

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	D
Planverzeichnis	E
0 Zusammenfassung	1
1 Veranlassung	3
2 Vorhabenbeschreibung und Abbauplanung	5
3 Raum- und landschaftsplanerische Vorgaben	8
3.1 Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz	8
3.2 Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar	8
3.3 Flächennutzungsplan Verbandsgemeinde Hagenbach	9
3.4 Landschaftspflegerische Fachplanungen	11
3.4.1 Planung vernetzter Biotopsysteme	11
3.4.2 Pflege- und Entwicklungsplan für das Gebiet Hagenbacher Altrhein	11
3.4.3 Landwirtschaftlicher Fachplan Rheinland-Pfalz	11
3.4.4 Schutz- und Folgenutzungskonzept für die Baggerseen im Landkreis Germersheim	12
3.4.5 Folgenutzungsvorgaben für den Tagebausee Hagenbach Obere Au	12
4 Schutzstatus und benachbarte Schutzgebiete	14
4.1 Natura 2000 – Gebiete	14
4.2 Landschafts- und Naturschutzgebiete	14
4.3 Schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster Rheinland-Pfalz	14
4.4 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG / § 15 LNatSchG)	15
5 Alternativenprüfung	16
6 Abgrenzung der Untersuchungsräume	17
7 Analyse des Naturhaushaltes	18
7.1 Naturraum	18
7.2 Geologie und Boden	18
7.2.1 Geologie	18
7.2.2 Boden	19
7.3 Grundwasser und Oberflächengewässer	20
7.3.1 Grundwasser	20
7.3.2 Oberflächengewässer	21
7.4 Biotoptypen und Nutzungen	23
7.4.1 Übersicht Biotoptypeninventar Untersuchungsraum	23
7.4.2 Bewertungsschlüssel	25
7.4.3 Biotoptypen im Eingriffsbereich (Bestand und Bewertung)	26
7.5 Flora	34
7.6 Fauna	34
7.6.1 Libellen	34
7.6.2 Heuschrecken	34
7.6.3 Hautflügler	34

7.6.4	Schmetterlinge.....	35
7.6.5	Käfer.....	35
7.6.6	Krebse.....	35
7.6.7	Weichtiere.....	35
7.6.8	Amphibien.....	36
7.6.9	Reptilien.....	36
7.6.10	Vögel.....	37
7.6.11	Kleinsäuger.....	37
7.6.12	Fledermäuse.....	37
7.7	Klima und Luft.....	38
7.7.1	Großräumige klimatische Verhältnisse.....	38
7.7.2	Klimatope des Untersuchungsraumes.....	38
7.8	Mensch, Kultur- und Sachgüter.....	40
7.8.1	Wohn- und Wohnumfeldfunktion.....	41
7.8.2	Erholungsnutzung und Freizeitinfrastruktur.....	41
7.8.3	Kulturgüter.....	41
7.8.4	Sachgüter.....	42
7.9	Landschaftsbild.....	42
8	Entwicklungsprognose ohne das Vorhaben.....	44
9	Konfliktanalyse.....	45
9.1	Schutzgut Boden.....	45
9.2	Schutzgut Arten und Biotope.....	47
9.3	Schutzgut Wasser.....	53
9.3.1	Auswirkungen auf die Grundwasserqualität.....	53
9.3.2	Auswirkungen auf die Gewässerökologie des Baggersees.....	53
9.3.3	Auswirkungen auf die grundwasserhydraulischen Verhältnisse.....	55
9.4	Schutzgut Klima / Luft.....	56
9.5	Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter.....	57
9.6	Schutzgut Landschaftsbild.....	59
9.7	Schutzgut Fläche.....	59
10	Landschaftspflegerische Maßnahmen.....	60
10.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung.....	60
10.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	66
10.2.1	Rahmenkonzept.....	66
10.2.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	67
10.2.3	Ersatzmaßnahmen.....	91
10.2.4	Zeitplan Maßnahmenumsetzung.....	94
10.2.5	Kostenschätzung.....	96
11	Ausgleichsbilanzierung.....	98
11.1	Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Biotope.....	98
11.2	Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden.....	102
12	Aktualisiertes Folgenutzungskonzept Tagebausee Hgb. Obere Au.....	106
12.1	Beschreibung des Folgenutzungskonzeptes.....	106
12.2	Ergänzende Erläuterungen zur Folgenutzung „Biotopschutzufer“.....	107
12.3	Ergänzende Erläuterungen zur Folgenutzung „Baden und Liegen“.....	107

13	Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	109
14	Genehmigungs- und Befreiungsanträge.....	109
15	Literatur/ Quellen.....	111

Anhang I

Übersichtstabelle Eingriffe und Ausgleich

Anhang II

Arten- und Naturschutzfachliche Untersuchungen zur Fauna

Anhang III

Artenschutzrechtliche Verträglichkeitsuntersuchung

Anhang IV

Natura2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Anhang V

Pläne B 4.1 bis B 4.20

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Lageplan Rahmenbetriebsplan 17. Erweiterung	3
Abb. 2: Lage im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (Ausschnitt Raumnutzungskarte)	9
Abb. 3: Lage im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Hagenbach.....	10
Abb. 4: Bestehende Folgenutzungsvorgaben Tagebausee Hagenbach Obere Au ...	13
Abb. 5: Wirkgefüge Bodenart und Bodeneigenschaften	19
Abb. 6: Tiefenprofile (pH-Wert, Elektrische Leitfähigkeit, Sauerstoffgehalt und - sättigung, Temperatur).....	21
Abb. 7: Chemisch-physikalische Gewässerparameter	22
Abb. 8: Bewertungsstufen Biotopflächen.....	25
Abb. 9: Bestandsliste Einzelbäume	28
Abb. 10: Klimatope des Untersuchungsraumes und ihre Bewertung	40
Abb. 11: Landschaftsbildeinheiten des Untersuchungsraumes und ihre Bewertung.....	42
Abb. 12: Berechnungsschlüssel Bodenfunktionen	45
Abb. 13: Ausgleichsdefizit hinsichtlich der Bodenfunktionen	46
Abb. 14: Berechnungsschlüssel Biotopfunktionen.....	47
Abb. 15: Von der Umwandlung in ein Gewässerbiotop betroffene Biotopflächen	48
Abb. 16: Ausgleichsdefizit hinsichtlich der Biotopfunktionen	49
Abb. 17: Liste vorhabenbedingter Verluste von Einzelbäumen	52
Abb. 18: Konfliktanalyse Gewässerökologie.....	54
Abb. 19: Gestaltungsvorgaben Südwestufer Geltungsbereich 12. Genehmigung	76
Abb. 20: Auffüllfläche und Gestaltungsvorgaben Ostufer der 9. Genehmigung	80
Abb. 21: Pflanzplan für die Pflanzflächen des Ostufers der 9. Genehmigung.....	80
Abb. 22: Gestaltungsvorgaben Südwestufer Geltungsbereich 13. Genehmigung	89
Abb. 23: Besitzflächen Fa. HBM in der Gemarkung Lohbuschwiesen	93
Abb. 24a: Zeitplan zur Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Teil 1)	94
Abb. 24b: Zeitplan zur Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Teil 2)	95
Abb. 25a: Kostenschätzung (Teil 1)	96
Abb. 25b: Kostenschätzung (Teil 2)	97
Abb. 26: Ausgleichsbilanzierung Biotopfunktionen.....	100
Abb. 27: Ausgleichsbilanzierung Bodenfunktionen.....	104
Abb. 28: Aktualisiertes Folgenutzungskonzept Tagebausee Hagenbach Obere Au ..	106

Planverzeichnis

Plan B 4.1:	Biotoptypen und Nutzungen	Maßstab	1:3.000
Plan B 4.2:	Vögel: Brut und Nahrungssuche	Maßstab	1:3.000
Plan B 4.3:	Bodenarten – Bodengüte: Bestand	Maßstab	1:10.000
Plan B 4.4:	Landschaftsbild: Bestand	Maßstab	1:10.000
Plan B 4.5:	Schutzgebiete und Biotopkataster		ohne Maßstab
Plan B 4.6:	Biotoptypen und Nutzungen: Bewertung	Maßstab	1:4.000
Plan B 4.7:	Bodenfunktionen: Bewertung	Maßstab	1:10.000
Plan B 4.8:	Landschaftsbild: Bewertung	Maßstab	1:10.000
Plan B 4.9:	Erholungsnutzung, Kultur- und Sachgüter: Bestand und Bewertung	Maßstab	1:10.000
Plan B 4.10:	Abbauplanung	Maßstab	1:2.500
Plan B 4.11:	Konflikte und Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	Maßstab	1:2.500
Plan B 4.12:	Ausgleichsmaßnahmen	Maßstab	1:1.500
Plan B 4.13:	Detailplan Maßnahmen A1 und A2 (Schnitt Amphibientümpel, Uferschnitt A-B)	Maßstab	1:100 / 1:500
Plan B 4.14:	Detailpläne Maßnahmen A5, A6 und A8 (Schnitte C-D und E-F)	Maßstab	1:100 / 1:1.000
Plan B 4.15:	Detailpläne Maßnahmen A9 bis A11 (Schnitte G-H und I-J)	Maßstab	1:100
Plan B 4.16:	Detailpläne Maßnahmen A13 bis A15 (Schnitte K-L und M-N; Pflanzpläne)	Maßstab	1:100
Plan B 4.17:	Detailpläne Maßnahmen A16 bis A18 (Schnitte Kleingewässer, Uferschnitte O-P und Q-R)	Maßstab	1:100/1:1000
Plan B 4.18:	Lageplan Verwallung (Maßnahme V9)		ohne Maßstab
Plan B 4.19:	Gemarkung Lohbuschwiesen: Lageplan und Standortbedingungen		ohne Maßstab
Plan B 4.20:	Übersichtsplan Kompensationsmaß- nahmen am Tagebausee Obere Au	Maßstab	1:2.500