf dem Ebenberg südlich von Landau kommen auf dem ehemaligen Standortübungsplatz mit mehr als 200 ha großflächig magere Wiesen mittlerer Standorte vor. Die Flächen werden heute von Schafen beweidet.

Entwicklungsmöglichkeiten

Die Bachauen stellen wichtige Vernetzungsachsen zwischen dem Pfälzerwald und der Rheinniederung dar. Hier ermöglichen die feuchten Standorte die Entwicklung von Feucht- und Nasswiesen. Sie sollten ergänzt werden durch magere Wiesen und Weiden feuchter Standorte. Hierfür kommen v.a die Auen von Klingbach, Quodbach, Kappelbach und Erlenbach in Betracht.

A.3 Haardt (vgl. Anh. C, Kartenblätter 1, 3 und 5)

Vorkommen kulturhistorisch bedeutsamer Biotoptypen

Die Haardt ist abgesehen vom Bienwald überwiegend offenlandgeprägt. Magere Wiesen und Weiden in Komplexen mit Nass- und Feuchtwiesen kommen großflächig an den Bächen und Gräben am Nordrand des Bienwaldes vor. An den Hängen des Haardtrandes bilden Trockenbiotope mit Halbtrockenrasen, Streuobstwiesen und kleinstrukturierte Weinberge mit Trockenmauern eine strukturreiche Überganszone zwischen Pfälzerwald und Haardt. Wertvolle und teilweise als Teilgebiete des Naturschutzgebietes „Haardtrand“ ausgewiesene Gebiete liegen bei St. Martin (NSG Wingertsberg), bei Weyher (NSG Hinkelberg), um Burrweiler (NSG Annaberg), bei Birkweiler (NSG Kirchberg), bei Ranschbach, Klingenmünster, Gleiszellen-Gleishorbach (NSG Lehnsberg), Bad Bergzabern (NSG Lehnsberg) und bei Oberotterbach. Auf der „Kleinen Kalmit“ bei Ibesheim sind Halbtrockenrasen ausgebildet, die aufgrund ihres „Steppenheidecharakters“ überregional bekannt sind.

Abseits der Bachauen und der Hänge des Haardtrandes ist die Landschaft überwiegend intensiv ackerbaulich oder weinbaulich genutzt. Eine Ausnahme bilden die Streuobstbestände nördlich von Schweighofen, die jedoch in zunehmendem Maß von intensiv genutzten

Obstkulturen in Spalier- und Niederstammbetrieb abgelöst werden. Lößhohlwege sind lokale Besonderheiten in der sonst strukturarmen Agrarlandschaft.

Entwicklungsmöglichkeiten

Oberste Priorität hat der Erhalt der mosaikartigen Verzahnung von Wald- und den verschiedenartigsten Offenlandlebensräumen des Haardtrandes.

Zur Vernetzung der noch vorhandenen Komplexe aus Trockenbiotopen und extensiv bewirtschafteten Rebfluren sollten auf brachgefallen und verbuschten Flächen Halbtrockenrasen und magere Grünlandbiotopie wieder hergestellt werden. Noch vorhandene Weinbergsmauern sollten wieder freigestellt und erhalten werden. Im westlichen Teil des Bienwaldes gibt es einige Dünenvorkommen, die jedoch forstlich genutzt werden. Sie bieten das Entwicklungspotential für Komplexe aus Sandrasen und Trockenwäldern.

Die Bachauen sind wichtige Vernetzungsachsen zwischen dem Pfälzerwald und der Rheinniederung. Hier befinden sich geeignete Standortverhältnisse zur Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen im Komplex mit extensiv genutztem Grünland mittlerer Standorte.

A.4 Tal-Pfälzerwald (vgl. Anh. C, Kartenblatt 1)

Vorkommen kulturhistorisch bedeutsamer Biotoptypen

Der Tal-Pfälzerwald im Nordwesten des Landkreises ist fast vollständig bewaldet. Entsprechend sind kulturhistorisch geprägte Offenlandbiotopie sehr selten. Sie nehmen flächenmäßig nur einen unbedeutenden Anteil ein.

Der Wellbach und seine Nebenbäche waren ein weit verzweigtes Tiftsystem (Schindler et al. 2015). Kulturhistorisch bedeutsam sind auch die Wooge im Wellbachsystem: Sudetenbrunnen, Stangenhalde, Weiher am Stammberg, Schneiderswoog und Schankklause (Schindler et al. 2015).

Entwicklungsmöglichkeiten

Möglichkeiten zur Entwicklung kulturhistorisch bedeutsamer Biotoptypen befinden sich am Wellbach und seinen Nebenbächen.

A.5 Dahn-Annweiler Felsenland (vgl. Anh. C, Kartenblätter 3 und 5)

Vorkommen kulturhistorisch bedeutsamer Biotoptypen

Das Dahn-Annweiler Felsenland ist durch großflächige Wälder geprägt, die durch zahlreiche mehr oder weniger große Rodungsinseln um die Siedlungen aufgelöst sind. Die siedlungsnahen Bereiche sind durch eine kleinparzellige Struktur mit einem hohen Anteil an Streuobst, blumenreichem Magergrünland und eingestreuten Ackerflächen geprägt. Kleinflächig sind Sandrasen, Borstgrasrasen und Heiden oder Halbtrockenrasen auf bodensauren Standorten ausgebildet. Mit jeweils zwischen 50 und 100 Hektar besonders ausgedehnte Streuobstwiesengebiete liegen um Silz, Völkersweiler, Birkenhördt/Blankenborn, Stein, Wernersberg, bei Gräfenhausen und südlich von Eußerthal. Vielerorts, z.B. bei Oberschlettenbach, bezeugen noch alte Kulturterrassen in den Hanglagen die ehemalige Kultivierung der Landschaft. In den breiteren Bachauen nehmen Feucht- und Nasswiesen, z.T. auch im Wechsel mit Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, größere Flächen ein.

Entwicklungsmöglichkeiten

Ziel sollte der Erhalt und die Entwicklung der Biotopkomplexe aus mageren Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, Streuobstbeständen und extensiv genutzten Ackerflächen sein. Die Bestände sind von Verbrachung und Verbuschung bedroht. Die VBS nennt als Entwicklungsschwerpunkte die Gebiete um Annweiler, Völkersweiler, Gossersweiler-Stein und Silz sowie um Ramberg und Dernbach, südlich von Wernersberg und südlich von Queichhambach.

Die Bäche stellen zusammen mit ihren Auen eine landesweit bedeutsame Verbundachse zwischen Pfälzerwald und Rheintal dar. In den Bachauen besteht auf brachgefallenen und verbuschenden Flächen das Potenzial zur Wiederherstellung von Feucht- und Nasswiesen.

B Ausgewählte Tierarten und ihre Lebensraumsprüche (VBS Südliche Weinstraße 1997)

Heidelandschaften

Für Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden sind folgende Kriterien wichtig, damit alle regionaltypischen Tierarten vorkommen können:

- Mindestens 4 ha Flächengröße des Einzelbiotops (also der Fläche der Zwergstrauchheiden), enthalten in Biotopkomplexen von mindestens 25 ha Gesamtgröße – inkl. Borstgrasrasen und anderen trocken-warmen Biotopen (Felsen, Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Magerwiesen, Waldsäumen, Hecken)
- Verbindung der Flächen durch lineare Strukturelemente (Wegränder, Bahndämme, Waldschneisen)

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Borstgrasrasen und Zwergstrauchheiden	
Borstgrasrasen, Biotopmosaike (mit feuchten Magerwiesen und –weiden)	Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>): Die Raupe lebt an Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>), der aus einer heterogen und lückig aufgebauten Vegetationsstruktur herausragen muss.
Ginsterheidenkomplexe (größerflächige Komplexe lückiger Sandginster- und Besenginsterheiden mit Borstgras- oder Trockenrasen)	Heidelerche : Sie braucht vegetationsarme bis -freie sandige Bereiche (Nist- und Nahrungshabitat) und wenige einzeln stehende, niedrigere Bäume und Sträucher (Singwarten).
Besenginsterheiden (stärker verbuschte Flächen auf warm-trockenen Standorten)	Typische Vogelarten : Goldammer, Fitislaubsänger, Heckenbraunelle, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Amsel und Zilpzalp
Besenginsterheiden (mit Calluna-Beständen vernetzt, in wärmebegünstigten Lagen)	Prachtkäferarten (<i>Agrius cinctus</i> , <i>Anthaxia mendizabali</i>): Die Larven leben in Besenginster.

Halbtrockenrasen

Aufgrund der Flächenansprüche der typischen Arten sollten Halbtrockenrasen eine Mindestflächengröße von 5 ha haben. Im Bereich der Tertiärkalke des Göllheimer Hügellandes, am Haardtrand und in den Offenlandgebieten des Pfälzerwaldes sind großflächig miteinander vernetzte Biotopkomplexe mit Trockenrasen, Magerwiesen, Trockenwäldern und –gebüsch anzustreben. Die Entfernung zwischen zwei Biotopen des gleichen Typs sollte 100 – 500 m möglichst nicht überschreiten.

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Halbtrockenrasen	
<p>Halbtrockenrasen mit "Störstellen" (kurzrasig, gebüschfrei, Viehtritt, Hangabbruchkanten v.a. mit Wundklee)</p>	<p>Bläulinge und Widderchen, die als Larven- und z.T. als Schmetterlingslebensraum offene Rasen, tlw. mit Thymian, benötigen. Ehrenpreis-Scheckenfalter (<i>Melitaea aurelia</i>): Raupe an Spitzwegerich.</p>
<p>Verbuschte Halbtrockenrasen (Halboffenland zwischen Magerrasen und Wald)</p>	<p>Gelbwürfelig Dickkopffalter (<i>Carterocephalus palaemon</i>): Raupe an Fiederzwenke und anderen Gräsern. Schlüsselblumen-Würfelfalter (<i>Hamearis lucina</i>): Eiablage an der Echten Schlüsselblume.</p>
<p>Höherwüchsige Halbtrockenrasen (gras- und staudenreich, "vergraste" Weinbergsbrachen mit Magerrasen- Fragmentgesellschaften)</p>	<p>Nahrungsbiotop für viele "Rasen"-Schmetterlinge. Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (<i>Thymelicus acteon</i>): in "vergrasten" Biotopen, Eiablage in der Blattscheide dürrer Grashalme. Magerrasen-Perlmutterfalter (<i>Boloria dia</i>): Raupe an Veilchenarten in "versaumten" Magerrasen.</p>
<p>Höherwüchsige Brachen (gras- und staudenreich, mäßig warmeLagen)</p>	<p>Weinhähnchen (<i>Oecanthus pellucens</i>). Sichelschrecke (<i>Phaneroptera falcata</i>): bevorzugt Brachestadien mit einer mittelhohen Krautschicht, fast geschlossene Verbuschung mit niedrigwüchsigen Gehölzen wie z.B. Brombeere. Ergänzender Nahrungsraum für Schmetterlings- und Vogelarten (z.B. Zippammer). Segelfalter: Wichtiger sekundärer Eiablage- und Larvalbiotop.</p>
<p>Halbtrockenrasenmosaiken (Halbtrockenrasen mit Weinbergs- und Streuobstbrachen mit Gebüsch)</p>	<p>Westliche Steppen-Sattelschrecke (<i>Ephippiger ephippiger vitium</i>). Gottesanbeterin (<i>Mantis religiosa</i>): besiedelt trockenwarme Lebensräume mit ausgeprägten Vertikalstrukturen, z.B. Grasbrachen, Trocken- und Steppenrasen, Ruderalflächen mit angrenzenden Gebüsch. Smaragdeiechse (<i>Lacerta bilineata</i>): Pfade und Trockenmauern sind wichtige Lebensraumstrukturen.</p>
<p>Strauchfreies Offenland (in warmen Hanglagen)</p>	<p>Zaunammer (<i>Emberiza cirius</i>): Zur Nestanlage werden vornehmlich gut getarnte Strukturen wie Gestrüpp, überwachsene Weinbergsmauern und vorjährige Grasbüschel genutzt.</p>
<p>Trocken- und Halbtrockenrasen (baum- und buschbestanden, Weinbergsbrachen)</p>	<p>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).</p>

Trockenrasen, Felsfluren und Felsgebüsche

Aus vegetationskundlicher Sicht sind bereits Flächen von wenigen Quadratmetern von hoher Naturschutzbedeutung. Gehölzarme Trockenbiotope sind an ihren natürlichen Standorten daher unabhängig von ihrer Ausdehnung unbedingt zu erhalten. Aus faunistischer Sicht sollten Flächen dieses Biotoptyps mindestens 1 ha groß sein. Zum Erhalt des Arteninventars

des Biotopkomplexes sind Flächenmosaik aus den o.g. Biotoptypen von 50–60 ha Größe notwendig.

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Trockenrasen, Felsfluren und Felsgebüsche	
Fast vegetationsfreie Felspartien (stark besonnt)	<i>Osmia mustelina</i> : Biene lebt in Spalten und Vertiefungen von Felsen und Fugen von Trockenmauern.
Südexponierte Hänge (Gesamtlebensraumkomplex mit einem Mosaik aus niederwüchsiger Vegetation, Gebüschen und Felsfluren)	Zippammer (<i>Emberiza cia</i>): steile, terrassierte Hänge mit kleinflächigem Mosaik aus bewirtschafteten Weinbergen, Felsen, Geröllhängen, Gebüschen, Mauern, Niederwald und staudenreichen Weinbergsbrachen. Segelfalter (<i>Iphiclides podalirius</i>): sonnenexponierte, trockene Biotope mit 60–100 cm hohen Weichselkirschen und Schlehen (Eiablagepflanzen).
Ökotope zwischen Rasen- und Gehölzbiotopen (in stark besonnten Hanglagen)	Roter Scheckenfalter (<i>Melitaea didyma</i>): Säume mit lückiger Vegetation, von Felspartien durchsetzt; Raupe an Lippenblütlern und Braunwurzgewächsen, z.B. an Gamander-Ehrenpreis, Gemeinem Leinkraut; Nektaraufnahme v.a. an Oregano, Karthäusernelke und Kugelköpfigem Lauch. Rüsselkäfer <i>Apion origani</i> an Oregano-Beständen. Bläulingsarten : Kronwicken-Bläuling (<i>Plebeius argyrognomon</i>): Raupe an Bunter Kronwicke; Silbergrüner Bläuling (<i>Polyommatus coridon</i>): Raupe an kleinen Leguminosenarten. Die Grasüberstände der Aufrechten Tresse in den ungemähten Volltrockenrasen dienen vielen Bläulingen als Schlafplätze. Tagsüber wechseln die Schmetterlinge in die blütenreicheren Halbtrockenrasen über. Veränderliches Widderchen (<i>Zygaena ephialtes</i>): Raupenfutterpflanzen sind Hufeisenklee und Bunte Kronwicke.
Trocken-warme Säume (höherwüchsig, blütenreich)	Nektarhabitat fast aller biotoptypischen Tagfalter .
Trockengebüsche (auf extrem trockenheißen, sonnenexponierten Felsstandorten)	Kleiner Schlehen-Zipfelfalter (<i>Satyrium acaciae</i>): die Raupe lebt an sehr niedrigwüchsigen Schlehen trockenheißer Biotope. Punktschild-Prachtkäfer (<i>Ptosima flavoguttata</i>) und Rüsselkäfer (<i>Anthonomus humeralis</i>): entwickeln sich v.a. in Felsenkirschen- und Schlehenbeständen.
Felskopf-, Felsgrus- und Felsbandstandorte (flachgründig, mit <i>Sedum album</i> und <i>Sedum spec.</i>)	Fetthennen-Felsflur-Kleinspanner (<i>Idaea contiguaria</i>): die Raupe lebt an <i>Sedum album</i> und <i>Sedum rupestre</i> .
Steinige, felsige bzw. sandig-grusige Standorte (mehr oder weniger horizontal geprägt, vegetationsarm)	Heuschreckenarten : Blauflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda caerulea</i>), Rotflügelige Ödlandschrecke (<i>Oedipoda germanica</i>), Steppen-Grashüpfer (<i>Chorthippus vagans</i>), Westliche Beißschrecke (<i>Platycleis albopunctata</i>), Feld-Grashüpfer (<i>Chorthippus apricarius</i>).

<p>Felsspalten und Schuttfächer (aus sandig-grusigem Material, am Fuß von Felssteilwänden)</p>	<p>Von den 86 in Mitteleuropa vorkommenden Blütenspannerarten leben 10 monophag an Pflanzen vergleichbarer Standorte.</p>
---	--

Sandrasen

Sandrasen sollten in ihrem bisherigen Umfang erhalten werden, da schon kleine Flächen von großer ökologischer Bedeutung sein können. Anzustreben sind komplexe Gesamtlebensräume aus verschiedenen Trockenbiotopen und Extensivgrünland mit einer Größe von 10 ha, die auch von anspruchsvolleren Arten wie der Heidelerche dauerhaft besiedelt werden können.

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Sandrasen	
<p>Spärlich bewachsene Bodenbereiche (trocken-warme Lage)</p>	<p>Sandlaufkäfer, z.B. Mondfleckläufer (<i>Callistus lunatus</i>), Brauner Sandlaufkäfer (<i>Cicindela hybrida</i>) und Feld-Sandlaufkäfer (<i>Cicindela campestris</i>): häufig auf Dünen oder in offenen, sandigen Lichtungen in Trockenwäldern. Dünen-Ameisenjungfer (<i>Myrmeleon bore</i>): Larven leben in Fangtrichtern im Boden, wo sie auf Beutetiere (v.a. Ameisen) lauern („Ameisenlöwen“).</p>
<p>Südexponierte Sandflächen (schütterer Bewuchs mit Schwingel und Silbergras)</p>	<p>Brutkolonien von Grabwespen, z.B. Kreiselwespe (<i>Bembix rostrata</i>) und <i>Dinetus pictus</i>.</p>
<p>Wärmegebiete über sandigem Untergrund (ausreichendes Angebot an Nektarpflanzen, insbesondere Dolden-, Korb- und Lippenblütlern)</p>	<p>Faltenwespen (<i>Euodynerus dantici</i> und <i>Pterocheilus phaleratus</i>): Über die Lebensweise der bundesweit vom Aussterben bedrohten <i>Euodynerus dantici</i> ist fast nichts bekannt. Als Larvenfutter dienen vermutlich Kleinschmetterlingsraupen; Nahrungspflanzen der Imagines sind verschiedene Doldenblütler (u.a. Wiesen-Bärenklau <i>Heracleum sphondylium</i>). Diesen kommt zusammen mit Korbblütlern allgemein eine hohe Bedeutung bei der Nektarversorgung der Faltenwespen zu. <i>Pterocheilus phaleratus</i> gräbt ihre Nester in Sand. Beutetiere für die Larvenernährung sind Schmetterlingsraupen. Als Nektarpflanzen werden verschiedene Lippenblütler genutzt, beispielsweise Thymian.</p>
<p>Sonnenexponierte Bereiche mit lückiger Vegetation</p>	<p>Gefleckte Keulenschrecke (<i>Myrmeleotettix maculatus</i>), Rotleibiger Grashüpfer (<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>)</p>
<p>Komplexe aus Sandrasen und lockeren Baum- und Strauchbeständen (großflächig)</p>	<p>Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>).</p>

<p>Teillebensraum</p>	<p>Nahrungshabitat für in Wald und Halboffenland nistende Vogelarten wie Ziegenmelker, Wiedehopf und Neuntöter und für im strukturreichen Offenland nistende Arten wie Brachpieper und Rebhuhn.</p> <p>Der Brachpieper benötigt einen hohen Anteil vegetationsfreier Flächen oder lückiger Trockenrasen für einen effizienten Nahrungserwerb, abwechselnd mit lichten Beständen höherer Vegetation (Grashorste, Zwergsträucher) für die Anlage des Nestes und spärlichen Baumbewuchs als Ansitz- und Singwarten. Eine großflächig mosaikartige Mischung dieser wichtigsten Requisiten auf trockenen oder wasserdurchlässigen sowie rasch erwärmbaren Böden ist die Voraussetzung für eine Brutansiedlung des Brachpiepers.</p>
------------------------------	---

Magere Wiesen mittlerer Standorte, Nass- u. Feuchtwiesen

Magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte sind als obligatorische Ergänzungsbiotope im Umfeld von Sonderstandorten (Halbtrockenrasen, Borstgrasrasen, Zwergstrauchheiden) in jeder Flächengröße zu sichern. Für den Erhalt von Populationen typischer Arten sind großflächige Biotope, möglichst nicht weniger als 10–20 ha Fläche umfassend, im Komplex mit anderen Extensivgrünlandbiototypen magerer Standorte (z.B. Nass- und Feuchtwiesen, Borstgrasrasen) anzustreben. Die Entfernung zwischen zwei Biotopen der mageren Wiesen und Weiden sollte 500–1000 m nicht überschreiten.

Aufgrund der Flächenansprüche typischer Arten sollten **Nass- und Feuchtwiesen** mit Kleinseggenrieden eine Mindestfläche von 5 ha haben und die Entfernung zwischen zwei Biotopen sollte 500 m nicht überschreiten. Anzustreben sind Offenlandbiotopkomplexe mit anderen Grünlandbiototypen magerer und feuchter Standorte (magere Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, Borstgrasrasen, Großseggenriede) von mehr als 20–30 ha Größe.

<p>Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Mageren Wiesen mittlerer Standorte</p>	
<p>Grünlandflächen mit vertikal stark differenzierter Vegetationsstruktur</p>	<p>Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>): Als Orientierungs-, Sing- und Jagdwarten sowie zur Abschirmung des Neststandortes werden höhere Strukturen benötigt. Diese werden von herausragenden Stauden (v.a. Doldenblütlern) gebildet.</p>

<p>Mosaik unterschiedlicher Kleinstandorte in mageren, ein- bis zweischürigen Wiesen</p>	<p>Wiesen-Grashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>): bevorzugt wenig gedüngte Wiesen mit spätem Hochstand; sehr hohe oder stark verfilzte Vegetation wird jedoch gemieden. Die Larven haben ein höheres Feuchtigkeitsbedürfnis als die Imagines und sind daher in etwas feuchteren Geländemulden zu finden.</p> <p>Rotklee-Bläuling (<i>Polyommatus semiargus</i>): empfindlich gegen zu häufige Mahd, jedoch auf eine Bewirtschaftung der Flächen angewiesen, da – zumindest bei der im Flachland regelmäßig erscheinenden zweiten Generation – eine vorausgegangene Mahd die Voraussetzung für rötende oder eben aufgeblühte Rotklee Köpfchen ist, in die die Eiablage fast ausschließlich erfolgt.</p>
<p>Alle Biotopausprägungen (lockere, blütenreiche Vegetationsstruktur)</p>	<p>Wichtiger Lebensraum einer Vielzahl von Insektenarten: Nahrungshabitat für Schmetterlinge, Prachtkäfer (z.B. <i>Trachys troglodytes</i>, dessen Larven bevorzugt in Teufelsabbiss und Skabiosen leben), Wildbienen (z.B. <i>Andrena hattorfiana</i> die auf Wiesenknautie als Pollen- und Nektarquelle angewiesen ist).</p>
<p>Relativ locker- und niedrigwüchsiges Magergrünland</p>	<p>Wegerich-Schreckenfaller (<i>Melitaea cinxia</i>): feuchtere Glatthaferwiesen mit Anklängen an Borstgrasrasen; Eiablage und Raupe wahrscheinlich an Spitzwegerich.</p> <p>Brauner Feuerfaller (<i>Lycaena tityrus</i>): v.a. an Störstellen inmitten der Wiesen beobachtet, wo die Raupenfutterpflanzen Kleiner- und Wiesen-Sauerampfer konzentriert stehen.</p>
<p>Extensiv genutztes Magergrünland (großflächig-offen mit eingestreuten Hecken und Hutebaumbeständen)</p>	<p>Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) und Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>): Nahrungshabitat</p>
<p>Wechsellrockenes Magergrünland mit Großem Wiesenknopf <i>Sanguisorba officinalis</i> (mittlere und tiefe Lagen, v.a. Tal-Glatthaferwiesen)</p>	<p>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>): auch trockenere Standorte, nährstoffreichere Mähwiesen und jüngere Wiesenbrachen).</p> <p>Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>): offengehaltene feuchte Magerwiesen.</p> <p>Beide Schmetterlingsarten zusammen mit ihren artspezifischen Wirtsameisen und Großem Wiesenknopf als Raupenfutterpflanze.</p>
<p>Hochwüchsige und wechselfeuchte Grünlandflächen der tieferen Lagen (v.a. Glatthaferwiesen)</p>	<p>Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>): bodenfeuchte, hochgrasige Mähwiesen mit niedriger Halmdichte, in denen zur Brutzeit aber keine Stau- oder Überschwemmungswasserflächen (mehr) vorhanden sind und die in einer baum- und gebüscharmen offenen Landschaft liegen, werden als Bruthabitate bevorzugt.</p>

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Nass- und Feuchtwiesen	
<p>Wenig strukturierte Feucht-Magerwiesen und –weiden (offenliegend, niedrigwüchsig, weitgehend baumfrei)</p>	<p>Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>): entscheidender Auslöser für die Brutplatzwahl im Frühjahr ist eine graubraune bis graugrüne Bodenfarbe. Diese zeigt in Grünlandflächen Bereiche hoher Bodenfeuchtigkeit und eine kurze, schütterere bis fehlende Vegetationsdecke zu Beginn der Vegetationsperiode an.</p> <p>Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>): zur Jungenaufzucht werden Wiesen mit niedrigwüchsiger Vegetation bevorzugt, die in typischen Feucht- und Nasswiesen, wo das Pflanzenwachstum durch Kälte und Nässe verzögert wird, zu finden ist.</p>
<p>Brachestadien und Hochstaudensäume (von Mädesüß geprägt, staudenreiche Feuchtwiesen, auch in Vernetzung mit feuchtem und trockenem Extensivgrünland)</p>	<p>Tagfalter, Schwebfliegen und Hautflügler: insbesondere Wildbienen, Brutbiotop für Maskenbienen (<i>Hylaeus spec.</i>).</p> <p>Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>): Raupenfutterpflanze ist Mädesüß.</p>
<p>Flächige Brachestadien in Vernetzung mit Extensivgrünland (warm-feuchtes Kleinklima; Sumpfdotterblumen-, Pfeifengras-, Glatthaferwiesen, Halbtrockenrasen)</p>	<p>Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>): waldumgebene, feuchte Grünlandbiotope; Nahrungspflanzen der Raupen sind Sumpf-Baldrian und Schmalblättriger Arznei-Baldrian.</p> <p>Schenkelbiene (<i>Macropis europaea</i>) und Sägehornbiene (<i>Melitta nigricans</i>): benötigen Abbruchkanten, offene Bodenstellen o.ä. zum Nisten. Pollenquellen sind Gilb- bzw. Blutweiderich.</p>
<p>Kleinseggenriede dauerhaft nasser Standorte (blütenarm, relativ niedrigwüchsig, in enger Beziehung zu Gebüsch/Waldrändern)</p>	<p>Braunfleckiger Perlmutterfalter (<i>Boloria selene</i>): Die Raupen leben an (ausgedehnten) Beständen des Sumpfveilchens, weiterhin ist ein gewisser Windschutz an den Eiablagestandorten nötig.</p> <p>Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>): Brut in von Seggen und Binsen geprägten Nasswiesen mit ausreichend Deckung durch höhere Grasbüschel und Zwergsträucher.</p> <p>Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>): Sie besiedelt niedrigwüchsige Kleinseggensümpfe sowie durch Bewirtschaftung zeitweise kurzrasige Nasswiesen.</p>
<p>Komplex aus feuchten, extensiv genutzten Wiesen mit Seggenbeständen sowie Acker- und Wiesenbrachen</p>	<p>Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>): Eiablage in breitblättrigen, nicht sauren Ampferarten; Überwinterung der Raupe in nicht gemähten Wiesenbereichen, Nektarhabitat in nitrophilen (Ufer-) Staudenfluren.</p>
<p>Wiesenlandschaften mit eingestreuten Feucht-/Überschwemmungsgebieten (weiträumig, weitgehend offen)</p>	<p>Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>): Nahrungsgebiete sind (halb-) offene, allenfalls von Baumgruppen/Einzelbäumen durchsetzte Wiesenlandschaften mit nicht allzu hoher Vegetation.</p> <p>Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>): Teil des Gesamtreviers; ausschlaggebend für die Brutplatzwahl ist eine möglichst gleichförmig dichte und hohe, jedoch im Juni kaum über 1,20 m hohe Vegetation (z.B. Seggenwiesen).</p>

Streuobstbestände

Streuostwiesenbestände im Landkreis sollten Flächen von 50 ha möglichst nicht unterschreiten bzw. auf diese Flächengröße durch Nachpflanzungen ergänzt werden. Kleinere Bestände sollten erhalten und in extensiv genutzte Grünlandflächen eingebunden werden.

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Streuobstbestände	
Gesamtlebensraum	<p>Zahlreiche Singvogelarten, v.a. höhlenbrütende Meisen und freibrütende Finken sowie Würgerarten (Neuntöter, Raubwürger, Rotkopfwürger).</p> <p>Vogelarten mit Ansprüchen an große Reviere wie Steinkauz (<i>Athene noctua</i>), Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>), Grünspecht (<i>Picus viridis</i>) und Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>).</p> <p>Der Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>) bezieht vorhandene Spechthöhlen oder natürliche Höhlungen in alten Obstbäumen. Daneben benötigt er, wie der Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), ein reichhaltiges Angebot an Ameisen.</p> <p>Für den Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>) sind neben geeigneten Bruthöhlen auch Flächen mit lockerem Boden und nur kurzer, schütterer Pflanzendecke zur Nahrungssuche erforderlich.</p> <p>Der Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>) benötigt eine halboffene Landschaftsstruktur mit einem Wechsel aus niedrigen Büschen und höheren Bäumen, die sich über gehölzlose Flächen mit niedriger Pflanzendecke verteilen: solche Bedingungen finden sich v.a. in ausgedehnten, ungleichaltrigen Streuobstbeständen, baumgestandenen Borstgrasrasen und Magerwiesen sowie in mit Weidengebüschen durchsetzten Feuchtwiesen und Röhrichten in der Verlandungszone von Gewässern und am Rand von Mooren.</p> <p>Kleinsäugerarten (z.B. Siebenschläfer).</p> <p>Viele Schmetterlingsarten: lokale Schwerpunktorkommen von Braunem Feuerfalter (<i>Lycaena tityrus</i>) und Ampfer-Grünwidderchen (<i>Adscita statices</i>). Die Raupe des Apfelbaum-Glasflüglers (<i>Synanthedon myopaeformis</i>) lebt unter der Rinde v.a. von Apfel- und Birnbäumen sowie von Weißdorn.</p> <p>Im Holz der Bäume, insbesondere im Totholz, finden zahlreiche Käferarten, v.a. Pracht- und Bockkäfer, Entwicklungsmöglichkeiten; darunter ist eine große Zahl – oft seltener – Obstbaumspezialisten. Die Bohrgänge werden zur Nestanlage genutzt. Auch die ausgewachsenen Käfer leben in Obstbäumen, zumeist in der Wipfelregion, wo sie Baumsaft und gärendes Obst aufnehmen.</p> <p>Schnellkäfer (z.B. <i>Ampedus nigroflavus</i>) und Pinselkäfer (<i>Trichius sexualis</i> und <i>T. fasciatus</i>): Die Larven von <i>Ampedus nigroflavus</i> leben im rotfaulen Holz verschiedener Obstbäume. Für die Larven von <i>Trichius fasciatus</i> und <i>T. sexualis</i> stellt Kirschbaum-Mulm den einzigen Lebensraum dar. Die Käfer sind dagegen Blütenbesucher der umgebenden Wiesen.</p> <p>Sowohl die Larven des Körnerbocks (<i>Megopis scabricor-</i></p>

	<p><i>nis</i>) als auch die Käfer leben in Obstbäumen, zumeist in der Wipfelregion, wo sie Baumsaft und gärendes Obst zu sich nehmen.</p> <p>Ameisen finden in den mageren, locker aufgebauten Wiesen günstige Voraussetzungen zur Anlage ihrer Bauten. Sie sind eine wesentliche Nahrungsgrundlage für die spechtartigen Vogelarten.</p>
--	--

Trockenwälder und Wälder mittlerer Standorte

Trockene Buschwaldgesellschaften sollten eine Mindestflächengröße von ca. 1 ha haben und möglichst weniger als 500 m voneinander entfernt liegen. Kleinere **Trockenwaldbestände** sollten in Biotopkomplexe aus Magerrasen, Halbtrockenrasen und Trockengebüschen von 60 ha Größe eingebunden sein. (Trockene) Eichenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder sollten ca. 50 ha groß ausgeprägt sein und möglichst in einem kleineren Abstand als 5 km zueinander liegen.

Bei den **Wäldern mittlerer Standorte** ist die Ausweisung von Waldflächen von mindestens 100 ha Größe im Komplex mit möglichst großflächig naturnah bewirtschafteten Waldbeständen anzustreben. In Wäldern mit höheren Altholzanteilen sollten, ausgehend von einem Schwarzspechtrevier mit einer mittleren Größe von ca. 400 ha, etwa sechs Altholzinseln mit einer Größe von mindestens 2–3 ha in ihrer Nutzung den Ansprüchen dieser Vogelart angepasst werden. Längerfristig ist diese Konzentration im Rahmen einer anzustrebenden ökologischen Waldentwicklung mit höheren Altholzanteilen zu modifizieren und zu ergänzen. Für wenig mobile Wirbellose müssen Waldkomplexe erhalten/geschaffen werden, in denen die Entfernungen zwischen lichten Waldbeständen oder Waldmänteln und den angrenzenden Magergrünlandflächen (Waldwiesen etc.) nicht mehr als 500 m betragen.

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Trockenwälder	
<p>Lichte Wälder mit vegetationsarmen/-losen Stellen (in Vernetzung mit offenen Zwergstrauchheiden u. ä., basenarme Böden)</p>	<p>Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>): besiedelt lichte Wälder mit trockenen Flächen, offenen Blößen, vegetationsfreien Anrissen, Sandwegen u. ä., die sicherstellen, dass die tags eingestrahlte Wärme mit Einbruch der Nacht an darüber liegende Luftschichten, in denen der Ziegenmelker jagt, abgegeben wird.</p>
<p>Lockerwüchsige Laubwälder (mit hochstämmigen Eichen durchsetzt)</p>	<p>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>): Er benötigt zum Brüten 100–130jährige Eichen; oft inmitten der Wälder mittlerer Standorte.</p>
<p>Besonnte, windgeschützte Bereiche im Übergangsbereich zwischen Offenland und Trockenwald (mit blühfähigen Eichen)</p>	<p>Blauer Eichenzipelfalter (<i>Neozephyrus quercus</i>): als Larve an Eichenblütenknospen auf solitären Alteichen und Eichenbüschen gebunden; die Falter nutzen den Kronenbereich der Bäume (Honigtau), waldrandnahe offene Magerrasen und Weinbergsbrachen als Nahrungshabitate.</p>

<p>Sonnige Waldsaumbereiche (trocken-warm, mit Buscheichenbeständen)</p>	<p>Waldgrille (<i>Nemobius sylvestris</i>): zwar nicht eng an Trockenwälder gebunden, aber mit hoher Stetigkeit in diesem Biotoptyp anzutreffen. Brauner Eichenzipfelfalter (<i>Satyrium ilicis</i>)</p>
<p>Alt- und Totholzbereiche</p>	<p>Verschiedene Bock- (z.B. <i>Cerambyx scopoli</i>), Pracht- (z.B. <i>Agilus angustulus</i>), Lauf- (z.B. <i>Calosoma inquisitor</i>), Hirsch- (z.B. <i>Lucanus cervus</i>) und andere (z.B. <i>Rhagium mordax</i>) Käfer: Viele dieser Arten benötigen blütenreiche (Halb-) Offenlandbiotope in der Nähe.</p>

Beispiele für die Biotopansprüche ausgewählter Arten der Wälder mittlerer Standorte	
<p>Großflächige, störungsarme Waldbestände</p>	<p>Wildkatze (<i>Felis silvestris</i>): Es werden sowohl naturnahe Laubmischwälder als auch Laub- und Nadelholzforste besiedelt. Für die erfolgreiche Aufzucht der Jungen sind trockene und warme Plätze (z.B. große Höhlen in alten Bäumen) wichtig. Bei der Nahrungssuche (Kleinsäuger, Vögel u.a.) werden Wälder, Lichtungen und walddnahe Wiesen und Felder durchstreift. Als Ruhestätten dienen Baumstubben und Reisighaufen.</p>
<p>Locker aufgebaute Reinbestände aus Rotbuchen (hallenartig)</p>	<p>Nagelfleck (<i>Agria tau</i>): Die Raupen leben v.a. an der Rotbuche. Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>): Bruthabitat in mindestens 120 Jahre alten Altholzbeständen, die in locker aufgebaute Wälder eingelagert sind. Hohltaube (<i>Columba oenas</i>): auf ausreichende Dichte von Schwarzspechthöhlen in der Randzone ausgedehnter Buchenalthölzer angewiesen. Besonders geeignet sind v.a. Altholzbestände, die über ca. 140 Jahre alt sind. Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>): Er besiedelt alte Schwarzspechthöhlen.</p>
<p>Laubmischwälder mit alten Eichen</p>	<p>Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>): Charakterart des Eichen-Hainbuchenwaldes; als Höhlen- und Brutbäume werden alte Eichen mit grober Borke aufgesucht; stamm- und rindenbewohnende Arthropoden dienen als Nahrung.</p>
<p>Struktur- und grenzlinienreiche Laub- und Mischwälder</p>	<p>Grauspecht (<i>Picus canus</i>): Gesamtlebensraum sind lichte, laubholzreiche Bestände mit Altholz und viel bodenahem Totholz. Im Vergleich zum Schwarzspecht nutzt der Grauspecht auch jüngere Bestände als Bruthabitat. Viele Fledermausarten sind in ihrer Existenz wesentlich auf reichstrukturierte Wälder angewiesen. Der Große Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) benötigt zur Überwinterung große, tiefe Baumhöhlen (fast immer alte Spechthöhlen), in denen ein relativ konstantes Mikroklima herrscht. Bodenbewohnende Laufkäfer mit strenger Bindung an das feucht-dunkle Waldinnenklima sind z.B. <i>Abax ovalis</i>, <i>Abax parallelus</i>, <i>Molops piceus</i>.</p>

<p>Lichte Laubwaldflächen frischer Standorte (im Kontakt mit feuchten Standorten)</p>	<p>Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>): Balzareale bevorzugt über Freiflächen von jungen Laubholzbeständen; Bruthabitate in unterwuchsreichen, lockeren (jungen) Laubholzkulturen sowie in nicht dicht geschlossenen Baumbeständen; Nahrungshabitate i.d.R. gehölzbestandene Nass- und Feuchtflächen (z.B. Quellwälder, Feuchtgebüsche, Erlen-Eschen-Sumpfwälder). Laubholz-Säbelschrecke (<i>Barbitistes serricauda</i>). Kleiner Eisvogel (<i>Limenitis camilla</i>): Die Raupen des Schmetterlings leben im luftfeuchten Milieu halbschattiger Waldränder oder im Bereich kleiner Lichtungen, v.a. da, wo kleinere Wasserläufe fließen, an der Roten Heckenkirsche.</p>
<p>Feuchte, haselreiche Eichen-Hainbuchenwälder</p>	<p>Prachtkäfer (<i>Agrius olivicolor</i>): Er lebt an Hasel und Hainbuche.</p>
<p>Kiefernwälder mit ausgedehnten Heidelbeerbeständen</p>	<p>Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>): Die Art braucht zum Überleben große zusammenhängende und reich strukturierte Nadelwälder, die nicht zu dicht geschlossen sind und eine etwa kniehohle, beeren- krautreiche Bodenvegetation aufweisen.</p>
<p>Mäßig besonnte Waldränder (Waldwege, Lichtungen, lichte Waldrandzonen)</p>	<p>Waldbrettspiel (<i>Pararge aegeria</i>): Die Raupen leben an Waldgräsern.</p>
<p>Blütenpflanzenreiche Säume und lichte Waldbereiche</p>	<p>Zahlreiche Wildbienen und Hummeln: Nahrungsquelle sind Waldpflanzen; Nisthabitat z.T. in anbrüchigen Bäumen.</p>
<p>Tot- und Althölzer (anbrüchige Bäume, naturfaule Stöcke bzw. Baumstämme)</p>	<p>Ca. 40 Schnellkäferarten (Elateridae, v.a. die Gattung <i>Ampedus</i>) sind auf Tot- und Althölzer angewiesen. Hirschkäfer benötigen naturfaule Stöcke bzw. Bäume mit Stockdurchmessern von über 40 cm zur Eiablage für mehrere Generationen in einem Bestand. Dickmaulrüssler (z.B. <i>Platyrhinus resinosus</i>): Käfer an verpilzten, sonnenexponierten Stämmen, Ästen und Baum-schwämmen. Großer Goldkäfer (<i>Protaetia aeruginosa</i>): Er lebt in Baumhöhlen und hohlen Ästen stehender Stieleichen, am Boden von Mulmhöhlen; dreijährige Larvenentwicklung; die Höhlen werden erst im fünften Entwicklungsjahr verlassen.</p>

<p>Randzonen lichter Wälder in Verbindung mit magerem Extensivgrünland (magere mittlere Wiesen und Weiden)</p>	<p>Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>) und Rundaugen-Mohrenfalter (<i>Erebia medusa</i>): Den Larvallebensraum bilden krautig-grasige Vegetationsstrukturen unter halbschattigen, warmen Standortbedingungen in der Übergangszone von Wald zu Offenland bzw. im sehr lichten Waldbereich v.a. von Eichen-Mischwäldern. Lebensräume der Falter sind voll besonnte, offene, aber windgeschützte Standorte im ungedüngten Magergrünland.</p> <p>Kaisermantel (<i>Argynnis paphia</i>): Eiablage z.B. an die rissige Rinde von randständigen Eichen; Raupe an Veilchen im Waldsaum.</p> <p>Großer Perlmutterfalter (<i>Argynnis aglaja</i>): Larvenlebensraum sind Veilchenarten an Störstellen im Grünland; die Falter an blütenreichen, besonders warmen Bereichen des Waldrandes; vielfach an Disteln, Flockenblumen und Brombeeren.</p> <p>Silberfleck-Perlmutterfalter (<i>Boloria euphrosyne</i>): warme Saumbiotope, wo die Raupenfutterpflanzen (Veilchenarten) vorkommen.</p> <p>Dukaten-Feuerfalter (<i>Lycaena virgaureae</i>): Lebensräume der Falter sind blumenreiche Stellen in Waldnähe; als Reviere der Männchen dienen Büsche oder Farne an ost- oder südostexponierten Waldrändern.</p>
---	---

C Karte Schutzgebiete und Maßnahmen

Die Karte stellt die Schutzgebiete und die Maßnahmen im Landkreis Südliche Weinstraße dar.

In der Gesamtkarte sind dargestellt:

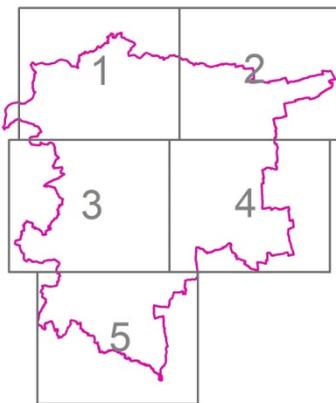
- Naturschutzgebiete (NSG)
- FFH-Gebiete
- Vogelschutzgebiete
- Naturpark Pfälzerwald
- Naturschutzgroßprojekt Bienwald
- Naturschutzgroßprojekt „Neue Hirtenwege im Pfälzerwald“ (geplant)
- Maßnahmenflächen der Biotopbetreuung nach LANIS.

Die einzelnen Kategorien können auf der **Karte in der Kartenbox** durch Anwählen des  Augensymbols interaktiv ab- oder zugeschaltet werden.

Besondere Schwerpunkte der Biotopvorkommen und Maßnahmenschwerpunkte sind in der Karte grün hervorgehoben.

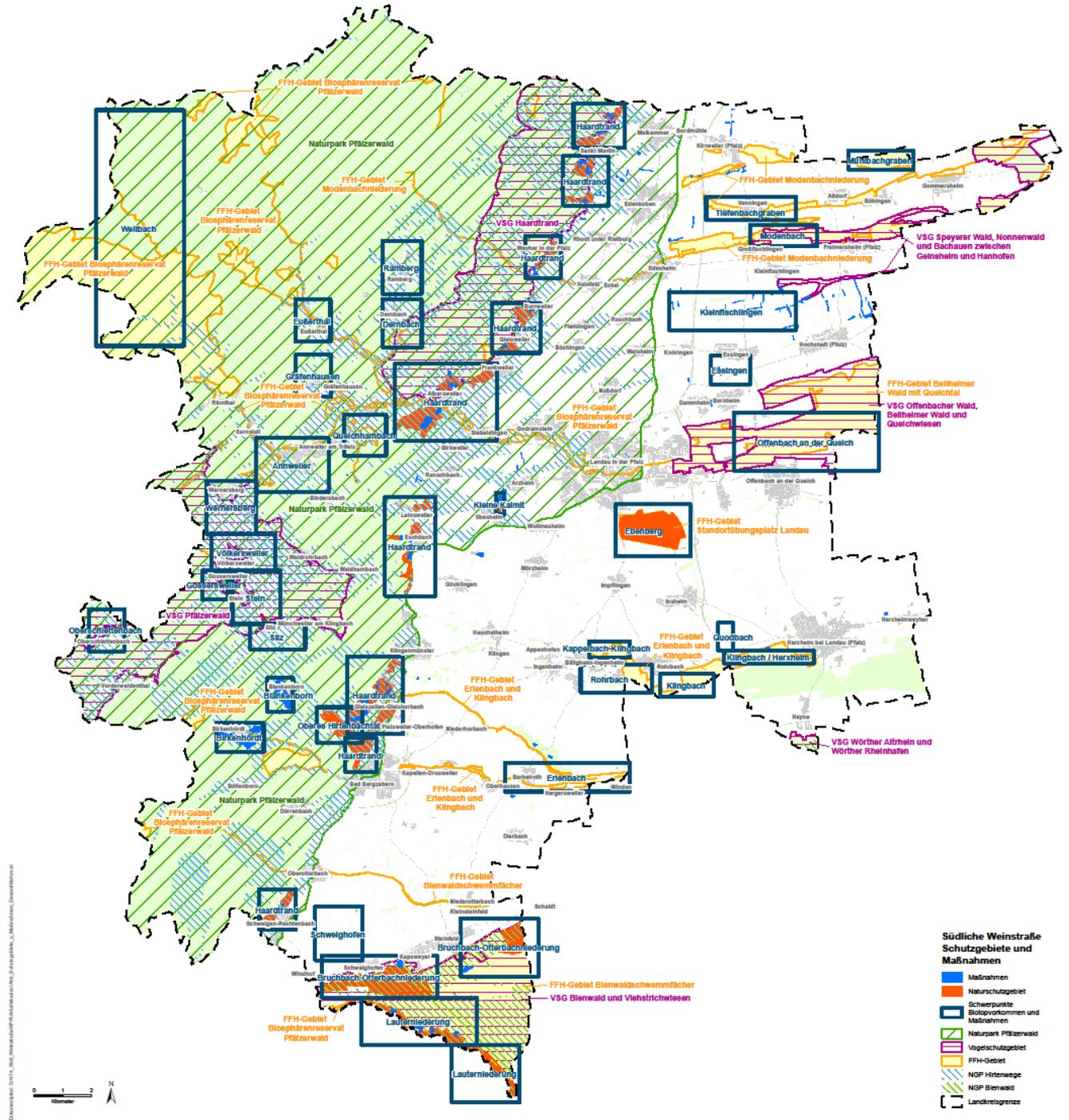
In den 5 Einzelblättern ist die Darstellung auf die Naturschutzgebiete, die Maßnahmen der Biotopbetreuung und die Schwerpunkte der Biotopvorkommen beschränkt

Lageübersicht der Kartenblätter im Landkreis Südliche Weinstraße:

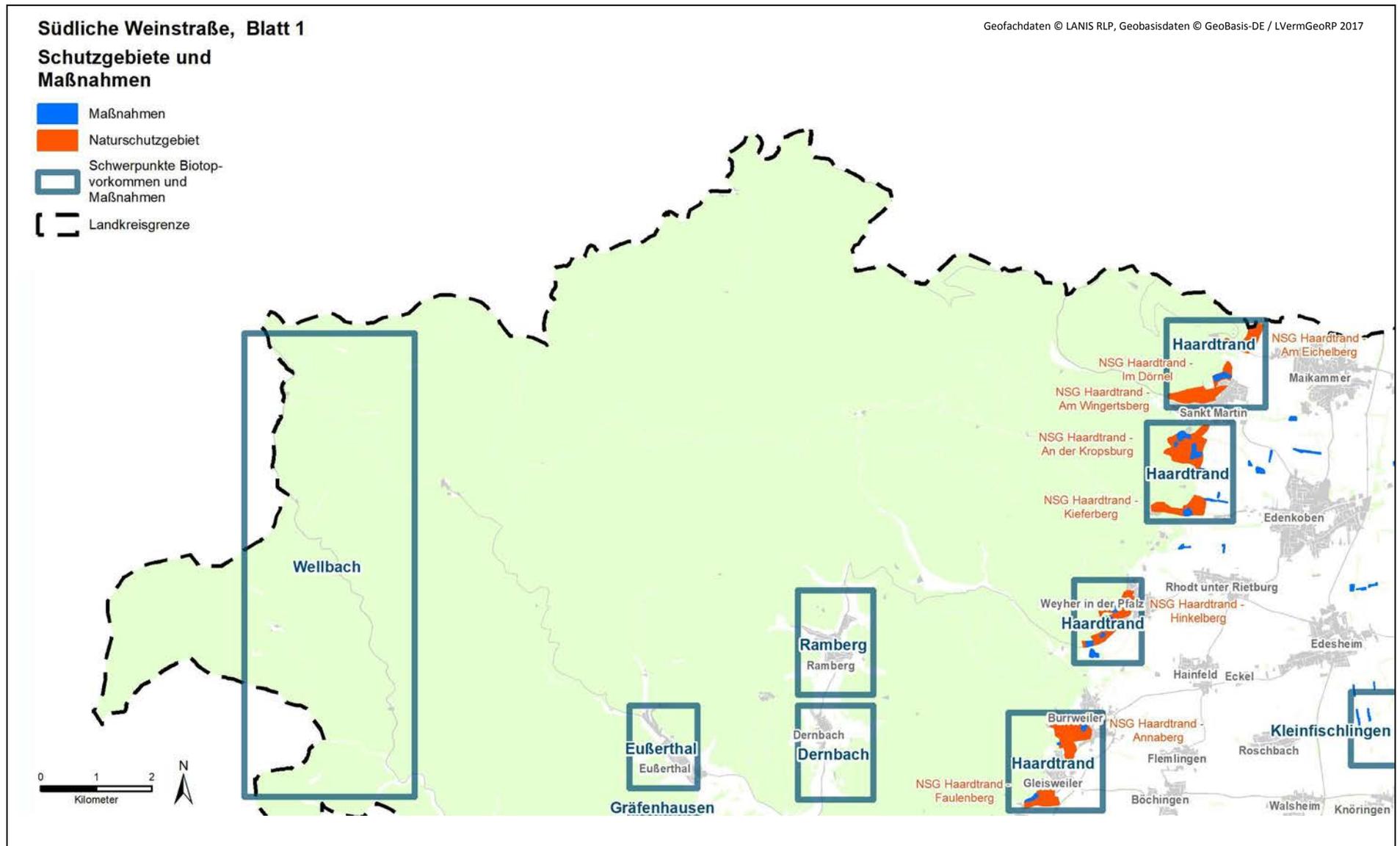


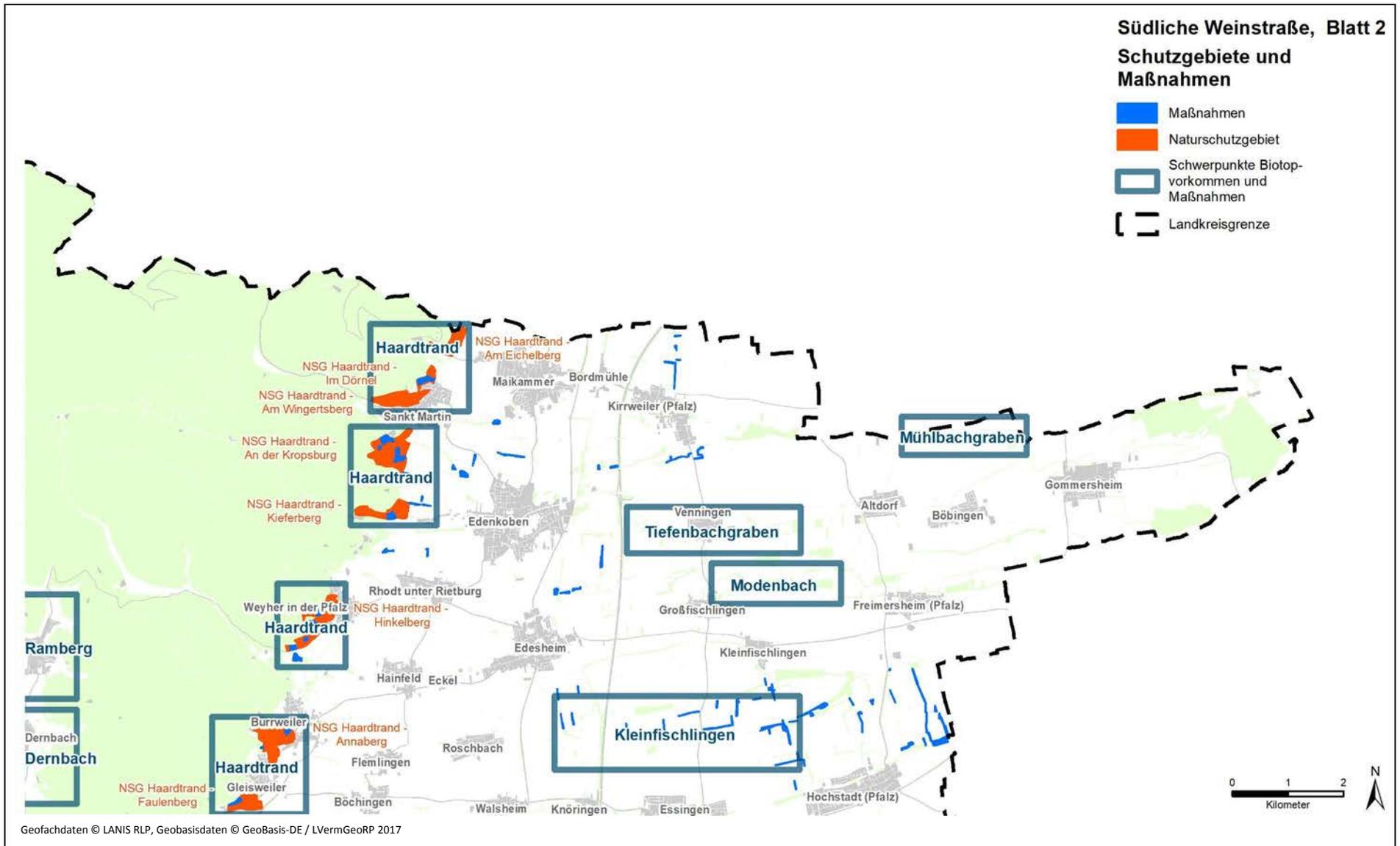
Geofachdaten © LANIS RLP, Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2017

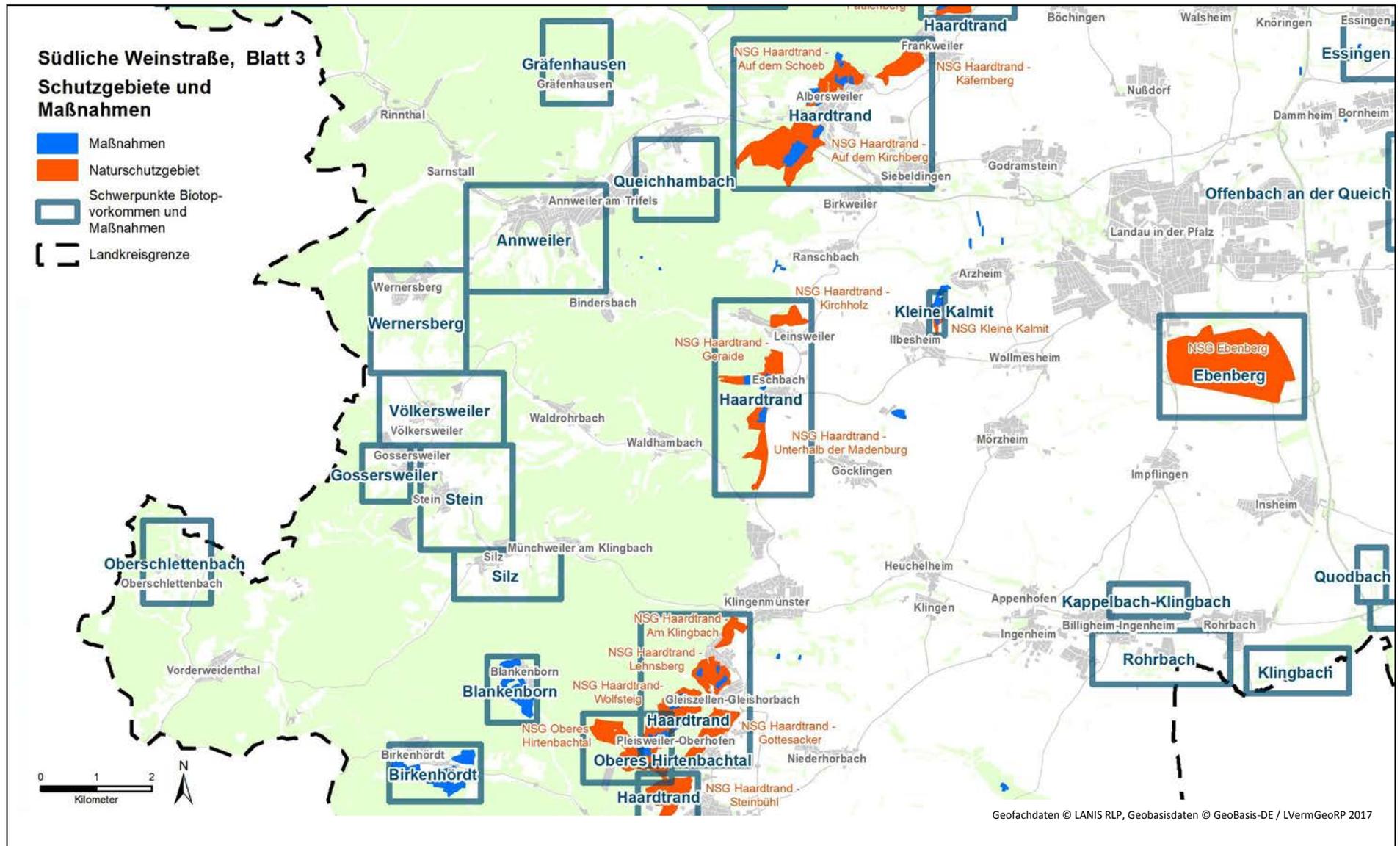
Schutzgebiete und Maßnahmen für den Landkreis Südliche Weinstraße



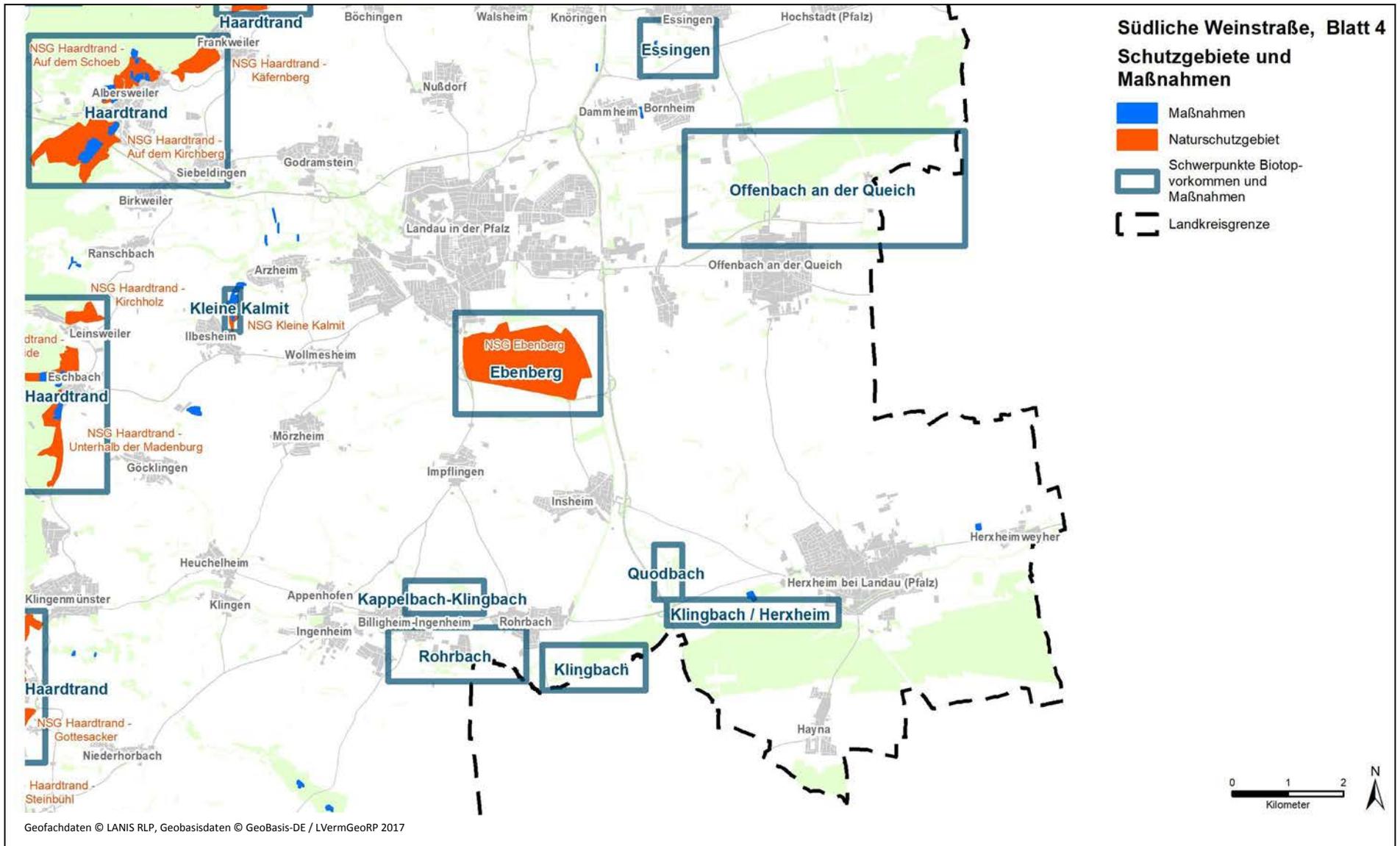
Geofachdaten © LANIS RLP, Geobasisdaten © GeoBasis-DE / LVermGeoRP 2017

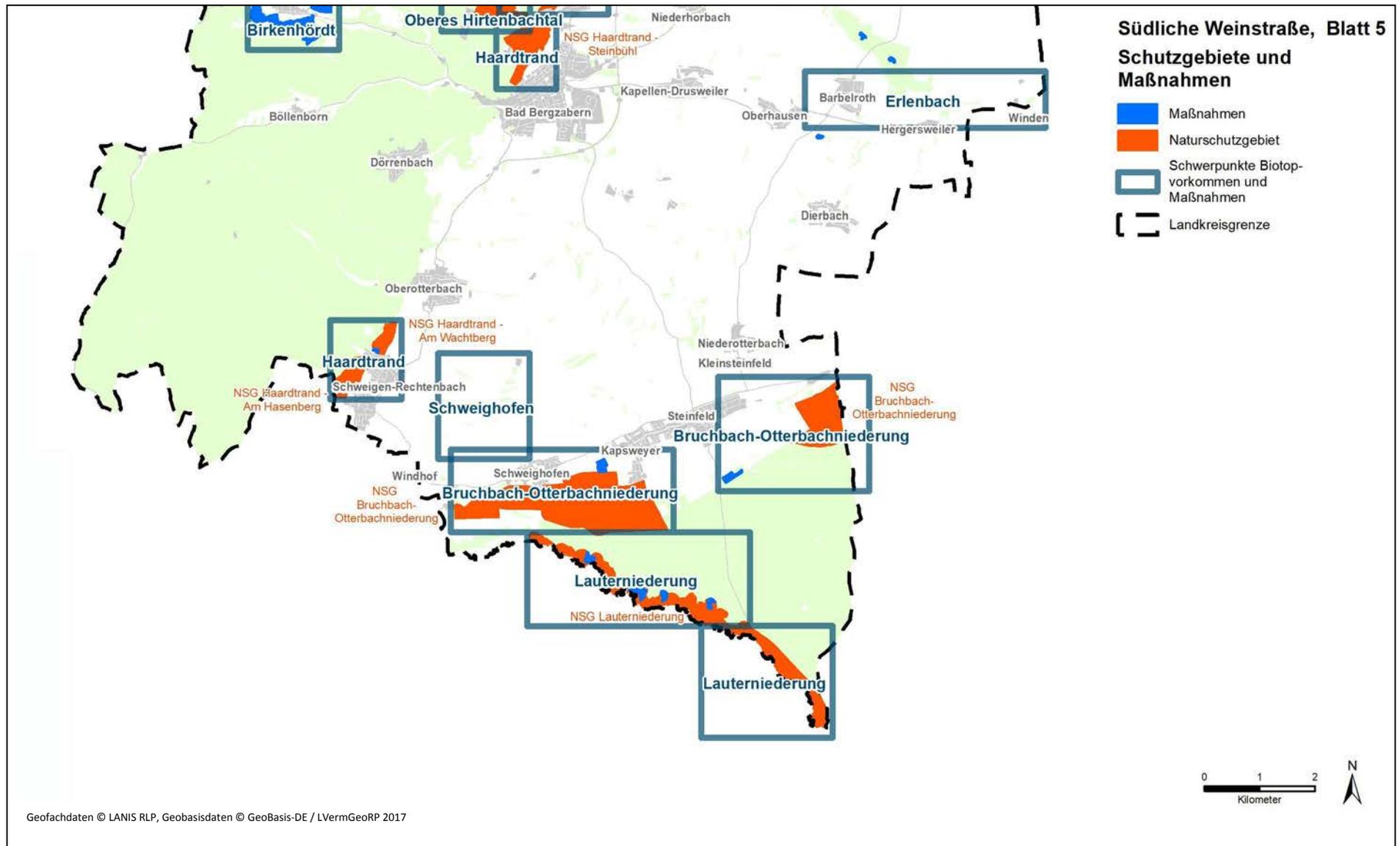






HISTORISCHE LANDNUTZUNG – Landkreis Südliche Weinstraße





D Literatur und Quellenangaben

- Biosphärenreservat Pfälzerwald Nordvogesen (Hrsg.) (2008): Das Biosphärenreservat Pfälzerwald – Vosges du Nord. 174 pp.
- Dietzen, C.; Dolich, T.; Grunwald, T.; Keller, P.; Kunz, A.; Niehuis, M.; Schäf, M.; Schmolz, M.; Wagner, M. (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2: Entenvögel bis Storchenvögel (Anseiformes - Ciconiiformes). Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47. 620 pp.
- Geiger, M. (Hrsg.) (2010): Geographie der Pfalz. Pollichia Sonderveröffentlichung Nr. 18. 384 pp.
- Geiger, M. (Hrsg.) (2012): Die Landschaften um Bad Dürkheim: Ein Geo-Führer. Pollichia Sonderveröffentlichung Nr. 20. 176 pp.
- Geiger, M. (Hrsg.) (2013): Die Pfalz. Geographie vor Ort. Pollichia Sonderveröffentlichung Nr. 21. 384 pp.
- Geiger, M. (Hrsg.) (2015): Das Wasgau-Felsenland. Ein Geo- und Bild-Führer. Verlag Pfälzische Landeskunde Landau. 228 pp.
- Graetz, H. (1994): Die historische Nutzung eines Gewässers 3. Ordnung - dargestellt am Beispiel der Wieslauter. Jahreswanderplan der PWV-Ortsgruppe Dahn 1994. S. 43 - 79.
- Himmler, H.; Lange, D.; Röller, O. (2009): Der Ebenberg bei Landau. Ein nationales Naturerbe. Pollichia Sonderveröffentlichung Nr. 16. 148 pp.
- Himmler, H.; Walter, J. (2015): Natur und Naturschutz im Wasgau. In: Geiger, M. (2015) Das Wasgau-Felsenland. S. 100 – 117.
- Hünerefauth, K. (1996): Kulturgeschichte und aktuelle Gefährdung der Trockenmauern in den Weinbau-Steillagen des Haardtrandes. Pfälzer Heimat 47 (3): 101-107.
- Hünerefauth, K. (2000): Die Veränderung der Kulturlandschaft im Biosphärenreservat Pfälzerwald seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Beispiele aus den Landschaftseinheiten Südlicher Pfälzerwald/Wasgau und Haardtrand/Weinstraße. In: Wiss. Jb. Biosphärenres. Pfälzerwald-Vosges du Nord, S. 67-94. La Petite-Pierre.
- Hünerefauth, K. (2004): Diversität in Kulturbiotopen: Streuobst im Biosphärenreservat „Naturpark Pfälzerwald“. In: Ott, J. (Hrsg.) (2004): Biodiversität im Biosphärenreservat Pfälzerwald. Status und Perspektiven. BUND, Mainz. S.177 – 202.
- Hünerefauth, K. (2010): Natur- und Kulturlandschaften der Pfalz im Überblick. In: Geiger, M. (Hrsg.): Geographie der Pfalz. S. 148 - 187.
- Hünerefauth, K. (2015): Die Kulturlandschaft des Wasgau im Wandel. In: Geiger, M. (Hrsg.): Das Wasgau-Felsenland. Ein Geo- und Bild-Führer. S.118 – 137.
- Job, H.; Geiger, M. (2010): Die Pfalz als Freizeit- und Erholungsraum. In: Geiger, M. (Hrsg.): Geographie der Pfalz. S. 252 – 267.

Keller, P. (2013): Die Queichniederung - Portrait einer Landschaft. Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 45 - Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR). 336 pp.

LfU (2016): Aktion Blau Plus, Ausstellung „Wooge und Triftbäche im Biosphärenreservat Pfälzerwald“ (<http://www.aktion-blau-plus.rlp.de/servlet/is/11500/Ausstellungstafeln-Wooge.pdf?command=downloadContent&filename=Ausstellungstafeln-Wooge.pdf>).

LFUG; ALAND (1997): Planung vernetzter Biotopsysteme. Landkreis Südliche Weinstraße, Stadt Landau. Ministerium für Umwelt und Forsten, Mainz und Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, Oppenheim (Hrsg.). 283 pp. Anhänge, Karten.

ProLimno, H. Schindler (2015): Projekt „Wooge im deutschen Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald/Vosges du Nord“. Entwicklungskonzeption. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz. 258 pp.

Roweck, H., Auer, M.; Betz, B. (1988): Flora und Vegetation dystropher Teiche im Pfälzerwald. Pollichia-Buch 15. 221 pp.

Seebach, H. (1994): Altes Handwerk und Gewerbe in der Pfalz: Pfälzerwald. Waldbauern, Waldarbeiter, Waldprodukte- und Holzwarenhandel, Waldindustrie und Holztransport. 324 pp.

Seebach, H. (2008): Waldbauern in: Das Biosphärenreservat Pfälzerwald – Vosges du Nord: Natur und Kultur. S. 84 – 89.

Seebach, H.; Übel, R. (2004): Zur Geschichte der Südpfalz. Von der Steinzeit bis zum 20. Jahrhundert. Band 1: Von der Steinzeit bis zum Ende des Absolutismus. 291 pp.

Karten:

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo): Landschaft im Wandel - CD-ROM LaWa 25: 6714 Edenkoben.

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo): Landschaft im Wandel - CD-ROM LaWa 25: 6813 Bad Bergzabern.

Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (LVermGeo): Landschaft im Wandel - CD-ROM LaWa 25: 6814 Landau i.d. Pfalz

Links (weitere Internetlinks s.a. im Text)

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: NSG-Alben zu ausgewählten Naturschutzgebieten: <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/flaechennutzungen-und-biotoppflege/nsg-album/>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) Landkreis südliche Weinstraße: <https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/suedliche-weinstrasse/>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Biotopbetreuung:

<https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/flaechennutzungen-und-biotoppflege/biotopbetreuung/>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS): Artsteckbriefe für die Zielarten der Europäischen Vogelschutzgebiete in Rheinland-Pfalz: Steckbriefe FFH-Gebiete:

<http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/71>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS): Steckbriefe FFH-Lebensraumtypen:

<http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/401>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS): Steckbriefe FFH-Arten:

<http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/400>

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS): <http://www.naturschutz.rlp.de/?q=node/399>

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz: Bewirtschaftungspläne für die Natura 2000 Gebiete:

<http://www.naturschutz.rlp.de/?q=bewirtschaftungsplaene>

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz: Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS): Kartendienst:

http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/

Museumsverbund Rheinland-Pfalz: Museumsverzeichnis: <https://www.museumsverband-rlp.de/museumsportal-rheinland-pfalz/museumsverzeichnis.html>

Naturpark Pfälzerwald: <http://www.pfaelzerwald.de/naturpark-pfaelzerwald/>

Naturschutzgroßprojekt Bienwald: <http://www.bienwald.eu/>

Speyerbachprojekt: <http://www.speyerbach.info> im Auftrag der Landeszentrale für Umweltaufklärung Rheinland-Pfalz.

Abbildungen, Fotos

Wir bedanken uns ganz besonders bei der Stiftung Saarländischer Kulturbesitz für das Foto von Max Slevogts „Weinlese am Hämmelsberg“ und die Freigabe des Gemäldes als Titelbild für den vorliegenden Band. Unser besonderer Dank gilt auch Herrn Schuler vom Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen für die Freigabe mehrerer Fotos und für die Unterstützung bei der Beschaffung weiterer Fotos. Herr Keller vom Bienwaldprojekt, Herr Fietz, Herr Jentzer und Herr Brachat stellten uns zum Teil mehrere Fotos in Originalqualität zur Verfügung. Weiterhin bedanken wir uns für die Freigabe von Fotos und Abbildungen bei Herrn Grund vom Speyerbach Projekt, Herrn Geiger, Herrn Röller, Frau Eich vom Parc naturel régional des Vosges du Nord und Herrn Schindler. Das historische Museum der Pfalz

in Speyer, das Museum Herxheim und die Landesarchäologie Außenstelle Speyer gaben die Fotos von archäologischen Funden frei. Brigitte Croissant erlaubte uns freundlicherweise die Veröffentlichung von August Croissants Gemälde von „Oberhambach und dem Hambacher Schloß“. Das Bayerische Hauptarchiv gestattete die Abbildung der Augenscheinkarte. Die Ausschnitte aus den historischen Karten und der Luftbildkarte sind vom LVermGeo Rheinland-Pfalz freigegeben. Weitere Fotos und Abbildungen stammen aus dem Fundus des LfU. Nicht zuletzt bedanken wir uns bei Herrn Blum, der uns mit Fotos aus der Biotopbetreuung versorgte. Frau Christiane Thur (FÖA Landschaftsplanung) recherchierte in zahllosen Telefonaten und schriftlichen Anfragen die Urheber der Fotos und Abbildungen und besorgte die Freigabe der Nutzungsrechte.

Die genannten Personen trugen in hohem Maß dazu bei, die historische Landnutzung an der südlichen Weinstraße zu veranschaulichen.

E Museen

(Landkreis Südliche Weinstraße und thematisch relevante Auswahl aus den Nachbarkreisen)

Eine Übersicht über die Museen in Rheinland-Pfalz bietet das Internetportal des Museumsverbands Rheinland-Pfalz (<http://www.museumsverband-rlp.de>). Hier ist speziell das Museumsverzeichnis von Interesse, wo einzelne Einrichtungen nach Sparten sowie räumlich gefiltert werden können. Hieraus sind auch die meisten Beschreibungen der nachfolgend angeführten Museen entnommen. Im Folgenden sind diejenigen Museen im und um den Landkreis Südliche Weinstraße aufgeführt, die Informationen zur historischen Landnutzung in der Region bereithalten.

Stadtmuseum Bad Bergzabern

Königstraße 45

76887 Bad Bergzabern

Tel.: 0151/22013623 (nur während der Öffnungszeiten)

Homepage: <https://www.bad-bergzabern.de/kultur/stadtmuseum.html>

Beschreibung:

Das Stadtmuseum befindet sich im historischen Renaissancegebäude „Zum Engel“, das als eines der schönsten Renaissancebauten der Pfalz gilt. Es hat sich zur Aufgabe gemacht, die Stadt- und Regionalgeschichte zu vermitteln und einem breiten Publikum zugänglich zu machen. Dabei stehen besonders die historische Entwicklung der Stadt und das Verhältnis zu den französischen Nachbarn im Vordergrund. In regelmäßigen Abständen finden mehrmals im Jahr Sonderausstellungen zu regionalen und überregionalen Themen statt.

Museum für Weinbau und Stadtgeschichte Edenkoben

Weinstraße 107

67480 Edenkoben

Tel.: 06323-959222

Homepage: <http://www.museum-edenkoben.de/>

Beschreibung:

Das Museumsgebäude wurde 1716 als Palais des Schultheißen erbaut, die Original-Wandmalereien sind noch erhalten. Auf rund 700 qm sind in Form von Inszenierungen die Frühgeschichte (6.-8. Jahrhundert), das Kloster Heilsbruck (13.-16. Jh.), die Konfessionen im

17. Jahrhundert, die Kurpfalz (18. Jh.), die Bayerische Zeit, Handel-Gewerbe-Fortschritt, die "Welt des Mannes" (Vereine) und die "Welt der Frau" (Waschtag/Küche) dargestellt. Im Keller findet sich eine Handwerksausstellung, im großen Gewölbekeller wird das Thema Weinbau-Kellereiwirtschaft-Weinkultur abgehandelt. Im Museumsspeicher finden Wechselausstellungen, Lesungen, Vorträge, Kinderveranstaltungen u.a. statt. Für Schulklassen gibt es Führungen.

Max-Slevogt-Galerie auf Schloss "Villa Ludwigshöhe"

Villastraße 65

67480 Edenkoben

Tel.: 06323-93016

Homepage: <http://www.landesmuseum-mainz.de/das-museum/max-slevogt-galerie-edenkobenpfalz/>

Beschreibung:

Die "Villa Ludwigshöhe" ist eine Außenstelle des Landesmuseums Mainz. Seit 1980 ist das Gebäude mit seinen im pompejanischen Stil gehaltenen Fresken renoviert und beherbergt in einem Teil des Obergeschosses die "Max Slevogt-Galerie". Der Kernbestand der "Max Slevogt-Galerie" geht auf 121 Gemälde zurück, die das Land Rheinland-Pfalz 1971 direkt von den Erben Max Slevogts (1868-1932) erworben hatte. Dieser Bestand wurde durch gezielte Erwerbungen, Schenkungen, Stiftungen oder Dauerleihgaben umfangreich erweitert. Der aus Bayern stammende Slevogt war seit 1901 in Berlin ansässig, wo er mit Max Liebermann und Lovis Corinth als sog. "deutscher Impressionist" titulierte wurde und damit zur Avantgarde der deutschen Kunst gehörte. Als Mitglied der Berliner Secession hatte er zahlreiche Kontakte zur internationalen Kunstszene. Zugleich trug er durch seine regelmäßigen Sommeraufenthalte bei Landau das Flair großstädtischen Lebens und Denkens in den südwestlichsten Winkel der Pfalz. Die dortige Landschaft seiner Wahlheimat, mit ihren charakteristischen Weinbergen und Wäldern, hielt er in zahlreichen Gemälden fest.

Neben verschiedenen Sonderausstellungen wird in der "Villa Ludwigshöhe" stets eine Auswahl aus dem reichen Bestand an Werken von Max Slevogt gezeigt. Das landschaftlich außergewöhnlich schön gelegene Gebäude mit der Max Slevogt gewidmeten Galerie ist auf diese Weise zu einem der interessantesten kulturellen Anziehungspunkte der Südpfalz geworden.

„Haus Mahla“ – Städtisches Museum Landau

Maximilianstraße 7

76829 Landau

Tel.: 06341-13155 oder 13158

Homepage: <http://www.landau.de/Tourismus-Kultur/Kultur/Archiv-und-Museum>

Beschreibung:

Untergebracht in einer repräsentativen Gründerzeitvilla, dem „Haus Mahla“, dokumentiert das Stadtmuseum die Stadtgeschichte Landaus. Das zugehörige Stadtarchiv ergänzt mit einem großen Bestand an Urkunden aus der Zeit von 1309 bis 1826, Fotografien, Zeitungen ab 1790 und sonstigem Schriftgut die Informationen rund um Landau.

Die Ausstellung im Museum befasst sich vor allem mit Landaus Vergangenheit als Garnisonsstadt. Die Stadt, seit 1648 französisch, wurde von Vauban 1688 bis 1691 zu einer der stärksten Festungen Europas ausgebaut. Ein Stadtmodell, einschließlich der Vauban-Festung, aus dem Jahr 1740 zeigt in fotografischer Präzision jedes einzelne Gebäude im Miniaturformat.

Daneben präsentiert das Städtische Museum Landau „Haus Mahla“ eine Dokumentation bürgerlicher und bäuerlicher Wohnkultur sowie Küfer- und Winzergerätschaften. Eine Gemäldesammlung bekannter Landauer Künstler wie Heinrich Jakob Fried (1802-1870) oder Friedrich Ferdinand Koch (1863-1923) runden die Ausstellung ab.

Queichtalmuseum

Hauptstraße 11

76877 Offenbach / Queich

Tel.: 06348-6150042 oder 986127

Homepage: <http://www.queichtalmuseum.de>

Beschreibung:

Das Queichtalmuseum ist als Heimatmuseum mit durchaus überregionalem Charakter konzipiert. Nicht beabsichtigt ist die Präsentation einer Dauerausstellung, die den Besucher nach einmaligem Besuch die nächsten Jahre nicht mehr in die Räumlichkeiten führt. Im Queichtalmuseum sollen in erster Linie Wechselausstellungen stattfinden, deren Dauer sich nach Thema, Umfang und dem jeweiligen Konzept richten. Drei bis vier Präsentationen jährlich sind geplant. Die Inhalte der Ausstellungen reichen von ortsbezogenen Themen, wie die erste Ausstellung mit dem Thema "Aus der Offenbacher Ortsgeschichte" oder zum Beispiel "Offenbacher Industrie - Handwerk - Landwirtschaft im Laufe der Jahrhunderte" über

regionale Bezüge bis zu allgemeinen Ausstellungen anderer Bereiche und auch Kunstausstellungen. Mit Konzerten, Vorträgen und sonstigen Veranstaltungen soll etwas Leben in den Museumsbetrieb gebracht werden. "Abwechslung" ist das Grundkonzept des Queichtalmuseums auf ein Wort gebracht, um die verschiedensten Interessensbereiche der kulturinteressierten Menschen in der Umgebung abzudecken.

Pfiesterhaus

Hintergasse 41

76865 Rohrbach

Tel.: 06349-1259

Homepage: <http://pfiesterhaus.webnode.com>

Beschreibung:

In einem restaurierten Fachwerkbau aus dem 16. Jahrhundert, dem Pfiesterhaus in der Hauptstraße 11, betreut ein Förderverein die gemeindeeigene dorfgeschichtliche Sammlung. Das Museum ist in besonderer Weise auch für Kinder geeignet, ein anschauliches Bild zu gewinnen über dörfliches Leben vergangener Zeiten. Wie früher eingerichtet sind die "gute Stube", Schlafkammer, Küche und Schulstube. Auch eine komplette Schusterwerkstatt und eine Schmiede sind vorhanden. Des Weiteren sind Erzeugnisse der im 19. Jahrhundert hier ansässigen Steinzeugfabrikation ausgestellt und zahlreiche Gebrauchsgegenstände und Geräte aus dem bäuerlichen und handwerklichen Bereich.

Heimatmuseum Venningen

Hauptstraße 20

67482 Venningen

Tel.: 06323-7866

Homepage nicht vorhanden

Beschreibung:

Weinbau und Landwirtschaft prägen seit Jahrhunderten die Gegend um Venningen. Diesem Umstand trägt auch das Heimatmuseum der Gemeinde Venningen Rechnung: Im Norden des Ortes präsentiert die Winzerhalle Zubehör aus dem Weinbau, eine zweite Halle im Süden widmet sich der Landwirtschaft.

Der Ausstellungsraum des Heimatmuseums Venningen, im Keller des Rathauses, zeigt darüber hinaus Exponate zur Ortsgeschichte sowie Flaschen und Gläser von Venninger Weinen, Bränden und Likören.

Bienwald-Informationszentrum Viehstrich in Steinfeld/Pfalz

Obere Hauptstraße

76889 Steinfeld

Tel.: 06340–508190

Homepage: <http://www.steinfeld-pfalz.de/tourismus/bienwald-infozentrum.html>

Beschreibung

Das Bienwald-Informationszentrum Viehstrich im Rathaus von Steinfeld gibt auf 50 qm Ausstellungsfläche spannende Einblicke in die Naturschätze dieser Region. Hier erfahren Sie, wie die Menschen seit Jahrhunderten mit und von dieser Landschaft leben. Auf überwiegend aus „Bienwaldholz“ gefertigten Ausstellungseinheiten werden mit Texten, Bildern und beeindruckenden Tier- und Pflanzenexponaten die Besonderheiten dieses Naturraums und seine Artenvielfalt vorgestellt. Die Dauerausstellung gliedert sich in die drei Bereiche Riedel - Viehstrich - Bienwald Landschaftsbereich Riedel. Hier, wie auch im Bereich der Schwemmfächer-Landschaft, führt der Weg zum Verständnis der Landschaftsentstehung über die erdgeschichtliche Entwicklung, besonders über die prägenden Eiszeiten.

Viehstrichmuseum Schaidt

Speyerer Straße 98 - Schaidt

76744 Wörth a.Rh.

Tel.: 06340-363

Homepage:

https://www.woerth.de/sv_woerth/Freizeit%20&%20Kultur/Museen%20&%20Kunst/Viehstrichmuseum

Beschreibung:

Das 1984 gegründete Viehstrichmuseum Schaidt im Wörther Stadtteil Schaidt bietet dem Besucher einen interessanten Blick in die Ortsgeschichte. Zahlreiche Dokumente, Bilder oder Karten zeigen das Leben und Arbeiten der Bewohner am nördlichen Bienwald.

Museum Herxheim

Untere Hauptstraße 153

76863 Herxheim

Tel.: 07276-502477 oder 0170-7940527

Homepage: <http://www.museum-herxheim.de/>

Beschreibung:

Das Museum Herxheim ist ein Museum der besonderen Art. Seit 2005 zeigt es die archäologischen Funde aus einer jungsteinzeitlichen Siedlung, die am Westrand von Herxheim bis 2008 ausgegraben wurden. Diese Siedlung der linearbandkeramischen Kultur (5.300 – 4.950 v. Chr.) war mit einer Grubenanlage umgeben, in der die Reste von über 500 Menschen rituell bestattet wurden. 2009 durch die Wissenschaftler der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Archäologie Speyer, auf den neusten Stand gebracht, präsentiert die Dauerausstellung zur Archäologie die Reste dieses Dorfes, den Alltag der ersten Bauern und die seltsam anmutenden Funde aus dem Grubenwerk.

Auch die jüngere Dorfgeschichte wird im Obergeschoß der Museumsscheune präsentiert: Tabakanbau, Weberei und Hausforschung sind hier dargestellt.

Ergänzt wird das Angebot des Museums durch Führungen, museumspädagogische Angebote und Sonderausstellungen.

Besucherbergwerk Eisenerzgrube Nothweiler

Wiesenstraße 2

76891 Nothweiler

Tel.: 06394-5354 oder 1223

Homepage: <http://www.nothweiler.de/erzgrube.html>

Beschreibung:

Freiherr Ludwig von Gienanth hatte das Eisenerzbergwerk und die St. Anna Grube zur Versorgung seiner Schönauer Eisenhütte im Jahre 1838 erworben und es in den nächsten Jahren zu großer Blüte geführt. Doch nicht einmal fünfzig Jahre später kam die Eisenerzförderung im Bergwerk aus wirtschaftlichen Gründen zum Erliegen.

Die 1884 stillgelegte Eisenerzgrube in Nothweiler ist nun seit 1977 als Besucherbergwerk der Öffentlichkeit zugänglich. Auf einem ca. 450 m langen Rundgang durch das technische Kulturdenkmal erfährt der Besucher Wissenswertes über den Eisenerzabbau und die Lebensbedingungen im Berg- und Hüttenrevier der Südpfalz.

Terra Sigillata Museum

Hauptstr. 35

76764 Rheinzabern

Tel.: 07272-955893 oder 955893

Homepage: <http://www.terra-sigillata-museum.de>

Beschreibung:

Das Terra Sigillata Museum gibt einen einmaligen Einblick in das Töpferhandwerk zur Römerzeit, vor allem was die Herstellung des römischen Luxusgeschirrs Terra Sigillata, aber auch was die Ziegelproduktion und Baukeramik betrifft. Zugleich werden Eindrücke der Lebensweise in einer römischen Industriesiedlung vermittelt. [...]

Im ersten nachchristlichen Jahrhundert begannen die Römer wegen der guten Tonvorkommen und der Transportmöglichkeiten über den Rhein mit der Herstellung von Baukeramik, u.a. für den Ausbau von Mainz. Neben der bereits erstaunlich großen Ziegelproduktion gab es aber auch schon früh die Herstellung von einfacher Gebrauchskeramik.

Museum unterm Trifels

Am Schipkapass 4

76855 Annweiler

Tel.: 06346-1682

Homepage: <http://www.annweiler.de/?fuseaction=stadt&rubrik=trifelsmuseum>

Beschreibung:

Das Museum unterm Trifels präsentiert die Geschichte der Burg Trifels, die Entwicklung der Stadt Annweiler und der Region, Handel und Gewerbe sowie Aspekte der Landschaftsgeschichte. Einen Schwerpunkt bildet Kaiser Friedrich II., der die dörfliche Burgsiedlung

Anweiler bereits 1219 zur Stadt erhob. Zu sehen ist unter anderem ein Abguss der Brückenfigur von Capua, die als realistisches Porträt des Kaisers gilt, ein kostbares Faksimile des Falkenbuchs und das neueste Modell von Castel del Monte. Anhand von drei Modellen und einer Diaprojektion wird die Geschichte der Burg Trifels und ihr Wiederaufbau dokumentiert.

Eine akustische Dokumentation zeigt die Entwicklung von Flora und Fauna von der Eiszeit bis zur Gegenwart. Die Angst des Menschen vor dem Wald wird durch einen Märchenwald dokumentiert. Zur Sammlung des Museums gehören auch alte Handwerksgeräte, Emaille und eine vollständig eingerichtete Gerberwerkstatt.

Pfalzmuseum für Naturkunde (POLLICHIA-Museum)

Kaiserslauterer Straße 111

67098 Bad Dürkheim

Tel.: 06322-94130

Homepage: <http://www.pfalzmuseum.de>

Beschreibung:

Wer sich über Artenvielfalt, die Bedeutung von Natur- und Artenschutz oder über die Geschichte der Naturwissenschaften informieren möchte, findet im Pfalzmuseum für Naturkunde (POLLICHIA-Museum) in Bad Dürkheim die nötigen Informationen. Seit 1840 hat hier der Verein für Naturforschung und Landespflege POLLICHIA umfangreiche naturwissenschaftliche Sammlungen zusammengetragen.

Auf fünf Etagen zeigt das Pfalzmuseum Schausammlungen aus den Bereichen Geologie, Mineralogie, Paläontologie, Zoologie, Botanik, pfälzischer Bergbau und Geschichte der Naturwissenschaften.

Zahlreiche rheinland-pfälzische Fossilfunde, so der fast vollständige, ungefähr 1,6 bis 1,8 Millionen Jahre alte Schädel einer jungen Säbelzahnkatze, haben hier ihren Platz gefunden, ferner Fossilien von Nashörnern, Elefanten oder Höhlenhyänen. Eine große Sammlung von Gesteinen und Mineralien gehört ebenfalls zum Museum.

Insekten, Vögel und Säugetiere stehen für die Artenvielfalt der Region. Die Sammlung thematisiert das empfindliche ökologische Gleichgewicht, das es zu schützen gilt. Eine Ausstellung der etwas anderen Art ist die Raritätenkammer des Museums. Hier sieht man die Trophäen längst vergangener Großwildjagden, Reste von Hai- und Sägefischen und verschiedenste Kuriosa aus den Bereichen Naturkunde, Zoologie und Medizin.

Deutsches Schuhmuseum Hauenstein

Turnstraße 5

76846 Hauenstein

Tel.: 06392-923334-0

Homepage: <http://www.museum-hauenstein.de>

Beschreibung:

In einer ehemaligen Schuhfabrik gibt das Deutsche Schuhmuseum in Hauenstein einen umfassenden Überblick über Technik-, Alltags- und Sozialgeschichte der Schuhproduktion in der südwestlichen Pfalz. Es zeigt anhand von Schuhmaschinen, Dokumenten und Fotos sowohl die Entwicklung der Schuhproduktionstechnik in den letzten beiden Jahrhunderten als auch die Auswirkungen der Industrialisierung auf das Leben und den Alltag der Menschen in dieser Region. Biografien von Arbeitern und Unternehmern begleiten den Besucher durch die Ausstellung und belegen den Wandel, die Berufsbilder und Produktionsweisen im Laufe der Generationen.

Heimatmuseum St. Martin

Bergstraße 35

6748 St. Martin

Homepage: <http://www.sankt-martin-pfalz.de/>

Beschreibung:

Die Geschichte eines Dorfes auf drei Etagen, so präsentiert sich das St. Martiner Heimatmuseum klein aber fein im liebevoll hergerichteten, einstigen Stammhaus der St. Martiner Musikerfamilie Kiefer. In Form einer Dauerausstellung mit historischen Fotografien sowie wechselnden Ausstellungen werden bestimmte Themen, z.B. das Leben und Wirken des aus St. Martin stammenden Zauberers Franz Schweizer-Bellachini, werden hier anschaulich aufgearbeitet und der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die Exponate stammen aus dem Fundus von Cäcilie Ziegler. Die ehemalige Schulleiterin, Ortschronistin und Ehrenbürgerin widmete die letzten 20 Jahre ihres Lebens der Geschichte St. Martins und legte der Nachwelt am Ort ein vorbildliches Archiv an. Sohn Franz Josef Ziegler (Kunsthistoriker) und der Förderverein Heimatmuseum können aus einer überaus umfangreichen Sammlung an historischen Dokumenten, Fotografien, Tonaufnahmen, Alltagsgegenständen etc. schöpfen und mit zusätzlichen Wechselausstellungen eine lebendige Präsentation der St. Martiner Dorfgeschichte gestalten.

Historisches Museum der Pfalz Speyer

Domplatz 4

67346 Speyer

Tel.: 06232-13250

Homepage: <http://www.museum.speyer.de>

Beschreibung:

Das Historische Museum der Pfalz beherbergt auf einer Fläche von 6000 m² sechs ständige Schausammlungen: Vorgeschichte, Römerzeit, Mittelalter und Neuzeit sowie die Domschatzkammer und das Weinmuseum. Zu den Highlights unter den Exponaten gehören der „Goldene Hut von Schifferstadt“, eine für Kulthandlungen benutzte rituelle Kopfbedeckung aus der Bronzezeit um 1400 v. Chr., und die mittelalterlichen Grabkronen der salischen Kaiser aus dem Speyerer Dom. Eine echte Rarität ist der „Römerwein“, der älteste flüssige Wein der Welt aus der Zeit um 300 n. Chr.

Speziell für Kinder und Jugendliche öffnete 1999 mit dem "Jungen Museum" das erste Kinder- und Jugendmuseum in Rheinland-Pfalz seine Tore. Hier sollen junge Menschen spielerisch und kindgerecht mit Geschichte, Kultur und Kunst vertraut gemacht werden.

Neben den grundlegenden Bereichen des Sammelns, Bewahrens und Forschens legt das Historische Museum der Pfalz besonderen Wert auf eine besucherorientierte Vermittlungsarbeit. Ein wichtiger Bestandteil des Veranstaltungsprogramms sind wechselnde Sonderausstellungen. Sie haben das Historische Museum der Pfalz über die Landesgrenzen hinaus international bekannt gemacht und erreichen mit attraktiven Themen ein großes Publikum. Schwerpunkte sind hier neben der Geschichte der Pfalz auch Ausstellungen zur Kunst- und Kulturgeschichte Europas bis in die Gegenwart. Die Ausstellungsreihe der "Historischen Schlaglichter" ermöglicht neue Blickwinkel auf die ständigen Schausammlungen des Hauses. Besucherinnen und Besucher sollen zur Auseinandersetzung mit der Geschichte und der Kultur der Pfalz anregt werden.

Das Historische Museum der Pfalz ist ein lebendiges Museum, das mit seinen Aktivitäten viele Gruppen der Bevölkerung anspricht. Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden sich auch in Zukunft dafür einsetzen, für seine Besucherinnen und Besucher diesem hohen Anspruch gerecht zu werden.

Elmsteiner Museum „Alte Samenklenge“ Haus der Forst- und Waldgeschichte

Hauptstr. 52

67471 Elmstein

Homepage: <http://www.alte-samenklenge.de>

Beschreibung:

Neben Themen, die man vielleicht sofort mit dem Wald assoziiert, wie der Arbeit der Förster und der Jagd, werden insbesondere auch weniger bekannte und in der Wahrnehmung der meisten Menschen nicht klar abgegrenzte Bereiche, wie die schwere Arbeit der Waldarbeiterinnen und das ärmliche Leben der Waldarbeiter und ihrer Familien, gezeigt.

Dass Waldwirtschaft nicht allein der Holzproduktion diene, wird in Abteilungen präsentiert, die sich mit der Köhlerei und der Harzgewinnung beschäftigen.

Auch der Holztransport, der hier in Elmstein unter anderem zu Wasser, im zur Triftanlage umgebauten Speyerbach, vonstatten ging, findet sich in der Ausstellung wieder. Im ehemaligen Pflanzgarten der Samenklenge sollen beispielhaft wieder die Anzucht von Forstpflanzen und seltenen Obstbaumsorten für eine Erweiterung des Museums ins Freie sorgen. Auch Kinder sollen das Museum mit allen Sinnen erobern können. So laden Teile der Ausstellung zum Erproben der eigenen körperlichen Geschicklichkeit ein.