

Inhaltsverzeichnis

1	VORBEMERKUNGEN	5
1.1	ZIELE UND AUFGABEN DER LANDSCHAFTSPLANUNG	5
2	ALLGEMEINE GRUNDLAGEN.....	6
2.1	GEOGRAPHISCHE LAGE UND NATURRÄUMLICHER ÜBERBLICK.....	6
2.1.1	RÄUMLICHE LAGE UND ERSCHLIEßUNG DES PLANUNGSGEBIETES	6
2.1.2	LANDSCHAFTSRÄUMLICHE ZUORDNUNG	6
2.1.3	HISTORISCHE ENTWICKLUNG DER BIRKENAUER KULTURLANDSCHAFT	7
3	NATÜRLICHE GRUNDLAGEN - BESTANDSERFASSUNG	9
3.1	KLIMA.....	9
3.1.1	REGIONALKLIMA.....	9
3.1.2	LOKAL- UND GELÄNDEKLIMA	11
3.2	HYDROLOGIE UND WASSERHAUSHALT.....	13
3.2.1	GRUNDWASSER UND QUELLEN	13
3.2.2	FLIEßGEWÄSSER.....	14
3.2.3	STILLGEWÄSSER.....	18
3.2.4	ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIETE	19
3.3	GEOLOGIE	20
3.4	RELIEF UND EROSIONSGEFÄHRDUNG.....	20
3.5	BÖDEN.....	21
3.6	POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	21
3.7	REALE VEGETATION.....	24
3.7.1	ÜBERBLICK.....	24
3.7.2	ZUSAMMENSTELLUNG DER IM GEBIET GEFUNDEN ARTEN DER ROTEN LISTE	35
3.8	FAUNA	36
3.8.1	ARTENSPEKTRUM - DATENGRUNDLAGEN	36
3.8.2	ZUSAMMENFASSENDE TABELLE DER FÜR HESSEN BESONDERS BEDEUTSAMEN ARTEN GEMÄß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN.....	42
3.9	LANDSCHAFTSBILD	44
4	RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND BINDUNGEN - ÜBERBLICK	45
4.1	ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN	45
4.2	ÜBERBLICK ÜBER DIE VORHANDENEN RECHTLICHEN BINDUNGEN.....	46
4.2.1	FESTSETZUNGEN NACH DEM HESSISCHEN NATURSCHUTZGESETZ.....	46
4.2.2	FESTZUNGEN NACH DEM HESSISCHEN FORSTGESETZ	48
4.2.3	SCHUTZGEBIETE NACH DEM WASSERHAUSHALTSGESETZ	49
4.2.4	GESCHÜTZTE OBJEKTE NACH DEM HESSISCHEN DENKMALSCHUTZGESETZ.....	51
4.2.5	SONSTIGE SCHUTZGEBIETE	52
4.2.6	REGIONALES LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT UND DAS HESSISCHE LANDSCHAFTSPFLEGEPROGRAMM HELP.....	52

5 VORHANDENE RAUMNUTZUNGEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT 55

5.1	LANDWIRTSCHAFT	55
5.1.1	AUSWIRKUNGEN DER NUTZUNG AUF NATUR UND LANDSCHAFT	56
5.2	FORSTWIRTSCHAFT	58
5.2.1	AUSWIRKUNGEN DER NUTZUNG AUF NATUR UND LANDSCHAFT	59
5.3	SIEDLUNG	59
5.3.1	AUSWIRKUNGEN DER SIEDLUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	60
5.4	VERKEHR	61
5.4.1	AUSWIRKUNGEN DES VERKEHRS AUF NATUR UND LANDSCHAFT	61
5.5	VER- UND ENTSORGUNG	62
5.5.1	STANDORTE DER IN DER GEMEINDE BIRKENAU BEKANNTEN ALTLASTEN	62
5.5.2	AUSWIRKUNGEN DER VER- UND ENTSORGUNG AUF NATUR UND LANDSCHAFT	62
5.6	WASSERWIRTSCHAFT	63
5.6.1	AUSWIRKUNGEN DER WASSERWIRTSCHAFT AUF NATUR UND LANDSCHAFT	63
5.7	ERHOLUNGSNUTZUNG	64
5.7.1	INNERÖRTLICHE GRÜNFLÄCHEN	64
5.7.2	FREIZEITEINRICHTUNGEN	65
5.7.3	AUSWIRKUNGEN DER ERHOLUNGSNUTZUNG AUF NATUR UND LANDSCHAFT	66
5.8	FLÄCHEN FÜR ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN	67

6 LANDSCHAFTSPOTENTIALE - BEWERTUNG 68

6.1	KLIMAPOTENTIAL	68
6.1.1	FLÄCHEN MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DEN KLIMASCHUTZ	68
6.1.2	ZUSTANDBEWERTUNG	69
6.2	WASSERPOTENTIAL	71
6.2.1	FLÄCHEN MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DEN WASSERSCHUTZ	71
6.2.2	ZUSTANDBEWERTUNG GRUNDWASSER	72
6.2.3	ZUSTANDBEWERTUNG OBERFLÄCHENGEWÄSSER	78
6.3	BODENPOTENTIAL	84
6.3.1	FLÄCHEN MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DEN BODENSCHUTZ	84
6.3.2	ZUSTANDBEWERTUNG	85
6.4	BIOTOPPOTENTIAL	88
6.4.1	FLÄCHEN MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DEN BIOTOP- UND ARTENSCHUTZ	88
6.4.2	. ERMITTLUNG DER BEDEUTUNG DER BIOTOP-/NUTZUNGSTYPEN FÜR DEN NATUR- UND ARTENSCHUTZ	89
6.4.3	ZUSTANDBEWERTUNG	91
6.4.4	BESONDERS WERTVOLLE LEBENSÄRÄUME	105
6.5	NATÜRLICHES ERHOLUNGSPOTENTIAL	115
6.5.1	FLÄCHEN MIT BESONDERER BEDEUTUNG FÜR DIE ERHOLUNG	115
6.5.2	ZUSTANDBEWERTUNG	115

7 LEITBILDER DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE FÜR DIE ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DES GEMEINDEGEBIETES..... 121

7.1	ALLGEMEINES LEITBILD GEMÄß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN	121
7.2	LEITBILDER DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU	122
7.2.1	OFFENLAND.....	122
7.2.2	GEWÄSSER UND AUEN	123
7.2.3	WÄLDER.....	124
7.2.4	SIEDLUNG.....	125

8 PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT UND ZUR SCHAFFUNG DES BIOTOPVERBUNDES..... 126

8.1	KLIMAPOTENTIAL	126
8.1.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	126
8.1.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	127
8.2	WASSERPOTENTIAL.....	127
8.2.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	127
8.2.2	WASSERSCHUTZGEBIETE UND ÜBERSCHWEMMUNGSGEBIET.....	129
8.2.3	GRUNDWASSER.....	130
8.2.4	FLIEßGEWÄSSER.....	131
8.2.5	STILLGEWÄSSER.....	136
8.3	BODENPOTENTIAL	138
8.3.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	138
8.3.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	138
8.4	BIOTOPPOTENTIAL - GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	139
8.4.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	139
8.4.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	141
8.4.3	SCHUTZGEBIETE	141
8.4.4	LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET BERGSTRASSE-ODENWALD.....	142
8.4.5	PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN FÜR DIE EINZELNEN BIOTOPTYPEN.....	143
8.4.6	BIOTOPVERBUND DER GEMEINDE BIRKENAU.....	155
8.5	ERHOLUNGSPOTENTIAL	161
8.5.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	161
8.5.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	162
8.5.3	LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNGSEINRICHTUNGEN	162
8.6	FORSTWIRTSCHAFT	166
8.6.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	166
8.6.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	168
8.6.3	BESTEHENDE WALDFLÄCHEN.....	168
8.7	FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT	171
8.7.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	171
8.7.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	172
8.8	SCHUTZ- UND ENTWICKLUNGSFLÄCHEN IM SIEDLUNGSBEREICH	181
8.8.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	181
8.8.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	182
8.8.3	MAßNAHMEN ZUR BESTANDSSICHERUNG / SANIERUNG / ENTWICKLUNG.....	182
8.9	VERKEHRSFLÄCHEN	185
8.9.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	185
8.9.2	ENTWICKLUNGSSCHWERPUNKTE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU.....	185
8.9.3	MAßNAHMEN ZUR BESTANDSSICHERUNG / SANIERUNG / ENTWICKLUNG.....	186

8.10	FREIZUHALTENDE FLÄCHEN	187
8.10.1	GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN	187
8.10.2	FREIZUHALTENDE FLÄCHEN	187

9 ZIEL- UND MAßNAHMENKATALOG 189

10 GEPLANTE UND ABSEHBARE EINGRIFFE 213

FLÄCHE 1:	NIEDER-LIEBERSBACH – ERWEITERUNG NÖRDLICH SPORTPLATZ	215
FLÄCHE 2:	SPORTPLATZ NIEDER-LIEBERSBACH – MITTELFRISTIGER ERWEITERUNGSBEDARF	216
FLÄCHE 3:	NIEDER-LIEBERSBACH - BALZENBACHER STRAßE	217
FLÄCHE 4:	NIEDER-LIEBERSBACH - EGERRING	218
FLÄCHE 5:	NIEDER-LIEBERSBACH – WOHSIEDLUNGSFLÄCHE RIEDACKER.....	219
FLÄCHE 6:	NIEDER-LIEBERSBACH – GEWERBEFLÄCHE HAMMERSTOCK (HÄUSERACKER)	220
FLÄCHE 7:	NIEDER-LIEBERSBACH - ERWEITERUNG BAUUNTERNEHMUNG SATTLER	221
FLÄCHE 8:	KERNGEMEINDE BIRKENAU - AM SCHLOSSPARK	222
FLÄCHE 9:	BIRKENAU - SPORTGELÄNDE (GENEHMIGTE FNP-ÄNDERUNG).....	223
FLÄCHE 10:	REISEN - AM BERG (BAULÜCKE)	224
FLÄCHE 11:	REISEN - MUMBACHER STRAßE, 2. BAUABSCHNITT (2 FLÄCHEN).....	225
FLÄCHE 12:	REISEN – FRIEDHOFSTRASSE	226
FLÄCHE 13:	KLEINGARTENGELÄNDE AM SCHEERESBERG	227
FLÄCHE 14:	KERNGEMEINDE BIRKENAU - WOHSIEDLUNGSFLÄCHENERWEITERUNG BRÜCKENACKER	228
FLÄCHE 15:	HORNBACH - VERLÄNGERUNG EICHENBÜSCHEL	229
FLÄCHE 16:	HORNBACH – ORTSSTRASSE (BEREICH KLEE).....	230
FLÄCHE 17:	BUCHKLINGEN (NÖRDLICHER ORTSRAND)	231
FLÄCHE 18:	BUCHKLINGEN (SÜDLICHER ORTSRAND).....	232
FLÄCHE 19:	LÖHRBACH – ABTSTEINACHER STRASSE	233
FLÄCHE 20:	LÖHRBACH – ALTE LANDSTRASSE – FLÄCHE FÜR BAULICHE EIGENENTWICKLUNG	233
10.2	BIOTOPWERTBERECHNUNGEN FÜR DIE EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSFLÄCHEN.	234

11 QUELLENVERZEICHNIS..... 247

11.1	VERWENDETE LITERATUR	247
11.2	VERWENDETE KARTEN.....	248

1 VORBEMERKUNGEN

Durch die Novellierung des Hessischen Naturschutzgesetzes von 1993 war eine Neuaufstellung des Landschaftsplanes von 1984 erforderlich. Aus diesem Grunde beauftragte die Gemeinde Birkenau im März 1997 das Büro Neuhann & Kresse, Darmstadt, mit der Erstellung des Landschaftsplanes für das Gemeindegebiet.

1.1 ZIELE UND AUFGABEN DER LANDSCHAFTSPLANUNG

Nach § 6 BNatSchG und § 4 (3) HENatG sind die Gemeinden als Träger der Bauleitplanung verpflichtet, Landschaftspläne als Fachplanung des Naturschutzes aufzustellen. Nach § 4 (1) HENatG sind in den Landschaftsplänen auf der Grundlage und in Ergänzung des Landschaftsrahmenplanes die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit Text, Karte und Begründung darzustellen. Gemäß § 4 (4) HENatG ist der Landschaftsplan als Darstellung oder Festsetzung im Flächennutzungsplan zu berücksichtigen.

Der Landschaftsplan definiert sich als eigenständiger Fachplan für Naturschutz und Landschaftspflege, in dem ausschließlich Maßnahmen darzustellen sind, die eine Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Sinne des § 1 HENatG gewährleisten. Eine Abwägung mit Ansprüchen fachfremder Belange ist nicht Aufgabe der Landschaftsplanung. Das Abwägungsgebot des § 1 (6) BauGB obliegt der Kommune im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes und hier insbesondere bei der Integration des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan.

Der Landschaftsplan soll gewährleisten, dass Naturhaushalt und Landschaftsbild durch die bestehenden und geplanten Flächennutzungen so schonend und so wenig wie möglich beansprucht werden. Die Nutzungen sollen sich dabei im Rahmen des ökologisch und landschaftsästhetisch Tragbaren halten. Ein wesentliches Ziel besteht darin, die Grundlage für den Ausgleich konkurrierender Ansprüche zu schaffen. Hierzu werden überbaubare Flächen von nicht überbaubaren Flächeneinheiten unterschieden, die Unterschutzstellung wertvoller Landschaftsteile vorgeschlagen und Richtlinien für eine ökologisch sinnvolle Entwicklung und Gestaltung der Landschaft gegeben. Bei der Bearbeitung des Landschaftsplanes werden die übergeordneten Ziele der Raumordnung und Landesplanung wie Planvorstellungen und Absichten der Behörden beachtet.

Im Hinblick auf die Vielzahl von Funktionen und Nutzungen des bebauten und unbebauten Raumes ist die Landschaftsplanung querschnittsorientiert und grenzt sich daher ab von den Fachplanungen wie z.B. Wasserwirtschaft, Land- und Forstwirtschaft oder Verkehrsplanung.

2 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN

2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE UND NATURRÄUMLICHER ÜBERBLICK

2.1.1 Räumliche Lage und Erschließung des Planungsgebietes

Im Rahmen der Gemeindegebietsreform 1970/71 wurde aus den ehemaligen Gemeinden Birkenau, Hornbach, Reisen mit dem Wohnplatz Schimbach, Nieder-Liebersbach, Kallstadt, Löhrbach mit dem Wohnplatz Schnorrenbach und Buchklingen die Großgemeinde Birkenau.

Die Größe des Planungsgebietes umfasst 2.455 ha. Die maximale Längsausdehnung von Nord nach Süd beträgt ca. 6,1 km, von Nordwest nach Südost ca. 8,9 km und im Bereich der Kerngemeinde Birkenau von West nach Ost ca. 4,2 km.

Angrenzende Städte und Gemeinden sind Mörlenbach im Norden und Osten, Absteinach im Osten, Gorxheimertal im Süden und Weinheim sowie Hemsbach im Westen.

Birkenau gehört zum Landkreis Bergstraße (Regierungsbezirk Darmstadt). Der Landkreis Bergstraße ist Mitglied im grenzüberschreitenden Raumordnungsverband Rhein-Neckar.

Der Ortsteil Birkenau ist im Regionalplan Südhessen (2000) als Unterzentrum ausgewiesen. Die Gemeinde Birkenau gehört gemäß Regionalplan 2000 zum Verdichtungsraum (VR) und zum Ordnungsraum.

2.1.2 Landschaftsräumliche Zuordnung

Das Planungsgebiet liegt im südlichen Bereich der naturräumlichen Einheit des Vorderen Odenwalds (Einheit 145), die wiederum der Haupteinheit „Hessisch-Fränkisches Bergland“ zuzuordnen ist¹. Der Einfluss der angrenzenden Bergstraße ist, was das Klima, den Boden und die Artenzusammensetzung von Tier- und Pflanzenwelt betrifft, deutlich spürbar.

Themenkarte
*Landschafts-
räumliche
Zuordnung*
*Landschaftsbild
S. 44*

Der Vordere Odenwald ist überwiegend aus kristallinen Gesteinen aufgebaut und durch ein reich- und kleingegliedertes Relief gekennzeichnet. Der Waldanteil liegt bei 50%. Charakteristisch für den Odenwald sind die zahlreichen

¹ HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1987): Karte der naturräumlichen Gliederung Hessen 1 : 200 000, 2. Auflage – zitiert in: REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

Quellbereiche und Fließgewässer mit natürlichem Gewässerlauf und ausgeprägtem Gehölzsaum sowie die zahlreichen Streuobstwiesen.

Der Vordere Odenwald wird im Gebiet Birkenau in drei naturräumliche Einheiten unterteilt.

Untereinheit 145.1: Eichelberg-Odenwald: Die Grenze verläuft in etwa entlang des Ostrand des von Hornbach in Richtung Zwischenbereich Südrand der Kerngemeinde Birkenau und dem Westrand von Kallstadt.

Der Eichelberg-Odenwald zeigt sich als kuppiges, walddreieches Bergland im Höhenbereich von 350 bis 500 Metern.

Neben granitischen Gesteinen sind hier auch Tiefengesteine (Diorit) und metamorphe Schiefer an der Gebirgsbildung beteiligt. Lösslehmauflagen werden nach Süden hin geringer. Auf sauren, kalireichen Böden verschiedener Korngrößen, teilweise lehmig, sandig oder auch grusig, stocken hauptsächlich Buchenwälder (Hainsimsen-Buchenwald) und Laubmischwälder.

Geologie S. 20

Boden S. 21

Potentielle natürliche Vegetation S. 21

Wald Bestand S. 24

Untereinheit 145.2: Juchhö-Odenwald: Die Grenze verläuft in etwa parallel der Weschnitz nordwestlich auf den Höhenrücken von Reisen und Birkenau, von Birkenau in Richtung Westen abknickend.

Der Juchhö-Odenwald ist durch granitische Gesteine mit mehr oder weniger hoher Lösslehmauflage gekennzeichnet, die Böden sind hier basen- und stellenweise kalkreich bei guter Nährstoffversorgung. In den tieferen Lagen wechseln thermophile Buchenwälder mit Eichen-Hainbuchenwäldern. In den höheren Lagen dominiert der Perlgras-Buchenwald über den hier seltener zu findenden Hainsimsen-Buchenwald.

Untereinheit 145.3: Weschnitztal: Das sich nach Osten zu einer weiten Landschaft öffnende Weschnitztal ist durch nährstoffreiche Böden mit hoher Lösslehmauflage charakterisiert, die vorwiegend als Ackerflächen und an den Hängen als Grünland genutzt werden. Das Tal ist bis auf kleinere Wäldchen, Feldgehölze und Hecken waldfrei.

2.1.3 Historische Entwicklung der Birkenauer Kulturlandschaft

Das ursprünglich schwer zu durchdringende Waldgebiet des Odenwaldes bot für eine frühgeschichtliche Besiedlung schlechte Voraussetzungen. Im Gebiet der Gemeinde Birkenau sind keine vorgeschichtlichen Bodendenkmäler dokumentiert, das älteste kulturelle Zeugnis im Gemeindegebiet ist eine keltische Kultstätte (Riesenstein am Waldskopf, südlich Löhrbach).

Themenkarten Historische Entwicklung der Kulturlandschaft

Zum dauerhaften Siedlungsgebiet wurde der Odenwald erst durch die fränkische Landnahme im 5. Jahrhundert n.Chr. Die Besiedlung der Region Birkenau erfolgte jedoch erst im 8. und 9. Jhd., nachdem das Gebiet im Jahre 773 durch Schenkung von Karl dem Großen dem Kloster Lorsch zugefallen war. Die Mönche kolonisierten in den folgenden Jahren das Weschnitztal.

Die Besiedlung des Odenwaldes erfolgte entlang der Fließgewässer. Die Bachauen boten fruchtbare Schwemmböden für ertragreiche Wiesen, und die Hänge wurden nach und nach für den Ackerbau gerodet. Problematisch für die

Siedlungsentwicklung waren die häufigen Hochwässer. Der Siedlungskern von Birkenau befand sich an der höchsten Stelle der Talaue und war deshalb relativ sicher gegen Hochwasser.

Schon bald weitete sich die Besiedlung des Odenwaldes entlang der Täler auch auf die bisher weniger zugänglichen Waldlandschaften aus, und es entstanden die zahlreichen Siedlungen, deren Ortsnamen auf „-bach“ enden. In dieser Zeit wurden Nieder-Liebersbach und Reisen angelegt.

Mit der wachsenden Bevölkerung und der zunehmenden landwirtschaftlichen Nutzung wurden in der Zeit vom 10. bis zum 12. Jahrhundert weitere umfangreiche Rodungen vorgenommen. Jetzt erfolgte auch eine Nutzung der sauren Böden des Eichelberg-Odenwaldes. Aus dieser Zeit stammen vermutlich die Gründungen von Hornbach und Löhrbach.

Ein Vergleich mit der Höhenschichtkarte¹ zeigt, dass die Ausdehnung der Waldflächen in der Gemeinde Birkenau in den letzten 100 Jahren in einigen Bereichen zugenommen hat, vor allem westlich Nieder-Liebersbach. Einige Bachtälchen, die damals als Grünland genutzt wurden, sind aufgrund mangelnder Rentabilität brachgefallen und vermutlich durch natürliche Sukzession in Wald überführt worden (z.B. in der Grambach, südlich Hornbach, westlich Nieder-Liebersbach, Kallstädter Bach im Birnbaumsgrund).

Auffallend ist der wesentlich höhere Ackeranteil der damaligen Zeit. Selbst ausgesprochen steile Hanglagen wie z.B. südlich Kallstadt, um Löhrbach und um Hornbach und westlich Birkenau wurden als Ackerflächen genutzt. Der wachsende wirtschaftliche Druck auf die Landwirte mit dem Zwang zu rentablem Maschineneinsatz, die schlechte Ertragslage und die Veränderungen der Bevölkerungsstruktur (wachsende Bedeutung Birkenaus als reiner Wohnstandort) förderten die Umwandlung wenig rentabler Flächen in meist extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen.

Durch die starke Ausdehnung der Siedlungsflächen (vor allem Birkenau, Nieder-Liebersbach, Reisen und Hornbach haben sich aufgrund ihrer Standortgunst zu bevorzugten Wohnorten entwickelt) gingen viele wertvolle Lebensräume verloren. So durchfloss der Hornbach z.B. früher großflächige Feuchtwiesen, die völlig überbaut wurden. Mit dem Siedlungsausbau einher ging der Straßenbau. Die ursprünglich entlang der Straße von Birkenau nach Reisen vorhandenen Alleen verschwanden.

Die jüngste große Veränderung der Landschaft erfuhr Birkenau durch den Bau der B38a, der zu massiven Eingriffen in den Naturhaushalt vor allem der Liebersbachaue führte und das Landschaftsbild an vielen Stellen entscheidend beeinträchtigte.

Trotz dieser Defizite hat sich im Gemeindegebiet Birkenau eine in weiten Bereichen noch recht naturnahe, extensiv genutzte Kulturlandschaft mit hochwertigen Lebensräumen erhalten lassen.

¹ HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT: Höhenschichtkarte Blatt HSK 6418 Weinheim, M 1 : 25 000, Bearbeitet durch das Großherzogliche Hessische Katasteramt 1899-1901

3 NATÜRLICHE GRUNDLAGEN - BESTANDSERFASSUNG

3.1 KLIMA

3.1.1 Regionalklima

Das Planungsgebiet gehört dem begünstigten Klimabezirk „Westlicher Odenwald“ an, der sich durch ein schwach subkontinental getöntes mildes und sommerwarmes Mittelgebirgsklima mit milden Wintern und nur selten längeren Frostperioden mit geschlossener Schneedecke auszeichnet (ungefähr 230 Tage im Jahr sind frostfrei).

*Klimapotentiale
Bewertung S. 68*

*Planungsaussagen
zum Klimapotentiale
S. 126*

Das Planungsgebiet erstreckt sich in einer Höhenlage von etwa 140 bis über 500 m ü. NN und liegt damit nach klimatischen und vegetationskundlichen Kriterien in der kollinen bis submontanen Höhenstufe. Während die höheren Lagen ein atlantisch getöntes, feuchtes Mittelgebirgsklima aufweisen, besitzen die unteren Hanglagen und das Weschnitztal ein mildes, zu den Verhältnissen an der Bergstraße überleitendes Klima.

Gemäß der Agrarstrukturellen Vorplanung Birkenau¹ ist die phänologische Entwicklung der Vegetation im Planungsgebiet sowohl im Frühjahr als auch im Herbst gegenüber der Oberrheinebene um knapp eine Woche verschoben, d.h. die Vegetationsperiode ist um etwa 10 Tage verkürzt. Das breite Weschnitztal ist temperaturmäßig jedoch deutlich gegenüber den umgebenden Hügeln und Bergzügen begünstigt. Das gesamte Planungsgebiet wird als mäßig spätfrostsicher bezeichnet, was bedeutet, dass auch spätfrostempfindliche Pflanzen mit geringem Risiko angebaut werden können.

3.1.1.1 Temperaturen

Quelle: Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau (1990)

- Mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur in °C/Jahr: 7,5-9,5
- Mittlere Lufttemperatur im Monat Juli in °C: 16-19
- Mittlere Andauer eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mind. +10 °C: 150-180 Tage
- Mittlerer Zeitraum eines Tagesmittels der Lufttemperatur von mindestens +5° C: 15. März/20. März bis 15./20. November

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

3.1.1.2 Niederschläge

Quelle: Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau (1990)¹

- Mittlere Niederschlagshöhe/Jahr in mm: 850-1100
- Mittlere Niederschlagshöhe in der Vegetationsperiode in mm: 600-650
- Mittlere Anzahl der Tage/Jahr mit einer Niederschlagshöhe von mind. 1,0 mm: 100-125
- Mittlere Anzahl der Tage mit einer Niederschlagshöhe von mind. 10,0 mm: 25-30
- Mittlere Anzahl der Tage/Jahr mit einer Schneedecke von mind. 10 cm Höhe: 5-10

Das Hauptmaximum der Niederschläge liegt im Hochsommer, wo sie oft als gewittrige Schauer auftreten; ein sekundäres Maximum liegt im Januar, wobei sich in den Hochlagen geschlossene Schneedecken bilden. Die geringsten Niederschläge sind im März und – weniger ausgeprägt – im Mai zu verzeichnen.

Bedeutsam ist, dass das Weschnitztal für aus Südwesten einströmende, regenbringende Winde eine bevorzugte Leitlinie ist. Pro Jahr treten im Mittel 25-30 Tage mit Gewitter auf, was im Vergleich zum Landesdurchschnitt viel ist.

3.1.1.3 Nebel

Bei großräumiger Betrachtung (DWD 1981 ²) werden für das Weschnitztal im jährlichen Mittel 30-50 Tage, überwiegend mit Talnebel, angegeben, während die umliegenden Hänge an weniger als 30 Tagen unter einer Nebeldecke liegen. Dabei liegt die Obergrenze des Talnebels oft bei etwa 200-250 m Meereshöhe. Kleinräumige Beobachtungen zur lokalen Nebelverteilung im Bearbeitungsgebiet liegen nicht vor.

3.1.1.4 Wind

Im Planungsgebiet wehen die Winde – bedingt durch die Ausrichtung des Weschnitztales – bevorzugt aus südwestlichen Richtungen.

Die Windgeschwindigkeit ist stark von der Windrichtung und vom Relief abhängig. Während auf den Hochflächen die Geschwindigkeit im Jahresmittel bei 3-4 m/sec liegt, beträgt sie in engen Talstrecken oft weniger als 2 m/sec. Auch auf der Sohle des Weschnitztales erreichen die Winde oft nur sehr mäßige Geschwindigkeiten; dies trifft vor allem bei nördlichen oder südlichen Strömungen

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

² zitiert in: HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

zu, wenn das Weschnitzbecken im Lee vorgelagerter Bergrücken liegt. Entsprechendes gilt für die Seitentäler (HMLF 1964; Seitz et al. 1977a ¹)

3.1.2 Lokal- und Geländeklima

Kleinräumige Differenzierungen des Geländeklimas sind in erster Linie eine Folge unterschiedlicher Relief-, Boden-, Vegetations- und Nutzungsverhältnisse. Sie bilden sich bevorzugt während windschwacher, austauscharmer, sogenannter autochthoner, antizyklonaler Wetterlagen (vor allem im Sommer und Frühherbst) bei gleichzeitig hoher Sonneneinstrahlung aus.

Themenkarte
Klimapotential

3.1.2.1 Waldklima

Waldflächen verfügen über ein ausgeglicheneres Klima als die offene Feldflur. Das Klima ist kühler, feuchter und staubärmer. Durch Luftzirkulation wirkt das Waldklima ausgleichend in die Siedlungsbereiche hinein und bewirkt dort eine Verringerung der klimatischen Extreme. Hervorzuheben ist die Filterfunktion der Wälder, die entscheidend zur Frischluftherzeugung beiträgt.

Wald Bestand S. 24

3.1.2.2 Siedlungsklimate

Innerhalb bebauter Ortslagen bilden sich Siedlungsklimate mit den bekannten Wärmeinseleffekten aus. Bebaute Flächen verfügen über ein höheres Wärmespeichervermögen. Im Vergleich zum Umland ist das Klima wärmer, trockener und staubreicher.

Siedlungen
Bestand S 59

Die zumeist lockere Siedlungsstruktur Birkenaus (kleinflächige Siedlungsverdichtungen mit stark versiegelter Oberflächen treten nur im Kern von Birkenau und von Reisen auf) lässt tagsüber eine starke Überwärmung der Bauflächen nicht zu; lufthygienisch belastende Emissionen sind weitgehend auf den Hausbrand und den Straßenverkehr beschränkt.

Maßnahmen zur
Verbesserung des
Siedlungsklimas
S. 182

3.1.2.3 Kaltluft

Zwar spielen im Planungsgebiet kälte- bzw. frostempfindliche Sonderkulturen keine Rolle, doch können Kaltluftstau und –ansammlung durchaus lokal zur Verschlechterung der Immissionssituation (bodennahe Inversionen) und zu Bodennebel beitragen.

Die folgenden Angaben sind dem Landschaftsökologischen Gutachten entnommen².

Es wird lediglich auf in der Nacht zu vermutende lokale Zirkulationssysteme und Besonderheiten im Raum Birkenau eingegangen. Während der nächtlichen

¹ s. vorhergehende

² HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

Ausstrahlungsphase können sich unterschiedliche Geländeteile verschieden rasch und stark abkühlen.

Das Ausmaß der Kaltluftbildung ist stark von der Vegetationsbedeckung abhängig:

- **Wiesen, Weiden und Brachen** können als „gute Kaltluftproduzenten“ gelten, da die isolierende Grasschicht die Wärmenachlieferung aus dem Boden einschränkt.
- **Ackerflächen** sind „schlechtere Kaltluftproduzenten“, da sie erst gegen Morgen sehr niedrige Oberflächentemperaturen erreichen
- **Nackte Böden oder anstehender Fels (Steinbrüche)** produzieren keine Kaltluft
- **Waldgebiete** (v.a. die ausgedehnten Waldgebiete am Süd- und Westrand des Planungsgebietes) lassen eine mengenmäßig bedeutende Bildung von allerdings relativ „warmer“ Kaltluft vermuten. Die in den Wäldern entstehende Kaltluft sammelt sich innerhalb des Waldes in den hangabwärts geneigten Mulden und Tälern und tritt konzentriert am Waldrand aus.
- **Feuchte, stark beschattete Talgründe** (z.B. Seitentäler von Hornbach und Schimbach) tragen ebenfalls sehr effektiv zur Kaltluftentstehung bei

Der Zeitpunkt der Kaltluftbildung und die Geschwindigkeit des Abflusses ist von Exposition und Neigung abhängig:

- Auf den ost- bis nordexponierten Flächen bei Hornbach und Nieder-Liebersbach setzt sie am ehesten ein (bereits vor Sonnenuntergang). Auf den schwach geneigten Hochflächen und Oberhängen kann die Kaltluft größere Mächtigkeiten erreichen, ehe sie labil wird und sich hangabwärts langsam in Bewegung setzt.
- Westexponierte Hänge (z.B. Nieder-Liebersbach) können wegen der länger anhaltenden Sonneneinstrahlung erst später zur Kaltluftbildung beitragen (während der ersten Abkühlungsphase wird noch relativ „warme“ Kaltluft erzeugt); abfließende Kaltluft wird wegen der größeren Hangneigung stärker verwirbelt und dabei mit wärmerer, hangfernerer Luft vermischt.

Bewegungen der Kaltluft

- Die von den Hängen abfließende, verschieden stark abgekühlte Luft sammelt sich in den Tälern, wo der Abfluss wegen des meist geringen Gefälles verlangsamt wird.
- Bremsend wirken im Talgrund gelegene Siedlungsflächen und Einzelgebäude (z.B. östlich Reisen, Schimbacher Hof, Hornbach beim Café Orchidee) sowie dichte Gehölzbestände (z.B. am Schimbacher Hof und an den Fischteichen unterhalb). Die wichtigsten Strömungsbarrieren sind in der Themenkarte „Klimapotential“ dargestellt.
- Talbiegungen und –verengungen (z.B. im unteren Teil des Liebersbachtals sowie im Weschnitztal unterhalb Birkenau) können den Kaltluftabfluss abbremsen; auch ein Kaltluftrückstau an den Mündungen der Seitenbäche ins Weschnitztal ist denkbar. Es ist anzunehmen, dass die Kaltluft aus dem Weschnitztal nicht bis Weinheim fließt.
- Die gefälleabhängige Bewegung der Kaltluft wird aber in vielen Strahlungsnächten von einem östlichen Höhenwind (Gradientwind¹) überlagert, der Ge-

¹ Gradientwind = Wind, der versucht, die Luftdruckunterschiede auf der Erdoberfläche auszugleichen, aber von der Corioliskraft abgelenkt wird. Er steht im Gleichgewicht mit der Coriolis-

schwindigkeiten von mehr als 3 m pro sec erreichen kann. Er kann die Kaltluft auf den ostwärts gerichteten Luvhängen hinaufschieben. Dann ist zeitweise sogar ein Überströmen der Sattel des Randhöhenzuges westlich Nieder-Liebersbach Richtung Rheinebene möglich, wenn auch die Waldbestockung bremsend wirken dürfte.

Im Laufe der Nacht nimmt die stagnierende Kaltluft an Mächtigkeit zu und kann im Weschnitztal sicherlich eine Höhe von mehreren Dekametern erreichen. In den bodennahen, stabilen Inversionsschichten treten Reif, Bodennebel, Bodenfrost, hohe Luftfeuchtigkeit und geringer Austausch mit höheren Luftschichten besonders verstärkt auf.

3.2 HYDROLOGIE UND WASSERHAUSHALT

3.2.1 Grundwasser und Quellen

Das Planungsgebiet gehört zur Hydrogeologischen GroÙeinheit „Kristalliner Odenwald“. Die den Untergrund aufbauenden Grundgebirgsgesteine bilden wenig wasserwegsame Kluftgrundwasserleiter, während die auflagernden Schichten aus vergrustem Verwitterungsmaterial und quartären Lockersedimenten sowie die sandig-kiesigen Sedimente der Weschnitztaue und der breiteren Talverebnungen von Mumbach, Hornbach und Liebersbach besser speicherfähige Porengrundwasserleiter darstellen.

Da Grundwasserbewegungen im wesentlichen nur in den oberflächennahen Verwitterungszonen erfolgen, ist der Wasserhaushalt besonders abhängig von der Oberflächenwasserzufuhr. Das eingesickerte Wasser tritt in den unteren Hangkanten aus Quellen oder seitlichen Vorflutern wieder aus. Grundwasserträger sind die Bachauen mit ihrem höheren Grundwasserstand. Wegen der starken morphologischen Gliederung der Einzugsgebiete sind die Quellen relativ klein, Quellschüttungen bleiben im allgemeinen gering. Zudem sind sie, abhängig von den Niederschlägen, starken jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. In trockenen Sommern versiegen manche Quellen und kleine Bäche ganz. Zahlreiche Geländerinnen und Talzüge weisen kein wenigstens temporär wasserführendes Bachbett auf; evtl. findet an solchen Stellen ein Wasserabfluss häufig oberflächennah, das heißt als Interflow, statt.

Lediglich in den Waldgebieten sind die Quellschüttungen relativ gleichmäßig.

Über Quellschüttungen und den Wasserabfluss in den Gewässern und seine Schwankungsbreite existieren nur wenige quantitative Angaben. Das Wasserwirtschaftsamt Darmstadt registriert an drei Quellen im Planungsgebiet deren Schüttung einmal wöchentlich; es handelt es um die Quelle „In der Hofwiese“ (Messstelle 505a) und die „Quelle in der Sauerwiese“ (Messstelle 505b) in der Gemarkung Reisen sowie die „Quelle im heiligen Grund“ (Messstelle 506) in der

kraft, der Gradientkraft und der Fliehkraft. Aufgrund der von bestimmten Wetterlagen abhängigen oft kleinräumigen Luftdruckverteilung kann der Gradientwind auch entgegengesetzt zur allgemeinen Westwindzirkulation strömen.

*Wasserpotential
Bewertung
S. 71*

*Planungsaussagen
zum Wasserpoten-
tial S. 127*

Geologie S. 20

Gemarkung Birkenau. Diese drei Quellen fließen ganzjährig. Allerdings erreicht nur die Quelle in der Sauerwiese häufig einen mittleren monatlichen Abfluss von etwa 1 l/sec; die beiden anderen liegen deutlich darunter.

Maximale Quellschüttungen sind i.a. zwischen Februar und April zu beobachten; gelegentlich verschiebt sich aber das Maximum bis in den Juni/Juli oder liegt bereits im November, Dezember oder Januar.

Geringste Abflussmengen zeigen die Quellen in der Regel von September bis November; in manchen Jahren tritt das Minimum aber auch im Dezember, Januar oder März auf.

Die Grundwasserergiebigkeit gibt Aufschluss über die Grundwasserspeicherkapazität des jeweiligen Standortes. Sie wird durch Pumpversuche mit Hilfe von Bohrbrunnen in 50-100 m Tiefe ermittelt; die Menge des dabei hervorfliessenden Wassers stellt die Ergiebigkeit dar. Die Grundwasserergiebigkeit stellt somit eine Größenangabe unabhängig eines Zeitraumes dar.

Die Grundwasserneubildungsrate ist von mehreren Faktoren abhängig (u.a. Niederschlag, Verdunstung, Flächenversiegelung und Bewuchs), die je nach Standortverhältnissen von unterschiedlicher Bedeutung sind. Sie setzt sich zusammen aus der Sickerwasserrate durch Niederschläge und Oberflächengewässer und aus dem unterirdischen Zustrom. Durch eine zeitliche Begrenzung wird z.B. die jährliche Grundwasserneubildungsrate ermittelt.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt in der Regel bei unter 2 l/sec., ist also bezogen auf das Hauptwasserstockwerk sehr gering (zum Vergleich: Oberrheinebene mehr als 50 l/sec.).

Gemäß der Standortkarte Hessen (Hydrogeologische Karte 1988¹) ist die Grundwasserergiebigkeit des Planungsgebietes „sehr gering“ eingestuft. Lediglich die Weschnitzaue zwischen der nördlichen Gemarkungsgrenze und dem nördlichen Ortsrand von Birkenau und die Mumbachau ist in die Kategorie „gering“ eingestuft. Eine Grundwassergewinnung in größerem Umfang ist also lediglich dort möglich (Brunnen zwischen Birkenau und Reisen), wo die Grundwasserergiebigkeit etwas höher ist.

**Themenkarte
Grundwasser-
verschmutzungs-
anfälligkeit und
-ergiebigkeit**

3.2.2 Fließgewässer

Charakteristisch für den kristallinen Vorderen Odenwald ist das stark verzweigte, dichte Gewässernetz mit zahlreichen Quellen.

Die Weschnitz, ein Gewässer 2. Ordnung, dient als Hauptvorfluter im Planungsgebiet. Am Rand des Odenwaldes hat sie eine beträchtliche Breite erreicht, bevor sie in die Rheinebene und schließlich in den Rhein mündet.

Gewässer 3. Ordnung sind Löhrbach/Kallstädter Bach, Hornbach, Mumbach, Schimbach und Liebersbach, des weiteren deren Zuflüsse Balzenbach, Grambach und zahlreiche namenlose Rinnsale und Gräben.

**Themenkarte
Wasserpotential**

*Wasserpotential
Bewertung
S. 71*

*Planung Fließge-
wässer S. 131*

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Standortkarte von Hessen, M 1 : 50 000, Blatt L 6518, Heidelberg Nord: Hydrogeologische Karte (1988)

Gut ausgebildete Gräben finden sich im Bereich Langwiese (Liebersbachaue östlich Kühruhe (*Biotop 1*), Im Hornbacher Tal (Schnakenloch, Südlich Hornbach (*Biotop 16*) und im Bereich der Mumbacher Feucht- und Nasswiesen (Reisen, Wässerwiesen, Hüttenwiese, Mundwiese (*Biotop 17*)). Bei den Hornbacher und den Mumbacher Wiesen handelt es sich vermutlich um ehemalige Wässerwiesen.

Die Angaben in der folgenden Tabelle entstammen dem Bewirtschaftungsplan Gewässersystem Weschnitz (1993)¹ und der Biotopkartierung in der Gemeinde Birkenau (1990)²; sie wurden im Sommer 2000 punktuell im Gelände überprüft.

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1993): Bewirtschaftungsplan Gewässersystem Weschnitz

² GEMEINDE BIRKENAU (1990): Biotopkartierung in der Gemeinde Birkenau, Erläuterungsbericht

Gewässer	Gewässerstruktur	Benachbarte Nutzung	Ufergehölze	Uferstauden
Weschnitz	<ul style="list-style-type: none"> Auf ganzer Länge begradigt, stellenweise vertieft sowie meist mit einem Trapezprofil ausgestattet keine Sohlenbefestigung, Uferbefestigung mit Steinschüttungen, stellenweise südlich Reisen auch Steinsatz, in den Ortslagen bisweilen Stützmauern und Holzpalisaden Ufer oft steil. In den Ortslagen von Reisen und Birkenau Ausbau (Bedeichung, künstliche Berme), höher gelegene Uferbereiche fast trocken Zwischen Birkenau und der Gemarkungsgrenze keine Uferbefestigungen mehr, daher noch recht naturnah Laufunterbrechungen: in Birkenau Wehr mit Sohlrampe 	<ul style="list-style-type: none"> nördlich Reisen beweidete Überschwemmungsgebiete zwischen Reisen und Birkenau: überwiegend Äcker und Freizeigärten ohne Einhaltung des 10-m-Schutzstreifens innerörtlich: Bebauung, Straßen, Gärten 	<ul style="list-style-type: none"> Ufer größtenteils baumbestanden (meist Weiden, Erlen und Pappeln unterschiedlichen Alters). Besonders naturnahe Abschnitte nördlich Reisen (Erlensaum entlang der Mittelwasserlinie) und südlich Birkenau (Erlen-Eschen-Auenwald, Schluchtwald) In den Ortslagen überwiegend auf den meist trockenen Uferbereichen standortfremde Baumpflanzungen Populus x canadensis an allen Abschnitten vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> Bei fehlendem Gehölzsaum bzw. im Unterwuchs überwiegend nitrophytische Ruderalfluren (Brennnessel dominierend), daneben Pestwurzfluren Bachröhricht und Nassstauden nur sehr kleinflächig und fragmentarisch stellenweise artenreichere Hochstaudenfluren mit einigen selteneren Arten lediglich nördlich Reisen und südlich Birkenau
Liebersbach	<ul style="list-style-type: none"> Auf ganzer Länge begradigt Ab nördlichem Ortsrand von Nieder-Liebersbach überwiegend befestigt (Steinsatz, Steinschüttungen, Stützmauern, Spundwände). In den Ortslagen stellenweise Verrohrungen und Betongerinne. In der Gegend am Heiligenberg Unterspülungen und Steilufer (Bruthabitate in teilweise steilen Lehmwänden) Ab dem Durchlass unter der K 11 ziemlich tiefes Bett Laufunterbrechungen: Sportplatz Nieder-Liebersbach, Ortskern Nieder-Liebersbach, nördlicher Teil von Birkenau (Verrohrungen) 	<ul style="list-style-type: none"> Nördlich Nieder-Liebersbach Auwiesen und kleinere Wäldchen, nur eine Ackerfläche direkt angrenzend (Auwiese am <i>Biotop 2</i>) Am nördlichen Ortsrand von Birkenau stark überweidete Standweide In den Ortslagen Gärten und Bebauung Vor der Mündung in die Weschnitz private Parkanlage (Wiese). 	<ul style="list-style-type: none"> Nördlich Nieder-Liebersbach Gehölzsaum aus Weiden und Erlen mit offenen Abschnitten wechselnd Im Bereich des Biotops 2 flächenhaftes Bruchweidengebüsch und nicht standortgerechte Fichtenkultur Nach dem Durchlass unter der K 11 bis zum Sportplatz von Nieder-Liebersbach und zwischen Nieder-Liebersbach und Birkenau mehr oder weniger dichter Gehölzsaum In den Ortslagen kein standortgerechter Gehölzsaum, in den angrenzenden Gärten überwiegend Koniferen (v.a. am nördlichen Ortsrand von Birkenau). 	<ul style="list-style-type: none"> Nördlich Nieder-Liebersbach und zwischen Nieder-Liebersbach und Birkenau stellenweise Fragmente von Nassstaudenfluren und Röhricht zwischen größeren Brennnesselfluren Auf der Höhe des Heiligenberges einige größere Röhrichtflächen (vor allem <i>Biotop 2</i>). Nach dem Durchlass unter der K 11 bis zum Sportplatz von Nieder-Liebersbach aufgrund intensiverer benachbarter Nutzung Vorherrschen nitrophytischer Staudenfluren (hauptsächlich Brennnesseln).
Mumbach	<ul style="list-style-type: none"> Oberhalb der Wässerwiesen (<i>Biotop 17</i>) begradigt, gepflastertes Bett und Befestigungen mit Flechtzaun Auf Höhe und unterhalb der Wässerwiesen keine Befestigungen Bach folgt weitgehend der Gefällelinie Bildung von Steilufem, Unterspülungen und Sandbänken (geeignete Nistplätze) Laufunterbrechung: Absturz mit Fischweg oberhalb der Wässerwiese 	<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich von Hüttenwiese und Wässerwiese extensiv genutzte Wiesen und Entwässerungsgräben Ansonsten Intensivgrünland und Ackernutzung 	<ul style="list-style-type: none"> Oberhalb der Wässerwiese fragmentarisch ausgebildeter Erlen-Eschen-Auenwald 	<ul style="list-style-type: none"> Auf Höhe der Wässerwiesen Röhrichtarten und Uferstauden, stellenweise großflächig von Brennnesseln durchsetzt Etwas weiter bachabwärts dichtes Schilfröhricht Abgesehen von den Brennnesselfluren Vegetation insgesamt noch recht naturnah.

Gewässer	Gewässerstruktur	Benachbarte Nutzung	Ufergehölze	Uferstauden
Schimbach	<ul style="list-style-type: none"> Gewässerbett im Oberlauf weitgehend naturnah, jedoch sehr tief eingeschnitten Am Schimbacher Hof und fast auf der gesamten Lauflänge in der Ortslage Reisen verrohrt. 	<ul style="list-style-type: none"> Viehweiden Zwischen Schimbach und Reisen Tiergehege 	<ul style="list-style-type: none"> Überwiegend gehölzfrei, abgesehen von Weiden-Erlen-Saum unterhalb des Schimbacher Hofes 	<ul style="list-style-type: none"> Neben großflächigen Brennessel-Beständen Schilfröhricht und einige Uferstauden
Hornbach	<ul style="list-style-type: none"> Oberlauf bis Ortsrand Hornbach naturnah mit zum Teil tief eingeschnittenen Ufern (Nistplätze) In der Ortslage Hornbach und im Wohngebiet Herrenwiese begradigt und befestigt, v.a. im Wohngebiet Herrenwiese tief eingeschnitten Im Unterlauf bis zur Mündung wieder naturnah mit z.T. steilen Lehmwänden (Bruthabitate) 	<ul style="list-style-type: none"> Oberhalb Hornbachs zum Teil durch Viehweiden und durch feuchte Senken in der Ortslage entlang Bebauung und Gartengrundstücken im Unterlauf feuchte Wiesen und Ackerflächen 	<ul style="list-style-type: none"> Im Oberlauf vor Hornbach nur wenige Ufergehölze In der Ortslage unterschiedlich naturnahe Gehölzpflanzungen Im Unterlauf ab und zu Weiden und Erlen Zwischen K12 und K13 neben Weiden und Erlen auch Obstbäume. 	<ul style="list-style-type: none"> Im Unterlauf öfter Schilfröhricht, Uferstauden und Wiesenkräuter Auf der gesamten Lauflänge jedoch häufig Brennesselfluren.
Löhrbach/ Kallstädter Bach	<ul style="list-style-type: none"> Fast auf ganzer Länge Steinschüttungen, keine Sohlenbefestigungen, insgesamt jedoch noch naturnah Außerhalb der Ortslagen überwiegend der Gefällelinie folgend Teilweise begradigte Abschnitte im Bereich der Brücke nach Buchklingen, am Parkplatz zwischen Birkenau und Kallstadt und in der Ortslage Birkenau Unterhalb der Straße nach Schnorrenbach tief liegendes Bett Unterhalb von Kallstadt stärkeres Gefälle in steinigem Bett In Birkenau zumindest einseitig mit meist ungeeignetem Material befestigt Laufunterbrechungen: für Fische ungeeignete Verrohrungen an der Brücke nach Buchklingen und am Parkplatz zwischen Kallstadt und Birkenau, Wehr in Kallstadt, durch Auskolkung und Sohlabriss Unpassierbarkeit der Fischtreppe, 0,5 m hoher Betonsockel mit Sturz in Birkenau 	<ul style="list-style-type: none"> Bis Kallstadt überwiegend durch intensiv genutzte Viehweiden Unterhalb Kallstadt durch Waldstück In Ortslage Birkenau direkt am Rand der Grundstücke. 	<ul style="list-style-type: none"> Im Oberlauf dichtes Weidengehölz, später kleines feuchtes Wäldchen Unterhalb von Kallstadt unterschiedlich dichter naturnaher Gehölzsaum aus Weiden und Erlen Sehr schön ausgebildeter Gehölzsaum bis zum Ortsrand von Birkenau Ortslage Birkenau: Eschen, Erlen, Buchen, Ahorn, bisweilen Ziergehölze 	<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der Weiden an abgezaunten Abschnitten Hochstaudenfluren mit Binsen, Seggen und Pfeifengras Wo kein Zaun ist, z.B. unterhalb der Straße nach Schnorrenbach, keine typische Staudenflur Durch hohen Nährstoffeintrag bisweilen massenhaftes Auftreten der Brennessel

3.2.3 Stillgewässer

Im Gebiet der Gemeinde Birkenau gibt es weder Seen noch größere natürlich entstandene Weiher. Fast alle Stillgewässer wurden angelegt. Darunter fallen größere Fischteiche, Fischzuchtanlagen, Feuerlöschteiche, privat angelegte Weiher und Amphibienschutztümpel. Einige Teiche werden auch als Erholungsanlagen genutzt.

Planung Stillgewässer S. 136

Gemarkung	Name	Lage	Beschreibung
Löhrbach	Zwei vom Forst angelegte Amphibienschutztümpel	Im Lausböhl, Flur 2, Nr. 31/1	Uferbewuchs mit Rohrkolben, Wasserschwaden, Flatterbinse; mit Flachwasserzone, gut durchsonnt, im Wald gelegen.
Löhrbach	2 Fischteiche mit fließendem Zulauf	Flur 1, Nähe Friedhof	ohne typische Vegetation, steilere gemähte Ufer, hoher Fischbesatz
Buchklingen	Vom Forst angelegter Tümpel	Flur 8	derzeit am Verlanden, durchgehende Oberfläche mit Wasserlinsen, Uferzone: Flutender Schwaden, Binsen, Schwertlilie und Weiden, am Waldrand gelegen, daher beschattet.
Birkenau	3 Amphibienschutztümpel im Wald	Flur 3, 16/3	vom Forst angelegt, zum Teil etwas dunkel und kühl, sehr viele Gelbauchunken und Molche, Uferzone: Waldkräuter und -gräser, Ruderalarten, Bachbunke
Birkenau	Teichanlage des Angelsportvereins	In der Grambach, Flur 6, 13	Teichanlage des Angelsportvereins, standortgerechter aber zu schmaler Uferbewuchs (Pfeilkraut, Schwertlilie, Schwanenblume, Seggen und Binsen)
Birkenau	Von Jägern angelegter sehr kleiner Tümpel	Im Schwanklingen, Flur 11, 68	etwas Röhricht und Uferstauden, beschattet durch Bäume
Birkenau	Vom Forst angelegter Amphibienschutztümpel	Hasselklingen	
Birkenau	Amphibienteich	Steinbruch im Kallstädter Tal, Birkenau, Flur 5, 55/17	Von Gemeinde angelegter Teich unterhalb der Steinbruchwand, gut durchsonnt, Uferbewuchs mit Seggen und Binsen
Reisen	Fischteiche	Schimbachtal, Flur 2, 19/2	Zum Teil natürlicher Uferbewuchs Uferstaudenflur (Mädesüß, Rohrkolben, Seggen, Binsen) Steilufer
Schimbach	Teich am Schimbacher Hof	Flur 3, 12/10	Hoher Fischbesatz, teilweise Flachwasserzonen, Mädesüß-Uferstaudenflur, sonstige Ufer: gemähte Wiese, Baumbestand, eutrophes Wasser
Schimbach	Feuerlöschteich		
Nieder-Liebersbach	Ehemaliger Kühlwasserteich	Am Altenacker, Flur 4, 417 (Biotop 9)	Ehemaliger Kühlwasserteich mit ausgedehnter dichter Schilfröhrichtzone, Zufluss und Abfluss, Fischbesatz. Libellen, Wasserwanzen, Kröten, Frösche, für die Fauna sehr wertvolles Gewässer
Nieder-Liebersbach	Karpfenteich	Am Heiligenberg Flur 6, 113	großer, etwas unnatürlich gelegener Teich ohne Flachwasserzone, Ufer: gemähte steile Wiese, Bäume, Schwertlilien, eutrophiert
Nieder-Liebersbach	kleiner Tümpel	Gemarkungsgrenze nach Balzenbach, Flur 2	kleiner Tümpel in Bachnähe, Mädesüß-Uferstaudenflur, Weiden, Riesen-Schachtelhalm, Flachwasserzone, eutroph
Nieder-Liebersbach	Teich	Im Schelmental, Flur 2, 37/3	auf Privatbesitz angelegter größerer Teich, kaum einsehbar
Hornbach	Feuerlöschteich	Flur 1, 64	

3.2.4 Überschwemmungsgebiete

3.2.4.1 Abflusshöhe

Für die Weschnitz liegen nur langjährige Abflussmessungen vom Pegel Fahrenbach (zwischen Fürth und Rimbach) vor. Dort wird als mittlerer Niedrigwasserabfluss etwa 200 l/sec. angegeben (HlfU 1986b; zum Vergleich: an der Kläranlage Mörlenbach etwa 440 l/sec. nach HlfU 1986a; zitiert in Landschaftsökologischem Gutachten 1990¹). Der höchste beobachtete Hochwasserabfluss liegt am Pegel Fahrenbach bei über 20.000 l/sec; (entspricht dem HQ 50). Sowohl im Sommer als auch im Winter können häufig starke Hochwasser mit Abfluss über 10.000 l/sec. auftreten. Das 5-jährliche Hochwasser liegt bei etwa 13.500 l/sec (HlfU 1979a ²)

3.2.4.2 Überschwemmungsgebiete

Aus den genannten Abflussdaten wird verständlich, warum an der Weschnitz besondere Hochwasserschutzmaßnahmen, z.B. Bereitstellung von Überschwemmungsflächen, erforderlich sind.

Die Hochwasserabflussregelung erfolgt gemäß Verordnung des RP Darmstadt durch die Hochwasserrückhaltebecken im Oberlauf und den natürlichen Retentionsraum der Weschnitz selbst.

Beiderseits der Weschnitz sind Überschwemmungsgebiete nördlich von Reisen an der Gemarkungsgrenze Mörlenbach und zwischen Reisen und Birkenau. Das Regierungspräsidium Darmstadt bereitet zur Zeit eine Neufeststellung des Überschwemmungsgebietes der Weschnitz vor. Darin ist auch eine Ausweitung des Überschwemmungsgebietes im Bereich der Ortslagen vorgesehen. Dies ist in Maßnahmenkarte und Themenkarte „Wasserpotential“ bereits berücksichtigt.

In der Ortslage Birkenau und in Reisen wurde versucht, die Weschnitz hochwasserfrei auszubauen. Dennoch kommt es gelegentlich zu Hochwasserereignissen. Oberhalb und unterhalb der Ortslage Reisen sind bei extremen Hochwasserabflüssen Ausuferungen zu erwarten.

Insbesondere nach Starkregen treten an Weschnitz, Liebersbach, Balzenbach, Mumbach, Schimbach und Hornbach örtliche Überschwemmungen auf. Schimbach, Hornbach, Grambach, Löhrbach/Kallstädter Bach und Liebersbach haben in der Regel nur ein begrenztes Hochwasserabführungsvermögen. Die Mittelwasserprofile ufern bei extremen Regenereignissen aus, und die seitlich an-

**Themenkarte
Wasserpotential**
Planungsaussagen
zu Wasser-
schutzgebieten und
Über-
schwemmungs-
gebieten S. 129

¹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

² s. vorhergehende

grenzenden Äcker- und Wiesenflächen wirken als natürliche Retentionsräume und bilden gleichzeitig das abflusswirksame Hochwasserprofil.

3.3 GEOLOGIE

Der Vordere Odenwald ist an seinem Westrand gegenüber der Rheinebene tektonisch bis zu 400 m herausgehoben. Im Unterschied zum Sandsteinodenwald ist er der hier freigelegte Grundgebirgsstock des Odenwaldes. Den Westrand des Vorderen Odenwaldes bildet, wie wohl ihm geologisch zugehörig, die sich an seinem Unterhang und an seinem Hangfuß hinziehende Bergstraße.

Themenkarte
Geologie

Themenkarte
Rohstoffe

Der geologische Aufbau des Planungsgebietes gliedert sich in folgende Bereiche (Geologische Karte von Hessen ¹)

- Junge Hochflutablagerungen im Weschnitztal und den tiefgelegenen Seitentälern (Lehm, Sand und Kies)
- Löss und Lösslehm östlich von Birkenau, südlich von Nieder-Liebersbach sowie um Reisen (feinsandiger Schluff und feinsandiger Lehm)
- Metamorphe Schiefer (Hornfelschiefer) südöstlich von Birkenau
- Hornblendegranodiorit überwiegend im Nordwesten (Juchhöh-Odenwald), aber auch in Inseln östlich von Birkenau
- Granit, Granodiorit östlich der Weschnitz im Eichelberg-Odenwald
- Diorit, Gabbro im östlichen, hochgelegenen Teil der Gemarkung Löhrbach

3.4 RELIEF UND EROSIONSGEFÄHRDUNG

Das Gelände ist stark reliefiert und durch zahlreiche verästelte Täler und trockene Mulden charakterisiert, die auf die Weschnitz und ihre Nebenbäche ausgerichtet sind.

Themenkarte
Potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser

Aus den typisch schalig abgerundeten Verwitterungsformen der anstehenden Gesteine des Grundgebirges ist eine kuppig-wellige Mittelgebirgslandschaft mit einer mosaikartigen Landschaftsstruktur entstanden. Die während der quartären Vereisungen bis in Höhenlagen von etwa 300 m erfolgte Überdeckung des Gebietes mit Löss sowie die Prozesse des Bodenkriechens und der Bildung von Gehängeschutt haben zu einer weiteren Abrundung der Oberflächenformen geführt. Stellenweise finden sich aber auch sehr steile Talhänge mit kerbtalartigen Einschnitten, auf denen sich der Wald als wirksamste Nutzungsform gegen Bodenerosion erhalten hat.

Landschaftsbild
S. 44

*Bodenpotential:
Erosionsgefahr*
S. 86

Landwirtschaft
S. 55

*Planungsaussagen
zur Landwirtschaft
und zur Erosions-
gefährdung* S. 171

Als besondere Reliefformen sind das Weschnitztal mit einer breiten Aue und die Seitenbäche mit wesentlich schmaleren Talverebnungen herauszustellen. Stellenweise lassen sich ältere Bach- bzw. Flussterrassen als schmale Bänder am

¹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1994): Geologische Karte von Hessen, Blatt Birkenau, M 1 : 25 000. Faksimilierter Nachdruck der 2. Auflage, erschienen 1929

Fuß der Seitenhänge erkennen. Daneben finden sich zahlreiche Kleinreliefformen wie Raine, Hohlwege, Steinbrüche, Uferabbrüche etc.

In Löhrbach liegen die höchsten Erhebungen (450 bis 540 Meter). Die höchste Erhebung ist mit 538 m über NN der Waldskopf.

Bedingt durch die z.T. hohe Reliefenergie (die Hangneigung bewegt sich zwischen 15 und 30 Grad, stellenweise bis 45 Grad) sind einige Bereiche der Feldflur stark erosionsgefährdet. Die Erosionsgefahr wird entscheidend verstärkt durch die anstehenden Lössböden. Des weiteren sorgen Überschwemmungen im Auenbereich für Bodenabtrag, wenn kein dauerhafter Pflanzenbewuchs den Boden festhalten kann.

3.5 BÖDEN

Die Böden entsprechen dem geologischen Ausgangsmaterial¹ Mineralische Grundwasserböden (Alluvium) aus feinsandigem Lehm, seltener Sand und Kies, als Aueböden mit tieferem Grundwasser oder Bruchböden mit höherem Grundwasser (Gleiböden) in den Talauen der Bäche.

- Staubsandiger Lehm, Lössboden mit günstiger Basenversorgung, Braunerden mit hoher bis mittlerer Sättigung (Pleistozän) in den südwestexponierten Lagen südlich Nieder-Liebersbach und östlich der Weschnitz.
- Sandig-grusiger bis toniger Lehm, vorwiegend mittel- bis flachgründige, steinige Böden auf basenreichen magmatischen Gesteinen, Braunerden hoher Sättigung, im westlichen Teil der Gemarkung Löhrbach.
- Sandig-grusiger Lehm, z.T. toniger Lehm, vorwiegend flach- bis mittelgründige, steinige Böden auf basenreichen magmatischen Gesteine (Diorit und Gabbro), Braunerden hoher Sättigung im östlichen Teil der Gemarkung Löhrbach.
- Grusig-sandiger Lehm, mittel- bis flachgründige, steinige Böden auf basenärmeren kristallinen Gesteinen (Granit), z.T. mit höherem Kaligehalt, durchlässig
- Meist Braunerden geringer Sättigung, z.T. podsoliert in den übrigen Bereichen des Planungsgebietes.

**Themenkarte
Böden**

*Böden der natur-
räumlichen Einheit
des Vorderen
Odenwaldes S. 6*

*Filterpotential der
Böden S. 72*

*Bewertung
Bodenpotential
S. 84*

*Allgemeine Pla-
nungsaussagen
zum Bodenpotential
S. 138*

*Landwirtschaft
S. 55*

*Planungsaussagen
zur Landwirtschaft
und zur Erosions-
gefährdung S. 171*

3.6 POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION

Als potentielle natürliche Vegetation werden die standortspezifischen Vegetationseinheiten verstanden, die sich einstellen würden, wenn alle anthropogenen Einflüsse von heute an unterbleiben würden. Diese Gesellschaften sollen im Gleichgewicht mit den aktuellen klimatischen und edaphischen Faktoren stehen. Sie werden als „natürlich“ im strengen Sinne bezeichnet.

Bestand Wald S. 24

¹ Bodenkundliche Übersichtskarte von Hessen M 1:300 000, Hess. Landesamt für Bodenfor-
schung und Unterlagen der Reichsbodenschätzung in: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR
LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung
Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

Die Kenntnis der potentiellen natürlichen Vegetation ist für die Landschaftsplanung von Bedeutung, da sie bei Grüngestaltung und Rekultivierungsmaßnahmen das Spektrum standortgerechter Arten vorgibt, wodurch eine größtmögliche Annäherung an das individuelle, typische Landschaftsbild der Region erreicht werden kann. Dabei darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass auf vielen extrem unnatürlichen Standorten, z.B. entlang von Straßen mit hoher Verkehrsdichte, Eigenschaften wie Unempfindlichkeit gegenüber Rauchgas und Streusalz von größerer Bedeutung sind als Zugehörigkeit zur potentiellen natürlichen Vegetation.

In Mitteleuropa wären die natürlichen Schlussgesellschaften fast ausschließlich Wälder verschiedener Ausprägung, deren Charakter sich vom typischen Wirtschaftswald allerdings erheblich unterscheiden würde.

Der Vordere Odenwald ist ein ganz charakteristisches Buchenwaldgebiet, in dem Buchen- und Edellaubmischwälder (Fagetalia-Gesellschaften) und deren Ersatzformationen dominieren. Auf Lösshängen in Südlage sind thermophile Buchen- und Eichenwälder verbreitet.

Das Planungsgebiet gehört größtenteils zur Unteren Buchen-(Hainbuchen-) Mischwald-Zone; nur die höheren Lagen reichen bereits in die Obere Buchen-Mischwald-Zone. Das Planungsgebiet wird zur Hainsimsen-Buchenwald-Zone gerechnet.¹

Landschaftsräumliche Zuordnung S. 6

¹ Standortkarte der Vegetation in Hessen (Standortkarte der Vegetation in Hessen M 1:200.000, Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 33)

Pflanzengesellschaft	Charakterisierung			Potentieller Standort
	Beschreibung, Standortverhältnisse	Bäume und Sträucher	Krautschicht	
Perlgras- und Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald	Buchenwälder mit artenreicher Strauch- und Krautschicht auf basen- und nährstoffreichen Böden	Buche Stieleiche Traubeneiche Zitterpappel Esskastanie Hainbuche Vogelkirsche Spitzahorn Salweide Hasel Schlehe Brombeere Zweigriffliger Weißdorn Schwarzer Holunder Heckenrose Roter Hartriegel Eingriffliger Weißdorn Feldahorn Pfaffenhütchen	Einblütiges Perlgras Flattergras Wald-Zwenke Blau-Segge Wald-Segge Scharbockskraut Lungenkraut Buschwindröschen Blaustern Fester Lerchensporn Maiglöckchen Ährige Teufelskralle Waldmeister Großes Zweiblatt Weißes Waldvöglein Waldhyazinthe Nestwurz Breitblättrige Sumpfstendelwurz Sanikel Christophskraut Einbeere Haselwurz Türkenbund Akelei Fuchs-Greiskraut Hasen-Lattich Mauer-Lattich	Hauptverbreitung im Bereich der Landschaftseinheit Juchhöh-Odenwald im nordwestlichen Bereich des Planungsgebietes
Hainsimsen- und Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald	Relativ artenarme Buchenwälder auf bodensauren, basenarmen Silikatgesteinen; typisch ist das Vorkommen von Säurezeigern. Die Böden sind stets von saurem, modrigem Humus bedeckt	Buche Hängebirke Traubeneiche Esskastanie Stieleiche Zitterpappel Hainbuche Salweide Besenginster Brombeere Schlehe Traubenholunder Hasel Rote Heckenkirsche Eingriffliger Weißdorn Roter Hartriegel	Weißer Hainsimse Weiches Honiggras Salbei-Gamander Draht-Schmiele Heidelbeere Pillen-Segge Adlerfarn Wald-Habichtskraut Kleiner Sauerklee Echter Ehrenpreis Wurmfarn <i>auf weniger sauren und nährstoffreicheren Standorten außerdem</i> Buschwindröschen Waldmeister Flattergras Goldnessel Frauenfarn, Eichenfarn Wald-Schwingel Wald-Hainsimse	Hauptverbreitung im Bereich der Landschaftseinheit Eichelberg-Odenwald im südlichen und östlichen Bereich des Planungsgebietes
Hainmieren-Schwarzerlen-Bruchwälder und verwandte Waldgesellschaften, insbesondere des Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwaldes	Erlenreiche Wälder auf Böden mit dauerhaft hohem Grundwasserstand	Schwarzerle Stieleiche Traubenkirsche Vogelkirsche Esche, Hainbuche Winterlinde Bergahorn, Spitzahorn Faulbaum Rote Heckenkirsche Roter Hartriegel Schwarzer Holunder Wasserschneeball Pfaffenhütchen Hasel, Schlehe <i>am Gewässerrand</i> <i>auch:</i> Bruchweide Grauweide Korbweide Mandelweide Purpurweide		Talauen der Fließgewässer

3.7 REALE VEGETATION

3.7.1 Überblick

Aufgrund der Bodenverhältnisse (stark sauer bis kalkhaltig), der ausgeprägten Topographie und der unterschiedlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzung findet man in Birkenau eine außergewöhnliche Bandbreite an Biotoptypen und Pflanzengesellschaften. Da 30% der landwirtschaftlichen Nutzfläche aus Grenzertrags- und Untergrenzertragsflächen bestehen und daher weniger intensiv bewirtschaftet werden¹, sind auch ökologisch wertvolle Standorte wie Nass- und Halbtrockenrasen und eine große Zahl von Kleinstrukturen in kleinstufigem Wechsel anzutreffen. Charakteristisch ist daneben das stellenweise gehäufte Vorkommen von Streuobstbeständen, vor allem im Raum nordwestlich und südlich Birkenau und östlich Reisen.

Themenkarte
Gesetzlich geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile (§ 15d HENatG)

Im Rahmen der vegetationskundlichen Untersuchungen von 1988 und 1989 wurden 540 Pflanzenarten kartiert, darunter auch 33 Arten der Roten Liste Hessen.

3.7.1.1 Wälder

Das Planungsgebiet ist zu 32% bewaldet (ca. 780 ha)². Damit liegt die Bewaldung deutlich unter dem Durchschnitt der gesamten naturräumlichen Einheit des Vorderen Odenwaldes (50%). Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass in diesen Zahlen der von Natur aus geringe Waldbestand der naturräumlichen Einheit des Weschnitztales enthalten ist.

Typische Waldgesellschaften der naturräumlichen Einheit Vorderer Odenwald S. 6

Forstwirtschaft S. 58

Von größeren Waldkomplexen kann nur entlang der baden-württembergischen Grenze und dem Band östlich der Ortslage Birkenau bis über den Weiler Schnorrenbach bis zur Gemeindegrenze gesprochen werden.

Bewertung Waldflächen S. 91

Planung Waldflächen S. 166

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

² s.vorhergehende

Bestockung

In der folgenden Tabelle ist die Holzartenzusammensetzung nach Baumarten-
gruppen und Bestandsklassen dargestellt (in Klammern Ergebnisse der For-
steinrichtung 1974) ¹

Baumart	Bestandsklasse		Baumarten- gruppe
	volle Fläche in ha	Anteil in %	Anteil in %
Eiche	24.5 (17.0)	8 (5)	7.2 (5.1)
Buche (incl. Ahorn, Esche, Erle, Ulme)	220.7 (215.9)	69 (68)	69.9 (69.8)
Fichte (incl. Douglasie, Weymouthskiefer, Tanne)	41.2 (48.6)	13 (15)	12.8 (13.8)
Kiefer (incl. Lärche)	32.6 (37.3)	10 (12)	10.1 (11.3)
Summe	319.0 (318.8)	100	100

Im Vergleich der Inventurergebnisse fällt auf, dass der Laubholzanteil gegen-
über der Voreinrichtung zu Lasten des Nadelholzes um 2,2% auf 77,1% gestie-
gen ist. Zu erwähnen ist, dass die Edellaubhölzer Esche, Ahorn, Kirsche, Linde
insgesamt einen Anteil von 5% besitzen, was eine deutliche Aufwertung der
Bestockung bedeutet. Wichtig ist ebenso, dass die Baumartengruppe Kiefer zu
knapp 50% aus Europäischer Lärche und die Baumartengruppe Fichte zu ca.
30% aus Douglasie besteht. Auch zukünftig wird sich bei anstehenden Verjün-
gungen und Erstaufforstungen das Verhältnis Laub- zu Nadelholz bei 70-75%
zu 25-30% bewegen.

3.7.1.1.1 Waldgesellschaften

Da die Buche auf fast allen Böden den anderen Baumarten in der Produktivität
weit überlegen ist, sind die meisten Wälder in Birkenau Buchenwälder. Die Ver-
breitung der Perlgras-Buchenwälder (basenreich) und Hainsimsen-Buchenwäl-
der (bodensauer) ist in hohem Maße deckungsgleich mit den Abgrenzungen der
naturräumlichen Einheiten Eichelberg-Odenwald und Juchhöh-Odenwald.
Des weiteren gibt es einige reine Fichtenforste.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden **Perlgras-Buchenwälder**
(basenreiche Buchenwälder) unterscheiden sich durch Beimischung der
Fichte und einiger weiterer Laubbaumarten von der entsprechen-
den Gesellschaft der potentiellen natürlichen Vegetation. Ausgedehnte Perlgras-Buchen-
wälder finden sich in den Gemarkungen Birkenau und Nieder-Liebersbach zwi-
schen der Wachenburg und dem Gemarkungsende am Balzenbach, kleinere
Bestände des weiteren an der südlichen Gemarkungsgrenze (Hardt, südwest-
lich Löhrbach). Auf stark besonnten, steileren Süd- bzw. Südosthängen gibt es
Übergangsformen zum Orchideen-Buchenwald.

Je nach Intensität der Bewirtschaftung ist der Artenreichtum unterschiedlich
hoch; bei höherer Bewirtschaftungsintensität gehen vor allem die Orchideen
zurück. Die schönsten Waldstücke haben sich an steileren und unwegsamem
Hängen, die forstlich nicht so intensiv genutzt werden können, entwickelt. Durch
die Sturmschäden im März 1990 sind einige Flächen in Kuppennähe stark ge-
schädigt worden.

*Waldgesellschaften
der potentiellen
natürlichen Vegeta-
tion S. 21*

¹ HESSISCHE FORSTEINRICHTUNGSANSTALT GIESSEN (1990): Forsteinrichtungswerk
Forstamt Heppenheim, Gemeindewald Birkenau. Stichtag: 1.10.1990

Hainsimsen-Buchenwälder (bodensaure Buchenwälder) haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im südlichen und östlichen Bereich. Sehr saure Bestände mit einem hohen Eichen- und Birkenanteil gibt es an der Hohen Hecke, am Götzenstein und am Waldskopf.

Eichen-Hainbuchenwälder finden sich in tieferen Lagen in geringer Ausdehnung vor allem im nördlichen Bereich der Gemarkung Nieder-Liebersbach.

Meist naturnah bewirtschaftete **Bach-Erlen-Eschenwälder bzw. Erlen-Sumpfwälder** finden sich an kleineren Rinnsalen, die für Buchenwälder zu nass sind. Die besonders artenreichen Flächen befinden sich auf sumpfigen, basenreichen Böden zwischen der Nordgrenze von Nieder-Liebersbach und der Weschnitz im Süden.

3.7.1.2 Waldränder

Da die landwirtschaftliche Nutzung in der Regel bis unmittelbar an die Waldrandtraufe heranreicht, sind gut ausgebildete Waldränder mit vielschichtigem Aufbau (Gehölz-, Strauch- und Krautvegetation) nur stellenweise vorhanden. In vielen Fällen ist der Waldsaum im unteren Bereich offen, d.h. die randständigen Bäume bilden keine geschlossene Traufe, eine Strauchschicht ist nicht vorhanden. Diese Ausprägung ist typisch für den Buchenwald, da die Buche bis an den Waldrand heranwächst und diesen ausdunkelt.

Recht häufig sind Wegränder mit Halbtrockenrasen zu finden (Waldinnenränder).

Bewertung Waldränder S. 94

Planung Waldränder S. 169

3.7.1.3 Hecken und Feldgehölze

Birkenau besitzt mit seiner reich strukturierten Landschaft auch zahlreiche Hecken und Feldgehölze. An Wegrainen, Böschungen und Hangkanten haben sich vielerorts spontan Sträucher angesiedelt. Größere Gehölzbestände finden sich z.B. an ehemaligen Steinbrüchen und als größere „Inseln“ in der Flur.

Bewertung Feldgehölze S. 96

Planung Hecken und Feldgehölze S. 143

3.7.1.4 Gebüsche

Unterschieden werden muss zwischen Feuchtgebüschchen und wärmeliebenden Gebüschchen. Beide Typen sind als fortgeschrittene Brachestadien anzusehen. Sie beschränken sich auf kleine Flächen, die für landwirtschaftliche Nutzung i.d.R. ungeeignet sind und daher aufgegeben wurden.

Planung Gebüsche S. 146

3.7.1.5 Ufergehölze und Staudensäume an Fließgewässern und Stillgewässern

Die Ufergehölze und Staudensäume der Gewässer werden im Kapitel Hydrologie beschrieben.

Fließgewässer einschließlich Ufergehölze Bestand S. 14

3.7.1.6 Streuobstbestände

Ufergehölze Bewertung S. 81 Planung S. 147

Jahrhundertlang prägten Obstbäume entlang von Straßen und Gräben, als grüne Gürtel rings um die Dörfer oder an den Hängen der Mittelgebirge ganze Regionen unseres Landes. Auch im Odenwald gehören Obstwiesen unverzichtbar zum Landschaftsbild.

Landwirtschaft S. 55

Zum Biotoptyp Streuobst gehören extensiv bewirtschaftete Bestände heimischer Obstbaum-Hochstammkulturen über Grünland, seltener über Acker, und deren unverbüsste Brachen. Meist wurden Obstbäume auf für den Ackerbau zu schlechten Böden, auf Viehweiden in Ortrandlagen oder an Abhängen gepflanzt.

Bewertung Streuobstwiesen S. 97

Planung Streuobstwiesen S. 149

Extensiv bewirtschaftete Streuobstwiesen enthalten ein reiches Spektrum wertvoller Wiesengesellschaften. Am häufigsten findet man verschiedene Ausbildungen der Glatthaferwiesen (feuchte, typische, magere und trockene). Oftmals geht mit der Streuobstnutzung eine extensive Wiesennutzung einher, daher treten zuweilen auch Magerrasen in den Beständen auf. Bei Beweidung bilden sich Weidelgras- und Rotschwingelweiden heraus.

Brachgefallene Obstwiesen enthalten je nach den Bodenverhältnissen Brennesselfluren, Staudenfluren, versaumte Halbtrockenrasen oder auch kennartenarme Wiesengesellschaften.

Im Gebiet der Gemeinde Birkenau sind von den früher angelegten Streuobstwiesen (siehe Luftbilder von 1936) noch ziemlich viele vorhanden. Die größten Verluste wurden von den sich ausbreitenden Siedlungs- und Verkehrsflächen verursacht.

Streuobstbestände konzentrieren sich im wesentlichen am Rand der Siedlungen, vor allem nördlich und südlich von Birkenau, östlich Reisen, um Nieder-Liebersbach und Buchklingen. Sie bilden dort zusammen mit anderen Lebensraumtypen vielfältige Biotopkomplexe.

Auf einigen Streuobstflächen in Nieder-Liebersbach findet man kleinflächig Stellen mit Halbtrockenrasencharakter und mehreren seltenen Arten, z.B. am Schreinersberg (*Biotop 12*).

3.7.1.7 Wirtschaftsgrünland

Grünlandstandorte stellen eine Palette anthropogen geprägter Lebensräume dar, die nur durch regelmäßigen Schnitt oder Beweidung erhalten werden können. Aspektbildend sind Gräser (Glatthafer, Weidelgras, Rotschwingel u.a.) und Kräuter in mehr oder weniger geschlossenen Beständen.

Nach Aufgabe der Nutzung verbuschen sie und entwickeln sich sukzessive in Wald.

Wirtschaftsgrünland
Bewertung S.101

Landwirtschaft
S. 55

Planung Landwirtschaft
S. 171

Die wichtigste Grünlandgesellschaft der Mähwiesen ist die Glatthafer-Wiese, die der Weiden die Weidelgras-Weide.

Weiden sind wegen ihrer stärkeren Belastung (häufiger Verbiss, Bodenverdichtung durch Viehtritt) generell artenärmer als Mähwiesen auf ähnlichen Standorten, und sie enthalten andere Charakterarten, da verschiedene Pflanzen unterschiedlich stark verbissen werden.

Durch die heute übliche landwirtschaftliche Nutzung als Mähweide ist die Unterscheidung von Wiesen und Weiden oft nicht leicht. Wiesen werden mehrmals gemäht und im Herbst nachgeweidet. Auch durch häufigen Schnitt (mehr als 3 Schnitte) entstehen niedrigwüchsige Bestände, die durch die Dominanz von Untergräsern den Weiden ähnlich sehen.

Außer durch die Bewirtschaftungsform wird die Artenzusammensetzung von Wiesen und Weiden hauptsächlich durch das Nährstoffangebot, klimatische Faktoren, sowie Boden- und Wasserverhältnisse bestimmt.

In Löhrbach und Kallstadt gibt es auf den schwach geneigten Flächen hauptsächlich intensiv bewirtschaftete, artenarme Weiden, während auf den stark hängigen und nassen Flächen Magerweiden mit dominierendem Rotschwingel zu finden sind. Ähnliches gilt für das Hornbacher Tal, wo am Rotsbuckel und im Steckertslingen reichblühende Magerweiden vorkommen. Eher intensiv beweidete Flächen sind im Schimbacher Tal zu finden. In Birkenau, Nieder-Liebersbach und Reisen überwiegt die Nutzung als Mähwiese oder die gemischte Nutzung mit Mahd und Beweidung. Am Tannenbuckel und Hasselgut finden sich reichblühende Magerweiden, die am besten durch Wanderschafherden kurz gehalten werden.

Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden

Pflanzengesellschaft	Standort	Bewirtschaftung	Flächen	Anmerkungen
Wiesen-Gesellschaften (Glatthaferwiesen)				
Trockene Glatthaferwiese, Salbei-Glatthaferwiese Trockene Standorte	trockene, nach Süden geneigte, meist hängige Flächen mit guter Sonneneinstrahlung Lösslehmauflage, wie sie für Nieder-Liebersbach, Birkenau und teilweise auch Reisen typisch sind	meist extensiv bewirtschaftet	Beispiele: Birkenau: Flur 10, 1/1, 112/3, 110, 111 Flur 10, 80/3 Flur 11, 27/1 Flur 11, 64, 65 Nieder-Liebersbach: Flur 4, 21, 22 Flur 3, 27/2, 28 Flur 7, 46 Flur 7, 56/2, 56/3	im allgemeinen sehr artenreich, gehören zu den schönsten Wiesengesellschaften, erst in jüngerer Zeit durch Düngung aus Kalk-Halbtrockenrasen hervorgegangen
Typische Glatthaferwiese Mittlere Standorte	Böden mittlerer Basenversorgung mit ausgegogenem Wasserhaushalt und guter Nährstoffversorgung, setzt sich durch starke Düngung auf trockeneren oder feuchten Böden durch	intensiver bewirtschaftet, ertragreicher als die Trockene Glatthaferwiese		artenreich, bei sehr intensiv genutzten Flächen ausgesprochen artenarm (Kennartenarme Wiesengesellschaft oder Fettwiese)
Fuchsschwanz-Glatthaferwiese Wechselfeuchte Standorte	auf zumindest zeitweise feuchten Standorten, manchmal auf unteren Hanglagen oder etwas oberhalb der Auenwiesen	intensiv bewirtschaftet, zählen zu den ertragreichsten Wirtschaftswiesen	weit verbreitet (Dörrwiese, Bettenbach / Gemarkungsgrenze nach Mörlenbach, Mumbachau, Liebersbachau: Streitwiese, Langwiese	
Seggen-Glatthaferwiese Feuchte Standorte	feuchteste Standorte, auf denen sich der Glatthafer ansiedeln kann	extensiv bewirtschaftet	Mumbachau, Hornbachau, Liebersbachau, Löhrbachau, Reisen/Gemarkungsgrenze nach Mörlenbach, Häuserwiese, Dörrwiese und am Hasenrain	durchweg artenreiche Bestände. Viele Wiesen von Entwässerungsgräben mit Hochstaudenfluren oder Röhrichtgesellschaften durchzogen
Weide-Gesellschaften				
Trockene Weidelgras-Weiden	auf steilen, süd- bis westexponierten Hängen vor allem in Nieder-Liebersbach, aber auch in Reisen und Birkenau	überwiegend extensiv bewirtschaftet (wenig ertragreich)	Beispiele: Birkenau: Am Anwaldsberg Im Hungerberg Sommerbuckel Nieder-Liebersbach: Im Abelsrott Im Wensberg	zahlreiche Übergänge zu Halbtrockenrasen und Magerrasen
Typische Weidelgras-Weiden	mittlere Standorte mit guter Nährstoffversorgung	intensiv bewirtschaftet (wirtschaftlich sehr ergiebig)	eine der häufigsten Pflanzengesellschaften im Planungsgebiet	stark reduziertes Artenspektrum
Wechselfeuchte und nasse Weiden	wechselfeuchte bis nasse Standorte, nasse Ausprägung fast nicht mehr weidefähig	überwiegend extensiv bewirtschaftet (wenig ertragreich)	nasse Ausprägungen meist auf kleineren Flächen in Senken, an Quellaustritten oder Bächen	auf nassen, fast nicht mehr weidefähigen Standorten neben Feuchtezeigern auch Nässezeiger
Rotschwingel-Weiden	lösen im Bergland auf mageren und oft sauren Böden die Weidelgrasweiden ab	überwiegend extensiv bewirtschaftet	steilere Hänge in Kallstadt und in Löhrbach, im südlichen Teil des Hornbacher Tals und auf dem Tannenbuckel	sehr artenreich

3.7.1.8 Feucht- und Nasswiesen, Flutrasen, Röhrichte, Seggenrieder

Feuchtgrünland
Bewertung S. 102
Planung S. 151

Landwirtschaft
S. 55

Landwirtschaft
Planung S. 171

Hierbei handelt es sich um Rasen- und Staudengesellschaften auf zum Teil staunassen oder durch hohen Grundwasserstand gekennzeichneten Standorten, zum Beispiel im Bereich von Quellmooren oder im Uferbereich kleinerer Bäche und Gräben. Da die Nährstoffansprüche von sehr hoch bis sehr niedrig reichen, umfassen sie gedüngte, massenreiche, mehrschürige Wirtschaftswiesen sowie ungedüngte, massenarme Streuwiesen.

Feucht- und Nasswiesen, die nassen Glatthaferwiesen eingeschlossen, gibt es im Gebiet der Gemeinde Birkenau in sämtlichen Talauen (Liebersbach, Schimbach, Hornbach, Löhrbach/Kallstädter Bach, Schnorrenbach), im Weschnitztal nur rudimentär, in kleineren Seitentälern und um Quellaustritte und Flachmoore.

Pflanzen-ges.	Standort	Bewirtschaf-tung	Flächen	Anmerkungen
Kohldistel-wiese	nährstoffreiche, gut ge-düngte und recht nasse Standorte	meist intensiv genutzt (bei guter Dün-gung sehr ertrag-reich)	In nicht allzu großer Ausdehnung in Löhrbach, Schnorrenbach und Kallstadt	in der Regel keine seltenen Arten
Gesellschaft der Spitzblüti-gen Binse	dauerhaft nasse Wiesen, Uferbereiche von Gräben und Quellaustritte, haupt-sächlich auf mageren und sauren Böden	meist extensiv genutzt (Mahd oder Weide), bisweilen brach-gefallen wegen geringer Erträge	Reisen: Mumbach, Teile der Hüttenwiese, Flur 6, Nr. 1/7 Löhrbach: Klingen- und Hofwiese, Flur 6, Nr. 8 Eckwiese, Flur 2, 51/1, 51/2, 35/2, 36/8 Flur 3, Nr.2 Erletswiese, Flur 2, Nr. 36/18 Hofwiese, Flur 2, Nr. 39/12 Kautenbach, Flur 1, Nr. 7/2, 77/1 Im Grüben, Flur 1, Nr. 14/1, 15 Schnorrenbach, Flur 9, Nr. 11	in der Regel arten-reiche Gesellschaft, do-miniert von der Spitz-blütigen Binse. Eine weitere Ausbil-dung gilt als Über-gangsform zu den bodensauren Pfeifen-graswiesen (nur in Löhrbach, Schnorren-bach, Flur 9, Nr. 11, 41)
Waldsimsen-ried	auf staunassen, nährstoff-reichen und meist brachlie-genden Standorten. Ge-nutzte Waldsimsenrieder auf nassen, im Bach- oder Quellbereich liegenden nährstoffreichen Flächen vor	keine oder exten-siv	Birkenau: Im Gimpelsbrunnen, Flur 7, Nr. 8 Hornbach: In der Krambach, Flur 3, Nr. 28 Klingerwiese, Flur 2, Nr. 113/2 Stengeswiesen Flur 1, Nr. 20 Löhrbach: Im Frohndklingen, Flur 4, Nr. 18 Eichhornwiese, Flur 7, Nr. 35/1	ungenutzte Flächen überwiegen
Mädesüß-Uferfluren	Uferbereiche von Entwäs-serungsgräben und kleinen Bächen	keine oder exten-siv	Birkenau Im Schwabsklingen, Flur 11, Nr. 68, 47/2, 47/3 Brachen Reisen Wallwiese, Flur 4, Nr. 5/2 Hornbach: Stengeswiese, Flur 2, Nr. 20 Löhrbach: Im Schimm u. Wallenklingen, Flur 8, Nr. 68, 73 Oberbüschel, Flur 2, Nr. 2 Schulacker, Flur 3, Nr. 2 Stückertswiese, Flur 1, Nr. 28/3	ähnliche Gesellschaft auf brachliegenden, nährstoffreichen Nass-wiesen. Als Besonde-heit der Mädesüßfluren auf nährstoff- und kalkreichen Böden Bestände mit dominie-rendem Riesen-Schachtelhalm
Kleinseggen-umpf	auf torfigen, ständig von Grund-, Quell- oder Sicker-wasser durchfeuchteten, sauren, nährstoffarmen Böden	keine oder exten-siv	nur auf zwei größeren Flächen: Löhrbach: Schnorrenbach, Flur 9, Nr. 11 Kautenbach, Flur 1, Nr. 7/2, 17/1	

Pflanzen-ges.	Standort	Bewirtschaf-tung	Flächen	Anmerkungen
Schilfröhricht	Verlandungsbereich stehender oder langsam fließender Gewässer	keine	Nieder-Liebersbach: Am Heiligenberg, größerer Schilfbestand im Uferbereich, Flur 7, Nr. 6/1, 6/2, 9, 10/1 am Altenacker, Schilfbestand um Tümpel, Flur 4, 417 Auwiese, Schilfröhricht am Balzenbach, Flur 2, Nr. 10 Reisen: Am Mumbach, Schilfröhricht und Großseggenried, Flur 6, Nr. 4	
Fließgewässerröhrichte	an regelmäßig gemähten Wiesengraben und kleineren Bachläufen, an denen sich kein Schilfgürtel bilden kann	keine	in allen Ortsteilen an Entwässerungsgräben und kleineren Bachläufen Reisen: Mumbach Flur 6, Nr. 1/7 Nieder-Liebersbach: Langwiese, Flur 8, Nr. 25/2 Hornbach: Im Stechertslingen, Flur 1, Nr. 16	
Großseggenrieder	auf etwas trockeneren, sich an das Schilfröhricht anschließenden Standorten	keine	Reisen: Zulauf zum Schimbach Nähe Schimbacher Hof, Flur 3, Nr. 17, 12/7? Mumbach: Hüttenwiese, Flur 6, Nr. 4 Nauwiese, Flur 7, Nr. 44/2 Nieder-Liebersbach: Weiherwiesen, Großseggenried und Hochstaudenflur, Flur 5, 87/1 Löhrbach: Schneiderswiese, Flur 6, Nr. 56 Löhrbachaue, Flur 1, Nr. 8/5 Buchklingen, Hofwiese, Flur 8, 85/7 Kautenbach, Flur 1, Nr. 17/2	

3.7.1.9 Halbtrockenrasen

Halbtrockenrasen sind artenreiche, Wärme und Trockenheit ertragende Rasengesellschaften auf basenreichen, meist kalkhaltigen Böden. Sie entstehen durch langjährige Bewirtschaftung (Mahd oder Beweidung).

Die potentielle natürliche Vegetation der Halbtrockenrasen sind wärmeliebende Eichen-Mischwälder (Klasse: Querco-Fagetea).

Bewertung
Halbtrockenrasen
S. 98

Planung
Halbtrockenrasen
S. 152

Nährstoffarmut zusammen mit dem Kalkgehalt der Böden ist der charakteristische, die Artenzusammensetzung der Halbtrockenrasen bestimmende Faktor. Auf nährstoffreicheren Böden entwickeln sich bei gleichem Wasserhaushalt trockene Glatthaferwiesen.

Grasleiten sind auf Halbtrockenrasen entweder die Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) oder die Fieder-Zwenke (*Brachipodium pinnatum*). Auf Mähwiesen dominiert die gegen Beweidung empfindliche Aufrechte Trespe, während die Fieder-Zwenke aufgrund ihres queckenähnlichen Rhizoms weidenempfindlich ist und außerdem wegen ihrer Blatthärte nicht besonders gern gefressen wird. Auf brachgefallenen oder nur noch sporadisch genutzten Wiesen setzt sich ebenfalls die Fieder-Zwenke durch, da sie einen gewissen Nährstoffreichtum im Boden sehr viel eher erträgt als die Aufrechte Trespe. Saumbiotopie wie z.B. Böschungen sind fast immer von der Fieder-Zwenke bewachsen.

Im Gegensatz zu manchen Halbtrockenrasen an der Bergstraße sind die Birkenauer Wiesen etwas nährstoffreicher, nicht so warm und von der Sonne we-

niger stark beschienen, so dass hier viele Arten des Wirtschaftsgrünlandes (Glatthafer, Goldhafer, Wiesenblumen) neben den typischen Halbtrockenrasenarten (Mesobrometen) vorkommen. Die Zuordnung zu den Halbtrockenrasen scheint aufgrund der Dominanz von Trespe oder Fieder-Zwenke und wegen des Vorkommens typischer Mesobrometen jedoch berechtigt.

3.7.1.10 Bodensaure Magerrasen (Borstgrasrasen)

Ebenso wie Halbtrockenrasen sind auch bodensaure Magerrasen auf nährstoffarmen, extensiv bewirtschafteten Standorten zu finden. Als weiterer gesellschaftsbedingender Faktor kommt hier jedoch noch der pH-Wert hinzu. Bodensaure Magerrasen sind vor allem durch Säure- und Magerkeitszeiger gekennzeichnet.

Bodensaurer
Magerrasen
Bewertung S. 100
Planung S. 153

Im Gebiet der Gemeinde Birkenau kommen bodensaure Magerrasen nur auf Silikatgestein ohne Lössauflage vor, also in Hornbach, Kallstadt und Löhrbach.

Trockene Ausprägungen (Hieracium pilosella-Thymus pulegioides-Gesellschaft) finden sich auf mehreren Flächen in Hornbach, Nieder-Liebersbach und Kallstadt.

Wechselfeuchte Ausbildungen sind auf einer kleinen Flächen im Schimbachtal (die Großwiese), in Löhrbach (Kautenbach) und in Schnorrenbach zu finden.

Nasse Borstgrasrasen finden sich sehr kleinflächig in Schnorrenbach.

3.7.1.11 Saumgesellschaften

Böschungen und Wegraine sind im Laufe der Zeit seltener geworden durch Einebnung mit anschließender Nutzung und Entwertung durch Biozideinsatz und Eutrophierung (Dominanz der Brennessel und anderer Problemunkräuter).

Saumgesellschaften
Bewertung S. 104
Planung S. 153

Mesophile Klee-Saumgesellschaft, Zickzack-Klee/Odermennig-Saum

Auf basischen, öfter kalkhaltigen Böden in Nieder-Liebersbach, Reisen und Birkenau. Häufiger als an Waldrändern findet man diese Gesellschaft auf Lössböschungen, Wegrainen und Hangkanten.

Vorkommen: Waldrand: Nächstenbacher Wiese (*Biotop 11*), in den Geiersgräben (*Biotop 10*), zahlreiche Böschungen, Hohlwege, Wegraine und Hangkanten.

Acidophile Säume mit Salbei-Gamander

An mageren, sauren und trockenen Waldrändern, artenärmer als die mesophile Klee-Saumgesellschaft

Vorkommen: Waldrand: In Hornbach, Kallstadt und Löhrbach sehr zahlreich, teilweise auch in Reisen und Birkenau. Böschungen, Weg- und Felldraine in den o.g. Ortsteilen.

Saumgesellschaften schattiger, feuchter und nährstoffreicher Standorte

An stickstoffreichen, stärker ruderal beeinflussten, feuchten und schattigen Waldränder, Weg- und Feldrainen, von Brennessel und Giersch dominierte Bestände .

Vorkommen: Im gesamten Planungsgebiet sehr häufig, zeigt immer gestörte und überdüngte Standorte an. Ruderal beeinflusste Uferstaudenfluren gehören ebenfalls zu dieser Gesellschaft.

3.7.1.12 Ruderalfluren

Durch Umbruch in Nutzflächen oder Entwertung durch Verfüllung und Nährstoff- und Biozideinsatz sind Ruderalfluren in der intensiv genutzten Agrarlandschaft stark gefährdet. (Sie waren im Außenbereich nie besonders häufig, sondern immer auf unrentable Restflächen und anthropogene Eingriffsflächen, wie z.B. Abbaugelände, beschränkt. Sie sind eher als typische Formation der Siedlungsbereiche anzusehen).

3.7.1.13 Vegetation der Wege

Ein besonderes, für Lössgebiete typisches Element von kulturhistorischer, ökologischer und landschaftsbildprägender Bedeutung sind Hohlwege. Sie finden sich auch im Untersuchungsgebiet an einigen Stellen, sind jedoch teilweise bereits durch Verfüllung oder Ausbau stark anthropogen verändert (z.B. „Wagenberger Weg“ oder der Weg „Im Blesswald“) oder werden infolge ihrer geringen Breite oder der zu starken Neigung nicht mehr benutzt und verändern sich dadurch zu anderen (meist reinen Gehölz-)Biotopen.

3.7.1.14 Offene Felsbildungen

Im Planungsgebiet gibt es einige ehemalige Steinbrüche, von denen die beiden im Kallstädter Tal besonders hochwertige Standorte für seltene Pionier-Pflanzenarten und Lebensräume für seltene Reptilien, Fledermäuse und Vögel darstellen.

3.7.1.15 Besiedelter Bereich

Alte Ortskerne: Die alte Kernbebauung von Birkenau weist aufgrund der hohen Baudichte einen geringen Freiflächenanteil bezogen auf die Grundstücksflächen auf. Die früher traditionell vorhandenen ungenutzten Flächen im Siedlungsbereich, die Standorte dörflicher Ruderalfluren waren, wurden im Laufe der Zeit überwiegend versiegelt.

Der alte Ortskern Birkenaus hat von allen Siedlungsbereichen den höchsten Versiegelungsgrad und damit einen verhältnismäßig geringen Anteil privater, gebäudenaher Grünflächen. Die zunehmende Umwandlung der verbliebenen Nutzgärten in Ziergärten und der Verlust ungenutzter oder anderweitig genutzter Restflächen führen zu einer immer geringeren Diversität dieser verbleiben-

Siedlungen Bestand S. 59

*Ortsrandeingrünung
Bewertung S. 118
Planung S. 165*

Innerörtliche Grünflächen S. 64

Planung Siedlungsbereich S. 181

den Biotopflächen in der Ortslage. Ein massiver Rückgang der ehemals typischen Tier- und Pflanzenarten ist die Folge. Neben Ziergehölzen können nur einige wenige Allerweltsarten überleben.

Ausgleichend auf dieses Defizit wirkt hier der großflächige Schlosspark sowie der alte Friedhof mit ihren z. T. wertvollen Baumbeständen sowie der Gewässerlauf der Weschnitz mit seiner in Ausdehnung und Qualität unterschiedlich ausgeprägten uferbegleitenden Vegetation. Die trockenen und befestigten Ufer der Weschnitz durchziehen den alten Ortskern. Die Gehölzvegetation der Ufer ist meist stark anthropogen überprägt. Sie besteht, bis auf wenige Bereiche mit naturnahen Erlenbeständen, aus Gehölzen aller Art (Linde, Ahorn, Eiche, Birke, Fichte, Holunder u.a.). Die trifft ebenso für die innerörtlichen Ufer des Liebersbaches zu.

Die Straßenbegrünung entlang der L 3408¹ ist sowohl in Birkenau als auch in Reisen unzureichend.

Gemischte Wohnbebauung: Die Erweiterungsbereiche des 19. Jhd. sind ebenfalls sehr dicht bebaut, verfügen jedoch z.T. über überwiegend kleine rückwärtige Gärten und Freiflächen. Der Baumbestand reicht zum Teil in den Straßenraum hinein.

Dorflege mit hohem Anteil an wasserdurchlässigen Hof- und Gartenflächen: Sämtliche Teilorte der Gemeinde haben, was die Gestaltung und das Erscheinungsbild der Ortslagen als typische Straßendörfer anbetrifft, ihren Charakter in den letzten Jahrzehnten weitgehend eingebüßt. Ursache ist die Umnutzung der alten Gehöfte für meist reine Wohnzwecke, sowie die Erschließung neuer arrondierender Wohngebiete. Der Grünflächenanteil sowie der Anteil an unversiegelter Fläche ist bei dieser Baustruktur deutlich höher als in der alten Kernbebauung Birkenaus. Erwähnenswerte Reste typisch dörflicher Ruderalflora sind jedoch auch hier kaum mehr vorhanden. Durchgängige Alleen oder Baumreihen entlang der Ortsdurchgangsstraßen fehlen weitgehend.

Einfamilien- oder Reihenhäuser mit meist strukturarmen Hausgärten: Diese Siedlungsstruktur hat gegenüber den alten Ortskernen bezogen auf die Grundstücksflächen einen erheblich höheren Freiflächenanteil. Der Trend zur Verdichtung hat jedoch bei dieser Bauform in den letzten Jahren erheblich zugenommen, verbunden mit einem immer größer werdenden Bedarf an Stellflächen für Pkws. Die Folge ist ein immer geringer werdender Anteil vegetationsbestandener Grundstücksfreiflächen bei erheblicher Zunahme der Flächenversiegelung.

Die verbleibenden Gärten der Einzel- und Reihenhäuser sind überwiegend als Ziergärten angelegt (Intensivrasen, Ziergehölze, häufig Koniferen).

Geschosswohnungsbau: Die Freiflächen um die Geschosswohnungsbauten werden häufig in erheblichem Umfang von Stellplatzanlagen in Anspruch genommen. Die verbleibenden Flächen sind als Abstandsgrün in der Regel mit Intensivrasen und gliedernden Strauchpflanzungen (meist nicht heimisch) gestaltet.

Gewerbegebiet mit geringem Grünflächenanteil: Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades verfügen Gewerbegebiete über einen sehr geringen Grünflä-

¹ vormals B38 alt

chenanteil. Es handelt sich hierbei ausschließlich um gärtnerisch gepflegte, strukturarme Anlagen.

Öffentliche Grünflächen: Besonders zu erwähnen sind der Schlosspark und der alte Freidhof östlich der Kirchgasse in Birkenau mit z. T. wertvollem altem Baumbestand. Der Schlosspark befindet sich in Privatbesitz und ist nur in seinem südlichen Teil öffentlich zugänglich. Dieser Teil ist als öffentliche Grünanlage gestaltet. Der alte Baumbestand umfasst auch mehrere Naturdenkmäler. Die Strauch- und Krautschicht ist eher schwach ausgebildet.

3.7.2 Zusammenstellung der im Gebiet gefunden Arten der Roten Liste¹

Die Angaben zum Gefährdungsgrad sind der Roten Liste 1997² entnommen.

1 = Vom Aussterben bedroht

2 = stark bedroht

3 = bedroht

4 = potentiell bedroht

R = extrem selten

V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste

Wertvolle Lebensräume
Bestand und Bewertung S. 105
Planung S. 156

Name lat.	Name deutsch	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Hessen	Fundort *
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Akelei		3	
<i>Aruncus dioicus</i>	Wald-Geißbart		3	
<i>Aster amellus</i>	Berg-Aster		2	10 (unsicher)
<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	3	3	4, 5, 17
<i>Carex bohemica</i>	Zypergras-Segge	3	3	(unsicher)
<i>Carex canescens</i>	Grau-Segge		3	21, 22, 24
<i>Carex flava</i>	Gelbe Segge		1	21, 22, 24
<i>Carex ornithopoda</i>	Vogelfuß-Segge		R	10, 11, 15
<i>Carex paniculata</i>	Rispen-Segge		3	24
<i>Carex pendula</i>	Hängende Segge		3	
<i>Carex rostrata</i>	Schnabel-Segge		3	1, 24
<i>Carex vesicaria</i>	Blasen-Segge		3	24
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	2	4, 5, 18, 21, 22, 24
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Einspelzige Sumpfbirse		3	5, 21
<i>Epilobium palustre</i>	Sumpf-Weidenröschen		3	24
<i>Eriophorum angustifolium</i>	Schmalblättriges Wollgras		3	21, 22, 24
<i>Genista germanica</i>	Deutscher Ginster		3	
<i>Gentiana ciliata</i>	Fransen-Enzian	3	3	10, 11, 12
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	3	2	14
<i>Hieracium cymosum</i>	Trugdoldiges Habichtskraut	3	R	18
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrttes Habichtskraut	3	3	21, 22
<i>Lilium martagon</i>	Türkenbund-Lilie		3	
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebersklee		3	21, 22, 24 (unsicher)
<i>Muscari comosum</i>	Schopfige Traubenhyazinthe	3	2	7
<i>Orchis mascula</i>	Stättliches Knabenkraut		3	21, 22
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	2	10, 12, 14, 15
<i>Orchis purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut		3	Wald unterhalb Sportplatz Birkenau
<i>Orobanche bartlingii</i>	Bartlings Sommerwurz	3	R	12 (unsicher)
<i>Parnassia palustris</i>	Sumpf-Herzblatt	3	3	21

¹ Angaben der Roten Liste: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben oder von der Ausrottung bedroht, 2 = stark bedroht, 3 = bedroht, 4 = potentiell bedroht, R = extrem selten, V = zurückgehend, Art der Vorwarnliste

² JEDICKE, Hrsg. (1997): Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. - 583 S., Stuttgart

Name lat.	Name deutsch	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Hessen	Fundort *
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	3	21
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe		3	10
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche Waldhyazinthe	3	3	6, 10
<i>Pulmonaria officinalis</i>	Echtes Lungenkraut		R	
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	3	
<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Veilchen		3	22, 24

* Die Nummern entsprechen den im Biotoppotential beschriebenen Biotopen.

Anmerkung: Nach Angaben von Frau Baumgartner, Gemeinde Birkenau, ist die Zahl der im Gebiet vorhandenen Rote-Liste-Arten seit der Kartierung 1990 erheblich zurückgegangen.

3.8 FAUNA

3.8.1 Artenspektrum - Datengrundlagen

Da im Rahmen der Landschaftsplanung die eigene Erhebung faunistischer Daten weder notwendig noch machbar ist, musste auf vorhandene Daten zurückgegriffen werden. Da diese Daten aus unterschiedlichen Jahren stammen und mit unterschiedlicher Exaktheit erhoben wurden, sind die folgenden Auflistungen nicht als repräsentativ anzusehen und mit Unsicherheiten behaftet.

Der Schutzstatus der Roten-Liste Hessen und Deutschland¹ und, falls vorhanden, der Status nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH), der Vogelschutzrichtlinie und der Bundesartenschutzverordnung wurde jeweils angegeben.

RL D = Rote Liste Deutschland

RL H = Rote Liste Hessen

- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- R = Art mit geographischer Restriktion
- V = Art der Vorwarnliste

FFH-Richtlinie

- II = Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
- IV = Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

VSR (EU-Vogelschutzrichtlinie)

- I = besondere Schutzmaßnahmen

BASV (Bundesartenschutzverordnung)

- § = besonders geschützte Art
- §§ = streng geschützte Art

¹ JEDICKE, Hrsg. (1997): Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengesellschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. – 583 S., Stuttgart

3.8.1.1 Säugetiere

Quelle: Landschaftsökologisches Gutachten¹

Art	Rote Liste	Vorkommen
Hermelin		Bevorzugte Habitattypen: wenig spezialisiert; z.B. Ufer von Gewässern, Steinhäufen, Hecken, Felsspalten, Röhrichtbestände. Nahrungssuche oft an Waldrändern, wichtig ist ein Netz naturnaher Kleinflächen und Landschaftselemente in der Flur
Iltis	D 3	Bevorzugte Habitattypen: verschiedene Habitate in Wald und Flur, vor allem flache Gewässer und Uferzonen (z.B. zur Nahrungssuche)
Mauswiesel		Bevorzugte Habitattypen: ähnlich Hermelin, aber nicht an nassen Standorten. Aktionszentrum sind oft Hecken (Nahrung, Unterschlupf)
Igel		

Gemäß Landschaftsplan 1984² sind des weiteren sind anzutreffen:

- in gehölzreichen Habitaten einschließlich Gärten Eichhörnchen, Gartenschläfer, Rötelmaus, Waldspitzmaus, Zwergspitzmaus, Steinmarder, Wildkaninchen.
- in der offenen Feldflur: Feldhase
- In fast allen Lebensräumen als typische Kulturfolger: Maulwurf, Hausmaus, Wildkaninchen.
- im Wald: Dachse, Füchse, Siebenschläfer, Haselmaus (selten), Steinmarder (häufig), Wild (Reh, Wildschwein)

3.8.1.2 Vögel

Die folgenden Angaben wurden vom Verein zur Erhaltung der heimischen Vogelwelt Birkenau e.V. gemacht. Stand: Juli 2000 mit Ergänzungen NABU Kreisverband Bergstraße mit Schreiben vom 1.5.2003

Art	lat. Name	Häufigkeit ³	Status ³	RL D	RL H	VSR	BASV
Amsel	Turdus merula	1	Br				\$
Bachstelze	Motacilla alba	1	Br				\$
Baumfalke	Falco subbuteo	3	Br	3	2		\$\$
Baumpieper	Anthus trivialis	2/3	Br				\$
Bergfink	Fringilla montifringilla	4					\$
Blaumeise	Parus caeruleus	1	Br				\$
Bluthänfling	Carduelis cannabina	3	Br	R			\$
Buchfink	Fringilla coelebs	1	Br				\$
Buntspecht	Picoides major	1	Br				\$\$
Dorngrasmücke	Sylvia communis	3	Br	V			\$
Eichelhäher	Garrulus glandarius	1	Br				\$
Eisvogel	Alcedo atthis	3	Br	3	2	I	\$\$
Elster	Pica pica	1	Br				\$
Feldschwirl	Locustella naevia	3	Br				\$
Feldsperling	Passer montanus	1	Br	V			\$
Fitis	Phylloscopus trochilus	1	Br				\$
Gartenbaumläufer	Certhia brachydactyla	2/3	Br				\$
Gartengrasmücke	Sylvia borin borin	1	Br				\$
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	1	Br	V	3		\$
Gebirgsstelze	Motacilla cinerea	2	Br				\$
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	2	Br				\$

¹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

² GEMEINDE BIRKENAU (1984): Landschaftsplan für die Gemeinde Birkenau

³ 1 = häufig, 2 = selten, 3 = sehr selten, 4 = Wintergast, 5 = Durchzügler, Br = Brutvogel, k.Br = kein Brutvogel

Art	lat. Name	Häufigkeit	Status	RL D	RL H	VSR	BASV
Girlitz	Serinus serinus	2	Br				\$
Goldammer	Emberiza citrinella	2/3	Br				\$
Graureiher	Ardea cinerea	3	Br		R		\$
Grauspecht	Picus canus	3	Br		3	I	\$\$
Grünling	Carduelis chloris	1					\$
Grünspecht	Picus viridis	1	Br		2		\$\$
Habicht	Accipiter gentilis	3	Br		3		\$\$
Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	Br	1	1	I	\$\$
Haubenmeise	Parus cristatus	2	Br				\$
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	1	Br				\$
Haus Sperling	Passer domesticus	1	Br				\$
Heckenbraunelle	Prunella modularis	1/2	Br				\$
Hohltaube	Columba oenas	2/3	Br		3		\$
Kernbeißer	Coccothraustes coccothraustes	2	Br				\$
Kiebitz	Vanellus vanellus	5	k.Br.	3	3		\$\$
Klappergrasmücke	Sylvia curruca	2/3	Br				\$
Kleiber	Sitta europaea	1	Br				\$
Kleinspecht	Picoides minor	3	Br		3		\$\$
Kohlmeise	Parus major	1	Br				\$
Kolkrabe	Corvus corax	3	k.Br.		3		\$
Kuckuck	Cuculus canorus	2	Br	V	3		\$
Mauersegler	Apus apus	2	k.Br				\$
Mäusebussard	Buteo buteo	1	Br				\$\$
Mehlschwalbe	Delichon urbica	1/2	Br				\$
Misteldrossel	Turdus viscivorus	2	Br				\$
Mittelspecht	Picoides medius	2	Br	V	2	I	\$\$
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	1	Br				\$
Nachtigall	Lycisma megarhynchos	2/3	Br				\$
Neuntöter	Lanius collurio	2	Br	V	3	I	\$
Pirol	Oriolus oriolus	3	Br				\$
Rabenkrähe	Corvus corone corone	1	Br				\$
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	1/2	Br	V			\$
Ringeltaube	Columba palumbus	1	Br				\$
Rohrhammer	Emberiza schoeniclus	3	Br				\$
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	1	Br				\$
Rotmilan	Milvus milvus	3	Br		3	I	\$\$
Saatkrähe	Corvus frugilegus	3	Br		2		\$
Schafstelze	Motacilla flava	2	Br	V	2		\$
Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	3	Br	2	1		\$\$
Schleiereule	Tyto alba	3	Br		3		\$\$
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	2/3	Br				\$
Schwarzmilan	Milvus migrans	5	k.Br.		3	I	\$\$
Schwarzspecht	Dryocopus martius	2	Br			I	\$\$
Singdrossel	Turdus philomelos	1	Br				\$
Sommersgoldhähnchen	Regulus ignicapillus	2	Br				\$
Sperber	Accipiter nisus	2	Br		R		\$\$
Star	Sturnus vulgaris	1	Br				\$
Steinkauz	Athene noctua	3	Br	2	2		\$\$
Stieglitz	Carduelis carduelis	2	Br				\$
Stockente	Anas platyrhynchos	1	Br				\$
Sumpfmeise	Parus palustris	3	Br				\$
Sumpfrohrsänger	Acrocephalus palustris	3	Br ?				\$
Tannenmeise	Parus ater	2	Br				\$
Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	2/3	Br				\$
Turmfalke	Falco tinnunculus	2	Br				\$\$
Turteltaube	Streptopelia turtur	3	Br				\$
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	4	Br				\$
Waldbaumläufer	Certhia familiaris	2	Br				\$
Waldkauz	Strix aluco	1	Br				\$\$
Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	1/2	Br				\$
Waldohreule	Asio otus	3	Br				\$\$
Waldschnepfe	Scolopax rusticola	3	Br		3		\$
Wanderfalke	Falco peregrinus	3	k.Br	3	1	I	\$\$
Wasseramsel	Cinclus cinclus	2/3	Br		3		\$\$
Wendehals	Jynx torquilla	2/3	Br	2	2		\$\$
Wespenbussard	Pernis apivorus	3	Br		V	I	\$\$
Wintergoldhähnchen	Regulus regulus	2	Br				\$
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	1	Br				\$
Zeisig	Carduelis spinus	3	Br				\$
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	1	Br				\$
Uhu	Bubo bubo	3	Br		1	I	\$\$

3.8.1.3 Reptilien

Quelle: Nachrichtliche Mitteilung des Naturschutzbeirates mit Schreiben vom 12.11.2002

Art	RLD	RL H	FFH	Vorkommen im Gebiet
Kreuzotter	2	1		Magerrasen/-böschungen in Hornbach, Schimbach und Nieder-Liebersbach
Ringelnatter	3	2		Magerrasen/-böschungen in Hornbach, Schimbach und Nieder-Liebersbach
Schlingnatter	2	1	IV	Magerrasen/-böschungen in Hornbach, Schimbach und Nieder-Liebersbach
Zauneidechse	3	1	IV	Magerrasen/-böschungen in Hornbach, Schimbach und Nieder-Liebersbach

3.8.1.4 Amphibien

Quelle: Landschaftsökologisches Gutachten¹

Art	RLD	RL H	FFH	Vorkommen im Gebiet
Gras-frosch		V		an mehreren Teichen festgestellt. Bevorzugte Habitattypen: Laichgewässer, stehende und langsam fließende Gewässer mit verkrauteten besonnten Flachwasserbereichen; z.T. Stillgewässer zum Überwintern; Sommerlebensraum: feuchte Wälder mit grasigen, zeitweise beschatteten Stellen, ferner Hecken, Gebüsche, Hochstaudenfluren, Bachufervegetation, feuchte Wiesen mit einzelnen Tümpeln, u.a. im Amphibienschutztümpel
Laub-frosch (fraglich)	2	1	IV	Feucht- und Uferflächen
Erdkröte		V		Verbreitung wie Grasfrosch. Bevorzugte Habitattypen: Laichgewässer, stehendes, offenes Gewässer mit stängelartigen, senkrechten Strukturen. Sommerlebensraum: lichte Laubwälder mit reicher Krautschicht, ferner Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, u.a. im Amphibienschutztümpel
Kreuz-kröte (fraglich)	3	2	IV	Feucht- und Uferflächen
Gelb-bauch-unke	2	2	II, IV	Amphibienschutztümpel
Feuersalamander		3		Amphibienschutztümpel
Bergmolch		V		Amphibienschutztümpel
Teich-molch		V		Amphibienschutztümpel
Fadenmolch		2		Amphibienschutztümpel

Nach Angaben des Forstrevierleiters, Herrn Winkler, wandert die Gelbbauchunke zu; sie ist in der Staatswaldabteilung 323 anzutreffen.

3.8.1.5 Fische

Das Gebiet gehört noch zur Forellenregion; an einer Probestelle an der Weschnitz wurden gemäß Landschaftsökologischem Gutachten und Naturschutzbeirat² folgende Fischarten nachgewiesen:

¹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

² nachrichtliche Mitteilung mit Schreiben vom 12.11.2002

Art	RL D	RL H	Vorkommen im Gebiet
Bachforelle	3	R	zahlreich, i.a. künstlich eingesetzt, auch in manchen Bächen innerhalb des Planungsgebietes vorkommend
Bitterling			gute, selbsterhaltende Population im Grambachteich
Gründling			zahlreich; benötigt kiesig-sandiges Substrat
Döbel			selten
Bachschmerle			häufig
Moderlieschen			Grambachteich
Stichling			selten. Benötigt langsam fließende Gewässerstrecken mit lehmigem Substrat; auch an Stellen mit wenig Ufervegetation
Regenbogenforelle			selten. Eingeführt, auch in den kleinen Bächen vorkommend, oft aus Teichanlagen stammend, Fressfeind der heimischen Fischfauna

Nach Angaben des Forstrevierleiters, Herrn Siegfried Winkler, kommen des weiteren Elritze, Mühlkoppe, Bartgrundel, Rotauge, Hecht, Zander und Karpfen vor.

3.8.1.6 Schmetterlinge

Angaben nach Unterlagen des Forstrevierleiters, Herrn Siegfried Winkler

Name lateinisch	RL H/ FFH ¹	Name deutsch	Häufigkeit im Gebiet
Tagfalter			
Papilio machaon	3	Schwalbenschwanz	selten, Raupen an Wilder Möhre und in Gärten an Möhre und Dill
Pieris brassicae		Großer Kohlweißling	häufig
Pieris rapae		Kleiner Kohlweißling	häufig
Pieris napi		Rapsweißling	vereinzelt bis häufig
Anthocharis cardamines		Aurorafalter	häufig Raupen an Turmkrout
Gonepteryx rhamni		Zitronenfalter	häufig Raupen an Faulbaum
Colias hyale	V	Goldene Acht	vereinzelt bis häufig, Raupen an Luzerne, Hornklee
Leptidea sinapis	3	Senfweißling	häufig
Erebia medusa	2	Blutgrasfalter	häufig
Erebia aethiops	2	Waldteufel	häufig
Erebia ligea	V	Milchfleck	vereinzelt
Melanargia galathea		Damenbrett	häufig Raupen an Honiggras
Hipparchia semele	2	Ockerbindiger Samtfalter	häufig
Pararge aegeria		Laubfalter	häufig, Waldlichtungen
Pararge megaera			vereinzelt
Aphantopus hyperantus		Brauner Waldvogel	häufig
Pyronia tithonus	V	Braungerändertes Ochsenauge	selten, Trockenwiesen
Maniola jurtina		Großes Ochsenauge	häufig
Coenonympha arcania	V	Perlgrasfalter	vereinzelt bis häufig
Coenonympha pamphilus		Kleiner Heufalter	häufig
Apatura iris	V	Großer Schillerfalter	vereinzelt, Waldwege
Vanessa atalanta		Admiral	häufig, Wanderfalter
Vanessa cardui		Distelfalter	häufig, Population jahresweise schwankend, Wanderfalter
Inachis io		Tagpfauenauge	sehr häufig
Aglais urticae		Kleiner Fuchs	sehr häufig
Nymphalis polychloros	3	Großer Fuchs	vereinzelt bis selten
Polygonia c-album		C-Falter	häufig
Araschnia levana / prorsa		Landkärtchen	häufig, jahresweise nur vereinzelt
Mellicta athalia	3	Wachtelweizen-Schneckenfalter	vereinzelt
Clossiana selene	3	Braunscheckiger Perlmutterfalter	selten
Argynnis paphia	V	Kaisermantel	häufig
Callophrys rubi	V	Brombeerfalter	vereinzelt
Lycaena virgaureae	3	Dukatenfalter	selten
Lycaena phlaeas		Kleiner Feuerfalter	vereinzelt bis häufig, Trockenwiesen
Chris. doriis			vereinzelt bis häufig
Polyommatus icarus		Hauhechel-Bläuling	vereinzelt bis häufig
Lysandra bellargus	1	Himmelblauer Bläuling	Determination unsicher, Fundort: Nächstenbacher Wiesen

¹ keine Art der Roten Liste Deutschland darunter

Name lateinisch	RL H/ FFH ¹	Name deutsch	Häufigkeit im Gebiet
<i>Lysandra coridon</i>	3	Silbergrüner Bläuling	Determination unsicher
<i>Celastrina argiolus</i>		Faulbaum-Bläuling	vereinzelt
<i>Hesp. malvae</i>			vereinzelt bis häufig
<i>Thymelicus lineola</i>		Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	selten
<i>Adopaea thummas</i>			vereinzelt bis häufig
<i>Adopaea sylvanus</i>			vereinzelt bis häufig
<i>Hesperia comma</i>	3	Komma-Dickkopffalter	häufig bis vereinzelt
Widderchen			
<i>Zygaena filipendulae</i>		Erdeichel-Widderchen	vereinzelt bis häufig, kleine Lokalvorkommen
<i>Zygaena meliloti</i>		Steinklee-Widderchen	selten
<i>Zygaena trifolii</i>		Klee-Widderchen	selten
<i>Zygaena loniceriae</i>		Hornklee-Widderchen	selten
<i>Zygaena transalpina</i>		Hufeisenklee-Widderchen	sehr selten (nach P.M. Kristal)
<i>Procris stances</i>		Grünwidderchen	vereinzelt
Schwärmer			
<i>Smerinthus pinastris</i>		Kiefernswärmer	vereinzelt bis häufig
<i>Minas tiliae</i>		Lindenschwärmer	vereinzelt bis häufig
<i>Smerinthus ocellatus</i>		Abendpfauenaug	vereinzelt
<i>Amorpha populi</i>		Pappelschwärmer	vereinzelt bis häufig
<i>Macroclossum stellatarum</i>		Taubenschwänzchen	selten
<i>Celerio euphorbiae</i>		Wolfsmilchschwärmer	selten
<i>Pergesa elpinor</i>		Mittlerer Weinschwärmer	vereinzelt bis häufig
<i>Pergesa porcellus</i>		Kleiner Weinschwärmer	häufig
Spinner			
<i>Parasenia fuliginosa</i>		Zimtbär	häufig
<i>Spilarctia lubricipeda</i>			häufig
<i>Spilosoma menthastri</i>			häufig
<i>Arctia caja</i>		Brauner Bär	häufig
<i>Calimorpha dominula</i>		Schönbär	selten
<i>Calimorpha quadripunctaria</i>	II	Spanische Flagge	häufig
<i>Hipocrita jakobaea</i>		Jakobskrautbär	selten
<i>Dasychira pudibunda</i>		Buchenrotschwanz	häufig
<i>Orgyia antiqua</i>		Bürstenbinder	häufig
<i>Stilpnotica salicis</i>		Pappelblattspinner	selten
<i>Lymantria dispar</i>		Schwammspinner	vereinzelt
<i>Lymantria monacha</i>		Nonne	vereinzelt bis selten
<i>Euproctis chrysochea</i>		Goldäfer	vereinzelt
<i>Malacosoma neustria</i>		Ringelspinner	vereinzelt bis häufig
<i>Poecilocampa populi</i>		Kleine Pappelglucke	häufig
<i>Eriogaster lanestris</i>		Schlehenspinner	selten
<i>Lasiocampa quercus</i>		Eichenspinner	selten
<i>Lasiocampa trifolii</i>		Kleespinner	vereinzelt
<i>Macrothylacia ruby</i>		Brombeerspinner	vereinzelt
<i>Endromis versicolora</i>		Birkenspinner	selten
<i>Eudia pavonia</i>		Kleines Nachtpfauenaug	häufig
<i>Aglia tau</i>		Nagelfleck	häufig
<i>Pheosia dictaeoides</i>			vereinzelt bis häufig
<i>Notodonta dromedarius</i>		Zahnschneider	vereinzelt bis häufig
<i>Notodonta ziczac</i>		Zickzackspinner	vereinzelt bis häufig
<i>Ptilophora plumigera</i>		Frostspinner	selten bis vereinzelt
<i>Phalera bucephala</i>		Mondvogel	häufig, abnehmend
<i>Thyatira batis</i>		Roseneule	häufig
<i>Habrosyne derasa</i>		Achateule	häufig
<i>Cossus cossus</i>		Weidenbohrer	selten bis vereinzelt
<i>Hepialus humuli</i>		Hopfenspinner	häufig bis gemein
<i>Pyrausta norealis</i>			sehr selten (nach P.M. Kristal)

Weitere, sehr detaillierte Artenlisten und Fundorte enthält das Landschaftsökologische Gutachten²

¹ keine Art der Roten Liste Deutschland darunter

² HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Bir-

Außerdem erwähnt der Naturschutzbeirat mit Schreiben vom 12.11.2002 das Vorkommen der Teichmuschel in guter, selbsterhaltender Population im Grambachteich, des weiteren die Schwarze Holzbiene und die Eingestreifte Quelljungfer.

3.8.2 Zusammenfassende Tabelle der für Hessen besonders bedeutsamen Arten gemäß Landschaftsrahmenplan¹

Für folgende Arten, die in Südhessen vorkommen, trägt Hessen eine besondere Verantwortung, da ihr Aussterben in Hessen negative Auswirkungen für die Population in Deutschland haben würde. Bei der Auswahl wurde der Status in der aktuellen Hessischen Roten Liste zugrunde gelegt. Aufgenommen wurden hier nur die Arten, die explizit im Odenwald vorkommen oder über deren Verbreitungsgebiet keine Angaben gemacht wurden.

Viele dieser Arten konnten bisher im Planungsgebiet nicht nachgewiesen werden, bzw. es liegen keine Daten vor. Sollten die genannten Arten in Zukunft aufgefunden werden, ist auf ihren Schutz besonders Augenmerk zu legen.

Art	Gefährd	FFH-Art	Vorkommen	Vorkommen im Gebiet, soweit Daten vorhanden	Lebensraum
Rotmilan	!!!/!		Hauptvorkommen innerhalb Südhessens: Odenwald, Vogelsberg	Im Planungsgebiet Brutvogel	Nahrung: offene Kulturlandschaft. Brut: Buchenaltholzbestände
Rotkopfwürger	1 !!!/!				Waldränder, offenes Gelände mit Gehölzen
Schwarzstorch	2 !				Wälder
Rebhuhn	2 !			Brütet beispielsweise in einem Altgrasbestand im Mumbachtal	offene Kulturlandschaft
Schleiereule	V !			Im Planungsgebiet Brutvogel	offene Kulturlandschaft mit Einzelbäumen
Steinkauz	3 !		75% der hessischen Population in Südhessen	Im Planungsgebiet Brutvogel	offene Kulturlandschaft mit Einzelbäumen, Streuobst
Mittelspecht	V !			im Planungsgebiet Brutvogel	Laubwälder, besonders Eiche
Sumpfrohrsänger	!			Im Planungsgebiet Brutvogel (unsicher)	Feuchte Gebüsche, gehölzreiche Grabenränder, Getreidefelder
Raubwürger	1 !				Waldränder, offenes Gelände mit Gehölzen
Bluthänfling	!			Im Planungsgebiet Brutvogel	Fast alle offenen Landschaftsbereiche
Birkenzeisig	!				Nadel- und Birkenwälder

kenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

Art	Gefährd	FFH-Art	Vorkommen	Vorkommen im Gebiet, soweit Daten vorhanden	Lebensraum
Kleine Brunnen-schnecke (<i>Bythiospeum acicula</i>)	1!				
Gebirgsschneigel (<i>Lehmannia rupicola</i>)	R !				
Abgeplattete Teichmuschel (<i>Pseudanodonta complanata</i>)	1 !				stehende und langsam fließende Gewässer
Große Teichmuschel (<i>Anodonta cygnaea</i>)	2 !				stehende und langsam fließende Gewässer
Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)	1 !	II			saubere, kalkarme Fließgewässer
Italienische Schönschrecke (<i>Calliptamus italicus</i>)	1 !		nördlichstes Vorkommen innerhalb Deutschlands		offene Sandflächen
Lauschschrecke (<i>Parapleurus alliaceus</i>)	1 !		nördlichstes Vorkommen in Deutschland		Feuchtgebiete
Blauschwarzer Ameisen-Bläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	3 !	II, IV			magere, wechselfeuchte Grünlandstandorte, Uferrandstreifen
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	1 !	II, IV	Hauptvorkommen innerhalb Südhessens: besonders im Vorderen Odenwald. Zählen zu den stärksten Populationen innerhalb Europas		feuchte Talwiesen

- 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 R seit jeher selten oder lokal vorkommende Art
 V Vorwarnliste, keine aktuelle, sondern zu erwartende Gefährdung
 ! besondere Verantwortung Hessens für den bundesweiten Bestand
 !! besondere Verantwortung Europas für den weltweiten Bestand
 !!! besondere Verantwortung Deutschlands für den Weltbestand

3.9 LANDSCHAFTSBILD

Die mineral- und nährstoffreichen, teils kalkhaltigen, teils sauren Böden und das ausgeprägte Relief haben zu einer vielfältigen Nutzung als Wald, Acker- und Grünlandflächen und damit zu einem äußerst abwechslungsreichen Landschaftsbild geführt.

Das Weschnitztal mit seinen Seitentälern prägt das Landschaftsbild mit seinem weiten, offenen Haupttal und engeren, steileren Nebentälern. Neben den größeren Zuflüssen zeichnet sich die Landschaft durch ein System von Klein- und Kleinstfließgewässern sowie Quellfluren aus, die zur Entstehung des vielfältigen und reichstrukturierten Landschaftsbildes beigetragen haben.

Die erste Bergkette des Odenwaldes besteht weitgehend aus Wald und in den unteren Hangbereichen aus Wiesen und Weiden.

Im Weschnitztal findet man aufgrund seiner fruchtbaren Böden zahlreiche Ackerflächen und Mähwiesen, während die steileren und teilweise nicht so fruchtbaren Nebentäler als Wiesen und sehr häufig als Viehweiden genutzt werden. Ein weiteres prägendes Element sind die immer noch häufigen Streuobstwiesen, früher vor allem in den Ortsrandlagen, heute eher auf dafür geeigneten Hangbereichen. Flachere Kuppen wie zum Beispiel der Reisener Kamm, werden als Ackerflächen genutzt.

**Themenkarte
Landschaftsbild
und Erholungspo-
tential**

*Erholungspotential
S. 115*

*Planungsaussagen
zum Erholungspo-
tential S. 161*

4 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND BINDUNGEN - ÜBERBLICK

4.1 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN

Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000

Der vorliegende Landschaftsrahmenplan wurde erstmals nach Neufassung des Hessischen Naturschutzgesetzes als eigenständiger Fachplan des Naturschutzes erstellt. Die Vorgaben des Landschaftsrahmenplans sind gemäß § 4(1) HENatG bei der Erstellung der örtlichen Landschaftspläne zu beachten. Bei der Erstellung des Regionalplanes sind seine Ziele gemäß § 3a(1) HENatG zu berücksichtigen.

Der Landschaftsrahmenplan, der als Abwägungsgrundlage für die naturschutzfachlichen Ziele fungiert, wurde in den Regionalplan Südhessen 2000 integriert.

Regionalplan Südhessen 2000

Der von der Landesregierung am 14.10.2000 genehmigte Regionalplan Südhessen 2000 ist die Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans 1995. Nach § 4(1) HENatG sind Landschaftspläne den überörtlichen Zielen des Regionalplans anzupassen. Von den Vorgaben abweichende Zielvorstellungen des Landschaftsplanes können dann akzeptiert werden, wenn diese aufgrund vertiefender örtlicher Erhebungen und Bewertungen fachlich nachvollziehbar begründet und transparent dargestellt werden.

Schutzwürdige Gebiete nach dem Regionalplan Südhessen 2000

- Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer
- Bereiche für die Grundwassersicherung
- Regionale Grünzüge
Ausgewiesen: der gesamte westliche Bereich des Planungsgebietes
- Bereiche für besondere Klimafunktionen
Ausgewiesen: Teilbereich der Liebersbachaue nördlich von Nieder-Liebersbach, Seitentälchen südlich Hornbach

Themenkarte
Ausweisungen
des Regionalplans

Forstlicher Rahmenplan Südhessen 1997

Die Forstliche Rahmenplanung Südhessen enthält verbindliche Vorgaben für die Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes für die forstlichen Fachbehörden in Südhessen. Raumbedeutsame Erfordernisse und Maßnahmen wurden nach Abwägung mit anderen Planungen in den Regionalplan Südhessen 2000 integriert. Der Forstliche Rahmenplan Südhessen wurde 1997 von der Obersten Forstbehörde am 13. Mai 1997 genehmigt.

Während die Landschaftsrahmenplanung die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellt, werden in der Forstlichen Rahmenplanung ökologische und ökonomische Belange des Waldes gleichwertig beurteilt. Forstlicher Rahmenplan und Landschaftsrahmenplan stehen als Fachpläne nebeneinander. Die erforderliche Abwägung bei raumbedeutsamen Planungen erfolgt durch den Regionalplan Südhessen.

Waldbauliche Zielaussagen der Forsteinrichtungswerke, wie z.B. angestrebte Baumartenverteilung (Zielbestockung) und Bewirtschaftungsformen, sollten in den Landschaftsplänen weitgehend berücksichtigt werden.

4.2 ÜBERBLICK ÜBER DIE VORHANDENEN RECHTLICHEN BINDUNGEN

Nach § 4(2) HENatG sind im Landschaftsplan alle Flächen darzustellen, deren Zustand und Nutzung einschließlich verändernder Eingriffe und Maßnahmen durch Gesetze, Verordnungen oder aufgrund von Vereinbarungen und Auflagen im Zusammenhang mit Verwaltungsverfahren, Förderungen oder Subventionen festgelegt oder beschränkt ist.

4.2.1 Festsetzungen nach dem Hessischen Naturschutzgesetz

4.2.1.1 Landschaftsschutzgebiet „Bergstraße-Odenwald“

Das gesamte Planungsgebiet liegt innerhalb des LSG „Bergstraße-Odenwald“. Ausgenommen sind lediglich die Ortslagen entsprechend der festgelegten Innenabgrenzung. (Verordnung vom 22.4.2002).

In den Landschaftsschutzgebieten stehen die Leistungsfähigkeit des Naturschutzgebietes und die besondere Bedeutung für die Erholung im Vordergrund.

4.2.1.2 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Planung Schutzgebiete
S. 141

4.2.1.3 Naturdenkmäler

Im Planungsgebiet befinden sich folgende Naturdenkmäler:

1. 6 Alteichen im Schlosspark Birkenau. Höhe 20 m. Flur 1 Nr. 154/17
2. 1 Pyramideneiche im Schlosspark Birkenau, Höhe 20 m. Flur 1 Nr. 154/17
3. 4 Platanen im Schlosspark Birkenau am Eingang vor dem Weiher. Die stärkste Platane hat eine Höhe von 25 m und einen Umfang von 5,60 m. Flur 1 Nr. 154/17
4. entfällt, da nicht mehr vorhanden (amerikanischer Tulpenbaum im Schlosspark)
5. Friedenslinde in der Obergasse Ecke Lindenstraße in der Kerngemeinde Birkenau, wurde im Jahr 1871 anlässlich des Frankreichfeldzuges zur Erinnerung an den Friedensschluss gepflanzt. Höhe 10 m. Flur 2 Nr. 165/1
6. Götzenstein, Felsengruppe im Privatwald des Herrn Leonhard Becker II., Ortsteil Löhrbach, nordöstlich von Löhrbach direkt an der Gemarkungsgrenze in Richtung Abtsteinach. Germanische Kultstätte 20x20 m. Flur 1, Nr. 11
7. Riesenstein, Felsgruppe am Waldskopf, südlich des Ortsteiles Löhrbach an dem südöstlichen Zipfel des Gemarkungsgebietes, 6x6 m. Keltische Kultstätte, Opferstein, anhand von noch bestehenden Zeichnungen ersichtlich. Auch soll nach einer Sage ein Riese dort gehaut haben. Flur 4, Nr. 10
8. 300-jährige Edelkastanie im Ortsteil Schnorrenbach, westlich der K 6, nordwestlich eines Gehöftes. Höhe 30 m. Flur 5 Nr. 7
9. Schillerlinde östlich der L 3408¹ im Ortsteil Reisen. Höhe 15 m. Flur 7 Nr. 102/5

Themenkarte
Gesetzlich ge-
schützte Lebens-
räume und Land-
schaftsbestand-
teile (§ 15d
HENatG)

4.2.1.4 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind in der Gemarkung Birkenau nicht ausgewiesen.

4.2.1.5 Geschützte Biotope nach § 15d HENatG

Nach § 15d HENatG sind bestimmte Lebensräume und Landschaftsbestandteile unter den besonderen Schutz des Gesetzes gestellt. Im Planungsgebiet zählen hierzu Röhrichte, Teiche und Tümpel, Quellbereiche (sofern sie nicht gefasst sind), naturnahe Bach- und Flussabschnitte, Alleen, Feld- und Ufergehölze, Hohlwege, Trockenmauern, Hecken und landschaftsprägende Einzelbäume im Außenbereich, Seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen, Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte, Streuobstbestände und offene Felsbildungen.

Themenkarte
Gesetzlich ge-
schützte Lebens-
räume und Land-
schaftsbestand-
teile (§ 15d
HENatG)

¹ vormals B38 alt

4.2.1.6 Grundstücke mit rechtlichen Bindungen aufgrund der Eingriffsregelung

Nach Angaben der Gemeinde Birkenau haben folgende Flächen Bindungen für Ausgleichsmaßnahmen:

Nr. im Plan	Bebauungsplan	Fläche	Bewirtschaftung	bereits durchgeführt
1	Mumbacherstraße, Reisen	Fl. 6 48/8 teilweise 52/4 teilweise, 38/3 teilweise	Streuobstwiese Feldgehölz 1.295 m ²	nein
2	Aue, Birkenau	Birkenau, Flur 9, 109/1 Flur 10, 6/1 Flur 10, 19/2 Flur 9, 56/5 Flur 10, 1/1	Obstbaumreihen, extensive Nutzung extensive Nutzung, Feldgehölz extensive Nutzung, Feldgehölz Obstwiese Biotopschutz	nein
3	Altenacker, Nieder-Liebersbach	Flur 4/9/1	Teich, Röhricht, Feldgehölz	ja
4	Gewerbegebiet Arnold, Birkenau	Flur 3, 5/1 ganze Fläche	extensive Nutzung, Waldrand	nein
5	B38, nur von der Trasse etwas entfernte Flächen	Birkenau, Flur 11, 47/5 Flur 11, 8 Flur 11 Flur 11, 2/2 N.-Liebersbach, Flur 4, 234, 235 N.-Liebersbach, Flur 5, 3/2 Birkenau, Flur 10, 71/1, 72, 71/2 N.-Liebersbach, Flur 5, 74/2 Reisen, Flur 7, 40/6 Flur 7, 36/2 Flur 7, 34, 44/2	Röhricht, Feuchtwiese extensiv Extensive Streuobstwiese Intensivgrünland verbuschte Brache Extensivwiese Feldgehölz verbuschte Brache Extensivwiese Feldgehölz Feuchtwiese Feuchtwiese	ja
6	Innerörtliche Erschließungsstraße, Birkenau	Flur 3, 36/3 teilweise, 17/1, 18/4 20/9, 20/10	Reihe mit großkronigen Straßenbäumen Auwald, Feldgehölz	nein
7	110 kV-Leitung	Reisen, Flur 7, 46/1, 46/3, 46/4 Reisen Flur 7, 47/6, 47/4 N.-Liebersbach Flur 8, 82 Birkenau, Flur 3, 20/10 Löhrbach, Flur 8, 12/3, 12/13, 12/14, 47/2 teilweise	Feldgehölz Obstbaumreihe 9 Bäume Feldholzinsel Feldgehölz Vogelschutzhecke	ja
8	Abrundungssatzung Kallstadt/Löhrbach	Flur 6, 49/4	Reihe mit 15 Hochstämmen	nein
9	Hochbehälter 3, Birkenau	N.-Liebersbach, Flur 7, 1/1	Feldgehölz	ja
10	Altfeld, Hornbach	Flur 2, 68/1. 66/26 teilweise	Reihe mit 10 Obstbäumen	ja
11	Bebauungsplan „Auf dem Unteren Hammerstock“, Reisen	26/2 teilweise	Intensivgrünland	nein

4.2.2 Festzungen nach dem Hessischen Forstgesetz

4.2.2.1 Naturpark „Bergstraße-Odenwald“

Das Gesamtgebiet der Gemarkung Birkenau liegt im südwestlichen Teil des Naturparks Bergstraße/Odenwald. Der Naturpark Bergstraße-Odenwald ist der älteste Naturpark im RP Darmstadt (gegründet 1960).

Da die Gesamtmarkung im Landschaftsschutzgebiet Bergstraße/Odenwald liegt, ist die Ausweisung von Schutzwäldern, Schon- und Erholungswäldern nicht erforderlich.

Neben den ausgewiesenen Schutzkategorien gibt es des weiteren Waldflächen mit besonderen Funktionen. Diese werden im Rahmen der entsprechenden Potentiale erläutert.

Themenkarte
Waldfunktionen

4.2.3 Schutzgebiete nach dem Wasserhaushaltsgesetz

4.2.3.1 Wasserschutzgebiete und Trinkwasserschutzgebiete

- WSG Birkenau, Gemarkung Birkenau, Nieder-Liebersbach, Reisen, Kallstadt. Verordnung vom 28.9.1982, StAnz: 82/43/1909. Zwei Teilgebiete.
Lage: 1. Weschnitzaue und westlich angrenzende Hanglagen zwischen Birkenau und Reisen. 2. südöstlich vom Ortsrand Birkenau bis zum nordwestlichen Ortsrand von Löhrbach
- WSG Birkenau/Hornbach, Gemarkung Hornbach. Verordnung vom 20.12.1982, StAnz: 83/04/307. Nur Zone I und II
Lage: Südöstlich von Hornbach bis zur Gemarkungsgrenze
- WSG Birkenau/Kallstadt, Gemarkung Kallstadt, Löhrbach. Verordnung vom 10.11.1983, StAnz: 83/49/2336
Lage: südlich Kallstadt
- WSG Birkenau/Reisen, Gemarkung Reisen. Verordnung vom 2.10.1984 und 12.5.1987, StAnz: 84/44/2112 und 87/23/1287. Zwei Teilgebiete
Lage: 1. östlich Reisen, 2. südlich Schimbach (letzteres zwischenzeitlich entfallen)
- WSG Birkenau/Nieder-Liebersbach, Gemarkung Mörlenbach, Nieder-Liebersbach, Ober-Liebersbach. Verordnung vom 5.12.1985, StAnz: 86/01/48
Lage: nördlich Nieder-Liebersbach
- WSG Birkenau, Gemarkung Birkenau, Nieder-Liebersbach. Verordnung vom 14.3.1989, StAnz.: 89/15/887. Nur Zone I und II
Lage: nordwestlich Birkenau

Themenkarte
Wasserpotential

Grundwasser S. 13

Wasserpotential
S. 71

Planungsaussagen
zu den Wasser-
schutzgebieten und
Überschwem-
mungsgebieten
S. 129

Die Wasserschutzgebiete sind in drei Schutzzonen gegliedert: Zone I umfasst den Fassungsbereich des Brunnens, Zone II die engere und Zone III die weitere Schutzzone.

Die Flächen der Schutzzonen II und III werden von den Eigentümern bzw. Pächtern gemäß der Schutzgebietsverordnung bewirtschaftet.

Die Schutzgebiete überdecken nicht nur den Wald, sondern auch rund ein Drittel der Landnutzungsflächen, die damit den besonders strengen Umweltauflagen in Wasserschutzgebieten unterliegen.

Brunnen und Quellen

Name	Lage und Plankordinaten
Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 1	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 2	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 3	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 4	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
Birkenau, Kallstädter Tal, Brunnen 5	Aue Löhrbach/Kallstädter Bach am südlichen Ortsrand von Birkenau (7900/9100)
Birkenau, Kallstädter Tal, Brunnen 6	Aue Löhrbach/Kallstädter Bach am südlichen Ortsrand von Birkenau (7900/9100)
Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 7	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
Reisen, Brunnen 1	Weschnitzaue am südlichen Ortsrand von Reisen (8050/9350)
Reisen, Brunnen 2	Mumbachaue (9400/8050)
Nieder-Liebersbach, Brunnen 2	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach (7850/9550)
Nieder-Liebersbach, Brunnen 3	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach (7850/9550)
Hornbach, Quelle 1	Oberlauf Schimbach (8150/9200)
Hornbach, Quelle 2	Oberlauf Schimbach (8150/9200)
Brunnen	Aue Löhrbach/Kallstädter Bach auf Höhe Kallstadt (8050/9100)
Löhrbach, Quelle 1, Hochzone	östlich Löhrbach (8350/9000)
Löhrbach, Quelle 2, Hochzone	östlich Löhrbach (8350/9000)
Löhrbach, Quelle 4, Mittelzone	östlich Löhrbach (8350/9000)
Löhrbach, Quelle 7	südöstlich Löhrbach, Nähe L3408
Nieder-Liebersbach, Brunnen 4	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach (7850/9550)

4.2.3.2 Überschwemmungsgebiete

Das Überschwemmungsgebiet Weschnitz wurde per Verordnung vom 18.4.1980 festgesetzt (StAnz. 80/23/1037). Es umfasst die gesamte Weschnitzaue. Das Regierungspräsidium Darmstadt bereitet zur Zeit eine Neufeststellung des Überschwemmungsgebietes der Weschnitz vor, das auch eine Ausweitung des Überschwemmungsgebietes im Bereich der Ortslagen vorsieht. Des weiteren ist in der Flächenschutzkarte Hessen¹ die Mumbachaue als in der Natur beobachtetes Überschwemmungsgebiet dargestellt.

4.2.3.3 Geschützte Uferbereiche

Das Hessische Wassergesetz § 69 sieht nicht nur einen zehn Meter breiten Uferschutzstreifen entlang der Gewässer vor, wo Bebauung oder Umwandlung von Wiesen in Ackerland verboten werden, sondern auch fünf Meter Abstand von den Gewässern, bis zu dem künftig Dünge- und Pflanzenschutzmittel grundsätzlich verboten sind. Außerdem kann durch Rechtsverordnung in Wasserschutzgebieten ein vollständiges oder eingeschränktes Düngeverbot angeordnet werden. Auch können bestimmte Pflanzenkulturen oder Anbauweisen dort für unzulässig erklärt werden. Obwohl an die Landwirte bei bestimmten Einschränkungen in Wasserschutzgebieten Ausgleichszahlungen zu leisten sind, muss mit Bewirtschaftungerschwernissen gerechnet werden, zumal die ordnungsgemäße und standortgerechte Landbewirtschaftung immer restriktiver definiert wird.

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1994): Flächenschutzkarte Hessen, M 1:50 000, 4. Auflage, Stand Mai 1994

4.2.4 Geschützte Objekte nach dem Hessischen Denkmalschutzgesetz

4.2.4.1 Kulturdenkmäler

Nach Auskunft der Gemeinde Birkenau gibt es im Planungsgebiet folgende Kulturdenkmäler:

Straße	Bautyp	KD-Name
Birkenau		
Am Schlosspark 14	Mühle	Tannenmühle
Außerhalb	Kreuz	Franzosenkreuz
Bahnhofstraße	Bahnhof	Bahnhof
Hauptstraße	Katholisches Pfarrhaus	Katholisches Pfarrhaus
Hauptstraße	Katholische Kirche	Katholische Kirche St. Maria Himmelfahrt
Hauptstraße 8	Wohnhaus, Villa	
Hauptstraße 31A	Wohnhaus, Villa	
Hauptstraße 53	Wohnhaus	
Hauptstraße 84	Schloss mit Parkanlagen	Schloss mit Parkanlagen
Hauptstraße 88	Wohnhaus, Fachwerk	
Kallstädter Talstraße	jüdischer Friedhof	Jüdischer Friedhof
Kreuzgasse	evangelische Kirche	Evangelische Kirche
Kreuzgasse 3	Wohnhaus, Fachwerk	
Kreuzgasse 5	Wohnhaus, Fachwerk	
Kreuzgasse 7	Wohnhaus, Fachwerk	
Obergasse 6	Wohnhaus, Fachwerk	
Obergasse 9	evangelisches Pfarrhaus	Evangelisches Pfarrhaus
Obergasse 13	Rathaus	Rathaus
Sommerbuckelweg 4	Hofanlage	Hasselhof
Straße	Bautyp	KD-Name
Weinheimer Straße 6	Mühle, Fabrikanlage	Carlebachmühle
Weinheimer Straße 14	Mühle	Stadlersmühle
Hornbach		
Ortstraße 50	Hofanlage	
Ortstraße 60	Wohnhaus, Fachwerk	
Ortstraße 75	Wohnhaus	
Ortstraße 87	Hofanlage	
Ortstraße 102	Hofanlage	
Ortstraße 110	Hofanlage	
Ortstraße 140	Hofanlage	
Kallstadt		
Kallstadt	Brücke	Brücke
Kallstadt 9	Hofanlage	Haus Zopf
Löhrbach		
Abtsteinacher Straße (bei 8)	Kreuz	Wegekreuz
Abtsteinacher Straße 2	Wohnhaus, Fachwerk	Lammersbauerhof
Abtsteinacher Straße 3	Hofanlage	
Abtsteinacher Straße 5	Mühle	Löhrbacher Mühle
Außerhalb	Wohnhaus, Fachwerk	Unterer Hof
Außerhalb (Buchklinger Straße)	Kreuz	Schützenkreuz und Wegweiserstein
Oberer Hof 2	Hofanlage	Oberer Hof
Schulstraße	Schule	Alte Schule
Buchklingen		
Talstraße	Katholische Kirche	Katholische Kirche St. Michael
Nieder-Liebersbach		
Liebersbacher Straße 84	Wohnhaus	
Liebersbacher Straße 90	Wohnhaus, Fachwerk	
Liebersbacher Straße 94	Wohnhaus, Fachwerk	
Liebersbacher Straße 119	Katholische Kirche	Katholische Kirche St. Wendelin
Liebersbacher Straße 133	Wohn- und Geschäftshaus	
Reisen		
Industriestraße	Kreuz	Steinkreuz
Mumbacher Straße	Schmiede	Alte Schmiede

Straße	Bautyp	KD-Name
Reisen		
Mumbacher Straße	Brücke	Brücke und Nepomukfigur
Mumbacher Straße	Bahnhof	Gefallenen-Ehrenmal
Mumbacher Straße 10	Rathaus	Ehemaliges Rathaus/Schule
Mumbacher Straße 11	Wohnhaus	
Mumbacher Straße 17	Schule	Ehemalige Schule
Schimbach 11	Hofanlage	
Schimbach 13	Hofanlage	
Schimbach 15	Hofanlage	
Schimbacher Straße 1	Wohnhaus	
Schimbacher Straße 3	Hofanlage	Joachimshof
Schimbacher Straße 6	Hofanlage	

4.2.4.2 Bodendenkmäler

Dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen sind keine archäologischen Denkmäler im Planungsgebiet bekannt.

4.2.5 Sonstige Schutzgebiete

Wegen seiner geowissenschaftlichen Bedeutung für Forschung und Lehre ist der ehemalige Steinbruch der Firma Heckmann OHG in der Liste der geologisch wichtigen Objekte aufgeführt (StAnz 83/1, S. 47). Er bietet einen besonders anschaulichen Einblick in Migmatit-Bildungen (Aufschmelzvorgänge der Erdkruste) des Odenwaldkristallins.

4.2.6 Regionales Landschaftspflegekonzept und das Hessische Landschaftspflegeprogramm HELP

Das regionale Landschaftspflegekonzept ist ein Handlungskonzept, das festlegt, wo Flächen für den Naturschutz erhalten und neu angelegt werden sollen und welches die landschaftspflegerischen Maßnahmen bestimmt. Es baut auf vorhandenen Planungsgrundlagen auf und dient der Förderung und Realisierung von Landschaftspflegemaßnahmen.

Das Hessische Landschaftspflegeprogramm (HELP) ist ein Programm des Landes, durch das auf der Basis von freiwilligen Vereinbarungen mit Landnutzern die Interessen von Naturschutz und Landschaftspflege wahrgenommen werden. Da die Verträge zeitlich befristet sind, stellt die folgende Auflistung der HELP-Flächen insoweit eine Momentaufnahme dar.

Das regionale Landschaftspflegekonzept soll die Wirksamkeit der Förderung verbessern durch Festsetzung von fachlichen, zeitlichen und räumlichen Prioritäten. Es ist die Grundlage für die Haushaltsmittelsteuerung HELP.

Flächen für Maßnahmen nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm

	Projektgebiet	Priorität	Maßnahmen	Träger	Umsetzung	Finanzierung
1	Liebersbach nördlich Nieder-Liebersbach	1	Grünlandpflege Feuchtflächenpflege Streuobstpflge Pflege der Uferbepflanzung, Pflege von Schilfflächen Rücknahme von Fichtenanpflanzungen Neophytenbekämpfung	Private Gemeinde	Ökowiesen Streuobstpflge Bachbegleitpflanzung	HELP Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG
2	Schimbacher Tal Reisen	2	Grünlandpflege Streuobstpflge Pflege der Uferbepflanzung, Neophytenbekämpfung	Private Gemeinde	Öko-Wiesen Gehölzpflanzung und -pflege	HELP Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG
3	Hornbach und Zuläufe Hornbach	2	Feuchtwiesenpflege Magerrasenpflege, Streuobstpflge	Private	Öko-Wiesen Streuobstpflge	HELP
4	Löhrbach, Kallstädter Tal	1	Offenhaltung der Landschaft an Waldrändern und in Steinbrüchen Magerrasenpflege Grünlandpflege, Feuchtwiesenpflege Entbuschung	Gemeinde Private	Grunderwerb Öko-Wiesen	Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG HELP
5	Schnorrenbach Löhrbach	1	Offenhaltung der Landschaft an Waldrändern Grünlandnutzung, Feuchtflächenpflege Streuobstpflge	Gemeinde Private	Grunderwerb Öko-Wiesen	Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG HELP
6	Weschnitz südlich Reisen	3	Umwandlung von Ackerflächen in Grünland Umsiedlung von Kleingärten	Private Gemeinde	Öko-Wiesen	HELP
7	Feuchtwiesen am Hohenrain nördlich Reisen	2	Feuchtwiesenpflege	Private	Öko-Wiesen	HELP
8	Pfaffenland Nieder-Liebersbach	3	Umwandlung von Acker in Grünland Anlage von Hecken	Private Gemeinde	Öko-Wiesen Heckenpflanzung	HELP, Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG
9	Amselloch	2	Magerrasenpflege Streuobstpflge	Private	Öko-Wiesen Streuobstpflge	HELP
10	Balzenbach und Zuläufe nördlich Nieder-Liebersbach	1	Umwandlung von Acker in Grünland Umsiedlung von Kleingärten Halbtrockenrasenpflege, Entbuschung	Private Gemeinde	Öko-Wiesen	HELP
11	Waldwiese Geiersgräben Nieder-Liebersbach	1	Mager- und Halbtrockenrasenpflege Entbuschung	Private Gemeinde	Ökowiesen	HELP, Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG
12	Schreinersberg südlich Nieder-Liebersbach	1	Mager- und Halbtrockenrasenpflege Entbuschung	Private Gemeinde	Öko-Wiesen	HELP, Ausgleichsabgabe nach §6b HENatG
13	Hasselgut	1	Mager- und Halbtrockenpflege Streuobstpflge, Entbuschung	Private Gemeinde	Öko-Wiesen	HELP
14	Mager- und Streuobstwiesen südlich Birkenau	1	Magerrasenpflege Streuobstpflge Entbuschung Erhalt der Nutzung	Private Gemeinde	Öko-Wiesen, Streuobstpflge	HELP

Themenkarte
Flächen für Maßnahmen nach dem
Hessischen Landschaftspflegeprogramm

Vertragsflächen des Hessischen Landschaftspflegeprogrammes (HELP)

Nr. im Plan	Vertragsnr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Projektgebiet	Vertragsende
1	ÖW/97V-V0021	Nieder-Liebersbach	1	11		2002
2	ÖW/00V-V0041	Nieder-Liebersbach	4	20	12	2004
2	ÖW/00V-V0041	Nieder-Liebersbach	4	21	12	2004
2	ÖW/00V-V0041	Nieder-Liebersbach	4	22	12	2004
3	ÖW/00V-V0041	Birkenau	12	6	13	2004
4	ÖW/99V-V0040	Reisen	7	37	8	2004
4	ÖW/00V-V004	Reisen	7	39	8	2004
5	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	41/9	8	2005
5	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	43	8	2005
5	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	40/5	8	2005
5	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	40/4	8	2005
5	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	36/3	8	2005
6	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	47/4	8	2005
6	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	46/1	8	2005
6	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	46/3	8	2005
7	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	45/4	8	2005
8	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	50	8	2005
9	ÖW/01V-V0049	Birkenau	10	59/3		2005
10	ÖW/01V-V0049	Reisen	7	110/1		2005
11	ÖW/00V-V0024	Birkenau	10	1/4	9	2004
12	ÖW/00V-V0035	Birkenau	9	106/2	9	2004
12	ÖW/00V-V0035	Birkenau	9	102/12	9	2004
13	ÖW/00V-V0043	Birkenau	9	45	6	2004
13	ÖW/00V-V0043	Birkenau	9	44/2	6	2004
13	ÖW/00V-V0043	Birkenau	9	48/1	6	2004
14	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	25		2005
14	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	24		2005
14	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	23/1		2005
14	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	22/1		2005
14	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	17		2005
14	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	18/1		2005
15	ÖW/01V-V0026	Reisen	6	7	25	2005
15	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	11/1	25	2005
15	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	41	25	2005
15	ÖW/01V-V0049	Reisen	6	42	25	2005
16	ÖW/97V-V0021	Reisen	6	38/2		2002
16	ÖW/97V-V0021	Reisen	6	46		2002
16	ÖW/97V-V0021	Reisen	6	47		2002
17	ÖW/01V-V0049	Reisen	5	28	25	2005
17	ÖW/01V-V0049	Reisen	5	29	25	2005
17	ÖW/01V-V0049	Reisen	5	30	25	2005
18	ÖW/01V-V0022	Reisen	4	7/1	24	2005
18	ÖW/01V-V0022	Reisen	4	8/1	24	2005
19	ÖW/01V-V0022	Reisen	3	31/3	24	2005
20	ÖW/01V-V0044	Hornbach	1	6		2005
20	ÖW/01V-V0044	Schimbach	3	28		2005
20	ÖW/01V-V0044	Schimbach	3	30/16		2005
21	ÖW/00V-V0043	Hornbach	1	9	3	2004
21	ÖW/00V-V0043	Hornbach	1	10/2	3	2004
22	ÖW/00V-V0043	Hornbach	1	17/2	3	2004
22	ÖW/00V-V0043	Hornbach	1	17/7	3	2004
22	ÖW/00V-V0043	Hornbach	1	17/8	6	2004
23	ÖW/99V-V0006	Hornbach	1	27	3	2004
23	ÖW/99V-V0006	Hornbach	1	26	3	2004
25	ÖW/00V-V0035	Hornbach	2	107/1	3	2004
26	ÖW/00V-V0043	Birkenau	6	5/1		2004
27	ÖW/00V-V0027	Löhrbach	8	12/13	4	2004
27	ÖW/00V-V0027	Löhrbach	8	11	4	2004
28	ÖW/98V-V0002	Löhrbach	1	13/1	4	2003
29	ÖW/98V-V0002	Löhrbach	1	19/1	4	2003
29	ÖW/98V-V0002	Löhrbach	1	19/2	4	2003
30	ÖW/98V-V0002	Löhrbach	2	55/2		2003

Gefördert wird bei allen Flächen die extensive Grünlandbewirtschaftung.
Die Projektgebiete 24 und 25 sind der Gemeinde Mörlenbach zugeordnet.

5 VORHANDENE RAUMNUTZUNGEN UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT

5.1 LANDWIRTSCHAFT

Aufgrund der hohen Reliefenergie und der hohen Niederschläge überwiegt die Grünlandnutzung, die etwa 60% der landwirtschaftlichen Nutzung ausmacht. Gemäß der agrarstrukturellen Vorplanung¹ herrschen wegen des hohen Grünlandanteils allgemein die Futterbaubetriebe vor. Während sich die Haupterwerbsbetriebe verstärkt auf die Milchproduktion spezialisiert haben, betreiben die kleineren Nebenerwerbsbetriebe vor allem Rindermast und Mutterkuhhaltung. Schafe werden als Hüte- und als Koppelschafe gehalten. Die Reitpferdehaltung hat wegen der Nähe zum Ballungsraum eine relativ weite und stark zunehmende Verbreitung.

Ackerflächen finden sich vor allem an flachen Oberhängen und Verebnungen sowie in nicht (mehr) allzu häufig überschwemmten Bereichen der Talauen. In steilen Tälchen, an stärker geneigten Hängen und in grundwassernäheren und/oder öfter überschwemmten Auenbereichen tritt hingegen der Ackerbau zugunsten von Grünland zurück. Generell lässt sich bei den Ackerflächen ein hoher Maisanteil und mancherorts ein geringer Kulturwechsel feststellen. Sonderkulturen (Streuobst) spielen insgesamt nur eine geringe wirtschaftliche Rolle.

Die starke Hängigkeit des Geländes mit hoher Erosionsgefahr, die kleine Parzellierung, die für den Einsatz moderner Maschinen denkbar ungeeignet ist und die daraus resultierende überwiegend extensive Landwirtschaft hat zur Folge, dass die Bedeutung der Landwirtschaft im Planungsgebiet rückläufig ist.

Demzufolge ging zwischen 1960 und 1987 die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe fast um die Hälfte zurück. Auch in Zukunft sind weitere Betriebsaufgaben zu befürchten. Trotzdem ist der Anteil der nicht mehr bewirtschafteten Flächen (Brachen) im Gebiet bisher gering, da noch Betriebe vorhanden sind, die sich vergrößern wollen. In Zukunft werden die Grenzertragsflächen, bei denen der erforderliche Arbeitsaufwand durch den Ertrag nicht mehr gedeckt ist, zumindest teilweise brach fallen.

*Themenkarte
Eignung für land-
wirtschaftliche
Nutzung*

*Themenkarte
Potentielle Erosi-
onsgefährdung
durch Wasser*

*Themenkarte
Bodenpotential*

*Bodenpotential
S. 84*

*Biotoppotential
S. 88*

*Boden Bestand
S. 21*

*Landwirtschaftliche
Nutzung Planung
S. 171*

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil

5.1.1 Auswirkungen der Nutzung auf Natur und Landschaft

Art der Beeinflussung	Lokalisierung	Betroffenes Potential	Auswirkungen
Ackernutzung in steilen Hanglagen (Maisanbau, Pflügen senkrecht zum Hang, zu große Schläge)	Feldflur in erosionsgefährdeten Lagen, vor allem denen der Stufen E5 und E6 (Themenkarte „Potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser“)	Boden	Bodenerosion bedingt durch die anstehenden erosionsgefährdeten Lössböden
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Eintrag von Bodenmaterial in Gewässer (Trübung, Eutrophierung) • Verringerung des Abflussdämpfungspotentials, d.h. Gefahr von raschem und starkem oberflächlichem Abfluss • langfristig Beeinträchtigungen des Filterpotentials durch Verlust von Feinboden und Humus
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Artenzusammensetzung v.a. am Unterhang durch überreichliches Nährstoffangebot
Überweidung, Koppelhaltung (v.a. Rinder und Pferde)	<ul style="list-style-type: none"> • Im Umfeld arrondierter landwirtschaftlicher Anwesen in Alleinlage • Kuppe des „Tannenbuc??kels“ im nördlichen Bereich von Birkenau (Pferdehaltung) • im „Amselloch“ zw. Birkenau u. Reisen • zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach • am „Larzackerpfad“ nahe der K 11 nördlich Nieder-Liebersbach • bei Schimbach, südlich Schimbacher Hof und im Oberlauf des Schimbach • östlich Hornbach • Tiergehege am Schimbach • Hornbachaue im Bereich Biotop 16 	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Zerstörung der Grasnarbe durch Verbiss und Viehtritt, v.a. in Hanglagen • Förderung der Erosion • Bodenverdichtung • Eutrophierung
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung einiger weniger unempfindlicher Arten, generell Abnahme der Artenzahl • Verlust von Vernetzungsstrukturen • Tritt- und Verbissschäden • Lokal Zerstörung der Grasnarbe
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Degradierung des Landschaftsbildes durch Pferdekoppeln insbesondere in den Bachauen
<ul style="list-style-type: none"> • Degradierung von Gehölzstrukturen (Hecken, Feldgehölze) • Ausräumung der Feldflur • Aufgabe oder Intensivierung extensiv genutzter Bereiche 	Feldflur, an vielen Stellen	Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Ausblasung durch fehlenden Windschutz • Verlust der mikroklimatischen Bedeutung von Gehölzstrukturen
		Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Verlust eines Gehölzes Erosionsgefahr
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust der ausgleichenden Wirkung bei Verlust von Gehölzstrukturen
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust bzw. Verarmung von Lebensräumen und der an sie gebundenen Arten • Bei Brachfallen Ausbreitung biotopfremder Ruderalarten möglich, Verbuschung
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Verarmung des Landschaftsbildes
Intensive Beweidung oder Ackernutzung bis unmittelbar an den Rand von Wäldern, Hecken und anderen Gehölzbeständen	an zahlreichen Stellen	Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Verbissschäden an Gehölzen, • keine Ausbildung eines gestuften Waldrandes möglich • Austausch- und Wanderbeziehungen zwischen Wald und Flur erschwert • evtl. Beeinträchtigung der Gehölzbestände bzw. des Waldes durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel (z.B. Ruderalisierung) • erhöhte Gefahr von Windbruch • Anm.: auch die Waldbesitzer haben es vielfach versäumt, auf ihren Flächen einen gestuften Waldrand aufzubauen.

Art der Beeinflussung	Lokalisierung	Betroffenes Potential	Auswirkungen
Ackernutzung in Auen, v.a. <ul style="list-style-type: none"> • Überschwemmungsgebiete • Umkreis von Brunnen • Räume mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit 	Bachauen, v.a. Weschnitzaue und Mumbachau	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Überschwemmungen Gefahr des flächigen Bodenabtrags • Nitratbelastung und Veränderung der Bodenchemie bei zu starker Düngung
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr der Eutrophierung und Schadstoffbelastung von Grundwasser und Fließgewässern • Verringerung des Abflussdämpfungs- und Retentionspotentials • vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss (in Kombination mit weiteren Faktoren)
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust wertvoller Feuchtwiesen und daran gebundener Arten • Förderung nitrophiler Arten bei übermäßigem Nährstoffeintrag • massenhaftes Auftreten der Brennnessel
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust des typischen Landschaftsraumes der Wiesenau
Nichteinhaltung des Gewässerschutzstreifens (Acker, Weide, Mahd, unregelmäßige Ablagerung von Mist und organischen Abfällen, Anlage von Futtersilos ohne Sickergrube, fehlende Abzäunung bei Weidenutzung)	Bachauen	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Erosionsgefahr bei Hochfluten • stinkende Faulschlammablagerungen im Gewässerbett durch Eutrophierung • bei Beweidung Trittschäden, Uferabbrüche und Bodenverdichtung
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhte Eutrophierung durch unmittelbaren Eintrag von Dünger und Schadstoffen ins Gewässer • durch Zerstörung des Gehölzsaumes Verlust der Ufersicherung und Verringerung des Selbstreinigungspotentials
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust des Ufergehölzsaumes und der daran gebundenen Arten • Veränderung der Gewässerfauna • Staudensaum, wenn überhaupt vorhanden, artenarm • Bevorzugung trittresistenter Arten • Störungen der Fauna
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Verarmung des Landschaftsbildes durch Verlust abwechslungsreicher Ufersäume
Hoher Düngereintrag	Nutzflächen und angrenzende Flächen	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Nitratbelastung, Veränderung der Bodenchemie
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung von Grundwasser, Fließgewässern und Stillgewässern
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Einseitige Förderung nitrophiler Arten • Verdrängung von Arten der Magerstandorte, damit Verschiebung der Konkurrenzverhältnisse
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekte Auswirkung: Verlust landschaftlicher Vielfalt
Hoher Pestizideintrag	Nutzflächen, Kleinstrukturen (Ackerrandstreifen)	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Degradierung (genaue Untersuchungen liegen nicht vor)
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Belastung des Grundwassers und der Fließgewässer
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Degradierung und Zerstörung von Biotopen • Vernichtung von Arten • einseitige Förderung resistenter Arten
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Indirekte Auswirkung: Verlust landschaftlicher Vielfalt

5.2 FORSTWIRTSCHAFT

Ungefähr 780 Hektar der Gemeindeflächen sind bewaldet (32% der Gesamtfläche). Dabei liegt der Laubholzanteil gemäß Forsteinrichtung¹ bei ca. 77%.

Neben der Nutz- und Erholungsfunktion zeichnen sich die Birkenauer Wälder durch ihre zunehmende Bedeutung in den Schutzfunktionen aus. Die Schutzfunktionen beziehen sich insbesondere auf die Gewinnung hochwertigen Trinkwassers, Sicherung der Luftreinhaltung und Erhaltung des Bodens. Bedingt durch die hohe Reliefenergie kommt dem Bodenschutz der Hangwälder in steilen Lagen eine besondere Bedeutung zu. Bei der Bewirtschaftung des Waldes wird den Schutzfunktionen durch situationsgebundene Waldbautechniken besondere Rechnung getragen. Das Ziel der Waldbewirtschaftung ist die gleichwertige Erfüllung aller Funktionen (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion). Dies ist zum überwiegenden Teil auf allen Waldflächen gleichzeitig möglich.

Themenkarte
Waldfunktionen

Waldflächen
Bestand S. 24

Waldflächen
Bewertung S. 91
Planung S. 166

Waldbesitzarten

Quelle: Hess. Forstamt Heppenheim 1990, zitiert in *Agrarstruktureller Vorplanung² - Aktualisierung der Gesamtflächen nachrichtlich durch das Hessische Forstamt Wald-Michelbach Dezember 2000*

(in Klammern aktualisierte Zahlen aus dem Jahr 2000)

Gemarkung	Staatswald	Gemeindewald	Privatwald	insgesamt
	ha	ha	ha	ha
Birkenau	13,6	225,4	55,8	294,8
Hornbach	0,3	29,9	74,5	104,7
Kallstadt	-	-	23,1	23,1
Löhrbach	26,2	35,1	116,5	177,8
Nieder-Liebersbach	43,8	18,3	43,5	105,6
Reisen	5,1	5,3	64,8	75,2
	89,0 (88,9)	314,0 (332,2)	378,2 (389,6)	781,2 (810,7)
gesamt Birkenau	11,3% (11,0%)	40,2% (41%)	48,4% (48,1%)	
Land Hessen	40%	35%	25%	
Forstamt Heppenheim	10%	60%	30%	

Auffallend ist der gegenüber dem Durchschnitt Hessens überdurchschnittliche Anteil an Privatwald. Die Zersplitterung des Kleinprivatwaldes, ungünstige Flächengrößen und Flächenzuschnitte müssen als nachteilig angesehen werden. Die damit verbundenen Schwierigkeiten in der Waldbewirtschaftung können nur zum Teil durch die Mitgliedschaft in der Forstbetriebsgemeinschaft aufgefangen werden. Dem Privatwald stehen jedoch die staatliche Revierförsterei Birkenau und die Forstliche Wirtschaftsberatung Odenwald-Süd zur Beratung und zur Betreuung auf Wunsch zur Seite.

Die gesetzlich fixierte Vorgabe, dass die Wälder Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen zu erbringen haben, wird im Gemeindegebiet in allen Waldbesitzarten auf allen Waldflächen gleichzeitig und gleichwertig erfüllt.

¹ HESSISCHE FORSTEINRICHTUNGSANSTALT GIESSEN (1990): Forsteinrichtungswerk Forstamt Heppenheim, Gemeindewald Birkenau. Stichtag: 1.10.1990

² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

5.2.1 Auswirkungen der Nutzung auf Natur und Landschaft

Die Belastungen der Landschaftspotentiale durch die Forstwirtschaft sind insgesamt gering.

Art der Beeinflussung	Betroffenes Potential	Auswirkungen
Standortfremde Artenzusammensetzung	Boden	Bodenversauerung durch Nadelgehölze
	Wasser	Versauerung von Fließgewässern durch Nadeleintrag
	Biotope und Arten	Verdrängung wertvoller Waldgesellschaften Bei Aufforstung von unrentablen landwirtschaftlichen Standorten Verlust wertvoller Biotope Förderung des Altersklassenwaldes
	Erholung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes
Teilweise fehlende gestufte Waldränder	Biotope und Arten	Gefahr von Windwurf für Hochwald Fehlender wertvoller Lebensraum mangelnde Funktion im Biotopverbund
	Erholung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und der Erholungsnutzung

5.3 SIEDLUNG

Die Siedlungsflächen konzentrierten sich ursprünglich auf die Tallagen; erst in jüngerer Zeit wurden vermehrt die angrenzenden Hänge für die Siedlungserweiterung, insbesondere für Wohnbaugebiete, in Anspruch genommen. Dadurch geht beispielsweise bei Nieder-Liebersbach, Reisen und Hornbach in zunehmendem Maße der ursprüngliche Charakter als Straßendörfer verloren. Für viele Ortsränder ist derzeit ein vielfältiges Vor- und Zurückweichen der Bebauung charakteristisch; „Lücken“ werden meist von Streuobstwiesen oder –weiden eingenommen, die Beziehungen zu ähnlichen Lebensräumen in der Flur herstellen können.

Vegetation im besiedelten Bereich S. 33

Innerörtliches Klima S. 70

*Ortsrandeingrünung S. 118
Planung S. 165*

Planungen im Siedlungsbereich S. 181

Mögliche Siedlungsentwicklung S. 213

5.3.1 Auswirkungen der Siedlungen auf Natur und Landschaft

Art der Beeinflussung	Lokalisierung	Potential	Auswirkung
Flächenversiegelung	Innerörtliche Flächen	Klima	Starke Aufheizung (Siedlungsklima)
		Wasser	Verminderte Flächenversickerung und Grundwasserneubildung Verringerung des Retentionsraumes Förderung v. vermehrtem u. beschleunigtem Oberflächenabfluss
		Biotope und Arten	Vernichtung von Kleinstandorten (Ruderalflächen)
		Erholung	Entstehung monotoner Ortsbilder, da hohe Flächenversiegelung i.d.R. mit einem Mangel an innerörtlichem Grün einhergeht
Siedlungsausdehnung und Siedlungssplitter in der Landschaft, Siedlungsentwicklung bis an den Waldrand heran	Ortsränder	Wasser	Verminderte Flächenversickerung durch Versiegelung
		Boden	Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Flächen
		Biotope und Arten	Degradierung ortsumschließender Streuobstgürtel und Hecken, starke Entwertung der Waldränder
		Erholung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
Modernisierung von Gebäuden	Alle Ortslagen	Biotope und Arten	Zerstörung von Kleinhabitaten (Einfluglöcher, Brutplätze etc.)
		Erholung	Verlust typischer Strukturen und damit der Erlebnisqualität
Verbauung und Verrohrung innerörtlicher Fließgewässer, Degradierung der Böschungen, unfachmännische Stützmauern und Böschungsaufschüttungen	Verrohrungen/Befestigungen des Liebersbachs in N.-Liebersbach u. Birkenau, des Hornbachs in Hornbach u. Wohngebiet Herrenwiese, des Löhrbach am Ortsrand von Birkenau, des Schimbachs in Reisen und am Schimbacher Hof	Biotope und Arten	starke Barrierewirkung von Rohren für Fische, Verlust gewässertypischer Lebensräume
		Erholung	kein Erlebniswert der potentiell reizvollen Gewässer
Einleitung von Hausabwässern und vermutlich auch landwirtschaftlichen Abwässern in die Gewässer	z.B. Löhrbach, im unteren Teil von Kallstadt in der Nähe der Brücke, Schimbach, insbesondere unterhalb des Schimbacher Hofes	Wasser	Verschlechterung der Wasserqualität, Eutrophierung, stinkende Faulschlammablagerungen im Gewässerbett
		Biotope und Arten	Förderung nitrophiler, unempfindlicher Arten, Verarmung der Gewässerfauna
Müllablagerungen (Kompost, Fässer, Sperrmüll, Plastik)	bisweilen an Gewässern, z.B. am Löhrbach, an versteckten Steilufern des Liebersbaches	Wasser	Je nach Art des Mülls mehr oder weniger große Beeinträchtigung der Wasserqualität von Fließgewässern und Grundwasser
		Boden	Je nach Art des Mülls Schäden möglich
		Biotope und Arten	Beschädigung oder Zerstörung wertvoller Kleinlebensräume (z.B. Steilufer am Liebersbach), Verletzungsgefahr für Tiere
		Erholung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

5.4 VERKEHR

Die Gemeinde Birkenau wird von einem umfangreichen Straßennetz durchzogen. Am stärksten frequentiert sind die L 3408¹ und die neu eröffnete B38a mit dem Saukopftunnel als Umgehung von Weinheim, Birkenau, Reisen und Mörlenbach. Der Saukopftunnel hat eine Gesamtlänge von 2,72 km, wovon 1,37 km auf baden-württembergischem und 1,35 km auf hessischem Gebiet liegen.

Planung Verkehr S. 185

Der Bau der B38a hat zu erheblichen Eingriffen in die Landschaft geführt und das Landschaftsbild des Planungsgebietes in hohem Maße beeinträchtigt. Es muss dabei jedoch berücksichtigt werden, dass die stellenweise bereits durchgeführten Abpflanzungen aufgrund ihrer noch geringen Höhe ihre Funktionen noch nicht wahrnehmen können.

5.4.1 Auswirkungen des Verkehrs auf Natur und Landschaft

Art der Beeinflussung	Lokalisierung	Betroffenes Potential	Auswirkung
Fahrverkehr	Verkehrsflächen und Streifen bis ca. 15 m Breite auf beiden Seiten der Trasse	Klima, Boden	<ul style="list-style-type: none"> Feste und gasförmige Emissionen von Schadstoffen, Reifen- und Bremsbelagabrieb, Streusalzrückstände
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Gefährdung von Grundwasser und Oberflächengewässern
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> Degradierung empfindlicher Arten durch Emissionen Störungen und Gefährdung der Tierwelt wie z.B. Igel und Erdkröte durch Verkehrstod Veränderung der Vegetation durch Emissionen und Streusalzrückstände starke Barrierewirkung im Biotopverbund
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> Lärmbelästigung Emissionen von Schadstoffen
Flächenversiegelung	Verkehrsflächen	Klima	<ul style="list-style-type: none"> Mikroklimatische Veränderung durch verstärkte Erwärmung/Aufheizung der Straßenflächen (kann als Klima- bzw. Ausbreitungsschranke wirken)
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Verringerung der Versickerung und damit der Grundwasserneubildungsrate
		Boden	<ul style="list-style-type: none"> Bodenzerstörung
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von Biotopstrukturen, Ausbreitungsbarrieren
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

¹ vormals B38 alt

5.5 VER- UND ENTSORGUNG

Die Elektrizitätsversorgung erfolgt durch die HSE in Darmstadt. Eine Gasversorgung ist geplant.

Die Müll- und Sperrmüllabfuhr wird vom Zweckverband Abfallwirtschaft Kreis Bergstraße (ZAKB) durchgeführt.

5.5.1 Standorte der in der Gemeinde Birkenau bekannten Altlasten

- Deponie für Abfälle der Kat. I (geschlossen) Gemarkung Birkenau, Landschaftsschutzgebiet, Folgenutzung Wald
- Deponie für Abfälle der Kat. I (geschlossen) Gemarkung Nieder-Liebersbach, Landschaftsschutzgebiet. Folgenutzung Wiese und Feldgehölz
- Deponie für Abfälle der Kat. I (geschlossen). Gemarkung Reisen, Landschaftsschutzgebiet. Folgenutzung Wiese
- Ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen. Gemarkung Unter-Flockenbach, Landschaftsschutzgebiet. Folgenutzung Wald
- Ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen. Gemarkung Birkenau. Folgenutzung Wiese (wird zur Zeit untersucht)
- Ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen. Gemarkung Birkenau. Folgenutzung Wald
- Ehemaliger Gemeindemüllplatz mit unbekanntem Einlagerungen. Gemarkung Birkenau. Folgenutzung Wiese
- Deponie für Bauschutt und Erdaushub (offen). Gemarkung Nieder-Liebersbach, Steinbruch-Verfüllung. Folgenutzung Wald; genehmigt 1988 (17.10.1988 RP Darmstadt). V 1/39 d – 79 n 08/11 – Deichert)

Themenkarte
Bodenpotential

5.5.2 Auswirkungen der Ver- und Entsorgung auf Natur und Landschaft

Von Altlasten geht eine potentielle Gefahr für Grundwasser und Boden aus, vor allem, wenn die Art der Einlagerungen nicht oder nur unzureichend bekannt ist. Hier sind ggf. Detailuntersuchungen notwendig.

5.6 WASSERWIRTSCHAFT

Die Unterhaltung der Weschnitz, einem Gewässer II. Ordnung, wird vom Gewässerverband Bergstraße durchgeführt. Der Gewässerverband Bergstraße ist ein Zusammenschluss der Anrainer mit dem Kreis Bergstraße. Da der Verband infolge der Rückhaltung im oberen Gewässerbereich nicht ausgelastet ist, hat er auch Unterhaltungsmaßnahmen an den Nebenläufen übernommen. Auswirkungen der Wasserwirtschaft auf Natur und Landschaft

**Themenkarte
Wasserpotential**

Hydrologie S. 13

*Wasserpotential
S. 71*

*Allgemeine Planungs-
aussagen
zum Wasserpoten-
tial
S. 127*

*Gewässer Planung
S. 131*

*Wasserschutzge-
biete S. 49*

5.6.1 Auswirkungen der Wasserwirtschaft auf Natur und Landschaft

Art der Beeinflussung	Lokalisierung	Betroffenes Potential	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Technischer Ausbau • Verrohrungen • ungeeignete Uferbefestigungen 	Verrohrungen u. Befestigungen von <ul style="list-style-type: none"> • Weschnitz • Liebersbach in Nieder-Liebersbach u. Birkenau • Hornbach in Hornbach u. Wohngebiet Herrenwiese • Löhrbach am Ortsrand von Birkenau • Schimbach in Reisen und am Schimbacher Hof • ungeeignete Befestigungen (Bauschutt, Betonplatten) am Mumbach 	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitweise erhöhter Stofftransport im Bachbett als Folge starker Seitenerosion • im Unterlauf (meist außerhalb des Planungsgebietes) Anlandung und evtl. Überdeckung landwirtschaftlich genutzter Flächen
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Schlechte Besiedlungsmöglichkeiten für Mikroorganismen und damit Verminderung des Selbstreinigungspotentials • Verhinderung des Ausuferns und damit Entwertung natürlicher Retentionsräume
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • starke Barrierewirkung von Rohren für Fische • Verlust gewässertypischer Lebensräume und standortgerechter Ufersäume • Verminderung der Feuchtigkeit angrenzender Flächen und damit Veränderung der Artenzusammensetzung
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • kein Erlebniswert der potentiell reizvollen Gewässer durch Unzugänglichkeit

5.7 ERHOLUNGSNUTZUNG

Der Fremdenverkehr spielt als Wirtschaftsfaktor schon seit längerer Zeit eine Rolle in der Gemeinde. Am 17.5.1967 wurde der Gemeinde Birkenau das Prädikat „Staatlich anerkannter Erholungsort“ und am 30.7.1979 das Prädikat „Luftkurort“ verliehen. Dieses Prädikat wurde von der Gemeinde zwischenzeitlich jedoch nicht mehr neu beantragt. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer ist von 3,27 Tagen im Jahre 1981 auf 2,3 Tage im Jahr 1987 zurückgegangen. (Hess. Gemeindestatistik 1982-1988 in Agrarstruktureller Vorplanung¹). Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Gäste in der Gemeinde ist viel zu kurz, um den Wirtschaftsbereich Fremdenverkehr als interessante Einkommensquelle zu bezeichnen. Hier bedarf es noch der Anstrengung aller Beteiligten – Gemeinde und Fremdenverkehrsbetriebe –, um die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Gäste zu verlängern und das wertvolle Kapital „attraktive Landschaft in Ballungsraumnähe“ auch in entsprechende Einkommen umzumünzen.

Für die Wochenend- und Kurzerholung stehen diverse Einrichtungen zur Verfügung (Teich- und Wasseranlagen mit Fisch-Möglichkeiten, Kneippanlage, Waldsportpfad, Grillhütte, Wanderwege-System mit Schutzhütten und Aussichtspunkten).

5.7.1 Innerörtliche Grünflächen

5.7.1.1 Öffentliche Grünanlagen

- Birkenau: Der Öffentlichkeit zugänglicher Schlosspark in Privateigentum mit sehr wertvollem Baumbestand (Naturdenkmäler): 22.000 m²
- Großer privater unzugänglicher Park in der Ortsmitte hinter dem Schloss: 33.600 m²
- Grünfläche am Rathaus: 3.500 m².
- Kleinere Grünflächen an Straßeneinmündungen und anderen Bereichen befinden sich in der Kerngemeinde Birkenau sowie in den Ortsteilen.
- Alter Friedhof, sehenswerter Baumbestand, Umbau zu Park geplant.

Die Weschnitz setzt mit ihrem Ufersaum in Birkenau und in Reisen an vielen Stellen ortsbildprägende Akzente.

Die weiteren Bachläufe sind (abgesehen von den vorhandenen Verrohrungen des Liebersbachs in Nieder-Liebersbach und Birkenau und des Schimbachs in Reisen) innerörtlich meist gut zugänglich, sind aber aufgrund meist fehlender prägender Ufersäume und des innerörtlich überwiegend hohen Ausbaugrades wenig ortsbildprägend.

*Themenkarte
Landschaftsbild
und Erholungspotential*

*Erholungspotential
S. 115*

*Allgemeine
Planungsaussagen
zum Erholungspotential
S. 161*

*Vegetation im
besiedelten Bereich
S. 33*

*Erholungspotential
S. 115*

*Planungen im
Siedlungsbereich
S. 181*

*Planungsaussagen
zum Erholungspotential
S. 161*

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

5.7.1.2 Friedhöfe

- Birkenau: Alter Friedhof östlich der Kirchgasse: 7.100 m²
- Birkenau: Neuer Friedhof: 10.200 m²
- Buchklingen: 900 m²
- Hornbach 3.000 m²
- Löhrbach 3.500 m²
- Nieder-Liebersbach 4.200 m²
- Reisen 3.300 m²

5.7.2 Freizeiteinrichtungen

5.7.2.1 Sportflächen

- Birkenau – 2 Sportplätze mit 100-Meter-Laufbahn sowie leichtathletischen Anlagen, Kleinspielfeld, Tennisanlage, Freischwimmbad und Reitanlage (45.600 m²)
- Löhrbach: 1 Sportplatz (14.300 m²)
- Nieder-Liebersbach: Spielfeld mit leichtathletischen Anlagen (10.100 m²)
- Reisen: 1 Sportplatz mit Nebenflächen (11.600 m²)
- Gesamtfläche: 81.600 m².
- Skilift nördlich von Löhrbach

Des weiteren gibt es diverse Spiel- und Bolzplätze.

5.7.2.2 Kleingartengebiete

Es existieren diverse Gartenanlagen im Außenbereich, vor allem in den Gewässerauen (Weschnitztal zwischen Birkenau und Reisen in unmittelbarer Nähe von Trinkwasserbrunnen, Liebersbach nördlich Nieder-Liebersbach, am Bettenbach nordwestlich Nieder-Liebersbach, nordwestlich Schimbacher Hof, nordöstlich Hornbach, südlich Birkenau).

Bei den Gartenanlagen Brückenacker (7800/9150), Frankfurter Weg (7850/9100), Eichhöhe (7850/9050), Aue (7900/9250) und Scheeresberg (7900/9200) handelt es sich um Kleingärten gemäß Kleingartengesetz; alle weiteren Anlagen sind Freizeitgärten.

5.7.3 Auswirkungen der Erholungsnutzung auf Natur und Landschaft

Art der Beeinflussung	Lokalisierung	Betroffenes Potential	Auswirkung
Kleingärten im Außenbereich	s.o.	Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Bei Lage im Außenbereich • Eutrophierung angrenzender Fließgewässer • Belastung von Fließgewässern und Grundwasser durch Pestizide
		Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen • Kontaminierungen durch unsachgemäßen Pestizideinsatz • Flächenversiegelungen durch Bau von Hütten
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Verschiebung des Artenspektrums angrenzender Flächen • Vernichtung empfindlicher Arten • Verlust wertvoller Feuchtstandorte • Störung empfindlicher Arten
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Störung des Landschaftsbildes, insbesondere bei Lage in den Auen • fehlende Zugänglichkeit der Gewässer (insb. zwischen Birkenau und Reisen). • Andererseits können Gärten im Außenbereich auch eine Bereicherung des Landschaftsbildes darstellen
Sportplätze	Außenbereich (Nieder-Liebersbach, Reisen)	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Flächenversiegelungen
		Wasser	<ul style="list-style-type: none"> • Verrohrungen (Sportplatz Nieder-Liebersbach)
		Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Störungen empfindlicher Tierarten
		Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Störung des Landschaftsbildes durch unzureichende Eingrünung
Frequentierung des Außenbereichs durch Wanderer und Spaziergänger	Rad- und Wanderwege	Biotope und Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Störungen empfindlicher Tierarten • Artenverschiebung zugunsten von Kulturfolgern • evtl. Müllablagerungen

5.8 FLÄCHEN FÜR ABGRABUNGEN UND AUFSCHÜTTUNGEN

Die in der Gesamtmarkung der Gemeinde Birkenau oberflächennah auftretenden nutzbaren Gesteine und mineralischen Rohstoffe (hier vorwiegend schiefrige Hornfelse, Granodiorit, Granit und Migmatite des kristallinen Odenwaldes) werden je nach Bedarf und Wirtschaftslage gewonnen. Nach Kenntnis des Hessischen Landesamtes für Bodenforschung (HBL) ist zur Zeit kein Abbau mehr in Betrieb. (Schreiben HBL vom 1.11.1989¹).

Themenkarte
Rohstoffe

Für die langfristige Rohstoffsicherung ist im Regionalplan Südhessen 2000 südöstlich Birkenau der ehemalige Steinbruch der Firma Heckmann OHG durch Symbol als „Gebiet oberflächennaher Lagerstätten“ (< 10 ha) ausgewiesen.

Innerhalb des Planungsgebietes wird nur die Gemarkung Nieder-Liebersbach teilweise von zwei verliehenen Eisenerzfeldern überdeckt, in denen nach den beim Bergamt Weilburg vorhandenen Unterlagen jedoch kein Bergbau umgegangen ist.

¹ zitiert in: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

6 LANDSCHAFTSPOTENTIALE - BEWERTUNG

Das Leistungsvermögen, das der Landschaft mit ihren natürlichen Faktoren innewohnt, in Verbindung mit den Auswirkungen der ökonomischen Tätigkeit des Menschen in dieser Landschaft, wird als Landschaftspotential bezeichnet. Aus der Analyse des vorhandenen Landschaftspotentials lassen sich die natürliche Eignung und Belastbarkeit der Landschaft für bestimmte Nutzungsansprüche und die Grenzen der Belastbarkeit ihres Naturhaushaltes ableiten.

Für die Landschaftsplanung spielen die rein ökonomischen Potentiale, wie z.B. das Abbaupotential an Rohstoffen, keine Rolle, betrachtet werden im Sinne der Naturschutzgesetze vielmehr die Potentiale, die als unverzichtbare Lebensgrundlage des Menschen geschützt und gesichert werden müssen: Klimapotential, Wasserpotential, Bodenpotential, Arten- und Biotoppotential, Erholungspotential.

6.1 KLIMAPOTENTIAL

6.1.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Klimaschutz

Bereich für besondere Klimafunktionen (Regionalplan)

Für Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss wichtige Gebiete, wie offene Hänge und Freiflächen, sind als ‚Bereiche für besondere Klimafunktionen‘ ausgewiesen. In ihnen hat die Erhaltung der Klimafunktionen Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungen. Auszuschließen sind insbesondere Bebauung, sonstige Versiegelung der Bodenoberfläche, Aufschüttungen oder Waldneuanlage.

In den zum überwiegenden Teil als ‚Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer‘ und ‚Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft‘ ausgewiesenen unbewaldeten Talräumen konnte im Regionalplan auf die Ausweisung als ‚Bereiche für besondere Klimafunktionen‘ verzichtet werden, da durch die genannten Darstellungen eine regionalplanerisch ausreichende Sicherung dieser Flächen gewährleistet ist.

Ausgewiesen sind:

- Teil der Liebersbachauhe nördlich Nieder-Liebersbach
- Seitentälchen südlich Hornbach

Klimaschutzwald: Regionaler Klimaschutzwald verbessert das Klima von Siedlungsbereichen und Freiflächen, da Temperaturunterschiede zwischen Wald, Freiland und Siedlung zu einem horizontalen Luftaustausch führen. Waldflächen üben einen ausgleichenden Einfluss auf die tages- und jahreszeitlichen Temperaturschwankungen aus. Durch die verstärkte Thermik und Turbulenz verbessert der Wald die Luftqualität. Lokaler Klimaschutzwald bewahrt benachbarte Siedlungsflächen und Erholungsanlagen vor nachteiligen Windeinwirkungen. Im Gemarkungsgebiet ist kein Klimaschutzwald ausgewie-

Klima S. 9

Waldschäden S. 93

Allgemeine Planungsaussagen zum Klimapotential S. 126

Themenkarte Ausweisungen des Regionalplans

Themenkarte Waldfunktionen

sen. Die Flächenschutzkarte Hessen¹ belegt jedoch ein großes Waldgebiet zwischen Hornbach, Kallstadt und Löhrbach mit dieser Funktion.

Lärmschutzwald: Lärmschutzfunktion erfüllt der Wald insbesondere an vielbefahrenen Straßen sowie im Bereich lärmemittierender Industrieanlagen. Waldflächen mit Lärm- und Sichtschutzfunktionen weist die Flächenschutzkarte Hessen südwestlich Birkenau (Schutz vor dem Steinbruch Wachenberg) und um den Steinbruch bei Kallstadt aus.

6.1.2 Zustandsbewertung

Gemäß Untersuchungen, die im Landschaftsökologischen Gutachten zur Flurbereinigung² zitiert werden, kommt dem Planungsgebiet eine große Bedeutung als „klimaökologischer Ausgleichsraum“ für weiter weschnitzabwärts gelegene Gebiete (z.B. Weinheim) und nördlich angrenzende Bereiche der Oberrheinebene zu.

Im Rahmen der Landschaftsplanung ist die Sicherung und Entwicklung von klimatischen Ausgleichsräumen und der Strukturverbesserung von klimatischen Belastungsräumen von besonderer Bedeutung. Daher wird die klimatische Situation im Planungsgebiet vor allem im Hinblick auf Ausgleichsräume und Belastungsräume bewertet. Besonderes Augenmerk ist hierbei auf die Situation im Bereich der in der Themenkarte „Klimapotential“ dargestellten Kaltluftabflussbahnen zu legen, da diese für den notwendigen Luftaustausch sorgen.

6.1.2.1 Luftaustausch

Während die Kaltluftleitbahn entlang der Weschnitzaue Frischluft aus den nördlich angrenzenden Gebieten zuführt, bewirken die mittleren und kleinräumigen Kaltluftabflussbahnen entlang der Bachauen bzw. der Hanglagen den Luftaustausch zwischen den Ausgleichsräumen (v.a. Waldflächen) und Belastungsräumen (Siedlungsflächen) des Planungsgebietes. Überregionale und kleinräumige Kaltluftleitbahnen sind von gleichermaßen hoher Bedeutung.

Aufgrund dieser hohen Bedeutung sind Überbauungen oder ungeeignete Bepflanzungen bzw. Aufforstungen negativ zu beurteilen, wenn sie Querriegel bilden, die den Kaltluftabfluss behindern:

Themenkarte
Klimapotential

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1994): Flächenschutzkarte Hessen, M 1 : 50 000, 4. Auflage, Stand Mai 1994

² HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

Liebersbachtal:

- Fichtenpflanzung als Querriegel nördlich Friedhof

Schimbachtal:

- Bebauung östlich Reisen
- Schimbacher Hof
- Gehölzpflanzungen am Schimbacher Hof und an den Fischteichen unterhalb

Hornbachtal:

- Bebauung um das Café Orchidee

Durch derartige Querriegel dürfte zeitweise Kaltluftstau auftreten, der verschiedene bioklimatische Nachteile (verstärkte Nebelbildung, Bodenfrost etc.) mit sich bringen kann. Gravierende Beeinträchtigungen für die Forst- und Landwirtschaft sind allerdings nicht zu erwarten.

Für den verlangsamten Kaltluftabfluss sind außer anthropogenen Ursachen auch morphologische Gründe (geringes Gefälle der Talsohlen, Talverengungen etc.) verantwortlich, die nicht beeinflusst werden können.

6.1.2.2 Innerörtliches Klima

Da die Siedlungsstruktur überwiegend locker ist (lediglich im Kern von Birkenau und Reisen gibt es kleinflächige Siedlungsverdichtungen mit stark versiegelten Oberflächen), treten die typischen Probleme des Siedlungsklimas meist nur abgeschwächt auf; belastende Emissionen sind weitgehend auf Hausbrand und Straßenverkehr beschränkt.

*Siedlungsflächen
Bestand S. 59
Entwicklung S. 181*

In stärker versiegelten innerörtlichen Bereichen von Birkenau kommt es im Sommer jedoch zu starker Aufheizung, wohl abgemildert durch den Schlosspark mit seinem Großbaumbestand und dem Weiher. Abgesehen vom Schlosspark ist die innerörtliche Begrünung zu gering, um klimatische Wirkungen entfalten zu können.

Geringere sommerliche Aufheizung ist in den Wohngebieten aus dem 19. Jhd. und den Neubaugebieten zu vermuten, da die Bebauung dort wenigstens zum Teil über, allerdings oft kleine, Freiflächen verfügt. Gartenflächen können hohe Temperaturschwankungen abmildern und durch die unterschiedliche Erwärmung und Abkühlung eine Luftströmung verursachen.

Das Offenhalten von Frischluftschneisen entlang der Gewässerläufe und von den Hanglagen herab ist für den Luftaustausch von höchster städtebaulicher Bedeutung. Da die bisher erfolgte weitgehende Überbauung der innerörtlichen Gewässerläufe planerisch nicht mehr beeinflusst werden kann, kommt der Freihaltung noch vorhandener unbebauter Bereiche besondere Bedeutung zu.

6.1.2.3 Mikroklimatische Defizite durch fehlende Gehölzstrukturen und Fehlnutzungen

In einigen Bereichen (vor allem östlich Reisen) sind nur relativ wenige Kleinstrukturen wie Hecken, Raine und Obstbäume vorhanden, die als Windschutz dienen können. Der Mangel an Gehölzstrukturen führt zu mikroklimatisch größeren Temperaturschwankungen und zur Austrocknung. Des weiteren wirken

sich ungebremste Winde negativ auf das Bodenpotential aus (Winderosion). Insgesamt dürften wegen der auch in diesen Bereichen durchaus recht kleinstrukturierten Landschaft keine wirklich gravierenden Probleme zu erwarten sein.

6.1.2.4 Beeinträchtigung durch Immissionen

Gemäß Forstlichem Rahmenplan¹ ist das Wuchsgebiet Odenwald gegenüber dem Land Hessen überdurchschnittlich stark durch Immissionen belastet. Die Hauptmessstation bei Fürth (Forstamt Heppenheim) weist Spitzenwerte bei den Hauptschadstoffen NO_x und SO₂ auf. In der Hauptwindrichtung (Südwest) liegt das Industrie- und Ballungszentrum Mannheim-Ludwigshafen mit hohem Verkehrs- und Industrieabgasaufkommen. Im Westen und Nordwesten liegt das daran anschließende Ballungsgebiet Rhein-Main, ebenfalls mit extrem hohem Verkehrsaufkommen. Der seit Jahren zunehmende Trend der Ozonkonzentration führt insbesondere im Odenwald zu anhaltend hohen Dauerbelastungen in der Vegetationszeit. Aufgrund der anthropogenen Stoffeinträge ergeben sich für den südhessischen Raum besonders hohe Gefährdungspotentiale für den Odenwald.

Ogleich keine konkreten, aktuellen Messergebnisse vorliegen, ist davon auszugehen, dass nachteilige Auswirkungen des Straßenverkehrs auf die angrenzenden Ökosysteme vor allem durch die erhöhte Konzentration fester und gasförmiger Emissionen im Bereich der B38a und entlang der anderen vielbefahrenen Straßen zu erwarten sind (Abgase, Reifen- und Bremsbelagabrieb, winterliche Streusalzrückstände).

6.2 WASSERPOTENTIAL

6.2.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Wasserschutz

Geschützte Uferbereiche: Nach § 69 HWG unterstehen alle an die Gewässer angrenzenden Flächen in einer Breite von 10 m im Außenbereich und 5 m im Siedlungsbereich dem Schutz des Gesetzes.

Wasserschutzgebiete: Die nach HWG ausgewiesenen Wasserschutzgebiete sind im Kapitel „Überblick über die vorhandenen rechtlichen Bindungen“ aufgelistet.

Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer gemäß Regionalplan: In den Bereichen für den Schutz oberirdischer Gewässer sollen alle Nutzungen aufgegeben oder sachgerecht verändert werden, die dem Gewässerschutz entgegenstehen (z.B. bauliche Anlagen aller Art, untypische landwirtschaftliche Nutzungen, die nicht einer ordnungsgemäßen Landwirtschaft entsprechen, unsachgemäßer Einsatz von Pestiziden).

Themenkarte
Wasserpotential

Themenkarte
*Ausweisungen
des Regionalplans*

*Hydrologie und
Wasserhaushalt
S. 13*

*Wasserschutzgebiete
S. 49*

*Wasserwirtschaft
S. 63*

*Überblick über die
vorhandenen rechtlichen
Bindungen
S. 49*

*Allgemeine
Planungsaussagen
zum Wasserpotential
S. 127*

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1997): Forstlicher Rahmenplan Südhessen

Bereiche für die Grundwassersicherung gemäß Regionalplan: Hier hat der Schutz des Grundwassers Vorrang vor anderen Nutzungen.

Wasserschuttfunktionen des Waldes: Waldflächen verringern den oberflächlichen und oberflächennahen Abfluss auf ein Minimum. Sie dämpfen Hochwasserspitzen bei Stark- und Dauerregen sowie bei der Schneeschmelze. Das Grundwasserdargebot erhöht sich entsprechend. Unter Laubholzbeständen ist durch die geringere Interzeption die Grundwasserneubildung höher als unter Nadelholzbeständen. Die Qualität des Grundwassers wird durch Waldflächen überwiegend günstig beeinflusst.

Durch die beschattende Wirkung regulieren Waldflächen die Temperaturverhältnisse in Oberflächengewässern. Von Waldflächen aus werden i.d.R. keine Schadstoffe in Gewässer eingeleitet. Eine Eutrophierung infolge Streufall spielt nur bei sehr kleinen stehenden Gewässern eine Rolle. Durch ihre erosionsverringende Wirkung leisten Waldflächen einen bedeutenden Beitrag gegen die Verschlammlung insbesondere stehender Gewässer. Naturnah gestaltete gewässernahe Waldbestände bieten ein optimales Biotop für viele wassergebundene Tier- und Pflanzenarten.

6.2.2 Zustandsbewertung Grundwasser

6.2.2.1 Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers und Filterpotential der Böden

Die Grundwasserergiebigkeit ist gemäß der Hydrogeologischen Karte¹ im überwiegenden Teil des Planungsgebietes „sehr gering“, lediglich im Bereich der Weschnitzaue und der Mumbachau wird sie als „gering“ angegeben.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit der Gebiete mit „sehr geringer“ Grundwasserergiebigkeit wird in der Hydrogeologischen Karte als „wechselnd mittel bis gering“ eingestuft.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit der Weschnitz- und Mumbachau wird mit „mittel“ angegeben.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit wird anhand Art und Mächtigkeit der den Grundwasserleiter überdeckenden Schichten ermittelt.

Verantwortlich für die geringe Verschmutzungsempfindlichkeit ist die tiefe Lage der Grundwasseroberfläche (oft mehr als 10 m unter Gelände) und die großflächige Überdeckung mit Hanglehm, Löss oder Grus; das Festgestein ist fast feinkornfrei und besitzt deshalb eine geringe Reinigungswirkung.

Die höhere Empfindlichkeit der Gewässerauen begründet sich in dem dort oberflächennah anstehenden Grundwasser und der nur geringmächtigen schluffigen, lehmigen oder tonigen Deckschicht.

Bei der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Gewässerauen muss die höhere Verschmutzungsempfindlichkeit berücksichtigt werden. Daher und auch aus

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Standortkarte von Hessen, M 1 : 50 000, Blatt L 6518, Heidelberg Nord. - Hydrogeologische Karte (1988)

Themenkarte
Grundwasserver-
schmutzungs-
anfälligkeit und
-ergiebigkeit

Boden Bestand
S. 21

Planungsaussagen
Grundwasser S.
130

Gründen des Bodenschutzes, des Artenschutzes, des Biotopverbundes und des Landschaftsbildes ist in den genannten Bereichen Grünlandnutzung der Ackernutzung vorzuziehen. Auch die Kleingartennutzung zwischen Birkenau und Reisen ist unter anderem wegen der Grundwasserbelastung (Dünger, Pestizide) negativ zu beurteilen.

Das Filterpotential des Bodens beinhaltet die Fähigkeit von Böden, auf die Oberfläche auftreffende oder mit dem Wasser einsickernde Stoffe (z.B. Düngemittel und Pflanzenbehandlungsmittel, Schwermetalle) durch mechanische Vorgänge sowie durch physikalische oder chemische Prozesse möglichst dauerhaft von der Untergrundpassage auszuschließen. Dabei spielen sowohl geologisch-pedologische und morphologische Gegebenheiten als auch Merkmale des Bodenwasserhaushaltes eine wichtige Rolle. Ermittelt wird es durch das Hessische Erdinformationssystem, das die Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber wasserlöslichen Stoffen mit Hilfe des Nitratrückhaltevermögens des Bodens bewertet.

Eine Korrelation zwischen Bodentyp und Filterpotential gilt jedoch nur für nicht oder wenig geneigte Geländepartien (maximal etwa 5% Hangneigung); an stärker geneigten Hängen treten vermehrt oberflächennaher und Oberflächenabfluss auf und erschweren die Beurteilung des Filtervermögens, dazu kommt die unterschiedliche Vegetationsdecke.

6.2.2.2 Wasserqualität der Brunnen und Quellen

Gemäß Rohwasseruntersuchungsverordnung wird die Wasserqualität der Brunnen und Quellen regelmäßig überprüft. Die untenstehende Tabelle zeigt die Ergebnisse der Nitratuntersuchungen der letzten elf Jahre.

Ein erhöhter Nitratwert ist üblicherweise ein Hinweis auf eine Verunreinigung durch organische Stoffe, z.B. aus Gülle, Jauche und Abwasser, aber auch aus Mineraldünger oder durch Luftschadstoffe.

Der Grenzwert für Nitrat liegt nach Trinkwasserverordnung bei 50 mg/l.

Bei der letzten Messung wurde nirgends dieser Grenzwert erreicht. Bei Betrachtung der langjährigen Messreihen lassen sich jedoch bedeutende Schwankungen feststellen. Beispielsweise wurde bei den Brunnen B3 und B4 noch im Sommer 2001 der Grenzwert erreicht bzw. überschritten.

Bezeichnungen der Brunnen und Quellen

B1 =	Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 1	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
B2 =	Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 2	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
B3 =	Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 3	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
B4 =	Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 4	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
B5 =	Birkenau, Kallstädter Tal, Brunnen 5	Aue Löhrbach/Kallstädter Bach am südlichen Ortsrand von Birkenau (7900/9100)
B6 =	Birkenau, Kallstädter Tal, Brunnen 6	Aue Löhrbach/Kallstädter Bach am südlichen Ortsrand von Birkenau (7900/9100)
B7 =	Birkenau, Auf der Aue, Brunnen 7	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (7900/9300)
R1 =	Reisen, Brunnen 1	Weschnitzaue am südlichen Ortsrand von Reisen (8050/9350)
R2 =	Reisen, Brunnen 2	Mumbachaue (9400/8050)
NL2 =	Nieder-Liebersbach, Brunnen 2	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach /7850/9550)
NL3 =	Nieder-Liebersbach, Brunnen 3	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach /7850/9550)
H1 =	Hornbach, Quelle 1	Oberlauf Schimbach (8150/9200)
H2 =	Hornbach, Quelle 2	Oberlauf Schimbach (8150/9200)
Kallstadt =	Brunnen	Aue Löhrbach/Kallstädter Bach auf Höhe Kallstadt (8050/9100)
L1Hz =	Löhrbach, Quelle 1, Hochzone	östlich Löhrbach (8350/9000)
L2Hz =	Löhrbach, Quelle 2, Hochzone	östlich Löhrbach (8350/9000)
L4Mz =	Löhrbach, Quelle 4, Mittelzone	östlich Löhrbach (8350/9000)
NL4 =	Nieder-Liebersbach, Brunnen 4	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach /7850/9550)

Nitratuntersuchungen nach Rohwasseruntersuchungsverordnung

Datum	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	R1	R2	NL2	NL3	H1	H2	Kall- stadt	L1 Hz	L2 Hz	L4 Mz	L7 Mz	NL 4
18.12.91	26	25	28	46	12	5,3	23	42	14	23	23	21		11	22	15	13	15	
31.3.92	38	24	38	61	12	5,1	26	49	15	22	23	38		13	22	14	13	14	
11.6.92	32	20	38	68	12	5,1	23	49	14	22	23	42		11	15	22	12	14	
24.9.92	27	26	31	57	12	4,8	27	43	14	23	23	21		12	22	14	13	14	
17.12.92	29	23	33	61	12	5,4	26	44	13	25	25	51		12	21	14	12	14	
7.4.93	32	27	40	62	12	5,5	31	51	15	25	21	20	25	11	25	20	13	14	
16.6.93	30	29	33	57	13	5,2	29	48	15	25	24	23	22	12	23	15	13	14	
22.9.93	28	29	33	49	12	5,6	26	46	13	19	23	22	20	11	23	15	12	14	
15.12.93	29	32	30	47	12	5,1	27	47	11	25	24	27	23	11	21	13	14	13	
30.3.94	34	25	48	50	12	2,2	28	53	14	-	21	50	22	12	21	11	13	10	
14.6.94	31	18	46	65	13	4,8	32	55	17	28	21	37	22	9	21	13	13	14	
20.9.94	30	15	41	43	13	6,1	31	46	16	20	23	47	22	11	21	14	13	13	
13.12.94	28	26	34	43	13	5,1	33	45	18	24	21	50	24	13	22	14	15		35
28.3.95	31	-	58	43	13	4,4	32	47	19	28	20	53	23	-	20	11	16	27	26
13.6.95	25	-	58	45	11	4,2	31	43	17	24	18	32	22	-	20	12	13	12	25
19.9.95	29	14	46	38	11	5,3	28	39	17	18	19	35	22	<1	21	13	11	13	23
12.12.95	32	19	48	36	12	-	31	40	19	22	19	32	24	12	21	13	13	14	30
26.3.96	35	18	49	35	11	-	33	40	18	19	17	42	22	11	19	11	10	12	25
11.6.96	31	12	40	37	12	-	28	43	22	-	20	43	24	12	21	13	13	14	30
20.9.96	30	9	33	39	11	-	28	42	20	22	19	25	23	11	21	13	12	14	29
9.12.96	38	19	35	39	12	-	30	42	21	22	19	44	23	12	19	11	10	13	27
5.3.97	38	21	43	39	-	-	32	45	22	24		39		11					26
9.6.97	33	14	36	46	12	-	33	47	23	24	18	30	24	12	21	12	9,7	14	33
16.9.97	29	13	34	35	-	-	30	41	19	26		26							26
8.12.97	32	27	31	40	-	-	30	42	19	25	20	27	24		21				25
18.3.98	35	28	36	41	-	-	30	49	18	23	-	33							25
23.6.98	35	14	43	41	12	6,4	29	47	21	24	18	29	24		20	10	9,6	14	23
17.9.98	28	14	28	42	-	-	23	41	17	22	-	29							24

Datum	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	R1	R2	NL2	NL3	H1	H2	Kall- stadt	L1 Hz	L2 Hz	L4 Mz	L7 Mz	NL 4
8.12.98	38	24	50	35	-	-	35	53	22	21	-	32	24		19				28
23.2.99	38	21	49	40	-	-	31	40	23	20	-	18							25
8.6.99	32	25	56	61	9,8	7,3	32	39	23	21	17	29	21	10	16	7,4	13	13	28
23.9.99	35	17	43	37	-	-	29	36	24	20	-	29							28
20.12.99	35	21	34	36	-	-	28	38	20	19	24	22	22		18				28
2.3.00	40	21	42	33	-	-	30	39	24	20	-	22							28
26.6.00	34	15	49	36	12	5,7	33	34	25	21	20	30	23	9,2	19	8,9	6,7	14	29
20.9.00	29	15	42	33	-	-	27	34	26	17	-	24							35
11.12.00	31	17	38	35	-	-	29	34	21	21	20	25	22		19				35
15.2.01	39	20	42	30	-	-	30	33	23	17	-	20							31
12.6.01	32	17	51	50	12	6.6	28	33	24	-	17	29	23	11	19	9,3	8	14	35
19.9.01	29	12	38	33	-	-	26	30	28	28	-	28							36
13.12.01	39	22	37	32	-	-	28	34	22	-	22	20	23	-	18	-	-	-	32
6.3.02	31		39	29			29	30	24	17		18							35
Tiefe	7 m	24 m	7,5 m	7,2 m	53 m	61 m	30 m	21 m	21 m	26,6	27,5			35 m					40 m

Trinkwasseruntersuchungen Hochbehälter

Die Trinkwasserversorgung der Großgemeinde Birkenau erfolgt durch 13 Brunnen und 6 Quellen. Die Ortsteile besitzen eine eigene Wasserversorgung mit jeweils einem Hochbehälter, wobei die Versorgungsgebiete größtenteils miteinander verbunden sind.

Die Proben, die den in der folgenden Tabelle genannten Untersuchungsergebnissen zugrunde liegen, wurden am 6.März 02 durch das Institut Kuhlmann aus Ludwigshafen genommen.

	Grenz- wert	HB Birkenau	HB Ndr.Liebers- bach	HB Reisen	HB Hornbach	HB Kallstadt	HB Löhrbach
Temperatur	25 °C	9,1	8,2	8,9	8,6	5,7	8,2
pH- Wert	6,5 - 9,5	7,27	7,11	7,07	6,76	8,23	6,81
Calcium	400 mg/l	82,8	101	93,8	20,2	32,4	18,2
Chlorid	250 mg/l	18	16	16	6	8	9
Kalium	12 mg/l	1,9	1,6	1,6	1,2	2,0	0,9
Magne- sium	50 mg/l	12,2	15,5	14,4	3,9	5,0	3,6
Natrium	150 mg/l	10,4	7,9	9,6	7,0	9,2	9,0
Sulfat	240 mg/l	28	29	28	20	24	22
Nitrat	50 mg/l	29	19	27	19	10	10
Nitrit	0,1 mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Arsen	0,04 mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Blei	0,04 mg/l	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Cadmium	0,005mg/l	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Chrom	0,05mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,002	<0,001	<0,001
Cyanid	0.05mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorid	1,5 mg/l	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
PAK**	0,0002 mg/l	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005	<0,00005
Gesamthärte in		14,4	17,7	16,4	3,7	5,7	3,4
Härte- bereich		2	3	3	1	2	1

** PAK - Polycyclische, aromatische Kohlenwasserstoffe
< Zeichen für kleiner

Sämtliche Werte liegen unterhalb der Grenzwerte der Trinkwasserverordnung.

6.2.2.3 Gefährdungsfaktoren für das Grundwasser

Konflikt	Lage	Auswirkungen
Intensive Nutzung in wasserwirtschaftlich / ökologisch schutzbedürftigen Bereichen (Acker, Intensivgrünland mit Dünger- und Pestizideinsatz) in <ul style="list-style-type: none"> • Auenbereichen • Überschwemmungsgebieten • Rändern von Fließgewässern und von anderen Feucht- oder Nassstandorten • engerem Einzugsgebiet von Quellen und Brunnen • Wasserschutzgebieten, insbesondere Schutzzone II 	<ul style="list-style-type: none"> • Weschnitztal (Ackernutzung zwischen Reisen und Birkenau) • Liebersbachtal (Ackernutzung am Gewässerufer und unmittelbar an Brunnen) • Mumbachtal (Ackernutzung, auch unmittelbar an Brunnen) • Schimbachtal (intensive Weidenutzung) • Löhrbach/Kallstädter Bach (intensive Weidenutzung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr der Nährstoff- und Schadstoffeinsickerung vor allem im Winterhalbjahr und auf Böden mit geringem Filterpotential, dadurch Beeinträchtigung der Grundwasserqualität • Zunahme von Nitrat und Atrazin in Brunnen
Immissionen aus der Luft	flächendeckend	<ul style="list-style-type: none"> • Gifte, die durch zunehmende Bodensäure aus dem Boden ausgewaschen werden, geraten ins Grundwasser
<ul style="list-style-type: none"> • Ungeregelte Ablagerung von Mist und organischen Abfällen • Anlage von Futtersilos ohne Sic??kergrube 	an allen Gewässern Beispiel: Bachtal zwischen „Sommerklingen“ und „Im Hasselklingen“	<ul style="list-style-type: none"> • Schadstoffeintrag ins Grundwasser
Nutzung von Gärten und anderen Formen der Freizeitnutzung in ökologisch sensiblen Bereichen	<ul style="list-style-type: none"> • Weschnitztal zwischen Reisen und Birkenau in unmittelbarer Nähe von Trinkwasserbrunnen und ohne Einhaltung des 10-m-Schutzstreifens • Bettenbach nordwestlich Nieder-Liebersbach • nordwestlich Schimbacher Hof • nordöstlich Hornbach 	<ul style="list-style-type: none"> • Grundwassergefährdung durch Pestizideintrag, unregelmäßige Abwässer und evtl. Müll
Bodenerosion durch Ackernutzung oder Überweidung in erosionsgefährdeten Hang- oder Muldenlagen	z.B. <ul style="list-style-type: none"> • nördlich Hornbach • nordwestlich Nieder-Liebersbach • im Oberlauf des Schimbachs 	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristig Beeinträchtigung des Filterpotentials durch Verlust von Feinboden und Humus
Straßenverkehr	v.a. L 3408 ¹ und B38A	Beeinträchtigung der Grundwasserqualität durch <ul style="list-style-type: none"> • erhöhte Konzentration fester und gasförmiger Emissionen • Reifen- und Bremsbelagabrieb • Streusalzrückstände
Entwässerung grund-, stau- oder sic??kerfeuchter Bereiche	vor allem <ul style="list-style-type: none"> • Mumbachtal (<i>Biotop 17</i>) • Hornbachtal (<i>Biotop 16</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> • evtl. verringerte Grundwasserneubildung (künstlicher Interflow); ohne Detailuntersuchungen nicht sicher zu beurteilen
Versiegelung von Oberflächen in Bachauen und Retentionsräumen	Teile der Siedlungsflächen von Birkenau, Nieder-Liebersbach, Reisen und Hornbach	<ul style="list-style-type: none"> • Verringerung der Grundwasserneubildungsrate

¹ vormals B38 alt

6.2.3 Zustandsbewertung Oberflächengewässer

6.2.3.1 Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte

Die Gewässergüte im Planungsraum wurde der Karte „Biologischer Gewässerzustand 2000“¹ entnommen. Das der Karte zugrunde liegende System enthält vier Klassen oder auch Hauptstufen zur Kennzeichnung der Gewässergüte, denen jeweils bestimmte Leitorganismen, sogenannte Saprobien, zugeordnet sind.

Planungsaussagen
zur Gewässergüte
S. 133

Analog zur Gewässergütekartierung wird in Hessen auch die Gewässerstrukturgüte² landesweit erfasst. Als Struktur wird das Erscheinungsbild eines Gewässers bzw. das Fließverhalten, die Ausbildung des Gewässerbettes sowie der Ufervegetation bezeichnet. Zur Erfassung von Defiziten in der Gewässerstruktur wurde in Hessen 1999/2000 eine landesweite Kartierung im Auftrag des Hessischen Umweltministeriums durchgeführt.

Im Vergleich mit der Gewässergütekarte von 1994 zeigt sich eine erhebliche Verbesserung der Gewässergüte. Sie liegt inzwischen im gesamten Planungsgebiet zwischen I-II (gering belastet) und II (mäßig belastet). Der Oberlauf des Hornbach hat Gewässergüte I (unbelastet bis sehr gering belastet). Lediglich die Weschnitz zwischen Mündung des Bettenbachs und Reisen hat Gewässergüte II-III (kritisch belastet).

Somit lässt sich vermerken, dass das Planungsziel in Bezug auf die Gewässergüte bereits erreicht ist.

Gewässergütekategorie	Grad der Belastung	Gewässerstrukturgütekategorie	Grad der Naturnähe
I	unbelastet bis sehr gering belastet	1	naturnah, unverändert
I-II	gering belastet	2	gering verändert
II	mäßig belastet	3	mäßig verändert
II-III	kritisch belastet	4	deutlich verändert
III	stark verschmutzt	5	stark verändert
III-IV	sehr stark verschmutzt	6	sehr stark verändert
IV	übermäßig verschmutzt	7	vollständig verändert

6.2.3.2 Selbstreinigungspotential der Oberflächengewässer

Das Selbstreinigungspotential bezeichnet das Vermögen von Fließgewässern einschließlich ihrer Uferzone und Aue, im Wasser mittransportierte Stoffe durch mechanische, physikalisch-chemische und biologische Prozesse aus dem Wasser zu entfernen und damit die Gewässergüte zu erhöhen. Das Selbstreinigungsvermögen der kleineren Fließgewässer im Planungsgebiet kann allge-

Themenkarte
Wasserpotential
Planung Fließgewässer S. 131

¹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000, M 1:200 000

² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Gewässerstrukturgütekarte 1999 Maßstab 1:200 000

mein als mittel bis gut bezeichnet werden. Wesentliche Ursachen dafür sind: hohe Fließgeschwindigkeit, starke Turbulenzen in reich gegliederten Gewässerbetten, ein Ausuferen in die Aue (die Stoffe zurückhalten kann) ist an vielen Stellen möglich, die meisten Gewässerstrecken weisen uferbegleitende Gehölz- oder Röhricht-/Staudensäume auf.

Bereiche mit geringem Selbstreinigungspotential

Stark eingetieft Abschnitte von Fließgewässern mit wenig Kontaktfläche zur Aue	<p>Liebersbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterhalb des Durchlasses unter der K 11 • am nördlichen Ortsrand von Birkenau <p>Hornbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • v.a. im Baugebiet Herrenwiese
Abschnitte ohne typische Ufervegetation mit landwirtschaftlicher Nutzung, insbesondere Beweidung, bis unmittelbar an den Gewässerrand	<p>Mumbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschnittsweise fehlender Gehölzsaum <p>Schimbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei fehlendem Gehölzsaum Beweidung bis ans Ufer heran <p>Hornbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Oberlauf bei fehlendem Gehölzsaum Beweidung bis ans Ufer heran <p>Löhrbach/Kallstädter Bach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Im Oberlauf Beweidung bis ans Ufer heran und fehlender Gehölzsaum
Stark verbaute bis verrohrte Abschnitte von Fließgewässern (schlechte Besiedlungsmöglichkeiten für Mikroorganismen)	<p>Weschnitz</p> <ul style="list-style-type: none"> • überwiegend befestigte Ufer <p>Liebersbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrohrungen in Nieder-Liebersbach und Birkenau <p>Schimbach</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verrohrungen in Schimbach, am Schimbacher Hof und in Reisen

6.2.3.3 Abflussschwächungs- und Retentionspotential

Unter Abflussschwächungs- und Retentionspotential versteht man das Vermögen von Flächen, oberflächlichen bzw. oberflächennahen Abfluss zu verzögern und eventuell zu verringern (Versickerung, Evapotranspiration).

Gebiete mit hohem Abflussschwächungsvermögen wirken am Entstehungsort potentieller Hochwässer, wo Niederschlag auf die Erdoberfläche trifft; sie sind durch eine ebene bis schwach konkave Geländeform (geschlossene Hohlformen), möglichst dichte, verdunstungsaktive, dauerhafte Vegetation und gegebenenfalls einen wasserdurchlässigen Untergrund gekennzeichnet. Im weiteren Sinne zählen dazu alle gehölzbestandenen Flächen und Dauergrünland.

Demgegenüber entfalten „Retentionsgebiete“ (= Gebiete mit hohem Retentionspotential) ihre Wirkung auf die „Transportstrecke“, indem sie Hochwasser von über die Ufer getretenen Fließgewässern zeitlich begrenzt zurückhalten.

Bereiche mit hohem Retentionsvermögen

- Weschnitzaue im Bereich des ausgewiesenen Überschwemmungsgebietes
- Liebersbachaue im Bereich der Langwiese (*Biotop 1*) und südlich Nieder-Liebersbach
- Mumbachaue im Bereich der Wässerwiesen (*Biotop 17*)
- Schimbachaue im Bereich Grundwiese (östlich Schimbacher Hof)
- Balzenbachaue im Bereich Auwiese

- Hornbachaue südlich Hornbach einschließlich der ehemaligen Wässerwiesen (*Biotop 16*)
- Löhrbachaue Oberlauf

Einschränkung der natürlichen Überschwemmungsgebiete

In den letzten Jahren hat sich die Hochwassersituation auch an Odenwaldbächen verschärft. Vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss ist außer auf klimatische Gegebenheiten u.a. auf folgende Ursachen zurückzuführen: Beseitigung und Zerstörung von natürlichen Bachauen, Begradigung von Fließgewässern und Erhöhung der Abflussgeschwindigkeit, Besiedlung von Retentionsräumen und damit verbundene Versiegelung von Oberflächen durch Bebauung (Überbauung der Überschwemmungsgebiete der Weschnitz in Birkenau und Reisen), Melioration und Dränage landwirtschaftlicher Flächen und Änderung der Bewirtschaftungsmethoden. Nur durch die übergebietliche Abflussregelung unter Einbeziehung des gesamten Niederschlagsgebietes kann ein umfassender Schutz vor schädigendem Hochwasser optimal und wirtschaftlich erreicht werden.

6.2.3.4 Fließgewässer

(Allgemeine Angaben zur Gefährdung von Ufergehölzen S. 96; Planung von Ufergehölzen S. 147)

Gewässer	Gewässergüte	Gewässerstrukturgüte	Ufergehölze	Uferstauden	Uferstreifen
Weschnitz	<ul style="list-style-type: none"> • II (Gewässergütekarte 1994: II-III), Abschnitt zwischen Mündung Bettenbach und Reisen II-III • II-III (Gewässergütekarte 1984: schwankend zwischen II-III und III) • Nährstoff- und Pestizideintrag durch Landwirtschaft und Freizeitgärten (insb. zwischen Reisen und Birkenau) • potentiell wasserunreinigende Gewerbebetriebe unmittelbar am Ufer (Tankstellen, v.a. nördlich Reisen). • Selbstreinigungspotential verringert wegen schlechter Besiedlungsmöglichkeiten für Mikroorganismen an befestigten Ufern 	<ul style="list-style-type: none"> • generelles Defizit: hoher Grad an Befestigungen und Begradigung • gemäß Gewässerstrukturgütekarte außerhalb der Ortslagen 5-6, in Reisen 7, in Birkenau 6 • Gemäß Bewirtschaftungsplan Gewässersystem Weschnitz teilweise bis überwiegende Übereinstimmung mit Gewässeridealtyp, in Ortslage Reisen: keine Übereinstimmung mit Gewässeridealtyp 	<ul style="list-style-type: none"> • überwiegend nicht standortgerecht in Reisen und Birkenau • eingestreut auf allen Abschnitten Populus x canadensis • besonders naturnahe Abschnitte nur nördlich Reisen und südlich Birkenau 	<ul style="list-style-type: none"> • durch hohen Nährstoffeintrag und Mahd entwertet (artenarme nitrophile Hochstaudenfluren) • nördlich Reisen noch einige typische Uferpflanzen 	<ul style="list-style-type: none"> • in Reisen und im nördlichen Teil von Birkenau: wasserrechtliche Anforderung an Uferstreifen nicht erfüllt (Uferstreifen bebaut und versiegelt) • zwischen Birkenau und Reisen Ackernutzung und Freizeitgärten ohne Einhaltung des Schutzstreifens • im südlichen Teil der Ortslage Birkenau bis zur Gemarkungsgrenze Anforderungen an Uferstreifen zum Teil erfüllt (angrenzende Grünflächen)
Liebersbach	<ul style="list-style-type: none"> • nördlich und in Ortslage Nieder-Liebersbach I-II, südlich Nieder-Liebersbach II (Gewässergütekarte 1994: II, in Birkenau II-III) • Nährstoffreichtum durch Düngereintrag, Belastungen durch Verkehr zu vermuten (K11, B38a auf Höhe der Brücke) • an einigen Stellen Müll 	<ul style="list-style-type: none"> • nördliche Gemarkungsgrenze naturnaher Zustand. • Im Bereich der Verrohrungen in Nieder-Liebersbach und Birkenau gemäß Bewirtschaftungsplan: keine Übereinstimmung mit Gewässeridealtyp und sehr naturfern, ansonsten überwiegende bis teilweise Übereinstimmung. • Gemäß Gewässerstrukturgütekarte nördlich Nieder-Liebersbach 4, nur kurz vor Gemarkungsgrenze 3, in den Ortslagen 7 mit kurzen Abschnitten 6, zw. Birkenau und Nieder-Liebersbach 5, durch Park 5. Im Bereich der Brücke der B38a völlige Veränderung • Unterspülungen und Steilufer am Heiligenberg von faunistischer Bedeutung, durch Müllablagerungen allerdings degradiert. 	<ul style="list-style-type: none"> • überwiegend naturnaher Gehölzsaum • Nichtstandortgerechte Fichtenkultur auf Höhe des Heiligenberges 	<ul style="list-style-type: none"> • Auf Höhe des Heiligenberges großflächiges Röhricht • Durch hohen Nährstoffeintrag und Mahd entwertet (artenarme nitrophile Hochstaudenfluren) • Stellenweise starke Ausbreitung des Japanischen Knöterich 	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen an Uferstreifen nördlich Nieder-Liebersbach und nördlich Birkenau überwiegend erfüllt (extensives Grünland) • Uferstreifen in Nieder-Liebersbach und Birkenau unzureichend (Bebauung, Versiegelung) • Uferstreifen unzureichend auf Höhe der Pferdeweide am nördlichen Ortsrand von Birkenau

Gewässer	Gewässergüte	Gewässerstrukturgüte	Ufergehölze	Uferstauden	Uferstreifen
Mumbach	<ul style="list-style-type: none"> gering belastet (I-II), Gewässergütekarte 1994: II Eutrophierung durch angrenzende Äcker 	<ul style="list-style-type: none"> Gemäß Gewässerstrukturgütekarte: 4 Gemäß Bewirtschaftungsplan Weschnitz: Oberhalb der Wasserwiese: keine Übereinstimmung mit Idealtyp (Befestigungen), ab Wasserwiese Übereinstimmung mit Idealtyp Lokale Auskolkungen an Prallhängen wertvolle Kleinlebensräumen (z.B. als Fischunterstände) 	<ul style="list-style-type: none"> fragmentarischer Erlen-Eschen-Auenwald auf Höhe der Wasserwiesen ansonsten überwiegend gehölzfrei 	<ul style="list-style-type: none"> an vielen Stellen relativ naturnah dennoch häufig Brennesselfluren 	<ul style="list-style-type: none"> Anforderungen z.T. erfüllt (Acker), Randstreifen wird jedoch überwiegend nicht eingehalten
Schimbach	<ul style="list-style-type: none"> II (Gewässergütekarte 1994: An der Quelle II, im Bereich des Schimbacher Hofes II-III, im Unterlauf II) Ufersaum stark eutrophiert (Brennesseln). 	<ul style="list-style-type: none"> Bis Schimbacher Hof sehr stark verändert, bis Ortseingang Reisen stark verändert, in Reisen vollständig verändert (Verrohrung) Starke Tieflage 	<ul style="list-style-type: none"> kaum Ufergehölze 	<ul style="list-style-type: none"> durch hohen Nährstoffeintrag und Beweidung entwertet (artenarme nitrophile Hochstaudenfluren) stellenweise starke Ausbreitung des Japanischen Knöterich 	<ul style="list-style-type: none"> Trittschäden im Bereich der Viehweiden Tiergehege bis unmittelbar ans Gewässer
Hornbach	<ul style="list-style-type: none"> oberhalb Hornbach I, bis zur Mündung II (Gewässergütekarte 1994: oberhalb Hornbach I, direkt unterhalb Hornbach II-III, dann II) 	<ul style="list-style-type: none"> Gemäß Gewässerstrukturgütekarte 6, in Hornbach 7 im Unterlauf stellenweise wertvolle Bruthabitate (steile Lehmwände) 	<ul style="list-style-type: none"> wenige Ufergehölze im Oberlauf innerhalb der Ortslage meist nicht naturnah bepflanzt 	<ul style="list-style-type: none"> durch hohen Nährstoffeintrag und Mahd entwertet (artenarme nitrophile Hochstaudenfluren) im Unterlauf naturnäher 	<ul style="list-style-type: none"> oberhalb Hornbach: Trittschäden durch Beweidung, da Ufersäume nicht abgezaunt Ortslage Hornbach: unzureichend (Bebauung, Versiegelung)
Löhrbach/ Kallstädter Bach	<ul style="list-style-type: none"> Oberlauf II, bis zur Mündung I-II (Gewässergütekarte 1994: bis Kallstadt II, südlich Kallstadt I-II) Hoher Nährstoffgehalt des Wassers bis Löhrbach südlich von Löhrbach bessere Wasserqualität durch höhere Fließgeschwindigkeit (Sauerstoffanreicherung) 	<ul style="list-style-type: none"> Gemäß Bewirtschaftungsplan Gewässersystem Weschnitz überwiegend Übereinstimmung mit Gewässeridealtyp, teilweise Übereinstimmung im Bereich des Parkplatzes und in Höhe Kallstadt Laufunterbrechungen durch Verrohrungen 	<ul style="list-style-type: none"> überwiegend naturnaher Gehölzsaum, weitgehend fehlend im Oberlauf in Birkenau meist nicht naturnah 	<ul style="list-style-type: none"> Weideschäden durch fehlende Abzäunung, vor allem unterhalb der Straße nach Schnorrenbach Im Oberlauf und bei erfolgter Abzäunung noch recht naturnah mit Hochstaudenfluren und Seggen, Binsen. durch hohen Nährstoffeintrag oft massenhaftes Auftreten der Brennessel 	<ul style="list-style-type: none"> Im Bereich der Weiden Schäden durch Viehtritt. Im Bereich Parkplatz und Birkenau Müll, Versiegelung, Störungen durch Freizeitnutzung. In Birkenau Anforderungen nicht erfüllt bzw. z.T. erfüllt, sonst: überwiegend z.T. erfüllt.

6.2.3.5 Gefährdungsfaktoren für die Oberflächengewässer

Konflikt	Lage	Auswirkungen
<p>Intensive Nutzung in wasserwirtschaftlich / ökologisch schutzbedürftigen Bereichen (Acker, Intensivgrünland mit Dünger- und Pestizideinsatz) in</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auenbereichen • Überschwemmungsgebieten • Rändern von Fließgewässern und von anderen Feucht- oder Nassstandorten • engerem Einzugsgebiet von Quellen 	<ul style="list-style-type: none"> • Weschnitztal (Ackernutzung zwischen Reisen und Birkenau) • Liebersbachtal (Ackernutzung am Gewässerufer und unmittelbar an Brunnen) • Mumbachtal (Ackernutzung, auch unmittelbar an Brunnen) • Schimbachtal (intensive Weidenutzung) • Löhrbach/Kallstädter Bach (intensive Weidenutzung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Durch Gefahr der Nährstoff- und Schadstoffausspülung Verschlechterung der Gewässergüte von Fließgewässern • Bei Ackernutzung Verringerung der Fähigkeit der Auen, Hochwasser zurückzuhalten. Folge (in Kombination mit weiteren Faktoren) vermehrter und beschleunigter Oberflächenabfluss, der zu schädigenden Hochwasserspitzen führt
<p>Landwirtschaftliche Nutzung bis unmittelbar an den Gewässerrand, Nichteinhaltung des nach § 69 HWG geforderten 10-m-Schutzstreifens</p>	<p>Unterschreitung des 10m-Schutzstreifens</p> <p>Weschnitz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • südlich von Reisen (einseitig auf ca. 300 m) <p>Liebersbach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nördlich von Nieder-Liebersbach (einseitig auf ca. 100 m), <p>Schimbach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • südöstlich von Reisen (einseitig auf ca. 130 m) • Tiergehege im Schimbachtal. <p>Mumbach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nordöstlich von Reisen (einseitig auf einer Länge von ca. 150 m) <p>Löhrbach/Kallstädter Bach:</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Oberlauf im Bereich der Weiden 	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung des Gewässers • Eintrag von Pestiziden • bei Beweidung Trittschäden • Degradierung des Gehölz- bzw. Staudensaumes • Geringes Selbstreinigungspotential bei fehlendem Ufergehölzsaum
<ul style="list-style-type: none"> • Ungeregelte Ablagerung von Mist und organischen Abfällen • Anlage von Futtersilos ohne Sic??kergrube 	<p>an allen Gewässern</p> <p>Beispiel:</p> <p>Bachtal zwischen „Sommerklingen“ und „Im Hasselklingen“</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung von Fließgewässern
<p>Nutzung von Gärten und anderen Formen der Freizeitnutzung in ökologisch sensiblen Bereichen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Weschnitztal zwischen Reisen und Birkenau in unmittelbarer Nähe von Trinkwasserbrunnen und ohne Einhaltung des 10-m-Schutzstreifens • Bettenbach nordwestlich Nieder-Liebersbach • nordwestlich Schimbacher Hof • nordöstlich Hornbach 	<ul style="list-style-type: none"> • lokal Belastung von Fließgewässern durch Pestizide und Eutrophierung
<p>Bodenerosion durch Ackernutzung oder Überweidung in erosionsgefährdeten Hang- oder Muldenlagen</p>	<p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • nördlich Hornbach • nordwestlich Nieder-Liebersbach • im Oberlauf des Schimbachs 	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigung von Fließgewässern (Trübung, Eutrophierung durch Phosphat) und deren Fauna und Flora
<p>Straßenverkehr</p>	<p>v.a. L 3408¹ und B38A</p>	<ul style="list-style-type: none"> • erhöhte Konzentration fester und gasförmiger Emissionen • Reifen- und Bremsbelagabrieb • Streusalzrückstände
<ul style="list-style-type: none"> • Uferbefestigungen und technischer Ausbau • Verrohrung 	<ul style="list-style-type: none"> • Weschnitz, v.a. in den Ortslagen • Teilstrecken des Mumbachs • Liebersbach in Nieder-Liebersbach und Birkenau • Verrohrungen des Schimbachs in Reisen und am Schimbacher Hof • Verrohrungen am Löhrbach/ Kallstädter Bach 	<ul style="list-style-type: none"> • schlechte Besiedlungsmöglichkeiten für Mikroorganismen und damit Verminderung des Selbstreinigungspotentials • zeitweise stark erhöhter Stofftransport im Bachbett als Folge starker Seitenerosion, im Unterlauf (meist außerhalb des Planungsgebietes) • Anlandung und evtl. Überdeckung landwirtschaftlich genutzter Flächen

¹ vormals B38 alt

Konflikt	Lage	Auswirkungen
Anpflanzung von standortfremden Gehölzen am Gewässerufer (v.a. Fichten und Hybridpappeln)	an allen Fließgewässern Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Fichten am Liebersbach nördlich des Friedhofs Fichten im Schimbacher Tal unterhalb des Schimbacher Hofes 	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung der Fließgewässer durch schwer zersetzbare Nadeln Versauerung Verringerung der Uferstabilität, da die Wurzelsysteme von Fichten und Pappeln weniger zur Ufersicherung beitragen als Erlen
Versiegelung von Oberflächen in Bachauen und Retentionsräumen	Teile der Siedlungsflächen von Birkenau, Nieder-Liebersbach, Reisen und Hornbach	<ul style="list-style-type: none"> vermehrter und beschleunigter Hochwasserabfluss
Anlage von Wegen auch mit Hilfe größerer Materialaufschüttungen in Nassflächen und Auen	Waldflächen zwischen „Im Espenloch“ und westlichem Ortsrand von Nieder-Liebersbach (<i>Biotop 8</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Verlust von natürlichem Retentionsraum
befestigte landwirtschaftliche Wege in Gefällrichtung	z.B. nördlich Birkenau	<ul style="list-style-type: none"> Beschleunigung des Oberflächenabflusses
Fehlender Gehölzbewuchs	<ul style="list-style-type: none"> Schimbach Mumbach Löhrbach Oberlauf 	<ul style="list-style-type: none"> Verringerung des Uferschutzes und des Selbstreinigungspotentials des Systems Gewässer-Aue
Anthropogen verstärkte Tiefenerosion durch erhöhten Abfluss (Bodenverdichtung, Oberflächenversiegelung, Gewässerbegradigung)	<ul style="list-style-type: none"> Hornbach (Bereich Herrenwiese) Liebersbach unterhalb des Durchlasses unter der K 11 und am nördlichen Ortseingang von Birkenau 	<ul style="list-style-type: none"> große Tiefenlage lässt ein Hinaustreten der Gewässer über die Ufer erst bei hohen Wasserständen zu, dadurch Verringerung der Bedeutung der Auen als Retentionsräume.

6.3 BODENPOTENTIAL

6.3.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz

Bodenschutzwald: Waldflächen mit einer besonderen Bedeutung für den Bodenschutz, auf denen die forstliche Bewirtschaftung durch diese Schutzfunktion „beeinflusst“ oder „bestimmt“ wird, sind in der Flächenschutzkarte Hessen¹ als Wald mit faktischer Bodenschutzfunktion kartiert.

Entsprechend der hohen Reliefenergie, d.h. der beträchtlichen Höhenunterschiede, sind große Bereiche der Birkenauer Wälder mit dieser Schutzfunktion belegt (die gesamten Waldflächen am westlichen Gemarkungsrand, zwischen Birkenau und Kallstadt, südlich Hornbach, nordöstlich Löhrbach).

Eine Bestockung mit Wald schützt den Boden seines Standortes sowie benachbarter Flächen vor Winderosion, vermindert den Oberflächenabfluss und damit die Wassererosion erheblich und schützt benachbarte landwirtschaftliche Flächen vor Auswehungen. Durch die extensive, weitgehend an natürlichen Abläufen orientierte Waldbewirtschaftung mit geringen Einträgen ökosystemfremder Stoffe sind Waldböden durch ein hohes Maß an Natürlichkeit gekennzeichnet. Alle allgemeinen Bodenschutzfunktionen leistet der Wald weitgehend auf ganzer Fläche.

Boden Bestand
S. 21

Allgemeine Planungsaussagen zum Bodenpotential
S. 138

Themenkarte
Waldfunktionen

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1994): Flächenschutzkarte Hessen, M 1 : 50 000, 4. Auflage, Stand Mai 1994

6.3.2 Zustandsbewertung

6.3.2.1 Bodenfruchtbarkeit

Die Inhalte der „Standortkarte von Hessen – Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung“¹ bilden die Grundlage der folgenden Aussagen:

Als Folge der morphologischen und geologisch-bodenkundlichen Situation des Planungsgebietes sind die Voraussetzungen für die heutige, auf Mechanisierung und großparzellare Nutzungsstrukturen ausgerichtete Landwirtschaft nicht optimal, bedingt durch ein kleinflächig stark wechselndes, unregelmäßig begrenztes Mosaik verschiedener Nutzungseignungen.

Die natürliche Standorteignung für Ackerland und Grünland ist mittel bis gering mit Ausnahme kleiner Abschnitte der Weschnitz- und Mumbachau nordöstlich von Reisen, des Balzenbaches bei Nieder-Liebersbach und der Hornbachau bei der Ortslage Hornbach, wo eine gute Nutzungseignung für Grünland besteht.

Für die Ermittlung der natürlichen Nutzungseignung wurde die Nutzungseignung unter Zuhilfenahme der Reichsbodenschätzung ermittelt und im Maßstab 1:10.000 kartographisch dargestellt. Die Wertung der natürlichen Standortfaktoren Boden, Relief, Klima, Lokalklima als Grundlage für die natürliche Standorteignung im Hinblick auf landbauliche Nutzung hat eine Gültigkeit über längere Zeiträume und wird einheitlich für Hessen vorgenommen. Die ausplanimetrierten Ergebnisse der natürlichen Nutzungseignung für den Planungsraum sind im folgenden wiedergegeben:

Natürliche Nutzungseignung der landwirtschaftlichen Nutzfläche in ha gemäß Agrarstruktureller Vorplanung²

(die landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) umfasst a) die von den landwirtschaftlichen Betrieben genutzte Fläche (LF), b) die Ziergarten- und Rasenfläche, private Parkanlagen, Kleingärten und c) die nicht genutzte, aber landwirtschaftlich nutzbaren Flächen (Sozialbrache, Bauerwartungsland)

Gemarkung	A1	A2	A3	G1	G2	G3
Birkenau	0	135	55	1	78	46
Nieder-Liebersbach	0	131	46	0	94	13
Reisen	0	104	37	22	69	14
Hornbach	0	25	39	8	42	15
Löhrbach	0	125	63	0	123	18
Kallstadt	0	5	25	0	18	16
Summe	0	525	265	31	424	122
in Prozent	0	38,4	19,39	2,27	31,02	8,92

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Standortkarte von Hessen, M 1 : 50 000, Blatt L 6518, Heidelberg Nord. - Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (1979)

² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

Themenkarte
Eignung für land-
wirtschaftliche
Nutzung

Themenkarte
Böden

Landwirtschaft
S. 55

Landwirtschaftliche
Nutzung – Planung
S. 171

Geologie S. 20

Kriterien für die Eingruppierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche nach ihrer natürlichen Nutzungseignung

(gemäß Daten des Landeskulturamtes Hessen 1976, zitiert in Agrarstruktureller Vorplanung)

Nutzungsart	Hauptkriterien für die Eingruppierung		
	Boden- bzw. Grünlandgrundzahl	Hängigkeit	Klima
A 1	über 50	unter 8%	unter Berücksichtigung der Klimadaten
A 2.1	39-50	bis 18%	
A 2.2	30-38	bis 18%	
A 3	unter 30	über 18%	
G 1	über 45	unter 12%	
G 2.1	32-45	bis 24%	
G 2.2	25-31	bis 24%	
G 3	unter 25	über 24%	

Landeskulturamt Hessen 1976 (in AVP Hessen)

Die Kennzahlen für den Ertragswert in den Gemarkungen geben einen Hinweis auf die schwierigen landbaulichen Verhältnisse in der Gemeinde Birkenau. Wegen der hohen Niederschläge mussten die Nutzungseignungsgruppen für Acker jeweils um eine Gruppe niedriger eingestuft werden als es nach der Bodenzahl möglich gewesen wäre. Ebenfalls sehr nachteilig wirken sich die starken Hangneigungen aus. Trotz Bodenzahlen von mehr als 38 bzw. 50 mussten Ackerflächen in A 3 „schlecht geeignet“ eingestuft werden, wenn sie mehr als 24% Hängigkeit aufweisen.

6.3.2.2 Erosionsgefahr

Derzeit liegt eine Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser im Maßstab 1:25.000 vor, die nach dem von Richtscheid entwickelten, landesweit gültigen Verfahren vom ARLL Darmstadt erarbeitet wurde. Die aufgrund der natürlichen Standortverhältnisse vorgegebene Erosionsgefährdung der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch Niederschläge (Wassererosion) wird in sechs Stufen (E1 bis E6) nach einem für Hessen einheitlichen Bewertungssystem dargestellt.

Hierbei handelt es sich um die potentielle Erosionsgefährdung des Offenlandes, die unabhängig von der bestehenden Nutzung ermittelt wurde. Die tatsächliche Erosionsgefährdung, die in der Themenkarte „Bodenpotential“ dargestellt ist, erhält man durch die Überlagerung mit den bestehenden Nutzungen.

- **E5-E6: Flächen mit starker bis sehr starker Erosionsgefahr:** vor allem südlich und östlich Hornbach, Raum Schimbach, nördlich, östlich und südlich Birkenau, nordöstlich und westlich Nieder-Liebersbach
- **E4: Flächen mit erhöhter Erosionsgefahr:** v.a. im Raum Nieder-Liebersbach, südlich und südöstlich Birkenau, nördlich Hornbach
- **E3: Flächen mit mäßiger Erosionsgefahr:** wenig geneigte Talunterhänge (z.B. östlich und südwestlich von Reisen), Talverebnungen (z.B. im Balzenbachtal und Kallstädter Bachtal), Verebnungen im Bereich der Oberhänge und „Hochlagen“ (z.B. südlich Birkenau, östlich Reisen, östlich Hornbach sowie östlich und nordöstlich Nieder-Liebersbach).
- **E1-E2: Flächen ohne oder mit geringer Erosionsgefahr:** die breiteren Talauen von Weschnitz, Mumbach, Hornbach, Liebersbach und Schimbach.

Themenkarte
Bodenpotential

Themenkarte
Potentielle Erosionsgefährdung
durch Wasser

Relief S. 20

Gemarkung	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Birkenau	28	52	49	39	58	105
Nieder-Liebersbach	15	56	48	44	66	60
Reisen	18	59	34	28	48	59
Hornbach	0	21	23	16	26	51
Kallstadt	0	4	3	12	18	41
Löhrbach	0	30	54	60	98	115
Summe	61	222	211	199	314	431
in Prozent	4,24	15,44	14,67	13,84	21,84	29,98

Aus den Zahlen wird deutlich, dass über die Hälfte der Flächen des Planungsgebietes nur mit starken Einschränkungen für die Landwirtschaft zu bewirtschaften sind (E5 und E6).

6.3.2.3 Gefährdungsfaktoren für den Boden

Konflikt	Lage	Auswirkungen
Einzelne befestigte landwirtschaftliche Wege in Gefällrichtung	v.a. nördlich Birkenau	Beschleunigung des Oberflächenabflusses ggf. Förderung der Bodenerosion, wenn das gesammelte Wasser punktförmig überläuft
Ackernutzung in Überschwemmungsgebieten	<ul style="list-style-type: none"> Weschnitztal (Ackernutzung zwischen Reisen und Birkenau) Liebersbachtal (Ackernutzung am Gewässerufer und unmittelbar an Brunnen) Mumbachtal (Ackernutzung, auch unmittelbar an Brunnen) Schimbachtal (intensive Weidenutzung) Löhrbach/Kallstädter Bach (intensive Weidenutzung) 	erhöhte Erosionsgefährdung
Übernutzung von Weideflächen, insbesondere auch Beweidung von Böschungen und Wegrändern und steilen, erosionsgefährdeten Hängen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Oberlauf Schimbach östlich Hornbach nördlich Nieder-Liebersbach zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach an mehreren Stellen 	Starke Trittschäden, Viehgangeln, lokal Zerstörung der Grasnarbe, dadurch <ul style="list-style-type: none"> Bodenverdichtung evtl. Verringerung des Filterpotentials Verstärkung des oberflächlichen Abflusses (Erosion, Böschungsanrisse)
Ackernutzung in erosionsgefährdeten Hanglagen, sofern keine erosionshemmenden Maßnahmen ergriffen werden	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Ackerflächen nordwestlich Nieder-Liebersbach Ackerflächen am nördlichen Ortsrand von Hornbach um den Schimbacher Hof 	<ul style="list-style-type: none"> Ausspülungen durch Starkregen Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit durch Verluste belebten Oberbodens (landwirtschaftliches Ertragspotential gemindert) Beeinträchtigung des Filterpotentials durch Verlust von Feinboden und Humus
Beweidung von Uferzonen	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> Schimbach Hornbach Oberlauf Löhrbach Oberlauf 	<ul style="list-style-type: none"> Verstärkung der Ufererosion möglich (Trittschäden)
Verunreinigung durch Pestizide, Herbizide und Düngemittel	<ul style="list-style-type: none"> Flächen landwirtschaftlicher Intensivnutzung (v.a. Äcker) Kleingärten im Außenbereich Auswirkungen nahezu flächendeckend wegen Verteilung durch Wind und Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Anreicherung an Unterhängen und Ufersäumen von Fließgewässern (Anreicherung nitrophiler Hochstauden)
Schäden durch nichtstandortgerechte Vegetation (Nadelbäume)	<ul style="list-style-type: none"> am Liebersbach nördlich des Friedhofes (Biotop 2) nordwestlich Reisen (Biotop 4) Fischteich am Schimbacher Hof 	<ul style="list-style-type: none"> Bildung von saurem Rohhumus
<ul style="list-style-type: none"> Punktueller Bodenverunreinigungen durch Altablagerungen gelegentlich Müllablagerungen in der freien Landschaft (v.a. an Gewässeruferrändern) 	Auflistung der Altablagerungen s. S. 62	<ul style="list-style-type: none"> Schäden möglich bei unbekanntem Einlagerungen

Konflikt	Lage	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> Bodenversauerung 	v.a. bezüglich Hauptwindrichtung exponierte Lagen der Höhenzüge niedrigster pH-Wert im Staatswald zwischen Birkenau und Buchklingen (2,9; Durchschnitt 3-4)	<ul style="list-style-type: none"> Größte Auswirkungen v.a. auf sauren Granitböden mit geringer Pufferfähigkeit Veränderung der Zusammensetzung von Mikroorganismen und Zersetzerfauna Auswaschung von Nährstoffen und Giftstoffen
<ul style="list-style-type: none"> Straßenverkehr 	entlang stark befahrener Straßen (v.a. L 3408 ¹ und B38a)	<ul style="list-style-type: none"> Erhöhte Konzentration fester und gasförmiger Emissionen (Abgase, Reifen- und Bremsbelagabrieb, Streusalzrückstände) Betroffen v.a. die obere Bodenschicht, in der sich Schadstoffe akkumulieren

6.4 BIOTOPPOTENTIAL

6.4.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz

Landschaftsschutzgebiet: Das gesamte Planungsgebiet liegt mit Ausnahme der Ortslagen innerhalb des LSG „Bergstraße-Odenwald“. In den Landschaftsschutzgebieten stehen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die besondere Bedeutung für die Erholung im Vordergrund.

Schutz nach § 15d HENatG: Die in diesem Kapitel bewerteten Biotoptypen sind überwiegend nach § 15 HENatG geschützt.

Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft (Regionalplan): In diesen Bereichen sind bereits wertvolle Biotope vorrangig zu erhalten sowie Flächen zur Vergrößerung und Vernetzung bestehender wertvoller Biotope zu entwickeln.

Themenkarte
Gesetzlich ge-
schützte Lebens-
räume und Land-
schaftsbestand-
teile (§ 15d
HENatG)

Themenkarte
Ausweisungen
des Regionalplans
Süd Hessen 2000

¹ vormals B38 alt

6.4.2 Ermittlung der Bedeutung der Biotop-/Nutzungstypen für den Natur- und Artenschutz

Die Biotop- und Nutzungstypen des Planungsgebietes wurden nach Artenvielfalt, Repräsentanz, Seltenheit, Gefährdung und Schutzstatus in eine jeweils drei- bis vierstufige Bewertungsskala eingeordnet.

Artenvielfalt (bezogen auf gut ausgebildete Biotope)

- 1 = sehr gering
- 2 = gering
- 3 = mittel
- 4 = hoch

Repräsentanz für den Vorderen Odenwald gemäß Landschaftsrahmenplan

- 1 = Biotoptyp kommt von Natur aus nicht vor
- 2 = Biotoptyp ohne Verbreitungsschwerpunkt
- 3 = repräsentativer Biotoptyp, d.h. im Vergleich zu den anderen Naturraumkomplexen flächen- und häufigkeitsbezogen überdurchschnittliche Vorkommen oder besonders charakteristische Ausprägungen

Seltenheit (im Planungsgebiet)

- 1 = sehr häufig
- 2 = häufig
- 3 = mittel
- 4 = selten

Gefährdung (im Planungsgebiet)

- 1 = keine Gefährdung
- 2 = geringe Gefährdung
- 3 = mittlere Gefährdung
- 4 = starke Gefährdung

Schutzstatus

- 1 = aus ökologischer Sicht negativ zu beurteilen
- 2 = ohne Schutzstatus
- 3 = geschützt nach §15d HENatG
- 4 = geschützt nach §15d HENatG und gemäß Landschaftsrahmenplan in Hessen besonders schutzwürdig

Biotoptyp	Artenvielfalt	Repräsentanz	Seltenheit	Gefährdung	Schutzstatus	Summe
Acker (intensiv)	1	1	1	1	1	5
Nadelforst (Monokultur)	1	1	1	1	1	5
Intensiv genutzte Wiesen	2	1	1	2	1	7
Basenreicher Buchenwald	4	2	2	2	3	13
Bodensaurer Buchenwald	4	2	2	2	3	13
Grünlandbrache (älter)	3	2	3	3	2	13
Feldraine, Acker-ränder	4	2	3	3	2	14
Ufergehölz	3	3	2	3	3	14
Hecken	3	3	2	3	3	14
Nassstaudenflur	3	3	3	3	2	14
Extensiv genutzte Wiesen	4	3	2	3	2	14
Feldgehölze	4	3	3	2	3	15
Streuobstwiese	4	3	2	3	3	15
Sonstige Feuchtwiesen	3	3	3	4	2	15
Quellsumpf	2	2	4	4	3	15
Eichen-Hainbuchen-Wald	4	2	3	3	4	16
Röhricht	2	3	4	4	3	16
Waldränder	4	2	3	4	3	16
Ruderalfluren	4	2	4	4	2	16
Borstgrasrasen	3	2	4	4	3	16
Großseggenried	2	3	4	4	3	16
Kleinseggenried	2	3	4	4	3	16
Bach-Erlen-Eschenwald	4	2	4	3	4	17
Erlen-Sumpfwald	4	2	4	3	4	17
Seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen	3	3	4	4	3	17
Halbtrockenrasen	4	2	4	4	3	17
Offene Felsbildungen	3	1	4	4	3	15

Entsprechend der Punktzahl der Einzelkriterien wurden die Biotope in eine fünfstufige Werteskala eingeordnet, die sich wie folgt ergibt:

Punktzahl	Gesamtbewertung des Biotop/-Nutzungstyps
5	sehr gering – aus Naturschutzsicht negativ zu beurteilen
6-8	gering – aus Naturschutzsicht von unterdurchschnittlicher Bedeutung
9-11	mittel – aus Naturschutzsicht von durchschnittlichem Wert
12-14	hoch – aus Naturschutzsicht von überdurchschnittlichem Wert
15-17	sehr hoch – aus Naturschutzsicht äußerst positiv zu bewertender Biotoptyp von weit überdurchschnittlichem Wert

Aus der Gesamtbewertung ergibt sich zum einen der ökologische Wert der Biotop- und Nutzungstypen. Zum anderen lassen sich, bedingt durch die Integration der Daten zu Seltenheit und Schutzstatus, auch Informationen über Notwendigkeit und Dringlichkeit von Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen ablesen.

6.4.3 Zustandsbewertung

6.4.3.1 Wald

Bedeutung für Klimaschutz, Bodenschutz, Wasserschutz, Artenschutz, Landschaftsbild, Erholung

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

Basenreicher Buchenwald: hoch
Bodensaurer Buchenwald: hoch
Eichen-Hainbuchen-Wald: sehr hoch
Bach-Erlen-Eschenwald: sehr hoch
Erlen-Sumpfwald: sehr hoch

Wald Bestand S. 24

Wald Planung S. 166

Forstwirtschaft S. 58

Wertbestimmende Faktoren

- Vielschichtiger Aufbau
- Vorkommen von Altholzbeständen und anderen Kleinstrukturen und Sonderstandorten
- Vorherrschen standortgerechter Baumarten, zu 75-80% Laubgehölze
- Der Waldgesellschaft entsprechender hoher Artenreichtum in der Krautschicht (*Hainsimsen-Buchenwälder sind von Natur aus relativ artenarm*)
- Vorhandensein seltener Arten
- Naturnahe Bewirtschaftung

Besonders wertvolle Vorkommen von Perlgras-Buchenwäldern:

Birkenau:

- Ober der Mühle
- Lehnwald
- Hasselklingen
- Im Schwabsklingen

Nieder-Liebersbach

- im Schwöbelsrott
- im Weißbrotsrott
- in den Geiersgräben über dem Steinbruch
- im Hohert
- auf der Höhe
- im Schelmental
- im Broßenzapfen
- am Buckacker

Besonders wertvolle Vorkommen von Bach-Erlen-Eschenwäldern bzw. Erlen-Sumpfwäldern:

Nieder-Liebersbach:

- Am Buckacker
- Im Schelmental
- Im Hohert
- Im Wissel

Birkenau

- Schwabsklingen
- Am Karlsbachlein mit *Allium ursinum*, *Aruncus dioicus*, *Asarum europaeum*, *Rosa arvensis*
- Im Gimpelsbrunnen
- Im großen und im kleinen Bug

Hornbach:

- Zopfklängen
- Hildenbusch mit *Caltha palustris*, *Crepis paludosa*, *Galium palustre*, *Myosotis sylvatica*, *Primula elatior*, *Ranunculus flammula*

Löhrbach

- Eichhornwiese
- In der Kundenbach mit *Actaea spicata*, *Orchis mascula*, *Maianthemum bifolium*, *Polygonatum multiflorum*

Schnorrenbach

- im Thal

Gemäß Wald-Biotopkartierung und Erfassung von Waldflächen nach dem Hessischen Forstgesetz gibt es im Gemeindegebiet folgende Waldbiotope:

- Abteilung 35 tw, 36 tw, 37 tw, Fläche 1,5 ha, Lfd. Nr. des Objektes: 501: Eschen-Ahorn-Buchen-Baumholz 100jährig, feuchter Schluchtwald auf Löss, stellenweise verjüngt. Bodenvegetation: am nordexponierten Hang Farne, am südexponierten Brennesseln, Gräser. Im oberen Teil Quellhorizont, dort Waldschachtelhalm (Lage: Gemarkung Birkenau, westlich Hasselgut)
- Abteilung 39 B2, Fläche 1,1 ha, Lfd. Nr. des Objektes: 502: Altholzinsel. Starkes Buchenbaumholz, 150-jährig, mit einzelnen gleichalten Eichen. Loc??ker bestockt. Fläche überwiegend verjüngt, stellenweise vergrast, 2 Naturhöhlen. Hier soll seltenen Höhlenbrütern wie Waldkauz und Schwarzspecht Brutraum erhalten bleiben. (Lage: Gemarkung Birkenau, südöstlich Nächstenbacher Wiese)
- Abteilung 32B, Fläche 0,3 ha, Lfd. Nr. des Objektes: 503: Ehemalige Feuchtwiese, von Bach durchflossen, anmoorig. Am Bach einzelne Erlen aus Stockausschlag, Fläche komplett mit Riesenschachtelhalm bewachsen, im oberen Teil Herstzeitlose. Unten mit Schilf und Brennessel, unten am Rand mit Schwarzdornhecke abgeschlossen. Wichtiger Kaltluftabfluss (Die Fläche liegt nördlich von Reisen in der Gemarkung Mörlenbach)

Positiv zu beurteilen ist der hohe Laubholzanteil der Birkenauer Wälder. Gemäß Forsteinrichtung¹ ist der Laubholzanteil gegenüber der Voreinrichtung zu Lasten des Nadelholzes um 2,2% auf 77,1% gestiegen.

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1997): Forstlicher Rahmenplan Südhessen

Ein erhebliches Problem für Birkenau ist der Porphyrrabbau am Wachenberg, der den Naturhaushalt auf Birkenauer Gebiet stark beeinträchtigt. Der Wald an der Gemarkungsgrenze ist so stark geschädigt, dass immer wieder einzelne Bäume umstürzen, ganz zu schweigen von den Schäden für die Natur durch Sprengungen, Staubentwicklung Abgase usw.

Japanischer Knöterich und Riesenbärenklau breiten sich als konkurrenzstarke Neophyten auf vielen Standorten auch innerhalb des Waldes aus (vor allem im Bereich der Gewässerufer). Da hierdurch heimische Pflanzenarten verdrängt werden, ist eine Bekämpfung notwendig.

Neuartige Waldschäden

Im Gemeindewald Birkenau unterhält die Landesforstverwaltung u.a. seit 1983 sogenannte Dauerbeobachtungsflächen, in denen Jahr für Jahr die Einwirkungen der Luftschadstoffe auf die Vitalität der Waldbäume festgehalten werden. So stieg der Flächenprozentsatz der geschädigten Wälder in Birkenau von 1983 mit 26%, 1984 mit 42%, 1985 mit 46%, 1986 mit 49%, 1987 mit 59%, 1988 und 1989 auf 65% an. Das heißt, dass zwei Drittel der Wälder in der Gemeinde Birkenau sichtbare Schäden durch Luftschadstoffe aufweisen. Betrachtet man nur die Bestände, die 60 Jahre und älter sind, so ergibt sich sogar ein Anstieg der Waldschäden von 40% im Jahre 1983 auf 87% im Jahre 1989. Forstliche Maßnahmen gegen die Waldschäden gibt es nicht. Nur eine Reduktion der Emissionen kann die Situation für das Ökosystem Wald verbessern (Daten aus Agrarstruktureller Vorplanung¹).

Klimapotential
S. 68

Bei der Waldschadenserhebung 1994 waren gemäß Forstlichem Rahmenplan² alle älteren Bestände über 60 Jahre im Odenwald mit 67% deutlich geschädigt (demgegenüber Gesamthessen ca. 60%).

Von der fortschreitenden Schädigung sind Laub- und Nadelbäume sowie junge und alte Bestände betroffen. Auch die entfernter gelegenen Waldgebiete unterliegen einer starken Belastung. Die erneute Erhebung im Jahr 1996 ergab einen gewissen Rückgang der Schäden, was auf die günstige Witterung im Sommer 1996 zurückzuführen ist.

Aufgrund der festgestellten Veränderungen in der Reihenfolge belasteter Baumarten (1984 Fichten, heute Eichen und Buchen) ist zu erwarten, dass die Schäden an den über 60jährigen Eichen und Buchen weiterhin ansteigen werden, sofern entsprechende Witterungsverläufe (trockenwarm) in Verbindung mit hohen Schadstoffeinträgen auftreten. Besorgniserregend ist auch, dass in den letzten Jahren eine deutlich beschleunigte Schadenzunahme in den besonders wüchsigen jüngeren Beständen festzustellen ist.

¹ HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

² REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1997): Forstlicher Rahmenplan Südhessen

Forstinsektenkalamitäten können sich in den angeschlagenen Wäldern in letzter Zeit rasch ausbreiten und führen vor Augen, dass stark belastete Ökosystem ab einem gewissen Punkt rasch umkippen können.

Grund der hohen Schädigung der Birkenauer Wälder ist die ausgesetzte Lage der Höhenzüge bezüglich der Hauptwindrichtung. Neben Lindenfels und Rim-bach gehört Birkenau zu den Bereichen des Vorderen Odenwaldes mit den stärksten Waldschäden.

Wildschäden

Nach den Ergebnissen der Traktatflächenaufnahme im Frühjahr 2000 ist der Rehwildbestand den Revierverhältnissen angepasst und erscheint eher rückläufig.¹

Die Bestandszahlen des Schwarzwildes sind gemäß Forstlichem Rahmenplan² in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen. Die für den Wald eher positive Entwicklung – Schwarzwild nimmt eine Vielzahl forstschädlicher Insekten und Mäuse auf und begünstigt durch Bodenauflockerung die Verjüngung – verursacht jedoch dramatische Wildschäden auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.

6.4.3.2 Waldränder

Bedeutung für Artenschutz, Biotopverbund, Landschaftsbild

Waldränder
Bestand S. 26
Planung S. 169

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

sehr hoch

Wertbestimmende Faktoren

- Artenreiche, standortgerechte Artenzusammensetzung
- Mehrfach gestufter Aufbau
- Ca. 10 m breit
- Krautsäume selten und abschnittsweise gemäht
- Angrenzende Flächen extensiv bewirtschaftet

Besonders wertvolle Vorkommen

Birkenau:

- Im Schwabsklingen (Flur 11)
- Am Berg (Flur 8, zwischen Birkenau und Hornbach)
- Ober der Mühle (Flur 3, wertvoller Waldinnenrand)

¹ nachrichtlich durch das HESSISCHE FORSTAMT WALD-MICHELBAACH mit Schreiben vom 27.12.2000

² REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1997): Forstlicher Rahmenplan Südhessen

Nieder-Liebersbach:

- Weickertshecke, Rehertsacker (Flur 6; östlich Heiligenberg)
- Im Abelsrott (Flur 12, westlich Nieder-Liebersbach)
- Nächstenbacher Wiese (*Biotop 11*)
- Im Klingen (Flur 2, wertvoller Waldinnenrand): mehrere wertvolle Böschungen (Fransen-Enzian)
- Waldrand am Bettenbach mit *Carex brizoides*, *Equisetum hyemale*, *Primula elatior*, *Veronica montana*

Hornbach:

- Im Stenges (Flur 1, südlich Hornbach)
- Baiersbusch (südlich Hornbach)
- Im Steinacker (Flur 3, südlich Hornbach)
- Hildenbusch (Flur 4, südlich Hornbach)
- Im Schnakenloch (südlich Hornbach, angrenzend an *Biotop 16*)
- Hinter dem hohen Busch (nördlich Hornbach)
- Im Rotzental (nördlich Hornbach)

Reisen:

- Sauwiese (südlich Schimbacher Hof, *Biotop 18*)
- Bergklam (Flur 5, nördlich Schimbacher Hof)

Löhrbach:

- Kesselbusch (nördlich Löhrbach)

Den meisten Wäldern fehlt ein vielfältig strukturierter, höhenmäßig gegliederter Waldrand, der u.a. als Übergangsbereich zwischen Wald und Flur wichtige Biotop-Vernetzungsfunktionen wahrnehmen könnte.

Waldinnenränder, die bei der Neuanlage von Wegen, an Böschungen oder Schlägen entstehen, verbuschen ohne Pflege mit der Zeit.

An zahlreichen Stellen verhindert intensive Beweidung oder Ackernutzung bis unmittelbar an den Waldrand die Ausbildung eines gestuften, aus Saum und Mantel aufgebauten Waldrandes. Dadurch werden Austausch- und Wanderbeziehungen zwischen Wald und Flur erschwert, eine Beeinträchtigung der Gehölzbestände bzw. des Waldes durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel (z.B. Ruderalisierung) ist möglich, des weiteren besteht erhöhte Windbruchgefahr. Die Ursache dieses Problems liegt jedoch weniger in der Landwirtschaft, sondern in der Bewirtschaftung des Forstes begründet, da der Waldrand Bestandteil des Forstes ist. Es ist allerdings anzumerken, dass der Aufbau eines gestuften Waldrandes beim Kleinprivatwald kaum zumutbar ist.

Beispiele für Verbisschäden an Waldrändern:

Nieder-Liebersbach: In den Geiersgräben (*Biotop 10*): stellenweise sehr schlechter Zustand des Waldrandes durch zu knappe Auszäunung der Rinderweide

Löhrbach: Kautenbach (*Biotop 22*): Rinderweide auf Feuchtwiese an Waldrand

6.4.3.3 Ufergehölze

Bedeutung für Gewässerschutz, Artenschutz, Biotopverbund, Landschaftsbild

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

hoch

*Ufergehölze
Bestand S. 16*

*Gewässerpotential:
Bewertung der
Ufergehölze S. 81*

*Planung Uferge-
hölze S. 147*

Wertbestimmende Faktoren

- Zusammensetzung aus standortgerechten Erlen und Weiden
- Fehlen nichtstandortgerechter Gehölze (Hybridpappeln, Fichten) und Neophyten im Unterwuchs (v.a. Japanischer Knöterich)
- Breite (einschließlich Staudensaum) mindestens 10 m
- Auf mindestens 5 m breitem Streifen nicht bewirtschaftet
- Angrenzende Flächen extensiv bewirtschaftet

Die Bewertung der Ufergehölze erfolgt im Kapitel Gewässerpotential. Daher kann hier auf die Angabe der Lage verzichtet werden.

Gefährdung	Auswirkungen
<ul style="list-style-type: none"> • Hoher Nährstoffeintrag durch die Landwirtschaft, v.a. bei Maisanbau ohne Einhaltung des Gewässerschutzstreifens • Einleitung unzureichend geklärter Abwässer 	<ul style="list-style-type: none"> • Begünstigung konkurrenzstarker Nitrophyten, häufig Brennnessel-Reinbestände • Ufersäume von Fließgewässern erfahren ohnehin durch den Wasserabfluss eine besonders starke Eutrophierung
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd und/oder Beweidung bis unmittelbar an die Ufer 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlen eines Gehölzsaumes • Staudensaum, wenn überhaupt vorhanden, artenarm • bei Beweidung Eutrophierung, Tritt- und Verbissschäden an den Ufern und Bevorzugung trittresistenter Arten
<ul style="list-style-type: none"> • Begradigungen und Befestigungen, Verrohrungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Fehlen einer standorttypischen Ufervegetation
<ul style="list-style-type: none"> • Anpflanzung nichtstandortgerechter Hybridpappeln oder Fichten 	<ul style="list-style-type: none"> • aufgrund des flachstreichenden Wurzelsystems geringerer Beitrag zur Uferstabilisierung und zur Reinigung von Gewässern als z.B. Erlen

6.4.3.4 Hecken und Feldgehölze

Bedeutung für Kleinklima (Windbremse), Bodenschutz (Erosionsbremse), Artenschutz, Biotopverbund, Landschaftsbild

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

Hecken: hoch

Feldgehölze: sehr hoch

*Hecken und Feld-
gehölze Bestand
S. 26*

Planung S. 143

Wertbestimmende Faktoren

- Vielfältiges Artenspektrum heimischer Gehölze
- Optimale Breite 4-10 m
- Regelmäßig und fachgerecht gepflegt
- Krautsaum extensiv genutzt

Hecken sind oft gefährdet durch mangelnde Pflege und fehlende Verjüngung. Mit der Zeit unterdrücken Bäume die Straucharten, und damit geht der schutzwürdige, dichte und geschlossene Wuchs verloren.

Des Weiteren werden viele Hecken bis an den Heckenfuß ausgemäht, so dass die dichte Vegetationsstruktur zerstört wird.

Bei Straßenbegleitgrün entlang stark befahrener Straßen (L 3408¹ und B38a) sind Belastungen durch die erhöhte Konzentration fester und gasförmiger Emissionen zu erwarten.

Nicht abgezaunte Hecken auf Weiden sind durch Verbiss degradiert. Auch Feldgehölze werden gelegentlich beweidet.

Beispiele: Sommerbuckel/Hasselklingen (*Biotop 13*): Rinderweide in einem stark degradierten Feldgehölz

6.4.3.5 Streuobstwiesen

Bedeutung für Kleinklima, Erosionsschutz, Artenschutz, Biotopverbund, Landschaftsbild

Streuobstwiesen
Bestand S. 27
Planung S. 149

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala
sehr hoch

Wertbestimmende Faktoren

- Vorhandensein mehrerer Altersklassen
- Vorhandensein von Altbäumen (auch Baumruinen) mit Baumhöhlen (Nistplätze)
- Regelmäßige und fachgerechte Pflege (Baumschnitt, Mahd, Ernte)
- Regelmäßige Verjüngung
- Wiesen extensiv bewirtschaftet (1-2schürige Mahd, kein Pestizid-Einsatz, keine Düngung)

Besonders wertvolle Vorkommen

Birkenau:

- Im Hasselklingen (großflächige, verjüngungsbedürftige Streuobstwiese, teilweise mit Halbtrockenrasencharakter) (*Biotop 13*)
- Im Blessenwald (großflächiges Streuobstgebiet, guter Altersdurchschnitt, Wiesen und Weiden)
- Anwaldsberg, Am Wagenberg, Im Ries (großflächiger Streuobstbestand) *Biotop 14*

Nieder-Liebersbach:

- Im Rod (Streuobstwiese mit artenreicher Glatthaferwiese und Trespens-Halbtrockenrasen, gepflegt)

Reisen:

¹ vormals B38 alt

- Im Birkelsklingen (gepflegte, größere Streuobstwiese)
- Hornbach:
- Bergacker (größere Streuobstwiese, hauptsächlich mit Walnussbäumen)
 - Seifenacker, in der Seif (mehrere zusammenhängende Streuobstwiesen mit hohem Walnussanteil, gepflegt)
- Kallstadt:
- Im Kunzengrund, Klingenwiese (mehrere, zusammenhängende Streuobstwiesen, artenreiche Magerweide, Walnüsse)
- Löhrbach:
- Ortsrandbereiche von Buchklingen (wertvolle Ortsrandbereiche mit großflächigen gepflegten Streuobstwiesen)
 - Klingenacker (Streuobstwiese mit Bäumen jeglichen Alters, Baumruine für Höhlenbrüter und Totholzbewohner)
 - Im Hallgarten, der Hohn (gepflegte größere Streuobstwiese)

Das heutige Problem der Streuobstwiesen besteht in erster Linie in der Aufgabe der Nutzung aufgrund des hohen Arbeitsaufwandes bei geringer Rentabilität. Viele Bäume werden nicht mehr gepflegt, so dass sie irgendwann zusammenbrechen. Junge Bäume werden nicht mehr nachgepflanzt, die Bestände überaltern, und die Wiesen unter den Obstbäumen liegen teilweise brach. Obstwiesen müssen jedoch regelmäßig verjüngt werden, um einen natürlichen Altersaufbau und eine hohe Stabilität zu erreichen. Einige ältere Bäume (auch Baumruinen) sollten stehen bleiben (Nistplätze, Baumhöhlen).

Auch bei Neuanpflanzungen als Ausgleich dauert es Jahrzehnte, bis der gleiche ökologische Wert erreicht ist.

Im Rahmen der Streuobstförderung wurden seit 1990 ca. 1.500 Bäume neu gepflanzt.

Insgesamt ist für die Gemeinde Birkenau positiv festzuhalten, dass noch viele Bestände erhalten sind, davon auch einige wertvolle.

6.4.3.6 Halbtrockenrasen

Bedeutung für Bodenschutz, Artenschutz, Biotopverbund

Halbtrockenrasen
Bestand S. 31
Planung S. 152

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

sehr hoch

Wertbestimmende Faktoren

- Hoher Artenreichtum (25 Arten und mehr pro Aufnahme­fläche), Vorkommen von Magerkeitszeigern und seltenen Arten
- Fehlen konkurrenzstarker Neophyten (Kanadische Goldrute)
- Höchstens geringe Ansätze von Verbuschung im Randbereich zur Erhöhung der Strukturvielfalt
- Hoher Struktureichtum

- Lage inmitten extensiv genutzter Flächen im Verbund mit Waldrändern, Streuobstwiesen, Gehölzen, Altgrasbeständen, Saumbiotopen oder Steinhäufen
- Schutz vor Nährstoffeintrag durch angrenzende Hecken oder zumindest extensiv genutzte Pufferzonen
- Regelmäßig extensiv bewirtschaftet (späte einschürige Mahd, extensive Beweidung mit Schafen ohne Koppelhaltung, keine Düngung, kein Herbizideinsatz)

Besonders wertvolle Vorkommen

Bewirtschaftete Trespen-Halbtrockenrasen:

Nieder-Liebersbach:

- In den Geiersgräben (*Biotop 10*)
- Schelmental (*Biotop 6*)
- Schreinersberg/Ilbesacker (*Biotop 12*)

Beweidete Fiederzwenken-Rasen

Birkenau:

- Sommerbuckel, Im Hasselklingen (*Biotop 13*)
- Anwaldsberg / Am Wagenberg (*Biotop 14*)

Versaumte zwenken-dominierte Böschungen und Wiesen

Birkenau:

- Lössböschung Orchideenhang Buckelsklam (*Biotop 15*)

Nieder-Liebersbach:

- Lössböschungen (*Biotop 7*)
- Nächstenbacher Wiese (*Biotop 11*)

Sonstige Magerrasen

Reisen:

- Steilhang südlich Reisen Auf dem Unteren Hammerstock mit *Senecio vernalis*, *Potentilla recta*, Dachwurz-Arten

Für den Arten- und Biotopschutz gehören Halbtrockenrasen zu den wertvollsten und artenreichsten Landschaftselementen. Dabei sind in Birkenau auch zahlreiche seltene Arten und vier Arten der Roten Liste zu finden. Wegen des geringen Ertrages und der mühsamen Pflege sind Halbtrockenrasen stark gefährdet.

Verursacher	Lage	Auswirkungen
Stickstoffeintrag aus der Luft (bis zu 30 kg pro Hektar)	flächendeckend	<ul style="list-style-type: none"> Kompensierung der Nährstoffarmut der Halbtrockenrasen, so dass sie nur noch durch regelmäßige Bewirtschaftung (Nährstoffentzug) überleben können
Übernutzung durch Pferde- oder Schafweide in Koppelhaltung	Im Umfeld arrondierter landwirtschaftlicher Anwesen in Alleinlage <ul style="list-style-type: none"> im „Amselloch“ zwischen Birkenau und Reisen beim Weiler Schimbach, südlich des Schimbacher Hofes, östlich Hornbach „Tannenbuckel“ im nördlichen Bereich von Birkenau 	<ul style="list-style-type: none"> Bodenverdichtung Tritt- und Verbißschäden Viehgangeln erheblicher Nährstoffeintrag lokal Zerstörung der Grasnarbe Verdrängung tritt-, fraß- und eutrophierungsempfindlicher Arten wie Magerkeitszeigern, dadurch Umstrukturierung der Vegetation zugunsten trittresistenter, niedrigwachsender, regenerationskräftiger Arten, dabei i.a. Artenverarmung, Verlust des wertvollen Lebensraumes, Verlust von Vernetzungsstrukturen. Andererseits ist das einmalige Abweiden mit Schafen als Pflegemaßnahme anzusehen
<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsintensivierung durch mehrmaliges Düngen, dadurch Umwandlung in artenarme Glatthaferwiesen 	<ul style="list-style-type: none"> Anreiz vor allem dort besonders groß, wo die Flächen leicht zugänglich, relativ großflächig und nicht zu mühsam zu bewirtschaften sind 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung konkurrenzschwacher Arten oligotropher Standorte
<ul style="list-style-type: none"> Nährstoffeintrag aus benachbarten, intensiv genutzten Flächen 		<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung konkurrenzschwacher Arten oligotropher Standorte
<ul style="list-style-type: none"> Ausbreitung biotopfremder Ruderalarten, v.a. der Kanadischen Goldrute (Sonderfall der Sukzession) in brachgefallenen Halbtrockenrasen 	<ul style="list-style-type: none"> Schreinersberg (<i>Biotop 12</i>) Nächstenbacher Wiese (<i>Biotop 11</i>) Geiersgräben (<i>Biotop 10</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> Goldrute kann innerhalb weniger Jahre Trockenbiotope vollständig dominieren Nur sehr früh im Jahr zu Blüte gelangende Arten wie das Helm-Knabenkraut behaupten sich noch eine Weile (Schreinersberg), bis sie wegen der Nährstoffanreicherung im Boden ebenfalls verdrängt werden Goldrute kann nur durch mühsame und zeitaufwendige Pflegearbeiten wieder entfernt werden (Nächstenbacher Wiese).
<ul style="list-style-type: none"> Aufforstung mit sogenannten Christbaumkulturen 	<ul style="list-style-type: none"> landwirtschaftlich wenig attraktive Flächen auf kalkhaltigen Lössböden besonders gefährdet. 	<ul style="list-style-type: none"> vollständiger Verlust des Biotoptyps
<ul style="list-style-type: none"> Aufgabe der Pflege, Verbrachung 	<ul style="list-style-type: none"> an einigen ortsfernen Stellen 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrängung lichtbedürftiger Pflanzenarten, Insekten und Reptilien Verbuschung (oft auch durch Eintrag von Pionierhölzern wie Robinien und Espen) und damit Zerstörung der Halbtrockenrasen-Gesellschaften nach jahrzehntelanger Verbuschung praktisch nicht mehr rückgängig zu machen

6.4.3.7 Bodensaurer Magerrasen (Borstgrasrasen)

Bedeutung für Bodenschutz, Artenschutz, Biotopverbund

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala
sehr hoch

Wertbestimmende Faktoren

- Vorkommen von Säure- und Magerkeitszeigern und seltener Arten
- Aufkommende Verbuschung höchstens im Randbereich zur Erhöhung der Strukturvielfalt

Bodensaurer
Magerrasen Bestand S. 32
Planung S. 153

- Lage inmitten extensiv genutzter Flächen im Verbund mit Waldrändern, extensiven Weiden, Altgrasstreifen, Hecken, Ufergehölzen
- Schutz vor angrenzenden intensiv genutzten Flächen durch Hecken oder zumindest extensiv genutzte Pufferzonen
- Extensive Bewirtschaftung (keine Düngung, extensive Beweidung)
- Auch in Resten wegen ihrer Seltenheit absolut schutzwürdig

Besonders wertvolle Flächen:

Kallstadt:

- Im Bangert; Besenginsterheide und Magerrasen (*Biotop 20*)

Löhrbach:

- Kautenbach (*Biotop 22*)
- Schnorrenbach (*Biotop 21*)

Hornbach:

- Im Eichenbüschel (*Biotop 19*)

Des weiteren zu erwähnen ist der Reisacker (Kallstadt), der jedoch durch Nährstoffeintrag der benachbarten Glatthaferwiese einen geringeren Wert aufweist als die anderen genannten Standorte.

Da dieser Biotoptyp insgesamt selten ist, sind auch Reste absolut schutzwürdig. Borstgrasrasen mit ihren Magerkeitszeigern sind durch Düngung gefährdet. Beispielsweise weist der Reisacker (Kallstadt), der inmitten einer Glatthaferwiese liegt, nur noch sehr eingeschränkt das typische Artenspektrum auf.

6.4.3.8 Wirtschaftsgrünland

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

Intensiv genutzte Wiesen: gering

Extensiv genutzte Wiesen: hoch

Wirtschaftsgrünland
Bestand S. 28

Landwirtschaft
Entwicklung S. 171

Der Stickstoffeintrag aus der Luft (ca. 30 kg pro ha und Jahr) ersetzt die bei ein- bis zweimaliger Mahd notwendige Düngung. Die meisten intensiv genutzten Wirtschaftswiesen werden jedoch zusätzlich mit Wirtschaftsdünger oder Mineraldünger überdüngt, so dass viele Kräuter verdrängt werden und manche Tierarten direkt geschädigt werden. Übrig bleiben auf diesen Flächen meist 10-15 Allerweltsarten, während alle Arten, die bestimmte Bodenverhältnisse anzeigen (Feuchtigkeitszeiger, Säurezeiger usw.) zurückgedrängt werden. Solche Wiesen sind zwar für den Naturschutz immer noch wertvoller als die meisten Ackerflächen, aber sie sind in keiner Weise vergleichbar mit extensiv genutzten, artenreichen Wiesen. Andererseits führt der Stickstoffeintrag aus der Luft auch auf nicht bewirtschafteten Flächen und auf Forstflächen zu Problemen hinsichtlich Belastung von Grundwasser und bei Fließgewässern.

Während Grünlandgesellschaften mittlerer Standorte aufgrund ihrer guten Erträge nicht gefährdet sind, sind Wiesen und Weiden trockener und nasser Standorte aufgrund mangelnder Rentabilität häufig von Nutzungsaufgabe (z.B. Feuchtwiesen am Hasenrain, *Biotop 18*) oder Intensivierung und Umwandlung

in artenarme Fettwiesen betroffen. Gerade diese Gesellschaften sind jedoch von besonders hohem ökologischem Wert. Trockene Glatthaferwiesen stehen auf der Roten Liste für gefährdete Pflanzengesellschaften. Auch nasse Glatthaferwiesen sind immer schutzwürdig, außerdem sind sie als sensibler Bereich für den Ressourcenschutz (Grundwasser) einzuschätzen.

Bei Nutzungsaufgabe siedeln sich Ruderalarten oder Brennesselfluren an, auf den trockeneren Flächen setzt sich die Goldrute durch, am Ende steht Verbuschung. Eine weitere Gefährdung stellen Aufforstungen mit nichtstandortgerechten Fichten dar.

Weitere Gefährdungen sind Umstellung von Mahd auf Beweidung (nasse Wiesen reagieren sehr empfindlich auf Viehtritt, dadurch Änderung der Artensammensetzung), zu häufiger und zu früher Schnitt, Umbruch in Acker.

6.4.3.9 Feucht- und Nasswiesen, Flutrasen, Röhrichte, Seggenrieder

Bedeutung für Grundwasserschutz, Artenschutz, Biotopverbund, Landschaftsbild

*Feuchtgrünland
Bestand S. 30*

*Planung Röhrichte
und Seggenrieder
S. 151*

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

Seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese: sehr hoch

Sonstige Feuchtwiesen: sehr hoch

Röhricht: sehr hoch

Großseggenried: sehr hoch

Kleinseggenried: sehr hoch

Quellsumpf: sehr hoch

Wertbestimmende Faktoren

- Je nach Pflanzengesellschaft hoher Artenreichtum, Vorkommen seltener Arten (*Röhrichte und Großseggenrieder sind von Natur aus artenarm*), jedoch Fehlen konkurrenzstarker Neophyten (z.B. Japanischer Knöterich)
- Nährstoffarmut
- Struktureichtum (Nebeneinander trockenerer und feuchterer Standorte, wassergefüllte Bodenvertiefungen)
- Starke Durchschichtung von Kräutern und Gräsern, vielfältige innere Grenzlinien, lückiger Bewuchs, Altgrasbestände
- Wechsel verschiedener Röhricht- und Riedstrukturen, Übergänge zu extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen
- Extensiv bewirtschaftet (einschürige Mahd der Nasswiesen, Seggenrieder alle 4-5 Jahre), keine Düngung, kein Viehtritt)
- Schutz vor Nährstoffeintrag benachbarter Flächen durch Hecken oder zumindest extensiv genutzte Pufferzonen
- Weiträumige Flächen (Vogelschutz)
- Auch kleinflächige Restvorkommen von Nasswiesen und Röhrichten wegen der allgemeinen Seltenheit absolut schutzwürdig

Besonders wertvolle Feucht- und Nasswiesenkomplexe:

- Schnorrenbach (*Biotop 21*)
- Löhrbach, Kautenbach (*Biotop 22*)
- Löhrbach: Kleinere Quellaustritte und Wiesenmoore (*Biotop 24*)
- Löhrbachauen (*Biotop 23*)
- Reisen: Mumbacher Feucht- und Nasswiesen, Wässerwiesen, Hüttenwiese (*Biotop 17*)
- Reisen: In der Bettenbach (*Biotop 5*)
- Reisen, Am Hasenrain (*Biotop 18*)
- Hornbach: Im Hornbacher Tal, Im Schnakenloch (*Biotop 16*)
- Liebersbachauen:
 - Langwiese (*Biotop 1*)
 - Weickertswiese (*Biotop 2*)
- Liebersbachauen zwischen Nieder-Liebersbach und Birkenau, Flur 11
- Nieder-Liebersbach: Weiherwiese (*Biotop 3*)

Aufgrund geringer Erträge sind Feuchtgrünländereien insgesamt stark im Rückgang begriffen. Sie werden häufig durch Entwässerung und Intensivierung in artenarme Fettwiesen umgewandelt, sie gehen durch Nutzungsaufgabe zugunsten von Seggenriedern, Röhrichten und feuchten Hochstaudenfluren zurück.

Großseggenrieder, Kleinseggensümpfe und Röhrichte sind ebenfalls besonders wertvolle Biotope, die gleichermaßen durch Düngung in nährstoffreiche Nasswiesen oder Nassbrachen umgewandelt werden können. Schilf verträgt keine starke Düngung. Wiesenmoore liegen meist inmitten intensiver genutzter Landschaft (z.B. Quellfluren im Schnorrenbachtal, *Biotop 21*).

Gefährdungen bestehen durch Beweidung (Trittschäden), auch durch Aufforstung mit nichtstandortgerechten Fichten und durch die Ausbreitung des sehr konkurrenzstarken Japanischen Knöterich (z.B. in der Liebersbachaue und am Hasenrain, *Biotop 18*).

Von der wirtschaftlichen Melioration der Feuchtwiesen (v.a. Entwässerung und Umbruch in Ackerland) sind besonders die Amphibien betroffen.

6.4.3.10 Vegetation der Stillgewässer und ihrer Uferzonen

Die vorhandenen Stillgewässer unterliegen im Laufe ihres Alterungsprozesses häufig der Verschlammung und Verschattung und verlieren hierdurch an Lebensraumqualität, so dass Pflegemaßnahmen notwendig werden. Einträge von Nähr- und Schadstoffen aus der Umgebung sind weitere Gefährdungsfaktoren.

Stillgewässer
Bestand S. 18
Planung S. 136

Die meisten stehenden Gewässer verfügen wenigstens zum Teil über standortgerechte Vegetation (Amphibienschutztümpel Löhrbach, Teich In der Grambach, hier Uferbewuchs allerdings zu schmal, Fischteiche Schimbachtal, ehemaliger Kühlwasserteich Nieder-Liebersbach mit ausgedehnter, dichter Schilf-

röhrichtzone, *Biotop 9*). Häufig jedoch wird bis ans Ufer gemäht, so dass sich keine standortgerechte Ufervegetation ausbilden kann (Fischteiche Löhrbach, Teich am Schimbacher Hof, Karpfenteich Nieder-Liebersbach). Bisweilen ist ein hoher Fischbesatz festzustellen (Fischteiche Löhrbach, Teich am Schimbacher Hof).

6.4.3.11 Feldraine und Wege

Bestand S. 32
Planung S. 153

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala

Feldraine, gut ausgeprägte Ackerrandstreifen: hoch

Feldraine sind häufig von Brennesseln, Giersch und Klebkraut dominiert. Dies deutet auf Eutrophierung und gestörte Standorte hin.

Magere Krautsäume sind wegen des hohen Stickstoffeintrags aus der Luft ohne zeitweilige Bewirtschaftung fast nicht überlebensfähig. Der Stickstoffeintrag kann im Prinzip nur durch zweimaliges Mähen ausgeglichen werden, dies schadet aber den Saumarten.

Häufig werden Krautsäume landwirtschaftlich mitgenutzt und durch Herbizideinsatz und Düngung in nitrophile Staudenfluren umgewandelt. Nachteilig ist es auch, wenn Waldwege am Waldrand angelegt werden.

Auch Biozideinsatz fördert einseitig bestimmte Arten (Landwirte befürchten Schädlinge, obwohl in Rainen auch Nützlinge leben könnten – biologische Schädlingsbekämpfung). Böschungen sind generell gefährdet durch Einebnungen.

Krautsäume an stark befahrenen Straßen sind durch Emissionen, Bremsbelag- und Reifenabrieb und Streusalz belastet.

Die für Lössgebiete typischen Hohlwege sind nur noch selten vorhanden, teilweise stark durch Verfüllung oder Ausbau verändert (z.B. „Wachenberger Weg“, „Mörtenbacher Weg“ oder der Weg „Im Blesswald“) oder werden infolge ihrer geringen Breite oder zu starken Neigung nicht mehr benutzt und verändern sich dadurch zu meist reinen Gehölzbiotopen. Auslöser für die Verfüllung ist vermutlich die unzureichende Regelung der Wasserabführung entlang der in Gefällerrichtung verlaufenden Wege, was bei starken Niederschlägen zu massiver Materialabschwemmung geführt hat. Eine entsprechende schadlose Wasserabführung ist bei zukünftigen Baumaßnahmen zu berücksichtigen.

6.4.3.12 Offene Felsbildungen

Bedeutung für Artenschutz, Biotopverbund

Gesamtbewertung des Biotoptyps für den Natur- und Artenschutz gemäß Bewertungsskala: sehr hoch

Die im Planungsgebiet vereinzelt vorhandenen ehemaligen Steinbrüche stellen hochwertige Lebensräume für seltene Pionier-Pflanzen, seltene Insekten, Reptilien, Fledermäuse und Vögel dar.

Durch fehlende Pflege wachsen ehemalige Steinbrüche mit der Zeit zu und verlieren durch starke Beschattung an Wert.

Die drei ehemaligen Steinbrüche Steinbruch Ramser, Steinbruch Kadel und der Steinbruch unterhalb der Saukopf-Kuppe sind fast vollständig zugewachsen und durch Baumwachstum zu stark beschattet, so dass sie nicht mehr als „offene Felsbildungen“ angesprochen werden können.

Besonders wertvolle Steinbrüche

- zwei ehemalige Steinbrüche im Kallstädter Tal, als ND vorgeschlagen

6.4.4 Besonders wertvolle Lebensräume

Ausführliche Beschreibungen der im Planungsgebiet vorhandenen wertvollen Biotope enthalten die Biotopkartierung der Gemeinde Birkenau¹ und das Landschaftsökologische Gutachten². Die Daten wurden in einer Geländebegehung im Sommer 2000 aktualisiert.

Anmerkung zu der Spalte „Ersetzbarkeit“:

„mittel“ = in Zeiträumen von ca. 5-20 Jahren ist bei Neuanlage/Sukzession bei Anwendung geeigneter Maßnahmen und auf geeigneten Standorten mit höherwertigen Beständen zu rechnen. Bei stark eutrophierten, pestizidbelasteten oder degradierten Böden kann die Entwicklung erheblich länger dauern.

„gering“ = höherwertige Bestände sind auch unter günstigen Umständen erst nach Jahrzehnten zu erreichen; bei ungünstiger Ausgangslage (z.B. stark belasteter Boden) evtl. irreversibler Verlust des Arteninventars.

**Themenkarte
Gesetzlich geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile (§ 15d HENatG**

Zusammenstellung der Rote-Liste-Arten S. 35

Pflegeempfehlungen für die wertvollen Biotopkomplexe S. 156

¹ GEMEINDE BIRKENAU (1990): Biotopkartierung in der Gemeinde Birkenau, Erläuterungsbericht

² HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

Wertvolle Biotopkomplexe (s. Themenkarte „Gesetzlich geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile“)

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
1	Langwiese	Liebersbachaue östlich Kühruhe (Flur 8, Nr. 25/2.)	Artenreiche wechselfeuchte bis nasse Wiese und Entwässerungsgraben mit nasser Brache	<ul style="list-style-type: none"> extensiv genutzte Wiese (<i>Kohldistel- und Seggen-Glatthaferwiese</i>) seggen- und binsenreiche Feuchtwiese Fließgewässerröhricht Großseggenried Hochstaudenfluren Gebüsch auf Feuchtbrache 	Zahlreiche Feuchtigkeits- und Nässezeiger. Rote-Liste-Art: <ul style="list-style-type: none"> Schnabel-Segge 	Graben durch Sohlräumung ca. 40 cm eingetieft, dadurch Absinken des Grundwasserspiegels und Rückgang nassliebender Arten <ul style="list-style-type: none"> zunehmende Ausbreitung nitrophiler Hochstauden (Mädesüß, vor allem Brennesseln) Mahd bis unmittelbar an den Grabenrand heran; Eutrophierung durch intensive Nutzung der benachbarten Flächen der Langwiese (Nr. 26/1, 27/1); Fehlstellen durch Reifenspuren 	Biotop- und Artenschutz: mittel (Kriterien: geringe Größe, starke Beeinflussungen) Biotopverbund: hoch (Verbesserung der Durchgängigkeit der Bachauen, gute Vernetzung)	mittel
2	Weickerts-wiese, Neuwiese	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach (Flur 7, Nr. 6/1, 6/2, 8, 9, 10/1)	Komplexer Auenlebensraum mit feuchtigkeitsabhängigen Biotoptypen.	<ul style="list-style-type: none"> Schilfröhricht Gebüsch auf Feuchtbrache (<i>Ufer- und Bruchweidengebüsch</i>) Ufergehölz extensiv genutzte Wiese Feuchtwiese Nassstaudenflur Ruderalflur 	Wertvoller Lebensraum von Wasserinsekten, Amphibien und Vögeln (z.B. Wasseramsel (RLH3/RLD3)).	<ul style="list-style-type: none"> Starke Eutrophierung in den Randbereichen (v.a. im Süden) durch benachbartes Intensivgrünland und Maisäcker in der Aue (großflächige, von Mädesüß durchsetzte Brennessel-Reinbeständen, Verbuschung durch Brombeeren) sehr starke Ausbreitung des Japanischen Knöterich nicht standortgerechte Fichtenpflanzung Mahd bis unmittelbar an den Gewässerrand. 	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: relativ großräumig, zumindest im Kernbereich sehr naturnah) Biotopverbund: hoch (Verbesserung der Durchgängigkeit der Bachauen, gute Vernetzung)	mittel
3	Weihewiese	Nordöstlicher Ortsrand von Nieder-Liebersbach (Flur 5, 87/1)	Teilweise vernässte Talmulde, relativ nährstoffreich.	<ul style="list-style-type: none"> Nassstaudenflur Großseggenried Gebüsch auf Feuchtbrache (<i>Bruchweidengebüsch</i>) 	Reinbestand von Riesenschachtelhalm, weitere Feuchtezeiger. Keine Arten der Roten Liste	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophierung (vom Rand her Eintrag von Brombeeren) Verbuschung <i>am Nordrand nicht standortgerechte Fichtenanpflanzung</i> 	Biotop- und Artenschutz: mittel (Kriterien: geringe Größe, starke randliche Beeinflussung) Biotopverbund: mittel (Kleiner Trittstein für an Feuchtlebensräume gebundene Arten)	mittel

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
4	Reiserberg, Im Ruttelsberg, Nauwiese	nördlich Reisen Flur 6)	Biotopkomplex aus südexponierten Gehölzen und Halbtrockenrasen, die in einen Nassstandort übergehen, im nördlichen Bereich besonnte Felsgruppe	<ul style="list-style-type: none"> • Nasse Hochstaudenflur • Großseggenried • Waldsimsenwiese • Ufergehölz (<i>alte Silberweiden, ehemalige Kopfweiden</i>) • Erlensumpfwald • Halbtrockenrasen • intensiv genutzte Wiesen 	Rote-Liste-Arten: <ul style="list-style-type: none"> • Breitblättriges Knabenkraut • Trauben-Trespe 	<ul style="list-style-type: none"> • Unterwuchs der Silberweiden und Erlenbruchwald durch angrenzende Ackerflächen stark eutrophiert (großflächig nitrophile Staudenfluren) • nicht standortgerechtes Fichtenwäldchen • mangelnde Pflege von Magerrasenbrachen und Kopfweiden • lokal zu intensive Beweidung durch Schafe (Weideschäden) Beeinträchtigungen durch die B38a: <ul style="list-style-type: none"> • Aue wird von der aufgeständerten B38a gequert, so dass der Bachlauf nicht unterbrochen wird • Boden stellenweise vernässt • unter der Brücke lückige Ruderalflora neben einigen Arten feuchter Uferstaudenfluren • mögliche Gefährdung durch Streusalz • auf Höhe des Biotops zwar bereits Abpflanzungen der Straße vorhanden, Entfaltung der Schutzwirkung jedoch erst in mehreren Jahren. 	Biotop- und Artenschutz: mittel (Kriterien: Störung durch B38a, starke randliche Einflüsse) Biotopverbund: mittel (aufgrund der L 3408 ¹ und B38a nicht an das Auennetz angebunden, Störungen durch die B38a)	mittel
5	In der Bettenbach	Nördlich Reisen (Flur 7, Nr. 34, 35, 36/1, 36/2, 37, 42/2, 44/1, 44/2)	Quellig-feuchter Unterhangbereich im Übergang zur schmalen Bachaue des Bettenbachs mit unterschiedlich nässebedürftigen Biotoptypen	<ul style="list-style-type: none"> • extensiv genutzte Wiesen • seggen- und binsenreiche Feuchtwiesen (<i>Waldsimsenwiese</i>) • Großseggenried • Sumpfseggenried • sonstige Feuchtwiesen (<i>Kohldistelwiese</i>) • Nassstaudenfluren • Bachbegleitend Erlen-Weiden-Ufergehölz 	Rote-Liste-Arten: <ul style="list-style-type: none"> • Breitblättriges Knabenkraut • Trauben-Trespe • Einspelzige Sumpfbirse 	Nördlich der neuen B38a starke Eutrophierung (Brennnesselbestände) durch die angrenzende Intensivnutzung im Oberlauf Mahd bis zum Ufer heran Beeinträchtigungen durch die B38a: <ul style="list-style-type: none"> • Starke Entwertung durch Zerschneidung des ehemals zusammenhängenden Komplexes • durch breit aufgeschüttete Straßenböschung (völlig anderer Biotoptyp) Austauschbeziehungen zwischen beiden Lebensräumen nur noch Vögeln möglich 	Biotop- und Artenschutz: mittel (Kriterien: Zerschneidung durch B38a, starke randliche Beeinflussung) Biotopverbund: gering (durch die B38a vom Auennetz weitgehend abgeriegelt)	mittel

¹ vormals B38 alt

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
6	Im Schelmental	nordwestlich Nieder-Liebersbach (Flur 2, Nr. 36/4 und 36/5)	Direkt am Waldrand liegende, leicht nach Süden geneigte extensiv genutzte Wiese, gemäht und sporadisch von Pferden beweidet, Ansatz zur Ausbildung eines Waldrandes	<ul style="list-style-type: none"> extensiv genutzte Wiese (<i>Salbei-Glatthaferwiese</i>, <i>Schafschwingel-Magerrasen</i>) Trespen-Halbtrockenrasen Feldgehölz 	<p>hoher Reichtum an Kräutern, dabei viele Magerkeitszeiger.</p> <p>Rote-Liste-Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grünliche Waldhyazinthe. <p>Viele Insekten. Zauneidechsen, Schwalbenschwanz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Im nördlichen Bereich vermehrte Ansiedlung von Berufskraut. Tritt- und Verbisschäden durch Beweidung, daher teilweise Fehlstellen vorhanden. 	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: hoher Artenreichtum, relativ geringe Beeinflussung)</p> <p>Biotopverbund: mittel</p> <p>(kleiner Trittstein für Arten trockener Lebensräume, gute Vernetzung)</p>	gering
7	Lössböschung mit Halbtrockenrasenarten	direkt am Sulzbacherweg (Flur 2, Nr. 63)	Zwischen einem und drei Meter hohe Böschung mit Halbtrockenrasenarten	Keine ausgeprägten Pflanzengesellschaften (Grünlandarten zusammen mit Magerrasenarten und Saumarten)	<p>Rote-Liste-Art:</p> <ul style="list-style-type: none"> Schopf-Traubenhyazinthe des weiteren Sonnenröschen. Sonnenröschen und Schopf-Traubenhyazinthe in Birkenau nur an dieser Stelle; nächstes Vorkommen der sehr seltenen Art im NSG Weinheim-Sulzbach. 	Eintrag von Robinien	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: Vorkommen der Schopf-Traubenhyazinthe)</p> <p>Biotopverbund: gering</p> <p>(geringe Flächengröße)</p>	gering
8	Im Espenloch	westlicher Ortsrand von Nieder-Liebersbach (Flur 3)	Quellig-nasser Bereich mit Tendenz zur Entwicklung eines Erlenbruchwaldes	<ul style="list-style-type: none"> Erlenbruchwald Röhricht Ufer- und Bruchweidengebüsch Nassstaudenfluren Ruderalflur seggen- und binsenreiche Feuchtwiese naturnahe Graben 	Keine Rote-Liste-Arten. Unterwuchs Riesenschachtelhalm, Winterschachtelhalm, Pestwurz, Schilf	<ul style="list-style-type: none"> Starke Eutrophierung durch benachbarte Ackerkernutzung Eintrag von Brennnesseln, Labkraut und Brombeeren Müllablagerungen westlich der Fläche eine Fichtenschonung ohne Fernwirkung durch größere Materialaufschüttung angelegter Weg 	<p>Biotop- und Artenschutz: mittel</p> <p>(Kriterien: geringe Größe, starke Beeinflussung, Störungen durch Lage am unmittelbaren Ortsrand)</p> <p>Biotopverbund: mittel</p> <p>(Trittstein für Arten feuchtigkeitsbeeinflusstester Lebensräume, durch querenden Weg beeinträchtigt)</p>	gering

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
9	Am Kuchenacker	westlicher Ortsrand von Nieder-Liebersbach (Flur 3)	Nasse Talmulde mit naturnahem, unbeeinflusstem Tümpel innerhalb einer großen Schilffläche.	<ul style="list-style-type: none"> • Stehendes Gewässer • Schilfröhricht • Hochstaudenfluren • Seggenbestände • Ruderalflur • Gebüsch auf Feuchtbrache (<i>Bruchweidengebüsch</i>) 	Wasserinsekten- und Amphibienbiotop (Erdkröte, Grasfrosch, Grünfrosch), Ringelnatler, Graureiher.	<ul style="list-style-type: none"> • Allmähliche Verbuschung in den Randbereichen • Eutrophierung (<i>nitrophile Ruderalarten: Pestwurz</i>) 	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: hohe Naturnähe, geringe Beeinflussungen) Biotopverbund: hoch (Trittstein für Artenfeuchtigkeitsbeeinflusster Lebensräume, sehr strukturreich)	mittel
10	In den Geiersgräben	westlich Nieder-Liebersbach (Flur 3, Nr. 19 und 21/1, 34)	Biotopkomplex im Wald mit Halbtrockenrasen, trockenen Weiden, Obstbäumen und Gehölzgruppen.	<ul style="list-style-type: none"> • Streuobstwiese (<i>Altbaumbestand, zum Teil verbuscht</i>) • extensiv genutzte Wiese (<i>Salbei-Glatthaferwiese</i>) • Trespen-Halbtrockenrasen. • im unteren Teil der Wiese Ansiedlung von Eschen (<i>in diesem Jahr auf Stock gesetzt</i>) 	Rote-Liste-Arten: <ul style="list-style-type: none"> • Helmknabenkraut, • Fransenenzian • Bergaster • Grünliche Waldhyazinthe • Weiße Waldhyazinthe • Vogelfuß-Segge weitere Orchideen: Weißes Waldvöglein, Breitblättrige Stendelwurz; sehr artenreiche Schmetterlingsfauna	Stellenweise Eutrophierung (Brennnesseln) durch zu intensive Nutzung als Rinderweide, dadurch Rückgang einiger Halbtrockenrasenarten <ul style="list-style-type: none"> • im oberen Teil Gefahr der Ausbreitung der Kanadischen Goldrute • Fichtenaufforstung auf ehemaligem Halbtrockenrasen • fehlender Waldrand durch zu scharfe Abzäunung der Weide, vor allem im Norden • mangelnde Pflege im Süden, dadurch Gefahr der Verbuschung. 	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: Artenvielfalt, Strukturreichtum) Biotopverbund: hoch (Gut strukturierter Trittstein für Arten magerer und trockener Standorte)	gering
10		Nieder-Liebersbach, Flur 3, Nr. 33 (Randbereich von Biotop 10)	Ca. 150 m ² große Waldrandzone mit Fichtenbestockung, angrenzend an ältere Fichtenschonung.		Rote-Liste-Art: <ul style="list-style-type: none"> • Grünliche Waldhyazinthe außerdem: Weißes Waldvöglein, Großes Zweiblatt, Breitblättrige Sumpfstendelwurz	<ul style="list-style-type: none"> • Fichtenschonung nicht standortgerecht 	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: Vorkommen seltener Arten)	gering

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
11	Nächstenbacher Wiese	Gemarkungsgrenze nach Weinheim (Flur 3, Nr. 104)	Waldwiese auf einem Höhenrücken, angrenzend gut ausgebildete Waldränder	<ul style="list-style-type: none"> trockene und typische Glatthaferwiese versäumter Fiederzwenken-Rasen versäumter Trespen-Halbtrockenrasen Waldrand 	<p>Rote-Liste-Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fransen-Enzian Vogelfuß-Segge Helm-Knabenkraut <p>Sehr artenreiche Insekten- und Schmetterlingsfauna, Vorkommen von 4 Zygaena-Arten (Widderchen)</p>	Nährstoffeintrag durch angrenzenden Acker	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: hoher Artenreichtum an Kräutern und Insekten, geringe Beeinflussungen)</p> <p>Biotopverbund: mittel</p> <p>(Trittstein für Arten trockener und magerer Standorte, durch angrenzende Ackernutzung beeinflusst)</p>	gering
12	Schreibersberg, Ilbesacker	Südwestlicher Ortsrand von Nieder-Liebersbach (Flur 4, Nr.: 32/1, 33/1, 36/2, 35, 31, 30/1, 48/1, 48/2, 49/1)	Steile Süd- und Südosthänge mit trockenem Biotopkomplex, im Anschluss kleines Feldgehölz und teilweise ungepflegte Obstbäume	<ul style="list-style-type: none"> Trespen-Halbtrockenrasen (<i>teilweise verbraucht mit einsetzender Verbuchung</i>) extensiv genutzte Wiese (<i>trockene Glatthaferwiese</i>) Streuobstwiesen Obst- und Feldgehölze Ruderalflur 	<p>Rote-Liste-Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Helm-Knabenkraut Fransen-Enzian Bartlings Sommerwurz (unsicher) 	<ul style="list-style-type: none"> Durch mangelnde Pflege auf einigen Flächen Gefahr einer Ausbreitung der Kanadischen Goldrute und Verbuchung 	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>Kriterien: Strukturreichtum, Vorkommen seltener Arten)</p> <p>Biotopverbund: hoch</p> <p>(gut strukturierter Trittstein für Arten trockener und magerer Standorte, gut vernetzt)</p>	mittel
13	Sommerbuckel, Im Hasselklingen, Am Hasselklinger Pfad, Die gemeine Röder	nordwestlich Birkenau, Flur 11, 10/1 bis 10/4, 9/48, 27/1, 79, 80, 81, 82, 1/4, 7	Großflächige, extensiv genutzte Streuobstwiesen, beweidete Wiesen mit Halbtrockenrasencharakter, Feuchtbereiche und Gehölze in Verbindung mit Wald	<ul style="list-style-type: none"> intensiv und extensiv genutzte Wiesen (<i>trockene Magerweiden, Halbtrockenrasen, Wiesenbrachen, trockene und typische Glatthaferwiesen</i>) große Streuobstwiese mit Apfelbäumen verschiedenen Alters (von Schafen in Hühaltung beweidet) Feldgehölze Ufer- und Bruchweidengebüsch seggen- und binsenreiche Nasswiese Nassstaudenflur 	<p>Zahlreiche Magerkeits- und Trockenzeiger, Keine Rote-Liste-Arten.</p> <p>Schmetterlinge (gemäß P.M. Kristal; nur Rote-Liste-Arten: Goldene Acht, Mauerefuchs, Mädesüß-Widderchen, Zygaena transalpina, Hufeisenklee-Widderchen (RLD4), Pyrausta grocealis. Lebensraum des Neuntöters (RLH3/RLD2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Im Feuchtbereich starke Trittschäden durch Beweidung, am Gewässerlauf nur Restbestände der ursprünglichen Vegetation, da nur stellenweise abgezaunt durch intensive Beweidung stark degeneriertes Feldgehölz stellenweise starke Erosionsschäden durch Überweidung 	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: ausgedehnter Bestand, hoher Strukturreichtum, hoher Reichtum an Insekten)</p> <p>Biotopverbund: hoch</p> <p>(großflächiger Trittstein für an Gehölzstrukturen gebundene Arten, gut vernetzt)</p>	mittel

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
14	Anwaldsberg, Am Wagenberg Im Ried	südwestlicher Ortsrand von Birkenau (Flur 3, 25/1, 52, 69/1)	zusammenhängender Biotopkomplex mit Streuobstwiesen, Bachläufen, extensiv genutzten Wiesen und Weiden, kleineren Äckern und Wald, auf steileren Abhängen kleinflächige Halbtrockenrasen, die meist als extensive Mähweide bewirtschaftet werden.	<ul style="list-style-type: none"> extensiv genutzte Wiese (<i>trockene und typische Glatthaferwiese, Trespen-Halbtrockenrasen, Magerrasen</i>) Streuobstwiesen Feldgehölz linear 	Rote-Liste-Arten: <ul style="list-style-type: none"> Helm-Knabenkraut Wiesen-Habichtskraut 	Flurstück 52 gehört zu den wenigen regelmäßig bewirtschafteten Halbtrockenrasen.	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: ausgedehnter Bestand, hoher Strukturreichtum) Biotopverbund: hoch (großflächiger Trittstein für an Gehölzstrukturen gebundene Arten, gut vernetzt)	mittel
15	Lössböschung Der Buckelsklam (sog. Orchideenhang)	südlich Birkenau an der Bahnlinie (Flur 2, Nr. 172)	etwa 5 Meter hohe und 70 Meter lange Lössböschung mit Kalkmagerrasen	<ul style="list-style-type: none"> Halbtrockenrasen mit einsetzender Verbuschung 	Hoher Anteil an Halbtrockenrasenarten Rote-Liste-Arten: <ul style="list-style-type: none"> Helm-Knabenkraut (<i>mit Abstand größtes Vorkommen außerhalb der Bergstraße</i>) Vogelfuß-Segge des weiteren: Großes Zweiblatt	<ul style="list-style-type: none"> Böschung grenzt oberhalb an ein Neubaugebiet Beschattung durch Walnussbäume und Hecken aufkommende Verbuschung und Ruderalflur 	Biotop- und Artenschutz: sehr hoch (Kriterien: botanisch sehr bedeutend, für den Odenwald einmalig großer Bestand des Helm-Knabenkrauts) Biotopverbund: gering (sehr klein, verinselt)	gering
16	Im Hornbacher Tal, im Schnakenloch.	Südlich Hornbach Flur 2, (Nr. 84, 45/1, 44/1, 46, 47, 48)	Kleinteilig gegliederte nasse bis frische Wiesen mit Entwässerungsgräben (früher vermutlich Wasserwiesen)	<ul style="list-style-type: none"> extensives Grünland Feuchtwiesen (<i>wechselfeuchte und nasse Glatthaferwiesen</i>) seggen- und binsenreiche Feuchtwiesen naturnahe Gräben Großseggenried Gebüsch auf Feuchtbrache 	Im westlichen Teil zahlreiche Feuchtigkeits- und Nässezeiger. Keine Arten der Roten Liste	<ul style="list-style-type: none"> Pferdekoppel am Rand des Hornbachs 	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: selten werdender Biotoptyp, ehemalige Wasserwiesen, Artenreichtum) Biotopverbund: mittel (Trittstein für Auenarten, aber durch angrenzende Bebauung fehlende Vernetzung)	mittel

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
17	Mumbacher Feucht- und Nasswiesen.	Reisen, Wässerwiesen, Hüttenwiese, Mundwiese (2 Teilflächen). Flur 6, Nr. 10/2, 11/1, 7, 8, 9, 6, 4, 5, 2, 1/3, 1/7, 35/3	Lokal durch Quell- und Sickerwasser geprägte Wiesen auf nährstoff- und basenreichen Böden, im nördlichen Bereich eventuell ehemals als Wasserwiese genutzt, zahlreiche Entwässerungsgräben, Mumbach in tief liegendem Bett mit zum Teil steilen, lehmigen Uferwänden, feuchte Senke mit großen alten Weiden	<ul style="list-style-type: none"> extensives Grünland Feuchtwiesen (<i>Glatthaferwiesen typischer, wechselfeuchter und nasser Ausbildung</i>) seggen- und binsenreiche Nasswiesen an Gräben Nassstaudenfluren Igelkolbenröhrichte Schilfröhricht Großseggenried Ruderalflur Ufergehölz Gebüsch auf Feuchtbrache 	<p>Rote-Liste-Art:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trauben-Trespe <p>Vogelarten: Graureiher, Rohrammer, Goldammer, Baumläufer, Sumpf-Rohrsänger, Grünspecht, Teillebensraum von Wendehals (RLH2/RLD2), Kleinspecht (RLH3), Habicht (RLH3/RLD3) und Neuntöter (RLH3/RLD2), Winterquartier der Wasserramsel (RLH3/RLD3). Vorkommen von Goldener Acht und Mauerfuchs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Feuchte Senke stark eutrophiert (Brennnesseln, Brombeeren) durch angrenzende Ackernutzung Entwässerung durch Gräben streckenweise naturferne Gestaltung des Mumbachs (Befestigung mit Brettern) Aufgabe der früher üblichen Wiesenwässerung generell Nutzungsaufgabe 	<p>Biotop- und Artenschutz: sehr hoch</p> <p>(Kriterien: selten werdender Biotoptyp, ehemalige Wasserwiesen, Artenreichtum, Brutmöglichkeiten für Uferschwalbe und evtl. Eisvogel, gute Vernetzung)</p> <p>Biotopverbund: sehr hoch</p> <p>(Verbesserung der Durchgängigkeit der Bachauen, gut vernetzt)</p>	mittel
18	Hofwiese, Sauwiese, Am Hasenrain, 3 Teilflächen	Reisen, Seitental des Schimbacher Tales, südlich Schimbacher Hof (Flur 3, Nr. 12/7, 11/1, 9, 10, 15/4, 40/4)	Teilweise brachliegendes, von schmalen Quellbach durchflossenes Täälchen mit vielfältigem Biotopkomplex mit Übergängen von nassen zu trockeneren Bereichen	<ul style="list-style-type: none"> Nasse, verbrachte Glatthaferwiese seggen- und binsenreiche Feuchtwiesen Großseggenried Gebüsch auf Nassbrache (<i>Weiden-Erlen-Gebüsch</i>) Nassstaudenfluren an den Seitenhängen Kohldistel-Glatthaferwiesen Fuchschwanz-Glatthaferwiese trockene und typische Weidelgrasweide Magerrasen Brombeergebüsch Waldrand 	<p>Rote-Liste-Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> Breitblättriges Knabenkraut Trugdoldiges Habichtskraut <p>weitere Orchidee: Großes Zweiblatt</p> <p>Lebensraum von Wasserramsel (RLH/RLD3), Neuntöter (RLH3/RLD2), Grünspecht (RLH2/RLD3), Grauspecht (RLH3) und Pirol (RLH3); sehr artenreiche Schmetterlingsfauna (mehr als 80 Arten), bemerkenswerte Schmetterlingsarten: Senfweißling (RLH3), Goldene Acht, Schwefelvögelchen; Lebensraum der Erdkröte.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Beweidung der feuchten, oft nicht tragfähigen Uferzone zu intensive Beweidung des Hanges Fichtenaufforstung im Talgrund Vollständige Aufgabe der Mahd in den Großseggenbeständen und Feuchtwiesen Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus dem westlich angrenzenden Acker Vorschreitende Tiefenerosion Brachliegen der Feuchtwiese, dazu starkwüchsige Brennnessel- und Brombeerbestände Im Oberlauf Bach sehr tiefliegend Ausbreitung des Japanischen Knöterichs am Gewässerufer 	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: Strukturreichtum, Artenreichtum)</p> <p>Biotopverbund: hoch</p> <p>(Trittstein für Arten feuchter Lebensräume, gut vernetzt)</p>	mittel

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
19	Im Eichenbüschel	Am Hornbacher Talchluss (südlich Café Orchidee), Flur 1, 10, 16	kleineres Seitental mit kleinräumigem Mosaik aus extensiv genutzten Wiesen und Weiden, Wiesenbrachen sowie einem Bachlauf	<ul style="list-style-type: none"> • Streuobstwiese • Gebüsch auf Feuchtbrache • extensiv genutztes Grünland • seggen- und binsenreiche Feuchtwiesen • sonstige Feuchtwiesen • Nassstaudenflur • naturnaher Graben 	<p>Vor allem Magerkeitszeigern. Keine Arten der Roten Liste</p> <p>Vorkommen des Neuntöters (RLH3/RLD2) wahrscheinlich (in der Umgebung beobachtet)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • wegen Beweidung kein intakter Staudensaum entlang des Baches • zunehmende Verbuschung mit Brombeeren und Japanischem Knöterich bei fehlender Pflege 	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: Strukturreichtum, Artenreichtum, hohe Bedeutung v.a. für Hautflügler, Schmetterlinge und Grillen)</p> <p>Biotopverbund: hoch</p> <p>(Trittstein für Arten feuchter Lebensräume, gut vernetzt)</p>	mittel
20	Im Bangert: Besenginsterheide und Magerrasen	nördlich Kallstadt	Am Waldrand gelegener, extensiv beweideter Hang, am Rand verbuschend	<ul style="list-style-type: none"> • Zwergstrauchheide • extensiv genutzte Wiese (<i>Glatthaferwiese, Rotschwingelwiese, Magerrasen</i>) • Streuobstwiesen, • Verbuschung • Waldrand 	Hoher Reichtum an Kräutern, daher besonders großer Insektenreichtum (Hautflügler, Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken, Grillen u.a.), auch bodenbrütende Vögel	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelne z.T. sehr alte Obstbäume (Höhlenbäume) ohne Pflege • Fortschreitende Verbuschung v.a. durch Brombeeren 	<p>Biotop- und Artenschutz: hoch</p> <p>(Kriterien: Artenreichtum, bedeutender Lebensraum für Insekten und Vögel, breiter Waldsaum)</p> <p>Biotopverbund: hoch</p> <p>(Trittstein für Arten trockener Lebensräume, gut vernetzt)</p>	gering
21	Löhrbach/Schnorrenbach	Schnorrenbach: Flur 9, Nr. 1, 4, 9, 10, 11, 18, 41.	Bachtal mit extensiv genutzten ausgedehnten mageren Feucht- und Nasswiesen, durchsetzt von trockeneren Borstgrasrasen (typische und wechselfeuchte Ausbildungen), an den Hängen mehrere Quellaustritte	<ul style="list-style-type: none"> • Kleinseggenried (<i>Gesellschaft der Spitzblütigen Binse</i>), • Binsen-Pfeifengraswiese • Borstgrasrasen (<i>typische und wechselfeuchte Ausbildungen</i>), • Nassstaudenflur mit Verbuschung (<i>Mädesüß-Uferstaudenflur</i>) • Waldsimsenried • Gesellschaft des flutenden Schwaden, Verlandungszone nährstoffarm (<i>Quellsumpf</i>) • extensiv genutzte Wiesen (<i>Kohldistelwiese, Rotschwingelwiese, Glatthaferwiese, Weidelgrasweide</i>), • Erlensumpfwald 	<p>Rote-Liste-Arten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Breitblättriges Knabenkraut • Stattliches Knabenkraut • Grau-Segge • Gelbe Segge • Schmalblättriges Wollgras • Wald-Läusekraut • Sumpf-Herzblatt • Fieberklee • Geöhrtres Habichtskraut • Einspelzige Sumpfbirse 	<ul style="list-style-type: none"> • Trittschäden im Umkreis der Quellen • Wechsel der Bewirtschaftung <p>Anmerkung: Die wertvollsten Flächen befinden sich zwischen den beiden Höfen, direkt neben dem unteren Hof, und westlich des gesamten Bachlaufs von der Quelle bis zum Wald.</p>	<p>Biotop- und Artenschutz: sehr hoch</p> <p>(Kriterien: Großflächigkeit, hoher Anteil schutzwürdiger Gesellschaften, sehr artenreiche Tierwelt, weitgehend störungsfrei, gute Vernetzung)</p> <p>Biotopverbund: hoch</p> <p>(Trittstein für Arten feuchter Lebensräume, gut vernetzt)</p>	gering

Nr	Name	Lage	Charakterisierung	Biotoptypen/Pflanzengesellschaften	Arten	Beeinträchtigungen	Bedeutung für Biotoppotential	Ersetzbarkeit
22	Verlauf des Kautenbachs mit angrenzenden Wiesen	Löhrbach/Kautenbach (Flur 1, Nr. 7/2, 17/1, 17/2)	extensiv beweideter Biotopkomplex entlang eines kleinen Bachlaufes mit moorigen Quellaustritten	<ul style="list-style-type: none"> • seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen • Kleinseggenried (<i>Gesellschaft der Spitzblütigen Binse</i>) • extensiv genutztes Grünland (<i>Rot-schwingelweide, Weidelgrasweide, wechselfeuchter Borstgrasrasen</i>) • Halbtrockenrasen (verbuschend) • Nassstaudenflur (verbuschend) • Waldsimsenried • Bach-Erlen-Eschenwald • Weidengehölze • bodensaurer Buchenwald • Großseggenried • verbrachte Binsen-Pfeifengraswiese 	Rote-Liste-Arten: <ul style="list-style-type: none"> • Stattliches Knabenkraut • Breitblättriges Knabenkraut • Sumpf-Veilchen (<i>einziges größeres Vorkommen</i>) • Fieberklee (<i>größtes Vorkommen</i>) • Grau-Segge • Gelbe Segge • Schmalblättriges Wollgras • Geöhrt Habichtskraut 	<ul style="list-style-type: none"> • in nassen Bereichen der oberen moorigen Wiesen und bodensauren Magerrasen starke Tritt- und Verbisschäden, dadurch Rückgang der Orchideen • Weide bis in Gehölze, in einigen Bereichen Eintrag von Erlenjungwuchs • Verbuschung 	Biotop- und Artenschutz: sehr hoch (Kriterien: Reichtum an seltenen Arten, weitgehend störungsfrei, gute Vernetzung zumindest nach Osten) Biotopverbund: hoch (Trittstein für Arten feuchter Lebensräume, gut vernetzt)	gering
23	Löhrbachauen	Flur 2, Hofwiese, Nr. 36/18, 36/19, 39/12, 39/10, 49/28, 36/25, Flur 1 Nr. 7/10, 8/5, 8/4, 47/5, 32/15, 32/18, 45/2, 37/6, 32/22.	größtenteils bewirtschaftete Wiesen und Weiden	<ul style="list-style-type: none"> • extensiv genutzte Wiesen (<i>Kohldistelwiesen, nassen Glatthaferwiesen, nassen Weidelgrasweiden, Waldsimsenrieder</i>) • Großseggenried (kleinräumig) • Hochstaudenfluren • Gesellschaft der Spitzblütigen Binse 	keine Rote-Liste-Arten	<ul style="list-style-type: none"> • Eutrophierung durch Beweidung • Tritt- und Verbisschäden 	Biotop- und Artenschutz: hoch (Kriterien: Mosaik verschiedener Wiesen- und Ufergesellschaften, jedoch mit starken Beeinflussungen) Biotopverbund: hoch (Verbesserung der Durchgängigkeit der Bachauen, gute Vernetzung)	mittel
24	Kleinere Quellaustritte und Wiesenmoore	Flur 1, Im Grüben, Nr. 15, 14/1, 32/6, Flur 2, 36/18, Eckwiese, Nr. 35/2, 36/8, 51/1 und 51/2.	Moorige Quellfluren am Hang innerhalb von Viehweiden	Bei guter Nährstoffversorgung <ul style="list-style-type: none"> • Binsen- und Waldsimsenrieder • Hochstaudenfluren auf mageren Stellen • Kleinseggenrieder • Gesellschaft der Spitzblütigen Binse auf Brachen • einige Charakterarten der Kleinseggensümpfe 	Rote-Liste-Arten: Breitblättriges Knabenkraut Sumpf-Veilchen Fieberklee Sumpf-Weidenröschen Grau-Segge Gelbe Segge Schmalblättriges Wollgras Blasen-Segge, Schnabel-Segge Rispen-Segge	Trotz geringer Größe von meist nur wenigen Quadratmetern sehr artenreich	Biotop- und Artenschutz: sehr hoch (Kriterien: generell wertvoller Biotoptyp, hoher Reichtum an seltenen Arten) Biotopverbund: gering (sehr kleine Trittsteine)	gering

6.5 NATÜRLICHES ERHOLUNGSPOTENTIAL

6.5.1 Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholung

Naturpark Bergstraße-Odenwald: Der Gemeindewald Birkenau liegt vollständig im Naturpark „Bergstraße-Odenwald“. Die Ortschaften Birkenau, Reisen, Nieder-Liebersbach, Hornbach und Löhrbach sind anerkannte Erholungsorte mit besonderer Bedeutung als Naherholungsgebiet für die Städte Mannheim und Ludwigshafen.

Landschaftsschutzgebiet Bergstraße-Odenwald: Das Gemeindegebiet liegt vollständig innerhalb des LSG Bergstraße-Odenwald. Neben dem Schutz der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes steht im LSG die besondere Bedeutung für die Erholung im Vordergrund.

Erholungswald: Der Gemeindewald ist gemäß Forsteinrichtung¹ zu 97% mit Erholungsfunktionen belegt

Themenkarte
Waldfunktionen

Sichtschutzwald dient in erster Linie dazu, Objekte, die das Landschaftsbild stören, harmonisch in die umgebende Landschaft einzugliedern und vor unerwünschtem Einblick zu schützen. Gemäß Flächenschutzkarte Hessen² ist ein Waldgebiet zwischen Birkenau und dem Steinbruch Wachenberg und ein weiteres im Umfeld des Steinbruchs zwischen Birkenau und Kallstadt mit Sichtschutzfunktionen belegt.

Lärmschutzwald: Gemäß Flächenschutzkarte Hessen ist ein Waldgebiet an der südwestlichen Gemarkungsgrenze zwischen Birkenau und dem Steinbruch am Wachenberg mit Lärmschutzfunktionen belegt.

6.5.2 Zustandsbewertung

6.5.2.1 Landschaftsbild

Beim Landschaftserlebnis spielen allgemein folgende Faktoren eine wesentliche Rolle:

- Bedürfnis nach Schönheit
- Gefühl der Naturnähe
- Heimatgefühl, Unverwechselbarkeit und historische Bezüge
- besondere Sinneseindrücke, zum Beispiel von blühenden Bäumen, Düften oder Geräuschen (Wind, Wasser)

Themenkarte
Landschaftsbild
und Erholungspotential

Landschaftsbild
S. 44

Allgemeine Planungshinweise zum Erholungspotential
S. 161

¹ HESSISCHE FORSTEINRICHTUNGSANSTALT GIESSEN (1990): Forsteinrichtungswerk Forstamt Heppenheim, Gemeindewald Birkenau. Stichtag: 1.10.1990

² HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1994): Flächenschutzkarte Hessen, M 1 : 50 000, 4. Auflage, Stand Mai 1994

- Klimatische Reize
- Ungestörtheit vor Belastungen des Alltags (Lärm, Staub, Verkehrsgefährdung etc.)

Das Landschaftsbild der Gemeinde Birkenau verfügt in den meisten Bereichen über eine hohe Erholungseignung, da die oben genannten Kriterien überwiegend erfüllt werden.

Der große Strukturreichtum sorgt für stets wechselnde Sinneseindrücke, und durch das stark gegliederte Relief gibt es an vielen Stellen attraktive Ausblickspunkte, die durch das bestehende Wanderwegenetz gut erreichbar sind. Die überwiegend naturraumtypische Biotopausstattung (Streuobstwiesen, Grünlandflächen, baumbestandene Bachufer, Waldränder etc.) vermittelt das typische Bild des Odenwaldes.

Positiv für den Erholungswert ist auch das, mit Ausnahme der L 3408¹ und B38a, recht geringe Verkehrsaufkommen, so dass es Störungen durch Verkehr entlang der Straßen kaum ins Gewicht fallen.

Dies gilt allerdings nicht für die Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen, die aufgrund der Dominanz der verkehrsreichen L 3408, der unattraktiven Bebauung und der gleichförmigen landwirtschaftlichen Nutzung über keinen Erholungswert verfügt.

Einige weitere Defizite des Landschaftsbildes werden weiter unten dargestellt.

Die Bedeutung der Gemeinde Birkenau als Fremdenverkehrsort wird noch erhöht durch die günstige Lage in der Nähe der Rhein-Neckar-Ballungszentren.

¹ vormals B38 alt

Landschaftstypen und Erholungseignung

Landschaftstyp	Lage	Charakterisierung	positive Reize	negative Reize	Erholungseignung
Offene Feldflur mit Streuobst, Grünland und Acker im Wechsel	westlich Birkenau, nördlich Nieder-Liebersbach	abwechslungsreiche Landschaft mit einer Vielzahl optisch attraktiver Biotoptypen (Streuobstwiesen, extensives Grünland), kleinräumig wechselnder Nutzung aus Grünland und Acker, Hecken und Böschungen	ästhetisch reizvoll naturnah typisch für den Naturraum aufgrund Kleinstrukturiertheit zahlreiche Sinneseindrücke Ungestörtheit zahlreiche Ausblicke		hoch
Wald, Acker und Wiesen im Wechsel	um Buchklingen, Hornbach und Löhrbach	stärkerer Wechsel zwischen Wald und Grünland, geringer Ackeranteil, bewegte Topographie	ästhetisch reizvoll naturnah typisch für den Naturraum aufgrund Kleinstrukturiertheit zahlreiche Sinneseindrücke Ungestörtheit		hoch
Bachauen (außer Weschnitzaue)	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach, Mumbachau, Aue von Löhrbach/Kallstädter Bach	Bachläufe mit Gehölzsäumen im Wechsel mit Staudenfluren	ästhetisch reizvoll naturnah typisch für den Naturraum zahlreiche Sinneseindrücke	geringe Störungen durch Straßen	hoch
Weschnitzaue	Weschnitzaue	Breite Talaue mit Gehölzsaum entlang der Weschnitz; Nutzung überwiegend nichtstandortgerecht (Ackerflächen, Gewerbeflächen)		ästhetisch wenig reizvoll durch störende Gewerbebetriebe; Acker-nutzung nicht naturraumtypisch; Gewässer überwiegend nicht zugänglich und nicht einsehbar starke Störungen durch L 3408 ¹	gering
Waldflächen	westlicher Bereich des Planungsgebietes, zwischen Kallstadt und Löhrbach	größere geschlossene Waldflächen	ästhetisch reizvoll naturnah typisch für den Naturraum zahlreiche Sinneseindrücke Ungestörtheit hohe Luftqualität		hoch

¹ vormals B38 alt

6.5.2.2 Beeinträchtigungen des Erlebniswertes der Landschaft

- Starke Fernwirkung der neuen B38a (optisch und akustisch), deren bereits erfolgte Bepflanzung erst in einigen Jahren ihre Funktionen voll wahrnehmen kann
- Starke Entwertung der Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (Entwicklung eines nicht der Landschaft angepassten Siedlungsbandes durch unzureichend eingegrünte Gewerbebetriebe, fehlende Zugänglichkeit des Weschnitzufers durch Freizeitgärten)
- Diverse Fehlentwicklungen in der Landschaft (Bebauung mit Wochenendhäusern bzw. Zweitwohnungen nördlich von Nieder-Liebersbach am Heiligenberg und im Liebersbachertal, östlich des Hornbachertales auf einer Anhöhe, Splitterbauweise südwestlich der Kerngemeinde Birkenau entlang des Waldrandes sowie Baulichkeiten im Bereich des Kallstädtertales)
- Freileitungen mit hoher Fernwirkung (planerisch nicht beeinflussbar)
- Steinbruch nordwestlich des Wachenberges auf Weinheimer Gemarkung mit negativer Ausstrahlung bis in den nördlichen Bereich auf den Höhenrücken zwischen der Weschnitzsenke und dem Liebersbachertal
- Beeinträchtigung landschaftlich reizvoller Strukturen durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Degradierung von Waldrändern und Gehölzen)
- Freizeitgärten in der freien Landschaft (am Liebersbach nördlich Nieder-Liebersbach, am Bettenbach nordwestlich Nieder-Liebersbach, nordwestlich Schimbacher Hof, nordöstlich Hornbach, südlich Birkenau). Störung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes der Landschaft durch Eingrünung mit gebietsfremden Nadelbäumen, Müllablagerungen und Umzäunungen bzw. nicht der Landschaft angepassten Einfriedungen.
- Anpflanzungen von nichtstandortgerechten Nadelbäumen in den Auen und an exponierten, gut einsehbaren Stellen (am Liebersbach nördlich des Friedhofs, an der Weschnitz nordöstlich des Freibades, südlich Hornbach, nördlich Reisen, Anhöhe südwestlich Birkenau mit besonderer Fernwirkung), dadurch z.T. starke Veränderung des Landschaftsbildes (untypische Landschaftselemente, Verlust offener Wiesentäler, Verlust raumgliedernder Ufergehölzsäume)
- Vielerorts beobachtete Ablagerung von organischen Abfällen wie Schnittgut, Ernteabfälle, Zweige sowie von Düngesäcken und anderen anorganischen Stoffen: Verschandelung des Landschaftsbildes bei (insbesondere in der Nähe von Wanderwegen).

*Straßenbegleitgrün
Planung
S. 146, 186*

*Verlagerung der
Freizeitgärten
S. 164*

*Entfernung nicht-
standortgerechter
Nadelholzpflanzun-
gen S. 166*

6.5.2.3 Ortsrandeingrünung

Maßgeblichen Einfluss auf das Landschaftsbild hat die Qualität der Ortseingrünungen.

*Ortsrandeingrünung
Planung
S. 165*

Birkenau:

- Die West- und Nordwesthänge sind durch Streuobst- und Gehölzbestände gut in den Landschaftsraum integriert., lediglich die Häuser am Großen Kühruhweg entfalten eine gewisse Fernwirkung.

- Nördlicher Ortsrand Richtung Reisen. Der durch das bestehende Gewerbegebiet mit Tankstelle vermittelte erste Eindruck von Birkenau ist nicht mit einem Erholungsort vereinbar
- Das Umspannwerk zwischen Birkenau und Reisen entwickelt von Norden her eine gewisse Fernwirkung.
- Am südlichen Ortsrand ist das Neubaugebiet „Im Langenberg“ unzureichend eingegrünt
- Der Ortsrand im Bereich der Schule ist ebenfalls unzureichend eingegrünt

Nieder-Liebersbach:

- Die westlichen und östlichen Ortsränder sind überwiegend durch vorhandene Streuobst- und Gehölzbestände in den Landschaftsraum eingebunden, allerdings ist der nordwestliche Ortsrand Richtung Balzenbach unzureichend eingegrünt
- Der südliche Ortseingang an der K11 mit dem vorgelagerten Gewerbebetrieb ist unzureichend eingegrünt.
- Das Neubaugebiet entlang der Forststraße ist derzeit noch unzureichend eingegrünt
- Der Sportplatz am nördlichen Ortsrand mit dem nicht der Landschaft angepassten Gebäude ergibt einen äußerst störenden Ortseingang, da die bestehende Kastanienreihe zwar den Sportplatz verdeckt, nicht jedoch das Gebäude
- Im ganzen Bereich der Wochenendsiedlung Heiligenberg bestehen sehr viele Koniferenpflanzungen. Die Nadelgehölze grünen die Siedlung zwar gut ein, wirken in der Landschaft jedoch als Fremdkörper.
- Der Friedhof ist am südlichen Rand unzureichend eingegrünt.

Reisen:

- Der nordwestliche Ortsrand (Kuppenlage) ist unzureichend eingegrünt
- Südlicher Ortsrand nicht eingegrünt
- Das auffallende Gartenmöbelcenter südlich von Reisen an der L 3408¹ ist derzeit nicht eingegrünt. Das vor kurzem gepflanzte Straßenbegleitgrün (Ahorn und Linden) wird im Laufe der Jahre das zur Zeit sehr negativ zu beurteilende Landschaftsbild zwischen Birkenau und Reisen etwas aufwerten.
- Der nördliche Ortsrand entfaltet eine negative Fernwirkung durch das unzureichend eingegrünte Gewerbegebiet mit Tankstelle im Norden. Die nördlich der Tankstelle erfolgte Eingrünung mit Koniferen wirkt künstlich und standortfremd
- Die Sportflächen sind unzureichend eingegrünt

Hornbach:

- Der Ortsteil Hornbach ist auf der Nordseite durch bestehende forstliche-, Gehölz- und Streuobstflächen überwiegend in den Landschaftsraum integriert
- Unzureichende Eingrünung des südlichen Ortsrandes auf Höhe der Wässerwiesen (*Biotop 16*)
- Unzureichende Eingrünung des westlichen Ortseingangs
- Friedhof: Das Gebäude entwickelt durch die bislang unzureichende Eingrünung eine starke Fernwirkung. Es besteht allerdings zum Teil bereits eine

¹ vormals B38 alt

Fassadenbegrünung mit Efeu. Davor wurden Fichten angepflanzt. Hier wären Laubgehölze wünschenswerter gewesen.

Kallstadt:

- Der Ortsteil Kallstadt ist auf allen Seiten in den Landschaftsraum durch Streuobstbestände, Gehölzbestände und forstliche Flächen eingebunden.

Löhrbach:

- Der Ortsteil Löhrbach ist weitestgehend durch die am Ortsrand befindlichen Streuobstbestände und durch die Gehölzbestände in den Landschaftsraum integriert.

Buchklingen:

- Der Ortsteil Buchklingen ist durch den markanten Streuobstbestand überwiegend gut in den Landschaftsraum eingebunden.

Als Beeinträchtigung des Landschafts- bzw. Ortsrandbildes müssen auch einige nicht oder schlecht abgedeckte bzw. kaum eingegrünte Futtersilos sowie offene Materiallager- und Geräteabstellplätze angesehen werden, wie sie sich vielfach in Hofnähe oder am Ortsrand finden (Beispiel: südlich Hornbach Richtung Friedhof), lokal sogar in der Aue (Beispiel: nördlich Nieder-Liebersbach nahe Sportplatz).

7 LEITBILDER DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE FÜR DIE ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNG DES GEMEINDEGEBIETES

Gemäß § 4(2) HENatG sind für die verschiedenen Naturräume des Planungsgebietes Leitbilder darzustellen. Dies bedeutet zunächst die Festlegung von Zielvorstellungen zum Planungsraum nach den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese Ziele werden im Entwicklungsteil konkretisiert.

Die Erarbeitung der Leitbilder stellt einen insbesondere die Phasen Bestandsaufnahme und Bewertung begleitenden Wertfindungsprozess dar. In den Leitbildern sollen in der jeweils möglichen Konkretheit auf die Naturraumeinheiten bezogene Ziel- und Wertsetzungen beschreibend und quantifizierend niedergelegt werden.

7.1 ALLGEMEINES LEITBILD GEMÄß LANDSCHAFTSRAHMENPLAN

- Die für die Naturräume charakteristische Vielfalt der Lebensräume und Arten ist durch die Sicherung von wertvollen Biotopen und Arten zu erhalten.
- Zur Sicherung und Entwicklung eines repräsentativen Querschnitts an Biotopen und Arten in der Region Südhessen wird ein Biotopverbundsystem aufgebaut. Als lineare Hauptachsen des Biotopverbundsystems sind die Fluss- und Auensysteme zu erhalten und zu entwickeln.
- Die Kulturlandschaften sind in ihrer für den jeweiligen Naturraum typischen Eigenart zu erhalten und zu entwickeln. Die siedlungsnahen Freiflächen sind für die Naherholung zu sichern und zu landschaftsbildprägenden Räumen in Form von zusammenhängenden Freiflächensystemen zu entwickeln.
- Der Verbrauch von Boden und anderer nicht erneuerbarer Naturgüter ist zu vermeiden; sofern andere Belange überwiegen und keine Alternativen bestehen, ist der Verbrauch auf das unvermeidliche Maß zu reduzieren.
- Zur Sicherung der nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der erneuerbaren Naturgüter und zur Gewährleistung eines komplexen Kulturlandschaftsschutzes sind die Naturschutzbelange in allen landschaftsprägenden Nutzungsbereichen wie Land- und Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Fischerei, aber auch im Zusammenhang mit der Entwicklung von Siedlung, Verkehr und Freizeiteinrichtungen zu integrieren.
- Die landwirtschaftliche Nutzung ist in den ländlich strukturierten Räumen, insbesondere in den Mittelgebirgslagen, als prägender Bestandteil der charakteristischen Kulturlandschaft zu erhalten und zu entwickeln.

- Die Wälder sind wegen ihrer vielfältigen Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild und die landschaftsbezogene Erholung zu erhalten
- Zur Umsetzung einer nachhaltig umweltverträglichen Grundwasserbewirtschaftung sollen die Fördermengen an der jährlichen Grundwasserneubildungsrate ausgerichtet werden und diese nicht überschreiten. Die natürliche Selbstreinigungskraft der Fließgewässer ist zu erhalten und zu verbessern; ausgebaute und naturferne Fließgewässer sind ihrer naturraumtypischen Eigenart entsprechend zu renaturieren.

7.2 LEITBILDER DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE FÜR DIE GEMEINDE BIRKENAU

Aufbauend auf den im Entwurf zum Landschaftsrahmenplan für den Odenwald formulierten allgemeinen Leitbildern werden für die vier Hauptlandchaftstypen im Bereich der Gemeinde Birkenau folgende spezifischen Leitbilder entwickelt:

Themenkarte
Landschaftsraum-
typen und ihr
Leitbild

7.2.1 Offenland

Leitbild für Birkenau	Maßnahmen
Arten- und Biotopschutz	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung der historisch gewachsenen, kleinstrukturierten Kulturlandschaft mit ihrer hohen Biotopvielfalt und damit der überwiegend noch gewährleisteten Biotopvernetzung in Abstimmung mit den Nutzern 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der vorherrschenden Kleinteiligkeit unterschiedlicher Nutzungsformen • Landschaftspflegerische Maßnahmen zur Erhaltung des Offenlandes auf aus der Nutzung fallenden Grenzertragsböden (z.B. Umwandlung in extensive Mähwiesen, Streuobst, gelenkte Sukzession) • Erhalt und Entwicklung der vorhandenen Streuobstlagen insbesondere an den Ortsrändern • Erhalt und punktuelle Ergänzung von wichtigen Biotopverbundelementen wie Ufer- und Feldgehölzen, Feldholzhecken, Wegraine, Ackerrandstreifen etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung, Entwicklung und ggf. Unterschutzstellung besonders wertvoller Biotope 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der nach § 15d HENatG besonders geschützten Lebensräume und Pflege der Bestände nach ökologischen Gesichtspunkten • Ggf. Unterschutzstellungsvorschläge gem. §§ 12, 13, 14, 15 für entsprechende Landschaftsbestandteile • Erhalt oder Schaffung extensiv genutzter Pufferzonen um besonders sensible, wertvolle Biotope • qualifizierte Entwicklungs- und Pflegekonzepte
<ul style="list-style-type: none"> • Standortgerechte Landnutzung in Abstimmung mit den Nutzern 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Grünlandnutzung auf Auenstandorten • Extensive Weidenutzung in erosionsgefährdeten Hanglagen und auf empfindlichen Magerstandorten
Abiotische Naturgüter / Naturhaushalt	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der Böden hoher Ertragsfähigkeit um Birkenau, Reisen und Nieder-Liebersbach 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangflächen für intensive landwirtschaftliche Nutzungen (ausgenommen Auenstandorte)
<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von Erosionsschäden in steilen Hanglagen 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Beweidung mit Schafen und Rindern in steilen Hanglagen • Keine Ackernutzung auf erosionsgefährdeten Hanglagen
<ul style="list-style-type: none"> • Die historisch gewachsene, kleinstrukturierte, eher extensive Landnutzung hat vielfältig positive Auswirkungen auf den Naturhaushalt. Zu nennen sind insbesondere <ul style="list-style-type: none"> - die relativ geringe Belastung von Boden und Wasser, - die hohe Standort- und Lebensraumqualität für Flora und Fauna, - die Bedeutung für die Kaltluftentstehung. • Leitbild ist daher Sicherung der extensiven Landnutzung auch auf unwirtschaftlichen Standorten und Extensivierung der Landnutzung auf besonders empfindlichen Standorten 	<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftspflegemaßnahmen auf unwirtschaftlichen Standorten wie Anlage, Erhalt und Pflege von Streuobst oder extensivem Grünland unter Inanspruchnahme von Fördermitteln des Landes, des Bundes oder der EU • Nutzung neuer Marktstrategien wie z.B. Direktvermarktung, Zusammenarbeit mit Gastronomie und Fremdenverkehr, gemeinsame Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte (Fleisch), z.B. durch eine Erzeugergemeinschaft

Leitbild für Birkenau	Maßnahmen
Landschaftsbild und Erholungseignung	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der, durch die Kleinteiligkeit der Landnutzung und die hohe Biotopvielfalt bedingten, hervorragenden Erholungseignung der Kulturlandschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Die unter A. aufgeführten Maßnahmen erhalten oder steigern die Vielfältigkeit des Landschaftsbildes und damit den Erholungswert der Landschaft
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Erlebarkeit der Kulturlandschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und ggf. Verbesserung des vorhandenen Wanderwegenetzes mit Ausweisung von attraktiven Ruheplätzen (Bänke, Schutzhütten) in exponierten Lagen, innovative Tourismus-Konzepte, Geopark
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Einbindung von Verkehrsstrassen in die Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Straßenbegleitende Alleen oder Baumreihen
<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Einbindung von Ortsrändern in die Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Ergänzung der vorhandenen Streuobstgürtel um die Ortsränder
<ul style="list-style-type: none"> • Abbau von bestehenden Beeinträchtigungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung der z.T. in sensiblen Lagen (z.B. Auen) des Außenbereichs vorhandenen Freizeitgärten auf unkritischen Flächen in Ortsrandlage
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung ausreichend großer Freiflächen zwischen den Ortsteilen 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung dieser Bereiche unter dem Gesichtspunkt Ortsrandgestaltung, Naherholung

7.2.2 Gewässer und Auen

Leitbild für Birkenau	Maßnahmen
Arten- und Biotopschutz	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung möglichst naturnaher Fließgewässerlandschaften mit hoher Gewässergüte, unterschiedlichen, standortspezifischen Vegetationsaspekten als Lebensraum einer Vielzahl bedrohter Tier- und Pflanzenarten und hoher Durchgängigkeit im Rahmen eines Biotopverbundsystems 	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturierungsmaßnahmen unterschiedlichen Umfanges (Pflege-maßnahmen bis hin zu Profilineugestaltungen), siehe auch ‚Bewirtschaftungsplan Gewässersystem Weschnitz‘ • Erhalt und Ergänzung standortgerechter, uferbegleitender Gehölzsäume • Erhalt der wenigen Bach-Erlen-Eschenwald-Relikte und ggf. Flächenausweisung für eine Neubestockung • Erhalt und Pflege (vor allem Vermeidung von Verbuschung) der wertvollen Quellsümpfe, der Groß- und Kleinseggenbestände, der Röhrichte und Hochstaudenfluren im Plangebiet • Extensives Grünland als dominierende Nutzungsform der Auen unter Einhaltung des nach HWG geforderten geschützten Uferbereichs • Offenhaltung der binsen- und seggenreichen Feuchtwiesen durch entsprechende extensive Nutzung • Beseitigung standortfremder Vegetation im unmittelbaren Gewässerbereich und auf ökologisch potentiell wertvollen Standorten (Fichten, Japanischer Knöterich) • Verlagerung von Freizeitnutzungen aus den Auen heraus an die Ortsränder
Abiotische Naturgüter / Naturhaushalt	
<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Verbesserung der Gewässergüte durch Reduzierung des Schadstoffeintrages 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Intensivnutzungen im Gewässernahbereich und in Wasserschutzgebieten, insbesondere in der Nähe von Brunnen und Quellen • Ausbildung von Ufergehölzen, Hochstauden- und Röhrichtsäumen zur Erhöhung des Selbstreinigungspotentials der Gewässer • Reduzierung von Abwassereinleitungen • Ggf. Beseitigung von Altlasten im Einzugsbereich der Fließgewässer
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Talauen als Frisch- und Kaltluftleitbahn 	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung ggf. erforderlicher Siedlungsflächen im Bereich der Hangzonen <u>außerhalb</u> der Talauen • Offenhaltung der Auenbereiche durch extensive Grünlandnutzung
<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung von vermehrtem und beschleunigtem Oberflächenabfluss 	<ul style="list-style-type: none"> • Keine weiteren Flächenversiegelungen in Überschwemmungsgebieten • Extensive Grünlandnutzung in Überschwemmungsgebieten
<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit durch Renaturierungsmaßnahmen • Ggf. Offenlegung verrohrter Fließgewässer in den einzelnen Ortsteilen • Vermeidung und ggf. Rücknahme von Flächenversiegelungen

Leitbild für Birkenau	Maßnahmen
Landschaftsbild und Erholung	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung möglichst intakter Fließgewässerlandschaften als Landschaftsräume mit hoher Erholungsqualität • Verbesserung der Wahrnehmungsmöglichkeiten der reizvollen Fließgewässer mit ihren Auen unter Berücksichtigung sensibler Bereiche (Arten- und Biotopschutz) 	<ul style="list-style-type: none"> • Die unter A. aufgeführten Maßnahmen erhalten oder steigern die Vielfalt des Landschaftsbildes der Bachauen und damit ihren Erholungswert • Schaffung attraktiver Wanderwege • Ruhepunkte zur Naturbeobachtung • Ggf. Offenlegung verrohrter Fließgewässer in den einzelnen Ortsteilen • Wenn möglich, Schaffung von Zugängen an bisher unzugänglichen Gewässerabschnitten

7.2.3 Wälder

Leitbild für Birkenau	Maßnahmen
Arten- und Biotopschutz	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und naturgemäße Bewirtschaftung der vorhandenen großflächigen Buchen-, Eichen-Hainbuchen- und Mischwaldbestände, dabei Schaffung möglichst differenzierter Habitatstrukturen • Erhalt und naturgemäße Bewirtschaftung der das Offenland gliedernden kleinen Wäldchen • Erhalt der Relikte von Bach-Erlen-Eschenwäldern als Naturwaldzellen, ggf. Vergrößerung der Flächen durch Sukzession • Sicherung, Entwicklung und ggf. Unterschutzstellung besonders wertvoller Waldbiotope • Reduzierung des Anteils an standortfremden Nadelholzarten zugunsten des Laubholzanteiles 	<ul style="list-style-type: none"> • Femelwirtschaft (naturnahe Waldbewirtschaftung) • Naturverjüngung • Schaffung von weitestgehend naturbelassenen Waldbereichen • Erhalt und Schaffung gestufter Waldränder • Verbesserung der Habitatstruktur durch Entwicklung gestufter Waldränder und Feldgehölze • Keine Bewirtschaftung, Pflegemaßnahmen ausschließlich nach ökologischen Gesichtspunkten • Ggf. Unterschutzstellungsvorschläge gem. §§ 12, 13, 14, 15, für entsprechende Biotope (z.B. Nächstenbacher Wiese - Halbtrockenrasen im Wald westlich von Nieder-Liebersbach) • Erhalt oder Schaffung von Pufferzonen mit extensiver Waldbewirtschaftung um besonders sensible, wertvolle Biotope • qualifizierte Entwicklungs- und Pflegekonzepte • Umwandlung reiner Nadelholzbestände zu naturnahem Laubholzwald
Abiotische Naturgüter / Naturhaushalt	
<ul style="list-style-type: none"> • Stützung der Schutzfunktionen des Waldes bezüglich der Faktoren Boden, Wasser, Klima und Luftthygiene 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und naturnahe Bewirtschaftung der als Schutzwald besonders bedeutsamen, zusammenhängenden Waldgebiete im Westen und Süden des Plangebietes • Erhalt der Hangwälder in steilen Lagen • Reduzierung des Eintrages von waldschädigenden Schadstoffen in die Luft auf kommunaler Ebene
Landschaftsbild und Erholung	
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung des Bestandes zu möglichst naturnahen standortspezifischen Waldgesellschaften als Ort zur stillen Erholung und zum Naturerlebnis • Erhalt der kontrastreichen Wald-Offenland-Verteilung im Plangebiet 	<ul style="list-style-type: none"> • Die unter A. aufgeführten Maßnahmen erhalten oder steigern die Vielfalt des Waldes und damit seinen Erholungswert • Verbesserung der Randeffekte durch Entwicklung gestufter Waldränder bei den im Offenland liegenden kleinen Waldinseln

7.2.4 Siedlung

Leitbild für Birkenau	Maßnahmen
Arten- und Biotopschutz	
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt ländlich geprägter Siedlungselemente mit ihren Habitatqualitäten für spezifische Tier- und Pflanzenarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt der baulichen Substanz sowie der charakteristischen Freiflächen von landwirtschaftlichen Anwesen, insbesondere von <ul style="list-style-type: none"> • Strukturreichen Gärten • Wiesen oder Obstwiesen • Trockenmauern, • Schuppen, Scheunen etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Entwicklung der innerörtlichen Grünflächen und Vegetationselemente 	<ul style="list-style-type: none"> • Standortverbesserung bei markanten Einzelbäumen und Flächen mit Großgrün (z.B. Vergrößerung der Baumscheibe, Entsiegelungsmaßnahmen im Traufbereich) • Schaffung von struktur- und artenreichen Pflanzungen unter Verwendung von mehr heimischen Pflanzenarten in Gärten und öffentlichen Grünflächen • Gestufte Pflegekonzepte (also auch naturnahe Bereiche in den Ortslagen, z.B. im Schlosspark)
<ul style="list-style-type: none"> • Weiterentwicklung des öffentlichen Grüns entlang von Straßen und auf Plätzen 	<ul style="list-style-type: none"> • Zusätzliche Baumreihen entlang von Straßen mit ausreichendem Profil insbesondere in der Kerngemeinde, Baumpflanzungen auf Plätzen oder platzartigen Aufweitungen
<ul style="list-style-type: none"> • Nutzung von großen Flachdächern in Gewerbegebieten oder auf öffentlichen Bauten als extensive, naturnahe Vegetationsflächen mit hoher Qualität für spezifische Pflanzen- und Tierarten 	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Dachbegrünung
<ul style="list-style-type: none"> • Siedlungsentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterungen in den Siedlungsrandbereichen außerhalb der Bachauen, der Kuppenlagen, der im Plan dargestellten Freizuhaltenen Flächen und der wertvollen Biotope
Abiotische Naturgüter / Naturhaushalt	
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung und Verbesserung der kleinklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse innerhalb der Ortschaften 	<ul style="list-style-type: none"> • Verbesserung der Durchgrünung insbesondere im Birkenauer und Reiserer Ortskern durch Baumpflanzungen entlang der Straßen mit ausreichendem Profil • Offenhaltung von Frischluftleitbahnen und Durchlüftungsschneisen • Erhalt der großflächigen Parkanlagen um das Birkenauer Schloss • Vermeidung unnötiger Versiegelungen, Entsiegelung wo möglich • Nutzung großer Flachdächer für extensive Dachbegrünung
<ul style="list-style-type: none"> • Minderung der verkehrsbedingten Lärm- und Abgasemissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkehrslenkende Maßnahmen
<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung der Trinkwasserqualität für die Bevölkerung 	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung bzw. Verlagerung belastender Intensivnutzung (Freizeitgärten, Äcker) aus den Einzugsbereichen der Brunnen
Orts- und Landschaftsbild / Erholung	
<ul style="list-style-type: none"> • Ortsbildpflege mit der Zielsetzung, einen ländlich geprägten Siedlungscharakter der Ortslagen zu erhalten bzw. zu erreichen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflege kulturraumtypischer Bausubstanz mit den dazugehörigen Freiflächen • Neubauten in Form, Farbgebung und Materialwahl in Anlehnung an die kulturraumtypischen Bauweisen
<ul style="list-style-type: none"> • Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen 	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Anlage vorzugsweise von Streuobstwiesen oder Obstgärten
<ul style="list-style-type: none"> • Erholungs- und Freizeiteinrichtungen in Orts- oder Ortsrandlage 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlagerung von im Außenbereich liegenden Freizeitgärten an die Ortsränder • Verbesserung der landschaftlichen Einbindung vorhandener Einrichtungen (z.B. Sportanlagen)
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt und Pflege der innerörtlichen öffentlichen Grünflächen für die Naherholung 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestalterische Überarbeitung des öffentlichen Teils des Schlossparks ggf. nach historischem Vorbild

8 PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN UND MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG DER LANDSCHAFT UND ZUR SCHAFFUNG DES BIOTOPVERBUNDES

8.1 KLIMAPOTENTIAL

8.1.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.1.1.1 Gesetzliche Vorgaben

In § 2 fordert das BNatSchG:

- Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gering zu halten
- Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern

§1a(1) HENatG gibt vor:

Nr. 5. Im besiedelten Bereich werden Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen sowie Flächen zur Verbesserung des örtlichen Klimas erhalten und geschaffen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist.

8.1.1.2 Planerische Vorgaben

Um die klimatischen Funktionen zu sichern, werden im Landschaftsrahmenplan¹ folgende Zielvorgaben genannt:

- Innerhalb von Luftleitbahnen, die in räumlichem Zusammenhang mit belasteten Bereichen stehen, haben alle Maßnahmen zu unterbleiben, die zur Beeinträchtigung ihrer lufthygienisch und klimatisch ausgleichenden Wirkung führen würden. Insbesondere sind sie von Barrieren für die abfließende Luft durch Bebauung oder Bepflanzung freizuhalten. Bereits bestehende Barrieren sind soweit wie möglich zu beseitigen. Die Ansiedlung von schadstoffemittierenden Betrieben ist auszuschließen.

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

- Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebiete, die mit belasteten Bereichen in räumlichem Zusammenhang stehen, sind in ihrer Funktion, Struktur und Nutzungsart zu erhalten bzw. im Sinne ihrer klimatisch ausgleichenden Wirkung zu entwickeln. Großflächige Versiegelungen und die Ansiedlung von schadstoffemittierenden Betrieben sind auszuschließen.
- In den überwärmten Siedlungsräumen ist die Belastungssituation durch Entseigelungs- und Rückbaumaßnahmen, durch Entwicklung und Ausbau von innerörtlichen Freiflächensystemen und durch die Erhöhung des Durchgründungsgrades zu verbessern.

8.1.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Freihalten der Gewässerauen als Kaltluftleitbahnen von Bebauung und Flächenversiegelungen; insbesondere der Auen von Weschnitz und Liebersbach, Bereich südlich Birkenau, Aue von Löhrbach/Kallstädter Bach und Seitentälchen südlich Hornbach (ausgewiesener „Bereich für besondere Klimafunktionen“ gemäß Regionalplan)
- Freihalten der für Kaltluftentstehung und Kaltluftabfluss wichtigen Gebiete (offene Hänge)
- Entfernen nichtstandortgerechter Gehölzbestände, die den Kaltluftabfluss behindern (Kaltluftstau durch Gebäude ist planerisch nicht mehr beeinflussbar) s. S. 166
- Straßenbegleitende Immissionsschutzpflanzungen zum Schutz angrenzender Lebensräume (s. S. 146, 186) ZMK S. 194
- Erhalt innerörtlicher Grünflächen (s. S. 181)

*Freizuhaltende
Flächen S. 187*

*Straßenbegleitende
Baumreihen und
Immissionsschutz-
pflanzungen S.
146, 186*

*Planungen im
Siedlungsbereich
S. 181*

8.2 WASSERPOTENTIAL

8.2.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

*Hydrologie und
Wasserhaushalt
Bestand S. 13*

*Wasserpotential
Bewertung S. 71*

8.2.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Zielvorgaben enthalten das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes, das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das Hessische Wassergesetz (HWG) sowie das Hessische Naturschutzgesetz (HENatG).

In § 1a (1) des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) wird der Grundsatz formuliert, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen und dass jede vermeidbare Beeinträchtigung unterbleibt.

Und in § 1a (2) heißt es:

„Jedermann ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die nach den Umständen erforderliche

Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten und um eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des Wassers zu erzielen.'

Nach § 2 (1) Nr. 3 BNatSchG ist der Verbrauch des sich erneuernden Naturgutes Wasser so zu steuern, das es nachhaltig zur Verfügung steht. Maßnahmen, die zu einer Zerstörung oder Beeinträchtigung von Feuchtgebieten führen können, sind unzulässig (§ 20 c(1) Nr. 1 und 3 BNatSchG).

Im § 2 (1) Nr. 6 BNatSchG werden Oberflächengewässer als Objekte der Landschaftspflege angesprochen:

„Wasserflächen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu vermehren; Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen; nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen.'

Im § 1a(1) HENatG wird folgender Grundsatz des Naturschutzes zur Sicherung des Wasserpotentials genannt:

Nr. 4: Talauen werden geschützt und erhalten.

Nach § 15d (1) HENatG ist die Zerstörung oder erhebliche Beeinträchtigung natürlicher oder naturnaher Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmten Bereiche verboten.

8.2.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan¹ nennt für die **Grundwasserbewirtschaftung** insbesondere folgende Anforderungen und Ziele:

- Das vorhandene Grundwasserdargebot ist in Südhessen angesichts der periodisch auftretenden Wasserknappheit bei gleichzeitig hohem Wasserbedarf flächendeckend zu schützen und nur sparsam und nachhaltig zu nutzen. Die geförderten Grundwassermengen dürfen die Höhe der mittleren Grundwasserneubildungsrate nicht überschreiten.
- Um die Funktion der „Bereiche zur Erhaltung einer hohen Grundwasserneubildung“ nachhaltig zu gewährleisten, sind konkurrierende Nutzungsansprüche weitgehend auszuschließen, insbesondere Flächenversiegelungen jeglicher Art. Bei nicht vermeidbarer Flächeninanspruchnahme sind Bodenversiegelungen weitgehend zu minimieren und das Niederschlagswasser durch geeignete Maßnahmen vor Ort zu versickern. Maßnahmen der Entsiegelung und des Rückbaus sind zu fördern.

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

- Dem vorbeugenden Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen kommt generell hohe Priorität zu. Dem Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen dienen extensive Nutzungsformen und Waldbestände.

Der Landschaftsrahmenplan sieht für Schutz, Reinhaltung und Renaturierung der **Fließgewässer** folgende Zielvorgaben:

- Fließgewässer sind möglichst durchgehend zu naturnahen Biotopen mit hoher Gewässergüte und hoher Gewässerstrukturgüte zu entwickeln.
- An den Ufern ist ein zusammenhängender, standortgerechter und naturraumtypischer Vegetationsbestand zu entwickeln.
- Mindestqualitätsziele sind Gewässergüteklasse II und Gewässerstrukturgüteklasse 3 (in der freien Landschaft)

8.2.2 Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiet

8.2.2.1 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Erhalt der vorhandenen Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete
- Sicherung bzw. Entwicklung extensiver Bodennutzung (überwiegend Grünland) im Bereich von Wasserschutzgebieten und Überschwemmungsgebieten
- Keine Flächenversiegelungen

8.2.2.2 Maßnahmen zur Bestandssicherung / Sanierung / Entwicklung

Wasserschutzgebiete

- Zone I und Brunnen einschließlich angrenzender Flächen: ausschließlich extensive Nutzung (Extensivgrünland, Streuobst, Wald etc.), Verzicht auf Anwendung von Dünger und Bioziden, keine Ackernutzung oder sonstige Intensivnutzung (Freizeitgärten) **ZMK S. 205, 211**
- Zone II: Eingeschränkte Ackernutzung möglich (Einschränkung von Gülle- und Düngemiteleinsetz, keine Düngung von Mitte September bis Mitte März), Grünlandnutzung ist allerdings zu bevorzugen **ZMK S. 209**
- Zone III: Acker- und Grünlandnutzung unter Beachtung der ordnungsgemäßen Landwirtschaft, Verzicht auf übermäßigen Einsatz von Dünger und Bioziden

Überschwemmungsgebiet

- Im Bereich des Überschwemmungsgebietes Weschnitzaue gemäß Arbeitskarte RP Grünlandnutzung, keine weiteren Flächenversiegelungen
- Erhalt sämtlicher Retentionsräume (Grünlandnutzung, keine Flächenversiegelung)
 - Liebersbachaue im Bereich *Biotop 1* und *Biotop 2*
 - Liebersbachaue südlich Nieder-Liebersbach

**Themenkarte
Wasserpotential**

Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiet Bestand S. 49

Landwirtschaft S. 55

Landwirtschaft Entwicklung S. 171

- Mumbachau im Bereich der Wässerwiesen (*Biotop 17*)
- Schimbachau im Bereich Grundwiese (östlich Schimbacher Hof)
- Balzenbachau im Bereich Auwiese
- Hornbachau südlich Hornbach einschließlich der ehemaligen Wässerwiesen (*Biotop 16*)
- Löhrbachau Oberlauf

Die Maßnahmen werden im Kapitel „Landwirtschaft“ (S. 55) eingehend erläutert.

8.2.3 Grundwasser

8.2.3.1 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

Grundwasser
Bestand S. 13
Bewertung S. 72

- Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen, Erhaltung von Trinkwasserressourcen

8.2.3.2 Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Auf der Gesamtfläche nur so viel Düngemittel verwenden, wie von den Pflanzen aufgenommen werden können, insbesondere in den Wasserschutzgebieten
- Grünlandnutzung in den Gewässerauen zur Erhöhung der Grundwasserneubildung und Verringerung der Grundwasserverschmutzung **ZMK S. 205, 211**
- Erosionsschutzmaßnahmen in Hanglagen beachten zur Verminderung der Boden- und Nährstoffabschwemmung **ZMK S. 206, 209**
- Keine Flächenversiegelungen im Bereich der Überschwemmungsgebiete; Versiegelungen grundsätzlich auf das unbedingt notwendige Maß beschränken; dabei möglichst wasserdurchlässige Beläge verwenden
- Untersuchung und ggf. Beseitigung von Altlasten und wilden Müllablagerungen **ZMK S. 192**
- Überprüfung ortsansässiger Gewerbebetriebe auf Abwassereinleitungen
- Beseitigung offener Material- und Geräteabstellplätze an mehreren Stellen in den Auen (z.B. nördlich Nieder-Liebersbach nahe Sportplatz), Überprüfen auf Einleitungen ins Gewässer
- Verlagerung der Freizeitgärten in der Weschnitzaue **ZMK S. 200**
- Des weiteren gelten die im Kapitel „Wasserschutzgebiete“ (S. 49) genannten Maßnahmen

Freizeitgärten
Planung S. 164

Bewertung Klein-
gartenanlage
Scheeresberg S.
227

8.2.4 Fließgewässer

8.2.4.1 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Erhalt der Gewässer und Auenbereiche in ihrer Eigenart als besonders wertvolle natürliche Lebensräume
- Erhalt der überwiegend hohen Gewässergüte
- Durchführung unvermeidbarer Eingriffe im und am Gewässer nur behutsam und unter Beachtung der biologischen Zusammenhänge
- Naturnaher Ausbau und entsprechende Unterhaltung

Erhalt besonders naturnaher Gewässerabschnitte

Ziele

- Erhalt bzw. Aufwertung des Biotop- und Artenpotentials, des Biotopverbundes und des Erholungswertes
- Erhalt einer hohen Gewässergüte

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Erhalt einer möglichst vielgestaltigen und geschwungenen Linienführung
- Gewässerdynamik ermöglichen durch Ausweisung ausreichend breiter Bachparzellen: evtl. Übernahme der Uferstreifen in Gemeindeeigentum
- Bei genügend breitem Uferstreifen (Mindestbreite 10 m) können Unterhaltungsarbeiten vermindert werden, da das Gewässer bei unbewirtschafteten Ufersäumen genügend Raumreserven für die Bildung von Prall- und Gleitufersäumen sowie Kolken besitzt
- Erhalt bzw. Neuanlage von Strukturelementen wie Prall- und Gleithänge, Steilabbrüche, überhängende Grassoden, Sand- und Kiesbänke, Einbringen von Totholz und Störsteinen. Auch die ‚innere Gewässerdiversität‘, das heißt kleinräumig wechselnde Fließgeschwindigkeiten, Wassertiefen und Bodensubstrate, ist zu maximieren.
- Einschränkung der Vorflutunterhaltung an Fließgewässern auf das unbedingt notwendige Maß
- Keine technischen Ausbaumaßnahmen (Begradigungen, Verrohrungen, Versiegelungen etc.) an den noch weitgehend naturnahen Fließgewässern
- Erhalt des Grünlandes und der Feuchtbiotope in den Bachauen (wichtig für Grundwasserneubildung und Erosionsschutz bei Hochwasser), keine Nutzungsintensivierung
- Einhaltung des 10-m-Schutzstreifens
- Erhalt und Pflege der vorhandenen Ufersäume

Räumliche Schwerpunkte (ZMK S. 189)

- Oberlauf Liebersbach
- Oberlauf Hornbach
- Löhrbach zwischen Löhrbach und Birkenau
- Schnorrenbach
- Schimbach Oberlauf

Themenkarte
Wasserpotential

Fließgewässer
Bestand S. 14
Bewertung S. 81

Ufergehölze Bestand S. 16
Bewertung S. 96

Planung Ufergehölze und Ufersäume S. 147

Maßnahmen für die Landwirtschaft S. 55

Erhalt vorhandener Unterspülungen und Steilufer

Ziele

Erhalt des Biotoppotentials (Bruthabitate, Fischunterstände)

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Beseitigung von Müllablagerungen, die sich in diesen Bereichen häufig finden
- Ausschließlich extensive Grünlandnutzung im Umgebungsbereich, Einhaltung des 10-m-Schutzstreifens
- Weitgehendes Sichselbstüberlassen, Vermeidung von Störungen und unnötigen Eingriffen

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 190

Ufersicherung stark eingetiefter Gewässerabschnitte

Ziele

- Erhöhung des Selbstreinigungspotentials
- Sicherung der Funktion der Aue als Retentionsraum

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Verminderung der Tiefenerosion durch Reduzierung der Schleppspannung durch Anheben der Bachsohle (z.B. durch Sohlwellen, Einbringen von Geschiebe); gegebenenfalls Abflachen der Uferböschung (Vergrößerung des Bachquerschnitts)
- Einbringen von Totholz
- Keine Bachbegradigungen (führt zu schnellerem Wasserabfluss, verstärkt die Erosion)
- Ufersicherung durch Anpflanzung von Erlen anstatt Hybridpappeln; Entfernen vorhandener Hybridpappeln bei Hiebsreife

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 190

Erhalt bzw. Verbesserung der Gewässergüte

Ziele

- Erhalt der überwiegend hohen Gewässergüte (Mindestqualitätsziele sind Gewässergüteklasse II. Dieses Ziel wurde im Planungsgebiet bereits erreicht)
- Verbesserung des Biotopverbundes (Abschnitte schlechterer Wasserqualität sind Ausbreitungsbarrieren)

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Landwirtschaft: extensive Nutzung in Auen und Wasserschutzgebieten Zone II, Umwandlung von Acker in Extensivgrünland im Gewässerrandbereich und in Wasserschutzgebieten Zone I/Brunnen, Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel im Gewässerrandbereich, Einhalten des 10-m-Schutzstreifens, bei Ansiedlung typischer Uferstauden Schutzstreifen nicht zu häufig mähen (**ZMK S. 205, 211**)
- Gewerbe: Überprüfung ortsansässiger Gewerbebetriebe auf Abwassereinleitungen
- Beseitigung offener Material- und Geräteabstellplätze an mehreren Stellen in den Auen (z.B. nördlich Nieder-Liebersbach nahe Sportplatz), Überprüfen auf Einleitungen ins Gewässer
- ggf. Beseitigung von Altlasten im Einzugsbereich der Fließgewässer (**ZMK S. 192**)
- Entfernen von Müll und Ablagerungen (Gehölzschnitt, Kompost, Fässer, Sperrmüll, Plastikteile)
- Verlagerung der Freizeitgärten in der Weschnitzaue (**ZMK S. 200**)

Rückbau von Laufunterbrechungen der Fließgewässer

Ziele

- Durchlässigkeit der Fließgewässer für die Wasserfauna, um einen durchgängigen Biotopverbund zu schaffen

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Überprüfung der Möglichkeiten zum Rückbau oder Umbau (passierbar machen) von Wehren und Abstürzen
- Ersatz von glatten Rohren durch fischgerechte Durchlässe

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 190

Rückbau von Verrohrungen

Ziele

- Verbesserung des Selbstreinigungspotentials
- Verbesserung des Biotopverbunds und des Biotop- und Artenschutz
- Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft und Verbesserung des Ortsbildes

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Detaillierte Überprüfung der Möglichkeiten, auch innerhalb der Ortslagen Verrohrungen rückzubauen, ggf. Ersatz durch Furt oder Durchlass. In den meisten Fällen dürfte dies aufgrund der bestehenden Bebauung jedoch kaum noch möglich sein.
- Verrohrungen, deren Rückbau realisierbar erscheint, sind im Plan dargestellt

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 191

Rückbau ungeeigneter Uferbefestigungen

Ziele

- Verbesserung des Selbstreinigungspotentials
- Verbesserung des Biotopverbundes und des Biotop- und Artenschutz
- Erhöhung des Erholungswertes der Landschaft und Verbesserung des Ortsbildes

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Partielle Entfernung massiver Ufersicherungen, wo möglich
- Ersatz durch Anwendung ingenieurbioologischer Methoden, falls aus Objektschutzgründen erforderlich

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 190

Gräben

Ziele

- Verbesserung des Biotopverbundes und des Biotop- und Artenschutzes

Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Gut ausgebildete Gräben sind zu erhalten und zu pflegen; insbesondere in der Liebersbachaue (Langwiese; Biotop 1), im Hornbacher Tal (Schnakenloch; (Biotop 16) und im Bereich der Mumbacher Feucht- und Nasswiesen (Biotop 17)
- Keine Sohlräumung; schonend und nicht zu häufig reinigen, nicht vertiefen
- Angrenzenden Streifen alle 2-4 Jahre mähen

Überblick über die Maßnahmen an den einzelnen Gewässern

Gewässer	Erhalt	Ufersicherung	Rückbau	Ufergehölze	Anlage des 10-m-Schutzstreifens
Weschnitz			<ul style="list-style-type: none"> Rückbau ungeeigneter Uferbefestigungen (Ortslage Reisen und Birkenau) 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung standortfremder Hybridpappeln an mehreren Stellen Japanischen Staudenknöterich entfernen (mehrere Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> südlich Reisen (einseitig auf ca. 300 m)
Liebersbach	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte im Bereich Biotop 1 Erhalt von Unterspülungen und Steilufern auf Höhe Heiligenberg 	<ul style="list-style-type: none"> Ufersicherung wegen starker Eintiefung am Durchlass unter K 11 und am nördlichen Ortsrands Birkenau 	<ul style="list-style-type: none"> Rückbau ungeeigneter Uferbefestigungen (Ortslage Nieder-Liebersbach und Birkenau) 	<ul style="list-style-type: none"> Entfernung der Fichten in Biotop 2 Japanischen Staudenknöterich entfernen (mehrere Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> nördlich Nieder-Liebersbach (einseitig auf ca. 100 m)
Mumbach	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt der Steilufer 		<ul style="list-style-type: none"> Entfernung der Befestigungen mit Flechtzaun Rückbau des gepflasterten Bettes Rückbau der Laufunterbrechung (Absturz mit Fischtreppe) 	<ul style="list-style-type: none"> Neuanlage von Ufergehölzen im gesamten Unterlauf Japanischen Staudenknöterich entfernen (mehrere Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> nordöstlich Reisen (einseitig auf ca. 150 m)
Schimbach			<ul style="list-style-type: none"> Rückbau von Verrohrung im Bereich Weiler Schimbach Rückbau Laufunterbrechung vor dem Wildgehege 	<ul style="list-style-type: none"> Neuanlage von Ufergehölzen Japanischen Staudenknöterich entfernen (mehrere Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> südöstlich Reisen (einseitig auf ca. 130 m) Tiergehege abzäunen im Bereich der Viehweiden
Hornbach	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte Erhalt von Steilufern im Unterlauf 		<ul style="list-style-type: none"> Rückbau ungeeigneter Uferbefestigungen im Bereich Herrenwiese 	<ul style="list-style-type: none"> Japanischen Staudenknöterich entfernen (mehrere Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> abzäunen im Bereich der Weiden oberhalb Hornbachs
Löhrbach/ Kallstädter Bach	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte zwischen Kallstadt und Birkenau 		<ul style="list-style-type: none"> Rückbau ungeeigneter Uferbefestigungen in Ortslage Löhrbach und Birkenau Ersetzen der für Fische ungeeigneten Verrohrungen an der Brücke nach Buchklingen und am Parkplatz zwischen Kallstadt und Birkenau Wiederherstellung der Passierbarkeit der Fischtreppe hoher Betonsockel mit Sturz in Birkenau 	<ul style="list-style-type: none"> Neuanlage von Ufergehölzen an mehreren Abschnitten zwischen Löhrbach und Kallstadt Japanischen Staudenknöterich entfernen (mehrere Stellen) 	<ul style="list-style-type: none"> im Oberlauf im Bereich der Weiden abzäunen

8.2.5 Stillgewässer

8.2.5.1 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Erhalt und Aufwertung der vorhandenen Stillgewässer, vor allem nährstoffarmer Gewässer mit guter Wasserqualität und Sauerstoffreichtum
- Erhaltung nur periodisch wasserführender Stellen, zum Beispiel in Feuchtwiesen
- Keine weitere Anlage von Weihern, da dabei wertvolle Feuchtwiesen zerstört werden können und außerdem Stillgewässer im Gebiet nicht von Natur aus vorhanden sind

Stillgewässer
Bestand S. 18

Vegetation der
Stillgewässer
Bewertung S. 103

8.2.5.2 Maßnahmen zur Bestandssicherung/Sanierung/Entwicklung

- Bei zu starker Eutrophierung periodische Entschlammung
- Erhaltung bzw. Neuanlage von Mangelhabitaten wie Schwimmblatt- und Röhrichtgürtel, Steilufern und Flachwasserzonen
- Anlage eines Schutzstreifens bei angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung, nicht jedoch in bestehenden Feuchtwiesen und sonstigen botanisch und faunistisch wertvollen Bereichen
- Dringendste Maßnahme aus der Sicht des Naturschutzes ist die Anpflanzung oder spontane Ansiedlung natürlicher Uferpflanzen (Seggen, Binsen, Schilf, Hochstauden). Die Uferbereiche sollten nicht ständig gemäht werden, sonst können sich keine ungestörten, höheren Ufersäume bilden
- Keine oder nur sehr schonende Nutzung durch Fischerei und Erholung
- Räumliche Vernetzung von Stillgewässern. Gerade für Amphibien ist eine zerstreute Anlage mehrerer Klein- und Kleinstgewässer sinnvoll.
- Entfernung zum nächsten Komplex möglichst nicht mehr als 3 km

8.2.5.3 Räumliche Schwerpunkte

Gemarkung	Name	Lage	Maßnahmen
Löhrbach	Zwei vom Forst angelegte Amphibienschutztümpel	Im Lausböhl, Flur 2, Nr. 31/1	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des vorhandenen standortgerechten Uferbewuchses
Löhrbach	2 Fischteiche mit fließendem Zulauf	Flur 1, Nähe Friedhof	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage eines ungemähten Schutzstreifens zur Ansiedlung natürlicher Uferpflanzen • Reduzierung des Fischbesatzes
Buchklingen	Vom Forst angelegter Tümpel	Flur 8	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des vorhandenen Uferbewuchses
Birkenau	3 Amphibienschutztümpel im Wald	Flur 3, 16/3	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des vorhandenen Uferbewuchses
Birkenau	Teichanlage des Angelsportvereins	In der Grambach, Flur 6, 13	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreiterung des Ufersaumes
Birkenau	Von Jägern angelegter sehr kleiner Tümpel	Im Schwanklingen, Flur 11, 68	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreiterung des Ufersaumes
Birkenau	Amphibienteich im Kallstädter Steinbruch	Steinbruch im Kallstädter Tal, Birkenau, Flur 5, 55/17	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des vorhandenen Uferbewuchses
Reisen	Fischteiche	Schimbachtal, Flur 2, 19/2	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreiterung des Ufersaumes
Reisen	Teich am Schimbacher Hof	Flur 3, 12/10	<ul style="list-style-type: none"> • Verbreiterung des vorhandenen Ufersaumes • Keine Mahd bis zum Ufer • Reduzierung des Fischbesatzes • Entfernen der Fichten • periodische Entschlammung
Nieder-Liebersbach	Ehemaliger Kühlwasserteich	Am Altenacker, Flur 4, 417 (Biotop 9)	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des wertvollen Lebensraumes
Nieder-Liebersbach	Karpfenteich	Am Heiligenberg Flur 6, 113	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Mahd bis zum Ufer • periodische Entschlammung
Nieder-Liebersbach	kleiner Tümpel	Gemarkungsgrenze nach Balzenbach, Flur 2	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt des Ufersaumes • periodische Entschlammung

s. ZMK S. 191

8.3 BODENPOTENTIAL

8.3.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.3.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege dann verwirklicht, wenn die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Nutzungsfähigkeit der Naturgüter als Lebensgrundlagen des Menschen nachhaltig gesichert sind (§ 1 BNatSchG).

Nach § 2 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes und der Landespflege im Bezug auf das Bodenpotential nach folgendem Grundsatz zu verwirklichen:

...‘Der Boden ist zu erhalten, ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden.’

8.3.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan¹ nennt folgende Ziele für den Bodenschutz:

- Dem Erhalt von Böden mit hohem Ertragspotential wird hoher Stellenwert eingeräumt. Beeinträchtigungen durch Erosion, Schadstoffe und Bodenverdichtungen und Inanspruchnahme durch Bebauung sollen vermieden werden
- In Gebieten mit Erosionsgefährdung der Stufen E5 und E6 soll die Nutzung so erfolgen, dass Erosion des Bodens ausgeschlossen ist. Vorrangiges Ziel ist die Erhaltung oder Anlage einer permanenten Vegetationsdecke, z.B. durch langjährigen Feldfutterbau, Grünlandnutzung, Gehölz- und Weidebestände

8.3.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

Übergeordnete Zielsetzung für das Schutzgut Boden ist die dauerhafte und nachhaltige Sicherung der unterschiedlichen Böden von Birkenau als endliche, nicht erneuerbare, natürliche Ressource mit vielfältigen, nicht ersetzbaren Funktionen wie Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion und Regelungsfunktion.

- Vordringlich ist die Verminderung der Bodenerosion durch nichtstandortgerechte landwirtschaftliche Nutzung in steilen Hanglagen (Ackernutzung). Die dafür erforderlichen Maßnahmen sollten mit den betroffenen Nutzern

Boden Bestand S. 21

Bodenpotential
Bewertung S. 84

Landwirtschaft
Bestand S. 55
Entwicklung S. 171

Themenkarte
Bodenpotential

Themenkarte
Potentielle Erosionsgefährdung
durch Wasser

Landwirtschaft
Planung S. 171

Vorhandene Atlanten
S. 62

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

abgesprochen werden. Sie werden ausführlich im Kapitel „Landwirtschaft“ (S.171, insbesondere S. 178 und S. 178; ZMK S. 206, 209) beschrieben.

- Rekultivierung durch starke Überweidung degradierter Böden in steilen Hanglagen und in den Bachauen (s. S. 176 S. ZMK S. 204)
- Restriktive Inanspruchnahme von Boden durch Bebauung und Flächenversiegelung; bei unvermeidbaren Flächenversiegelungen Verwendung waserdurchlässiger Materialien
- Keine Flächenversiegelungen im Bereich der natürlichen Überschwemmungsgebiete
- Untersuchung und gegebenenfalls Sanierung von Altlasten unbekannter Art, v.a. in Gewässernähe zur Vermeidung und Sanierung von Belastungen des Bodens und des Wasserkreislaufes (ZMK S. 192)
- Entfernen nichtstandortgerechter Nadelholzpflanzungen zur Vermeidung fortschreitender Bodenversauerung (s. S. 166; ZMK S. 201)

8.4 BIOTOPPOTENTIAL - GESETZLICHE UND PLANERISCHE VORGABEN

8.4.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.4.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege – bezogen auf das Biotoppotential – dann als verwirklicht an, wenn die Pflanzen- und Tierwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft auf der gesamten Fläche (besiedelter und unbesiedelter Bereich) nachhaltig gesichert sind (§ 1 BNatSchG).

Im § 1a (1) HENatG werden folgende Ziele (1) Grundsätze zur Sicherung des Arten- und Biotoppotentials genannt:

Nr. 2: Verkehrs- und Versorgungseinrichtungen sowie Siedlungen und Bauten werden im Rahmen ihrer Zweckbestimmung so geplant und gestaltet, dass sie möglichst wenig Fläche außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile in Anspruch nehmen und insbesondere die Lebensräume und Wanderwege von Tieren sowie die Gestalt und Nutzung der Landschaft möglichst wenig beeinträchtigen. Wanderwege und Landschaftsteile, die Lebensräume bedrohter Arten verbinden oder vernetzen, werden besonders geschützt; Wanderwege von Tieren sollen bei Zerschneidung durch geeignete Maßnahmen wie Querungshilfen neu geschaffen werden.

Nr. 3: Wertvolle Lebensräume, insbesondere Feuchtgebiete sowie Trocken- und Magerstandorte, werden erhalten; auf geeigneten Flächen werden sie wiederhergestellt.

Nr.5: Im besiedelten Bereich werden Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen sowie Flächen zur Verbesserung des örtlichen Klimas erhalten

Themenkarte
Gesetzlich geschützte Lebensräume und Landschaftsbestandteile (§ 15d HENatG

Vegetation Bestand S. 24

Biotoppotential Bewertung S. 88

Landwirtschaft Bestand S. 55 Planung S. 171

und geschaffen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist.

§ 1b HENatG bestimmt die Ziele und Grundsätze des Biotopverbundes:

(1) Das Land entwickelt und erhält einen Biotopverbund, der, nach Maßgabe der Landschaftspläne, aus Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen besteht. Der Biotopverbund soll einen angemessenen Anteil der Landesfläche umfassen.

(2) Der Biotopverbund dient der nachhaltigen Sicherung von heimischen Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen einschließlich ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.

(3) Teile des Biotopverbundes des Landes Hessen sind:

1. gesetzlich geschützte Biotope nach § 15d,
2. Naturschutzgebiete, Gebiete im Sinne der §§ 20a und 20b sowie Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete,
3. weitere Flächen und Elemente, einschließlich Teile von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken,

wenn sie zur Erreichung des in Abs. 2 genannten Zieles geeignet sind.

Die §§ 21 ff. HENatG enthalten Vorschriften, die dem Schutz und der Pflege der wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tiere, ihrer Entwicklungsstadien, Lebensstätten, Lebensräumen und Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes dienen.

Das HENatG bietet mit den §§ 11-15 das notwendige Instrumentarium zur langfristigen Sicherung der vorhandenen besonders bedeutenden und empfindlichen Biotope, Artenvorkommen und Landschaftsbilder sowie der zu entwickelnden Biotopflächen eines zukünftigen Biotopverbundsystems für das Gemeindegebiet.

Ein wesentliches Ziel der Landschaftsplanung ist es daher, durch Erhalt geschützter Flächen und durch entsprechende Vorschläge zur Unterschutzstellung weiterer Flächen, die planerischen Voraussetzungen für die Schaffung eines solchen Biotopverbundes zur Sicherung des Artenbestandes zu schaffen.

8.4.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan¹ fordert als wesentliche Zielvorgabe für den Arten- und Biotopschutz:

- In allen naturräumlichen Einheiten der Planungsregion müssen alle typischen natürlichen und halbnatürlichen Ökosysteme in einer solchen Größenordnung, räumlichen Verteilung und Vernetzung vorhanden sein, dass darin alle heimischen Pflanzen- und Tierarten in ihren Gesellschaften in langfristig überlebensfähigen Populationen leben können.
- Ziel einer Biotopverbundkonzeption ist es, die naturraumspezifischen Biotope in ausreichender Größe und in ökologisch funktionaler Verteilung im Raum zu sichern und zu entwickeln.
- Priorität hat die Erhaltung wertvoller Biotope vor deren Entwicklung. Eingriffe in noch vorhandene Biotope sind zu unterlassen. Dies gilt auch für Nutzungsintensivierung und negative Einflüsse auf die jeweiligen Standorteigenschaften, wie Grundwasserabsenkungen und Nährstoffeinträge.

8.4.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Erhalt und Pflege der vorhandenen Lebensräume, insbesondere der im Plan dargestellten wertvollen Biotope und der Flächen innerhalb der Kernbereiche des Biotopverbundes
- Nutzungsextensivierung in sensiblen Lagen (Auenbereiche, Randbereiche der Biotope)

8.4.3 Schutzgebiete

8.4.3.1 Naturschutzgebiet

| Schutzgebiete
| Bestand S. 46

Im Planungsgebiet befindet sich kein Naturschutzgebiet.

Die Biotope 10 (In den Geiersgräben) und 21 (Schnorrenbach) werden aus Naturschutzgründen für besonders wertvoll erachtet. Ein Schutzwürdigkeitsgutachten ist zu empfehlen.

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

8.4.3.2 Naturdenkmäler (ZMK S. 194)

Ziele

- Erhalt und Sicherung der vorhandenen Naturdenkmäler

Maßnahmen

- Ständige Kontrolle und Unterhaltung der vorhandenen Naturdenkmäler, bei Bäumen z.B. durch baumchirurgische Maßnahmen (Entnahme von totem und überlastigem Holz, Behandlung von Wundstellen)
- Die Friedenslinde in Birkenau (ND 5) gilt als nicht mehr standfest. Dennoch wird der Erhalt empfohlen (Rückschnitt)
- Linde in Reisen (ND 9): Vergrößerung der Baumscheibe empfohlen

Zur Zeit wird die Neuausweisung folgender Naturdenkmäler geprüft:

- 2 Steinbrüche bei Kallstadt
- 1 Buche am Waldrand westlich Nieder-Liebersbach

Des weiteren wird die Ausweisung folgender Objekte empfohlen:

- 1 Platane im Schlosspark Birkenau
- 1 Esche im Schlosspark Birkenau
- 1 Eiche nördlich Hornbach
- 1 Eiche in Hornbach (Postgasse)
- 1 Eiche südlich Schimbacher Hof
- 6 Kastanien am Bahnhofsgelände Reisen

8.4.4 Landschaftsschutzgebiet Bergstraße-Odenwald

Schutzzweck der Zonen I und II

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der von landwirtschaftlicher Nutzung und einem vielgestaltigen Wechsel von Lebensräumen geprägten Offenlandes aus Grünland und Ackerflächen
- Erhaltung der zum Teil inselförmigen und auf den großen Höhenzügen geschlossenen naturnahen Laubmischwälder
- Sicherung des dichten Netzes der Fließgewässer und ihrer Auen und Tallagen, Offenhaltung der grünlandgeprägten Talauen in reich gegliedertem Relief
- Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch den Schutz von Klima, Boden, Wasser und Luft
- Sicherung und Entwicklung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes und die Erhaltung der Landschaft als störungsarmer und frei zugänglicher Erlebnisraum für die stille landschaftsgebundene Erholung
- Erhaltung oder Wiederherstellung der naturnahen, artenreichen oder die Kulturlandschaft prägenden Lebensräume, insbesondere Buchenwälder und sonstige Laub- und Laubmischwälder, Streuobstwiesen, strukturreiche Waldränder, Feldholzinseln, Magerrasen, Hecken, Gebüsche, Wegraine und Feuchtgrünland, einschließlich der heimischen Tierwelt

Darüber hinausgehender Schutzzweck der Zone I (Tallagen und Auen)

- Erhaltung, Extensivierung bzw. Wiederherstellung des Grünlandes, auch in seiner Funktion für den Erosionsschutz
- Sicherung bzw. Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer mit ausgeprägten Ufergehölzsäumen
- Begründung eines standortheimischen Waldbestandes bei drohender Nutzungsaufgabe

Die Umsetzung der genannten Ziele wird in den entsprechenden Kapiteln erläutert.

8.4.4.1 Nach § 15d HENatG besonders geschützte Biotoptypen, Biotopverbundflächen nach § 1b HENatG

- Pauschalschutz von Biotopen nach § 15d HENatG. Zu diesen Biotop- und Lebensraumtypen, die per Gesetz a priori einen besonderen Schutz genießen und deren Zerstörung, Beseitigung oder sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung i.a. unzulässig ist, zählen im Raum Birkenau: Uferwälder, Sumpfwälder, Feldgehölze, landschaftsprägende Hecken und Gebüsche, Ufer- und Bruchweidengebüsche, Hochstaudenfluren nasser Standorte, Feucht- und Nasswiesen, Seggenriede, Röhrichte, Schilfbestände, Teiche und Tümpel, Einzelbäume und offene Felsbildungen. Besonderes Augenmerk ist auf die im Kapitel Biotoppotential beschriebenen wertvollen Lebensräume zu legen.
- Schutz von Landschaftselementen mit Vernetzungsfunktion (Biotopverbundflächen) und sonstigen, dem sogenannten „breiten Artenschutz“ dienende Flächen. Zu letzteren zählen alle extensiv genutzten Flächen, die aufgrund ihrer Standortbedingungen vom sogenannten „Normalstandort“ abweichen. Darstellung im Plan als „Kernbereiche für den Biotopverbund“.

8.4.5 Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen Biotoptypen

8.4.5.1 Wälder

Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zu den Waldflächen werden im Kapitel „Forstwirtschaft“ (S. 166) behandelt.

8.4.5.2 Feldgehölze

Schutz nach §15d HENatG: ja

Feldgehölze
Bestand S. 26
Bewertung S. 96

Ziele

- Der Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen ist gegenüber einer Neuanlage vordringlich.

- Ideal ist ein gestaffelter Gehölzaufbau mit Gruppen hoher Bäume einschließlich Höhlenbäume im Kernbereich (Lichtbaumarten wie Eiche, Esche, Weiden und Halbschattenbäumen wie Bergahorn und Vogelkirsche) und breiten, gestaffelten, gelappten Säumen mit umfangreichen Anteilen von Gebüsch und krautiger Vegetation. Die Mantelzone sollte eine Mindestbreite von 5 m haben. Die Saumzone aus ausdauernden Stauden und Gräsern soll mindestens 2-3 m breit sein.

Pflegehinweise (ZMK S. 192)

- Einzelne Sträucher alle 10-15 Jahre auf den Stock setzen. Entasten, Zerkleinern und grobes Aufsichten von Schnittholz vor Ort
- Schnittgut zumindest teilweise bis zum Frühjahr auf der Fläche belassen (wertvolles Überwinterungsquartier)
- Bei gering entwickelter Strauchschicht Nachpflanzungen vornehmen
- Ersetzen standortfremder Arten (Nadelhölzer, Exoten) durch einheimische Laubgehölze
- Jährlich alternierende Mahd der Säume auf Teilflächen in dreijährigem Turnus
- Sicherung selten gemähter Gras- und Krautsäume
- Gehölzbestand einschließlich des Gras-/Krautsaumes von der Beweidung ausschließen; ggf. abzäunen
- Rekultivierung verbissgeschädigter Feldgehölze

Neuanlage

Aufgrund der hohen Strukturvielfalt des Planungsgebietes sind nur relativ wenige Neuanlagen vorgesehen, die alle im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen erfolgen

- Die Neuanlage soll in Form gelenkter Sukzession erfolgen
- Konkurrenzstarke Sträucher (Brombeeren, Schlehen) müssen von Zeit zu Zeit entfernt werden, um eine flächenhafte Verbuschung zu vermeiden und den Baumjungwuchs zu fördern

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage

s. ZMK S. 192

8.4.5.3 Hecken

Schutz nach § 15d HENatG: Hecken im Außenbereich

Hecken
Bestand S. 26
Bewertung S. 96

Ziele

- Erhalt aller vorhandener Hecken
- Ideal sind artenreiche, 4-10 m breite Hecken mit einem nur gelegentlich gemähten 3-4 m breiten vorgelagerten Saum

Pflegehinweise

- Niederhecken alle 2 bis 3 Jahre zurückschneiden, übrige Hecken alle 10-25 Jahre auf den Stock setzen, möglichst abschnittsweise

- Entasten, Zerkleinern und grobes Aufschichten von Schnittholz vor Ort. Schnittgut zumindest teilweise bis zum Frühjahr auf der Fläche lassen (wertvolles Überwinterungsquartier)
- Schaffen eines mindestens 3-4 m breiten Abstandes zwischen Hecke und angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung (je intensiver die Nutzung, desto größer der Streifen), im Saum aufkommende Gehölze entfernen
- Krautsäume alle 2-3 Jahre im Herbst mähen, nicht beweiden
- Von Zeit zu Zeit Brennesselmonokulturen entfernen (Mahd ab September), als Futterpflanzen für Schmetterlingsraupen und samenfressende Vögel im Winter jedoch auf Teilflächen stehenlassen
- Ersetzen standortfremder Arten (Nadelhölzer, Robinien, Exoten) durch einheimische, standortgerechte Arten
- Pflege der Hecken und Säume möglichst durch Anlieger (Landwirte).

Neuanlage

Da die Dichte an Kleinstrukturen im Planungsgebiet sehr hoch ist, sind nur an wenigen Stellen Neuanlagen notwendig, die das für den Biotopverbund erforderliche Netz ergänzen sollen.

- Neuanlagen von Hecken erfolgen entlang der Hauptwirtschaftswege oder entlang der Flurstücksgrenzen
- Anpflanzungen von linienhaften Strukturen können sich nach den örtlichen Möglichkeiten und der Durchsetzbarkeit aus Baumreihen, Obstbaumreihen oder Hecken aufbauen. Eine genaue Standortfestsetzung (welche Wegseite) ist der Ausführungsplanung vorbehalten.
- Wegbegleitende Hecken müssen nicht als durchgängige Gehölzpflanzungen angelegt werden; vielmehr sollen durchaus auch unbepflanzte Lücken mit Gras/Krautflur entstehen. Insbesondere hangparallele Hecken sollten Lücken aufweisen, um Kaltluftstau zu vermeiden
- Hecken sollten je nach örtlichen Gegebenheiten in einer Breite von 4-10 m angelegt werden. Als Grundlage ist die Schlehen-Weißdornhecke zu verwenden (=normaler Heckentyp), die sich in der Artenzusammensetzung je nach Standortansprüchen zum feuchten Heckentyp mit feuchtigkeitstolerierenden Arten oder zum trockenen Heckentyp mit Rosenarten verändern kann.
- Bei Heckenpflanzungen in Streuobstgebieten ist der Weißdorn nicht zu verwenden
- Den Hecken sind beidseitig mindestens 2 m breite Krautsäume vorzulagern
- An Wegrainen, Böschungen und Hangkanten haben sich vielerorts spontan Sträucher angesiedelt, die sich mit der Zeit zu dichten Hecken entwickeln können, wenn man ihnen dazu genügend Platz einräumt. Bei den meisten Spontanansiedlungen wird die optimale Breite von 4-10 Metern jedoch nicht erreicht.

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage

s. ZMK S. 193

8.4.5.4 **Gebüsche**

Schutz nach § 15d HENatG: Gebüsche trockenwarmer Standorte

Gebüsche
Bestand S. 26

Ziele

- Pflege vorhandener ökologisch wertvoller Gebüsche
- Keine Verbuschung von Magerwiesen und artenreichen Feuchtwiesen
- Natürliche Verbuschung durch Nutzungsaufgabe oder mangelnde Pflege nur auf ökologisch geringwertigen Flächen zulassen
- Entbuschung ökologisch hochwertiger Flächen

Pflegehinweise

- Einzelne Sträucher alle 10-15 Jahre auf Stock setzen
- Entasten, Zerkleinern und grobes Aufsichten von Schnittholz vor Ort. Schnittgut zumindest teilweise bis zum Frühjahr auf der Fläche belassen (wertvolles Überwinterungsquartier)
- Sicherung selten gemähter Gras- und Krautsäume
- Hochstaudensäume als Futterpflanzen für die Fauna (z.B. Schmetterlingsraupen und Vögel) erhalten
- keine Ablagerungen, kein Biozideinsatz
- Entfernen standortfremder Arten (z.B. Japanischer Knöterich, Robinien) und Exoten

8.4.5.5 **Baumreihen und Einzelbäume**

Schutz nach § 15d HENatG: Landschaftsprägende Einzelbäume im Außenbereich, Alleen

Straßenbegleitgrün
Planung S. 186

Ziele

- Verminderung der Belastungen des Bodens und des Wasserkreislaufs
- Begrenzung nachteiliger Klima- und Immissionswirkungen
- Bessere Einbindung der Straßen bzw. Wanderwege in das Landschaftsbild als Leitlinien in der Landschaft (Erhöhung des Erholungswertes)
- Verbesserung der verkehrstechnischen Situation (optische Führung, Blendenschutz, Windschutz etc.)

Pflegehinweise

- Erhalt bestehender Baum- und Immissionsschutzpflanzungen
- Sanierung vordringlich durch Entnahme von totem und überlastigem Holz und durch Behandlung von Wundstellen
- Für die Pflege von Obstbäumen gilt das im Kapitel „Streuobst“ gesagte

Neuanlage

- Anlage von Baumreihen ggf. in Verbindung mit Immissionsschutzpflanzungen entlang überörtlicher Straßen (s. S. 186) und von Baumreihen entlang von Wanderwegen zur Erhöhung der Strukturvielfalt und der landschaftlichen Attraktivität

- Es sind ausschließlich heimische standortgerechte Laubbäume und Sträucher sowie regionaltypische Obstbaumarten für Neuanpflanzungen zu verwenden

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage

Straßenbegleitgrün (ZMK S. 194)

- K 11 zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach und nördlich Nieder-Liebersbach
- Bepflanzung der Bahntrasse nördlich Reisen
- Straßenbegleitgrün L 3408 in Löhrbach
- Bepflanzung der Straße nach Schnorrenbach mit Einzelbäumen

Baumreihen entlang von Wanderwegen (ZMK S. 193)

- nordwestlich Nieder-Liebersbach
- südlich Löhrbach

8.4.5.6 Ufergehölze und Ufersäume an Fließgewässern und Stillgewässern

Im Hessischen Wassergesetz wird der Unterhaltung und dem Ausbau von Gewässern aus der Sicht des Natur- und Landschaftsschutzes besonderes Augenmerk geschenkt. So gehören zur Unterhaltungspflicht ausdrücklich auch die Erhaltung der vorhandenen bzw. das Ergänzen oder Neuanpflanzen der nicht mehr vorhandenen Ufervegetation. Im Gesetz wird u.a. ausdrücklich darauf hingewiesen, dass hierunter insbesondere die einheimischen Ufergehölze zu verstehen sind. Damit wird der Erkenntnis Rechnung getragen, dass die natürliche Ufervegetation zur Böschungssicherung, zur Beschattung und zur Selbstreinigungleistung der Gewässer beiträgt.

*Ufergehölze
Bestand S. 16
Bewertung S. 96*

*Überblick über die
Maßnahmen an
Fließgewässern
S. 135*

Schutz nach § 15d HENatG: Naturnahe Gewässerabschnitte einschließlich ihrer Ufergehölze

Ziele

- Anzustreben ist ein durchgehender naturnaher Uferbewuchs aus einheimischen, standortgerechten Gehölzen, von kleineren von Baumbewuchs offenegehaltenen Teilabschnitten durchsetzt.
- Dazu soll ein mindestens 10 m breiter Uferstreifen entwickelt werden, bestehend aus 2 m Gras- und Krautsaum, 3-5 m Strauchbereich, 5 m Gehölzzone. Die Gehölzsäume sollen auch als Puffer gegen Nährstoffeintrag aus landwirtschaftlichen Flächen dienen.
- Schutz der Gewässer vor Eutrophierung aus den landwirtschaftlichen Flächen
- Verbesserung des Selbstreinigungspotentials
- Verbesserung des Biotopverbundes und des Biotop- und Artenschutz
- Steigerung des Erholungswertes

Pflegehinweise

- Ufergehölze sind abschnittsweise im Abstand von ca. 10-15 Jahren auf den Stock zu setzen. Schnittgut zumindest teilweise bis zum Frühjahr auf der Fläche belassen (wertvolles Überwinterungsquartier)
- In stark überalterten Beständen Nachpflanzungen vornehmen
- Nadelholzforste (die gerade an feuchten Standorten nur geringen Holzertrag bringen) und/oder Pappelforste kurz- bis mittelfristig entfernen
- Auch die in einzelnen Exemplaren oder in Reihen entlang einiger Gewässer angebauten Hybridpappeln sollten mittelfristig durch Schwarzerlen (ggf. auch Baum- und Strauchweiden sowie Eschen) ersetzt werden.
- Entfernen konkurrenzstarker Neophyten, sofern diese zur Dominanz kommen, insbesondere des Japanischen Staudenknöterich
- Entlang von Bächen und Gräben sind beidseitig mindestens 10 m breite Uferschutzstreifen von der landwirtschaftlichen Nutzung freizuhalten. In einem Uferbereich von 5 m darf gemäß § 68 HWG nicht mehr gedüngt und gespritzt werden, Entwicklung als Hochstaudenfluren mit Uferröhricht
- Mahd im 2-4-jährigen Turnus zwischen Mitte September und Anfang November, Mähgut erst im zeitigen Frühjahr entfernen, Mahd einseitig versetzt und abschnittsweise. Schilf und Röhricht werden nicht gemäht
- Beseitigung von Abfällen
- Von Viehtritt gestörte Uferbereiche auch kleinerer Bäche auszäunen, um die Ansiedlung natürlicher Ufervegetation zu ermöglichen.
- Verbuschung verhindern
- Nutzungsextensivierung im Bereich stark eutrophierter Säume
- Bei der Pflege der Gewässer und der Gewässerränder sind nur mechanische Methoden anzuwenden

Neuanlage

- Einbringen von Gehölzen an besonders erosionsgefährdeten Stellen zur Stabilisierung der Ufer, als Lebensraum aquatischer und amphibischer Tierarten und Förderung des Selbstreinigungspotentials; Sicherung von unterspülten Gehölzen; partielle Bepflanzung der Ufer (bis zur Mittelwasserlinie) mit bodenständigen Gehölzen
- Wegen der Größe der Vorfluter und um keine Nachteile für die Gewässerunterhaltung, den Hochwasserabfluss und die landwirtschaftliche Nutzung entstehen zu lassen, sollten die Bachabschnitte mit Ausnahme der Weschnitz weitgehend nur einseitig (Südseite-Schattenwurf) bepflanzt werden.
- Hauptholzarten für Gewässerränder im Gemarkungsgebiet sind Schwarzerle, Silberweide und Bruchweide. Sie besiedeln alle im Gemeindegebiet an Gewässern anstehende Bodenarten, sie durchdringen und verklammern selbst grobes Geröll und schützen mit ihrem elastischen, kräftigen, in der Hauptmasse senkrecht in die Tiefe eindringenden Wurzelwerk die Ufer erosionsgefährdeter Wasser-Wechselzonen.
- Erfolgt die Entwicklung der Uferschutzstreifen aus ehemaligem Ackerland, so ist hier nach der Einstellung der Bewirtschaftung zweimal jährlich nach dem 15.7. zu mähen und das Mähgut zu entfernen. Nach der Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke werden die Flächen ebenso gepflegt wie die o.g. Uferschutzstreifen auf Grünland.

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage (ZMK S. 147)

- Schimbach
- Mumbach
- Löhrbach/Kallstädter Bach Oberlauf

8.4.5.7 Streuobstbestände

Schutz nach § 15d HeNatG: Streuobstbestände im Außenbereich

Streuobstbestände
Bestand S. 27
Bewertung S. 97

Ziele

Die Sicherung vorhandener bzw. die Anlage neuer Streuobstwiesen dient folgenden Zielen:

- Erhaltung des für den Odenwald typischen Erscheinungsbildes der alten Kulturlandschaft
- Harmonische Einbindung der Ortsteile in die Umgebung
- Erhalt des hohen Erholungswertes der Landschaft
- Erhalt einer landbaulichen Kulturform, die wie kaum eine andere schonend auf Boden und Gewässer wirkt. Durch ihr weitreichendes Wurzelsystem verhindern Streuobstwiesen den Bodenabtrag in Hanglagen. Gleichzeitig wird auch der Nährstoffeintrag in Gewässer unterbunden. Da im Streuobstanbau auf Herbizide verzichtet werden kann, schützt und schont diese Kulturform die Pflanzen- und Tierwelt
- Erhalt besonders wertvoller Lebensräume für Flora und Fauna, die aufgrund ihres großen Reichtums an Arten und Individuen vor allem der Tierwelt gleichzeitig wichtige Bestandteile des Biotopverbundes sind
- Angestrebt werden ausreichend große, artenreiche und gut strukturierte Streuobstbestände. Die angrenzenden Flächen sollen auch möglichst als Grünland genutzt werden.
- Höchste Priorität gebührt dem Erhalt der recht zahlreichen alten Nussbäume

Pflegehinweise (ZMK S. 195)

- Die Pflegemaßnahmen bei bestehenden Streuobstwiesen sind auf das absolut notwendige Maß zu beschränken.
- Verzicht auf Biozide und Düngung; widerstandsfähige standortgerechte Sorten machen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln weitgehend überflüssig; nur im Baumscheibenbereich Kompost oder Gründüngung zulässig
- Fachgerechtes Auslichten der Baumkrone im Herbst (naturgemäßer Schnitt) im Abstand von 3-4 Jahren, um eine Vergreisung der Bäume zu verhindern und die natürliche Regenerationsfähigkeit der Bäume zu erhalten.
- ein Teil des Schnittgutes als Reisighaufen bis zum nächsten Frühjahr auf der Fläche belassen (Überwinterungsquartier, Winternahrung)
- Nistkästen für Vögel und Fledermäuse aufhängen
- Unternutzung 1-2schüriges Extensivgrünland. Der erste Schnitt sollte nicht vor dem 15. Juni liegen. Der zweite Schnitt sollte zweckmäßigerweise vor der herbstlichen Obsternte liegen. vom 15. März bis 15. Juni sind weder Bearbeitung noch Beweidung oder Mahd der Flächen zulässig

- Mähgut abräumen, damit die Grasnarbe nicht verfilzt und eine artenreiche Blumenwiese erhalten wird oder sich entwickeln kann
- Als Alternative zur Mahd ist eine fachgerechte extensive Beweidung möglich, wobei jedoch zusätzliche Schutzzäune um die Bäume sowie eine sorgfältige Abstimmung der Weidenutzung auf die Entwicklung der Grasnarbe erforderlich sind
- Verhinderung bzw. Verlangsamung fortschreitender Verbuschung, bereits stark verbuschte Bestände jedoch der Sukzession überlassen.

Verjüngung überalterter Streuobstbestände

- Rechtzeitiges kontinuierliches Nachpflanzen geeigneter Hochstammsorten
- Einzelne überalterte und brüchige Bäume sollen stehen bleiben, auch wenn sie nicht mehr tragen (holzbewohnende Insekten, höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse)
- Totholz, Astquirle und Schlitz belassen, Höhlen und Öffnungen im Stamm nicht verschließen; Flechten und Moose auf der Baumrinde belassen
- Bei Nachpflanzungen auf ausgewogene Artenzusammensetzung achten

Neuanlage von Streuobstbeständen

- Hochstämmige Obstbäume mit einer Stammlänge von mindestens 1,80 m verwenden. Bei der Wahl geeigneter Obstbaumsorten sollte die Beratung durch den Landrat des Kreises Bergstraße, Hauptabteilung RLFN, und des Obst- und Gartenbauvereins Hornbach in Anspruch genommen werden.
- Als Obstartenzusammensetzung ist im Normalfall anzustreben: Apfel 75%, Zwetschge 10%, Birne 5%, Süßkirsche 5% und Nussbaum 1%; ausschließlich alte, an den Standort angepasste Lokalsorten verwenden
- Pflanzabstände in der Reihe 10 m, bei Süßkirsche, Speierling und Nussbaum 12-14 m und Mindestreihenabstand 10 m
- Den Baum gegen Windeinwirkung anbinden und gegen Tierfraß mit Draht schützen
- Ein Pflanzrückschnitt und die richtige Schnitterziehung in den ersten 5 Standjahren macht spätere Schnittpflege zum Teil überflüssig
- Auf ausgewogene Artenzusammensetzung achten

Räumliche Schwerpunkte

Verjüngung überalterter Bestände (ZMK S. 195)

- Hanglagen entlang der K11 nördlich Birkenau
- Hanglagen des Löhrbachtals
- des weiteren viele kleinere Bestände überall im Planungsgebiet

Neuanlage (ZMK S. 196)

- Aufgrund der noch großen Zahl vorhandener Streuobstbestände nur wenige Neuanlagen im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen

8.4.5.8 Röhrichte, Seggenrieder

Schutz nach § 15d HENatG: ja

Röhrichte und
Seggenrieder
Bestand S. 30
Bewertung S. 102

Ziele

Erhalt sämtlicher vorhandener Bestände

Pflegehinweise (ZMK S. 196)

- Keine Düngung
- Nährstoffanreicherungen aus benachbarten Flächen vermeiden
- Bei angrenzenden Weideflächen Schutz durch Auszäunung
- Großseggenrieder: Mahd jeweils von Teilflächen in mehrjährigen Abständen (3-5 Jahre) unter Abtransport des Mähguts, Freihaltung von Verbuschung, Erhaltung von Einzelgehölzen, Mahdtermin später Herbst.
- Kleinseggensümpfe einschürig mähen (Juni/Juli)
- Schilfröhrichte bei Eutrophierung im Spätherbst oder Winter mähen; ansonsten bedarf Schilfröhricht keiner Pflege
- Keine Entwässerung

8.4.5.9 Seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen

Schutz nach § 15d HENatG: ja

Feucht- und Nass-
wiesen
Bestand S. 30
Bewertung S. 102

Ziele

Erhalt bzw. Entwicklung ausgedehnter, extensiv genutzter Feuchtwiesen auf möglichst vielen potentiellen Standorten (feuchte Senken im Auenbereich)

Pflegemaßnahmen (ZMK S. 197)

- Extensive Bewirtschaftung anstreben bzw. beibehalten (ein- bis zweischürige, alternierende Mahd mit Abtransport des Mähgutes, keine bzw. geringe Düngung). Die Mahd ist nur bei trockener Witterung und bei abgetrocknetem Boden durchzuführen. Sie soll nur von einer Seite her erfolgen, um Kleintieren Ausweichmöglichkeiten zu gewährleisten.
- Wiederherstellung der Wiesenbewässerung ist anzustreben, v.a. in den Feuchtwiesen am Hornbach und am Mumbach (Biotop 16 und 17)
- Auf feuchten Standorten in den Auen auf Drainage verzichten und auf potentiellen Feuchtstandorten Äcker in Grünland rückführen

Neuanlage

- Neuanlage durch gelenkte Sukzession auf geeigneten Feuchtwiesenstandorten im Auenbereich zur Aufwertung der Feuchtbiotope
- Aushagerung durch mehrschürige Mahd unter Abtransport des Mähgutes, bis die Fettwiesenarten zurückgedrängt sind
- Verzicht auf jegliche Düngung
- Rückbau vorhandener Drainagen, Wiedervernässung

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage (ZMK S. 197)

- Bettenbachaue (Biotop 5)
- Hornbachaue (Biotop 16)
- Mumbachaue (Biotop 17)
- Löhrbachaue (Biotop 23)
- Kautenbach (Biotop 22)

8.4.5.10 Halbtrockenrasen und Magerrasen

Bestand S. 31
Bewertung S. 98

Schutz nach § 15d HENatG: Trockenrasen

Ziele

- Sicherung der biotopgerechten extensiven Bewirtschaftung
- Langfristig Entwicklung neuer Magerrasen an geeigneten Standorten (derzeit bereits extensiv genutzte Flächen, Nähe zu Wald oder Streuobstbeständen, so dass kein Düngereintrag von Nachbarflächen stattfindet)

Pflegehinweise (ZMK S. 198)

- Keine Intensivierung der Nutzung
- Keine Düngung (ohnehin hoher Nährstoffeintrag aus der Luft)
- Regelmäßige zumindest einschürige alternierende Mahd, Zeitpunkt hängt von der Artenzusammensetzung ab, Mähgut entfernen
- Auf bestimmten Flächen einmaliges Abweiden mit Schafen möglich; keine Koppelhaltung
- Entfernen der Kanadischen Goldrute auf kleinen Flächen durch Ausreißen, kostengünstiger durch mehrmaliges Mähen vor der Blüte
- Entfernen von aufkommendem Gehölzjungwuchs
- Wenn möglich durch Heckenabpflanzung vor Nährstoffeintrag durch benachbarte Flächen schützen

Entwicklung von extensiv genutztem Grünland zu Magerrasen durch gelenkte Sukzession

- Aushagerung durch mehrmalige jährliche Mahd und Abfuhr des angefallenen Mähgutes
- Beibehaltung der häufigen Mahd über einige Jahre; der Nährstoffvorrat im Boden und damit die Konkurrenzkraft der Fettwiesenpflanzen ist erst dann ausreichend reduziert, so dass Magerrasenarten einwandern können, wenn der Ertrag auf unter 35 dt/ha Trockenmasse absinkt¹
- Aufgabe der Düngung
- Gezielte Verpflanzung mehrerer quadratmetergroßer Rasenstücke benachbarter Trockenbiotope kann die Besiedlung mit der entsprechenden Flora und Fauna beschleunigen
- Später regelmäßige Entfernung der Kanadischen Goldrute und aufkommender Verbuschung
- Neuentwicklung von Magerrasen ist an lange Zeiträume gebunden

¹ JEDICKE, FREY, HUNDSDORFER, STEINBACH (1993): Praktische Landschaftspflege. – 280 S., Stuttgart

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage (ZMK S. 198)

- extensiv genutzte Grünlandflächen nördlich Birkenau mit enger Verzahnung zu Streuobstbeständen
- extensiv genutzte Grünlandflächen westlich Löhrbach (durch bestehende Gehölze von benachbarten Intensivflächen abgeschirmt)

8.4.5.11 Bodensaure Magerrasen (Borstgrasrasen)

Bestand S. 32
Bewertung S. 100

Schutz nach § 15d HENatG: ja

Ziele

- Erhalt aller noch vorhandener Flächen
- Sicherung der extensiven Bewirtschaftung

Pflege und Entwicklung (ZMK S. 198)

- Keinerlei Düngung
- Extensive Beweidung nicht zu früh im Jahr
- Aufkommende Verbuschung entfernen
- Schutz vor Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen

8.4.5.12 Brachen

Schutz nach § 15d HENatG: nein

Ziele

- Verhinderung des Brachfallens größerer Flächen
- Erhalt kleinerer, zwischen die genutzten Flächen eingestreute Brachen (Erhöhung der Strukturvielfalt, Biotopvernetzung)

Pflegehinweise

- Gelegentliche, unregelmäßige Mahd zur Vermeidung flächendeckender Verbuschung
- Entfernung der Kanadischen Goldrute auf brachgefallenen Halbtrockenrasen oder trockenen Glatthaferwiesen (1-2malige Mahd vor der Blüte der Goldrute)

8.4.5.13 Saumgesellschaften, Ackerschonstreifen und Feldraine

Bestand S. 32
Bewertung S. 104

Schutz nach § 15d HENatG: nein

Ziele

- Sicherung eines bedrohten Lebensraumes gefährdeter Tier- und Pflanzenarten, insbesondere derjenigen Arten, die regelmäßiger ackerbaulicher Nutzung bedürfen
- Schaffung von Nahrungsquellen für viele auf Ackerwildkräuter angewiesene pflanzenfressenden Tierarten (Insekten und Vögel)

- Förderung von Nützlingen durch die Erhöhung der Individuendichte (biologischer Pflanzenschutz, integrierter Pflanzenschutz)
- Vervollständigung des zukünftigen Biotopverbundes durch ein weiteres Vernetzungselement
- Erhöhung der Vielfalt und des Erlebniswertes der Landschaft für den Menschen

Pflegehinweise

- Kein Einsatz von Bioziden und Dünger
- Feldraine ungefähr alle 2-3 Jahre mähen nach der Samenreife im September, um Verbuschung und Ansiedlung von Ruderalarten (Goldrute, Kanadisches Berufskraut, Wasserdost) zu vermeiden, Mähgut entfernen
- Kein Umbruch von Graswegen, keine Bearbeitung bis an befestigte Wege heran
- Angrenzende Ackerflächen in den Randbereichen nicht so intensiv bewirtschaften, um Abschwemmungen zu vermeiden
- Die Pflegemaßnahmen sollten möglichst von Landwirten bzw. Anliegern ausgeführt werden.
- Ackerschonstreifen werden in einer Breite von ca. 3-5 m am Ackerrand parallel zur Bearbeitungsrichtung angelegt. Bei normaler Feldnutzung sind weitere Pflegemaßnahmen nicht notwendig, bei angrenzenden Hecken sollte jedoch ein Eintrag von Gehölzjungwuchs vermieden werden.
- Bei Überhandnehmen von Problemwildkräutern (Ackerkratzdistel, Klettenlabkraut, Quecke etc.) lichte Einsaat nötig.
- Wiesen-/Grünlandstreifen werden in einer Breite von 5-10 m angelegt.

Räumliche Schwerpunkte der Neuanlage s. ZMK S. 199

8.4.5.14 Offene Felsbildungen

Schutz nach § 15d HEnatG: ja

Ziele

- Sicherung der sehr seltenen und bedrohten Lebensräume gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
- Vervollständigung des Biotopverbundes durch Erhalt wertvoller Trittsteine
- Ausweisung der beiden Steinbrüche im Kallstädter Tal als Naturdenkmal

Pflegehinweise

- Entfernung von beschattendem Baum- und Strauchbewuchs
- Entfernung ubiquitärer Ruderalarten in den Felswänden
- Bei Ausweisung als ND Erstellung eines Pflegeplans

Räumliche Schwerpunkte der Pflegemaßnahmen s. ZMK S. 212

8.4.6 Biotopverbund der Gemeinde Birkenau

8.4.6.1 Konzept für die Gemeinde Birkenau

Die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Entwicklungsmaßnahmen dienen auch der Entwicklung des Biotopverbundes, so dass sich Planungen, die ausschließlich dem Biotopverbund dienen, erübrigen.

Im überwiegenden Teil des Planungsgebietes bilden Wald, Feldhecken, Streuobstwiesen, Bachufervegetation und Straßenbegleitpflanzungen ein enges Netz; der Abstand einzelner Elemente ist selten größer als 200-300 m. Große Ackerfluren mit einem Mangel an Landschaftsstrukturelementen sind dagegen selten. Um ein landschaftsökologisches Vernetzungskonzept zu erreichen, bedarf es nur weniger Ergänzungen durch Neuanpflanzungen.

Die Darstellung der weiträumigen Kernbereiche des Biotopverbundes und die innerhalb der Kernbereiche liegenden besonders wertvollen Biotope gibt die unterschiedliche Bedeutung der Lebensräume in Hinsicht auf Artenausstattung und Wert für den Biotopverbund wider.

Maßnahmen, die unter anderem dem Biotopverbund dienen:

- Gewässerufer werden durch Ergänzung der Ufergehölze und Sicherung bzw. Neuanlage des 10-m-Schutzstreifens zu durchgängigen Korridoren entwickelt
- Umwandlung von Ackerflächen in den Bachauen in extensiv genutzte Feuchtwiesen, um ein durchgehendes Band von Feuchtbiotopen zu erreichen, so dass die Auensysteme zu linearen Hauptachsen des Biotopverbundes werden
- Entfernen von Fichtenbeständen an Gewässeruferrändern, da diese den Ufergehölzsaum unterbrechen
- Anlage von Straßenbegleitgrün, um zumindest mobilen Tieren (Vögeln, Säugetieren) ein Überqueren der Straße zu erleichtern
- Rückbau von für Fische nicht passierbare Verrohrungen
- Erreichen der Gewässergüteklasse II auf allen Abschnitten der Fließgewässer
- Anlage bzw. Erhalt von mindestens 3-5 m breiten Ackerrandstreifen und deren Verbindung untereinander
- Anlage bzw. Erhalt von Streuobstbeständen und Feldgehölzen zur Vernetzung von Waldflächen und (bei gut ausgebildeten Saumstrukturen) auch extensiv genutzten Grünlandflächen
- Anlage bzw. Erhalt von Obstbaumreihen, Feldhecken, Waldrändern, Weg- und Krautsäumen zwischen Streuobstbeständen
- Möglichst keine Arbeiten (Mahd, Schnitt etc.) auf der ganzen Fläche gleichzeitig durchführen, sondern abschnittsweise, um zeitweilige komplette Unterbrechung eines Korridors zu vermeiden

Der Erhalt der bestehenden Biotope ist in jedem Falle vordringliches Ziel. Erst in zweiter Linie sollten bestimmte intensiver genutzte und unverbundene Landschaftsteile durch die Anlage von Hecken, Baumreihen, Krautsäume u.a. miteinander verbunden werden.

8.4.6.2 Kernbereiche des Biotopverbunds

Die im Maßnahmenplan dargestellten Kernbereiche des Biotopverbundes, die die ökologisch wertvollsten Bereiche des Planungsgebietes abdecken, sind nach vorrangig ökologischen Gesichtspunkten zu bewirtschaften und zu pflegen. Ziel ist, einen ausreichend großen Regenerationsraum für alle landschaftsraumtypischen Tier- und Pflanzenarten zu schaffen.

Die Umsetzung des Planungskonzeptes soll hier vorrangig erfolgen.

Folgende Bereiche wurden aufgrund ihres ökologischen Wertes und ihrer Bedeutung für den Biotopverbund als Kernbereiche ausgewiesen:

- Liebersbachaue einschließlich Hangbereiche nördlich Nieder-Liebersbach
- Balzenbachaue
- umfangreiche Grünlandflächen und Feuchtstandorte zwischen Nieder-Liebersbach und der östlichen Gemarkungsgrenze
- Grünlandbereiche in südwestlicher Ortsrandlage Nieder-Liebersbach
- Streuobstbestände westlich Birkenau (Biotop 13)
- großflächige Streuobstbestände südlich Birkenau
- Östliche Hanglage der Liebersbachaue mit abwechslungsreichen Streuobst- und Gründflächen zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach
- Mumbachaue
- Schimbachaue und südlich angrenzende großflächige Streuobstbestände
- Hornbachaue und Feuchtbereiche der südlichen Hornbachzuflüsse
- Aue von Löhrbach/Kallstädter Bach einschließlich der Hangbereiche mit Streuobstbeständen und Magerrasen
- Feuchtgebiete um Schnorrenbach

8.4.6.3 Besonders wertvolle Biotopkomplexe

- Die folgenden Hinweise beziehen sich auf die Besonderheiten der einzelnen Biotopkomplexe. Umfangreiche Angaben zur Pflege der in den Biotopkomplexen liegenden Biotoptypen enthält das Kapitel „Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für die einzelnen Biotoptypen“.
- Der Erhalt sämtlicher hier dargestellter Biotope muss Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen haben
- Insgesamt gilt: Nutzung und Pflege nach ausschließlich ökologischen Gesichtspunkten

Bestand und Bewertung S. 105

Biotop 1: Langwiese

- Erhalt als Retentionsraum
- Im Uferbereich (5 m) und auf staunassen Flächen darf weder gedüngt noch gespritzt werden, keine Gülleablagerung
- Staunasse Flächen nicht mähen
- Anlage von Uferstreifen
- Gräben erhalten; zukünftig keine Sohlräumung mehr
- Extensivierung des angrenzenden Intensivgrünlandes zu Feuchtwiese

Biotop 2: Weickertswiese/Neuwiese

- Erhalt als Retentionsraum
- Angrenzenden Acker in extensives Feuchtgrünland umwandeln
- Japanischen Staudenknöterich und Gehölzjungwuchs entfernen
- Großflächige Brennnessel-Monokulturen entfernen
- Freizeitgarten entfernen
- Nichtstandortgerechte Fichtenpflanzung entfernen

Biotop 3: Weiherwiese

- Sicherung und Ausweitung der Nassbereiche
- Nährstoffentzug durch Mahd im Winter alle 2-3 Jahre, Mähgut entfernen
- Nährstoffeintrag aus Nachbarflächen vermeiden durch Anlegen eines extensiv genutzten Pufferstreifens
- Sukzessive Entfernen der Brombeeren
- Nichtstandortgerechte Fichtenpflanzung entfernen

Biotop 4: Reiserberg, Im Ruttelsberg, Nauwiese

- Angrenzende Ackerfläche in extensives Grünland umwandeln
- Extensiv genutzten Pufferstreifen anlegen zum Schutz zur Vermeidung von Nährstoffeintrag
- Nichtstandortgerechte Fichtenpflanzung entfernen
- Weidenutzung extensivieren
- Bruchweiden pflegen

Biotop 5: In der Bettenbach

- Uferzonen nicht mitmähen, Gehölzansiedlungen zulassen
- Extensive Nutzung der Nasswiesen (1-2schürige Mahd, keine Düngung)
- Entwicklung von Feuchtwiesen zu Nasswiesen durch natürliche Sukzession
- Staudenfluren und Seggenrieder alle 2-3 Jahre im Winter mähen, Mähgut entfernen
- Anlegen eines extensiv genutzten Pufferstreifens zur Vermeidung von Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen
- Angrenzende intensiv genutzte Flächen extensivieren

Biotop 6: Im Schelmental

- Mähen nicht vor Ende Juni
- Möglichst kurzzeitige Beweidung
- Keine Düngung
- Weiteren Eintrag konkurrenzstarker Neophyten zurückdrängen

Biotop 7: Lössböschung mit Halbtrockenrasen

- Mahd im Spätherbst, Entfernen des Mähguts
- Anlegen eines extensiv genutzten Pufferstreifens zur Vermeidung von Nährstoffeintrag aus angrenzenden Flächen
- Robinien entfernen

Biotop 8: Im Espenloch

- Benachbarte Ackerfläche durch natürliche Sukzession in Magerrasen umwandeln
- Brombeeren zurückdrängen
- Müllablagerungen beseitigen

Biotop 9: Am Kuchenacker

- Verbuschung der Randbereiche zurückdrängen

Biotop 10: In den Geiersgräben

- Empfehlung eines Schutzwürdigkeitsgutachtens zur Ausweisung als NSG
- Einschürige Mahd entweder im Juli oder Ende Oktober (Nutzung als Streuwiese)
- Keine Düngung und Nutzungsintensivierung
- Erneute Ausbreitung der Kanadischen Goldrute verhindern
- Verhindern des weiteren Vordringens der Verbuschung
- Entfernen der Fichten im Randbereich, stattdessen Spontanansiedlungen von Gehölzen zulassen
- Waldrand im Bereich der Weiden im Abstand von 4-5 m auszäunen

Biotop 11: Nächstenbacher Wiese

- Einschürige Mahd, am besten die eine Hälfte im Juni und die andere im September
- Mähgut zum Trocknen liegenlassen und anschließend entfernen
- Erneute Ausbreitung der Kanadischen Goldrute verhindern
- Umwandlung der benachbarten Ackerfläche in Magerrasen durch natürliche Sukzession
- Entwicklung eines gestuften Waldrandes (Ökokonto-Fläche)

Biotop 12: Schreinnersberg, Ilbesacker

- Einschürige Mahd
- Keine Düngung
- Zurückdrängen der Goldrute durch 2malige Mahd vor der Blüte (aber nicht vor Mitte Juni)

Biotop 13: Sommerbuckel, Im Hasselklingen, Am Hasselklinger Pfad

- Sicherung der extensiven Beweidung (Schafe)
- Auf Flächen mit starken Erosionsschäden Beweidung extensivieren
- Obstbaumpflege, Nachpflanzungen vornehmen
- Mähen der Halbtrockenrasen
- Vieh durch Auszäunungen vom Feuchtbereich fernhalten
- Keine Beweidung in dem vorhandenen Feldgehölz (auszäunen)
- Extensivierung der Grünlandflächen im Feuchtbereich
- Entwicklung von Magerrasen durch natürliche Sukzession im nordwestlichen Bereich
- Anlegen eines extensiv genutzten Pufferstreifens zur Vermeidung von Nährstoffeintrag am östlichen Rand
- Entfernen des Freizeitgartens und Umwandlung der Fläche in extensives Grünland

Biotop 14: Anwaldsberg, Am Wagenberg, Im Ried

- Beibehalten der derzeitigen Bewirtschaftung
- Beweidung nicht intensivieren
- Einschürige Mahd möglichst spät

Biotop 15: Lössböschung Der Buckelsklam (Orchideenhang)

- Gehölze vorsichtig entfernen, fortschreitende Verbuschung zurückdrängen

Biotop 16: Im Hornbacher Tal, Im Schnakenloch

- Erhalt als Retentionsraum
- Feuchtigkeitsverhältnisse erhalten oder verbessern
- Sicherung und Ausweitung der Feuchtwiesen durch natürliche Sukzession
- Keine Düngung
- Nicht häufiger als zweimal mähen, Mahd nicht vor Juni, Uferbewuchs nicht immer mitmähen
- Gräben schonend und nicht zu häufig reinigen
- Grabenränder nur alle 2-4 Jahre mähen
- Ackerfläche durch natürliche Sukzession in extensive Feuchtwiese umwandeln
- Entfernen der nichtstandortgerechten Pferdekoppel und Umwandlung in extensive Feuchtwiese
- Anlegen eines Pufferstreifens zur Vermeidung von Nährstoffeintrag am südlichen Rand

Biotop 17: Mumbacher Feucht- und Nasswiesen

- Erhalt als Retentionsraum
- Sicherung und Ausweitung der Feuchtwiesen durch natürliche Sukzession
- Keine Düngung
- Nicht zu früh und nicht zu oft mähen (1-2mal), Uferstaudenfluren nicht jedesmal mitmähen
- Gräben schonend und nicht zu häufig reinigen
- Grabenränder nur alle 2-4 Jahr mähen
- Schilfröhricht und Großseggenried brauchen im allgemeinen nicht bewirtschaftet werden, Nährstoffeintrag vermeiden, alle 4-5 Jahre im Winter mähen, Mähgut entfernen
- Ackerflächen im Auenbereich in extensive Feuchtwiese umwandeln
- Im Uferbereich (5 m) darf weder gedüngt noch gespritzt werden
- Uferstreifen anlegen, Anpflanzung von Ufergehölzen
- Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen verhindern
- Befestigungen des Mumbachs rückbauen

Biotop 18: Hofwiese, Sauwiese, Am Hasenrain

- 1-2schürige Mahd der Feuchtwiese
- Auszäunung der nassen Stellen in der Weide
- Seggenried alle 4-5 Jahre im Winter mähen, Mähgut entfernen
- Ufersicherung durch standortgerechte Gehölzpflanzungen
- Entfernen des Japanischen Knöterichs
- Entfernen der nichtstandortgerechten Fichtenpflanzung
- Anpflanzen von Ufergehölzen
- Uferzonen nur alle 2-4 Jahre mähen
- Extensive Beweidung des Hangs
- Pflege des Streuobsts

Biotop 19: Im Eichenbüschel

- Extensive Nutzung der Wiesen und Weiden
- Umwandlung der extensiv genutzten Wiese in Feuchtwiese durch natürliche Sukzession
- Keinerlei Düngung
- Auszäunung und Mahd der staunassen Flächen
- Weitergehende Verbuschung mit Brombeeren und Japanischem Knöterich vermeiden

Biotop 20: Im Bangert

- Extensive Beweidung
- Keine Düngung
- Verjüngung des Streuobstbestandes, dabei Erhalt wertvoller Altbäume
- Weiteres Vordringen der Verbuschung verhindern
- Anlage eines Pufferstreifens am nördlichen Rand zur Vermeidung von Nährstoffeintrag

Biotop 21: Löhrbach / Schnorrenbach

- Empfehlung eines Schutzwürdigkeitsgutachtens zur Ausweisung als NSG
- Beibehaltung der extensiven Bewirtschaftung (Mahd und Beweidung nicht zu früh, keine Düngung)
- Auszäunung der staunassen Flächen
- Extensivierung der westlich angrenzenden Grünlandflächen
- Anlage eines Pufferstreifens am östlichen Rand zur Vermeidung von Nährstoffeintrag

Biotop 22: Verlauf der Kautenbachs mit angrenzenden Wiesen

- Sicherung und Ausweitung der Feuchtwiesen durch natürliche Sukzession
- Keine Beweidung der Nassstandorte, stattdessen abzäunen und mähen
- Beweidung der Borstgrasrasen erst nach Samenbildung der Orchideen
- Rekultivierung der verbissgeschädigten Gehölzränder
- Hochstaudenflur mit Pfeifengras einschürig mähen, Mähgut entfernen
- Keine Düngung
- Rücknahme der Verbuschung
- An das Gebiet anschließende Weiden nicht düngen

Biotop 23: Löhrbachauen

- Sicherung und Ausweitung der Feuchtwiesen durch natürliche Sukzession
- Keine Intensivierung der Beweidung
- Staunasse Stellen lieber mähen als beweiden (Einzäunen)
- Graben- und Bachufer nicht immer mitmähen
- Bachufer zumindest einseitig einzäunen
- Umwandlung des nördlich angrenzenden Ackers in extensives Grünland

Biotop 24: Kleinere Quellaustritte und Wiesenmoore

- Umgebende Grünlandflächen extensivieren
- Möglichst einzäunen und einmal im Jahr mähen
- Mähgut unbedingt entfernen
- Brachliegende Flächen mähen
- Keine Düngung

8.5 ERHOLUNGSPOTENTIAL

8.5.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.5.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Nach § 1 (1) des BNatSchG sind Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit als Voraussetzung für die Erholung des Menschen nachhaltig gesichert werden. Für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung sind in ausreichendem Maße nach ihrer natürlichen Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten (§ 2 (1) Nr. 11 BNatSchG)

Die Sicherung der Erholungsfunktion von Natur und Landschaft ist somit eine Kernforderung der Naturschutzrechtes und eine bedeutende Aufgabe der Umweltvorsorge.

8.5.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan¹ nennt für den Vorderen Odenwald folgende Ziele zur Erhaltung bzw. Verbesserung der Erholungsfunktion:

- Erhaltung der Nutzungsdurchmischung des Offenlandes und Erhaltung der stark verzahnten Übergangsbereiche zwischen Wald und Offenland
- Erhaltung der naturnahen Gewässerläufe mit ausgeprägtem Gehölzsaum
- Erhaltung der extensiv genutzten Streuobstwiesen und seltenen Halbtrockenrasen

¹ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

- Schutz der Grünlandflächen in den Bachauen vor weiterer Umwandlung in Ackernutzung
- Schutz von Wald und Offenland vor weiterer flächenhafter Inanspruchnahme durch Steinbrüche, insbesondere in gut einsehbaren, exponierten Lagen
- Erhaltung des dichten Wanderwegenetzes
- Erhaltung der relativen Störungsfreiheit des Landschaftsraumes
- Extensivierung von intensiv landwirtschaftlich genutzte Aueflächen
- Renaturierung sichtexponierter Steinbrüche

Der gesamte westliche Bereich des Planungsgebietes ist als Regionaler Grünzug ausgewiesen. In den Regionalen Grünzügen ist gemäß Regionalplan der Freiraum als Träger wichtiger Funktionen von Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft zu sichern. Die Regionalen Grünzüge dienen insbesondere der Erhaltung und Entwicklung von Naherholungsgebieten, dem Schutz des Wasserhaushalts, der klimatischen Verhältnisse und der Gliederung der Siedlungsgebiete.'

Das Unterzentrum Birkenau ist im Regionalplan 2000 als Zentraler Fremdenverkehrsort im Fremdenverkehrsgebiet „Odenwald-Bergstraße/Neckartal“ ausgewiesen und ist außerdem staatlich anerkannter Luftkurort. Dazu kommt die Lage im LSG Bergstraße-Odenwald und im gleichnamigen Naturpark. Der Gemeindewald ist zu 97% mit Erholungsfunktionen belegt. Das bedeutet, dass bei jeglichen Planungen und Maßnahmen auch die besondere Eignung des Raumes für Erholung und Fremdenverkehr berücksichtigt, erhalten und gefördert werden soll.

8.5.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Freihalten der landschaftlich attraktiven Außenbereiche von Bebauung und Flächenversiegelung
- Erhalt bzw. Entwicklung der bestehenden standort- und regionaltypischen Nutzungsformen und Biotoptypen (Streuobstwiesen, extensives Grünland, Ufergehölze etc.) und deren kleinräumige Durchmischung
- Entfernen bzw. Umwandeln nicht standortgerechter Nutzungen (Freizeitgärten und Ackernutzung in den Auen)
- Verminderung von Defiziten des Landschaftsbildes durch geeignete Maßnahmen (Ortsrandeingrünung, Straßenbegleitgrün)

8.5.3 Landschaftsbild und Erholungseinrichtungen

8.5.3.1 Ziele

Landschaftsbild S.
44

Zur Sicherung und Steigerung des Erholungswertes der Landschaft und des Grünflächenanteiles im Siedlungsbereich werden folgende Ziele verfolgt:

- Sicherung und Entwicklung naturnaher Landschaftsräume und Landschaftselemente entsprechend den räumlichen Möglichkeiten für die land-

schaftsbezogene, weitgehend vermarktungsfreie, nichttechnisierte Erholung (Wandern, Spaziergehen, Radfahren, Naturerlebnis) unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes

- Erhalt von Freiräumen mit weiten Ausblicken
- Sicherung und Pflege von innerörtlichen öffentlichen/privaten Grünflächen in den Ortsteilen
- Freihaltung der für die landschaftsbezogene Erholung wichtigen Räume von Eingriffen durch konkurrierende Nutzungen
- Abbau von Belastungen, die die Erholungsfunktion der Landschaft und das Landschaftsbild beeinträchtigen
- Entflechtung von Erholung und Biotopschutz
- Ausweisung von intensiven Erholungseinrichtungen ausschließlich im Innenbereich der Siedlungen bzw. in ihren Randbereichen, um eine gute fußläufige Erreichbarkeit zu sichern und um Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und sensibler Ökosysteme (vor allem der Auen) zu vermeiden
- Verbesserung der landschaftlichen Einbindung vorhandener Straßen
- Freihaltung der Auen von weiterer Bebauung
- Keine neuen Verkehrsstrassen durch wertvolle Landschaftsbestandteil

8.5.3.2 Aufwertung des Landschaftsbildes

Aufgrund des kleinstrukturierten, sehr attraktiven und abwechslungsreichen Landschaftsbildes des Planungsgebietes sind keine weitreichenden Verbesserungen notwendig.

Entwicklungsmaßnahmen, die dem Landschaftsbild zugute kommen, sind vor allem

- Pflege und Entwicklung der Biotop (s.S. 141)
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung vor allem in den Auen (s.S. 176)
- Ortsrandeingrünung (s.S. 165)
- Straßenbegleitgrün (s.S.146, 186)

Die hierfür vorgesehenen Maßnahmen werden in den entsprechenden Kapiteln erläutert.

8.5.3.3 Freizuhalten Flächen

Um der Gefahr des allmählichen Zusammenwachsens der Ortsteile (Ausbildung eines Siedlungsbandes in den Auen) zu begegnen, sind folgende Bereiche von Bebauung auch zukünftig freizuhalten:

- Weschnitzaue einschließlich Hanglagen zwischen Birkenau und Reisen
- Liebersbachau einschließlich Hanglagen zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach

Überblick
Freizuhalten
Freizuhalten
S. 187
Flächen

8.5.3.4 Wanderwege, Fuß- und Radwege

- Erhalt des vorhandenen Wanderwegenetzes
- Wanderwege sollten zwar weitgehend trocken sein, sie brauchen aber nicht unbedingt befestigt zu sein. Unbefestigte Wege eignen sich sogar besser für die Erholung als asphaltierte, betonierte oder gepflasterte Wirtschaftswege. Eine gute Beschilderung und eine Führung der Wanderwege abseits stark befahrener Straßen fördern den „sanften Tourismus“.
- Pflanzen von Hecken und wegebegleitenden Baumreihen zur Erhöhung der Strukturvielfalt

Erhalt und Sicherung der innerörtlichen öffentlichen Grünflächen (ZMK S. 199)
Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung innerörtlicher Grünflächen werden im Kapitel „Schutz- und Entwicklungsflächen im Siedlungsbereich“ (S. 182) erläutert.

8.5.3.5 Freizeitgärten

Ziele

- Freizeitgärten sind als intensive Nutzungsformen in sensiblen Lagen (v.a. in Auenbereichen) äußerst konfliktrichtig:
- Gewässerschutz (Grundwassergefährdung durch Pestizideintrag, unregelmäßige Abwässer, evtl. Müllablagerungen)
- Arten- und Biotopschutz (Standorte auf potentiell wertvollen Feuchtgrünlandflächen)
- Störung des Landschaftsbildes

Maßnahmen

- Entfernen bzw. Verlegen von Freizeitgärten in sensibler Lage in wenig sensible Bereiche
- Erteilung von Auflagen und Nutzungsbeschränkungen für Freizeitflächen, z.B. keine Kfz-Zufahrt, keine Errichtung von Gebäuden, keine Umzäunung, Regelung der Abfallentsorgung
- Gärten mind. 10 m von Fließgewässern abrücken (vgl. Hessisches Wassergesetz)
- Vor allem bei Kleingärten in Gewässernähe Verzicht auf Pestizideinsatz und Düngung
- Vermeidung unregelmäßiger Abwässer und Müllablagerungen
- Einzelgärten und Kleingärten im Außenbereich, die das Landschaftsbild nicht erheblich stören, werden im Landschaftsplan dargestellt. Eine Aufgabe dieser Nutzung ist anzustreben.
- Die Standorte ehemaliger Freizeitgärten sind als extensives Grünland zu entwickeln. Da mit erheblich überdüngten Böden zu rechnen ist, ist eine Aushagerung in Form mehrmaliger jährlicher Mahd vorzunehmen

Bewertung Kleingartengelände „Am Scheeresberg“ S. 227

Räumliche Schwerpunkte

- Vordringlich sind die Freizeitgärten in der Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen in unmittelbarer Nähe von Trinkwasserbrunnen zu verlagern - damit einhergehend Schaffung von Zugangsmöglichkeiten zur Weschnitz.
- weitere Kleingartenflächen: s. ZMK S. 200

8.5.3.6 Anlage von Streuobst bzw. Feldgehölzen zur Ortsrandeingrünung

Ortsrandeingrünung
Bewertung S.
118

Ziele

- Erhöhung des Erholungswertes, Verbesserung des Landschaftsbildes
- Schaffung zusätzlicher Lebensräume

Maßnahmen

- Bauten im Außenbereich dort, wo das bisher noch nicht geschehen ist, mit Hilfe grünordnerischer Maßnahmen in die Landschaft integrieren
- Teilweise bestehende, unvollständige Bepflanzungen ergänzen
- Wo die Siedlungsflächen an landwirtschaftliche Nutzflächen angrenzen, empfiehlt sich die Pflanzung von Obstbaumhochstämmen, abschnittsweise auch Feldholzbänder, auf einer als Grünland zu bewirtschaftenden Übergangszone von etwa 10-20 m; optimal wären ca. 40 m
- Bei einer aufgelockerten Einfamilienhausbebauung kann das Eingrünungsproblem auch über die Anordnung der Hausgärten am Siedlungsrand gelöst werden, wenn entlang der Gartengrenzen heimische, standortgerechte Laubgehölze gepflanzt werden
- Koniferen kurz- bis mittelfristig durch orts- bzw. landschaftstypische Laubbäume ersetzen
- Festlegung von Pflanzbindungen in den Bebauungsplänen und die Integration der Gründordnungs-/Landschaftspläne in die verbindliche Bauleitplanung
- Bei der Änderung bestehender Bebauungspläne in Verbindung mit Flächenansprüchen sollten diese um den grünordnerischen Fachteil ergänzt werden.

Räumliche Schwerpunkte

Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung sind insbesondere im Bereich folgender Siedlungsränder erforderlich (ZMK S. 200)

Ortsteil	Lage
Birkenau	<ul style="list-style-type: none"> • nordöstlicher Ortsrand (Kühruhweg) • Neubaugebiete südlich der Bahnlinie • südlicher Ortsrand • Friedhof (Kallstädter Talstr.) • Bereich Schwanklingen und Schule
Nieder-Liebersbach	<ul style="list-style-type: none"> • Sportplatz • nordwestlicher Ortseingang (Balzenbachaue) • westliche Ortsränder • südlicher Ortseingang (Gewerbebetrieb in der Liebersbachaue) • östliche und nordöstliche Ortsränder
Reisen	<ul style="list-style-type: none"> • nördlicher Ortseingang (Gewerbebetriebe in der Weschnitzaue) • westliche Ortsränder einschließlich Sportplatz • südlicher Ortseingang • östliche Ortsränder (Schimbachau)
Hornbach	<ul style="list-style-type: none"> • westlicher Ortseingang • Ortsrand im Bereich Biotop 16 • südlicher Ortsrand nördlich Altfeld • nördlicher Ortsrand Bereich Eichenbüschel und östlich Kindergarten
Löhrbach	<ul style="list-style-type: none"> • östlicher Ortsrand

8.5.3.7 Nichtstandortgerechte Nadelholzpflanzungen

Ziele

- Verbesserung des Kleinklimas (Riegelbildung in der Aue, Biotop 2 und unterhalb des Schimbacher Hofes an den Fischteichen)
- Verbesserung der Gewässergüte (Versauerung des Gewässers durch Nadelstreu bei Fichtenpflanzungen am Gewässerrand)
- Verbesserung des Biotopverbunds (Fichten unterbrechen den ansonsten standortgerechten Gehölzsaum (Biotop 2))
- Verbesserung des Landschaftsbildes (Fernwirkung, v.a. Weihnachtsbaumkultur südlich Birkenau)

Maßnahmen

- Entfernen nichtstandortgerechter Fichtenpflanzungen auf problematischen Standorten, wobei Quellen und Quellbäche oberste Priorität haben, da dort die Auswirkungen der Versauerung am problematischsten sind und durch das Wasser bei nicht vorhandener Pufferkapazität in kalkarmen Böden bachabwärts weitergegeben werden
- In Auenstandorten Rückführung in extensive Feuchtwiese
- In Hanglagen Rückführung in extensive Grünlandnutzung

Anmerkung: Es gibt eine sehr große Zahl oft kleiner Fichtenaufforstungen im Planungsgebiet. Kartiert wurden jedoch nur größere oder besonders problematische Bestände.

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 202

Folgende Maßnahmen, die auch das Erholungspotential betreffen, werden im Rahmen anderer Potentiale ausführlich erläutert.

Straßenbegleitgrün S. 146, 186

Verbauungen an Gewässern S. 133

8.6 FORSTWIRTSCHAFT

8.6.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

*Forstwirtschaft
Bestand S. 58*

*Wald
Bestand S. 24
Bewertung S. 91*

8.6.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Im § 1a (1) HENatG werden folgende Ziele und Grundsätze zur Sicherung des Arten- und Biotoppotentials genannt:

Nr. 1. Die Kulturlandschaften des Landes sind in ihrer Vielgestaltigkeit zu erhalten und ihren naturräumlichen Eigenarten entsprechend zu entwickeln und zu gestalten; dazu gehört eine ordnungsgemäße Land-, Forst- und Fischerei-

wirtschaft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Lebensräume, Vielfalt, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft auch aus der Vielfalt der menschlichen Nutzung herrühren.

§ 2a HENatG:

(1) Umwelt- und naturverträgliche Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft leisten einen wichtigen Beitrag für die Erhaltung der Kulturlandschaft in Hessen. Dieser Beitrag soll in allen Teilen des Landes gefördert und so gestaltet werden, dass die Naturgüter zur Erzeugung von unbedenklichen und hochwertigen Produkten im Einklang mit den Zielen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege genutzt werden.

(2) Ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzungen gelten nicht als Eingriff in Natur und Landschaft. Ordnungsgemäß im Sinne dieses Gesetzes sind insbesondere folgende Formen der Bewirtschaftung: (...) die Forstwirtschaft im Rahmen des § 5 des Hessischen Forstgesetzes.

(3) Das Land, die Gemeinden und die Gemeindeverbände unterstützen die Leistungen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für den Naturschutz und die Landschaftspflege. Das Land leistet nach Maßgabe des Haushaltes Beiträge zum Ausgleich von wirtschaftlichen Belastungen, die durch die Bereitstellung von Flächen oder im Hinblick auf Einschränkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entstehen.

(4) Freiwillige Zusammenschlüsse von Land- und Forstwirten mit den anerkannten Naturschutzverbänden, den Naturparkträgern und den Gemeinden oder Gemeindeverbänden (Landschaftspflegevereinigungen) sind in besonderem Maße geeignet, eine natur- und umweltverträgliche Bewirtschaftung der Kulturlandschaft sowie die Pflege und Erhaltung der Rückzugsräume und Vernetzungsflächen zu unterstützen und zu fördern. Sie sollen bei der Vergabe von Gestaltungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie ähnlichen Leistungen von den Gemeinden, Gemeindeverbänden und dem Land vorrangig berücksichtigt werden. Die für die Landschaftspflege und den Naturschutz zuständigen Behörden können den Landschaftspflegevereinigungen Aufgaben zur Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege übertragen.

8.6.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan Südhessen nennt folgende Zielvorgaben für die Forstwirtschaft:

- Erhalt der Wälder mit ihren Funktionen für den Wasser-, Boden-, Klima-, Sicht-, Lärm-, Immissionsschutz-, Erholungs- sowie Arten- und Biotopschutz.
- Erhalt und auf geeigneten Standorten örtlich Wiederentwicklung von Bruch- und Auwäldern, feuchten Eichen-Hainbuchenwäldern, Sümpfen, Röhrriechen und sonstigen wasserbeeinflussten Biotopen im Wald; im Staatswald hat der Schutz wertvoller Biotope Vorrang vor der forstwirtschaftlichen Nutzung.
- Naturnahe Waldbewirtschaftung mit dem Aufbau vielfältiger, struktureicher Bestände, Verzicht auf Kahlschläge, Bevorzugung der natürlichen Verjün-

gung, Erhalt bzw. Erhöhung des Laubwaldanteils. Die Grundsätze des naturgemäßen Waldbaus sind auch im Privat- und Körperschaftswald anzustreben.

8.6.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Erhalt aller bestehender Waldflächen, insbesondere der Waldbiotope und Altholzbestände
- Naturnahe Waldbewirtschaftung
- Umwandlung reiner Nadelholzbestände in Laubmischwälder

8.6.3 Bestehende Waldflächen

8.6.3.1 Ziele

- Oberstes Ziel ist die Erhaltung des Waldes in einem naturnahen und ökologisch stabilen Zustand unter Wahrung der besonderen Waldfunktionen: Klimaschutz, Bodenschutz, Wasserschutz, Arten- und Biotopschutz, Sicht- und Lärmschutz, Erholung (Lage im Landschaftsschutzgebiet; Gemeindewald zu 97% mit Erholungsfunktionen belegt)
- Integration aller Waldflächen in den Biotopverbund

8.6.3.2 Bestandssicherung

- Naturnahe Waldflächen und Waldränder sind durch entsprechende Bewirtschaftung zu erhalten bzw. im Zuge der Wirtschaftsmaßnahmen dorthin zu führen. Dies gilt insbesondere für ökologisch sensible Bereiche wie fließgewässernahe Waldzonen, Altholzbestände, Totholz, Waldränder und Waldbiotope, innerhalb der forstwirtschaftlichen Nutzung liegende Grünlandflächen (Waldwiesen) und die schutzwürdigen, besonders artenreichen Gesellschaften des Perlgras-Buchenwaldes und der Bach-Erlen-Eschenwälder
- Nutzung und Pflege der kartierten Waldbiotope nach ausschließlich ökologischen Gesichtspunkten

8.6.3.3 Maßnahmen einer naturnahen Waldbewirtschaftung (ZMK S. 202)

- Reduktion der Schlaggröße
- Weitgehender Verzicht auf Kahlhiebe
- Femelwirtschaft
- Erhöhung der Umtriebszeiten, da die Zahl der ökologischen Nischen mit dem Alter wächst

- Einzelstammweise und kleinflächige Bewirtschaftung der Wälder, Ausnutzen der Naturverjüngung
- Bei Neuanpflanzungen nur standortgerechte Bäume pflanzen, weite Pflanzabstände, so dass sich Gehölze, Kräuter und die davon abhängige Fauna entwickeln können
- Häufige Verzahnung verschiedener Altersstufen, da Altersklassenwälder erheblich artenärmer als gemischtaltrige Bestände sind
- Umbau von standortfremden Nadelholzreinbeständen in Laubmischwald; insgesamt Beibehaltung des Laubholzanteils von ca. 75% auf der Gesamtfläche
- Erhöhung des Anteils an Edellaubholz
- Gelegentliches Belassen von Totholz mit seinen Zerfallsstadien auch im Wirtschaftswald, Anlegen von Bruthöhlen für Höhlenbrüter
- Verhinderung der weiteren Ausbreitung von Japanischem Knöterich und Riesenbärenklau durch mechanisches Ausreißen, wahrscheinlich über einen Zeitraum von mehreren Jahren notwendig
- Erhaltung und Verlängerung möglichst unregelmäßiger äußerer und innerer Grenzlinien (Lichtungen, Baumlücken, Waldwiesen)
- Sicherung und Entwicklung spezieller Habitate: Tümpel, Quellfluren, Gerinnel, Felsen, Waldwiesen, blütenreiche Stellen, magere, saure, kalkhaltige, extrem nasse oder extrem trockene Stellen
- Ausweisung von Grenzwirtschaftswald bei nicht pflegewürdigen Grenzstandorten, schwer zu bewirtschaftenden Splitterflächen, Beständen mit besonderer Funktion für den Naturschutz
- Zurückhaltung beim weiteren Wegebau, keine festen, geteerten Decken
- Grundsätzlich ist auf ganzer Fläche nach dem Grundsatz „Wald vor Wild“ zu handeln, d.h. dem gesetzlichen Auftrag des Hessischen Jagdgesetzes ist nachzukommen, wonach die „Wildbestände ... den Möglichkeiten und Grenzen des Naturraumes angepasst sein müssen und die Schädigung des Waldökosystems auszuschließen ist“ (§ 1 (3) HJG). (Forstlicher Rahmenplan)
- Eine völlige Beseitigung von Wildschäden ist gemäß Forsteinrichtung nicht angestrebt und auch nicht notwendig. Es geht darum, diese auf einem wirtschaftlich vertretbaren Maß zu halten (bzw. hinzuführen) und einen harmonischen Einklang zwischen Forstwirtschaft und den ebenso legitimen Lebensinteressen der Wildbahn zu erreichen.

8.6.3.4 Waldränder

Ziele

- Erhalt bzw. Neuanlage gestufter Waldränder aus Sträuchern und Bäumen zweiter Ordnung in Fehlbereichen der bestehenden Wälder (möglichst durch natürliche Sukzession) als wichtige Voraussetzung zur Schaffung des typischen Binnenklimas und der typischen Lichtverhältnisse im Waldinneren. Außerdem schützen solche Waldränder den Hochwald vor Starkwinden.

Einschränkend muss jedoch angemerkt werden, dass die Ausbildung eines gestuften Waldrandes beim Kleinprivatwald kaum zumutbar ist.

Pflegehinweise (ZMK S. 203)

- Einzelne Gehölze zwischen Oktober und Februar auf Stock setzen, jedoch natürliche Sukzession möglichst wenig beeinflussen.
- Struktureichtum kann durch Totholz, Steinhaufen oder nackte Bodenstellen erhöht werden.
- Bei Kulturlflächen am Waldrand einen Streifen von 10-15 m für die Sukzession freihalten, kein Pestizideinsatz, bei Beweidung abzäunen (Beispiel In den Geiersgräben, *Biotop 10*, und Kautenbach, *Biotop 22*)
- Mahd der Säume maximal alle 2-3 Jahre im September, jährlich alternierend auf Teilflächen, aufkommende Gehölze entfernen
- Sicherung selten gemähter Gras- und Krautsäume; Hochstaudenbestände als Futterpflanzen für die Fauna erhalten
- Schnittgut zumindest teilweise bis zum Frühjahr auf der Fläche belassen (wertvolles Überwinterungsquartier)
- Magere, artenreiche Waldinnenränder pflegen und erhalten; ab und zu mähen, um eine Verbuschung und die Ansiedlung von Ruderalarten (Goldrute, Kanadisches Berufkraut, Wasserdost) zu vermeiden
- Rekultivierung verbissgeschädigter Waldränder durch Rücknahme der Beweidung (Abzäunung)

Neuanlage (ZMK S. 203)

- Ansiedlung der Saumgehölze kann der natürlichen Sukzession überlassen werden.
- Die Neuanlage von gestuften Waldrändern ist auf die Waldparzelle zu begrenzen.

Die Forstverwaltung ist zur Durchführung einer naturnahen Waldwirtschaft verpflichtet. Alle Maßnahmen sollten mit dem zuständigen Revierförster abgesprochen werden. Für eine positive Entwicklung ist die Aufnahme der Waldränder in die Forsteinrichtung unerlässlich.

8.6.3.5 Flächen für die Neuanlage von Wald

Waldzuwachsflächen, die im Zuge der Anhörung zum Forstlichen Rahmenplan Südhessen einvernehmlich abgestimmt werden konnten und in den Regionalplan übernommen wurden, sind in die Landschaftspläne zu übernehmen.

Für das Planungsgebiet sieht der Landschaftsrahmenplan 2000 keine Waldzuwachsflächen vor.

8.7 FLÄCHEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT

8.7.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.7.1.1 Gesetzliche Vorgaben

§ 1a(1) HENatG nennt folgende Ziele und Grundsätze:

Nr. 1: Die Kulturlandschaften des Landes sind in ihrer Vielgestaltigkeit zu erhalten und ihren naturräumlichen Eigenarten entsprechend zu entwickeln und zu gestalten; dazu gehört eine ordnungsgemäße Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Lebensräume, Vielfalt, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft auch aus der Vielfalt der menschlichen Nutzung herrühren.

§ 2a HENatG trifft folgende Aussagen:

(1) Umwelt- und naturverträgliche Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft leisten einen wichtigen Beitrag für die Erhaltung der Kulturlandschaft in Hessen. Dieser Beitrag soll in allen Teilen des Landes gefördert und so gestaltet werden, dass die Naturgüter zur Erzeugung von unbedenklichen und hochwertigen Produkten im Einklang mit den Zielen des Natur- und Artenschutzes und der Landschaftspflege genutzt werden.

(2) Ordnungsgemäße land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzungen gelten nicht als Eingriff in Natur und Landschaft. Ordnungsgemäß im Sinne dieses Gesetzes sind insbesondere folgende Formen der Bewirtschaftung: (...): Die landwirtschaftliche Nutzung des Bodens, wenn sie Erosionen verhindert, die Humusbildung fördert, sowie den Eintrag von Schadstoffen in Gewässer und die Beeinträchtigung von Lebensräumen wildlebender Tiere und Pflanzen vermeidet;

(3) Das Land, die Gemeinden und die Gemeindeverbände unterstützen die Leistungen der Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft für den Naturschutz und die Landschaftspflege. Das Land leistet nach Maßgabe des Haushaltes Beiträge zum Ausgleich von wirtschaftlichen Belastungen, die durch die Bereitstellung von Flächen oder im Hinblick auf Einschränkungen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung entstehen.

(4) Freiwillige Zusammenschlüsse von Land- und Forstwirten mit den anerkannten Naturschutzverbänden, den Naturparkträgern und den Gemeinden oder Gemeindeverbänden (Landschaftspflegevereinigungen) sind in besonderem Maße geeignet, eine natur- und umweltverträgliche Bewirtschaftung der Kulturlandschaft sowie die Pflege und Erhaltung der Rückzugsräume und Vernetzungsflächen zu unterstützen und zu fördern. Sie sollen bei der Vergabe von Gestaltungs-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen sowie ähnlichen Leistungen von den Gemeinden, Gemeindeverbänden und dem Land vorrangig berücksichtigt werden. Die für die Landschaftspflege und den Naturschutz zustän-

Themenkarte
Potentielle Erosionsgefährdung durch Wasser

Themenkarte
Bodenpotential

Themenkarte
Eignung für landwirtschaftliche Nutzung

*Landwirtschaft
Bestand S. 55*

digen Behörden können den Landschaftspflegevereinigungen Aufgaben zur Förderung des Naturschutzes und der Landschaftspflege übertragen.

Die Grundsätze der ordnungsgemäßen Landbewirtschaftung werden durch das Bodenschutzgesetz von 1998 gestützt. Danach hat der Grundstückseigentümer bzw. der Pächter Vorsorge gegen das Eintreten schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Bei der landwirtschaftlichen Bodennutzung wird die Vorsorgepflicht durch die sogenannte „gute fachliche Praxis“ erfüllt. Die im Gesetz genannten Grundsätze sind

- eine der Witterung entsprechende standortangepasste Bodenbearbeitung
- das Vermeiden von Bodenverdichtungen
- das Vermeiden von Bodenabträgen
- die Erhaltung von naturbetonten Strukturelementen, insbesondere Hecken, Feldgehölzen, Feldrainen, die zum Schutz des Bodens notwendig sind
- die Erhaltung oder Förderung der biologischen Aktivität des Bodens durch entsprechende Fruchtfolgegestaltung
- der Erhalt des standorttypischen Humusgehaltes des Bodens, insbesondere durch eine ausreichende Zufuhr an organischer Substanz oder durch Reduzierung der Bearbeitungsintensität.

8.7.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan Südhessen nennt folgende Zielvorgaben für die Landwirtschaft:

- Ziele des Naturschutzes sind zum einen der Erhalt der bäuerlich strukturierten Landwirtschaft als Voraussetzung für den Erhalt der Charakteristika der Kulturlandschaft und zum anderen die Weiterentwicklung der landwirtschaftlichen Produktion zu einer flächendeckend standortangepassten, umweltschonenden Form der Bodennutzung.
- Maßnahmen zur Umsetzung dieses Zieles sind die Förderung des ökologischen Landbaus, der gezielte Einsatz von Fördermitteln für sonstige extensive Produktionsformen sowie für die Biotoppflege durch Landwirte und die Förderung der Vermarktung umweltschonend produzierter Lebensmittel.
- Die Grundsätze ordnungsgemäßer Landwirtschaft gemäß §2a HENatG sind zu beachten.

8.7.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

Eine standortgerechte Landwirtschaft mit ihren Funktionen der Nahrungsmittelproduktion und der Existenzgrundlage der bäuerlichen Familienbetriebe muss ein wesentlicher Bestandteil eines Konzepts der Bodennutzung sein. Der erkennbaren Polarität Landwirtschaft – Boden- und Naturschutz muss entgegen gewirkt werden. Für die landwirtschaftliche Produktion schlecht geeignete Böden sind oft gerade die Standorte der bedrohten und deshalb besonders schüt-

zenswerten Pflanzen- und Tierarten. Naturschutz ist deshalb häufig gleichgelagert mit den Interessen des Bodenschutzes.

Der Landschaftsplan schlägt daher als wesentliches Ziel eine landwirtschaftliche Flächennutzung vor, die sich an der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes des jeweiligen Naturraumes orientiert und als Wirtschaftsweise mehr und mehr den Grundsätzen des ökologischen Landbaues folgt. Geeignete Maßnahmen müssen vor allem in den Gewässerauen und in den erosionsgefährdeten Hanglagen ergriffen werden.

Ziel ist die Einbindung der Landwirtschaft in eine Langfristkonzeption des Aufbaues bzw. des Erhalts eines vielfältigen Biotopverbundsystems auf der Grundlage einer standortgerechten Bodennutzung. Dafür ist auch der Erhalt der Flächennutzung auf Grenzertragsstandorten zur Sicherung der ökologischen Strukturen der Kulturlandschaft notwendig.

Da die Landwirtschaft ein wesentlicher Wirtschaftsfaktor ist und nur mit wirtschaftlichen Erfolgen überleben kann, ist es für die Umsetzung der im folgenden genannten Maßnahmen zwingend notwendig, Absprachen mit den jeweiligen Nutzern zu treffen. Die Umsetzung kann nur in Zusammenarbeit und mit Zustimmung der Landwirte durchgeführt werden.

Ackernutzung

Aufgrund der allgemein geringen landwirtschaftlichen Nutzungseignung des Planungsgebietes (hohe Erosionsgefahr, hoher Anteil wertvoller Lebensräume) ist dem Erhalt der vorhandenen Ackerflächen Priorität einzuräumen, solange dies im Rahmen ordnungsgemäßer Landwirtschaft vertretbar ist.

Daraus ergeben sich folgende Konsequenzen:

- Im Wasserschutzgebiet Zone II wird in der Weschnitzaue anstatt einer Umwandlung in Grünland ein Erhalt der Ackernutzung angestrebt. Zum Schutz der Grundwasserressourcen ist dort allerdings eine Einschränkung des Gülle- und Düngemiteleinsatzes notwendig.
- Unumgänglich ist eine Umwandlung in Grünland in unmittelbarer Nähe von Trinkwasserbrunnen, am unmittelbaren Gewässerrand (10-m-Schutzstreifen), im Überschwemmungsgebiet, in natürlichen Retentionsräumen und auf einem Pufferstreifen an den Rändern wertvoller Biotope.
- Auf Flächen mit mäßiger bis erhöhter Erosionsgefahr (E3/E4) kann die Ackernutzung erhalten bleiben, wenn die Bewirtschaftung den Gegebenheiten angepasst wird (hangparallele Bewirtschaftung, bodenschützende Kulturarten)
- In stark bis sehr stark erosionsgefährdeten Hanglagen (E5/E6) ist eine Umwandlung in Grünland in den meisten Fällen unumgänglich. Um eine zu starke Zerstückelung der Flächen zu vermeiden, wurden in einigen Fällen auch E5/E6-Standorte als Flächen mit eingeschränkter Ackernutzung ausgewiesen.

Grünlandnutzung

- Ein Umbruch von Grünland in Acker und eine Intensivierung extensiver Grünlandnutzung ist nirgendwo vorgesehen
- Die intensive Grünlandnutzung wird auf vertretbaren Standorten erhalten, um den Landwirten die Lebensgrundlage zu erhalten

- Eine Extensivierung in artenreiches Grünland ist vorgesehen in Randbereichen der Biotope, auf einigen für den Biotopverbund relevanten Flächen und in ohnehin wirtschaftlich schwer nutzbaren steilen Hanglagen und in „Bereichen einer hohen Grundwasserneubildungsrate“.
- Eine Extensivierung in Feuchtwiesen ist in den Bachauen, im Bereich bestehender Feuchtbiotope und in der Nähe von Brunnen und Quellen geplant als eine wesentliche Maßnahme zur Sicherung und zur Entwicklung der vielfältigen ökologischen Funktionen dieser Naturräume
- Ziel sollte sein, die derzeit noch bewirtschafteten (gemähten) Flächen in landwirtschaftlicher Nutzung zu belassen, weil eine stattdessen erforderliche Pflegemahd wesentlich aufwendiger ist; evtl. Möglichkeiten des Vertragsnaturschutzes sind zu nutzen
- Eventuell aufkommende Verbuschung mit eintretender Brache ist zu verhindern. Da es sich, vor allem im südöstlichen Planungsgebiet, um relativ große zusammenhängende Flächen handelt, könnte mit einer extensiven Beweidung durch Schafe oder Mutterkuhhaltung das Pflegeziel erreicht werden. Mit der Beweidung würden die Kosten reiner Landschaftspflege eingespart und die teilweise problematische Beseitigung anfallenden Schnittgutes entfallen

8.7.2.1 Pflegehinweise

Extensiv genutztes Dauergrünland mittlerer bis trockenerer Standorte

Wirtschaftsgrünland
Bestand S. 28
Bewertung S. 101

- zweischürige Mahd, erster Mähgang nicht vor dem 15.6., keine maschinelle Bearbeitung in der Zeit vom 15.3.-15.6.
- im allgemeinen Verzicht auf Düngung (der Nährstoffeintrag aus der Luft ersetzt die bei 1-2maliger Mahd notwendige Düngung), keine Umwandlung in Fettwiesen
- kein Umbruch, keine Neueinsaat von Futtergrasarten
- Verzicht auf Biozideinsatz
- Erhaltung abwechslungsreicher Kleinstrukturen und eines differenzierten Bodenreliefs
- Verbuschung vermeiden, konkurrenzstarke Neophyten (Goldrute, Japanischen Knöterich) entfernen

Beim Mähen ist grundsätzlich folgendes beachten:

- nur von einer Seite oder von innen nach außen mähen, um die Flucht von Tieren zu erleichtern
- eine Schnitthöhe von mindestens 8 cm einhalten, um die Gefahr der Narbenverletzung mit anschließender Sekundärverunkrautung zu vermeiden und Tiere, die am Boden Deckung suchen, zu schonen
- kleinere Bestände am Rand von der 1. Mahd ausnehmen, um eine zügige faunistische „Wiederbesiedlung“ der gemähten Fläche zu ermöglichen
- statt Kreiselmäher besser Doppelmessermähbalken einsetzen, da der Kreiselmäher beim Mähgang eine für die Kleintierfauna vielfach tödliche Sogwirkung entwickelt
- Mähgut entfernen

Extensiv genutztes Dauergrünland feuchter Standorte

- kein Umbruch in Ackerland, keine Entwässerung
- Größere feuchte Bereiche möglichst als Mähwiese nutzen (nicht beweiden; nasse Wiesen reagieren sehr empfindlich auf Viehtritt); sonst – wie auch die kleinflächigen „Feuchtbereiche“ – durch spezifische Pflegemahd mit Abtransport des Schnittgutes offen und gut belichtet halten. Zu frühe und zu häufige Mahd vermeiden
- Feucht- und Nasswiesen: Jährliche Mahd im Spätsommer/Herbst unter Abtransport des Mähguts, Freihaltung von Verbuschung, ausgenommen Einzelgehölze, keine Düngung, keine Beweidung
- Kohldistelwiesen nicht mehr als 2-3mal mähen, Pfeifengraswiesen vertragen nur späten Schnitt
- Organische Flächendüngung reduzieren; keine Gülledüngung; keinerlei Düngung zwischen ca. Mitte September bis Mitte März
- Erst wenn mehrere Magerkeits- und Hungerzeiger auftreten, kann gedüngt werden, da nasse Wirtschaftswiesen im allgemeinen gut mit Nährstoffen versorgt sind
- Im Umkreis von Brunnen keine Düngung
- Befahren der Wiesen nur bei weitgehend abgetrocknetem Boden;
- In einem Abstand von 10 m zu den Bächen und der typischen Bachrandvegetation darf kein Grünland in Acker umgewandelt werden (HWG). In 5 m Abstand sind auch Dünge- und Pflanzenschutzmittel verboten, um die Gewässer vor Verschmutzung und Nährstoffbelastung zu schützen, des weiteren Schutz vor erhöhter Gefahr von Abspülung durch Überflutung
- Uferstreifen bei Ansiedlung typischer Uferstauden nicht zu häufig mähen; Entfernen des Japanischen Knöterich
- Soweit möglich Ausweisung einer eigenen Bachparzelle, sonst dauerhafte, stabile Auszäunung der für das Weidevieh unattraktiven Bereiche (auch nasse Standorte abseits von Gewässern) und Beschränkung der Zutrittsmöglichkeiten für Vieh an Gewässern, sofern erforderlich, auf wenige mit Steinen befestigte –Tränkstellen oder Anlage von Tränkstellen abseits der Gewässer;
- keine Anlage offener Mistlager, von denen aus Gülle in Gewässer gelangen kann;
- keine Anlage von Futtersilos ohne Sickergrube z.B. Bachtal zwischen Sommerklingen und Im Hasselklingen
- Im Bereich von Wasserschutzgebieten sind alle Handlungen untersagt, die die Wasserversorgung und vor allem die Trinkwasserqualität gefährden können. Auch die Wasserschutzzone II sollte als Grünland genutzt werden
- keine Anlage neuer Drainagen, keine Vertiefung vorhandener Entwässerungsgräben; überprüfen, welchen Wirkungsgrad vorhandene Drainagesysteme haben

Extensiv genutztes Weideland

- Sicherung der extensiven Beweidung (auch mit Schafen)
- keine Erhöhung des Viehbestandes
- keine Düngung
- bei auftretenden Erosionsschäden starke Reduzierung des Viehbestandes (vor allem in Hanglagen)
- Abzäunen sensibler Bereiche (Quellfluren, Bachufer, staunasse Flächen, Gehölzränder), anschließend Mähnutzung der staunassen Flächen

Intensiv genutztes Dauergrünland frischer Standorte

- Erhaltung der Mähbewirtschaftung
- möglichst 2schürige, nicht zu frühe Mahd
- Erhaltung von Kleinstrukturen
- maßvolle Düngung, keine weitere Intensivierung
- keine Umstellung auf kombinierte Mahd- und Weidewirtschaft

Intensiv genutztes Weideland frischer Standorte

- bei auftretenden Erosionsschäden starke Reduzierung des Viehbestandes (vor allem in Hanglagen)
- Rekultivierung stark überweideter Standorte in den Auen
- Abzäunen benachbarter Biotope (v.a. Bachauen, Quellfluren, Wald- und Feldgehölzsäume etc.)
- keine zusätzliche Düngung

8.7.2.2 Extensivierungsmaßnahmen

Extensivierung überweideter Standorte

Ziele

- Sicherung des Bodens
- Aufwertung als Lebensraum
- Vermeidung zusätzlichen Oberflächenabflusses durch Bodenverdichtung
- ggf. Gewässerschutz
- Erhöhung des Erholungswertes

Maßnahmen

- Anpassung der Herdengröße an die Weidefläche und deren Produktivität sowie Hangneigung
- Verringerung der Beweidungsdauer
- In steilen Hanglagen extensive Beweidung möglichst mit Schafen
- Auszäunung tritt- und beweidungsempfindlicher Bereiche; dort nur gelegentlich Mahd oder sporadische Beweidung
- Hänge über 24% möglichst aus der Beweidung nehmen

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 204

Extensivierung von Intensivgrünland einschließlich Weiden zu artenreichem Grünland

Ziele

- Schutz angrenzender wertvoller Lebensräume vor Eutrophierung
- Verbesserung des Biotopverbundes
- Grundwasserschutz

Maßnahmen

- Aushagerung durch mehrmalige jährliche Mahd
- Verzicht auf Düngung

Räumliche Schwerpunkte (ZMK S. 204)

- Hangbereiche des Balzenbachtals
- südwestlich Nieder-Liebersbach
- zwischen Birkenau und Reisen
- südlich Hornbach
- Oberlauf Hornbach
- nördlich Buchklingen

Extensivierung von Intensivgrünland einschließlich Weiden zu artenreicher Feuchtwiese

Ziele

- Erhalt bzw. Erreichen des Mindestqualitätsziels Gewässergüteklasse II und der Gewässerstrukturgüteklasse 3 (in der freien Landschaft)
- Vermeidung von vermehrtem und beschleunigtem Oberflächenabfluss
- Vermeidung von Nährstoff- und Schadstoffeinsickerung
- Vermeidung von flächenhaftem Bodenabtrag bei Überschwemmungen
- Sicherung der Talauen als Frischluft- und Kaltluftleitbahn
- Biotopschutz
- Verbesserung des Biotopverbundes

Maßnahmen

- Stark gedüngte Flächen sollten, wenn möglich, durch mehrmaligen Schnitt ausgemagert werden mit Abtransport des Mähgutes
- Verzicht auf Düngung

Räumliche Schwerpunkte (ZMK S. 205)

- Überschwemmungsgebiet der Weschnitz nördlich Reisen und zwischen Birkenau und Reisen
- Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach
- Wässerwiesen südlich Hornbach (*Biotop 16*)
- Löhrbachaue im Bereich Löhrbach
- Schnorrenbach

8.7.2.3 Eingeschränkte Ackernutzung in Wasserschutzgebieten Zone II

Ziele

- Gewässerschutz (Sicherung des Grundwassers, Vermeidung von Eutrophierung der Fließgewässer)
- Arten- und Biotopschutz

Maßnahmen

- Reduzierung des Gülle- und Düngemiteleinsatzes in Wasserschutzgebieten Zone II

Räumliche Schwerpunkte

- s. ZMK S. 209

8.7.2.4 Eingeschränkte Ackernutzung auf erosionsgefährdeten Flächen (E3/E4-Flächen)

Ziele

- Erosionsschutz auf Flächen mit mäßiger bis erhöhter Erosionsgefahr (E3/E4), stellenweise auch auf Flächen E5/E6)
- Bodenschutz
- Arten- und Biotopschutz

Maßnahmen auf mäßig bis erhöht erosionsgefährdeten Hanglagen (E3/E4) | *Erosionsgefahr S. 86*

- Hangparallele Bewirtschaftung
- Fruchtwechsel mit bodenschützenden Kulturarten (Feldfutter) im Streifenbau (5-10 m Streifenbreite)
- Maisanbau nur in Bodendecker, z.B. Zwischenfrucht, Untersaat
- Mulchverfahren
- Hanglängenbegrenzung je nach Hangneigung 50-100 m
- Beseitigung von Bodenverdichtungen (SL-Böden etc.)
- Wegenetz mit Grabenführung
- bewachsene Raine
- Hangmulden unter dauernder Vegetationsdecke

Räumliche Schwerpunkte (ZMK S. 206)

- nördlich Heiligenberg
- zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach
- nördlich Reisen
- Hanglagen Weschnitztal zwischen Birkenau und Reisen
- nördlich Hornbach
- zwischen Löhrbach und Schnorrenbach

8.7.2.5 Neuanlage von Grünland

Umwandlung von Acker in extensives Grünland

Ziele

- Biotopschutz (Pufferzone um wertvolle Biotope)
- Erosionsschutz auf Flächen mit hoher bis sehr hoher Erosionsgefahr (E5/E6) (Verminderung des Bodenabtrags, Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit)

- Wasserschutz (Erhöhung der Gewässergüte durch Vermeidung von Nährstoff- und Pestizideintrag)

Maßnahmen

- Zur Anlage von Grünlandgesellschaften auf ehemaligen Ackerstandorten wird die ansaatlose Begrünung empfohlen, und zwar in der Variante der Heumulchsaat. Bei diesem Verfahren wird im Herbst oder Frühjahr auf die zu begrünenden Flächen Heu aus benachbarten artenreichen Flächen flach ausgebreitet. Durch ausfallende Samen kann sich unter dem Schutz der Heudecke (Mulchwirkung) eine artenreiche, standortgemäße Narbe entwickeln. Die Ausbringung des Heues ist im September vorzunehmen. Im folgenden Jahr sollten drei Reinigungsschnitte, beginnend im Mai, erfolgen, um die Ackerwildkräuter und Ruderalpflanzen zurückzudrängen und die Wiesenarten zu fördern. Zum Nährstoffentzug und Narbenschluss können auch im zweiten Jahr drei Schnitte beibehalten werden. Ab dem dritten Jahr ist die extensive Bewirtschaftungsform einzuführen.
- Sollte diese Begrünungsart nicht den gewünschten Erfolg erzielen, so ist als Alternative auf eine Initialbegrünung durch Ansaat zurückzugreifen. Dabei sind standorttypische Wiesen- oder Weidenmischungen mit Kräutern artenarmen Futtergraseinsaaten vorzuziehen

Räumliche Schwerpunkte

s. ZMK S. 209

Umwandlung von Acker in Feuchtwiese

Ziele

- Mindestqualitätsziel Gewässergüteklasse II und Gewässerstrukturgüteklasse 3 (in der freien Landschaft)
- Vermeidung von vermehrtem und beschleunigtem Oberflächenabfluss
- Vermeidung von Nährstoff- und Schadstoffeinsickerung
- Vermeidung von flächenhaftem Bodenabtrag bei Überschwemmungen
- Sicherung der Talauen als Frisch- und Kaltluftleitbahn
- Verbesserung des Biotopverbunds

Maßnahmen

- Es gelten im Prinzip die gleichen Maßnahmen wie beim vorangegangenen Kapitel

Räumliche Schwerpunkte (ZMK S. 211)

- Überschwemmungsgebiet der Weschnitz nördlich Reisen und zwischen Birkenau und Reisen
- Mumbachaue

8.7.2.6 Umsetzung

Eine Umsetzung der die Landwirtschaft z.T. einschränkenden Planungsziele ist nur langfristig in Zusammenarbeit mit den Nutzern möglich und erfordert den Ausgleich mit den wirtschaftlichen Bedürfnissen der landwirtschaftlichen Produktionsbetriebe.

Dafür stehen diverse Programme und Instrumentarien zur Verfügung:

- Teilnahme an Programmen der EU, des Bundes und der Länder zur Reduzierung der landwirtschaftlichen Überproduktion und zur Förderung des ökologischen Landbaus
- Vertragsnaturschutz im Rahmen der Regionalen Landschaftspflegekonzepte (HELP). Verträge können z.B. für folgende Maßnahmen abgeschlossen werden: Umwandlung von Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland, Extensivierung der Grünlandnutzung, Brachflächenpflege, Erhaltung und Entwicklung von besonderen Lebensräumen und Lebensstätten, z.B. Hecken und Feldgehölze. Gefördert werden kann außerdem die Anlage von Gewässern, die Entbuschung von Trocken- und Feuchtstandorten und die Anlage von Gehölzbiotopen und Streuobstwiesen.
- Vertragsnaturschutz im Rahmen des Hessischen Kulturlandschaftsprogrammes (HEKUL). Zur Zeit ist nur die ganzbetriebliche Extensivierung nach ökologischen Gesichtspunkten und die Extensivierung von Grünland möglich.
- Für den Abschluss von Pflegeverträgen wertvoller Wiesen stehen außerdem Fördermittel des Kreises Bergstraße zur Verfügung.
- Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der Landschaftsplanung
- Streuobstwiesen-Programm der Gemeinde Birkenau: In der Gemeinde Birkenau wurde und wird Aufklärungsarbeit (zusammen mit dem Obst- und Gartenbauverein) in Form von Vorträgen, Schnittkursen und Diskussion von Vermarktungsmöglichkeiten geleistet. 1989 wurde vom Gemeindevorstand ein Streuobstprogramm verabschiedet, bei dem Grundstückseigentümer Hochstammobstbäume bekommen können, um sie in der Feldflur zu pflanzen. Die Gemeinde übernimmt dabei 50% der Baumkosten. Nach wie vor brachliegenden Obstwiesen können evtl. über Baumpatenschaften oder Verpachtung der Wiesen gesichert werden.
- Pflege kleinerer Flächen durch die Gemeinde oder die Naturschutzverbände, wobei dabei meist die Verwertung des Mähgutes ungeklärt ist. Ein in die übliche landwirtschaftliche Betriebsweise integriertes Pflegekonzept ist hier eindeutig vorzuziehen
- Flächenaufkauf durch die Gemeinde
- Die BSE-Problematik könnte zukünftig erheblich zu einer Aufwertung artgerechter extensiver Tierhaltung beitragen und die Bereitschaft des Endverbrauchers erhöhen, höhere Preise zu zahlen. Eine Umstellung auf extensive Rinderhaltung verlangt den Aufbau einer speziellen Vermarktungseinrichtung, die einen höheren Preis für die Schlachttiere garantiert. Vorschlag der Agenda Arbeitskreis „Kulturlandschaft, Landwirtschaft und Naturschutz“: Gründung einer Erzeugergemeinschaft zur gemeinsamen Vermarktung von Fleischwaren aus extensiver Haltung sowie sonstiger landwirtschaftlicher Produkte. Dies ist eine Möglichkeit, das Grünland in den Bereichen zu nutzen, aus denen sich die landwirtschaftlichen Betriebe mangels einer anderen Alternative zur Milchviehhaltung in Zukunft zurückziehen werden.

- Nutzung neuer Marktstrategien wie z.B. Direktvermarktung, Zusammenarbeit mit Gastronomie und Fremdenverkehr. Ein Konzept in dieser Richtung ist die Hessische Apfelwein- und Obstwiesenroute

8.8 SCHUTZ- UND ENTWICKLUNGSFLÄCHEN IM SIEDLUNGSBEREICH

Siedlungsflächen
Bestand S. 59

8.8.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.8.1.1 Gesetzliche Vorgaben

§ 1a(1) HENatG macht folgende Aussagen:

Nr. 2. Siedlungen und Bauten werden im Rahmen ihrer Zweckbestimmung so geplant und gestaltet, dass sie möglichst wenig Fläche außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile in Anspruch nehmen und insbesondere die Lebensräume und Wanderwege von Tieren sowie die Gestalt und Nutzung der Landschaft möglichst wenig beeinträchtigen. Wanderwege und Landschaftsteile, die Lebensräume bedrohter Arten verbinden oder vernetzen, werden besonders geschützt; Wanderwege von Tieren sollen bei Zerschneidung durch geeignete Maßnahmen wie Querungshilfen neu geschaffen werden

Nr. 5: Im besiedelten Bereich werden Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen sowie Flächen zur Verbesserung des örtlichen Klimas erhalten und geschaffen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist.

8.8.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan Südhessen nennt folgende Zielvorgaben für die Siedlungsentwicklung:

- Grünanlagen sollen in ihrer Substanz erhalten bleiben
- Grünanlagen sollen soweit möglich naturnah gestaltet und extensiv gepflegt werden
- Grünanlagen sind in die Entwicklung innerörtlicher Freiflächen- und Grünssysteme zu integrieren
- Innerörtliche Grünanlagen und Grünzüge sind möglichst mit den Regionalparkrouten zu verknüpfen
- Sicherung alter, die Charakteristik von Ortslagen prägender Bausubstanz durch Umnutzung
- Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung ortstypischer Strukturen und Elemente

8.8.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

- Erhalt und Pflege historischer Bausubstanz (Ortskern Birkenau, Hornbach) mit dazugehörigen Freiflächen
- Freihalten bislang unverbauter Bereiche entlang der innerörtlichen Gewässer
- Erhalt und Pflege innerörtlicher Grünflächen
- Erhalt ortsbildprägender Einzelbäume und noch vorhandener Kleinstrukturen
- Neubauten in Form, Farbgebung und Materialwahl in Anlehnung an die kulturraumtypischen Bauweisen
- Möglichst harmonische Eingliederung der Siedlungsgebiete sowie der ausgelagerten landwirtschaftlichen Betriebe in das Landschaftsbild

8.8.3 Maßnahmen zur Bestandssicherung / Sanierung / Entwicklung

Die nachfolgenden Vorschläge zur Verbesserung des Ortsbildes durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen bedürfen im Rahmen von vertiefenden Planungen der Prüfung auf Realisierbarkeit. Dies gilt insbesondere für die Vorschläge im öffentlichen Straßenraum.

*Siedlungsklima
Bestand S. 11
Bewertung S. 70*

*Vegetation im
innerörtlichen
Bereich S. 33*

*Innerörtliche Grün-
flächen Bestand S.
64*

Maßnahmen zur Verbesserung des Siedlungsklimas

- Offenhaltung von Frischluftschneisen für den Luftaustausch
- Keine weitere Bebauung der innerörtlichen Weschnitzaue in Birkenau
- Freihalten der umgebenden Hänge, um den Kaltluftabfluss und damit den Luftaustausch zu erhalten
- Erhalt und möglichst Vermehrung des innerörtlichen Grüns
- Pflanzung von Laub-Hochstämmen an der Hauptstraße in Birkenau, der Liebersbacher Str. in Nieder-Liebersbach, in Löhrbach, Anlage einer Bauminsel im Ortskern Reisen

Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts

- Entsiegelung von wasserundurchlässigen Funktionsflächen und Einbringung wasserdurchlässiger Beläge, wenn funktionale Gründe nicht dagegen sprechen
- Nutzung des Dachwassers

Erhalt der innerörtlichen öffentlichen Grünflächen (ZMK S. 199)

- Schäden an Bäumen durch Neupflanzung von Großbäumen ausgleichen
- Gestufte Pflegekonzepte, die auch naturnahe Bereiche in den Parkanlagen zulassen
- Gestalterische Überarbeitung des öffentlichen Teils des Schlossparks Birkenau ggf. nach historischem Vorbild
- Erhöhung des Anteiles an strukturreichen Grünflächen/Vegetationselementen durch Neuanlage/Neupflanzung
- Koniferen und Exoten langfristig durch einheimische Gehölze ersetzen

Vorschläge für die Entwicklung privater Grünflächen (Hausgärten)

- Sukzessive Zurücknehmen von Koniferen zugunsten von Laubgehölzen. Dies gilt vor allem am Ortsrand (Landschaftsbild) und unmittelbar an Gewässerufeln (Versauerung durch Nadelstreu)
- Bevorzugung heimischer Gehölze (z.B. Obstbäume) anstelle von Ziergehölzen
- Erhaltung und Schaffung struktur- und artenreicher Pflanzungen mit mehr heimischen Arten
- Anlage von Kräuterwiesen anstelle intensiv gepflegter Zierrasen
- Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz, v.a. in Gärten in Gewässernähe
- Keine Versiegelung ungenutzter Restflächen
- Unvermeidbare Flächenversiegelungen nur mit wasserdurchlässigem Material
- Aufhängen von Nistkästen
- Entsiegelungsmaßnahmen im Traufbereich
- extensive Dachbegrünung

Erhalt und Vermehrung innerörtlicher Kleinstrukturen

- Erhöhung des Anteiles an begrünten Dächern und an Fassadenbegrünung
- Naturnahe innerörtlich gelegene Kleinstrukturen, wie unverfugte Mauern, artenreiche Böschungen, Gebüsche, sollten gesichert und in geeigneter Weise gepflegt werden.
- Erhalt der ortsbildprägenden und siedlungsklimatisch bedeutenden Vegetationselemente (Strukturreiche Gärten, Wiesen und Obstwiesen, Trockenmauern, Schuppen, Scheunen, Einzelbäume); Grünflächen und Ortsrandeingrünungen sowie der wasserdurchlässigen Funktionsflächen

Erhalt ortsbildprägender Bäume

- Standortverbesserung bei markanten Einzelbäumen und Flächen mit Großgrün (z.B. Vergrößerung der Baumscheibe, Entsiegelungsmaßnahmen im Traufbereich)
- Schutz und Pflege des bestehenden alten Baumbestandes speziell in Hornbach

Ortsrandeingrünung (ZMK S. 200)

- Pflanzmaßnahmen (Streuobst/Feldgehölze) zur Einbindung der Siedlungen und der ausgelagerten landwirtschaftlichen Betriebe in die Landschaft (S. 165)

Aufwertung des Ortsbildes

- Gebäude- und Dachformen sowie Farb- und Materialwahl zumindest für Gebäude in Ortsrandlage über die Bauleitplanung regeln; ggf. Detailplanungen und Eigentümerberatung erforderlich.

Entwicklungsziele für die innerörtlichen Gewässer

Die innerörtliche Verrohrungen (Liebersbach in Nieder-Liebersbach und Birkenau, Schimbach in Reisen und am Schimbacher Hof) sind Fehlentwicklungen, die aufgrund der bestehenden Bebauung planerisch nur noch schwer beeinflusst werden können. Einer Aufwertung der Gewässer sind also enge Grenzen gesetzt. Dennoch sollte untersucht werden, in welchen Bereichen ein Rückbau der Verrohrungen möglich ist.

Verbauungen an Gewässern S. 133

- Entfernen ungeeigneter Uferbefestigungen (insbesondere Weschnitz in Reisen und Birkenau, Liebersbach in Nieder-Liebersbach und Birkenau, Löhrbach/Kallstädter Bach in Birkenau, Hornbach im Bereich Herrenwiese)
- Ersetzen der häufig anzutreffenden Koniferenpflanzungen durch Laubgehölze
- Verzicht auf Düngung und Herbizideinsatz in Gärten, die unmittelbar an die Gewässer angrenzen

Rückbau und Begrünungsmaßnahmen an innerörtlichen Straßen (ZMK S. 211)

- B38 Ortsdurchfahrt Birkenau und Reisen: Baumpflanzungen an geeigneten Standorten (Anlage von Fahrbahnteilern mit Bäumen und Sträuchern an den Ortseingängen von Birkenau und Reisen)

Siedlungsbereiche mit Maßnahmen zum Erhalt und zur Verbesserung des Ortsbildes, des Kleinklimas und der Habitatqualität für Pflanzen und Tiere

Hauptziel: Erhöhung des Grünflächenanteils

Siedlungstypen

Gemischte Wohnbebauung mit geringem Grünflächenanteil

Geschosswohnungsbau

Gewerbegebiet mit geringem Grünflächenanteil

Öffentliche Einrichtung mit geringem Grünflächenanteil

Maßnahmen

- geeignete Entsiegelungsmaßnahmen
- Erhalt und ggf. Sanierung der öffentlichen Grünflächen
- Erhalt vorhandener ortsbildprägender Einzelbäume, Neupflanzungen im öffentlichen Raum
- Erhalt der vorhandenen privaten Gärten
- Erhöhung des Anteils heimischer, standortgerechter Pflanzen
- Reduzierung des Nadelholzanteils
- Entsiegelungsmaßnahmen
- Flächenbefestigung mit wasserdurchlässigen Materialien
- Fassaden- und Dachbegrünung

Hauptziel: Erhalt des Grünflächenanteils, Erhöhung der Vielfalt durch Anreicherung mit einheimischen Gehölzen und Kleinstrukturen

Siedlungstypen

Einfamilien- oder Reihenhäuser

Gemischte Wohnbebauung mit hohem Grünflächenanteil

Öffentliche Einrichtung mit hohem Grünflächenanteil

Wochenendhausgebiet

Maßnahmen

- Erhalt der vorhandenen privaten Gärten
- Erhöhung der Vielfalt durch Anreicherung mit einheimischen Gehölzen und Kleinstrukturen
- Flächenbefestigungen mit wasserdurchlässigen Materialien
- Erhöhung des Anteiles heimischer, standortgerechter Pflanzen
- Reduzierung des Nadelholzanteils

Hauptziel: Erhalt bzw. Sanierung des historischen Ortsbildes

Siedlungstypen

Dorflage

Alter Ortskern

Maßnahmen

- Erhalt bzw. Sanierung der historischen ortstypischen Bausubstanz
- Erhalt unversiegelter Restflächen in den Hofflächen
- Erhalt bzw. Sanierung öffentlicher Grünflächen
- Erhalt strukturreicher Gärten und ortsbildprägender Einzelbäume
- Nach Möglichkeit Ersetzen von Koniferen durch Laubgehölze
- Baumpflanzungen im öffentlichen Raum
- Entsigelungsmaßnahmen
- Flächenbefestigungen mit wasserdurchlässigen Materialien
- Erhalt bzw. Schaffung von Nistmöglichkeiten und Einflugöffnungen für Vögel und Fledermäuse an alten Gebäuden

8.9 VERKEHRSFLÄCHEN

8.9.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.9.1.1 Gesetzliche Vorgaben

§ 1a(1) HENatG

Nr. 2: Verkehrseinrichtungen werden im Rahmen ihrer Zweckbestimmung so geplant und gestaltet, dass sie möglichst wenig Fläche außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile in Anspruch nehmen und insbesondere die Lebensräume und Wanderwege von Tieren sowie die Gestalt und Nutzung der Landschaft möglichst wenig beeinträchtigen.

8.9.2 Entwicklungsschwerpunkte für die Gemeinde Birkenau

Verkehrsflächen
S. 61

- Steigerung der Attraktivität des Radwegenetzes besonders zwischen den Ortsteilen
- Verbesserung des Angebotes des Öffentlichen Personennahverkehrs als Alternative zum Kfz-Verkehr

- Einbindung der vorhandenen Straßentrassen in die Landschaft durch Baumreihen und Alleen (**ZMK S. 194**)
- Schutz der angrenzenden Flächen vor Immissionen (Rauchgase, Reifen- und Bremsbelagabrieb, Streusalzrückstände)

8.9.3 Maßnahmen zur Bestandssicherung / Sanierung / Entwicklung

- Erhaltung des vorhandenen Baum- und Strauchbestandes sowie der extensiven Wiesenrandstreifen entlang der Verkehrswege
- Erhaltung der vorhandenen Rad- und Fußwege
- Anlage von Baumreihen und Alleen kombiniert mit Immissionsschutzpflanzungen entlang der überörtlichen Straßen
- Ausschließliche Verwendung heimischer standortgerechter Laubgehölze bei Neupflanzungen
- Naturnahe Unterhaltung des Verkehrsgrüns
 - Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz
 - Reduzierung der Mahdhäufigkeit auf das zur Verkehrssicherheit unbedingt notwendige Maß, um eine blütenreiche Vegetation zu fördern

Straße	Pflanzmaßnahmen	Ziel
B38 alt	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage von Fahrbahnteilern mit Bäumen und Sträuchern an den Ortseingängen von Birkenau und Reisen 	Landschaftsbild
K 11	<ul style="list-style-type: none"> • nördliche Gemarkungsgrenze auf Höhe von Biotop 1 (7850/9600) • zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach (7850/9300) 	Auenschutz
L 3408	<ul style="list-style-type: none"> • Löhrbachaue auf Höhe Ortslage Löhrbach (8250/9000 und 8200/9050) 	Landschaftsbild, Auenschutz
Straße nach Schnorrenbach	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelbäume zwischen Löhrbach und Schnorrenbach (8250/9100) 	Landschaftsbild
Bahntrasse	<ul style="list-style-type: none"> • nördlich Reisen (8000/9450) 	Landschaftsbild

8.10 FREIZUHALTENDE FLÄCHEN

8.10.1 Gesetzliche und planerische Vorgaben

8.10.1.1 Gesetzliche Vorgaben

§ 1a(1) HENatG

Nr. 2. Siedlungen und Bauten werden im Rahmen ihrer Zweckbestimmung so geplant und gestaltet, dass sie möglichst wenig Fläche außerhalb im Zusammenhang bebauter Ortsteile in Anspruch nehmen und insbesondere die Lebensräume und Wanderwege von Tieren sowie die Gestalt und Nutzung der Landschaft möglichst wenig beeinträchtigen. Wanderwege und Landschaftsteile, die Lebensräume bedrohter Arten verbinden oder vernetzen, werden besonders geschützt; Wanderwege von Tieren sollen bei Zerschneidung durch geeignete Maßnahmen wie Querungshilfen neu geschaffen werden

Nr. 4. Talauen werden geschützt und erhalten.

Nr. 5. Im besiedelten Bereich werden Lebensräume für wild lebende Tiere und Pflanzen sowie Flächen zur Verbesserung des örtlichen Klimas erhalten und geschaffen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist.

8.10.1.2 Planerische Vorgaben

Der Landschaftsrahmenplan Südhessen nennt folgende Zielvorgaben zur Siedlungsentwicklung:

- Bereiche, in denen Beanspruchung auszuschließen ist: Kaltluftentstehungsgebiete und Abflussbahnen mit Frischluftfunktion für belastete Siedlungsgebiete, Gebiete zum Schutz und zur Entwicklung großräumiger, grundwasserbeeinflusster Standorte, Überflutungsauen, keine großflächigen Siedlungsentwicklungen in Bereichen mit hoher Grundwasserneubildung
- Orientierung der Siedlungsentwicklung an landschaftsverträglich ausgestalteter Wasserversorgung
- Siedlungsentwicklung vorrangig im Bereich vorhandener Infrastruktur
- Weitgehende Ausschöpfung aller Flächenpotentiale (Baulücken), bevor Freiraum in Anspruch genommen wird
- Behutsame Siedlungsentwicklung im ländlichen Raum, vorrangig zur Arbeitsplatzsicherung vor Ort und zur Befriedigung der Wohnbedürfnisse der ortsansässigen Bevölkerung
- Sicherung gliedernder Freiräume zwischen Ortslagen
- Siedlungsentwicklung unter Berücksichtigung ortstypischer Strukturen und Elemente

8.10.2 Freizuhaltende Flächen

Folgende Flächen sind von neuen Siedlungs-, Verkehrs- und Gewerbeflächen freizuhalten:

Freizuhaltende Flächen	Begründung	Lokalisierung
Klimapotential		
Schonbereiche für Frischluft und Kaltluft und Bereiche für besondere Klimafunktionen gemäß Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung von Frischluftschneisen und Kaltluftentstehung 	<ul style="list-style-type: none"> • Talgrund des noch unverbauten Bereiches der Weschnitz zwischen Reisen und Birkenau • Liebersbachaue • Mumbachaue • Schimbachaue • Hornbachaue einschließlich Seitentälchen • Aue von Löhrbach/Kallstädter Bach • offene Hänge (Kaltluftabfluss)
Wasserpotential		
Auenbereiche einschließlich kleiner Seitentälchen	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherung von Frischluftschneisen und Kaltluftentstehung • Schutz natürlicher Überschwemmungsgebiete • Arten- und Biotopschutz • Landschaftsbild <p>Hier auch keine Anpflanzung von Querriegeln wie z.B. Fichtenpflanzungen</p>	alle Bachauen
Festgesetzte Überschwemmungsgebiete und in der Natur beobachtete Retentionsräume	<ul style="list-style-type: none"> • Schutz vor Überschwemmungen • Arten- und Biotopschutz 	<ul style="list-style-type: none"> • Weschnitzaue (gemäß Arbeitskarte RP), Mumbachaue (in der Natur beobachtet) • Liebersbachaue im Bereich der Langwiese (<i>Biotop 1</i>) und südlich Nieder-Liebersbach • Schimbachaue im Bereich Grundwiese (östlich Schimbacher Hof) • Balzenbachaue im Bereich Auwiese • Hornbachaue südlich Hornbach einschließlich der ehemaligen Wässerwiesen (<i>Biotop 16</i>) • Löhrbachaue Oberlauf
Bereiche für den Schutz oberirdischer Gewässer gemäß Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangflächen für Maßnahmen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes und der natürlichen Selbstreinigungskraft der Gewässer 	s. Themenkarte <i>Ausweisungen des Regionalplans</i>
Bereiche für die Grundwassersicherung gemäß Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangflächen zum Schutz besonders verschmutzungsempfindlicher und ergiebiger Grundwasservorkommen 	s. Themenkarte <i>Ausweisungen des Regionalplans</i>
Bodenpotential		
Plateaulagen mit A2-Böden	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangflächen für die Landwirtschaft (Ackernutzung) wegen guter Bonität der Böden 	s. Themenkarte <i>Eignung für landwirtschaftliche Nutzung</i>
Biotoppotential		
Schutzgebiete und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> • Arten- und Biotopschutz • Landschaftsbild 	Nach §15d HENatG geschützte Biotope und wertvolle Biotope gemäß Darstellung im Kapitel Biotoppotential
Bereiche für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan	<ul style="list-style-type: none"> • Vorrangflächen für Erhalt, Vergrößerung und Vernetzung bestehender wertvoller Biotope 	s. Themenkarte <i>Ausweisungen des Regionalplans</i>
Flächen für Maßnahmen nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm		s. Themenkarte <i>Flächen für Maßnahmen nach dem Hessischen Landschaftspflegeprogramm</i>
Grundstücke mit rechtlichen Bindungen aufgrund der Eingriffsregelung		s. Themenkarte <i>Grundstücke mit rechtlichen Bindungen aufgrund der Eingriffsregelung</i>
Erholungspotential		
Bergkuppen und extreme Hanglagen	<ul style="list-style-type: none"> • Fernwirkung 	
Regionale Grünzüge	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft 	Von Südwesten nach Nordosten zwischen Birkenau und Reisen, östlich bis Hornbach und westlich bis Nieder-Liebersbach
Flächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung der Zersiedlung der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> • Liebersbachaue einschließlich Hanglagen zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach • Weschnitzaue einschließlich Hanglagen zwischen Birkenau und Reisen

9 ZIEL- UND MAßNAHMENKATALOG

Aufgenommen wurden alle Entwicklungsmaßnahmen.

Aufgrund der sehr großen Zahl von Einzelflächen, für die Pflegemaßnahmen empfohlen werden, wurde die Auflistung von Pflegemaßnahmen beschränkt auf nach § 15d HeNatG geschützte Flächen in Kernbereichen des Biotopverbundes.

Die Lage der hier nicht aufgeführten Flächen ist aus den Plänen ablesbar.

Es wurde eine dreistufige Prioritätenskala entwickelt:

Prioritätsstufe 1

- Erhaltungsmaßnahmen in (noch) intakten Lebensräumen, um künftigen Beeinträchtigungen vorzubeugen
- Entwicklungsmaßnahmen bei Defiziten mit ggf. nicht umkehrbarer hoher Dynamik
- Pflegemaßnahmen und Neuanlagen von Biotopen innerhalb der ausgewiesenen wertvollen Biotope

Prioritätsstufe 2

- Erhalt bzw. Pflege von Strukturen, bei denen keine unumkehrbaren kurzfristigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind
- Pflegemaßnahmen und Neuanlagen von Biotopen innerhalb der dargestellten Kernbereiche des Biotopverbundes

Prioritätsstufe 3

- Entwicklungsmaßnahmen zur Beseitigung bereits langjährig bestehender Defizite, bei denen mittelfristig keine weitere negative Dynamik zu erwarten ist (bei Lage im Kernbereich des Biotopverbundes oder in einem wertvollen Biotop Einstufung in Prioritätsstufe 2)
- Neuanlage von Biotopen außerhalb wertvoller Biotope und Kernbereiche, die keine herausragende Bedeutung für den Biotopverbund erfüllen

K = Klimapotential
 Bio = Biotoppotential
 Bo = Bodenpotential
 E = Erholungspotential
 W = Wasserpotential

Maßnahmentyp 1: Erhalt naturnaher Gewässerabschnitte

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/Maßnahmenträger
7900/9600	Liebersbachaue an der nördlichen Gemarkungsgrenze	Biotop 1, Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband
8000/9100	Löhrbach		W, Bio, E	1	Wasserverband
8100/9050	Löhrbach/Kallstädter Bach	Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband
8100/9200	Hornbach Oberlauf	Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband
8150/8950	südlich Löhrbach		W, Bio, E	1	Wasserverband
8250/9150	Schnorrenbach	Biotop 21, Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband

Maßnahmentyp 2: Erhalt von Unterspülungen und Steilufern

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9550	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich, Zone I	W, Bio	1	Wasserverband
7950/9300	Hornbach Unterlauf		W, Bio	1	Wasserverband
8050/9400	Mumbach		W, Bio	1	Wasserverband

Maßnahmentyp 3: Ufersicherung stark eingetiefter Gewässerabschnitte

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9250	Liebersbach Ortslage Bir- kenau		W, Bio	2	Wasserverband
7850/9500	Liebersbachaue Durchlass unter der K 11	Zone I	W, Bio	2	Wasserverband

Maßnahmentyp 4: Rückbau ungeeigneter Uferbefestigungen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
	Hornbach im westlichen Teil von Hornbach		W, Bio, E	3	Wasserverband
	Liebersbach in Ortslage Birkenau		W, Bio, E	3	Wasserverband
	Liebersbach in Ortslage Nieder-Liebersbach		W, Bio, E	3	Wasserverband
	Löhrbach/Kallstädter Bach in der Ortslage Löhrbach		W, Bio, E	3	Wasserverband
7850/9150	Löhrbach/Kallstädter Bach in Ortslage Birkenau		W, Bio, E	3	Wasserverband
8050/9400	Mumbach	Kernbereich (Befe- stigung mit Flecht- zaun, gepflastertes Bett)	W, Bio, E	2	Wasserverband

Maßnahmentyp 5: Rückbau von Laufunterbrechungen der Fließgewässer

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7900/9100	Löhrbach/Kallstädter Bach in Ortslage Birkenau	Absturz Löhrbach	W, Bio	3	Wasserverband
7950/9100	Löhrbachaue	nicht fischgerechte Rohre	W, Bio	3	Wasserverband
7950/9050	Löhrbach	Wiederherstellung der Passierbarkeit der Fischtreppe (Sohlab- riss/Auskolkung)	W, Bio	1	Wasserverband
8050/9100	Löhrbach	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	Wasserverband
8050/9350	Schimbach	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	Wasserverband
8050/9400	Mumbach	Biotop 17, Kernbe- reich (Absturz mit Fischtreppe)	W, Bio	2	Wasserverband
8150/9050	Löhrbach/Kallstädter Bach in Löhrbach	nicht fischgerechte Rohre	W, Bio	3	Wasserverband

Maßnahmentyp 6: Rückbau von Verrohrungen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
8150/9300	Schimbach		W, Bio	3	Wasserverband

Maßnahmentyp 7: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen Stillgewässer

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
	Löhrbach (Amphibienschutztümpel)	Erhalt des Uferbewuchses	W, Bio	1	Forstamt
	Buchklingen, Flur 8 (vom Forst angelegter Tümpel)	Erhalt des Uferbewuchses	W, Bio	1	Forstamt
7750/9400	Nieder-Liebersbach (Teich im Biotop 9)	Erhalt des wertvollen Lebensraumes	W, Bio	1	Eigentümer, Gemeinde
7750/9500	Nieder-Liebersbach (Gemarkungsgrenze nach Balzenbach)	Erhalt des Ufersaumes, periodische Entschlammung	W, Bio	2	Eigentümer
7800/9200	Birkenau (3 Amphibienschutztümpel im Wald)	Erhalt des Uferbewuchses	W, Bio	1	Forstamt
7800/9300	Birkenau Schwanklingen	Verbreiterung des Ufersaumes	W, Bio	2	Eigentümer, Ausgleichsmaßnahme
7850/9550	Nieder-Liebersbach (Karpfenteich)	periodische Entschlammung	W, Bio	2	Eigentümer
7950/9050	Birkenau, Kallstädter Steinbruch	Erhalt der Ufervegetation	W, Bio	2	Gemeinde
7950/9150	Birkenau (Teichanlage Angelsportverein)	Verbreiterung des Ufersaumes	W, Bio	2	Eigentümer, Ausgleichsmaßnahme
8050/9350	Reisen Fischteiche	Verbreiterung des Ufersaumes	W, Bio	2	Eigentümer, Ausgleichsmaßnahme
8100/9350	Reisen (Teich am Schimbacher Hof)	Verbreiterung des Ufersaumes, Reduzierung des Fischbesatzes, Entfernung der Fichten, periodische Entschlammung	W, Bio	2	Eigentümer, Ausgleichsmaßnahme
8150/9050	Löhrbach Nähe Friedhof (Fischteiche)	Anlage eines ungemähten Schutzstreifens, Reduzierung des Fischbesatzes	W, Bio	2	Eigentümer

Maßnahmentyp 8: Untersuchung und ggf. Beseitigung von Altlasten

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9200	südlich Birkenau Nähe Weschnitzufer		Bo	2	Verursacher
7800/9300	nordwestlich Birkenau		Bo	3	Verursacher
7800/9350	südwestlich Nieder-Liebersbach	(2 Flächen)	Bo	3	Verursacher
7900/9450	nordwestlich Reisen	Kernbereich	Bo	3	Verursacher
7950/9200	Ortsrand Birkenau		Bo	3	Verursacher
8000/9100	bei Kallstadt Nähr Löhrbachufer		Bo	2	Verursacher
8050/9350	östlich Reisen		Bo	3	Verursacher

Maßnahmentyp 9: Pflege der Feldgehölze

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9400	westlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 3, Biotop 9, Kernbereich	Bio	1	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7800/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 12, Kernbereich	Bio	1	HELP
7850/9550	nördlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 9, Biotop 2, Zone I, Kernbereich	Bio	1	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9450	östlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
7950/9450	Bettenbachau nördlich Reisen	Ausgleichsfläche 5, Biotop 4, Kernbereich	Bio	1	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
8100/9050	westlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8300/9200	Schnorrenbach	Biotop 21, Kernbereich	Bio	1	HELP
8350/9050	nördlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP

Maßnahmentyp 10: Rekultivierung verbissgeschädigter Feldgehölze bzw. Waldränder

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich, Randbereich Biotop 10	Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
7800/9300	nordwestlich Birkenau	Feldgehölz in Biotop 13, Kernbereich	Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8350/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 22, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 11: Neuanlage von Feldgehölzen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9200	Weschnitzaue in Ortslage Birkenau	Ausgleichsfläche 6, Weschnitzufer	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7800/9550	nördlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 7	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7850/9400	östlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 5	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen	Ausgleichsfläche 2	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9450	nordwestlich Reisen	Ausgleichsfläche 5, Kernbereich	Bio	2	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
8000/9400	östlich Reisen	Ausgleichsfläche 1	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 13: Neuanlage von Hecken

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9250	nordwestlich Birkenau		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
7850/9150	südlich Birkenau	Kernbereich	Bio, E	2	Ausgleichsmaßnahme
7850/9300	nördlich Birkenau	Kernbereich	Bio, E	2	Ausgleichsmaßnahme
7900/9500	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio, E	2	Ausgleichsmaßnahme
7900/9550	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio, E	2	Ausgleichsmaßnahme
8000/9050	nördlich Buchklingen		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8050/9000	Ortsrand Buchklingen	Ausgleichsfläche 7	Bio, E	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
8050/9300	nördlich Hornbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8050/9350	östlich Reisen		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8100/9300	südlich Schimbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8150/9000	südlich Löhrbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8150/9200	östlich Hornbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8150/9300	südlich Schimbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8200/9250	östlich Hornbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8250/9000	südlich Löhrbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8350/8950	südlich Löhrbach		Bio, E	3	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 14: Anpflanzung von Obstbäumen und heimischen Laubbäumen entlang von Wegen (Baumreihen)

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9200	südlich Birkenau	Ausgleichsfläche 6	Bio, E	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9400	nordwestlicher Ortsrand von Reisen	Ausgleichsfläche 7	Bio, E	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9500	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio, E	2	HELP, Ausgleichsmaßnahme
7900/9550	nordöstlich Nieder-Liebersbach		Bio, E	3	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8000/9050	entlang Weg	Kernbereich	Bio, E	2	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8000/9250	Ortsrand Hornbach	Ausgleichsfläche 10	Bio, E	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
8100/9100	nordöstlich Kallstadt	Ausgleichsfläche 8 Kernbereich	Bio, E	2	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
8150/9000	südlich Löhrbach		Bio, E	3	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8200/9000	südlich Löhrbach	(2 Flächen)	Bio, E	3	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8200/9200	östlich Hornbach		Bio, E	3	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8200/9300	östlich Schimbach		Bio, E	3	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8250/9000	südlich Löhrbach		Bio, E	3	HELP, Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 15: Anpflanzung von Obstbäumen und heimischen Laubbäumen entlang von Straßen (Straßenbegleitgrün)

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9300	Straßenbegleitgrün zwischen Birkenau und Nieder-Liebersbach (K11)	Schutz der angrenzenden Feuchtwiese vor Immissionen, Zone I	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
7850/9550	Straßenbegleitgrün an der K 11 nördlich Nieder-Liebersbach/Heiligenberg	Kernbereich, Zone I	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
7850/9600	Straßenbegleitgrün nördlich Nieder-Liebersbach (K11)	Zone I, Kernbereich	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
8000/9450	Straßenbegleitgrün an der Bahntrasse nördlich Reisen	Schutz der Aue vor Emissionen	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
8200/9050	Straßenbegleitgrün Löhrbach (L 3408)		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
8250/9000	Straßenbegleitgrün Löhrbach (L3408)		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
8250/9100	Einzelbäume Straße nach Schnorrenbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt

Maßnahmentyp 16: Pflege wertvoller Einzelbäume

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9150	Ortslug Birkenau	Naturdenkmal ND 5	Bio	1	Landkreis
7850/9200	Birkenau Schlosspark	Naturdenkmal ND 1-3 (Schlosspark)	Bio	1	Landkreis
7850/9200	Birkenau Schlosspark	Naturdenkmal ND 2	Bio	1	Landkreis
7950/9400	Ortslug Reisen	Naturdenkmal ND 9	Bio	1	Landkreis
8250/9150	Schnorrenbach	Naturdenkmal ND 9	Bio	1	Landkreis

Maßnahmentyp 18: Neuanlage von Ufergehölzen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
8000/9350	Schimbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	2	Wasserverband, Ausgleichsmaßnahme
8000/9450	Mumbachau	Biotop 17, Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband, Ausgleichsmaßnahme
8050/9350	Schimbachau	teilweise in Biotop 18, Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband, Ausgleichsmaßnahme
8150/9050	Löhrbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	2	Wasserverband, Ausgleichsmaßnahme
8200/9050	Löhrbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	2	Wasserverband, Ausgleichsmaßnahme
8250/9050	Löhrbachau	Biotop 23, Zone I, Kernbereich	W, Bio, E	1	Wasserverband, Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 19: Pflege der Streuobstbestände

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
7800/9150	südlich Birkenau	Biotop 14, Kernbereich	Bio	1	HELP
7800/9250	westlich Birkenau	Biotop 13, Kernbereich	Bio	1	HELP
7800/9300	nordwestlich Birkenau	Biotop 13, Kernbereich	Bio	1	HELP
7800/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 12, Kernbereich	Bio	1	HELP
7850/9100	südlich Birkenau	Kernbereich	Bio	2	HELP
7850/9250	Birkenau	Kernbereich	Bio	2	HELP
7850/9300	Birkenau	Kernbereich (mehrere Flächen)	Bio	2	HELP
7850/9450	Ortsrand Nieder-Liebersbach	Kernbereich (3 Flächen)	Bio	2	HELP
7900/9100	südlich Birkenau	Kernbereich	Bio	2	HELP
7950/9050	nordwestlich Buchklingen	Kernbereich	Bio	2	HELP
8000/9100	südöstlich Birkenau	Kernbereich	Bio	2	HELP
8000/9350	östlich Reisen	Kernbereich	Bio	2	HELP
8050/9050	nördlich Buchklingen	Kernbereich	Bio	2	HELP
8050/9250	südlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8050/9300	Schimbach	Biotop 18, Kernbereich	Bio	1	HELP
8100/9050	westlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8100/9100	westlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8100/9200	östlich Hornbach	Zone I, Kernbereich	Bio	2	HELP
8150/9350	um Schimbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8200/9050	Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8250/9050	nördlicher Ortsrand Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8250/9100	Schnorrenbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8300/9050	nördlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP

Maßnahmentyp 20: Verjüngung überalterter Streuobstbestände

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9450	westlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7800/9500	nördlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7850/9100	südlich Birkenau	Kernbereich	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7850/9250	nördlich Birkenau	Kernbereich	Bio	2	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7850/9300	nördlich Birkenau	Kernbereich	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7850/9400	südlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7850/9600	nördlich Nieder-Liebersbach (Staudenheimer Hof)	(2 Flächen)	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
7900/9400	westlich Reisen	(2 Flächen)	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
8000/9000	um Buchklingen	Kernbereich	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
8050/9100	östlich Kallstadt	Kernbereich (mehrere Flächen)	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
8100/9250	zwischen Hornbach und Schimbach	Kernbereich	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
8150/9000	südlich Löhrbach		Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
8150/9050	nördlich Löhrbach	Kernbereich (2 Flächen)	Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm
8250/9000	südlich Löhrbach		Bio	1	HELP, Streuobstwiesenprogramm

Maßnahmentyp 21: Neuanlage von Streuobstbeständen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9300	südöstlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 2, Kernbereich	Bio	2	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7850/9350	südöstlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 5, Kernbereich	Bio	2	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9300	nördlich Birkenau	Ausgleichsfläche 2	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
8000/9400	östlich Reisen	Ausgleichsfläche 1	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 22: Pflege der Großseggenrieder

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9450	Ortsrand Nieder-Liebersbach	Biotop 3, Kernbereich	Bio	1	HELP
7900/9450	nördlich Reisen	Biotop 4, Kernbereich	Bio	1	HELP
8250/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 24, Kernbereich, Zone I	Bio	1	HELP
8250/9050	Löhrbachaue	Biotop 23, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 23: Pflege der Kleinseggenrieder

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
8250/9150	Schnorrenbach	Biotop 21, Kernbereich	Bio	1	HELP
8300/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 23, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 24: Pflege der Röhrichte

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 3, Biotop 9	Bio	1	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7750/9500	Balzenbachaue	Zone I, Kernbereich	Bio	2	HELP
7850/9300	südlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 5	Bio	2	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7850/9500	nördlich Nieder-Liebersbach	Biotop 2, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP
8250/9050	Löhrbachaue	Biotop 23, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 25: Pflege der Nassstaudenfluren

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
8250/9150	Schnorrenbach	Biotop 21, Kernbereich	Bio	1	HELP
8250/9200	Schnorrenbach	Biotop 21, Kernbereich	Bio	1	HELP
8300/9000	Löhrbachaue	Biotop 23, Kernbereich, Zone I	Bio	1	HELP
8350/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 22, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 26: Pflege der Feuchtwiesen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9550	nördlich Nieder-Liebersbach	Biotop 2, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP
8000/9450	Mumbachaue	Biotop 17, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP
8100/9050	Löhrbachaue	Zone I, Kernbereich	Bio	2	HELP
8100/9250	Hornbachaue	Zone I, Kernbereich	Bio	2	HELP
8150/9050	westlich Löhrbach	Zone I, Kernbereich	Bio	2	HELP
8150/9050	südlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8250/9050	Löhrbachaue	Kernbereich	Bio	2	HELP

Maßnahmentyp 27: Pflege seggen- und binsenreicher Feucht- und Nasswiese

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9300	südlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 5	Bio	2	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7900/9450	nördlich Reisen	Biotop 4, Kernbereich	Bio	1	HELP
7950/9250	Hornbachaue	Biotop 16, Zone I, Kernbereich	Bio	1	HELP
7950/9450	Bettenbachaue nördlich Reisen	Ausgleichsfläche 5, Biotop 5, Kernbereich	Bio	1	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7950/9500	Bettenbachaue nördlich Reisen	Biotop 5, Kernbereich	Bio	1	HELP
8000/9250	Hornbachaue	Kernbereich	Bio	2	HELP
8050/9050	östlich Buchklingen	Kernbereich	Bio	2	HELP
8150/9050	westlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8300/9000	Löhrbachaue	Biotop 23, Kernbereich	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 28: Gelenkte Sukzession zu seggen- und binsenreicher Feucht- oder Nasswiese

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7950/9450	Bettenbachaue nördlich Reisen	Biotop 5, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7950/9500	Bettenbachaue nördlich Reisen	Biotop 5, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8000/9250	südlich Hornbach	Biotop 16, Zone I, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8050/9400	Mumbachaue	Biotop 17, Zone I, Kernbereich (2 Flächen)	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8050/9450	Mumbachaue	Biotop 17, Zone I, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8150/9200	östlich Hornbach	Biotop 19, Zone I, Nähe Brunnen, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8300/9000	südlich Löhrbach	Biotop 23, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8300/9050	Löhrbachaue	Biotop 23, Zone I, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8350/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 22, Zone I, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 29: Pflege der Halbtrockenrasen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 11, Kernbereich	Bio	1	HELP
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 10, Kernbereich	Bio	1	HELP
7750/9450	nordwestlich Nieder-Liebersbach	Biotop 6, Kernbereich	Bio	1	HELP
7800/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 12, Kernbereich	Bio	1	HELP
7900/9450	östlich Nieder-Liebersbach	Biotop 4, Kernbereich	Bio	1	HELP
7950/9450	nördlich Reisen	Biotop 4, Kernbereich	Bio	1	HELP
8100/9200	südlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	HELP
8100/9300	südlich Schimbach	Biotop 18, Kernbereich	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 30: Pflege von Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
8050/9050	nördlich Buchklingen	Kernbereich (Zwergstrauchheide)	Bio	2	HELP
8050/9150	nördlich Kallstadt	Biotop 20, Kernbereich (Zwergstrauchheide)	Bio	1	HELP
8250/9150	Schnorrenbach	Biotop 21, Kernbereich (2 Flächen) (Borstgrasrasen)	Bio	1	HELP
8350/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 22, Kernbereich (Borstgrasrasen)	Bio	1	HELP

Maßnahmentyp 31: Gelenkte Sukzession zu Magerrasen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Randbereich Biotop 11, Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	angrenzend an Biotop 8	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7800/9150	südlich Birkenau	um Biotop 14, Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7800/9300	nordwestlich Birkenau	Biotop 13, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7850/9250	nördlich Birkenau	Kernbereich (mehrere Flächen)	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7850/9300	nördlich Birkenau	Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen		Bio	3	Ausgleichsmaßnahme
7900/9550	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8050/9100	östlich Kallstadt	Kernbereich (2 Flächen)	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8100/9050	westlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8100/9200	südlichöstlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8150/9200	östlich Hornbach	Rand Biotop 19, Zone I, Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8300/9100	nördlich Löhrbach	Kernbereich	Bio	2	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 32: Neuanlage von Ackerrandstreifen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9250	nordwestlich Birkenau	zusätzlicher Erosionsschutz	Bo, Bio	3	HELP
7850/9600	nördlich Nieder-Liebersbach	zusätzlicher Erosionsschutz (2 Flächen)	Bo, Bio	3	HELP
8000/9200	östlich Birkenau	Kernbereich	Bo, Bio	2	HELP
8000/9400	nordöstlich Reisen	zusätzlicher Erosionsschutz (3 Flächen)	Bo, Bio	3	HELP
8050/9350	östlich Reisen	Kernbereich, zusätzlicher Erosionsschutz	Bo, Bio	2	HELP
8050/9400	Mumbachau	zusätzlicher Erosionsschutz (2 Flächen)	Bo, Bio	3	HELP
8100/9250	zwischen Hornbach und Schimbach		Bo, Bio	3	HELP
8150/9300	südlich Schimbach		Bo, Bio	3	HELP
8200/9000	südlich Löhrbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	3	HELP
8250/9100	nördlich Löhrbach	zusätzlicher Erosionsschutz	Bo, Bio	3	HELP

Maßnahmentyp 33: Entfernung von Verbuschung

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Ausgleichsfläche 3, Biotop 9, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7850/9500	Liebersbachau nördlich Nieder-Liebersbach	Biotop 2; Zone I, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8050/9100	östlich Kallstadt	Biotop 20, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8350/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 22, Kernbereich, Zone I	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 34: Erhalt innerörtlicher öffentlicher Grünflächen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9200	Weschnitzaue in Ortslage Birkenau	Überschwemmungsgebiet	Bio, E		Gemeinde
7800/9450	Nieder-Liebersbach: Böschung mit altem, wertvollem Baumbestand Nähe katholischer Kindergarten		Bio, E		Gemeinde
7850/9200	Birkenau Schlosspark		Bio, E		Gemeinde
7850/9250	nördlich Birkenau		E		Gemeinde
7900/9150	Friedhof im Süden Birkenaus		E		Gemeinde
7900/9200	Birkenau Ortslage entlang Bahnlinie		E		Gemeinde
7900/9200	Birkenau Grünanlage Schule		E		Gemeinde
7900/9200	Friedhof Birkenau		E		Gemeinde
7900/9250	Birkenau Schwimmbad	Überschwemmungsgebiet	E		Gemeinde
7950/9200	Birkenau Ortslage	(3 Flächen)	E		Gemeinde
7950/9250	Friedhof Birkenau		E		Gemeinde
7950/9300	Hornbach innerörtlich, v.a. Böschung mit altem Baumbestand oberhalb Ortsstraße		Bio, E		Gemeinde
7950/9350	Reisen innerörtlich	(2 Flächen)	E		Gemeinde
8000/9250	Hornbach: Böschung und Grünanlage Altfeld		Bio, E		Gemeinde
8000/9350	Friedhof und Grünanlage Reisen		E		Gemeinde
8050/9050	Friedhof Buchklingen		E		Gemeinde
8050/9200	Friedhof südlich Hornbach		E		Gemeinde
8250/9050	Friedhof Löhrbach		E		Gemeinde

Maßnahmentyp 35: Verlagerung von Freizeitgärten

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9450	westlich Nieder-Liebersbach	Waldrand, Landschaftsbild	E	3	Gemeinde
7750/9450	westlich Nieder-Liebersbach	(3 kleine Flächen)	Bio, E	3	Gemeinde
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach (Balzenbachaue)	Lage in der Aue, Kernbereich, Zone I	W, Bo, Bio, E	2	Gemeinde
7800/9250	nordwestlich Birkenau	Randbereich Biotop 13, Kernbereich	Bio	2	Gemeinde
7850/9100	südlich Birkenau	Rand Biotop 14, Kernbereich	Bio, E	2	Gemeinde
7850/9500	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach	Biotop 2, Zone I, Kernbereich	W, Bo, Bio	1	Gemeinde
7900/9300	Weschnitzau zwischen Birkenau und Reisen	Zone I, Überschemmungsgebiet, Nähe Brunnen (2 Flächen)	W, Bo, Bio, E	1	Gemeinde
7950/9400	nördlich Reisen		E	3	Gemeinde

Maßnahmentyp 36: Ortsrandeingrünung durch Pflanzung standortgerechter heimischer Laubbäume und Obstbäume

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach (Richtung Balzenbach)	Kernbereich	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7800/9150	Neubaugebiet südlich Bahntrasse Birkenau		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7800/9250	nordwestlicher Ortsrand Birkenau		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7800/9400	westlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7800/9450	nördlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach		E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7800/9450	westlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7800/9500	Sportplatz nördlich Nieder-Liebersbach		E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7850/9100	Südlicher Ortsrand Birkenau	Kernbereich	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7850/9350	südlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach (Gewerbebetrieb)		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7850/9400	östlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach	(mehrere Flächen)	E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7850/9450	nordöstlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach	(mehrere Flächen)	E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7900/9150	Ortsrand am Friedhof Birkenau		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7900/9200	Birkenau Ortsrand auf Höhe Schule		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7900/9300	nördlicher Ortsrand Hornbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises

7900/9400	westlicher Ortsrand Reisen		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7950/9350	Gewerbebetrieb an der L 3408 ¹ südlich Reisen		E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7950/9350	südlicher und südöstlicher Ortsrand Reisen	(mehrere Flächen)	E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7950/9400	nördlicher Ortsrand Reisen (Wohngebiet)		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
7950/9400	nördlicher Ortsrand Reisen (Gewerbegebiet an der L 3408 ²)		E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8000/9250	südlicher Ortsrand Hornbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8000/9300	nördlicher Ortsrand Hornbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8000/9300	Hornbachaue am südlichen Ortsrand Hornbach	Randzone Biotop 16, Zone I, Kernbereich	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8000/9400	östlicher Ortsrand Reisen Richtung Schimbach		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8050/9000	Ortsrand Buchklingen		E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8050/9250	Ortsrand Hornbach	Kernbereich (mehrere Flächen)	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises
8350/9000	östlicher Ortsrand Löhrbach	Kernbereich	Bio, E	2	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises

Maßnahmentyp 37: Entfernen nichtstandortgerechter Weihnachtsbaumkulturen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Randbereich Biotop 10, Kernbereich	Bo, E	3	Ausgleichsmaßnahme
7800/9150	südlich Birkenau	zwischen Biotop 14, Kernbereich	Bo, E	3	Ausgleichsmaßnahme
7950/9250	zwischen Birkenau und Hornbach		Bo, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8200/9000	südlich Löhrbach		Bo, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8250/9050	nördlich Löhrbach		Bo, E	3	Ausgleichsmaßnahme

¹ vormals B38 alt

Maßnahmentyp 38: Entfernen nichtstandortgerechter Gehölze und Neophyten

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7800/9250	nordwestlich Birkenau	Randbereich Biotop 13, Kernbereich (Fichten in Gärten)	Bo, Bio	3	Ausgleichsmaßnahme
7850/9450	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Randbereich Biotop 3, Kernbereich (Fichtenpflanzung)	W, Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7850/9500	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach	Biotop 2, Zone I, Kernbereich (Fichten und Japanischer Knöterich)	W, Bo, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7900/9450	nordwestlich Reisen	Biotop 4, Kernbereich (Fichtenpflanzung)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8100/9300	südlich Schimbach	Kernbereich (Fichtenpflanzung)	Bo, E	3	Ausgleichsmaßnahme
8100/9350	Fischeiche Schimbach	Fichtenpflanzung	Bo, Bio, E	1	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 39: Pflege und Erhalt wertvoller Altholzbestände

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9250	nordwestlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7700/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Altholzinsel	Bio	1	Forstamt
7750/9250	westlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7750/9300	nordwestlich Birkenau	(2 Flächen)	Bio	1	Forstamt
7800/9300	nordwestlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7850/9050	südlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7850/9100	südlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7850/9650	nördliche Gemarkungsgrenze		Bio	1	Forstamt
7900/9050	südlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7900/9100	südlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7950/9100	südöstlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7950/9150	südöstlich Birkenau		Bio	1	Forstamt
7950/9350	südöstlich Reisen		Bio	1	Forstamt
8000/9350	östlich Reisen		Bio	1	Forstamt
8200/9100	nördlich Löhrbach		Bio	1	Forstamt

Maßnahmentyp 40: Pflege und Erhalt wertvoller Waldbiotope

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9350	westlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	Forstamt
7700/9400	westlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	Forstamt
7700/9500	westlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	Forstamt
7750/9300	nordwestlich Birkenau	WSG Zone I	Bio	1	Forstamt
7750/9350	nordwestlich Birkenau	WSG Zone I	Bio	1	Forstamt
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 8	Bio	1	Forstamt
7750/9450	westlich Nieder-Liebersbach		Bio	1	Forstamt
7950/9100	Löhrbachaue		Bio	1	Forstamt
8050/9150	südlich Hornbach		Bio	1	Forstamt
8100/8950	südlich Löhrbach		Bio	1	Forstamt
8250/9150	Schnorrenbach	Biotop 21	Bio	1	Forstamt

Maßnahmentyp 41: Umbau von Nadelwald zu standortgerechtem Laubwald

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9400	westlich Nieder-Liebersbach		Bio, E	3	Forstamt
7700/9450	westlich Nieder-Liebersbach		Bio, E	3	Forstamt
7700/9500	westlich Nieder-Liebersbach		Bio, E	3	Forstamt
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	(3 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
7850/9050	südlich Birkenau		Bio, E	3	Forstamt
7850/9550	nördlich Nieder-Liebersbach		Bio, E	3	Forstamt
7900/9100	südlich Birkenau		Bio, E	3	Forstamt
7900/9250	zwischen Birkenau und Hornbach		Bio, E	3	Forstamt
7950/9050	nordwestlich Buchklingen	(2 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
7950/9150	südöstlich Birkenau		Bio, E	3	Forstamt
8000/9150	östlich Birkenau		Bio, E	3	Forstamt
8000/9200	östlich Birkenau		Bio, E	3	Forstamt
8000/9350	östlich Reisen		Bio, E	3	Forstamt
8100/9150	südlich Hornbach		Bio, E	3	Forstamt
8100/9300	südlich Schimbach		Bio, E	3	Forstamt
8100/9350	nördlich Schimbach		Bio, E	3	Forstamt
8150/8950	südlich Löhrbach	(2 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
8150/9200	östlich Hornbach	(2 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
8150/9250	östlich Hornbach		Bio, E	3	Forstamt
8200/9050	nördlich Löhrbach		Bio, E	3	Forstamt
8250/9000	südlich Löhrbach		Bio, E	3	Forstamt
8250/9050	nördlich Löhrbach	(2 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
8300/9000	südlich Löhrbach	(3 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
8300/9100	nördlich Löhrbach	(2 Flächen)	Bio, E	3	Forstamt
8350/8900	südlich Löhrbach		Bio, E	3	Forstamt

Maßnahmentyp 42: Erhalt und Pflege wertvoller Waldrändern

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9350	südwestlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
7950/9250	südlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
8000/9300	nördlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
8100/9200	südlich Hornbach	Kernbereich (2 Flächen)	Bio	2	Forstamt
8200/9050	nördlich Löhrbach		Bio	2	Forstamt

Maßnahmentyp 43: Neuanlage von Waldrändern

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7700/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Biotop 11, Kernbereich, Ökokonto	Bio	1	Forstamt
7700/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Randbereich Biotop 11, Kernbereich	Bio	1	Forstamt
7750/9500	nordwestlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
7800/9350	westlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
7900/9550	nördlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
8050/9300	nördlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	Forstamt
8050/9350	Schimbachau	Zone I, Kernbereich	Bio	2	Forstamt
8250/9050	nördlich Löhrbach	Kernbereich (3 Flächen)	Bio	2	Forstamt

Maßnahmentyp 44: Erhalt und Pflege von Waldwiesen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
8000/9150	nordwestlich Kallstadt		Bio	2	HELP
8100/9150	nördlich Löhrbach		Bio	2	HELP
8250/9100	Schnorrenbach		Bio	2	HELP

Maßnahmentyp 45: Rekultivierung überweideter Flächen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9200	„Tannenbuckel“ im nördlichen Bereich von Birkenau	Erosionsschäden in steiler Hanglage	Bo, Bio	2	HELP, Ausgleichsmaßnahme
7800/9500	Liebersbachau nördlich Nieder-Liebersbach	Zone I, Gewässerrand	W, Bo, Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
7850/9300	Liebersbachau nördlich Birkenau	Zone I	W, Bo, Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
7850/9500	Liebersbachau nördlich Nieder-Liebersbach	Randbereich Biotop 2	W, Bo, Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
7850/9600	nördlich Nieder-Liebersbach	Erosionsgefahr (2 Flächen)	Bo, Bio	2	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8000/9250	Hornbachau am südlichen Ortsrand Hornbach	Biotop 16, Zone I, Kernbereich	W, Bo, Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8050/9350	Tiergehege Schimbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bo, Bio	1	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8150/9050	Löhrbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bo, Bio	2	HELP, Ausgleichsmaßnahme
8150/9300	Oberlauf Schimbach	Zone I, Kernbereich	W, Bo, Bio	2	HELP, Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 46: Extensivierung von Intensivgrünland einschließlich Weiden zu artenreichem Grünland

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9400	westlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach		Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7800/9250	nordwestlich Birkenau	Randlage Biotop 13, Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7800/9300	nordwestlich Birkenau	Biotop 13, Kernbereich (2 Flächen)	Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7800/9550	nördlich Nieder-Liebersbach	in bzw. angrenzend an WSG Zone I	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7850/9250	nördlich Birkenau	Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7850/9300	nördlich Birkenau	Kernbereich (3 Flächen)	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7850/9500	Liebersbachau nördlich Nieder-Liebersbach	Lage neben Biotop 2 (Nährstoffeintrag)	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7850/9600	nördlich Nieder-Liebersbach	überweidete Flächen (2 Flächen)	Bo, Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen	(2 Flächen)	Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen	Ausgleichsfläche 2	Bio	3	festgesetzte Ausgleichsmaßnahme
7950/9450	Bettenbachau nördlich Reisen	neben Biotop 3, Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9100	östlich Kallstadt	Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9250	südlich Hornbach	Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/9050	westlich Löhrbach		Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme

8100/9200	südlich Hornbach	Kernbereich (südliche Fläche)	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/9200	südlich Hornbach	Kernbereich, Zone I (nördliche Fläche)	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/9250	zwischen Hornbach und Schimbach	Kernbereich (2 Flächen)	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/9300	südlich Schimbach	Rand Biotop 18, Kernbereich	Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8150/9300	Schimbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8250/9050	Ortslage Löhrbach	(z.Zt. Befestigte Fläche)	Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 47: Extensivierung von Intensivgrünland einschließlich Weiden zu artenreicher Feuchtwiese

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach (Balzenbachau)	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7800/9300	nordwestlich Birkenau	Biotop 13, Kernbereich, Gewässerrandlage	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7800/9500	Liebersbachau nördlich Nieder-Liebersbach	Zone I, Gewässerrand (überweidete Fläche)	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7850/9300	Liebersbachau nördlich Birkenau	Zone I, Gewässerrand (überweidete Fläche)	W, Bo, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7850/9550	Liebersbachau nördlich Nieder-Liebersbach	Zone I, Fläche umschließt Brunnen, Kernbereich (2 Flächen)	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7900/9300	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen (Kleingartenstandort)	Zone I, Überschwemmungsgebiet	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7900/9300	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen	Zone I, Überschwemmungsgebiet	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7900/9350	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen	Zone I, Überschwemmungsgebiet	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
7900/9600	Liebersbachau an der nördlichen Gemarkungsgrenze	Biotop 1, Kernbereich, Zone I	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8000/9200	östlich Birkenau	Gewässerrand	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8000/9250	Hornbachau am südlichen Ortsrand Hornbach	Biotop 16, Kernbereich	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8000/9450	Weschnitzaue nördlich Reisen	Zone I	W, Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9100	Löhrbachau	Zone I, an Brunnen und WSG Zone I angrenzend, Gewässerrand	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9100	Löhrbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9200	südlich Hornbach	Zone I, Kernbereich, Gewässerrand (2 Flächen)	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9350	Schimbachau (Tiergehege)	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8050/9400	Mumbachau	in bzw. an Biotop 17, Kernbereich, Gewässerrandbereich (2 Flächen)	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/8950	südlich Löhrbach (an Kleingewässer grenzend)		W, Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/9250	Hornbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8100/9350	Schimbachau	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8150/8950	südlich Löhrbach (an Kleingewässer grenzend)		W, Bio	3	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme

8150/9050	Löhrbachaue	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8200/8950	südlich Löhrbach, an Kleingewässer grenzend	um Biotop 24 (Quelle)	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8200/9050	Löhrbachaue	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8250/9050	Löhrbachaue	Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8250/9050	Löhrbachaue	Biotop 23, Zone I, Kernbereich	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8250/9150	Schnorrenbach	Rand Biotop 21, Kernbereich	W, Bio	2	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8300/9000	südlich Löhrbach	neben Brunnen	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme
8350/9050	nördlich Löhrbach	Biotop 22, Zone I, Kernbereich (an Kleingewässer grenzend)	W, Bio	1	HELP, HEKUL, Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 48: Nutzungseinschränkungen Ackerflächen (Hangparallele Bewirtschaftung, bodenschützende Kulturarten auf Flächen mäßig und erhöhter Erosionsgefahr)

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9350	nordwestlich Birkenau	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7750/9450	westlich Nieder-Liebersbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9150	südlich Birkenau		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9250	nordwestlich Birkenau		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9300	nordwestlich Birkenau		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9350	südwestlich Nieder-Liebersbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9400	südwestlicher Ortsrand Nieder-Liebersbach	Kernbereich (3 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9450	westlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9500	nördlich Nieder-Liebersbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9550	nördlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9600	nördlich Nieder-Liebersbach	(4 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig

7850/9150	südlich Birkenau	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9350	südlich und östlich Nieder-Liebersbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9400	Ortsrand Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9450	nordöstlich Nieder-Liebersbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9500	nördlich Nieder-Liebersbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9600	nördlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9100	südlich Birkenau	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9150	südöstlich Birkenau		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9250	zwischen Birkenau und Hornbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9300	zwischen Birkenau und Reisen	Zone I (2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9450	nordwestlich Reisen		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9500	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9550	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9150	südöstlich Birkenau		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9250	zwischen Birkenau und Hornbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9300	nördlich Hornbach		Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9450	nördlich Reisen		Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9500	nördlich Reisen		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig

8000/9250	südlich Hornbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8000/9400	nordöstlich Reisen		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8000/9450	nördlich Reisen		Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9250	nördlich Hornbach	Kernbereich (2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9300	nördlich Hornbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9350	westlich Schimbacher Hof	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9400	südlich Mumbachau		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8100/9250	zwischen Hornbach und Schimbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9000	südlich Löhrbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9200	östlich Hornbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9250	östlich Hornbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9300	südlich Schimbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8200/8950	südlich Löhrbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8200/9000	südlich Löhrbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8250/9000	südlich Löhrbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8250/9050	nördlich Löhrbach	Kernbereich (2 Flächen)	Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8250/9100	nördlich Löhrbach		Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig

Maßnahmentyp 49: Nutzungseinschränkungen Ackerflächen (Nutzungseinschränkung von Gülle- und Düngemiteleinsatz in Wasserschutzgebieten Zone II)

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7900/9300	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen	Nähe Brunnen, WSG II, Zone I	W, Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen	Nähe Brunnen, WSG II	W, Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9450	nordwestlich Reisen		W, Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9350	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen	Nähe Brunnen, WSG II	W, Bo, Bio	1	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig

Maßnahmentyp 48 und 49 kombiniert (hangparallele Bewirtschaftung und Beschränkung von Gülle- und Düngemiteleinsatz)

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7850/9500	nördlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9350	zwischen Birkenau und Reisen		Bo, Bio	2	ordnungsgemäße Landwirtschaft, Absprachen mit den Nutzern notwendig

Maßnahmentyp 50: Umwandlung von Acker in extensives Grünland auf Flächen starker bis sehr starker Erosionsgefahr

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9200	westlich Birkenau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9250	nordwestlich Birkenau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9500	nördlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7800/9600	nördlich Nieder-Liebersbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9150	südlich Birkenau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9350	südlich Nieder-Liebersbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9500	nördlich Nieder-Liebersbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7850/9600	nördlich Nieder-Liebersbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig

7900/9200	südöstlicher Ortsrand Birkenau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9250	zwischen Birkenau und Hornbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9350	zwischen Birkenau und Reisen		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9450	nordwestlich Reisen	oberhalb Biotop 4 (Nährstoffeintrag)	Bo, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9500	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich (2 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7900/9550	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9200	östlich Birkenau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
7950/9300	nördlich Hornbach	(3 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8000/9200	östlich Birkenau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8000/9300	nördlich Hornbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8000/9400	nordöstlich Reisen oberhalb Mumbachau		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9200	südlich Hornbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9250	nördlich und südlich Hornbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9300	nördlich Hornbach	Kernbereich	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9350	östlich Reisen	Kernbereich	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8050/9400	östlich Reisen oberhalb Mumbachau		Bo, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8100/9350	nördlich Schimbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9200	östlich Hornbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9250	östlich Hornbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8150/9300	südlich Schimbach	(2 Flächen)	Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8200/8950	südlich Löhrbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8200/9000	südlich Löhrbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8250/8950	südlich Löhrbach		Bo, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig
8250/9050	nördlich Löhrbach	oberhalb Biotop 23, teilweise Kernbereich	Bo, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme, Absprachen mit den Nutzern notwendig

Maßnahmentyp 51: Nutzungsänderung in extensives Grünland in unmittelbarer Nähe wertvoller Biotope

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9450	westlich Nieder-Liebersbach	Puffer um Biotop 7	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7800/9250	nordwestlich Birkenau	Puffer um Biotop 13, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7850/9450	nordöstlich Nieder-Liebersbach	Puffer um Biotop 3, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7900/9450	nordwestlich Reisen	Puffer um Biotop 4, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7950/9250	Hornbachaue südlicher Ortsrand Hornbach	Puffer am Rand von Biotop 16, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7950/9500	Bettenbachaue nördlich Reisen	Puffer um Biotop 5	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8050/9150	östlich Kallstadt	Puffer nördlich Biotop 20, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8150/9200	östlich Hornbach	Puffer nördlich Biotop 19	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8250/9050	nördlich Löhrbach	Puffer um Biotop 24, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8250/9150	Schnorrenbach	Puffer um Biotop 21, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8300/9000	südlich Löhrbach	Puffer südlich Biotop 23, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8300/9150	Schnorrenbach	Puffer um Biotop 21	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8350/9050	nördlich Löhrbach	Puffer um Biotop 22, Kernbereich	Bio	1	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 52: Umwandlung von Acker in extensive Feuchtwiese

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
7750/9500	westlich Nieder-Liebersbach (Balzenbachaue)	Zone I, Kernbereich, Lage an Bachrand (2 Flächen)	W, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
7850/9550	Liebersbachaue nördlich Nieder-Liebersbach	Randbereich Biotop 2, Zone I, angrenzend an Brunnen, Kernbereich	W, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7900/9300	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen auf Standort Kleingärten	Weschnitzaue, angrenzend an WSG I, Überschwemmungsgebiet	W, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
7950/9350	Weschnitzaue zwischen Birkenau und Reisen	Zone I, Nähe Brunnen, teilweise Überschwemmungsgebiet (2 Flächen)	W, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8000/9250	Hornbachaue am südlichen Ortsrand Hornbach	Biotop 16, Zone I, Kernbereich	W, Bio	1	Ausgleichsmaßnahme
8000/9450	Weschnitzaue nördlich Reisen	Zone I	W, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8050/9350	Schimbachaue	Kernbereich	W, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme
8050/9400	Mumbachaue	Nähe Biotop 17, Zone I, Kernbereich	W, Bio	2	Ausgleichsmaßnahme

Maßnahmentyp 53: Rückbau und Begrünungsmaßnahmen innerörtlicher Straßen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/ Maßnahmenträger
	B38 in der Ortslage Birkenau		K, E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
7850/9400	Nieder-Liebersbach innerörtlich (südlicher Teil)		K, E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt
7950/9400	B38 in der Ortslage Reisen		K, E	3	Freiwillige kommunale Maßnahme bzw. Maßnahme des Kreises, Straßenbauamt

Maßnahmentyp 54: Entfernen nicht genehmigter / ungünstig gelegener Lagerflächen

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/Maßnahmenträger
7800/9500	nördlich Sportplatz Nieder-Liebersbach	Baulager unmittelbar am Liebersbach	B, Bio	3	Gemeinde

Maßnahmentyp 55: Offenhaltung ehemaliger Steinbrüche

Koordinaten	Lage	Anmerkungen	Potential	Priorität	Umsetzung/Maßnahmenträger
7950/9050	Kallstädter Tal	als ND vorgeschlagen	Bio	2	Landkreis
7950/9050	Kallstädter Tal	als ND vorgeschlagen	Bio	2	Landkreis

10 GEPLANTE UND ABSEHBARE EINGRIFFE

Themenkarte
Absehbare Eingriffsflächen –
Vorgeschlagene
Ausgleichsflächen

- Grundsätzlich sollte als wesentlicher Beitrag zur Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen die Ausschöpfung der bebaubaren Flächenressourcen im Innenbereich Priorität vor Baulandausweisungen im Außenbereich haben.
- Anzustreben ist eine den natürlichen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten angepasste bauliche Verdichtung, die Siedlungen und Freiräume klar gegeneinander abgrenzt. Dieses Gebot der Verdichtung gilt sowohl für Neubaugebiete, in denen die entstehenden Nachteile leichter ausgeglichen werden können, als auch für Verkehrs- und Energietrassen, bei denen eine Bündelung das weitere Durchschneiden der Freiräume verhindert.
- Die baulichen Entwicklungen sind dem Landschaftscharakter anzupassen und so durchzuführen, dass bei einer Inanspruchnahme von Flächen keine Störung des Landschaftsbildes eintritt.
- Bei Siedlungserweiterungen ist auf die Entwicklung einer standortgerechten Begrünung zu achten.

Beurteilung der Risiken für Natur und Landschaft durch Planungen der Gemeinde Birkenau zur Siedlungsentwicklung und zum Straßenbau

10.1.1.1 Allgemein

Als Fachplan stellt der Landschaftsplan auch auf den von der Gemeinde Birkenau vorgesehenen potentiellen Flächen zur Siedlungsentwicklung die erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für das Gemeindegebiet Birkenau dar.

Bei der Abwägung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit anderen Nutzungsansprüchen im Rahmen der Bauleitplanung können diese Ziele aus übergeordneten Gründen des Allgemeinwohles zugunsten der anderen Nutzungsansprüche zurückgestellt werden.

Als Abwägungsgrundlage bei der Erstellung des Flächennutzungsplanes werden daher die Eingriffsfolgen der potentiellen Bebauung aus landschaftsplanerischer Sicht bewertet.

10.1.1.2 Verfahren und Parameter der Bewertung

Um eine grobe Abschätzung der komplexen Auswirkungen der geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft zu erreichen, werden zunächst die Risiken für die einzelnen Landschaftspotentiale durch eine vierstufige Skala bewertet:

- 1 gering
- 2 mäßig
- 3 hoch
- 4 sehr hoch

Die Konflikteinstufung 1 = ‚gering‘ wird angesetzt, wenn der Umfang der Beeinträchtigung für das Einzelpotential nicht über das Maß hinausgeht, das mit jeder Versiegelung standortunspezifisch verbunden ist. Jede zusätzliche Beeinträchtigung einer, aus der Sicht der Landschaftspflege, vorrangigen standortspezifischen Funktion bzw. Eigenschaft des Einzelpotentiales, auch wenn dieses potentiell ist, erhöht das Risiko über ‚mäßig‘ bis ‚sehr hoch‘:

Aus der Konflikteinstufung der Einzelpotentiale ergibt sich die Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft. Daraus wird die Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht wie folgt abgeleitet:

5 Punkte geringes Risiko	landespflegerisch vertretbar, da im wesentlichen nur unspezifische Beeinträchtigungen der Landschaftspotentiale zu erwarten sind. Die üblichen Auswirkungen der Versiegelung sind zu kompensieren.
6-10 Punkte mäßiges Risiko	landespflegerisch noch vertretbar, da nur in geringem Umfang vorrangige spezifische Eigenschaften der Landschaftspotentiale beeinträchtigt werden. Erhöhter Ausgleichsbedarf.
11-15 Punkte hohes Risiko	landespflegerisch bedenklich, da in größerem Umfang vorrangige spezifische Eigenschaften der Landschaftspotentiale beeinträchtigt werden. Nur durch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen kompensierbar.
16-20 Punkte sehr hohes Risiko	landespflegerisch nicht vertretbar, da der vorgesehene Eingriff nicht ausgleichbar ist. Eine Abweichung von den landschaftsplanerischen Zielvorstellungen erfordert umfangreiche Ersatzmaßnahmen.

Den Eingriffen wurden jeweils mögliche Ausgleichsflächen zugeordnet. Die Biotopwertberechnung findet sich im Anschluss an dieses Kapitel ab S. 234.

Fläche 1: Nieder-Liebersbach – Erweiterung nördlich Sportplatz

Eingriff

Sport-/Parkplatz, Grillplatz

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Lage im Bereich für Grundwassersicherung gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzung

Grünland

Leitbild

Freihalten der Auen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden	Verlust von Aueboden mit potentiell hoher Standortqualität für den Arten- und Biotopschutz	2
Wasser	Verlust von Retentionsraum durch Flächenversiegelung, Schadstoffeintrag ins Gewässer (Kfz, vermutlich verstärkt Müllablagerungen), weitere Entwertung des ohnehin stark beeinträchtigten Liebersbaches	4
Biotope	Verlust eines potentiell wertvollen Standortes	2
Landschaftsbild	weitere Entwertung des Ortseinganges von Nieder-Liebersbach	3
		12

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **hoch**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **bedenklich**

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Fläche 1a: Umwandlung von Acker in Feuchtwiese

Fläche 1b: Extensivierung von Intensivgrünland in artenreiches Grünland, Anlage einer Hecke entlang der Grenze zu Biotop 2

Fläche 2: Sportplatz Nieder-Liebersbach – mittelfristiger Erweiterungsbedarf

Eingriff

mittelfristige Erweiterung des Sportplatzes

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Lage im Bereich für Grundwassersicherung gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzung

Grünland, Streuobst

Leitbild

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden	Aufgrund der Hanglage immense Bodenveränderungen	2
Wasser		1
Biotope	Verlust von Obstbäumen, Beeinträchtigung des benachbarten Feldgehölzes	3
Landschaftsbild	Weitere Beeinträchtigung des Ortsrandes von Nieder-Liebersbach	3
		10

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßig**

Vertretbarkeit aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Flächen 2a und 2b: Umwandlung von Acker auf stark erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 3: Nieder-Liebersbach - Balzenbacher Straße

Eingriff

Entwicklung einer Wohnsiedlungserweiterung für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Nach § 15d HENatG geschützte Lebensräume (Streuobstbestand, Feldgehölz, landschaftsprägende Einzelbäume)

Bestehende Nutzungen

Intensivgrünland

Acker

Streuobst

Walnussbaumreihe

Feldgehölz

Bestehende Beeinträchtigungen

Erosionsgefährdung des Ackerstandortes

Leitbild

Erhalt und Entwicklung wertvoller Lebensräume (Streuobst, Baumreihen, Feldgehölze)

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Verlust der Böschung mit wertvoller Walnussbaumreihe und des Feldgehölzes und Teilen des Streuobstbestandes,	4
Landschaftsbild/Erholung	Verlust der Ortsrandeingrünung	2
		9

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Flächen 3a und 3b: Umwandlung von Intensivgrünland in extensive Feuchtwiese

Fläche 3c: Umwandlung von Acker auf stark erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 4: Nieder-Liebersbach - Egerring

Eingriff

Wohnbauliche Entwicklung des Ortsteils

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Lage im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan

Nach § 15d HENatG geschützter Streuobstbestand

Bestehende Nutzungen

Intensivgrünland, Extensivgrünland, Acker, Baumreihe

Bestehende Beeinträchtigungen

Fehlende Ortsrandeingrünung,

Acker auf erosionsgefährdetem Standort (E3/E4)

Leitbild

Erhalt oder Schaffung extensiv genutzter Pufferzonen um wertvolle Biotope

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen

Vorrangiger Erhalt der im Kernbereich des Biotopverbundes liegenden Flächen

Erhalt extensiver Nutzungsformen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima	potentieller Kaltluftabfluss	2
Boden		1
Wasser		1
Biotope	angrenzend an B12, Kernbereich, Verlust von Einzelbäumen, Verlust von ökologisch wertvollem extensivem Grünland, im Südwesten angrenzend an Wald, Beeinträchtigung angrenzender wertvoller Lebensräume	4
Landschaftsbild	Fernwirkung (Kuppenlage)	2
		10

Einhalten einer mindestens 30 m breiten Pufferzone zum angrenzenden Biotop B12 und ca. 30 Meter zum Wald

Erhaltung der südöstlichen Obstbaumgruppe (Steilhang) und der westlichen Obstbaumreihe

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der oben formulierten Vorschläge: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Geringstmögliche Flächenversiegelung, Verwendung wasserdurchlässiger

Baumaterialien, Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung, Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 4: Extensivierung von Intensivgrünland in artenreiches Grünland

Fläche 5: Nieder-Liebersbach – Wohnsiedlungsfläche Riedacker

Eingriff

Erweiterung der Wohnsiedlungsfläche für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug, im Bereich für Grundwassersicherung, im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzungen

Grünland, Ruderalflur, Streuobst

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotop	Verlust eines kleinflächigen Streuobstbestandes	3
Landschaftsbild/Erholung		1
		7

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßig**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 5: Extensivierung von Intensivgrünland in artenreiches Grünland

Fläche 6: Nieder-Liebersbach – Gewerbefläche Hammerstock (Häuseracker)

Eingriff

Entwicklung einer Gewerbefläche für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug, im Bereich für Grundwassersicherung, im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan

Lage innerhalb einer Pflegefläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes

Bestehende Nutzungen

Ackerflächen (nicht standortgerecht – Erosionsgefahr), kleinflächige Grünlandbrache

Bestehende Beeinträchtigungen

Folgen der Intensivlandwirtschaft auf Boden, Wasser, Biotopvielfalt

Potentielle Erosionsgefahr

Fehlende Ortsrandeingrünung

Leitbild

Verbesserung der Einbindung von Ortsrändern in die Landschaft

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Verlust der Grünlandbrache	1
Landschaftsbild/Erholung	Standort durch B38a ohnehin entwertet	1
		5

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **gering**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **vertretbar**

Die Gewerbefläche stellt aufgrund ihrer Hanglage keine unverträgliche Störung der Gewässeraue da; aufgrund des bereits bestehenden Gewerbegebietes auf der anderen Straßenseite ist ein Einfügen in den Bestand möglich.

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 6: Entwicklung von Extensivgrünland zu Magerrasen, Extensivierung von Intensivgrünland zu artenreichem Grünland

Fläche 7: Nieder-Liebersbach - Erweiterung Bauunternehmung Sattler

Eingriff

Erweiterung der Gewerbefläche eines vorhandenen Bauhofs

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug, im Bereich für Grundwassersicherung, im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan,

Lage innerhalb einer Pflegefläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes

Bestehende Nutzungen

Extensives Grünland (standortgerecht)

Bestehende Beeinträchtigungen

Störungen durch B38a

Schlecht ausgeprägter Staudensaum entlang des Liebersbach

Fehlende Ortsrandeingrünung

Leitbild

Offenhaltung der Auen durch extensive Grünlandnutzung unter Einhaltung des nach HWG geforderten geschützten Uferbereichs

Sicherung großer Freiflächen zwischen den Ortsteilen

Entwicklung ggf. erforderlicher Siedlungsflächen im Bereich der Hangzonen außerhalb der Talauen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden	Verlust von Aueböden mit potentiell hoher Standortqualität für den Arten- und Biotopschutz	2
Wasser	Verlust potentiellen Retentionsraumes weitere Entwertung des ohnehin stark beeinträchtigten Liebersbaches	4
Biotope	Verlust eines potentiell wertvollen Standortes (Extensivgrünland, Uferstaudensaum)	2
Landschaftsbild/Erholung		1
		10

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßig**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Die Ausweisung von Gewerbeflächen unmittelbar am Gewässerrand ist aus Naturschutz- und aus Wasserschutzgründen äußerst bedenklich.

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Einhaltung des Gewässerschutzstreifens

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Fläche 7a: Rekultivierung des überweideten Standortes, Entwicklung einer Feuchtwiese

Fläche 7b: Extensivierung von Intensivgrünland zu Feuchtwiese im Biotop B13

Fläche 8: Kerngemeinde Birkenau - Am Schlosspark

Eingriff

Wohnnutzung, Schafhaltung

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Lage im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan

Nach § 15d HENatG geschützter Streuobstbestand

Bestehende Nutzung

Streuobst

Bestehende Beeinträchtigungen

bereits vorhandene Bebauung

Leitbild

Erhalt wertvoller Lebensräume (Streuobst)

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima	weitere Beeinträchtigung des Kaltluftstromes	1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Zerstörung wertvoller Lebensräume	4
Landschaftsbild	Tendenz zur Ausbildung eines Siedlungsbandes	3
		10

Gesamtrisiko für Natur und Landschaft: **hoch**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 8: Entwicklung von Extensivgrünland zu Magerrasen

Fläche 9: Birkenau - Sportgelände (genehmigte FNP-Änderung)

Eingriff

Bau eines Sportgeländes

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug und im Bereich für die Grundwassersicherung gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzung

Acker
Intensivgrünland
Grünlandbrache
Kleingärten

Bestehende Beeinträchtigungen

Acker auf mäßig erosionsgefährdeten Standorten
Bereits bestehende starke optische Entwertung der Weschnitzaue

Leitbild

Erhalt der Böden hoher Ertragsfähigkeit
Offenhaltung von Frischluftleitbahnen und Durchlüftungsschneisen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima	Störung des Kaltluftabflusses (Kaltluftleitbahn)	2
Boden	Verlust eines der relativ wenigen geeigneter Ackerstandorte	2
Wasser		1
Biotope		1
Landschaftsbild	Weiteres Zusammenwachsen von Birkenau und Reisen, erhebliche zusätzliche optische Entwertung der Weschnitzaue	4
		10

Gesamtrisiko für Natur und Landschaft: **mäßig**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung
Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien
Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers
Eingrünungsmaßnahmen unter Vermeidung zusätzlicher Riegelbildung
Die klimatischen Verhältnisse sind auf B-Plan-Ebene zu berücksichtigen

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Fläche 9a: Extensivierung von Intensivgrünland in artenreiches Grünland, Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in Extensivgrünland, Entwicklung von Extensivgrünland zu Magerrasen
Fläche 9b: Extensivierung von Intensivgrünland in artenreiches Grünland, Anlage einer Hecke entlang des Weges

Fläche 10: Reisen - Am Berg (Baulücke)

Eingriff

Bebauung nach § 34 BauGB

Rechtliche Lage

Keine Schutzkategorie betroffen

Bestehende Nutzung

Pferdekoppel

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht

unbedenklich

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 10: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 11: Reisen - Mumbacher Straße, 2. Bauabschnitt (2 Flächen)

Eingriff

Entwicklung einer Wohnsiedlungsflächenerweiterung für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug und im Bereich für Grundwassersicherung gemäß Regionalplan
Wasserschutzgebiet Zone III

Bestehende Nutzungen

Ackerflächen (standortgerecht)
Intensivgrünland

Bestehende Beeinträchtigungen

Folgen der Intensivlandwirtschaft auf Boden, Wasser, Biotopvielfalt
Fehlende Ortsrandeingrünung

Leitbild

Erhalt der Böden hoher Ertragsfähigkeit
Verbesserung der Einbindung von Ortsrändern in die Landschaft

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden	Verlust eines der relativ wenigen geeigneten Ackerstandorte im Planungsgebiet	2
Wasser		1
Biotope		1
Landschaftsbild/Erholung		1
		6

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Aufgrund der geringen Zahl für die Siedlungserweiterung geeigneter Flächen ist der Verlust der Ackerfläche vertretbar. Auf eine ausreichende Ortsrandeingrünung muss geachtet werden.

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung
Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien
Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers
Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung
Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 11a: Extensivierung von Intensivgrünland in extensive Feuchtwiese
Fläche 11b: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 12: Reisen – Friedhofstraße

Eingriff

Wohnbauliche Entwicklung des Ortsteiles

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Lage im Bereich für Grundwassersicherung gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzungen

Intensivgrünland, Feldgehölz, Streuobst

Bestehende Beeinträchtigungen

Fehlende Ortsrandeingrünung

Leitbild

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen

Erhalt wertvoller Lebensräume (Streuobst)

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigungen	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Verlust eines Feldgehölzes und Teilen eines Streuobstbestandes, Lage am Waldrand, erhebliche Beeinträchtigung der ökologisch wertvollen Waldrandzone	4
Landschaftsbild/Erholung		1
		8

Das Kirchengelände gehört nicht zu dem potentiellen Baugebiet.

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Einhalten einer mindestens 30 m breiten Pufferzone zum angrenzenden Wald

Geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Fläche 12a: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 12b: Rekultivierung des überweideten Standortes und Extensivierung zu Feuchtwiese

Fläche 12c: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Aufgrund der Schattenlage (Lage nördlich des bewaldeten Hügels) wird von einer Bebauung abgeraten.

Fläche 13: Kleingartengelände am Scheeresberg

Eingriff

Ersatzausweisung für ein im Auenbereich liegendes Kleingartengelände

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug, im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan

Nach § 15d HENatG geschützter Streuobstbestand

Bestehende Nutzungen

Acker, Extensivgrünland, Grünlandbrache z.T. mit einsetzender Verbuschung, Baumreihe, Streuobstbestand

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	kleinstrukturierter Lebensraum mit Wechsel zwischen intensiver und extensiver Nutzung	4
Landschaftsbild/Erholung		3
		10

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßig**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Verzicht auf Dünger und Herbizide

Erhalt der bestehenden Baumreihe

Landschaftsgerechte Eingrünung der Anlage

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Fläche 13a: Extensivierung von Intensivgrünland zu Feuchtwiese, Neuanlage einer Feuchtwiese auf ehemaligem Kleingartenstandort

Flächen 13b und 13c: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 14: Kerngemeinde Birkenau - Wohnsiedlungsflächenerweiterung Brückenacker

Eingriff

Entwicklung einer Wohnsiedlungsflächenerweiterung für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan

Lage innerhalb einer Pflegefläche des Regionalen Landschaftspflegekonzeptes

Bestehende Nutzungen

Ackerfläche (standortgerecht)

Bestehende Beeinträchtigungen

Folgen der Intensivlandwirtschaft auf Boden, Wasser, Biotopvielfalt

Fehlende Ortsrandeingrünung

Evtl. Riegelbildung für Kaltluftabfluss durch Bahndamm

Leitbild

Erhalt der Böden hoher Ertragsfähigkeit

Verbesserung der Einbindung von Ortsrändern in die Landschaft

Offenhaltung von Frischluftleitbahnen und Durchlüftungsschneisen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima	mögliche Reduzierung einer Kaltluftabflussbahn mit Gefahr der Bildung eines Querriegels	2
Boden	Verlust eines der relativ wenigen geeigneten Ackerstandorte im Planungsgebiet	2
Wasser		1
Biotope	Trotz Lage innerhalb einer Pflegefläche ohne Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und den Biotopverbund	1
Landschaftsbild/Erholung		1
		7

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Aufgrund der geringen Zahl für die Siedlungserweiterung geeigneter Flächen ist der Verlust der Ackerfläche vertretbar. Die klimatischen Verhältnisse können auf B-Plan-Ebene berücksichtigt werden.

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Befestigungsmaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Auf B-Plan-Ebene Berücksichtigung des Kaltluftabflusses

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 14: Entwicklung von extensivem Grünland zu Magerrasen

Fläche 15: Hornbach - Verlängerung Eichenbüschel

Eingriff

Wohnbauliche Entwicklung des Ortsteiles

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug gemäß Regionalplan
Nach § 15d HENatG geschützter Streuobstbestand

Bestehende Nutzungen

Intensivgrünland, Streuobst, Einzelbäume, Gärten

Bestehende Beeinträchtigungen

keine

Leitbild

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen
Erhalt wertvoller Lebensräume (Streuobst)

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Zerstörung eines Streuobstbestandes	4
Landschaftsbild/Erholung	Fernwirkung (Kuppenlage), Verlust von Teilen der Ortsrandeingrünung und der insgesamt landschaftlich reizvollen Ausprägung	3
		10

Reduzierung der bebaubaren Flächen auf den westlichen Teil, Fortsetzung der Straße im Eichenbüschel mit Wendehammer, Erhalt der östlichen Obstbäume und Feldgehölze am und unterhalb des Höhenweges. Die besonders strukturreichen Bereiche bleiben erhalten.

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft mit reduzierter Fläche:

mäßiges Risiko

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Geringstmögliche Flächenversiegelung
Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien
Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers
Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung
Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Flächen 15a, 15b, 15c: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 16: Hornbach – Ortsstraße (Bereich Klee)

Eingriff

Wohnbauliche Entwicklung

Rechtliche Lage

Lage im Regionalen Grünzug und im Bereich für Schutz und Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzungen

Intensivgrünland

Bestehende Beeinträchtigungen

keine

Leitbild

Landschaftliche Einbindung der Ortsränder durch kulturraumtypische Nutzungsformen

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope		1
Landschaftsbild		1
		5

Gesamtrisiko für Natur und Landschaft: **gering**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Ortsrandeingrünung

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Flächen 16a und 16b: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 17: Buchklingen (nördlicher Ortsrand)

Eingriff

Entwicklung einer Wohnsiedlungserweiterung für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Nach § 15d HENatG geschützter Streuobstbestand

Bestehende Nutzung

Streuobst

Bestehende Beeinträchtigungen

Keine

Leitbild

Erhalt wertvoller Lebensräume (Streuobst)

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Verlust von Teilen eines Streuobstbestandes (kleine Fläche, jedoch hervorragende Ausprägung)	4
Landschaftsbild/Erholung	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	3
		10

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Anlage von Baumreihen und Hecken entlang eines Weges

Fläche 18: Buchklingen (südlicher Ortsrand)

Eingriff

Entwicklung zweier Wohnsiedlungserweiterungsflächen für den Eigenbedarf

Rechtliche Lage

Nach § 15d HENatG geschützter Streuobstbestand

Bestehende Nutzung

Streuobst

Bestehende Beeinträchtigungen

keine

Leitbild

Erhalt wertvoller Lebensräume (Streuobst)

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope	Verlust von Teilen eines Streuobstbestandes (kleine Fläche in mäßig guter Ausprägung)	2
Landschaftsbild/Erholung		1
		6

Gesamtrisikoeinstufung für Natur und Landschaft: **mäßiges Risiko**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorschläge für die Vermeidung/Minderung von Beeinträchtigungen

Geringstmögliche Flächenversiegelung

Verwendung wasserdurchlässiger Baumaterialien

Nutzung und/oder Versickerung des Niederschlagswassers

Dachbegrünung bei Dächern bis 25° Neigung

Vorgeschlagene Ausgleichsflächen

Entwicklung von extensivem Grünland in Magerrasen

Fläche 19: Löhrbach – Abtsteinacher Straße

Eingriff

Erweiterungsfläche für den wohnbaulichen Eigenbedarf des Ortsteiles

Rechtliche Lage

Lage im Bereich für Grundwassersicherung gemäß Regionalplan

Bestehende Nutzung

Grünland

Einstufung des Konfliktpotentials für Natur und Landschaft

Betroffenes Potential	Beeinträchtigung	Konflikteinstufung
Klima		1
Boden		1
Wasser		1
Biotope		1
Landschaftsbild	Fernwirkung	2
		6

Gesamtrisiko für Natur und Landschaft: **mäßig**

Vertretbarkeit der Maßnahme aus landespflegerischer Sicht: **noch vertretbar**

Vorgeschlagener Ausgleichsflächen

Flächen 19a, 19b und 19c: Umwandlung von Acker auf erosionsgefährdetem Standort in extensives Grünland

Fläche 20: Löhrbach – Alte Landstraße – Fläche für bauliche Eigenentwicklung

vertretbar, sofern der vorhandene Gehölzsaum erhalten bleibt

Vorgeschlagene Ausgleichsfläche

Fläche 20: Extensivierung von Intensivgrünland zu artenreichem Grünland

10.2 BIOTOPWERTBERECHNUNGEN FÜR DIE EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSFLÄCHEN

Die folgenden Biotopwertberechnungen wurden überschlägig ermittelt. Dabei wurden grundsätzlich mögliche Ausgleichsmaßnahmen auf der Eingriffsfläche, die auf B-Plan-Ebene festzulegen sind, nicht berücksichtigt, da hierfür noch keine Planungsgrundlagen bestehen.

Um darzulegen, dass die Ausgleichsflächen ausreichend dimensioniert sind, wurde der Biotopwert der Eingriffe bewusst gering gewertet und auf die Bewertung möglicher Aufwertungen wie z.B. Fassadenbegrünungen verzichtet.

Die Ausgleichsflächen für die meisten potentiellen Eingriffe sind stark überdimensioniert, so dass genügend Spielraum für die Auswahl der Flächen besteht.

1 – Nieder-Liebersbach: Erweiterung nördlich Sportplatz

Eingriffsfläche (5.600 m²)

Nutzungs-/Biotoptyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	3.300		89.100		
Streuobst (3.110)	32	2.300		73.600		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		3.350		10.050	
40% Intensivrasen (11.224)	10		2.250		22.500	
		5.600	5.600	162.700	32.550	- 130.150

Ausgleichsfläche 1a (2.700 m²)

Nutzungs-/Biotoptyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	2.700		35.100		
Feuchtwiese Neuanlage (6.120)	47		2.700		126.900	
		2.700	2.700	35.100	126.900	+ 91.800

Ausgleichsfläche 1b (4.000 m²)

Nutzungs-/Biotoptyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	4.000		108.000		
Extensivgrünland (6.310)	44		3.550		156.200	
Hecke (2.400)	27		450		12.150	
		4.000	4.000	108.000	168.350	+ 60.350

2 – Sportplatz Nieder-Liebersbach – mittelfristiger Erweiterungsbedarf

Eingriffsfläche (4.550 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	2.750	0		74.250	0	
Streuobst (3.110)	32	1.800	0		57600	0	
60% versiegelte Fläche (10.510)	3	0	2.700		0	8.100	
40% Intensivrasen (11.224)	10	0	1.850		0	18.500	
Summe		4.550	4.550		131.850	26.600	- 105.250

Ausgleichsfläche 2a (10.800 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	10.800			140.400		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21	0	10.800			226.800	
		10.800	10.800		140.400	226.800	+ 86.400

Ausgleichsfläche 2b (9.200 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	9.200			119.600		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		9.200			193.200	
		9.200	9.200		119.600	193.200	+ 73.600

3 – Nieder-Liebersbach - Balzenbacher Straße

Eingriffsfläche (6.750 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.100)	13	1.320			17.160		
Intensivgrünland (6.320)	27	2.400			64.800		
Baumreihe (4.210)	33	1.350			44.550		
Streuobstbestand (3.110)	32	1.650			52.800		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		4000			12000	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		2.720			38.080	
		6.720	6.720		179.310	50.080	- 129.230

Ausgleichsfläche 3a (5.200 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	5.200			140.400		
Feuchtwiese (6.120)	47		5.200			244.400	
		5.200	5.200		140.400	244.400	+ 104.000

Ausgleichsfläche 3b (8.900 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	8.900		240.300		
Extensivgrünland (6.310)	44		8.900		391.600	
		8.900	8.900	240.300	391.600	+ 151.300

Ausgleichsfläche 3c (8.550)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	8.550		111.150		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		8.550		179.550	
		8.550	8.550	111.150	179.550	+ 68.400

4 – Nieder-Liebersbach: Egerring

Eingriffsfläche (15.180 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Extensivgrünland (6.310)	44	3.750		165.000		
Intensivgrünland (6.320)	27	9.000		243.000		
Acker (11.110)	13	2.430		31.590		
Einzelbäume (4.110) 14 Stk. à 25 m ²	31			10.850		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		9.100		27.300	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		6.080		43.120	
		15.180	15.180	450.440	70.420	- 380.020

Ausgleichsfläche 4

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	54.800		1.479.600		
Extensivgrünland (6.310)	44		54.800		2.411.200	
		54.800	54.800	1.479.600	2.411.200	+ 931.600

5 – Nieder-Liebersbach: Riedacker

Eingriffsfläche (8.450 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	4.150		112.050		
Ruderalflur (9.210)	39	2.500		97.500		
Streuobstbestand (3.110)	32	1.800		57.600		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		5000		15.000	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		3.450		48.300	
		8.450	8.450	267.150	63.300	- 203.850

Ausgleichsfläche 5 (18.500 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	18.500		499.500		
Extensivgrünland (6.310)	44		18500		814.000	
		18.500	18.500	499.500	814.000	+ 314.500

6 – Nieder-Liebersbach – Gewerbefläche Hammerstock

Eingriffsfläche (9.400 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	8.550		111.150		
Grünlandbrache (9.140)	39	850		33.150		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		5.650		16.950	
40% strukturarme Grünanlage (11.221)	14		3.750		52.500	
		9.400	9.400	111.150	69.450	- 41.690

Ausgleichsfläche 6 (31.250 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Extensivgrünland (6.310)	44	27.900	3.350	1.227.600	147.400	
Intensivgrünland (6.320)	27	3.350		90.450		
Magerrasen (6.410)	69		27.900		1.925.100	
		31.250	31.250	1.318.050	2.072.500	+ 754.450

7 – Nieder-Liebersbach: Erweiterung Bauunternehmung Sattler

Eingriffsfläche (3.700 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Extensivgrünland (6.310)	44	2.680		117.920		
Feuchtwiese (6.120)	47	1.020		47.940		
80% versiegelte Fläche (10.510)	3		2.700		8.100	
20% strukturarme Grünanlage (11.221)	14		1000		14.000	
		3.700	3.700	165.860	22.100	- 143.760

Ausgleichsfläche 7a (7.350 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	7.350		198.450		
Feuchtwiese (6.120)	47		7.350		345.450	
		7.350	7.350	198.450	345.450	+ 147.000

Ausgleichsfläche 7b (5.560 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	5.560		150.120		
Feuchtwiese (6.120)	47		5.560		261.320	
		5.560	5.560	150.120	261.320	+ 111.200

8 – Kerngemeinde Birkenau – Am Schlosspark

Eingriffsfläche (920 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Streuobstbestand (3.110)	32	920		29.400		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		550		1.650	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		370		5.180	
		920	920	29.400	6.830	- 22.570

Ausgleichsfläche 8 (16.900 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Extensivgrünland (6.310)	44	16.900		743.600		
Magerrasen (6.410)	69		16.900		1.166.100	
		16.900	16.900	743.600	1.166.100	+ 422.500

9 – Birkenau - Sportgelände

Eingriffsfläche (62.350 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	54.200		704.600		
Intensivgrünland (6.320)	27	3.250		87.750		
Kleingärten (11.212)	19	3.850		73.150		
Grünlandbrache (9.140)	39	1050		40.950		
50% versiegelte Fläche (10.510)	3		31.200		93.600	
50% Intensivrasen (11.224)	10		31.150		311.500	
		62.350	62.350	906.450	405.100	- 501.360

Ausgleichsfläche 9a (27.500)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	15.830		427.410		
Extensivgrünland (6.310)	44	7.220	20.280	317.680	892.320	
Acker (11.110)	13	4.450		57.850		
Magerrasen (6.410)	69		7.220		498.180	
		27.500	27.500	802.940	1.390.500	+ 587.560

Ausgleichsfläche 9b (13.270 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	13.270		358.290		
Extensivgrünland (6.310)	44		12.000		528.000	
Hecke (2.400)	27		1.270		34.290	
		13.270	13.270	358.290	562.290	+ 204.000

10 – Reisen - Am Berg

Eingriffsfläche (880 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	880		23.760		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		530		1.590	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		350		4.900	
		880	880	23.760	6.490	- 17.270

Ausgleichsfläche 10 (13.200 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	13.200		171.600		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		13.200		277.200	
		13.200	13.200	171.600	277.200	+ 105.600

11 – Reisen - Mumbacher Straße

Eingriffsfläche (29.500 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	20.700		269.100		
Intensivgrünland (6.320)	27	8.800		237.600		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		17.700		53.100	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		11.800		165.200	
		29.500	29.500	506.700	218.300	- 288.400

Ausgleichsfläche 11a (30.250 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	30.250		816.750		
Feuchtwiese (6.120)	47		30.250		1.421.750	
		30.250	30.250	816.750	1.421.750	+ 605.000

Ausgleichsfläche 11b (14.400 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	14.400		187.200		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		14.400		302.400	
		14.400	14.400	187.200	302.400	+ 115.200

12 – Reisen - Friedhofstraße

Eingriffsfläche (6.430 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	5.850		157.950		
Gehölz (2.200)	41	580		23.780		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		3.850		11.550	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		2.580		36.120	
		6.430	6.430	181.730	47.670	- 134.060

Ausgleichsfläche 12a (9.390 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	9.390		122.070		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		9.390		197.190	
		9.390	9.390	122.070	197.190	+ 75.120

Ausgleichsfläche 12 b (10.100 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	10.100		272.700		
Feuchtwiese (6.120)	47		10.100		474.700	
		10.100	10.100	272.700	474.700	+ 202.000

Ausgleichsfläche 12c (5.000 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	5.000		65.000		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		5.000		105.000	
		5.000	5.000	65.000	105.000	+ 40.000

13 – Kleingartengelände am Scheeresberg

Eingriffsfläche (41.800 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	15.750		204.750		
Streuobstbestand (3.110)	32	9.270		296.640		
Extensivgrünland (6.310)	44	5.700		250.800		
Laubwald (1.112)	64	4.680		299.520		
Kleingärten (11.223)	20	6.400	41.800	128.000	836.000	
		41.800	41.800	1.179.710	836.000	- 343.710

Ausgleichsfläche 13a (26.360 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	19.500		526.500		
Kleingärten (11.223)	20	6.850		137.000		
Feuchtwiese (6.120)	47		26.350		1.238.450	
		26.360	26.350	663.500	1.238.450	+ 574.950

Ausgleichsfläche 13b (6.370 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	6.370		82.810		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		6.370		133.770	
		6.370	6.370	82.810	133.770	+ 50.960

Ausgleichsfläche 13c (6.560 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	6.560		85.280		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		6.560		137.760	
		6.560	6.560	85.280	137.760	+ 52.480

14 – Kerngemeinde Birkenau - Brückenacker**Eingriffsfläche (18.800 m²)**

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	18.800		244.400		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		11.280		33.840	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		7.520		105.280	
		18.800	18.800	244.400	139.120	- 105.280

Ausgleichsfläche 14 (30.300 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Extensivgrünland (6.310)	44	30.300		1.333.200		
Magerrasen (6.410)	69		30.300		2.090.700	
		30.300	30.300	1.333.200	2.090.700	+ 757.500

15 – Hornbach – Verlängerung Eichenbüschel

Eingriffsfläche (17.675 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	10.800			291.600		
Streuobstbestand (3.110)	32	2.000			64.000		
Einzelbäume (4.110) 7 Stk. à 25 m ²	31				5.425		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		7.700			23.100	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		5.100			71.400	
		12.800	12.800		361.025	94.500	- 266.525

Ausgleichsfläche 15a (10.500 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	10.500			136.500		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		8.000			168.000	
Sukzession Waldrand (1.152)	32		2.500			80.000	
		10.500	10.500		136.500	248.000	+ 111.500

Ausgleichsfläche 15b (8.175 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	8.175			106.275		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		8.175			171.675	
		8.175	8.175		106.275	171.675	+ 65.400

Ausgleichsfläche 15c (6.900 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	6.900			89.700		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		6.900			144.900	
		6.900	6.900		89.700	144.900	+ 55.200

16 – Hornbach – Ortsstraße (Bereich Klee)

Eingriffsfläche (4.100 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	4.100			110.700		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		2.460			7.380	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		1.640			22.960	
		4.100	4.100		110.700	30.340	- 80.360

Ausgleichsfläche 16a (4.350 m2)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	4.350		56.550		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		4.350		91.350	
Einzelbäume (Ortsrandeingrünung auf 220 m; 30 Bäume à 25 m ²) (4.110)	31				23.250	
		4.350	4.350	56.560	114.600	+ 58.050

Ausgleichsfläche 16b (2.700 m2)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	2.700		35.100		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		2.700		56.700	
		2.700	2.700	35.100	56.700	+ 21.600

17 – Buchklingen (nördlicher Ortsrand)

Eingriffsfläche (1.160 m2)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Streuobstbestand (3.110)	32	1.160		37.120		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		700		2.100	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		460		6.440	
		1.160	1.160	37.120	8.540	- 28.580

Ausgleichsfläche 17 (3.000 m2)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	3.000	1.500	81.000	40.500	
Hecke (2.400)	27		1.500		40.500	
Obstbäume (4.110) 40 Stk. à 25 m ²	33				33.000	
		3.000	3.000	81.000	114.000	+ 33.000

18 – Buchklingen (südlicher Ortsrand)

Eingriffsfläche (1.560 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Streuobstbestand (3.110)	32	1.560			49.920		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		940			2.820	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		620			8.680	
		1.560	1.560		49.920	11.500	- 38.420

Ausgleichsfläche 18 (9.600 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Extensivgrünland (6.310)	44	9.600			422.400		
Magerrasen (6.410)	69		9.600			662.400	
		9.600	9.600		422.400	662.400	+ 240.000

19 – Löhrbach - Absteinacher Str.

Eingriffsfläche (10.470 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	10.470			282.690		
60% versiegelte Fläche (10.510)	3		6.280			18.840	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		4.190			58.660	
		10.470	10.470		282.690	77.500	- 205.190

Ausgleichsfläche 19a (23.400 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	23.400			304.200		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		23.400			491.400	
		23.400	23.400		304.200	491.400	+ 187.200

Ausgleichsfläche 19b (12.650 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil			Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	12.650			164.450		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		12.650			265.650	
		12.650	12.650		164.450	265.650	+ 101.190

Ausgleichsfläche 19c (17.100 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Acker (11.110)	13	17.100		222.300		
Extensivgrünland Neuanlage (6.930)	21		17.100		359.100	
		17.100	17.100	222.300	359.100	+ 136.800

20 – Löhrbach - Alte Landstraße

Eingriffsfläche (880 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	880		23.760		
60% versiegelte Fläche	3		530		1.590	
40% strukturarmer Hausgarten (11.221)	14		350		4.900	
		880	880	23.760	6.490	- 17.270

Ausgleichsfläche 20 (2.550 m²)

Nutzungs-/Biototyp	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil		Biotopwert		Differenz
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher	nachher	
Intensivgrünland (6.320)	27	2.550		68.850		
Extensivgrünland (6.310)	44		2.550		112.200	
		2.550	2.550	68.850	112.200	+ 43.350

11 QUELLENVERZEICHNIS

11.1 VERWENDETE LITERATUR

ELLENBERG, H (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen, 5. Auflage. – 1096 S., Stuttgart

GEMEINDE BIRKENAU (1984): Landschaftsplan für die Gemeinde Birkenau

GEMEINDE BIRKENAU (1990): Biotopkartierung in der Gemeinde Birkenau, Erläuterungsbericht

Grundwasserbewirtschaftungsplan (1995) 1:5000

HESSISCHE FORSTEINRICHTUNGSANSTALT GIESSEN (1990): Forsteinrichtungswerk Forstamt Heppenheim, Gemeindewald Birkenau. Stichtag: 1.10.1990

HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1990): Landschaftsökologisches Gutachten zur Flurbereinigung Birkenau – B38A – Hornbach – Reisen – Nieder-Liebersbach. Erstellt von Büro für Landschaftsplanung Dipl.-Ing. R. Mühlinghaus

HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1974): Die Naturräume Hessens. Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: Hessische Biotopkartierung Weinheim, Gemarkung Birkenau

HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995): Hessische Biotopkartierung – Kartieranleitung. 3. Fassung

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1990): Agrarstrukturelle Vorplanung Birkenau, Kreis Bergstraße. Entwicklungsteil.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, JUGEND, FAMILIE UND GESUNDHEIT, HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1997): Hessischer Gewässergütebericht 1997

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Förderfibel Renaturierung von Fließgewässern

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Gewässerstrukturgüte in Hessen 1999. Erläuterungsbericht

JEDICKE, E., FREY, HUNSDORFER, STEINBACH (1993): Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. – 280 S., Stuttgart

JEDICKE, E. Hrsg. (1997): Die Roten Listen. Gefährdete Pflanzen, Tiere, Pflanzengemeinschaften und Biotoptypen in Bund und Ländern. – 583 S., Stuttgart

KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, 2. Auflage. – 520 S., Stuttgart

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1993): Bewirtschaftungsplan Gewässersystem Weschnitz

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1997): Forstlicher Rahmenplan Südhessen

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1998): Landschaftsrahmenplan Südhessen. Entwurf 1998

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000): Genehmigter Regionalplan Südhessen 2000

11.2 VERWENDETE KARTEN

GEMEINDEVORSTÄNDE BIRKENAU, GORXHEIMERTAL UND MÖRLENBACH (1988): Wanderkarte 1:20 000 Birkenau, Gorbheimertal, Mörlenbach

HESSISCHE FORSTEINRICHTUNGSANSTALT GIESSEN (1993): Forstübersichtskarte Hessisches Forstamt Heppenheim, M 1 : 25 000

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1994): Geologische Karte von Hessen, Blatt Birkenau, M 1 : 25 000. Faksimilierter Nachdruck der 2. Auflage, erschienen 1929

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1997): Nitratrückhaltevermögen des Bodens. M 1 : 50 000

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (1998): Bodenkarte von Hessen 1:50 000 – L 6518 und L 6318

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (1994): Gewässergütekarte von Hessen, M 1:200 000

HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000, M 1:200 000

HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT: Höhengichtkarte Blatt HSK 6418 Weinheim, M 1 : 25 000, Bearbeitet durch das Großherzogliche Hessische Katasteramt 1899-1901

HESSISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (1985): Topographische Karte
M 1 : 25 000 Blatt 6418 Weinheim

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN,
LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1994): Flächen-
schutzkarte Hessen, M 1 : 50 000, 4. Auflage, Stand Mai 1994

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND
NATURSCHUTZ: Standortkarte von Hessen, M 1 : 50 000, Blatt L 6518, Hei-
delberg Nord.

- Gefahrenstufenkarte Bodenerosion durch Wasser (1992)
- Hydrogeologische Karte (1988)
- Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung (1979)
- Rohstoffkarte (1989)

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND
FORSTEN (1999): Defizit der Gewässerstrukturen Blatt 6418 NW

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND
FORSTEN (1999): Gewässerstrukturgütekarte 1999 Maßstab 1:200 000

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND
LANDESENTWICKLUNG (1997): Klimafunktionskarte Hessen, M 1 : 200 000