



Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG Lichtenfels/Trieb

in Kooperation mit dem

Freistaat Bayern

vertreten durch das

Wasserwirtschaftsamt Kronach

Integriertes Planfeststellungsverfahren

für den

ökologischen Gewässerausbau Main, Gewässer 1. Ordnung, Fl.-km 413,800 bis 415,400, „Laufverlängerung Wiesen/Niederau“, Gmkg. Wiesen/Unterneuses, Landkreis Lichtenfels, für die Kies- und Sandgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“, Gmkg. Wiesen/Unterneuses, Landkreis Lichtenfels sowie für die Kies- und Sandgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“, Gmkg. Wiesen, Landkreis Lichtenfels

Anträge auf

- a) Kies- und Sandgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“
- b) Kies- und Sandgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“
- c) Herstellung neuer Mainschleifen
- d) Genehmigung der Rekultivierung einschließlich Festlegung der Nachfolgenutzung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“
- e) Tektur der genehmigten Rekultivierungsplanung einschließlich Festlegung der Nachfolgenutzung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“
- f) Verfüllung mit Eigen- und unbelastetem Fremdmaterial
- g) Ausnahmegenehmigung von § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG i. V. m. § 78 Abs. 4 WHG
- h) temporäre Unterschreitung der Mindestabstände bei der Rohstoffgewinnung
- i) temporäre Wasserhaltungsmaßnahmen
- j) Errichtung/Betrieb temporärer Mainfurten

Angaben über die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach § 16 UVPG zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP - Bericht) vom 26.04.2024 (in der geänderten Fassung vom 30.09.2026)

Bearbeitung:

Dipl. - Ing. Jörg Meier
Landschaftsarchitekt (ByAK)
Stadtplaner (ByAK)

INHALTSVERZEICHNIS

0.	ALLGEMEINE WICHTIGE HINWEISE	4
1.	EINLEITUNG	4
1.1	Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zu Umfang und Größe, zur Ausgestaltung und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens	4
1.1.1	Angaben zum Standort des Vorhabens	4
1.1.2	Angaben zur Art des Vorhabens	5
1.1.2.1	Ökologischer Gewässerausbau Main, Fl.-km 413,800 - 415,400, Laufverlängerung Wiesen/Niederau	5
1.1.2.2	Tektur Genehmigungsplanung für das Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“	6
1.1.2.3	Rohstoffgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“	6
1.1.2.4	Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“	7
1.1.3	Angaben zu Umfang und Größe des Vorhabens	7
1.1.4	Angaben zur Ausgestaltung und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens	13
1.2.	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen/-plänen und Richtlinien festgelegten Ziele/Rahmenbedingungen des Umweltschutzes, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, und der Art, wie diese und die Umweltbelange bei der Planung berücksichtigt sind	16
1.2.1	Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG - WRRL, Stand: 2000)	16
1.2.2	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand: 06/2023)	17
1.2.2.1	Ziele (Z) der Raumordnung	17
1.2.2.2	Grundsätze (G) der Raumordnung	22
1.2.3	Regionalplan für die Region „Oberfranken - West (4)“ (RP, Stand: 08/2026, Fortschreibung Ziel BIII „Soziale und kulturelle Infrastruktur“)	29
1.2.3.1	Ziele (Z) der Raumordnung	29
1.2.3.2	Grundsätze (G) der Raumordnung	37
1.2.4	Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken - West (LEK, Stand: 05/2004)	38
1.2.4.1	Zielkarte Boden	38
1.2.4.2	Zielkarte Wasser	38
1.2.4.3	Zielkarte Arten/Lebensräume	39
1.2.4.4	Zielkarte Landschaftsbild/Erleben	39
1.2.4.5	Zielkarte Klima/Luft	40
1.2.4.6	Schutzgut Historische Kulturlandschaft	40
1.2.4.7	Innerfachlicher Zielabgleich	40
1.2.4.8	Leitbild der Landschaftsentwicklung	41
1.2.4.9	Sonstige Nutzungen	41
1.2.5	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Stand: 10/1995)	42
1.2.6	LIFE - Natur - Projekt „Oberes - Maintal“	42
1.2.7	Umsetzungskonzept - Hydromorphologische Maßnahmen nach EG - WRRL für den Flusswasserkörper Main von Kloster Banz bis Einmündung der Regnitz (UK, Stand: 06/2021)	42
1.2.8	Berücksichtigung überörtlicher Fachplanungen	43
1.2.9	Kommunale Bauleitplanung	44
1.2.9.1	Allgemeine Informationen	44
1.2.9.2	Flächennutzungs- und Landschaftsplan Stadt Bad Staffelstein (FNP/LSP, Stand: 09/2020)	44
1.2.9.3.	FNP/LSP Markt Ebensfeld (Stand: 12/1993)	46
1.2.10	Flussparadies Franken e. V.	48

2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	49
2.1	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	49
2.1.1	Allgemeine Bestandsbeschreibung	49
2.1.2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	51
2.1.2.1	Bestandsbeschreibung Schutzgut Mensch	51
2.1.2.2	Bestandsbeschreibung Schutzgut Flora/Fauna	53
2.1.2.3	Bestandsbeschreibung Schutzgut Boden	54
2.1.2.4	Bestandsbeschreibung Schutzgut Wasser	58
2.1.2.5	Bestandsbeschreibung Schutzgut Klima/Luft	66
2.1.2.6	Bestandsbeschreibung Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung	67
2.1.2.7	Bestandsbeschreibung Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter	67
2.1.3	Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	71
2.1.3.1	Amtlich kartierte Biotop	71
2.1.3.2	Flora - Fauna - Habitat - Gebiete (FFH - Gebiete)	73
2.1.3.3	Special - Protected - Areas (SPA - Gebiete/Vogelschutzgebiete)	74
2.1.3.4	Sonstige Schutzgebiete	75
2.1.4	Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	76
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens	77
2.2.1	Prognose der Entwicklung bezogen auf die Schutzgüter	79
2.2.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	79
2.2.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Fauna	79
2.2.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	82
2.2.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	83
2.2.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft	85
2.2.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung	86
2.2.1.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	86
2.2.1.8	Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern	87
2.2.2	Auswirkungen in Folge des Baues und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant, einschließlich Abrissarbeiten	88
2.2.3	Auswirkungen in Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen	88
2.2.4	Auswirkungen in Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	88
2.2.5	Auswirkungen in Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung	89
2.2.6	Auswirkungen der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.	90
2.2.7	Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sowie Anfälligkeiten der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels	91
2.2.8	Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe	92
2.2.9	Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Landwirtschaft	94
2.2.10	Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Forstwirtschaft	97
2.2.11	Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Fischereiwesens	98
2.2.12	Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Wasserwirtschaft	100
2.2.13	Auswirkungen des Vorhabens auf die Siedlungsflächen des Ortsteiles Wiesen	103
2.2.14	Auswirkungen des Vorhabens auf den Wiesener „Wörthsee“	105

2.2.15	Auswirkungen des Vorhabens auf das Jagdwesen	108
2.3	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte, erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert oder verringert werden sollen	109
2.3.1	Schutzgut Mensch	109
2.3.2	Schutzgut Flora/Fauna	111
2.3.3	Schutzgut Boden	118
2.3.4	Schutzgut Wasser	121
2.3.5	Schutzgut Klima/Luft	123
2.3.6	Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung	123
2.3.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	124
2.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeglichen werden sollen	135
2.4.1	Allgemeine Hinweise	135
2.4.2	Ermittlung Eingriffsumfang und Kompensationsbedarf	135
2.5	In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl	136
3.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	138
3.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)	138
3.1.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale und der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung	138
3.1.1.1	UVP - Bericht	138
3.1.1.2	Verträglichkeitsprüfung/-abschätzung Natura - 2000 - Gebiete	138
3.1.1.3	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	138
3.1.1.4	Schalltechnische Untersuchung	139
3.1.1.5	Hydraulisches Gutachten	139
3.1.1.6	Geologisches und hydrogeologisches Standortgutachten	140
3.1.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)	141
3.2	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	141
3.2.1	Grundwasserüberwachungskonzept	141
3.2.2	Naturschutzfachliches Überwachungskonzept	141
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	141
3.4	Referenzliste der herangezogenen Quellen	142
4.	ANHANG	144

0. ALLGEMEINE WICHTIGE HINWEISE

Der vorliegende UVP - Bericht gilt nur im Kontext mit dem technischen Erläuterungsbericht (siehe (s.) Anlage 1.1). Beide Anlagen können/dürfen nur gemeinsam betrachtet werden, da sie sich inhaltlich wechselseitig ergänzen.

1. EINLEITUNG

1.1 Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zu Umfang und Größe, zur Ausgestaltung und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens

1.1.1 Angaben zum Standort des Vorhabens

Das Vorhabengebiet (= Plangebiet, Geltungsbereich) befindet sich im Regierungsbezirk „Oberfranken - West (4)“, im Landkreis Lichtenfels, auf dem Gebiet der Stadt Bad Staffelstein in der Gemarkung (Gmkg.) Wiesen bzw. auf dem Gebiet des Marktes Ebensfeld in der Gmkg. Unterneuses. Der Geltungsbereich liegt südlich/ südöstlich des zur Stadt Bad Staffelstein gehörenden Gemeindeteiles Wiesen, südwestlich der Siedlungsflächen des Hauptortes Bad Staffelstein, nördlich des zum Markt Ebensfeld gehörenden Gemeindeteiles Niederau und nordwestlich des Hauptortes Ebensfeld (siehe (s.) Abbildung (Abb.) 1). Das Plangebiet liegt beiderseits des Maines, westlich der ICE - Neubaustrecke „Ebensfeld - Erfurt“, südlich der Kreisstraße Kr LIF 20 und direkt östlich an der Kr LIF 7 („Döringstadter Straße“, s. Abb. 1). Zufahrtsmöglichkeiten bestehen über die westlich des Plangebietes gelegene, in Nord - Süd - Richtung verlaufende Kr LIF 7, über die nördlich gelegene, in West - Ost - Richtung verlaufende Kr LIF 20 (ebenso aus Richtung Osten) sowie über die südlich gelegene, in West - Ost - Richtung verlaufende „Niederauer Straße“.



Abb. 1: Lage des Vorhabengebietes im Raum (Darstellung genordet, ohne Maßstab (o. M.), Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

1.1.2 Angaben zur Art des Vorhabens

1.1.2.1 Ökologischer Gewässerabbau Main, Fl.-km 413,800 - 415,400, Laufverlängerung Wiesen/Niederau

Der Main wurde im Zuge der Flößerei um die Jahrhundertwende (ca. ab 1900) stark begradigt. Mainschleifen wurden abgeschnitten und der verbleibende Flusslauf massiv mit Steinen verbaut (Längsverbau). Dadurch hat der Fluss sein kiesiges Flussbett ausgeräumt und sich zum Teil erheblich eingetieft. Als Folge daraus sank der Grundwasserspiegel in der Aue. Die Aue wird seitdem bei Hochwässern seltener bzw. in geringerem Umfang überflutet. Dadurch ging die Rückhaltefunktion für Hochwässer und die natürliche Aue inklusive der für derartige Lebensräume typischen und vielgestaltigen Biodiversität weitgehend verloren. Die bei naturnahen Flüssen maßgebliche Breiten- und Krümmungserosion ist unterbunden. Der Ausbauquerschnitt zeigt seitdem ein relativ gleichförmiges Trapezprofil mit einheitlichen Böschungsneigungen. Das Wasserwirtschaftsamt (WWA) Kronach betreibt seit längerer Zeit Planungen zur Mainlaufverlängerung im Abschnitt zwischen Fluss - Kilometer (Fl.-km) 413,800 - 415,400 und damit im Bereich des Vorranggebietes zur Kies- und Sandgewinnung „SD/KS 6 Wiesen“ bzw. des Vorbehaltsgebietes zur Kies- und Sandgewinnung „SD/KS 34 Niederau“. Nur durch die Kooperation zwischen dem Vorhabenträger und dem WWA Kronach kann gewährleistet werden, dass neben den Flächen für die Rohstoffgewinnung auch Flächen für eine weitere Mainlaufverlängerung zur Verfügung stehen/gestellt werden können bzw. die geplante, großräumige Flussbaumaßnahme auch praktisch umsetzbar wird. Der Erfolg bei der bereits fertiggestellten Mainschleife in Unterbrunn sowie die laufenden Arbeiten zur Mainlaufverlängerung westlich des Marktes Zapfendorf haben gezeigt, wie wirtschaftlich und ökologisch sinnvoll eine solche Kooperation bei der Durchführung großer Gewässerentwicklungsmaßnahmen ist. Schwerpunkt dieses neuen Vorhabens ist die naturnahe Gewässerentwicklung des Maines durch Renaturierung sowie die ökologische Aufwertung seiner Aue. Die Planung dient der Zielerreichung des sogenannten „guten ökologischen Zustandes“ gemäß den Vorgaben der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG - WRRL) sowie der Realisierung von Zielvorstellungen, die sich aus den Richtlinien von Natura - 2000 ergeben. Angestrebt werden folgende wasserwirtschaftlichen Ziele:

- Sohlstabilisierung des Maines durch eine Laufverlängerung
- Stärkung der Eigenentwicklung des Maines
- Ökologische Aufwertung des Gewässers durch Verbesserung seiner Gewässerdynamik (z. B. durch die Auflockerung der Uferlinien, durch die Laufverlängerung, durch Strukturanreicherungen, durch partielle Rücknahme vorhandener Uferverbauungen)
- Schaffung von Laichhabitaten und Strukturen u. a. für die Fische durch gewässerstrukturelle Verbesserung (z. B. Neuanlage von Flachwasserzonen, natürlich anstehende Kiese/Sande auf der Sohle neu entstehender Fließgewässerabschnitte)
- Aufwertung der Aue durch eine verbesserte Verzahnung zwischen Fluss und umliegenden Flächen
- Vorbeugender Hochwasserschutz durch Wasserrückhalt in der Fläche, mittels Geländeabtrag/Vorlandabtrag bzw. durch eine Erhöhung der Oberflächenrauigkeit der Flusslandschaft und der Aue

- Vergleichmäßigung des Abflusses durch eine raue Gewässer- und Auegestaltung unter Schonung vorhandener Gehölze durch Geländeabtrag/ Vorlandabtrag, Schaffung und Reaktivierung von Retentionsräumen
- Sensibilisierung der Bevölkerung für den Umwelt- und für den vorbeugenden Hochwasserschutz
- Schaffung von Akzeptanz in der Bevölkerung für die Umsetzung der Bewirtschaftungspläne nach EG - WRRL durch Öffentlichkeitsarbeit
- Erhöhung der „Sozialfunktion“/Erlebbarkeit des Fließgewässers und der angrenzenden Flächen (z. B. durch naturnahe Gestaltungs-, Erschließungsmaßnahmen, Schaffung von Aussichtspunkten)

1.1.2.2 Tektur Genehmigungsplanung für das Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“

Die Firma (Fa.) Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG betreibt auf Grundlage des Genehmigungsbescheides vom 27.10.2003 (Az. 36 - 641/15, Landratsamt (LRA) Lichtenfels) die Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ inkl. der damit in Verbindung stehenden, verbeschiedenen Rekultivierung. Diese sieht als Folgenutzung die Entwicklung eines „Biotopsees“ vor. Die Existenz einer weiteren, dauerhaft verbleibenden Wasserfläche stößt zwischenzeitlich bei den Bürgern/-innen des nordwestlich benachbarten Ortsteiles Wiesen und bei den politisch Verantwortlichen der Stadt Bad Staffelstein auf Ablehnung. Von beiden Seiten wird stattdessen am Ende der Rekultivierung der Wunsch nach einer Wiederherstellung landwirtschaftlicher Nutzflächen artikuliert, da direkt östlich von Wiesen zwei und nördlich von Wiesen weitere Stillgewässer vorhanden sind. Die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG hat sich daher freiwillig dazu bereit erklärt, im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ zukünftig nicht mehr die Entwicklung einer Seefläche (Folgenutzung „Biotopsee“) vorzusehen, sondern stattdessen als neues Rekultivierungsziel Auffüllungen zur Wiederherstellung intensiv und extensiv nutzbarer Landflächen inkl. der Entwicklung einer neuen Mainschleife zu verfolgen. Hierfür wird eine Tektur der bislang vorliegenden Genehmigungsplanung (Rekultivierungsplanung) notwendig.

1.1.2.3 Rohstoffgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“

Die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG beabsichtigt die Beantragung der Genehmigung zur Sand- und Kiesgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“. Das im Regionalplan (RP) für die Region „Oberfranken - West (4)“ festgesetzte Vorbehaltsgebiet spielt als Fläche für die Rohstoffversorgung der Region und auch darüber hinaus eine wichtige Rolle. Die zentrale Bedeutung der im Maintal gewonnenen Sande und Kiese für die Bauwirtschaft hat auch in den landesentwicklungs- und regionalplanerischen Vorgaben ihren Niederschlag gefunden. Mit dem Voranschreiten der Rohstoffgewinnung ist es gemäß der im RP niedergelegten Folgenutzung beabsichtigt, die im Zuge des Abbaues temporär entstehenden Wasserflächen (Baggerseen) zu verfüllen (Wiederherstellung Landfläche). Die Gesamtgröße des Vorbehaltsgebietes „SD/KS 34 Niederau“ gemäß Festlegung im RP beträgt ca. 57,60 ha, davon liegen ca. 46,10 ha (ca. 80,03 %) im Geltungsbereich des Plangebietes. Von diesen ca. 46,10 ha beantragt die Fa. Kiesgewinnung Heinrich

Schramm GmbH & Co. KG auf ca. 24,61 ha (ca. 52,38 % der Gesamtfläche des Vorbehaltsgebietes) die Nutzung als Rohstoffgewinnungsfläche.

1.1.2.4 Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“

Das Vorranggebiet zur Kies- und Sandgewinnung „SD/KS 6 Wiesen“ umfasst gemäß RP eine Fläche von insgesamt ca. 13,09 ha. Wie in Kapitel 1.1.2.2 („Tektur Genehmigungsplanung für das Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen““) dargelegt, verfügt die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG mit Bescheid des LRA Lichtenfels vom 27.10.2003 bereits über eine Genehmigung zur Rohstoffgewinnung in diesem Vorranggebiet. Der Geltungsbereich der damit verbundenen Planfeststellung umfasst eine Fläche von ca. 16,04 ha. Die darin enthaltene Rohstoffgewinnungsfläche beträgt ca. 11,52 ha. Hiervon abgebaut hat das Unternehmen bislang ca. 7,84 ha. In Folge des Antrages zur Rohstoffgewinnung im Bereich des südlich und östlich/nordöstlich direkt benachbarten Vorbehaltsgebietes „SD/KS 34 Niederau“ (s. Kap. 1.1.2.3 „Rohstoffgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau““) sowie der angestrebten Rekultivierungstektur für das Vorranggebiet „SD/KS 6 Niederau“ (s. Kap. 1.1.2.2 „Tektur Genehmigungsplanung für das Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen““) ergeben sich für das Unternehmen neue Rahmen-/ Ausgangsbedingungen. Vor diesem Hintergrund beabsichtigt die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG, die Rohstoffgewinnung auf einer weiteren Teilfläche (ca. 3,37 ha, entspricht den innerhalb des Vorbehaltsgebietes liegenden Rohstoffgewinnungsflächen des „BA I“) des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ durchzuführen, dies nunmehr jedoch in neuer räumlicher Kombination mit der Rohstoffgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“.

1.1.3 Angaben zu Umfang und Größe des Vorhabens

Die Größe des Antragsgebietes beträgt ca. 72,30 ha (s. Abb. 2).



Abb. 2: Abgrenzung Plan-/Antrags-/Vorhabengebiet (mit rot gestrichelter Linie schematisch dargestellt, Darstellung o. M., genordet; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG betreibt auf Grundlage des Genehmigungsbescheides vom 27.10.2003 (Az. 36 - 641/15, LRA Lichtenfels) die Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ inkl. der damit in Verbindung stehenden, verbeschiedenen Rekultivierung. Der Geltungsbereich dieser Planfeststellung umfasst eine Fläche von ca. 16,04 ha und ist in den Planunterlagen (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“) dargestellt/ gekennzeichnet. Demnach reduziert sich der erstmalig neu überplante Anteil des Vorhabengebietes von ca. 72,30 ha um ca. 16,04 ha auf ca. 56,26 ha.

Die Abfolge der Bau-/Abbauabschnitte ist im Wesentlichen abhängig von den durch den Vorhabenträger zu tätigenen Grundstücksverhandlungen und dem damit verbundenen Grunderwerb. Hinzu kommt, dass die Interessen/Belange des Vorhabenträgers und seines Kooperationspartners im Bauablauf weitestmöglich zeitgleich Berücksichtigung finden sollen/müssen. Das WWA Kronach legt Wert auf eine rasche Umsetzung der Flussbaumaßnahmen und damit auf die Umsetzung der EG - WRRL, das Unternehmen muss bei der Vorhabenrealisierung neben der baulichen Ausführung der von ihm durchgeführten Flussbaumaßnahmen gleichzeitig auch seine wirtschaftlichen Interessen im Blick behalten und sicherstellen, die Nachfrage nach Rohstoffen zu jeder Zeit bedarfsgerecht befriedigen zu können.

Das Gesamtvorhaben ist grundsätzlich in insgesamt sieben Bau-/Abbauabschnitte („BA I“ - „BA VII“) unterteilt (s. Anlage 3.13 „Bau-/Abbauplan, Abbau-/ Bauabschnitte/-reihenfolge“). Die numerische Bezeichnung der Bau-/Abbauabschnitte gibt nicht zwangsläufig/automatisch auch die tatsächliche bzw. chronologische Bau-/Abbaureihenfolge wieder. Der Vorhabenträger hat sich mit seinem Kooperationspartner diesbezüglich im Bedarfsfall auf ein flexibles, zu jeder Zeit in enger gemeinsamer Abstimmung erfolgreiches Vorgehen verständigt.

Wo und wie der Vorhabenträger künftig in den einzelnen Bau-/Abbauabschnitten Unterabschnitte bildet und wie er hier im Detail räumlich vorgeht, kann zum Zeitpunkt der Planaufstellung nicht konkreter definiert werden.

Gemäß der im Vorfeld erfolgten Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger und seinem Kooperationspartner wird mit der Vorhabenrealisierung im Nordosten des Geltungsbereiches, östlich des Maines, begonnen. Folgendes Vorgehen ist angedacht:

„BA III“: Vor Beginn der Arbeiten erfolgt zunächst die Umverlegung des nördlichen Teiles des „Main - Radweges“ an den östlichen Geltungsbereichsrand (Schritt 1). Die Rohstoffgewinnung (Schritt 2) erfolgt abschnittsweise von Norden nach Süden. Aufgrund zunächst fehlender Verfüllbereiche östlich des Maines wird der anfallende Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial zunächst im westlich des Maines gelegenen „BA VII“ eingebaut (Einbau hat vorrangig außerhalb der im Zuge der Rekultivierung im „BA VII“ entstehenden Ackerflächen zu erfolgen, also im Bereich der im „BA VII“ geplanten, neuen Mainschleife); ansonsten wird anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial zur Verfüllung (Schritt 3) des „BA III“ wiederverwendet (hier vorrangig zur Verbreiterung des temporär und abschnittsweise bis auf minimal 20,0 m verschmälerten Trenndammes zwischen dem bestehenden Main und dem temporären Baggersee auf ca. 60,0 m). Neben der Verfüllung von Eigenmaterial ist im „BA III“ auch die Verfüllung unbelasteten Fremdmateriales zulässig.

„BA IV“: Zeitgleich mit dem Beginn der Rohstoffgewinnung im „BA III“ erfolgen gleichfalls von Norden nach Süden abschnittsweise die Bauarbeiten zur

Herstellung der den „BA III“ umgrenzenden Mainschleife (Schritt 1). Aufgrund zunächst fehlender Verfüllbereiche östlich des Maines wird der anfallende Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial zunächst im westlich des Maines gelegenen „BA VII“ eingebaut (Einbau hat vorrangig außerhalb der im Zuge der Rekultivierung im „BA VII“ entstehenden Ackerflächen zu erfolgen, also im Bereich der im „BA VII“ geplanten, neuen Mainschleife); ansonsten wird anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial zu Verfüllzwecken innerhalb des direkt benachbarten „BA III“ wiederverwendet (hier vorrangig zur Verbreiterung des temporär und abschnittsweise bis auf minimal 20,0 m verschmälerten Trenndammes zwischen dem bestehenden Main dem temporären Baggersee in „BA III“ auf ca. 60,0 m). Anschließend erfolgt die Bauausführung der unterstromigen Ausleitung (Schritt 2) und danach die Herstellung des oberstromigen Durchbruches (Schritt 3). Erst danach kann der (nördlichste) „Mainverschluss 1“ gebaut/eingebracht werden (Schritt 4).

„BA V“: Vor Beginn der Arbeiten erfolgt zunächst die Umverlegung des südlichen Teiles des „Main - Radweges“ an den östlichen Geltungsbereichsrand (Schritt 1). Die Rohstoffgewinnung (Schritt 2) erfolgt abschnittsweise von Norden nach Süden. Anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial wird nach Möglichkeit zunächst im „BA III“ und/oder im „BA VII“ eingebaut (Einbau hat vorrangig außerhalb der im Zuge der Rekultivierung im „BA VII“ entstehenden Ackerflächen zu erfolgen, also im Bereich der im „BA VII“ geplanten, neuen Mainschleife); ansonsten wird anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial zur Verfüllung (Schritt 3) des „BA V“ wiederverwendet (hier vorrangig zur Verbreiterung des temporär und abschnittsweise bis auf minimal 20,0 m verschmälerten Trenndammes zwischen dem bestehenden Main und dem temporären Baggersee im „BA V“ auf ca. 60,0 m). Neben der Verfüllung von Eigenmaterial ist im „BA V“ auch die Verfüllung unbelasteten Fremdmaterialies zulässig.

„BA VI“: Zeitgleich mit dem Beginn der Rohstoffgewinnung im „BA V“ erfolgen gleichfalls von Norden nach Süden abschnittsweise die Bauarbeiten zur Herstellung der den „BA V“ umgrenzenden Mainschleife (Schritt 1). Anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial wird zunächst nach Möglichkeit im „BA III“ und/oder im westlich des Maines gelegenen „BA VII“ eingebaut (Einbau hat vorrangig außerhalb der im Zuge der Rekultivierung im „BA VII“ entstehenden Ackerflächen zu erfolgen, also im Bereich der im „BA VII“ geplanten, neuen Mainschleife); ansonsten wird anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial zu Verfüllzwecken innerhalb des direkt benachbarten „BA V“ wiederverwendet (hier vorrangig zur Verbreiterung des temporär und abschnittsweise bis auf eine Breite von minimal 20,0 m verschmälerten Trenndammes zwischen dem bestehenden Main dem temporären Baggersee im „BA V“ auf eine Breite von ca. 60,0 m). Anschließend erfolgt die Bauausführung der unterstromigen Ausleitung (Schritt 2) und danach die Herstellung des oberstromigen Durchbruches (Schritt 3). Erst danach kann der „Mainverschluss 3“ gebaut/eingebracht werden (Schritt 4).

„BA VII“: Gemäß der vorliegenden Genehmigung für die Rohstoffgewinnung im Bereich des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ ist hier bereits derzeit die Verfüllung von unbelastetem Fremdmaterial zulässig. Auf Grundlage der bis dato geltenden/verbeschiedenen Rekultivierungsplanung erfolgten im „BA VII“ bereits teilflächig Verfüllungen mit Fremdmaterial. Um das mit den

vorliegenden Unterlagen neu beantragte Rekultivierungsziel (Wiederherstellung von Landflächen, Anlage einer neuen Mainschleife) realisieren zu können, werden gegenüber dem genehmigten Status quo größere Verfüllmengen notwendig. Die Verfüllung (Schritt 1) und damit die Realisierung des für den „BA VII“ neu definierten Rekultivierungszieles (Landflächen, neue Mainschleife) erfolgt Zug um Zug, parallel/zeitgleich mit den Bau-/Abbauarbeiten in den Bereichen „BA III“ bis „BA VI“ mittels des hier anfallenden Abraumes/nicht verwertbaren Lagerstättenmaterials (wie vorbeschrieben). Zulässig ist im „BA VII“ unverändert auch der Einbau unbelasteten Fremdmateriales (jedoch hier nur außerhalb der Flächen für die neu geplante Mainschleife). Anschließend erfolgt die Ausführung der unterstromigen Ausleitung (Schritt 2) und erst dann die Herstellung des oberstromigen Durchbruches (Schritt 3). Erst danach kann der „Mainverschluss 2“ gebaut/eingebracht werden (Schritt 4).

„BA I“: Aus den vorhergehenden Ausführungen ergibt sich, dass die Bereiche „BA III“ bis „BA VII“ grundsätzlich vorrangig/prioritär auszuführen sind. Während der hierfür notwendigen Zeitspannen kommt dem „BA I“ eine Sonderfunktion insoweit zu, als der Vorhabenträger hier zunächst nur dann tätig wird, sollten die Bau-/Abbauarbeiten in den vorrangig/prioritär auszuführenden Bereichen „BA III“ bis „BA VII“ in Stocken geraten bzw. zeitweise auch ganz zum Stillstand kommen (z. B. durch Grundstücksverhandlungen, bauliche Einschränkungen durch Hochwasser) und sofern eine Versorgung des Kieswerkes der Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG mit Kies/Sand anders nicht sichergestellt werden kann. Erst dann, wenn die flussbaulichen Maßnahmen („BA IV“, „BA VI“) östlich des Maines realisiert sind, wird sich die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG vorrangig/prioritär auf die Rohstoffgewinnung im „BA I“ konzentrieren (Schritt 1). Vorgesehen ist hier Verfüllung (Schritt 2) mit Eigen- und mit Fremdmaterial.

„BA II“: Weitgehend zeitgleich mit dem „BA I“ ist direkt südöstlich davon die Bauausführung einer weiteren, neuen Mainschleife terminiert. Zunächst wird das Fließgerinne hergestellt (Schritt 1). Anschließend erfolgt die Ausführung der unterstromigen Ausleitung (Schritt 2) und erst dann die Herstellung des oberstromigen Durchbruches (Schritt 3). Hier anfallender Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial wird direkt nördlich zu Verfüllzwecken in den „BA I“ eingebracht. Erst danach kann der „Mainverschluss 4“ gebaut/eingebracht werden (Schritt 4).

Das Unternehmen kalkuliert mit einem jährlichen Abbauumfang von ca. 3,0 ha (reine Abbaufächengröße). Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich insgesamt drei reine, ausschließlich der Rohstoffgewinnung dienenden Abbauabschnitte („BA I“, „BA III“ und „BA V“). Demgegenüber handelt es sich bei den Bauabschnitten „BA II“, „BA IV“ und „BA VI“ um Bereiche mit flussbaulichen Maßnahmen. Im „BA VII“ ist (nur) die Durchführung von Rekultivierungsmaßnahmen vorgesehen. Da diese Fläche zeitgleich mit den anderen Abschnitten genutzt wird (z. B. Verfüllung Eigenmaterial, nicht verwertbares Lagermaterial), geht der Vorhabenträger davon aus, dass der „BA VII“ weitgehend zeitgleich mit dem Ende des „BA VI“ verfüllt und rekultiviert sein wird. Daher ist für diesen Abschnitt in der nachfolgenden Tabelle (Tab.) 1 kein eigener Zeitansatz ausgewiesen.

Zwar werden im Rahmen des Fließgewässerausbaues („BA II“, „BA IV“ und „BA VI“) nicht die bei der Rohstoffgewinnung üblichen Abbautiefen/-flächengrößen erreicht,

wodurch sich grundsätzlich zunächst ein deutlich geringerer Zeiteinsatz pro bearbeiteter Fläche ergäbe. Jedoch sieht der Vorhabenträger zur sicheren Seite hin auch für diese Bereiche einen weitgehend identischen Richtwert vor (ca. 3,0 ha/Jahr). Demnach ergibt sich für die Bau-/Abbauabschnitte „BA I“ bis „BA VII“ grundsätzlich folgende Zeitplanung/Zeitschiene (s. Tabelle (Tab.) 1):

Bezeichnung Bau-/ Abbau- abschnitte	Flächengröße gesamt	davon reine Bau-/ Abbauflä- che	Bau-/ Abbau- beginn	Bau-/ Abbau- ende
„BA III“	ca. 7,38 ha	ca. 4,48 ha	Jahr 1	Jahr 3
„BA IV“	ca. 12,86 ha	ca. 7,39 ha	Jahr 4	Jahr 8
BA V	ca. 5,38 ha	ca. 3,45 ha	Jahr 9	Jahr 10
„BA VI“	ca. 10,55 ha	ca. 6,63 ha	Jahr 11	Jahr 13
„BA VII“	ca. 10,27 ha	ca. 10,27 ha	Jahr 14	Jahr 15
„BA I“	ca. 20,13 ha	ca. 16,33 ha	Jahr 16	Jahr 20
„BA II“	ca. 5,73 ha	ca. 3,24 ha	Jahr 21	Jahr 22

Tab. 1: Voraussichtliche Zeitplanung für die Vorhabenrealisierung

Die Rekultivierung erfolgt Schritt für Schritt parallel mit der Vorhabenrealisierung und damit parallel zu den jeweiligen Bau-/Abbauabschnitten. Die Reihenfolge der Rekultivierungsabschnitte ist daher grundsätzlich mit der der Bau-/Abbauabschnitte identisch.

Die durchschnittliche, mittlere Geländehöhe liegt bei ca. 251,50 m ü. NN. Im Norden und Nordosten liegen die Plangebietsflächen durchschnittlich auf ca. 252,00 m ü. NN, im äußersten Südwesten auf ca. 251,00 m ü. NN.

Aufgrund der im Bereich des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ gewonnenen Erkenntnisse (u. a. Bohrprofile, Baugrundgutachten) sowie der bei der Herstellung der für das Gesamtvorhaben notwendigen, neuen Grundwassermessstellen durchgeführten Bohrungen in den Jahren 2021 und 2023 ist im Vorhabengebiet mit folgenden Profilstärken zu rechnen:

- Die Dicke der Oberbodenauflage (Humus/Mutterboden) beträgt durchschnittlich ca. 0,30 m.
- Es mit einer anschließend unterlagernden, durchschnittlichen Abraummächtigkeit von ca. 1,50 m zu rechnen.
- Es mit einer anschließend unterlagernden, durchschnittlichen Mächtigkeit abbaubarer Kiese/Sande im Umfang von ca. 5,50 m zu rechnen.
- Der Anteil nicht verwertbaren Lagerstättenmaterials an der abgebauten Rohstoffmenge beträgt erfahrungsgemäß ca. 3,0 % - 8,0 %, durchschnittlich demnach ca. 4,0 % Volumenprozent.

Diese durchschnittlichen Profilstärken liegen der durchgeführten digitalen Mengen-/Massenermittlung zugrunde. Die künftige Abbausohle im Bereich des „BA I“ ist mit einer Tiefe von ca. 244,35 m ü. NN vorgesehen, die Abbausohle im „BA III“ mit einer Tiefe von ca. 244,60 m ü. NN und im „BA V“ mit einer Tiefe von ca. 244,10 m ü. NN. Diese Höhenkoten basieren auf einer im Rahmen der geologischen/ hydrogeologischen Standortbegutachtung erstellten Streichlinienkarte der Pleistozänbasis. Mit

diesen Abbautiefen ist gewährleistet, dass in Abhängigkeit des örtlich zu erwartenden Trennlinienreliefs zwischen Quartär und Keuper eine vollständige Rohstoffausbeute sichergestellt ist. Die Schicht- bzw. Trennlinie zwischen Quartär und Keuper weist keinen einheitlichen, linearen Höhenverlauf auf, sondern üblicherweise ein „flachbuckeliges“ Relief. Dadurch ergeben sich auf natürliche Weise unterschiedliche Mächtigkeiten der abbaubaren Terrassenablagerungen.

Auf Grundlage der vorgenannten Rahmenbedingungen werden in der Tabelle 2 die wesentlichen Mengenangaben zusammengefasst (Hinweis: Bei sämtlichen Massenangaben blieb der Auflockerungsfaktor unberücksichtigt).

BA	Gesamtvol. zu bewogender Massen	Oberboden	Abraum	n. verwertbares Lagerstättenmaterial	Kies/Sand
I	1.083.037 m ³	52.772 m ³	252.599 m ³	42.772 m ³	734.895 m ³
II	85.861 m ³	7.810 m ³	39.050 m ³	2.145 m ³	36.856 m ³
III	341.724 m ³	20.355 m ³	82.190 m ³	13.155 m ³	226.024 m ³
IV	258.897 m ³	21.812 m ³	103.463 m ³	7.349 m ³	126.273 m ³
V	278.619 m ³	14.795 m ³	61.382 m ³	11.134 m ³	191.308 m ³
VI	222.462 m ³	18.596 m ³	85.714 m ³	6.498 m ³	111.653 m ³
VII	--	--	--	--	--
Gesamt:	2.270.600 m³	136.140 m³	624.398 m³	83.053 m³	1.427.009 m³

Tab. 2: Zusammenfassung wesentlicher Mengen im Zuge Kies-/Sandabbau (zu „BA VII“ sind keine Angaben enthalten, da Rohstoffgewinnung hier bereits abgeschlossen, bei den Massenangaben blieb der Auflockerungsfaktor unberücksichtigt)

Es ergibt sich eine rechnerische Nettorohstoffmenge (nach Abzug nicht verwertbarer Lagerstättenanteile) von ca. 1.427.009 m³. Auf Grundlage der Rekultivierungsplanung (s. Anlage 3.11) ergeben sich die notwendigen Verfüllmengen wie folgt (s. Tab. 3):

BA	Gesamt volumen Wiederverfüllung	davon Wiederandeckung Oberboden	davon Wiederverfüllung mit Abraum/Fremdmaterial
I	1.032.606 m ³	54.130 m ³	978.476 m ³
II	--	--	--
III	279.068 m ³	13.570 m ³	265.498 m ³
IV	1.317 m ³	1.317 m ³	--
V	223.854 m ³	8.663 m ²	215.191 m ³
VI	1.282 m ³	1.282 m ³	--
VII	185.274 m ³	19.533 m ³	165.741 m ³
Gesamt:	1.723.401 m³	98.495 m³	1.624.906 m³

Tab. 3: Berechnung notwendiger Verfüllmengen

Um den im Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) dargestellten Entwicklungsendzustand zu erreichen, müssen gerundet ca. 1.723.400 m³ Material verfüllt werden.

Laut den Berechnungsergebnissen stehen für die Rekultivierung vor Ort generierbare Eigenmaterialmengen im Umfang von gerundet voraussichtlich ca. 707.450 m³ zur Verfügung (s. Tab. 2, 624.398 m³ Abraum zzgl. ca. 83.053 m³ nicht verwertbares Lagerstättenmaterial).



Der Bedarf von gerundet ca. 98.490 m³ Oberboden (s. Tab. 3) kann vollständig mit dem vor Ort zur Verfügung stehenden, vorher gelösten Oberbodenmengen (ca. 136.140 m³, s. Tab. 2) bewältigt werden (Andeckstärke in Ackerflächen ca. 0,40 m, in sonstigen Flächen ca. 0,10 m - 0,20 m).

Aus der Differenz zwischen dem Gesamtbedarf (ca. 1.723.400 m³, s. Tab. 3), den vor Ort zur Verfügung stehenden und wieder einbaubaren Oberbodenmengen (ca. 98.490 m³) und den vor Ort zur Verfügung stehenden Abraummengen/nicht verwertbare Lagerstättenmengen (ca. 707.450 m³) ergibt sich eine Menge von voraussichtlich ca. 917.460 m³, die für die Verfüllungen mittels unbelastetem Fremdmaterial gedeckt werden muss.

Am Ende der Vorhabenrealisierung werden ein neues Fließgewässer mit einer Lauf-länge von ca. 2,45 km, Ackerflächen im Umfang von ca. 16,18 ha sowie extensive Wiesenflächen im Umfang von ca. 25,87 ha entstehen. Inklusive der neu entstehenden Fließgewässerflächen erfolgt eine dem Natur- und Artenschutz sowie dem vorbeugenden Hochwasserschutz dienende Nutzungsextensivierung auf einer Fläche von ca. 56,12 ha (inkl. Erschließungs- und Wasserflächen).

1.1.4 Angaben zur Ausgestaltung und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens

Die Rohstoffgewinnung bzw. die Flussbaumaßnahmen erfolgen im Tagebaubetrieb als Nassbaggerung (d. h. auch im Grundwasser). Im Bereich der Vorhabenteilflächen westlich des Maines wird ergänzend die Erlaubnis für temporäre Grundwasserabsenkungen (s. nachfolgende Ausführungen) beantragt, um dort die Rohstoffgewinnung zu erleichtern. Die Erdarbeiten oberhalb des Grundwasserspiegels erfolgen mittels handelsüblicher Radlader, Bagger und/oder Raupenbagger, im Grundwasserbereich mittels eines handelsüblichen Hydraulikbaggers (Tieflöffelbaggers) bzw. künftig ggf. auch mit einem Saugbagger (dessen Einsatz ist insbesondere in den Rohstoffgewinnungsflächen östlich des Maines angedacht).

Die Verladung des Rohkieses/Bodenaushubes an der Gewinnungsstelle bzw. an den neu herzustellenden Fließgewässerabschnitten erfolgt mit dem Bagger oder Radlader auf Sattelzüge bzw. auf vierachsige Lkw. Der Transport des im Gebiet anfallenden Abraumes/nicht verwertbaren Lagerstättenmaterials erfolgt mittels Dumpfern bzw. vierachsigen Lkw zur jeweiligen, innerhalb des Plangebietes befindlichen Kippstelle.

Zunächst wird der Oberboden (Mutterboden, Humus) getrennt vom übrigen Abraum profilgerecht gelöst und abgetragen. Oberboden wird möglichst ohne arbeits- und kostenaufwendige Zwischenlagerung zur umgehenden Wiederverwendung abtransportiert und an Abnehmer (z. B. Garten- und Landschaftsbaubetriebe, Landwirte) veräußert. Sofern eine Zwischenlagerung vor Ort unvermeidbar sein sollte, wird der Oberboden geordnet in Mieten (nicht höher als 2,0 m) längs zum Abstrombereich des Hochwassers und - wann und wo immer möglich - an den Plangebietsrändern zwischengelagert, durch Ansaat begrünt und geschützt.

Anschließend wird der anstehende Abraum profilgerecht gelöst und im Idealfall ohne Zwischenlagerung direkt zu Renaturierungszwecken (Verfüllung mit Eigenmaterial) innerhalb des Plangebietes wiederverwendet. Gleiches gilt für das nicht verwertbare Lagerstättenmaterial. Sofern Abraum und nicht verwertbares Lagerstättenmaterial nicht umgehend wieder eingebaut werden können, werden sie geordnet in Mieten (nicht höher als 5,0 m) längs zum Abstrombereich des Hochwassers und -

wann und wo immer möglich - an den Plangebietsrändern zwischengelagert, im Bedarfsfall begrünt, je nach Bedarf später wieder aufgenommen, innerhalb des Geltungsbereiches gefördert und eingebaut.

Der Materialtransport erfolgt ausgehend von der Gewinnungsstelle bzw. dem neu herzustellenden Fließgewässerabschnitt auf dem Landweg mittels Lkw. Die Baustellenzufahrten, Abfuhr- und Transportwege sind in Anlage 3.13 („Bau-/Abbauplan, Bau-/Abbauabschnitte/-reihenfolge“) dargestellt. Folgendes Transportwegkonzept ist vorgesehen:

- Sämtliche Zu- und Abfahrten zu den Vorhabenteilflächen westlich des Maines („BA I“, „BA II“, „BA VII“) erfolgen östlich entlang des Plangebietes über die „Döringstadter Straße“ (Kr LIF 7) und hier nur aus Richtung Süden kommenden bzw. nach Süden abfahrend. Hierfür werden die bereits vorhandenen Wirtschaftswegeanbindungen genutzt. Die Transportbewegungen erfolgen dann weiter über die Kr LIF 8 und über die Kr LIF 25 an Oberbrunn vorbei und weiter über die St 2987 bis zur Autobahnanschlussstelle (AS) 16 („Ebensfeld“), von dort weiter über die Bundesautobahn BAB A 73 in Richtung Nordosten bis zur AS 13 („Lichtenfels“) und von dort weiter über die Bundesstraße B 173 an Lichtenfels vorbei bis zum Kieswerk des Unternehmens in Trieb.
- Die Zu- und Abfahrten zu den Vorhabenteilflächen östlich des Maines („BA III“ - „BA VI“) sind grundsätzlich auch aus Richtung Süden über die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) zwischen Niederau und Unterneuses („Niederauer Straße“) in Richtung Osten bis zur Einmündung in die St 2197, von dort weiter auf der St 2197 in Richtung Nordosten bis zur Einmündung in den „Äußeren Frankenring“ (Kreisverkehr), von dort weiter in Richtung Osten bis zur AS 15 („Stafelstein“) und dann wie vorbeschrieben bis zum Kieswerk in Trieb vorgesehen. Um die Inanspruchnahme in Folge von Transportbewegungen der GVS weitestmöglich zu reduzieren, sieht das Erschließungskonzept vor, dass interne Mengenverschiebungen/Umlagerungen (insbesondere Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial, auch Oberboden/Humus) nur innerhalb des Plangebietes erfolgen und damit nicht zu Lasten der GVS gehen. Zur Gewährleistung dieser internen Transportbeziehungen dienen temporär, nur für den Zeitraum der Rohstoffgewinnung und der Flussbaumaßnahmen benötigte Mainfurten, die eine Verbindung zwischen den „BA I“, „BA II“ und „BA VII“ westlich des Maines und den „BA III“ - „BA VI“ östlich des Maines ermöglichen.

Um insbesondere die dem Immissionsschutz dienenden Belange des im Außenbereich gelegenen Wohngebäudes („Döringstadter Straße“ Nr. 40) sowie die Belange der beiden südlich davon gelegenen Ferienhäuser („Döringstadter Straße“ Nr. 41 und 42) zu berücksichtigen, ist für die Zu- und Abfahrten zu den Teilflächen westlich des Maines („BA I“, „BA II“, „BA VII“) folgendes Vorgehen vorgesehen:

- Die für die Rekultivierungsarbeiten im „BA VII“ notwendigen An-/Abfahrten erfolgen über die im Rahmen der bereits genehmigten Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ bereits derzeit genutzte Zufahrt in der Südwestecke des Grundstückes Fl.-Nr. 133 (Gmkg. Wiesen). Der Vorhabenträger orientiert sich hierbei an den gleichlautenden Vorgaben des LRA Lichtenfels im Genehmigungsbescheid vom 27.10.2003 (s. dort Seite 7, Ziffer 3.3.6).
- Die für die „BA I“ und „BA II“ notwendigen Zu- und Abfahrten erfolgen sowohl auf die vorbeschriebene Weise als auch über die in Anlage 3.13 („Bau-/ Abbauplan, Bau-/Abbauabschnitte/-reihenfolge“) dargestellten Wege.

plan, Bau-/Abbauabschnitte/-reihenfolge“) dargestellten Wirtschaftswege (Fl.-Nr. 138, 144, 151 und 154, alle Gmkg. Wiesen).

Der Vorhabenträger beantragt mit den vorgelegten Unterlagen die Erlaubnis, jeweils im Bereich der künftigen „Mainverschlüsse 1 bis 4“ während der Abbau-/ Bauphase jeweils eine temporäre Mainfurt (s. Anlagen 4.10.1 bis 4.10.3, „Schnitt/Regelplan temporäre Mainfurten“) zu errichten.

Da sich die Standorte der Mainfurten jeweils im Bereich der geplanten „Mainverschlüsse 1 bis 4“ befinden, werden sich baubedingt unvermeidbare Eingriffe (z. B. bei der Herstellung notwendiger Zufahrtsrampen und damit verbundener Erdarbeiten) in die Uferböschungen (inkl. Vegetation) und Gewässerränder jeweils immer auf den gleichen Bereich beschränken. Doppelbelastungen an anderer Stelle entlang des Maines werden dadurch vermieden.

Maximal zwei Mainfurten werden zeitgleich vorhanden und in Betrieb/Nutzung sein. Der im Rahmen der Rohstoffgewinnung in den „BA III“ und „BA V“ sowie der flussbaulichen Maßnahmen in den „BA IV“ und „BA VI“ anfallende Abraum/Rohstoff kann auf diese Weise jeweils auf kürzestem Weg über den Main in die Verfüllbereiche des „BA I“ und des „BA VII“ verbracht werden, ohne dass diese Transportbewegungen zu Lasten der umgebenden Siedlungs- und Straßenverkehrsflächen gehen.

Um Beeinträchtigungen des Maines zu vermeiden ist es geplant, die maximal zwei zeitgleich vorhandenen Furten jeweils so lange im Gewässer zu belassen, bis die Abbau-/Bautätigkeiten im jeweiligen Bauabschnitt abgeschlossen ist. Demnach ist es nicht vorgesehen, die Furten jeweils zu Beginn bzw. zum Ende einer Abbau-/Bausaison herzustellen bzw. wieder zurückzubauen. Damit verbundene Beeinträchtigungen (Eingriffe in die Gewässersohle, Aufwirbelungen des Sohlsubstrates, Feinstoffeintrag/-abspülungen beim Ein-/Rückbau der für die Furten notwendigen Materialien (Kies, Wasserbaupflaster), Gewässertrübungen) werden vermieden.

Ein vergleichbares, in der Praxis bewährtes Vorgehen wird seit mehreren Jahren im Bereich der laufenden Arbeiten zur Mainlaufverlängerung westlich des Marktes Zapfendorf praktiziert, ohne dass hier bislang negativ erhebliche Beeinträchtigungen bekannt geworden sind.

Das vorbeschriebene Transportwegkonzept stellt sicher, dass der mit der Vorhabenrealisierung verbundene Fahrverkehr nicht zu Lasten der Ortslagen von Wiesen, Döringstadt, Unterzettlitz, Nedensdorf und Unnersdorf geht. Die gewählte Route für die Vorhabenteilbereiche westlich des Maines („BA I“, „BA II“, „BA VII“) orientiert sich an den für die bereits genehmigte Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ getroffenen Festlegungen und Vorgaben. Diese haben sich bewährt.

Auch die Linienführung der Route zur Andienung der Vorhabenteilflächen östlich des Maines („BA III“ - „BA VI“) geht nicht zu Lasten besonders schutzwürdiger Wohn- und Siedlungsflächen. Das Gewerbegebiet an der „Niederauer Straße“ genießt diesbezüglich keinen besonders zu berücksichtigenden Schutzstatus. Das Überführungsbauwerk über die Bahnstrecke im Bereich der „Niederauer Straße“ ist für die zu erwartenden Belastungen ausgelegt. Beeinträchtigungen dieses Bauwerkes in Folge des Transportverkehrs sind nicht zu befürchten.

Ausgehend von der Kr LIF 2 bzw. von der „Niederauer Straße“ erfolgt die weitere Zu- und Abfahrt zum/aus dem Plangebiet über das örtlich vorhandene Wirtschaftswegenetz. Sofern dieses für die zu erwartenden Belastungen nicht ausreichend dimensioniert sein sollte, wird der Vorhabenträger zu seinen Lasten notwendige Ausbau-/Verstärkungsmaßnahmen vorsehen bzw. auf eigenem Grund eigene Fahrbe-

reiche/-trassen anlegen. Am bestehenden Wirtschaftswegenetz betriebs-/ baubedingt entstehende Schäden wird der Vorhabenträger zu seinen Lasten Instand setzen. Sofern notwendig, erfolgen bauvorgreifend Beweissicherungsverfahren zur Bestandserfassung. Dies gilt analog für die Kr LIF 7 und für die GVS Niederau - Unterneuses („Niederauer Straße“).

Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine ortsfesten (dauerhaft stationären) Betriebseinrichtungen geplant (z. B. Betriebsgebäude mit Sozial-, Verwaltungsräumen, Sanitäranlagen). Die Errichtung von Anlagen zur Versorgung/Entsorgung wird nicht notwendig. Beabsichtigt ist im Bedarfsfall der Einsatz mobiler Sanitäranlagen (z. B. „Dixi - Toiletten“) sowie von Bauwagen/Baucontainern für das vor Ort eingesetzte Betriebspersonal. Derartige mobile, standortungebundene Einrichtungen bieten den Vorteil, flexibel, schnell und einfach innerhalb des Plangebietes umgesetzt und sowohl während der Winterpause (außerhalb des Abbau-/Baubetriebes) als auch im Hochwasserfall zügig aus dem Vorhabengebiet bzw. aus dem potenziellen Gefahrenbereich entfernt werden zu können.

Üblicherweise beginnen die Rohstoffgewinnung und die flussbaulichen Bautätigkeiten in Abhängigkeit der Witterungsverhältnisse ab Mitte März und enden Mitte Dezember.

Während der Bau-/Betriebszeiten sind vor Ort arbeitstäglich im Regelbetrieb ein Raupenbagger, ein Radlader, die für den Abtransport notwendigen Lkw, zwei Dumper/Muldenkipper und eine Raupe für die Bewegung und den Transport des Abraumes/Oberbodens im Einsatz. Folgende Betriebszeiten sind vorgesehen:

- Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die Bebauung im Umkreis des Plangebietes ist die Betriebszeit für das Abtragen des Oberbodens und des Abraumes an Werktagen (montags - freitags) ausschließlich auf die Tagzeit außerhalb von Ruhezeiten nach der TA Lärm, d. h. nur auf die Zeit von 7.00 Uhr - 20.00 Uhr, begrenzt.
- Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die Bebauung im Umkreis des Plangebietes ist die Betriebszeit für die Rohstoffgewinnung sowie für die flussbaulichen Maßnahmen an Werktagen (montags - freitags) ausschließlich auf die Tagzeit von 6.30 Uhr - 18.00 Uhr begrenzt.

Sämtliche Arbeiten erfolgen im Einschichtbetrieb.

Betriebszeiten am Samstag, nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) und während Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen (6.00 Uhr - 7.00 Uhr bzw. 13.00 Uhr - 15.00 Uhr bzw. 20.00 Uhr - 22.00 Uhr) sind ausgeschlossen.

1.2. Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen/-plänen und Richtlinien festgelegten Ziele/Rahmenbedingungen des Umweltschutzes, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, und der Art, wie diese und die Umweltbelange bei der Planung berücksichtigt sind

1.2.1 Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG - WRRL, Stand: 2000)

Die EG - WRRL schafft einen Ordnungsrahmen für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers. Die übergeordneten Ziele sind in Art. 1 EG - WRRL festgelegt:

- Schutz und Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und des Grundwassers einschließlich von Landökosystemen, die direkt vom Wasser abhängen
- Förderung einer nachhaltigen Nutzung der Wasserressourcen
- Schrittweise Reduzierung prioritärer Stoffe und Beenden des Einleitens/ Freisetzens prioritär gefährlicher Stoffe
- Reduzierung der Grundwasserverschmutzung
- Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren

Die eigentlichen, verbindlichen Umweltziele sind in Art. 4 EG - WRRL festgelegt. Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:

- Guter ökologischer und chemischer Zustand in 15 Jahren
- Gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern in 15 Jahren
- Verschlechterungsverbot

Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:

- Guter quantitativer und chemischer Zustand in 15 Jahren
- Umkehr von signifikanten Belastungstrends
- Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen
- Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern

Die Vorgaben der EG - WRRL sind berücksichtigt und integrierter Planungsbestandteil. Das Erreichen eines guten ökologischen und eines guten chemischen Zustandes innerhalb der vormals vorgegebenen Fristen ist nicht (mehr) möglich. Die Planung ist jedoch ein weiterer, zentraler Baustein auf dem Weg zu diesem guten ökologischen und chemischen Zustand. Maßgeblichen Beitrag leisten die geplante Mainlaufverlängerung, die damit verbundenen, gewässerstrukturellen Verbesserungen sowie die im Zuge der Rekultivierung geplante, großflächige Nutzungsextensivierung (z. B. mittels Umwandlung bislang intensiv genutzter Ackerflächen in Extensivwiesen). Hierdurch kommt es zu einer Reduzierung des Eintrages von Nährstoffen, Sedimenten und sonstigen Feinstoffen in das Fließgewässer sowie zu einer sukzessiven Abnahme des Nitratreintrages in das Grundwasser.

1.2.2 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand: 06/2023)

1.2.2.1 Ziele (Z) der Raumordnung

Nach Anhang 2 (Strukturkarte) zum LEP liegt das Plangebiet in der Region Nr. 4 „Oberfranken - West“ im sog. „Allgemeinen ländlichen Raum“ und hier innerhalb eines „Raumes mit besonderem Handlungsbedarf“ (s. Abb. 3).

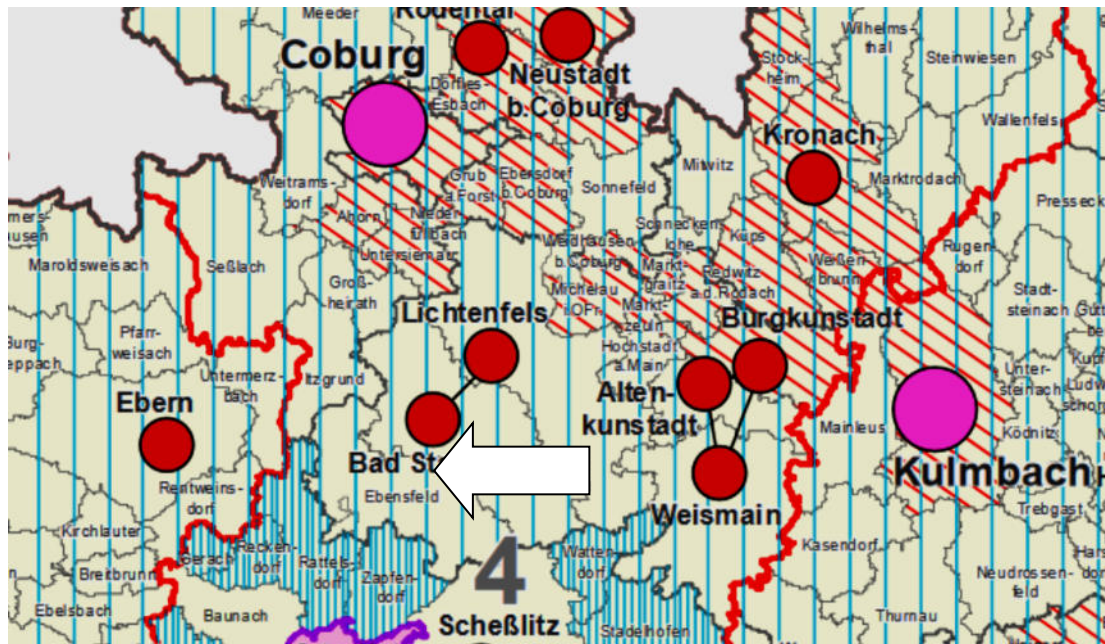


Abb. 3: Ausschnitt aus der Strukturkarte (Darstellung genordet, o. M., Quelle: LEP)

Für das Vorhaben folgende Ziele von Relevanz:

- In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Zieles beizutragen (s. Kap. 1.1.1 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Bei dem beantragten Vorhaben handelt sich um eine überörtlich raumbedeutsame Planung/Maßnahme. Die Stärken/Potenziale der überplanten Flächen liegen insbesondere in ihrer besonderen Eignungsfähigkeit für die Rohstoffgewinnung (günstige geologische Ausgangsbedingungen), die die Raumordnung durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten unterstrichen hat, sowie in ihrer strategischen Lagegunst (z. B. ausreichend zur Verfügung stehende Flächen außerhalb von Siedlungsgebieten, naturferne, verbesserungswürdige, gerade Linienführung des Maines). Auf diese Stärken und Potenziale greift die Planung zurück und entwickelt sie gemäß der Zielvorgabe weiter. Die in Folge der Planung vorbereitete Rohstoffgewinnung sichert langfristig bestehende Arbeitsplätze in den damit direkt verbundenen Herstellungsprozessen, jedoch insbesondere auch in den damit verbundenen, sekundären, konsekutiven Gewerbeprozessen (z. B. Baugewerbe, Bauindustrie). Die Erhaltung von Arbeitsplätzen trägt maßgeblich zur Sicherung der davon abhängigen Lebensbedingungen bei. Gleichzeitig ist der Vorhabenträger davon überzeugt, dass auch das in Folge der Planung entstehende, neue Landschaftsbild maßgeblich zur Steigerung der Lebensbedingungen (Aufwertung von Natur und Landschaft, Steigerung der Erlebniswirksamkeit von Natur, Landschaft/Flusslandschaft, Steigerung der Aneignung für eine aktive Erholung sowie auch für den passiven, optisch - ästhetischen Landschaftsbildgenuss) beiträgt. Dies zeigen vergleichbare, im nördlichen Oberfranken in der Vergangenheit bereits erfolgreich realisierte Projekte.

- Die räumliche Entwicklung ist nachhaltig zu gestalten. Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht (s. Kap. 1.1.2 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Aufgrund der Ergebnisse vorliegender Untersuchungen sind negativ erhebliche und langfristige Beeinträchtigungen der natürlichen Lebensgrundlagen in Folge des Vorhabens nicht zu erkennen. Dies belegen die bei in der Vergangenheit erfolgreich durchgeführten bzw. in Durchführung befindlichen, vergleichbaren Projekten (z. B. Mainschleife bei Unterbrunn, Mainlaufverlängerung bei Zapfendorf) gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse. Die Kooperation von Wirtschaft (Kiesgewinnungsunternehmen) und Wasserwirtschaft führt zu einer nachhaltigen räumlichen Entwicklung im Sinne der Zielvorgabe, in dem sie erkennbar einen Ausgleich zwischen den Raumnutzungsansprüchen (Kiesgewinnung, Flussrenaturierung) und den ökologischen Belangen herstellt und gewährleistet. Damit auch künftige Generationen eigenständig die Raumnutzung - und somit ihr Lebensumfeld - bestimmen können, sind u. a. die ökologischen und ökonomischen Ansprüche an den Raum so zu gestalten, dass sie dauerhaft miteinander vereinbar sind. Daher sind diese Belange bei Entscheidungen zur Raumnutzung gleichrangig zu behandeln. Diese Gleichrangigkeit sowie die dauerhaft verträgliche Vereinbarkeit sind Grundinhalte des Gesamtvorhabens.

- Die Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf sind vorrangig zu entwickeln (s. Kap. 2.2.4 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Damit alle Teilräume der Region an einer positiven Entwicklung teilhaben und zur Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit des Landes beitragen können, müssen u. a. lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Probleme abgebaut werden. Teilräume, die hinsichtlich der ökonomischen Ausgangslage den allgemeinen Entwicklungsstand noch nicht voll erreichen oder bei denen die Gefahr einer unterdurchschnittlichen Entwicklung besteht (Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf), haben laut LEP einen besonderen Anspruch auf Teilhabe an der wirtschaftlichen Entwicklung. Das Vorhaben liegt im „Allgemeinen ländlichen Raum“ und hier in einem Teilraum mit besonderem Handlungsbedarf, der demnach hinsichtlich seiner wirtschaftlichen Entwicklung besonders zu fördern ist. Der im Gesamtvorhaben implementierte Teilaspekt der Rohstoffgewinnung, zumal in den ohnehin bereits seitens der Raumordnung vorgesehenen Vorbehalts- und Vorranggebieten, ist insofern von besonderer Förderwürdigkeit. Den Teilräumen mit besonderem Handlungsbedarf wird unbeschadet der Entwicklung des sonstigen ländlichen Raums bei einschlägigen staatlichen Aktivitäten der Vorrang eingeräumt. Hierzu erhalten sie bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen bei gleichgelagerter fachlicher Notwendigkeit Entwicklungspriorität. Dieses Vorrangprinzip trägt dazu bei, die bestehenden strukturellen Defizite abzubauen und möglichst keine neuen Defizite entstehen zu lassen. Dabei sollen u. a. arbeitsmarktpolitische Belange besonders berücksichtigt werden. Das vorliegende Gesamtvorhaben ist insofern auch vor diesem Hintergrund zu bewerten und geht mit diesem raumordnerischen Ziel konform.

- Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen (s. Kap. 4.1.1 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Plangebiet liegt zwischen der Kr LIF 7 im Westen, der Kr LIF 20 im Norden und der St 2197 im Osten. Wirtschaftswege durchziehen das Plangebiet und sind entweder über die Kr LIF 7, über die Kr LIF 20 oder über die St 2197 an das übergeordnete Verkehrswegenetz angeschlossen. In Folge des Vorhabens wird die Errichtung neuer, über den Bestand hinausgehender, äußerer Erschließungsinfrastrukturen nicht notwendig. Sofern innerhalb des Plangebietes vorhandene Wegestrukturen (Wirtschafts-, Geh-, Radwege) überplant werden, sieht die Planung Ersatz vor, so dass festzustellen ist, dass die Erreichbarkeit der Siedlungsflächen, der freien Landschaft sowie von Privatgrundstücke auch zukünftig gewährleistet und berücksichtigt ist.

- In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsflächen für die Gewinnung von Steinen und Erden für den regionalen und überregionalen Bedarf festzulegen (s. Kap. 5.2.1 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 1.2.3 („Regionalplan für die Region Oberfranken - West (4)“ (RP, Stand: RP, Stand: 06/2023, Fortschreibung Ziel B VI „Siedlungswesen“) wird verwiesen. Der nordwestliche Teil des Plangebietes ist im RP als Vorranggebiet für Bodenschätze „SD/KS 6 Wiesen“ ausgewiesen. Die anderen Plangebietsflächen sind als Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze „SD/KS 34 Niederau“ definiert. Die Vorgaben des LEP sind umgesetzt. Die heimischen Bodenschätze bilden wichtige Grundlagen für die wirtschaftliche Entwicklung Bayerns. Die Sicherung der Versorgung mit oberflächennahen Rohstoffen sowie die Ordnung und Koordinierung der Rohstoffgewinnung liegen im öffentlichen Interesse. Diesem öffentlichen Interesse wird mit der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für die Rohstoffgewinnung in den Regionalplänen entsprochen. Bei der Festlegung dieser Gebiete kommt neben allen anderen berührten, fachlichen Belangen den Anforderungen an die Verkehrsanbindung sowie dem Trinkwasser-, Boden- und dem Grundwasserschutz besondere Bedeutung zu. Die Planung berücksichtigt diese Aspekte. Steine und Erden - wie u. a. Sande und Kiese - sind über die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den regionalen und überregionalen Bedarf für den Zeithorizont der Regionalpläne bedarfsabhängig zu sichern. Dass ein solcher Bedarf auch tatsächlich vorhanden ist, belegt u. a. das planerische Bestreben des Unternehmens, dass ohne fundierte begründete, wirtschaftliche Überlegungen und Kalkulationen fehlen würde.

- Für die Vorranggebiete sind in den Regionalplänen Folgefunktionen festzulegen (s. Kap. 5.2.2 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Zur Minimierung der durch die Gewinnung von Bodenschätzen verursachten Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild tragen die Rohstoffgewinnung in zusammenhängenden Flächen (Konzentration wird vorliegend umgesetzt), der flächensparende Abbau, der Abbau mächtiger Lagerstätten (vorliegend nachweislich vorhanden) und die vollständige Nutzung der Vorkommen bei (liegt im Interesse des Rohstoffgewinnungsunternehmens). Wäh-

rend der Rohstoffgewinnung werden der Landwirtschaft Flächen entzogen. Tangiert sind einerseits Schutzgüter wie das Landschaftsbild und Lebensräume für Pflanzen und Tiere, andererseits werden aber auch Lebensräume für gefährdete Arten neu entstehen. Die mit der Rohstoffgewinnung einhergehenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden nach erfolgtem Abbau/Bau behoben. Zu den hierfür geeigneten Rekultivierungsmaßnahmen gehören die Rückführung der Flächen in landwirtschaftliche Nutzung, die Bereicherung des Landschaftsbildes, die Schaffung neuer Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie in Erholungsräume für den Menschen. Mit einer abschnittswisen Rekultivierung (eine solche sieht die Planung vor) kann erreicht werden, dass die Inanspruchnahme von Flächen sowohl für den abbautechnisch notwendigen Umfang als auch auf das zeitlich notwendige Maß begrenzt bleibt. Um eine ungeordnete Nachfolgenutzung zu vermeiden, haben die Träger der Regionalplanung bereits bei der Festlegung jedes Vorranggebietes für die Rohstoffsicherung verbindlich festzulegen, auf welche Weise Rekultivierung, Wiederverfüllung oder sonstige Wiedernutzbarmachung - wozu auch die Schaffung ökologischer Ausgleichsflächen gehört - durchgeführt werden soll. Als Folgefunktion kommen insbesondere Land- und Forstwirtschaft, Biotopentwicklung sowie Erholung in Fragen. Auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen im Kapitel 1.2.3 („Regionalplan für die Region Oberfranken - West (4)“ (RP, Stand: 06/202, Fortschreibung Ziel B VI „Siedlungswesen“) wird verwiesen. Da der RP für die Vorbehaltsflächen hinsichtlich der Folgenutzungen keine verbindlichen Vorgaben macht, wurden die in der Planung definierte Folgenutzung im Vorfeld in Abstimmung mit den maßgebenden Fachbehörden festgelegt und planerisch entsprechend berücksichtigt.

- Gebiete mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege sind in den Regionalplänen als landschaftliche Vorbehaltsgebiete festzulegen (s. Kap. 7.1.2 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Plangebiet befindet sich gemäß RP nicht in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Eine Betroffenheit von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege nach den Kriterien des LEP liegt nicht vor.

- In den Regionalplänen sind regionale Grünzüge zur Gliederung der Siedlungsräume, zur Verbesserung des Bioklimas oder zur Erholungsvorsorge festzulegen. In diesen Grünzügen sind Planungen und Maßnahmen, die die jeweiligen Funktionen beeinträchtigen, unzulässig (s. Kap. 7.1.4 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Im Plangebiet sind gemäß RP keine regionalen Grünzüge ausgewiesen.

- Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten (s. Kap. 7.1.6 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für wildlebende Pflanzen und Tiere ist Voraussetzung für den Erhalt der Biodiversität sowie der genetischen Vielfalt und des genetischen Potenziales der wildlebenden Arten. Um diesen Arten einen Wechsel ihrer verschiedenen Habitate sowie einen Austausch nicht nur innerhalb, sondern auch zwischen diesen Lebensräumen zu gewährleisten, sind der Erhalt und die Wiederherstellung der Wanderkorridore

zu Land, zu Wasser und in der Luft von besonderer Bedeutung. In Folge des Vorhabens verändern sich gegenüber dem Status quo die Belange von Natur und Landschaft unter dem Aspekt der Wanderkorridore nicht zum Schlechteren. Insgesamt führt die flächendeckende Extensivierung im Bereich der Landflächen zu künftig günstigeren Voraussetzungen für Fauna und Flora. Insgesamt trägt die Planung zu einer Stärkung und Verdichtung der Vernetzungsfunktion des Maines in der Region bei. Im Zuge der Rekultivierung werden durch gezielte Anlage/Ansaat/Aufforstung/Anpflanzung bzw. durch Sukzession wertvolle Lebensräume (z. B. Flachland - Mähwiesen, Auwald, Mainschleifen, Heckengehölze) neu entstehen.

- Außerhalb der Wasserschutzgebiete sind empfindliche Bereiche der Grundwassereinzugsgebiete für die öffentliche Wasserversorgung als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung in den Regionalplänen festzulegen (s. Kap. 7.2.4 (Z), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Auf die Ausführungen in Kapitel 1.2.3 („Regionalplan für die Region Oberfranken - West (4) (RP, Stand: 06/2023, Fortschreibung Ziel B VI „Siedlungswesen“) wird verwiesen. Vorbehalts- und Vorranggebiete für die Wasserversorgung sieht der RP im Plangebiet nicht vor.

Fazit: Die Planung entspricht den Zielen des LEP.

1.2.2.2 Grundsätze (G) der Raumordnung

Für das Vorhaben sind im Wesentlichen folgende Grundsätze von Relevanz:

- Die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen und zur Versorgung mit Gütern sollen geschaffen oder erhalten werden (s. Kap. 1.1.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Wie mit Blick auf die Begründung zum LEP zu erkennen ist, geht es der Landesplanung/Raumordnung darum, Chancengerechtigkeit in allen Teilräumen zu gewährleisten, also den Menschen vergleichbare Startchancen und Entwicklungsmöglichkeiten zu geben. Hierfür soll auch die Weiterentwicklung der spezifischen Stärken und Potenziale der Teilräume dienen. Damit trotz bestehender Unterschiede alle Teilräume gleichwertige Entwicklungschancen haben, ist es notwendig, ein ausreichendes Angebot u. a. an Arbeitsplätzen und zur Versorgung mit Gütern (auch Rohstoffen) zu schaffen oder zu erhalten. Das Vorhaben verfolgt diesen Grundsatz (z. B. mittels der Sicherung ortsnaher Arbeitsplätze eines mittelständischen Unternehmens sowie der davon abhängigen Sekundär-gewerbe/-industrien).

- Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen (s. Kap. 1.1.3 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Nach diesem Grundsatz sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die natürlichen Ressourcen (Bodenschätze, Wasser, Boden, Freiraum) nur in dem Maße in Anspruch genommen werden, wie es für das Allgemeinwohl verträglich ist. Dies bedeutet auch, dass unvermeidbare Eingriffe so ressourcenschonend wie möglich erfolgen sollen. Der Vorhabenträger hat die Notwendigkeit und Sinnhaftigkeit der geplanten unvermeidbaren Flächeninanspruchnahmen und der Nutzung der Ressource Boden/Fläche bzw. Bodenschätze und Wasser begründet. Sowohl bei der Gewinnung von Rohstoffen als auch bei der Umsetzung der EG - WRRL handelt es sich um Belange von hoher Bedeutung für die Öffentlichkeit/Allgemeinheit und insofern um Belange von hohem öffentlichem Interesse. Die Planung trägt dem Schutz der Ressource Boden/Fläche primär durch die geplante Wiederverfüllung der temporär entstehenden Baggerseen Rechnung, mit dem Ziel der Wiederherstellung von Landflächen. Zur Minimierung der Eingriffe in die Ressource „Bodenschatz“ tragen die Rohstoffgewinnung in zusammenhängenden Flächen (Konzentration), der flächensparende Abbau, der Abbau mächtiger Lagerstätten und die vollständige Nutzung der Vorkommen bei (liegt im Interesse des Rohstoffgewinnungsunternehmens).

- Die Abwanderung vor allem junger Bevölkerungsgruppen soll insbesondere in denjenigen Teilräumen, die besonders vom demographischen Wandel betroffen sind, vermindert werden (s. Kap. 1.2.2 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

In Landkreisen, die den bayerischen Durchschnitt der Siedlungsdichte (Einwohnerzahl/ha Siedlungs-/Verkehrsfläche als Maß für die Intensität der Bodennutzung) deutlich unterschreiten und in den nächsten 20 Jahren einen hohen Bevölkerungsrückgang zu erwarten haben (s. regionalisierte Bevölkerungsvorberechnung für Bayern bis 2041, Demographisches Profil für den Landkreis Lichtenfels; Beiträge zur Statistik Bayern, Heft 555, Stand: 01/2023), herrscht ein durch den demographischen Wandel bedingter, sehr hoher Handlungsdruck. Hierzu gehören die gemäß LEP festgesetzten Räume mit besonderem Handlungsbedarf, in dem auch das vorliegend beurteilungsrelevante Gesamtvorhaben liegt. Insbesondere in diesen Teilräumen sind Maßnahmen zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen und damit zur Verminderung der Abwanderungstendenzen nötig. Hierzu trägt die Planung bei, indem sie die Verwertung nutzbarer Rohstoffvorkommen vorbereitet und insofern einen Beitrag zum Schutz und zur Sicherung von Arbeitsplätzen und Rohstoffen in der Region und im Landkreis Lichtenfels leistet.

- Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch die Reduzierung des Energieverbrauches mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung (s. Kap. 1.3.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Klimaschutz bedeutet in erster Linie, dass durch die Minimierung von Treibhausgasen die globale Erwärmung reduziert wird. In Folge des Vorhabens kommt es nicht zur Freisetzung bodengebundener Treibhausgase (z. B. CO₂, Methan) und gleichfalls nicht zur Zerstörung diesbezüglich klimarelevanter Waldflächen. Unvermeidbare Gehölzrodungen (insbesondere im Bereich der neu geplanten Ein-/Ausleitungen der Mainlaufverlängerung und der damit ver-

bundenen Eingriffe in den Ufergehölzbestand entlang der bestehenden Mainufer) sind hinsichtlich des damit verbundenen Verlustes ihrer Funktion, CO₂ zu binden, mengenmäßig vernachlässigbar, zumal diesen Eingriffen im Plangebiet in der Gesamtbilanz bei weitem größere, neu entstehende Gehölzbestände beiderseits entlang der neu entstehenden Gewässerfließstrecke gegenüberstehen und diese kompensieren werden. Dem mit der reinen Rohstoffgewinnung und den flussbaulichen Maßnahmen verbundenen Energieverbrauch (z. B. durch temporär notwendigen Maschineneinsatz, Transportbewegungen) steht der kontinuierliche, mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in Verbindung stehende Energieverbrauch gegenüber. Die Antragsunterlagen sind weder dafür geeignet, potenzielle Mehr- oder Minderverbräuche der jeweiligen Wirtschaftssektoren gegeneinander aufzurechnen bzw. gegeneinander auszuspielen noch ist es ihre Aufgabe, zumal die Betrachtung der damit verbundenen Wirkgefüge viel zu verzweigt und komplex ist, um hier an dieser Stelle betrachtet werden zu können. Insofern müssen die Rohstoffgewinnung und die Flussbaumaßnahmen unter diesem Aspekt so ausgeführt werden, dass die bestmögliche Energiebilanz gewährleistet ist (z. B. mittels maximaler Auslastung/ Beladung der Transportfahrzeuge zur Minimierung der Anzahl der Transportbewegungen, Einsatz von Maschinen/Geräten nach dem Stand der Technik). Der effiziente und damit kostenoptimierte Einsatz von Baugeräten und Maschinen liegt im (ökonomischen) Interesse des Vorhabenträgers, so dass sich hier Ökonomie und Klimaschutz ganz selbstverständlich und natürlich ergänzen bzw. sich nicht widersprechen werden.

- Die räumlichen Auswirkungen von Klimaänderungen und von klimabedingten Naturgefahren sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen wie Grün- und Wasserflächen auch im Innenbereich von Siedlungsflächen zur Verbesserung der thermischen und lufthygienischen Belastungssituation neu angelegt, erhalten, entwickelt und von Versiegelung freigehalten werden (s. Kap. 1.3.2 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Durch den Klimawandel werden sich Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen und Naturgefahren (z. B. Überschwemmungen, Stürme, Trockenperioden, Hitzewellen) erhöhen. Zum Schutz der Bevölkerung, der Siedlungen und der Infrastruktur sind vorsorglich die vorhandenen Kenntnisse und Risikoabschätzungen über Gefahrenpotenziale in die planerische Abwägung einzubeziehen. Dies ist geschehen. Weiterhin hat der Vorhabenträger geprüft, ob in Folge der Planung insbesondere unter dem Aspekt des Hochwasserschutzes die ober- und unterstromig des Vorhabens vorhandenen Flächen gegenüber dem Status quo schlechter gestellt werden. Auch dies ist zu verneinen. Auf das hierzu erstellte hydraulische Gutachten (s. Anlage 1.6) wird hingewiesen. Gerade die mit der EG - WRRL verfolgten Ziele dienen dem vorbeugenden Hochwasserschutz und der Abmilderung der mit den zunehmenden Starkregenereignissen verbundenen Hochwassergefahren. Negativ erhebliche Einflüsse auf das Klima in Folge der künftigen Vorhaben sind erfahrungsgemäß auszuschließen (s. Kap. 2.2.1.5 „Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft“). Insbesondere hinsichtlich der Abmilderung von Temperaturspitzen bewirkt die gegenüber dem Status quo planbedingte Zunahme von Wasserflächen in Folge der Mainlaufverlängerung eine die Durchschnittstemperatur im Plangebiet abmildernde Funktion (Verdunstungskälte/-kühle). Ein ungehinderter Luftaustausch

entlang des Maintales bleibt gewährleistet. Frischluftentstehungsgebiete (Waldflächen) sind von der Planung nicht betroffen.

- Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen sowie die vorhandenen Stärken ausgebaut werden (s. Kap. 1.4.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Planung trägt zur Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten bei und insofern zur wirtschaftlichen Stärkung der Region. Die in Folge der Rekultivierung geplanten Vorhaben/Maßnahmen stärken die Region und konkret den Landkreis Lichtenfels in Folge großflächiger Flächen- und Nutzungsextensivierungen aus ökologischer Sicht. Die Planung dient zur Sicherung des Fortbestandes eines heimischen, mittelständischen Unternehmens, dem hinsichtlich seiner überregionalen Versorgungsfunktion mit Roh- und Baustoffen eine bedeutende Rolle zukommt. Derartige Unternehmen gilt es laut LEP zu unterstützen und zu schützen.

- Durch Kooperation und Vernetzung sollen innerhalb der Teilräume sowie zwischen den Teilräumen vorhandene Standortnachteile ausgeglichen, Synergien im Hinblick auf die teilräumliche Entwicklung geschaffen und genutzt, regionale Potenziale und spezifische Profile identifiziert, genutzt und deren Vermarktung optimiert sowie regionale Versorgungs- und Wertschöpfungsketten ausgebaut werden (s. Kap. 1.4.5 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Kooperationen und Vernetzung sind wichtige Instrumente, um die Entwicklungschancen der Teilräume zu verbessern. Dazu gehören auch Entwicklungs- und Planungskonzepte, wie das vorliegende, ein Kooperationsprojekt des Freistaates Bayern (vertreten durch das WWA Kronach) mit der freien Wirtschaft (Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG, s. Kap. 1.1.2 „Angaben zur Art des Vorhabens“).

- Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum sollen sich unter Wahrung ihrer spezifischen räumlichen Gegebenheiten ergänzen und gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten zur ausgewogenen Entwicklung des gesamten Landes beitragen (s. Kap. 2.2.2 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Plangebiet liegt im „Allgemeinen ländlichen Raum“. Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum verfügen über spezifische Eigenheiten. Unbeschadet ihrer Eigenständigkeit sollen sich diese Räume - so das LEP in seiner Begründung - im Interesse einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung ganz Bayerns ergänzen. Der ländliche Raum soll jedoch keinesfalls zum reinen „Ausgleichsraum“ für die Verdichtungsräume werden. Er hat vielmehr Anspruch auf eine eigenständige Entwicklung. Diesen Anspruch setzt die Planung um.

- Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit möglichst auch mit öffentlichen und nicht motori-

sierten Verkehrsmitteln versorgt sind, er seine eigenständige Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann.(s. Kap. 2.2.5 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Es ist Aufgabe der öffentlichen Hand, den ländlichen Raum insgesamt unter besonderer Wahrung seiner Eigenarten und gewachsenen Strukturen als gleichwertigen und eigenständigen Lebensraum zu entwickeln, zu ordnen und zu sichern. Hierzu notwendig sind u. a. die Stärkung seiner eigenständigen Wirtschaftsstruktur mit einem entsprechenden quantitativen und qualitativen Arbeitsplatzangebot, der Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen, die Sicherung und Entwicklung einer wettbewerbsfähigen und umweltverträglichen Land- und Forstwirtschaft sowie die Lenkung von Nutzungen an räumlich geeignete Standort. Die Planung erfüllt diese Kriterien. Durch das Vorhaben wird die eigenständige Wirtschaftsstruktur des Landkreises Lichtenfels mit einem entsprechenden Arbeitsplatzangebot gestärkt. Nach der Rekultivierung können große Teile des Plangebietes landwirtschaftlich sowohl intensiv als auch extensiv genutzt/bewirtschaftet werden.

- Das Radwegenetz soll erhalten sowie unter Einbeziehung vorhandener Verkehrsinfrastruktur bedarfsgerecht ausgebaut und ergänzt werden. Das überregionale „Bayernetz für Radler“ soll weiterentwickelt werden (s. Kap. 4.4 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Im Plangebiet verlaufen Radwander- und Fernradwanderwege, die zum Teil dem Freizeitwegetyp „Bayernetz für Radler“ zugeordnet sind. Die Radwege östlich entlang des Maines müssen aufgrund der geplanten Maßnahme im Plangebiet abschnittsweise verlegt werden. Da geplant ist, notwendige Radwegeverlegungen bereits bauvorgreifend durchzuführen, sind Beeinträchtigungen dieses Belanges während der eigentlichen Abbau-/Bauphase (z. B. Staubentwicklungen und Transportbewegungen) weitestmöglich ausgeschlossen. Eine dauerhafte Beeinträchtigung für das Radwegenetz ist ausgeschlossen. In Folge der Planung wird sich der Erlebniswert der Landschaft/Flusslandschaft entlang der im Plangebiet liegenden Radwegeabschnitte erhöhen und damit der Freizeit- und Erholungswert für die Nutzer/-innen.

- Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen, sollen erhalten und verbessert werden. Die Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft sollen im Einklang mit Mensch und Natur erhalten und verbessert werden (s. Kap. 5.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Gesamtvorhaben erhält die Standortvoraussetzungen eines heimischen, mittelständischen Unternehmens. Der in Folge der Planung nach erfolgter Rekultivierung entstehende Landschaftsteil wird gegenüber dem Status quo an Attraktivität sowohl für die aktive (z. B. Bootstouren auf dem Main, Angelnutzung, Radfahren) als auch für die passive Erholung gewinnen (optisch - ästhetischer Landschaftsbildgenuss). Dies zeigen die Erfahrungswerte und die hohe Aneignungsquote der bei vergleichbaren Projekten entstandenen Landschaftsräume. Durch die Mainlaufverlängerung und die Extensivierung der angrenzenden Flächen wird sich das Landschaftsbild verändern. Es wird strukturreicher, natürli-



cher, artenreicher und somit für den Naturgenuss attraktiver. Eine attraktive Erholungslandschaft führt zu einer Verbesserung der Standortvoraussetzungen für eine wettbewerbsfähige Tourismuswirtschaft und insofern zur Verbesserung eines weiteren, für den Landkreis wichtigen Wirtschaftszweiges.

- Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch die Gewinnung von Bodenschätzen sollen so gering wie möglich gehalten werden. Abbaubereiche sollen entsprechend einer vorausschauenden Gesamtplanung, soweit möglich Zug um Zug mit dem Abbaufortschritt, einer Folgefunktion zugeführt werden (s. Kap. 5.2.2 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Aus den vorhergehenden sowie den nachfolgenden Ausführungen wird klar, wie die Planung dafür Sorge trägt, unvermeidbare Eingriffe zu vermeiden bzw. sofern unvermeidbar gering zu halten. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß den Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) ermittelt und werden kompensiert (s. Kap. 2.4.2 „Ermittlung Eingriffsumfang und Kompensationsbedarf“). Eine Rekultivierungsplanung (s. Anlage 3.11) für das Vorhaben gemäß den Empfehlungen des Grundsatzes liegt vor. Die geplanten Wiederverfüllungen tragen dazu bei, Eingriffe in das Landschaftsbild zu minimieren.

- Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden. Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden (s. Kap. 5.4.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Innerhalb des Plangebietes befinden sich derzeit ca. 42,85 ha intensiv genutzter, strukturloser, nährstoffreicher und artenarmer Ackerflächen, ca. 8,24 ha intensiv bis mäßig extensiv genutztes Grünland, ca. 1,83 ha artenreiches Extensivgrünland sowie ca. 0,76 ha brachgefallenes Grünland. Landwirtschaftliche Sonderkulturen sind nicht vorhanden, ebenso keine forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Nach Abschluss der Rekultivierung werden wieder ca. 42,05 ha landwirtschaftlich nutzbarer Flächen (Acker ca. 16,18 ha, Extensivwiesen/Grünland ca. 25,87 ha) zur Verfügung stehen. Daraus wird ersichtlich, wie der Vorhabenträger insbesondere auch den Belangen der Landwirtschaft gerecht wird (s. Kap. 2.2.9 „Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Landwirtschaft“).

- Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen (s. Kap. 5.4.3 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Rekultivierungsplanung (s. Anlage 3.11) verfolgt das Ziel, nach dem Abbau- und Bauende unter Einbeziehung landwirtschaftlicher Nutzungen die bisher vorhandene Kulturlandschaft wiederherzustellen, diese jedoch durch Extensivierung auch mit neuen/zusätzlichen Naturlandschaftselementen anzureichen

und so in ihrer Attraktivität und in ihrem Wert für Mensch, Tier und Pflanze zu steigern.

- Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden (s. Kap. 7.1.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Rekultivierungsplanung (s. Anlage 3.11) trägt dieser Vorgabe Rechnung. Die für die frühere, ursprüngliche Mainau typischen Elemente (z. B. Gewässer, Altarme, Auwäldern, Wiesen) werden neu strukturiert und nachhaltig aufgewertet. Dadurch verbessert sich die Bedeutung der Plangebietsflächen auch als unverzichtbare Lebensgrundlage und als Erholungsraum für den Menschen.

- Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen Gewässer erhalten und renaturiert, geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen, ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt und Streuobstbestände erhalten, gepflegt und neu angelegt werden (s. Kap. 7.1.5 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz und fördert seine Umsetzung. Streuobstbestände sind im Plangebiet nicht vorhanden.

- Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden (s. Kap. 7.1.6 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorhaben entspricht dem Grundsatz und fördert seine Umsetzung.

- Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt und seine Ökosystemleistungen auf Dauer erfüllen kann (s. Kap. 7.2.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Wasser ist als wesentlicher Bestandteil des Naturhaushaltes eine unverzichtbare Lebensgrundlage und stellt einen bedeutenden Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Der Schutz dieser Funktionen liegt im öffentlichen Interesse. Durch die zunehmende Inanspruchnahme des Naturraumes für Siedlung und technische Infrastruktur sowie durch intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzungen können auch die Funktionen des Wassers beeinträchtigt werden. Nutzungen, die die Funktionsfähigkeit des Grundwassers oder der oberirdischen Gewässer auf Dauer verschlechtern, sollen im Sinne des wasserwirtschaftlichen Vorsorgeprinzips und im Interesse der nachfolgenden Generationen unterbleiben. Das Vorhaben bereitet keine derartigen Nutzungen vor. In Folge der geplanten, großflächigen Flächenextensivierungen wird der Nitratgehalt im Grundwasser sukzessive abnehmen. Darüber hinaus werden auch der Nährstoff- und Sedimenteintrag in das Fließgewässersystem des Maines abnehmen.

- Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit möglich verringert werden. Hierzu sollen die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern von mit dem Hochwasserschutz nicht zu vereinbarenden Nutzungen freigehalten sowie bestehende Siedlungen vor einem mindestens hundertjährigen Hochwasser geschützt werden (s. Kap. 7.2.5 (G) LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorhaben hat u. a. zum Ziel, die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft zu verbessern und neue Rückhalteräume an Gewässern zu schaffen. Wie dem vorliegenden hydraulischen Gutachten zu entnehmen ist (s. Anlage 1.6), entstehen in Folge der Planung neue Retentionsvolumina im Umfang von ca. 237.000 m³. Das Planungsziel des vorbeugenden Hochwasserschutzes wird erreicht.

- Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden. Historische Innenstädte und Ortskerne sollen unter Wahrung ihrer denkmalwürdigen oder ortsbildprägenden Baukultur erhalten, erneuert und weiterentwickelt werden (s. Kap. 8.4.1 (G), LEP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Im Plangebiet sind weder Bau-, Kultur- und/oder Bodendenkmäler vorhanden noch sonstige kulturhistorisch bedeutsame Relikte (z. B. Flurformen, Bewirtschaftungsweisen). Das Plangebiet liegt nicht innerhalb historischer Sichtachsen bzw. Blickbeziehungen. Eine unmittelbare negative Betroffenheit der historischen Ortskerne der nächstgelegenen Siedlungsflächen von Niederau und Wiesen ist auszuschließen. Gemäß Angabe des Landesamtes für Denkmalpflege sind im Plangebiet große Flächenteile als denkmalpflegerische Verdachts-/Vermutungsflächen einzustufen (s. Darstellung in Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“). Der Vorhabenträger wird diesbezügliche Belange im Rahmen der Maßnahmenumsetzung in enger Abstimmung mit den zuständigen Stellen berücksichtigen (z. B. bauvorgreifende Sondierungsgrabungen).

Fazit: Die Planung entspricht den Grundsätzen des LEP.

1.2.3 Regionalplan für die Region „Oberfranken - West (4)“ (RP, Stand: 08/2026, Fortschreibung Ziel BIII „Soziale und kulturelle Infrastruktur“)

1.2.3.1 Ziele (Z) der Raumordnung

Das Plangebiet liegt innerhalb der Planungsregion „Oberfranken - West (4)“ im sog. „Allgemeinen Ländlichen Raum“ (s. Abb. 4, hellgelbe Flächen) und hier konkret in einem Raum mit besonderem Handlungsbedarf (s. Abb. 4, blaue Senkrechtparallelschraffur).

Die Flächen des Vorhabengebietes befinden sich gemäß der siebten Änderung (Tektur) zur Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ (Ziel B IV 3.1, Gewinnung, Sicherung und Erkundung von Bodenschätzen) innerhalb des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ bzw. des Vorbehaltsgebietes „SD/KS 34 Niederau“.

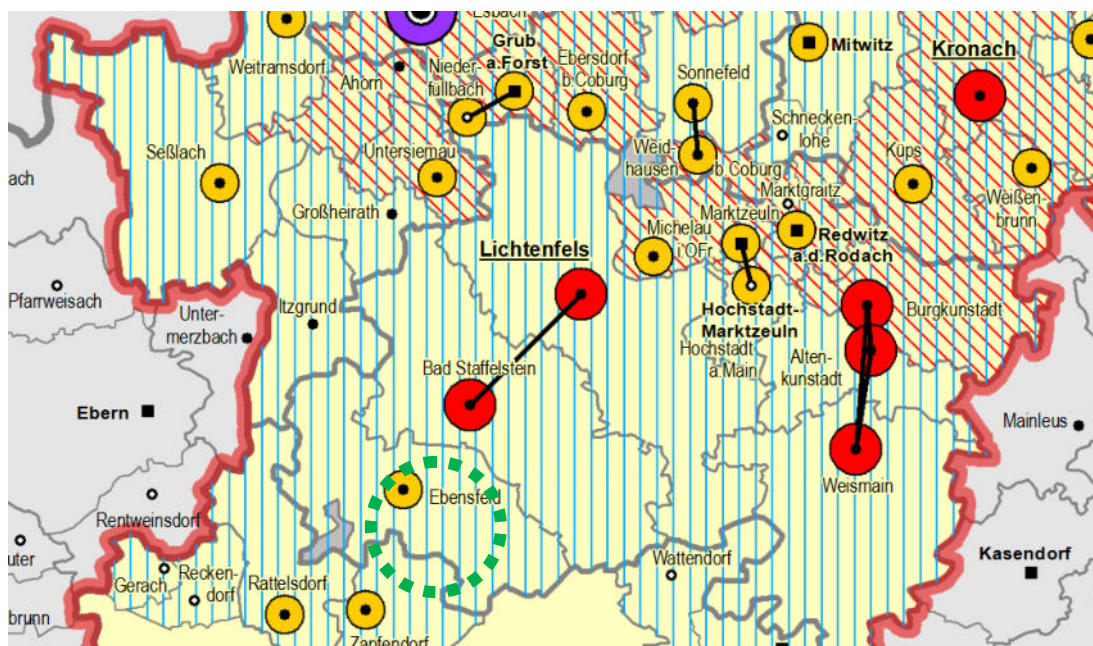


Abb. 4: Ziele der Raumordnung (Lage des Plangebietes mit grün gestricheltem Kreis markiert, Darstellung genordet, o. M., Quelle: RP)

Für das Vorhaben sind weiterhin im Wesentlichen folgende Ziele von Relevanz:

- Die Region soll so entwickelt werden, dass ihre Eigenart und Vorzüge erhalten und vorrangig zugunsten der Bevölkerung und der wirtschaftlichen Entwicklung der Region eingesetzt werden. Insbesondere sollen die natürlichen Ressourcen für die Verbesserung der Lebens- und Arbeitsverhältnisse in der Region nutzbar gemacht werden (s. Kap. A I 1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die besonderen Vorzüge und Eigenarten der Plangebietsflächen liegen in ihrer Bedeutung für die Rohstoffgewinnung, bedingt durch vorhandene, bekannte und nachgewiesenermaßen ergiebige Vorkommen. Diese natürlichen Ressourcen sollen mit der Planung gemäß den Vorgaben des RP nutzbar gemacht und für die wirtschaftliche Entwicklung der Region eingesetzt werden. Dies wiederum kommt der Bevölkerung zugute (z. B. Sicherung der Versorgung mit Gütern/Baustoffen aus regionaler Produktion, Sicherung/Erhalt wohnortnaher Arbeitsplätze, Erhalt und Weiterentwicklung von Natur und Landschaft zwecks aktiver/passiver Erholung, Freizeitgestaltung, Natur- und Landschaftsgenuss, vorbeugender Hochwasserschutz).

- Die räumliche Ordnung und Entwicklung soll dazu beitragen, zwischen den Teilräumen der Region unausgewogene Strukturen abzubauen oder zu vermeiden, die innere Verflechtung zu fördern und die Anziehungskraft der Region als Lebens-, Arbeits- und Erholungsraum zu verstärken (s. A I 2 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Planung leistet einen Beitrag dafür, die Anziehungskraft des Landkreises Lichtenfels als landschaftlich reizvoll gelegenen Wohn- und Lebensstandort mit einem attraktiven Angebot qualifizierter Arbeitsplätze sowie als Erholungsraum zu stärken.

- Die Wirtschaftskraft und Wirtschaftsstruktur der Region sollen gestärkt, das Arbeitsplatz- und Berufsausbildungsangebot insgesamt erhöht, breiter gefächert und qualitativ verbessert werden (s. Kap. A I 4 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Durch das Vorhaben wird der Wirtschaftszweig der Rohstoffgewinnung gefördert bzw. längerfristig gesichert. Die Verfügbarkeit von Kies und Sand ist für die Endverbraucher bzw. für das (Bau-) Gewerbe in der Region und darüber hinaus ein wichtiger Standortfaktor. Die Planung leistet einen Beitrag zur Umsetzung dieser regionalplanerischen Vorgabe.

- Die nachhaltige Leistungsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen soll erhalten und verbessert werden. Zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung und dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen soll ein wirksamer Ausgleich angestrebt werden (s. Kap. A I 5 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Bei der Planung handelt es sich um eine Kombination aus wirtschaftlicher Förderung durch die Gewinnung von Rohstoffen zum einen und zum anderen um die Aufwertung und nachhaltige Verbesserung von Natur und Landschaft durch die anschließenden Rekultivierungs- und Flussbaumaßnahmen bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft (Minimierung von Flächenverlusten durch Wiederherstellung von intensiv bewirtschaftbaren Ackerflächen im Zuge der Rekultivierung). Aufgrund der Kombination der unterschiedlichen Vorhaben wird eine nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen gewährleistet.

- Die Attraktivität des ländlichen Raumes als eigenständiger Lebensraum der Region soll gesichert und durch Verbesserung der Arbeits- und Ausbildungsmöglichkeiten und der wirtschaftlichen Struktur weiter erhöht werden (s. Kap. A II 1.2.1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Auf die vorhergehenden Ausführungen wird verwiesen. Diese gelten hier sinngemäß.

- Die Land- und Forstwirtschaft soll zur Sicherung von Arbeitsplätzen, als wesentlicher Produktionszweig und zur Pflege der Kulturlandschaft erhalten und gestärkt werden (s. Kap. A II 1.2.2 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Forstwirtschaftliche Nutzungen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bezüglich der Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft wird auf die Ausführungen in Kapitel 1.2.2.2 „Grundsätze (G) der Raumordnung“ zu den Kapiteln 5.4.1 (LEP) und 5.4.2 (LEP) verwiesen. Die dortigen Ausführungen gelten hier sinngemäß. Auch zukünftig, nach erfolgter Rekultivierung, wird der Landwirtschaft im Plangebiet u. a. hinsichtlich der Pflege und Bewirtschaftung der hier entstehenden Kultur-/Naturlandschaft (Acker, Extensivwiesen) eine wichtige Rolle zukommen.

- Auf die Stärkung der regionalen Arbeitsmärkte im ländlichen Raum durch Verbesserung der beruflichen Qualifikation, vielseitige neue Arbeits- und Ausbil-

dungsplätze und auf eine Erhöhung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit soll hingewirkt werden (s. Kap. A II 1.2.3 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Auf die Ausführungen zum Ziel A I 4 (RP) wird verwiesen. Diese gelten hier sinngemäß.

- Die Voraussetzungen für Fremdenverkehr und Erholung sollen u. a. im Oberen Maintal und im Coburger Land gesichert und weiter verbessert werden (s. Kap. A II 1.2.4 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Der Vorhabenträger ist davon überzeugt, dass das auf Basis der Planung entstehende, neue Landschaftsbild zur Steigerung der Lebensbedingungen (Aufwertung von Natur und Landschaft, Steigerung der Erlebniswirksamkeit von Natur, Landschaft/Flusslandschaft, Steigerung der Aneignung für eine aktive Erholung sowie auch für den passiven, optisch - ästhetischen Landschaftsbildgenuss) beitragen wird. Dies zeigen vergleichbare, im nördlichen Oberfranken in der Vergangenheit bereits erfolgreich realisierte Projekte mit entsprechend positiven Auswirkungen auch auf den Tourismus und auf die damit verbundene Infrastruktur.

- Die natürlichen Lebensgrundlagen sind nachhaltig zu schützen, zu erhalten und zu verbessern. Boden, Wasser und Luft sollen von Schadstoffen, die den Naturhaushalt belasten, befreit und freigehalten werden. Dabei soll eine vielfältige Pflanzen- und Tierwelt angestrebt werden (s. Kap. A II 2.1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Aus den vorhergehenden, den nachfolgenden Ausführungen und aus den sonstigen Planunterlagen geht hervor, wie die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt, erhalten und verbessert werden. Das am Ende der Rekultivierung und Vorhabenrealisation gegenüber dem Status quo eine Verbesserung für Natur, Landschaft und für Arten erreicht wird, zeigt die Bilanzierung des Ist- und des Planzustandes gemäß BayKompV. Aufgrund einer umfangreichen Nutzungsexensivierung im Plangebiet ist zukünftig von Standortverhältnissen auszugehen, die günstige Voraussetzungen für die Etablierung und Entwicklung einer gegenüber dem Status quo vielfältigeren Pflanzen- und Tierwelt vorbereiten.

- In allen Teilen der Region ist die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes zu sichern. Überbeanspruchungen sind zu vermeiden. Großflächige, bisher nicht oder nur gering beeinträchtigte Landschaftsbereiche sollen erhalten werden. Vorhandene Beeinträchtigungen sollen vorrangig in den schonungsbedürftigen Landschaften des Main- und des Regnitztals behoben werden. Dabei sollen insbesondere die Schaffung naturnaher Biotope angestrebt werden (s. Kap. A II 2.2 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Der Begründung des RP ist zu entnehmen: „Zur Erhaltung eines funktionsfähigen Naturhaushaltes ist die Sicherung des natürlichen Potenziales notwendig. Deshalb müssen sich die Nutzungsansprüche an die Landschaft grundsätzlich an der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes orientieren. Diese ist aufgrund der Naturausstattung und bestehender Vorbelastungen in den einzelnen Teilräumen der Region sehr unterschiedlich ausgebildet. Veränderungen der Funk-

tionsfähigkeit können bereits eintreten, wenn ein Faktor des Naturhaushaltes belastet wird. Deshalb hat ein Nutzungsanspruch grundsätzlich dort seinen günstigen Standort, wo er Naturhaushalt und Landschaftsbild am wenigsten beeinträchtigt.“ Der Vorhabenträger vertritt vor dem Hintergrund der vorherigen Ausführungen den Standpunkt, dass es sich bei dem gewählten Standort um Flächen handelt, die ausreichend leistungsfähig sind, die Folgen der Planung zu bewältigen. Aufgrund der Vorbelastungen (u. a. ICE - Neubaustrecke, Kreis-/Staatsstraßen) hält der Vorhabenträger den Standort auch unter dem Aspekt des Landschaftsbildes für geeignet. Es handelt sich demnach nicht um nicht bzw. nur gering beeinträchtigte Landschaftsbereiche, die vorrangig zu erhalten wären. Die sog. „freie Landschaft“ existiert tatsächlich kaum noch. Nur noch in wenigen Landschaftsräumen sind im Umkreis von 15 Gehminuten bzw. 1,5 km keine Bauten, Straßen oder Hochspannungsleitungen anzutreffen. Großflächige, bisher nicht oder nur gering beeinträchtigte Landschaftsbereiche haben wegen ihrer ökologischen Ausgleichsfunktion und als Regenerationsräume für die Tierwelt und für den erholungssuchenden Menschen große Bedeutung. In der Region liegen solche Räume hauptsächlich in den Fremdenverkehrsgebieten und in den Naturparks vor. Weiterhin sind nur noch einige größere geschlossene Waldgebiete den bisher unberührten Landschaftsräumen zuzurechnen. Demnach gehören die Flächen des Plangebietes nach dem Verständnis des RP nicht zu den unter diesem Aspekt zwingend zu schützenden Landschaftsräumen. Waldflächen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Benachbarte Waldflächen sind nicht betroffen. Einen Widerspruch bzw. einen unzulässigen Konflikt kann der Vorhabenträger unter diesem Aspekt nicht erkennen. Durch die Rekultivierung und die damit verbundene, großflächige Nutzungs- und Flächenextensivierung werden der Landschaftsraum und der Naturhaushalt aufgewertet. Insgesamt ergibt sich gegenüber dem Status quo zukünftig eine Verbesserung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.

- Auf die Erhaltung einer möglichst kleinräumigen landschaftlichen Vielfalt soll hingewirkt werden. Im Oberen Maintal sowie im Main- und Regnitztal soll auf eine Bereicherung durch ökologisch bedeutende Landschaftsbestandteile hingewirkt werden (s. Kap. A II 2.4 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Wie dem Bestandsplan (s. Anlage 3.2 „Bestandsplan nach BayKompV, Biotoptypen“) zu entnehmen ist, kann im Plangebiet im Wesentlichen nicht von einer bestehenden, besonders hohen kleinräumigen landschaftlichen Vielfalt gesprochen werden. Diese entsteht im Zuge der Rekultivierung im Kontext mit der Mainlaufverlängerung künftig in höherem Umfang.

- Die wertvollen Landschaftsteile der Region sollen als Netz von Naturparks, Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern und Landschaftsbestandteilen gesichert, entwickelt und im notwendigen Umfang gepflegt werden. Dabei sollen die Verflechtungen mit schützenswerten Landschaftsteilen sowie die Erhaltung und Wiederherstellung eines vernetzten Biotopverbundes mit den angrenzenden Regionen berücksichtigt werden (s. Kap. A II 2.5 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Durch die Planung sind keine der vorgenannten wertvollen Landschaftsteile betroffen. Im Plangebiet befinden sich Teilflächen des FFH - Gebietes „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“, Teilflächen des SPA - Gebietes „Täler von Obe-



rem Main, Unterer Rodach und Steinach“ und amtlich kartierte bzw. gesetzlich geschützte Biotope. Durch die Rekultivierung der Rohstoffgewinnungsflächen werden im Kontext mit der geplanten Mainlaufverlängerung die zumeist gewässerbezogenen Biotopflächen weiter vernetzt und vergrößert.

- Gewässer und Uferbereiche sollen als Lebensräume von Pflanzen und Tieren und als landschaftsprägende Bestandteile erhalten und, soweit sie in ihren ökologischen Funktionen gestört sind, in Abstimmung mit den Belangen der Land- und Forstwirtschaft renaturiert werden (s. Kap. B I 1.2.2.2 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Ein wesentlicher Bestandteil des Gesamtvorhabens ist die Renaturierung des Fließgewässers Main. Die Realisierung dieses Vorhaben erfolgt unter Berücksichtigung der Belange der Landwirtschaft. Belange der Forstwirtschaft sind von dem Gesamtvorhaben nicht berührt.

- Die Wirtschaftskraft der Region soll durch Stärkung der regionalen und sektoralen Wirtschaftsstruktur verbessert werden (s. Kap. B II 1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Wirtschaftskraft der Region muss gestärkt werden. Möglichkeiten dazu ergeben sich durch Verbesserungen in der regionalen und sektoralen Wirtschaftsstruktur. Eine ausgewogene Branchenstruktur ist eine wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und Steigerung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Region. Die Verbesserung der sektoralen Wirtschaftsstruktur, besonders in den strukturschwachen nördlichen Gebieten der Region, in denen das Plangebiet liegt, gehört zu den vordringlichsten Aufgaben. Die Planung leistet einen Teilbeitrag zu dieser Verbesserung. Der Gewinnung, Sicherung und Erkundung von Bodenschätzen kommt hierbei eine besondere Bedeutung zu.

- Die regionale Wirtschaftsstruktur soll insbesondere im Mittelbereich Lichtenfels verbessert und auf ihre Brückenfunktion zu Thüringen ausgerichtet werden (s. Kap. B II 2 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorhaben trägt unter dem Aspekt der Rohstoffgewinnung zur Verbesserung und Stärkung der regionalen Wirtschaftsstruktur bei.

- Die Bodenschätze der Region sollen für eine langfristige regionale und überregionale Rohstoffversorgung erkundet, gesichert und bedarfsorientiert erschlossen werden (s. Kap. B II 3.1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die in der Region nutzbaren Bodenschätze, überwiegend Steine und Erden, sind eine wesentliche Grundlage der regionalen Wirtschaft. Sie dienen vor allem der heimischen Bauindustrie, finden aber auch in Produktionsprozessen zahlreicher Industriezweige Verwendung. Durch ihre Sicherung und bedarfsgerechte Erschließung soll der regionale Bedarf mit preiswerten, mineralischen Bodenschätzen gedeckt und ein funktionsfähiger Wettbewerb auch weiterhin gewährleistet werden. Gleichzeitig trägt die Nutzung der örtlich nachgewiesenen Lagerstätten zur Erhaltung/Neuschaffung von Arbeitsplätzen in der Region bei.

- Zur Sicherung und Versorgung mit volkswirtschaftlich wichtigen Rohstoffen werden Lagerstätten als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. In den Vorranggebieten soll der Gewinnung von Bodenschätzen Vorrang vor anderen Nutzungen eingeräumt werden. In den Vorbehaltsgebieten soll der Gewinnung von Bodenschätzen auch unter Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen werden (s. Kap. B II 3.1.1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die heimischen Lagerstätten bilden eine wichtige Versorgungsgrundlage vieler Industriebetriebe und wirken preisregulierend auf den Rohstoffmärkten. Der Lagerstättensicherung kommt für eine langfristige Rohstoffversorgung eine besondere Bedeutung zu. Das Plangebiet liegt im Nordwesten im Vorranggebiet für Sand und Kies „SD/KS 6 Wiesen“ bzw. im Südwesten und in der Osthälfte im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“. Der Abbau im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ ist auf einer bereits genehmigten Teilfläche zwischenzeitlich abgeschlossen. Hier steht aktuell nur noch die Rekultivierung aus, die mit den vorliegenden Planunterlagen beantragt wird. Als Vorbehaltsgebiete werden Rohstoffvorkommen ausgewiesen, in denen bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen der Gewinnung von Bodenschätzen besonderes Gewicht beizumessen ist. Der aus dem Jahr 2006 stammenden Begründung zu Kapitel B II 3.1.1 (RP) ist zu entnehmen, dass die im RP dargestellten Kies- und Sandgewinnungsvorranggebiete für einen Zeitraum von ca. 20 Jahren (demnach ca. bis zum Jahr 2026) festgelegt sind und die im RP dargestellten Vorbehaltsflächen für die anschließende zukünftige Rohstoffversorgung von volkswirtschaftlicher Bedeutung sind, für die jedoch nicht von vorneherein eine Priorität festgestellt werden kann. Die Entscheidung über den Abbau von Bodenschätzen in den Vorbehaltsgebieten muss laut RP im Einzelfall getroffen werden. Das bedeutet in der Regel eine Entscheidungsfindung im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens. Bereits im Vorfeld dieses Planfeststellungsverfahrens wurde seitens der maßgebenden Behörden (Regierung von Oberfranken, LRA Lichtenfels, WWA Kronach) für das Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“ eine Entwicklungspriorität festgestellt und dem Vorhabenträger mitgeteilt, dass im konkreten Planfall ein dem wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren vorgeschaltetes Raumordnungsverfahren nicht notwendig ist.

- Bei allen Abbaumaßnahmen soll auf Abbau und Renaturierung oder Rekultivierung nach einem zeitlichen und räumlichen Gesamtkonzept sowie auf vollständige Ausbeutung bis zur größtmöglichen Abbautiefe und -fläche hingewirkt werden (s. Kap. B II 3.1.2.3 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Ein zeitliches und räumliches sowie konzeptionelles, abschnittsweises Gesamtkonzept für Rekultivierung ist Bestandteil der Antragsunterlagen (s. Anlage 3.13 „Bau-/Abbauplan, Bau-/Abbauabschnitte/-reihenfolge“). Eine vollständige Ausbeutung der örtlich vorhandenen Bodenschätze liegt naturgemäß im Interesse des Unternehmens und ist gewährleistet.

- Die abgebauten Flächen sind, sofern dies ohne erhebliche Beeinträchtigungen des jeweiligen Umweltzustandes möglich ist, wieder der vorherigen Nutzung zuzuführen und entsprechend zu rekultivieren. Sofern dies nicht möglich ist, ist in den Vorranggebieten auf folgende Nachfolgefunktionen mit deutlicher räumlicher Trennung hinzuwirken: „SD/KS 6 Wiesen“: Landwirtschaft und Biotopentwicklung (s. Kap. B II 3.1.3 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Planung berücksichtigt die Zielvorgaben (Normcharakter) des RP für das im Plangebiet liegende Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“. Die Rekultivierungsplanung sieht (mit Ausnahme der für die Mainlaufverlängerung notwendigen Flächen) nach Abbauende die Wiederherstellung von Landflächen (im Sinne intensiv nutzbarer Ackerflächen sowie extensiver Grünlandflächen) vor und entspricht damit den Zielvorgaben des RP. Das Vorhaben berücksichtigt die Forderung nach einer klaren räumlichen Trennung der Nachfolgenutzungen (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“).

- In den Fremdenverkehrsgebieten der Region soll bei allen raumbedeutsamen Maßnahmen, aber auch bei der notwendigen weiteren Entwicklung des produzierenden Gewerbes auf die Belange des Fremdenverkehrs Rücksicht genommen werden (s. Kap. B II 3.5.1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die sich nach erfolgter Rekultivierung, insbesondere nach Fertigstellung der Mainlaufverlängerung, im Plangebiet ergebende Steigerung des Erlebnis- und Erholungswertes der freien Landschaft führt zu einer Wertsteigerung des Maines und des Maintales für Fremdenverkehr, Tourismus, Naherholung bzw. für die Sport- und für die Freizeitgestaltung.

- Denkmäler von geschichtlicher, künstlerischer, städtebaulicher und volkskundlicher Bedeutung sollen in allen Teilen der Region geschützt, erhalten und gepflegt werden. Insbesondere sollen die Erforschung und Erhaltung von Bodendenkmälern angestrebt und auf die Einbindung von Bodendenkmälern in Erholungsflächen hingewirkt werden (s. Kap. B III 1.7.3 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Im Plangebiet befinden sich weder Kultur-, Boden- noch Baudenkmäler. Unabhängig davon berücksichtigt die Planung bodendenkmalpflegerische Belange (s. Kap. 2.3.7 „Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter“).

- In allen Teilräumen der Region soll eine funktionsfähige Landwirtschaft erhalten bleiben (s. Kap. B IV 1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Der Vorhabenträger hat diesbezügliche Belange berücksichtigt. Vorrangig hat er den Umfang der Rohstoffgewinnungsflächen gegenüber den dafür im RP vorgesehenen Flächenumgriffen (Vorbehalts-, Vorranggebiet) reduziert. Weiterhin sieht er explizit die Wiederherstellung von Landflächen (insbesondere auch von Ackerflächen) vor. Auch die im Plangebiet liegenden, geplanten Grünlandflächen können extensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Ergänzend wird auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 2.2.9 („Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Landwirtschaft“) verwiesen.

- In Bereichen mit günstigen Erzeugungsbedingungen, insbesondere im Maintal, sollen außerhalb der Überschwemmungsbereiche und der Einflussbereiche von Trinkwassergewinnungen möglichst weitgehend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben (s. Kap. B IV 1.1.1 (Z), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorhaben liegt nicht innerhalb von Flächen, denen eine Bedeutung für die Trinkwassergewinnung zukommt, jedoch liegt das Plangebiet im festgesetzten Überschwemmungsgebiet (Ü - Gebiet) des Maines. Insofern läuft die Umwandlung/Umnutzung von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen in Flächen für die Wasserwirtschaft und für den Naturschutz der Zielvorgabe nicht zuwider, zumal die Planung zukünftig auch in den dem Naturschutz gewidmeten Bereichen extensive landwirtschaftliche Nutzungen vorsieht und insbesondere entlang des westlichen Plangebietsrandes auch intensive Ackernutzung/Grünlandbewirtschaftung.

Gemäß RP sind innerhalb des Plangebietes „Regionale Grünzüge“, Trenngrünflächen, landschaftliche Vorbehaltsgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparke und Naturdenkmale nicht vorhanden, ebenso keine Vorrang-/Vorbehaltsgebiete für die Windenergienutzung und für die Wasserversorgung.

Fazit: Die Planung entspricht den Zielen des RP.

1.2.3.2 Grundsätze (G) der Raumordnung

Für das Vorhaben sind im Wesentlichen folgende Grundsätze von Relevanz:

- Vorbehaltsgebiete für Sand und Kies: SD/KS 34 Niederau, Markt Ebensfeld und Stadt Bad Staffelstein, Landkreis Lichtenfels (s. Kap. B II 3.1.1.7 (G), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die vorliegende Planung orientiert sich an der gemäß RP vorgegebenen, lage-mäßigen/flächentechnischen Abgrenzung des vorgenannten Vorbehaltsgebietes. Als Vorbehaltsgebiete werden Rohstoffvorkommen ausgewiesen, in denen bei Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen der Gewinnung von Bodenschätzen besonderes Gewicht beizumessen ist. Diese Vorkommen sind laut Begründung des RP vor allem für die zukünftige Rohstoffsicherung von volkswirtschaftlicher Bedeutung.

- Es ist von besonderer Bedeutung, das regionale Radwegenetz in seiner Qualität weiter zu verbessern. Dies gilt insbesondere für die Routen, die zum „Bayernnetz für Radler“ gehören und für die Gebiete der Region, die für den Tourismus und die Naherholung eine besondere Bedeutung besitzen. Die Entwicklung eines regionalen Gesamtkonzeptes unter Einbeziehung der staatlichen Radwegeprogramme und des „Bayernnetz für Radler“ ist anzustreben (s. Kap. B V 1.5.3 (G), RP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Durch den Ostteil des Plangebietes, östlich des bestehenden Maines, verläuft in Nord - Süd - Richtung ein Teilabschnitt des zum „Bayernnetz für Radler“ gehörenden „Main - Radweges“ (gleichzeitig „Jakobus Radpilgerweg Kronach - Rothenburg - Leutershausen“), der mit einer Gesamtlänge von ca. 450 km ausgehend von Karlstein am Main im Westen bis nach Bayreuth bzw. Kulmbach im Osten von Bayern führt. Er verläuft im Plangebiet von Niederau in Richtung Bad Staffelstein. Auf der gleichen Trasse verläuft ein Teilabschnitt des „Wiesener Rundweges“, einem zur Wanderregion „Obermain/Markt Ebensfeld“ gehörenden.

den Wanderweg. Überörtliche Fernwanderwege (z. B. „Mainwanderweg“, „Sieben - Flüsse - Wanderweg“ o. ä.) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Zuge der Vorhabenrealisierung muss der „Main - Radweg“ („Wiesener Rundwanderweg“) abschnittsweise umverlegt werden, so dass sich hier in Folge des Vorhabens keine negativ erheblichen Auswirkungen ergeben. Es ist geplant die Verlegung des Radweges bereits vor der eigentlichen Bau-/Abbauphase durchzuführen, um Beeinträchtigungen dieses Belanges gleich von Anfang an weitestmöglich zu minimieren.

Fazit: Die Planung entspricht den Grundsätzen des RP.

1.2.4 Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken - West (LEK, Stand: 05/2004)

1.2.4.1 Zielkarte Boden

Die nördliche Plangebietshälfte beiderseits des Maines ist als Gebiet mit Böden von „hervorragender Bedeutung“ als Standort für seltene Lebensgemeinschaften sowie für die Sicherung empfindlicher Böden klassifiziert, die Südhälfte beiderseits des Maines als Gebiet mit Böden von „besonderer Bedeutung“ als Standort für seltene Lebensgemeinschaften sowie für die Sicherung empfindlicher Böden. Die gesamten Plangebietsflächen westlich des Maines sind als Gebiet mit Böden von „besonderer Bedeutung“ für die Erhaltung der Sorptionsfähigkeit eingestuft.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Zielvorstellungen sind nicht umsetzbar. Dies liegt in der Natur des Vorhabens begründet. Die natürlich anstehenden Böden (Oberboden/Humus, Abraum/nicht verwertbares Lagerstättenmaterial, verwertbare Rohstoffe) werden im Bereich der Abbau-/Bauflächen gelöst, abtransportiert, umgelagert, teilweise wieder eingebaut bzw. wirtschaftlich verwertet/veredelt. Die im Rahmen der Rekultivierung geplante, Wiederherstellung von Landflächen ist nur durch die Verwendung bzw. durch den Einbau von unbelastetem Fremdmaterial möglich. Diese Böden können und werden zukünftig wieder die üblichen Funktionen (z. B. Wasserspeicher, Wurzelraum für Pflanzenwachstum, Lebensraum für Bodentiere) übernehmen. Insbesondere mit den Verfüllungen folgt der Vorhabenträger den Zielvorgaben des LEK, dem Bodenverlust im Maintal entgegenzuwirken und einer auf die vielschichtigen Raumnutzungsansprüche besser abgestimmten Flächeninanspruchnahme Rechnung zu tragen.

1.2.4.2 Zielkarte Wasser

Den Plangebietsflächen soll zukünftig eine „allgemeine Bedeutung“ für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe zukommen sowie hinsichtlich der Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung von Auenfunktionsräumen eine „hervorragende Bedeutung“. Auch für den Schutz von Oberflächengewässern vor erosionsbedingten Schad- und Nährstoffeinträgen wird dem Plangebiet eine „besondere Bedeutung“ beigemessen. Der Main ist als Fließgewässer definiert, dessen Gewässergüte und Gewässerbettstruktur zu verbessern ist.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Der hervorragenden Bedeutung als Auefunktionsraum werden die Planung und das auf dieser Grundlage zu realisierende Gesamtvorhaben gerecht. Wie ausgeführt (s. Kap. 1.2.4.1 „Zielkarte Boden“), wird das Vorhaben insgesamt zu einer Reduzierung erosionsbedingter Schad-/Nährstoffeinträge in den Main führen. Die flussbaulichen Planungsziele tragen zur strukturellen und qualitativen Verbesserung des Fließgewässers bei. Die (Neu-) Entwicklung von Auwald wird ermöglicht. Der bestehende Gewässerlauf und die Mainufer werden im Hinblick auf eine engere funktionale Verzahnung von Fluss und Aue durch die Anlage neuer Mainschleifen umgestaltet. Die künftig geplanten Landnutzungen berücksichtigen die standörtlichen Empfindlichkeiten insbesondere in den gewässer- und grundwassernahen Standorten sowie in den häufig überschwemmten Bereichen, in dem hier überwiegend extensiv bewirtschaftetes Grünland oder Auwaldentwicklung vorgesehen sind. Insgesamt kommt es in Folge des Vorhabens zu einer Entflechtung unterschiedlicher Nutzungsansprüche, wodurch der Stärkung von Auefunktionen eine zentrale Bedeutung eingeräumt wird.

1.2.4.3 Zielkarte Arten/Lebensräume

Den im Plangebiet liegenden Flächen soll zukünftig für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen und deren Arten eine „besondere Bedeutung“ zukommen, zumal sie innerhalb einer Biotopverbundachse „hervorragender Bedeutung“ liegen. Sie sollen bezüglich ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz optimiert und weiterentwickelt werden. In diesen Gebieten sollen dabei insbesondere die Neubegegründung von Auwäldern, die Anlage von möglichst extensiv bewirtschafteten Wiesen sowie die Entwicklung weiterer naturnaher, auetypischer Lebensräume vorangetrieben werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Wie mit Blick auf den Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) festzustellen ist (bestätigt auch durch den Vergleich der Bewertungspläne des Status quo und des Entwicklungsendzustandes (s. Anlagen 3.3 „Bestandsplan nach BayKompV, Biotopwert“ und 3.10 „Bestand nach Rekultivierung, Biotopwert nach BayKompV“), trägt das Gesamtvorhaben dieser Zielvorgabe Rechnung.

1.2.4.4 Zielkarte Landschaftsbild/Erleben

Den Plangebietsflächen soll im Hinblick auf ihren Wert für die naturbezogene Erholung für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen, naturbezogenen Erholung zukünftig eine „allgemeine Bedeutung“ zukommen.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Die Flächen des Vorhabengebietes bleiben für Wanderer, Radfahrer, Bootswanderer, Naturliebhaber usw. auf den bestehenden bzw. künftig vorgesehenen Wegen/ Erschließungsinfrastrukturen zugänglich. Der Main gewinnt in Folge seiner Laufverlängerung, der Extensivierung der daran angrenzenden Landflächen sowie der damit einhergehenden Strukturanreicherung an Attraktivität, insbesondere auch für die wasserbezogene Erholung (z. B. Bootswandern, Kanu fahren). Die im Plangebiet festgelegten Folgenutzungen werden der gemäß LEK vorgesehenen „allgemeinen Bedeutung“ gerecht. Die Folgenutzung „Ökologische Ausgleichsfläche/Biotop“ steht

nicht in Widerspruch zu dieser zu berücksichtigenden, allgemeinen Erholungsbedeutung. Die mit der Realisierung des Gesamtvorhabens einhergehende Landschaftsbildänderung trägt zu einer Steigerung der Erlebbarkeit der Flusslandschaft, ihrer Erholungseignung sowie der Stärkung der vom Fluss gesteuerten Landschaftsdynamik im Maintal bzw. der Mainaue bei.

1.2.4.5 Zielkarte Klima/Luft

Dem Plangebiet soll hinsichtlich des bioklimatischen Schutzes eine „allgemeine Bedeutung“ zukommen.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorhaben wird dieser Funktion/Bedeutung gerecht.

1.2.4.6 Schutzgut Historische Kulturlandschaft

Den Plangebietsflächen westlich sowie denen im Nordosten östlich des Maines kommt eine „hervorragende Bedeutung“ und dem südöstlichen Teil östlich des Maines eine „allgemeine Bedeutung“ für die Sicherung der historischen Kulturlandschaft zu. In den Gebieten, in denen man um das Vorhandensein von Bodendenkmälern herausragender Bedeutung weiß bzw. Vorkommen entsprechender Bodendenkmäler erwarten kann - dazu gehören insbesondere der Raum um Kloster Banz, Bad Staffelstein und Vierzehnheiligen mit dem nach Süden anschließenden Westrand der Fränkischen Alb bis in den Raum Scheßlitz - sollen ein möglicher Verlust bzw. die Beeinträchtigung von Bodendenkmälern vermieden werden. Es soll darauf hingewirkt werden, dass in diesen Bereichen anstehende Verfahren und Baumaßnahmen in enger Abstimmung mit den Belangen der Denkmalpflege durchgeführt werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Diesbezügliche Belange sind berücksichtigt (s. Kap. 2.3.7 „Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter“).

1.2.4.7 Innerfachlicher Zielabgleich

Im Hinblick auf die vordringliche Umsetzung der in den Zielkarten formulierten Leitlinien ist festzustellen: Innerhalb von ca. 80 % der Flächen soll vordringlich die Umsetzung der Ziele aus der Zielkarte „Wasser“ (s. Kap. 1.2.4.2) erfolgen. Innerhalb der verbleibenden ca. 20 % am Südrand des Plangebietes soll vorrangig die Umsetzung der Ziele aus der Zielkarte „Arten und Lebensräume“ (s. Kap. 1.2.4.3) verfolgt werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Ein Widerspruch hinsichtlich der Realisierung des Gesamtvorhabens und den Empfehlungen des LEK liegt nicht vor.

1.2.4.8 Leitbild der Landschaftsentwicklung

Als Leitbild der Landschaftsentwicklung sieht das LEK für den größeren nördlichen Plangebietsteil eine Landnutzung mit „vorherrschenden Leistungen für Naturhaushalt und das Landschaftsbild“ vor. Hier sollen insbesondere durch extensive land- oder forstwirtschaftliche Nutzungen entstandene Kulturökosysteme und besonders wertvolle Landschaftsräume erhalten bzw. wieder entwickelt werden. Den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist hier grundsätzlich gegenüber anderen Nutzungsansprüchen Vorrang einzuräumen. Insbesondere sollen vordringlich land- und forstwirtschaftliche Nutzungsweisen mit pflegendem und naturschutzorientiertem Charakter gefördert, ursprüngliche Standorteigenschaften erhalten und entwickelt, hochwertige Gebiete naturschutzrechtlich gesichert, Stoffeinträge durch Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung reduziert, neue Flächeninanspruchnahmen vermieden und Störungen durch Erholungssuchende minimiert werden. In dem kleineren südlichen Teil soll eine Landnutzung mit „bedeutenden Leistungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild“ vorgesehen werden. Dies bedeutet, dass die Nutzungen der besonderen Empfindlichkeit der Landschaftsräume und den besonderen Funktionen für Naturschutz und Landschaftspflege sowie für die Erholungsnutzung angepasst werden sollen. Insbesondere sollen eine grundwasserschonende Landwirtschaft und allgemein naturschonende landwirtschaftliche Nutzungen gefördert, sonstige stoffliche Einträge reduziert bzw. vermieden, naturnahe Waldbestände gefördert, die Laubholzanteile in nadelholzdominierten Wäldern erhöht, ausreichende Flächenanteile und Vernetzung naturnaher Strukturen entwickelt, Flächeninanspruchnahmen minimiert sowie der Erholungswert erhalten und entwickelt werden. Den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege soll im Konfliktfall besonderes Gewicht eingeräumt werden. Ergänzend sollen im gesamten Plangebiet spezielle Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege mit dem Schwerpunkt auf Gewässer- und Auenschutzmaßnahmen umgesetzt werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Im Rahmen der Rekultivierung wird der Main ökologisch ausgebaut (Laufverlängerung). Zukünftig wird die bisher überwiegende landwirtschaftliche Nutzung reduziert und großflächig extensiviert. Dies führt gegenüber dem Status quo zu einer natürlicheren und naturnäheren Entwicklung, so dass geringere Einträge von Nährstoffen, Oberboden, Feinteilen etc. aus der Landwirtschaft usw. in das Fließgewässer zu erwarten sind. Den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Wasserwirtschaft wird im Rahmen der Vorhabenrealisierung besonderer Vorrang eingeräumt.

1.2.4.9 Sonstige Nutzungen

Nach der Karte „Sonstige Nutzungen A“ ist der Südwesten des Plangebietes (westlich des Maines) mit der Kennzeichnung „S“ (Sportfischerei) versehen. Die bestehenden Rohstoffgewinnungsflächen des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ sind mit der Kennzeichnung „B“ (Biotopentwicklung, ökologische Ausgleichsfläche) versehen. Diesbezügliche Vorgaben sollen bei der Sanierung von Landschaftsschäden im Rahmen der Rekultivierung berücksichtigt werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Gesamtvorhaben berücksichtigt diese Vorgaben/Empfehlungen weitgehend.

1.2.5 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Stand: 10/1995)

Der Landkreis Lichtenfels verfügt über ein aus dem Jahr 1995 stammendes ABSP. Wie seitens der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) am LRA Lichtenfels bestätigt wurde, können hieraus für das Plangebiet keine relevanten Aussagen (mehr) gewonnen werden.

1.2.6 LIFE - Natur - Projekt „Oberes - Maintal“

Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist ein wichtiges Ziel der Europäischen Union (EU). Zu diesem Zweck hat die EU unter der Bezeichnung „Natura - 2000“ ein europäisches Schutzgebietssystem für einen europaweiten Biotopverbund ausgewiesen. Das „Obere Maintal“ zwischen Bamberg und Lichtenfels ist Teil des europäischen Biotopverbundnetzes „Natura - 2000“. Viele Gebiete brauchen neben dem Schutz auch gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Um die Mitgliedsstaaten bei diesen Maßnahmen zu unterstützen, hat die EU das Förderprogramm „LIFE - Natur“ aufgelegt, ein Finanzierungsinstrument, mit dem über einen bestimmten Zeitraum hinweg Projekte in ausgewählten „Natura - 2000 - Gebieten“ gefördert werden. Träger des LIFE - Natur - Projektes „Oberes Maintal“ ist das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit. Mit dessen Hilfe sollen die bayernweit bedeutende Achse des Biotopverbundes für Feuchtgebiete und das europaweit bedeutende Zug-, Rast- und Brutgebiet für Vogelarten erhalten und optimiert werden. Die Laufzeit des Projektes lag zwischen dem 01.01.2010 und dem 30.06.2015.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Im Plangebiet liegen keine Teile/Teilmaßnahmen des Projektes. Betroffenheiten, Interessenkonflikte bzw. Überschneidungen sind ausgeschlossen.

1.2.7 Umsetzungskonzept - Hydromorphologische Maßnahmen nach EG - WRRL für den Flusswasserkörper Main von Kloster Banz bis Einmündung der Regnitz (UK, Stand: 06/2021)

Gemäß den Vorgaben der EG - WRRL (s. Kap. 1.2.1) hat das WWA Kronach ein Umsetzungskonzept (UK) erarbeitet, in dem erforderliche hydromorphologische Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes für den Main konkretisiert werden. Ziel des UK ist es, Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Gewässerstruktur angliedernd zu planen, so dass sich für die Fischfauna, die Makrophyten und die Makrozoobenthos (Indikatoren des ökologischen Zustands) verbesserte Lebens- und Wanderbedingungen einstellen.

In Kapitel 3 („Maßnahmenprogramm (hydromorphologische Maßnahmen)“) des UK wird die Laufverlängerung bei Wiesen als geplante hydromorphologische, noch nicht umgesetzte Maßnahme ausgewiesen. Gemäß der zum UK gehörenden Maßnahmenkarten ist der Main in den überwiegenden Teilen als „vollständig verändert (7)“ gekennzeichnet, im Abschnitt nördlich von Niederau als „deutlich verändert (4)“. Dem UK ist weiterhin zu entnehmen, dass es entlang des Maines zwischen Kloster Banz bis zur Einmündung in die Regnitz bislang noch keine Trittsteine (sehr gute, naturnahe Gewässerabschnitte mit einer Gewässerstruktur ≤ 3 für die Funktionsparameter Sohle, Ufer und Umfeld) mit einer Länge von je mindestens 1.000 m am Stück gibt, von denen zukünftig eine „Strahlfunktion“ ausgehen kann, jedoch existieren insgesamt 11 gute Abschnitte (Längen zwischen 100 m - 300 m), die als Tritt-

steine wirken. Von den laufenden Renaturierungsmaßnahmen bei Zapfendorf („Laufverlängerung Zapfendorf“) sowie von den bereits durchgeführten größeren Maßnahmen bei Ebing und Unterbrunn wird erwartet, dass diese die notwendigen Trittstein-/Strahlfunktion mit Längen über 1.000 m übernehmen werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Gesamtvorhaben deckt sich mit den Zielen des UK.

1.2.8 Berücksichtigung überörtlicher Fachplanungen

Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen muss die vorliegende, raumbedeutsame Planung bauliche Maßnahmen und Maßgaben von überörtlicher Bedeutung - z. B. aufgrund von Planfeststellungsverfahren oder aufgrund sonstiger Verfahren mit den Rechtswirkungen einer Planfeststellung - beachten.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Diesbezügliche Betroffenheiten wurden geprüft und sind zu verneinen. Weder inner- noch außerhalb des Plangebietes laufen Raumordnungs- und/oder Planfeststellungsverfahren Dritter. Östlich außerhalb des Plangebietes verläuft die planfestgestellte, fertiggestellte und seit 2017 in Betrieb befindliche ICE - Neubaustrecke „Ebensfeld - Erfurt“ (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit VDE Nr. 8.1, Planfeststellungsabschnitt PA 3, Bauabschnitt BA 1.1 Staffelstein). Wie dem landschaftspflegerischen Begleitplan (Maßnahmenplan, Anlage Nr. 12.8, M 1 : 5.000, s. Abb. 5) zu entnehmen ist, sah die Planfeststellung innerhalb des Plangebietes östlich des Maines zwei Maßnahmenflächen vor (s. Abb. 5, gekennzeichnet mit den Ziffern 7 und 8 in blauem Kreis), die jedoch gemäß Planfeststellungsbescheid nicht mehr Bestandteil der Planfeststellung sind. Übrig geblieben sind die mit der Ziffer 8 (s. Abb. 5) dargestellten Flächen direkt östlich und südöstlich außerhalb an den Geltungsbereich angrenzend. Hierbei handelt es sich um eine ca. 470 m lange, gliedernde Baumreihe (Eschen) entlang der Gemeindeverbindungsstraße Richtung Niederau (im Süden) und um eine ca. 570 m lange Heckenstruktur mit frischer Gras-/Krautflur (Spontanbesiedelung) entlang bestehender Flurwege (im Osten). Beide Flächen wurden seitens der DB AG vor Ort zwischenzeitlich angelegt/umgesetzt. Die beiden Teilflächen bleiben von den geplanten Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches unberührt und sind weder mittel- noch unmittelbar betroffen.

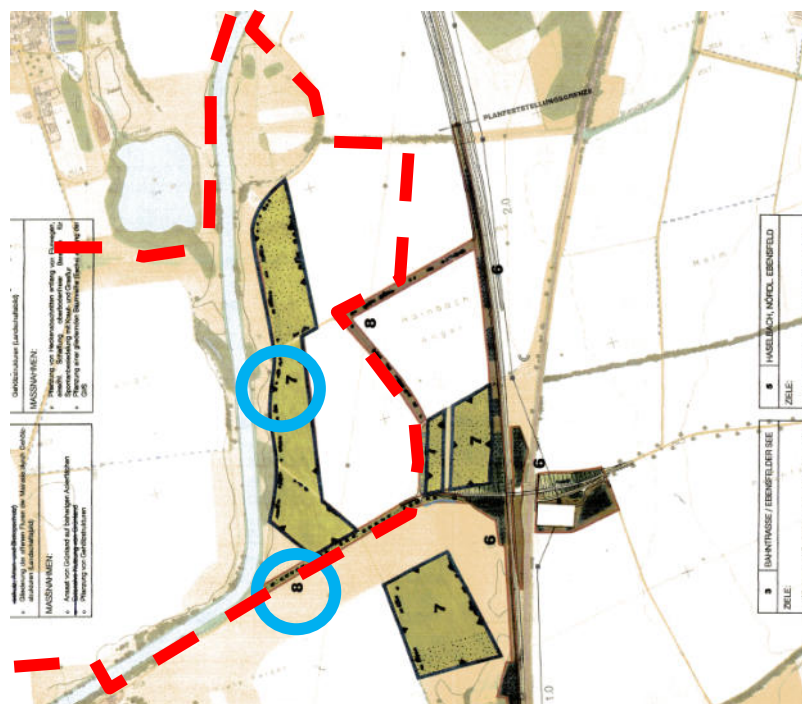


Abb. 5: Ausschnitt aus dem planfestgestellten landschaftspflegerischen Begleitplan (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: Deutsche Bahn (DB) AG)

1.2.9 Kommunale Bauleitplanung

1.2.9.1 Allgemeine Informationen

Ca. 42,58 ha (ca. 58,89 %) des Vorhabengebietes liegen im Verwaltungsgebiet/ Zuständigkeitsbereich der Stadt Bad Staffelstein, ca. 29,72 ha (ca. 41,11 %) auf dem Gebiet des Marktes Ebensfeld. Der Verlauf der Verwaltungsgrenze ist deckungsgleich mit der Gemarkungsgrenze (Grenze zwischen der Gemarkung Unterneuses und der Gemarkung Wiesen). Die westlich des Maines und ganz im Norden des Plangebietes liegenden Teilflächen befinden sich in der Gemarkung Wiesen, die im Südosten des Plangebietes, östlich des Maines liegenden Teilflächen in der Gemarkung Unterneuses. Lage und Verlauf der Gemarkungs-/Verwaltungsgrenze ist u. a. der Darstellung in Anlage 3.1 („Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“) zu entnehmen.

1.2.9.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan Stadt Bad Staffelstein (FNP/LSP, Stand: 09/2020)

Die Stadt Bad Staffelstein verfügt über einen wirksamen FNP/LSP (festgestellt am 20.06.2006, genehmigt am 13.07.2006, wirksam seit 19.07.2006). Die ursprüngliche Planfassung wurde zwischenzeitlich vollständig fortgeschrieben/aktualisiert (festgestellt am 17.07.2018, genehmigt am 27.02.2020, wirksam seit 28.09.2020). Der FNP/LSP enthält innerhalb der Plangebietsflächen folgende Darstellungen:

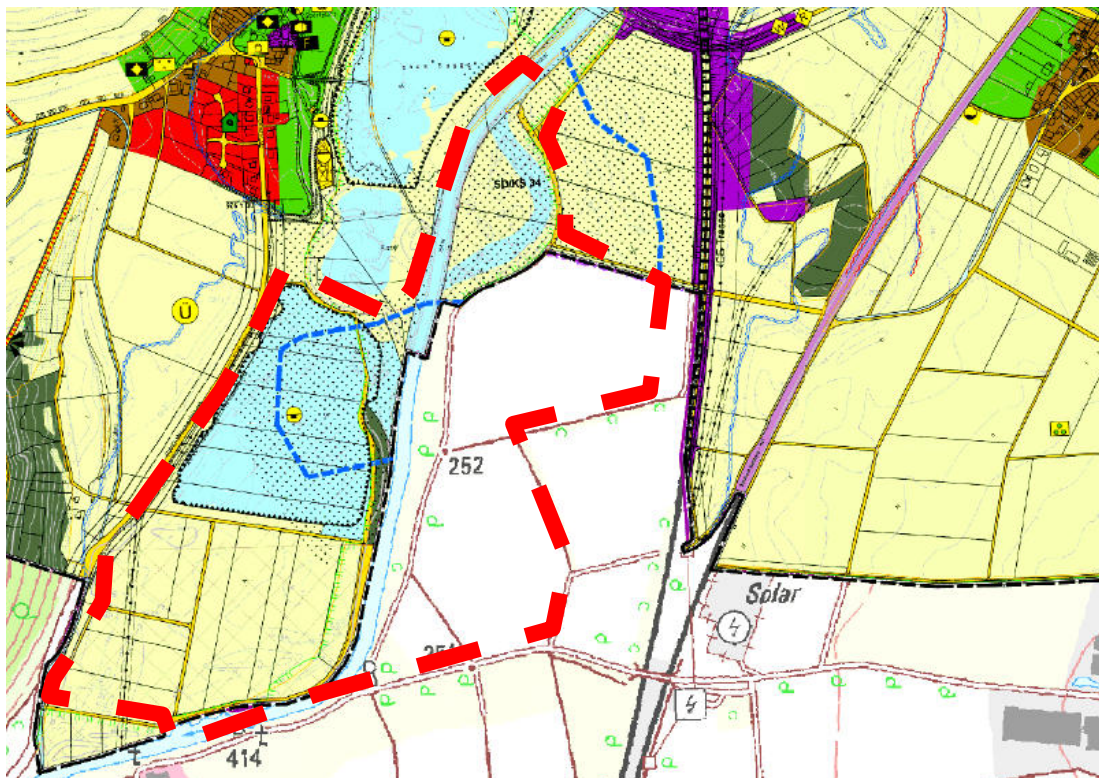


Abb. 6: Ausschnitt FNP/LSP (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: Stadt Bad Staffelstein)

- Flächen für die Landwirtschaft (flächig in hellgelber Farbe dargestellt, s. Abb. 6)
- Flächen naturnaher Fluss- und Auenlandschaften gemäß den Zielen des Gewässerentwicklungskonzeptes Main (schwarze Punktrastertextur, s. Abb. 6)
- Örtliche/überörtliche Verkehrswege sowie Geh-, Rad- und Wirtschaftswege (in dunkelgelber/oranger Farbe dargestellt, s. Abb. 6)
- Flächen für die Forstwirtschaft (im Sinne von Wald-/Gehölzflächen, in dunkel-/olivgrüner Farbe dargestellt, s. Abb. 6)
- Vorhandene Still- (Abbauseen westlich des Maines) und Fließgewässer (Main, beides flächig in hellblauer Farbe dargestellt, s. Abb. 6)
- Östlich des Maines, direkt nördlich oberhalb der Gemeinde-/ Verwaltungsgrenze, ist eine nicht existente Mainschleife dargestellt (jedoch gemäß der Farbwahl als Bestandsgewässer dargestellt, s. Abb. 6).
- Zwei der Abbauseen sind mit dem Planzeichen Nr. 11.2 PlanZV (Planzeichenverordnung) als Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen gekennzeichnet (s. Abb. 6, schwarze Sägezahnlinie in Kombination mit schwarzem Abgrabungssymbol in einem gelb gefüllten, schwarz umrandeten Kreis). Das mittlere Stillgewässer ist nicht gekennzeichnet.
- Dargestellt sind die gemäß RP definierten Vorrang- (schräg gestichelte Parallelschraffur in hell-/blassgrauer Farbe, s. Abb. 6) und Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung (große Quadratrasterschraffur in hell-/blassgrauer Farbe mit Schriftzug „SD/KS 34“, s. Abb. 6).

- Flächen des FFH - Gebietes „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ (DE-5931-374, hellgrüne „Kammlinie“, s. Abb. 6)
- Überschwemmungslinie des Maines (blaue Wellenlinie mit schwarzem „Ü“ in gelbem, schwarz umrandeten Kreis, s. Abb. 6)
- 20 - kV - Mittelspannungsfreileitung Bayernwerk Netz GmbH im Südwesteck des Plangebietes (inkl. Schutzzonen, schwarze Linie mit schwarzen Rauten, beiderseits begleitet von zwei dünn gestrichelten, schwarzen Linien, s. Abb. 6)

Im Plangebiet befinden sich keine Geltungsbereiche verbindlicher, rechtskräftiger Bbauungs- und Grünordnungspläne (BBP/GOP).

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Der FNP/LSP enthält eine zeichnerische Unklarheit. Die östlich des Maines in hellblauer Farbe dargestellte Mainschleife existiert nicht. Unklar ist, warum sie mittels der gewählten Farbe als „bestehend“ (Bestandsgewässer) dargestellt ist (s. optisch - farblicher Vergleich mit der Darstellung der tatsächlich bestehenden Fließ- und Stillgewässer). Bei dieser Darstellung kann es sich auch nicht um die Darstellung einer zukünftigen gemeindlichen Planungsabsicht handeln, da die Stadt Bad Staffelstein im FNP/LSP für derartige Maßnahmen ein eigenes Planzeichen eingeführt/ verwendet (dicke blaue gestrichelte Linie, s. Abb. 6) und damit beiderseits des bestehenden Maines neue Mainschleifen angedeutet hat. Warum die Stadt Bad Staffelstein zwei unterschiedliche Darstellungsweisen für die geplanten Mainschleifen gewählt hat, lässt sich nicht nachvollziehen; dies ist für das vorliegende Planfeststellungsverfahren auch nicht maßgeblich. Entscheidend ist, dass die Stadt Bad Staffelstein in ihrem FNP/LSP flussbauliche Maßnahmen dargestellt und insofern entsprechende Planungsüberlegungen (s. auch Umsetzungskonzept Main) des WWA Kronach in die vorbereitende Bauleitplanung aufgenommen hat. Der Vorhabenträger kommt zu dem Ergebnis, dass das Gesamtvorhaben der fachplanerischen Anpassungspflicht entspricht, demnach ein Widerspruch zum FNP/LSP nicht vorliegt. Die Stadt Bad Staffelstein hat darüber hinaus auch die gemäß RP definierten Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Kies- und Sandgewinnung dargestellt. Darüber hinaus hat sich die Stadt Bad Staffelstein auch die Aussagen des Gewässerentwicklungskonzeptes Main zu Eigen gemacht und hier große Teilflächen des Plangebietes als naturnahe Fluss- und Auenlandschaft deklariert.

1.2.9.3. FNP/LSP Markt Ebensfeld (Stand: 12/1993)

Der Markt Ebensfeld verfügt über einen wirksamen FNP/LSP (genehmigt am 09.08.1993; wirksam seit 17.12.1993). Die gemeindlichen Planungsabsichten sind der Abbildung 7 zu entnehmen.

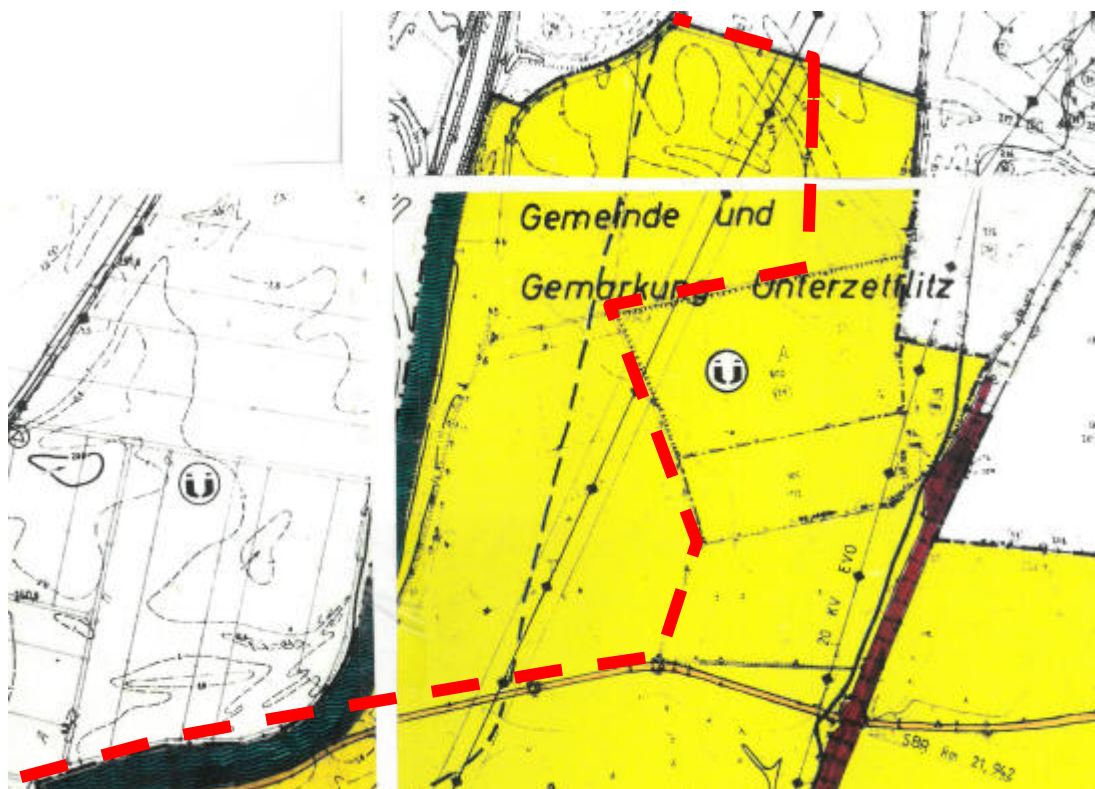


Abb. 7: Ausschnitt aus dem FNP/LSP (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt dargestellt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: Markt Ebensfeld)

Der FNP/LSP enthält innerhalb der Plangebietsflächen folgende Darstellungen:

- Flächen für die Landwirtschaft (gelb, s. Abb. 7)
- Überschwemmungsgebiet (großes schwarzes „Ü“, s. Abb. 7)
- Örtliche Hauptverkehrsstraße (Gemeindeverbindungsstraße (GVS) Richtung Niederau, orange, s. Abb. 7)
- Fluss (Main, s. dunkelblau/grüne Flächen, s. Abb. 7)
- Bahnanlagen (rot/oranger Streifen, s. Abb. 7)
- 110 - kV - Starkstromfreileitung der Deutschen Bahn (schwarze Linie mit schwarzen Rauten, beiderseits flankiert von zwei dünnen schwarzen Linien, s. Abb. 7)
- 20 - kV - Freileitung der EVO (schwarze Linie mit schwarzen Rauten, westlich entlang der Bahnanlagen, s. Abb. 7)

Im Plangebiet befinden sich keine Geltungsbereiche verbindlicher, rechtskräftiger BBP/GOP.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“ ist im FNP/LSP nicht dargestellt, ebenso nicht die geplante Mainlaufverlängerung. Diese fehlenden Darstellungen spielen jedoch im Hinblick auf die Planfeststellungsfähigkeit des Gesamtvorhabens keine Rolle. Die fachplanerische Anpassungspflicht geht hier nicht so weit, dass derartige Maßnahmen vor der Planfeststellung stets zunächst in einen FNP/LSP der betreffe-

nen Kommune eingearbeitet werden müssen. Unter diesem Aspekt liegt für die vom Vorhaben betroffenen Teilflächen des FNP/LSP kein Anlass für ein Bauleitplanänderungsverfahren vor. Daher gilt, dass das geplante Vorhaben auch ohne zeichnerische Darstellung im FNP/LSP genehmigungsfähig ist, sofern es am Ende des hier angestrebten und notwendigen Planfeststellungsverfahrens und aller in diesem Zuge notwendigen Prüfungen Zustimmung findet. Auf § 5 Abs. 2 BauGB wird hingewiesen. Die Aussageschärfe des FNP/LSP als städtebauliches Entwicklungsprogramm muss ausreichend Spielraum für nachfolgende Planungen (Entwicklungsgebot) belassen. In diesem Sinne kann der FNP/LSP die konkrete Konfliktbewältigung grundsätzlich beispielsweise einem nachfolgenden Planfeststellungsverfahren überlassen (Abschichtung). Ein ungelöster bzw. nicht lösbarer Konflikt ist nicht gegeben.

1.2.10 Flussparadies Franken e. V.

Das Hauptanliegen des Flussparadieses Franken e. V. ist es, durch Umweltbildung und konkrete Projekte die Menschen in der Region für die heimischen Flusslandschaften zu begeistern und dadurch sowohl für die Natur als auch für die Lebensqualität und den Tourismus eine positive Entwicklung zu erreichen. Im Zentrum steht der achtsame Umgang mit dem Lebensraum Fluss im Sinne der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Eine zentrale Aufgabe des Vereines ist es dabei, potenzielle Konflikte zwischen Naturschutz, Erholungsnutzung und zwischen den verschiedenen Nutzerinteressen durch intelligente Konzepte und Maßnahmen zu mildern. Es gilt der Grundsatz der Nutzungsentflechtung. Die Strategie des Vereines ist es, ökologisch wichtige Gebiete aufzuwerten und gleichzeitig in geeigneten Gebieten attraktive Freizeit- und Erholungsangebote zu schaffen. Wichtigste Voraussetzung dafür ist, dass die begonnenen Renaturierungen von Main und Regnitz und ihrer Zuflüsse konsequent fortgeführt werden und die entstandenen bzw. entstehenden Seen ökologisch aufgewertet werden.

Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

Das Gesamtvorhaben deckt sich mit den Zielvorstellungen des Vereines. Die Attraktivität des Maines als Bootswanderstrecke sowie als Erholungsraum wird durch die Herstellung neuer Flussschleifen erhöht. Die Bedeutung der im Plangebiet vorhandenen, teils überörtlich bedeutsamen Wander- und Radwege ist erkannt und planerisch berücksichtigt. Sofern notwendig, erfolgen Verlegungen sowie die Errichtung neuer Erschließungsinfrastrukturen, so dass die gesamten Plangebietsflächen auch zukünftig erlebbar und zugänglich bleiben. An drei Stellen im Südosten des Plangebietes sind seitens des Vorhabenträgers unverbindlich Standorte für die Errichtung eines Aussichtspunktes/Aussichtsplatzes bzw. Aussichtsturmes in Kombination mit Sitz- und Ruhegelegenheiten sowie mit Möglichkeiten zur Information vorgeschlagen. Die Entscheidung für einen der drei Standorte kann zu gegebener Zeit erfolgen. Damit verbundene Leistungen/Aufwendungen gehören jedoch nicht zum Zuständigkeits-/Verantwortungsbereich des Vorhabenträgers.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.1 Allgemeine Bestandsbeschreibung

Innerhalb des Plangebietes erfolgte eine Erfassung (Stand: 2019/2020) der örtlichen Verhältnisse. Innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Biotopnutzungstypen bzw. Nutzungsstrukturen vorhanden (s. auch Anlage 3.2 „Bestandsplan nach Bay-KompV, Biotoptypen“, s. Tab. 4):

Code	Biotopnutzungstypen/Nutzungsstrukturen	Fläche	Anteil
A11	Acker; intensiv, ohne od. kaum Segetalvegetation	42,4823 ha	58,76 %
A12	Acker, standorttypische Segetalvegetation	0,3671 ha	0,51 %
B112 - WH00BK	Gebüsche, Hecken, einheimische Arten, mesophil	0,4465 ha	0,62 %
B113 - WG00BK	Gebüsche, Hecken, einheimische Arten, Sumpfgebüsch	0,0048 ha	0,01 %
B114 - WA91E0	Gebüsche, Hecken, einheimische Arten, Auengebüsch	0,6499 ha	0,90 %
B116	Gebüsche, Hecken, einheimische Arten, nitrophil	0,0037 ha	0,01 %
B13	Grünlandbrachen, stark verbuscht	0,2697 ha	0,37 %
B212 - WO00BK	Feldgehölz, einheimische Arten, mittelalt	0,0959 ha	0,13 %
B213 - WN00BK	Feldgehölz, einheimische Arten, alt	0,2446 ha	0,34 %
B311	Einzelbäume, Baumreihen/-gruppen, einheimische Arten, jung	0,0129 ha	0,02 %
B312	Einzelbäume, Baumreihen/-gruppen, einheimische Arten, mittelalt	0,1492 ha	0,21 %
B313	Einzelbäume, Baumreihen/-gruppen, einheimische Arten, alt	0,0405 ha	0,06 %
B323	Einzelbäume, Baumreihen/-gruppen, gebietsfremde Arten, alt	0,0245 ha	0,03 %
B333	Kopfbäume/-baumreihen, alt	0,2180 ha	0,30 %
F13	Fließgewässer, deutlich verändert (Gewässerstrukturklasse 4)	2,5579 ha	3,54 %
F13 - LR3260	Fließgewässer, deutlich verändert (Gewässerstrukturklasse 4)	1,5916 ha	2,20 %
F212	Gräben, naturnahe Entwicklung (extensive Unterhaltung)	0,0245 ha	0,03 %
F31	Wechselwasserbereiche, bedingt naturnah	0,0211 ha	0,03 %
G11	Grünland, intensiv genutzt	3,5327 ha	4,89 %
G211	Grünland, mäßig extensiv, frisch - mäßig trocken, artenarm	1,0297 ha	1,43 %
G212	Grünland, mäßig extensiv, frisch - mäßig trocken, artenreich	2,4718 ha	3,42 %
G212 - GU651L	Grünland, mäßig extensiv, frisch - mäßig trocken, artenreich	1,2049 ha	1,67 %
G214 - GU651E	Extensivgrünland, artenreich	0,5950 ha	0,81 %
G214 - GX00BK	Extensivgrünland, artenreich	1,2371 ha	1,71 %
G215	Extensivgrünland, brachgefallen	0,4754 ha	0,66 %
G215 - GB00BK	Extensivgrünland, brachgefallen	0,2799 ha	0,39 %
G313 - GL00BK	Sandmagerrasen, extensiv genutzt	0,0453 ha	0,06 %
G313 - GL6120	Sandmagerrasen, extensiv genutzt	0,2219 ha	0,31 %
K11	Säume, Staudenfluren, artenarm	1,0192 ha	1,41 %
K122	Säume, Staudenfluren, mäßig artenreich, frisch - mäßig trocken	0,0676 ha	0,09 %
K123	Säume, Staudenfluren, mäßig artenreich, feucht - nass	0,2034 ha	0,28 %
K123 - GH6430	Säume, Staudenfluren, mäßig artenreich, feucht - nass	0,1201 ha	0,17 %
K133 - GB6430	Säume, Staudenfluren, artenreich, feucht - nass	0,0290 ha	0,04 %
K133 - GH00BK	Säume, Staudenfluren, artenreich, feucht - nass	0,7043 ha	0,97 %
L512 - WA91E0	Quellrinnen-, Bach- und Flussauewälder, junges bis mittleres Alter	0,0700 ha	0,10 %
L513 - WA91E0	Quellrinnen-, Bach- und Flussauewälder, alt	0,1994 ha	0,28 %
L521 - WA91E0	Weichholzauwald, jung - mittelalt	0,5384 ha	0,74 %
L543 - WN00BK	Sonstige gewässerbegleitende Wälder, alt	0,5610 ha	0,77 %
O421	Sandfläche, vegetationsarm/-frei, natürlich - naturnah, ohne eiszeitlichen Ursprung	0,0034 ha	0,00 %
O631	Abgrabungsbereich, Steilwände und Abbruchkanten, naturfern	0,0737 ha	0,10 %
O632	Wie vorher, jedoch naturnahe Entwicklung	0,4541 ha	0,63 %
O641	Abgrabungsbereich, Rohbodenstandort, naturfern	0,4648 ha	0,64 %
O642	Abgrabungsbereich, Rohbodenstandort, naturnahe Entwicklung	0,8078 ha	1,12 %

P12 - UP00BK	Park-, Grünanlage, alter Baumbestand	0,0223 ha	0,03 %
R111 - GR00BK	Landröhricht, Schilf	0,0032 ha	0,00 %
R121 - VH00BK	Wasserröhricht, Schilf	0,0402 ha	0,06 %
R123 - VH00BK	Wasserröhricht, sonstige (z. B. Rohrkolben)	0,0526 ha	0,07 %
S132 - VU3150	Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah	0,0199 ha	0,03 %
S21	Abbaugewässer	4,4281 ha	6,12 %
S31 - SU00BK	Wechselwasserbereich an Stillgewässern, bedingt naturnah	0,1229 ha	0,17 %
V31	Wirtschaftswege, Radwege, versiegelt, wasserundurchlässig	0,4475 ha	0,62 %
V32	Wirtschaftswege, Radwege, befestigt, wasserundurchlässig	0,0693 ha	0,10 %
V331	Wirtschaftswege, Radwege, unbefestigt, nicht bewachsen	0,0604 ha	0,08 %
V332	Wirtschaftswege, Radwege, unbefestigt, bewachsen	1,1466 ha	1,59 %
V51	Grünflächen/Gehölzbestände entlang Verkehrsflächen, jung - mittel	0,2698 ha	0,37 %
X132	Einzelgebäude im Außenbereich	0,0020 ha	0,00 %
Gesamtfläche:		72,2994 ha	100,00 %

Tab. 4: Aufgliederung der bestehenden Biotopnutzungstypen gemäß BayKompV bzw. der bestehenden Nutzungsstrukturen und Flächenanteile

Die Geltungsbereichsflächen sind mit ca. 42,85 ha (42,4823 ha + 0,3671 ha) an der Gesamtfläche intensiv landwirtschaftlich (Ackerbau) genutzt. Hinzu kommen weitere, ca. 8,24 ha (3,5327 ha + 1,0297 ha + 2,4718 ha + 1,2049 ha) große, intensiv bzw. mäßig extensiv genutzte Grünlandflächen. Demnach werden aktuell ca. 51,09 ha der Plangebietsflächen landwirtschaftlich genutzt. Das entspricht einem Flächenanteil von ca. 69,98 % der im Geltungsbereich liegenden Flächen.

Im Plangebiet vorhanden sind ein Abbaugewässer/Stillgewässer (Rohstoffgewinnungsfläche „SD/KS 6 Wiesen“) im Umfang von ca. 4,42 ha (ca. 6,05 % der Gesamtfläche) sowie die Wasserflächen/Fließgewässerstrecken des Maines im Umfang von insgesamt ca. 4,15 ha (ca. 5,68 % der Gesamtfläche).

Ca. 1,72 ha sind als Erschließungsinfrastrukturen (Wirtschafts-, Geh-, Rad-, Feld-, Flur-, Wiesenwege) in verschiedenen baulichen Standards anzusprechen, davon sind ca. 0,52 ha befestigt/versiegelt. Der Anteil befestigter/versiegelter Flächen im Plangebiet beträgt ca. 2,36 % der Gesamtfläche.

Die übrigen Flächen werden im Wesentlichen von Gehölzbeständen (Einzelbäumen, Feldgehölze, Gebüsche/Hecken, Auwald und sonstige gewässerbegleitende Wälder), Extensivgrünland, Saumstrukturen und Staudenfluren gebildet. Kleinflächig/partiell vorhanden sind extensiv genutzte Sandmagerrasen, Röhrichtflächen sowie diverse, mit dem vorhandenen Abbaugewässer verbundene Abgrabungsbereiche (Rohbodenstandorte).

Mit Ausnahme eines kleinen, allseitig offenen „Unterstandes/Pavillons“ (mit Informationstafeln) im Südosten des Plangebietes, direkt nördlich an der Straße nach Niederau, sind im Plangebiet keine Gebäude vorhanden.

Die im Talgrund des Maines gelegenen Plangebietsflächen sind ebenflächig. Signifikante Höhenversprünge, Ranke, geneigte Hänge o. ä. sind mit Ausnahme der Uferböschungen des Maines bzw. des im Plangebiet bereits derzeit bestehenden Böschungen des Abbausees nicht vorhanden. Die durchschnittliche mittlere Geländehöhe liegt bei ca. 251,50 m ü. NN. Im Norden und Nordosten liegen die Plangebietsflächen durchschnittlich auf 252,00 m ü. NN, im äußersten auf ca. 251,00 m ü. NN.

2.1.2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.2.1 Bestandsbeschreibung Schutzgut Mensch

Durch die Nähe zu den Siedlungsflächen der Stadt Bad Staffelstein, des Marktes Ebensfeld und zu den Ortsteilen Wiesen, Unterzettlitz und Niederau spielt der Vorhabenbereich für die freiraumbezogene Naherholung eine wichtige Rolle. Er wird von mehreren Wirtschaftswegen durchzogen, die neben der Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen auch der aktiven Freizeit/Erholung (z. B. Wandern, Spazieren, Radfahren, Joggen, Walken, Hunde ausführen) sowie dem passiven, optisch - ästhetischen Landschaftsbildgenuss dienen. Durch das Plangebiet führt östlich des Maines in Nord - Süd - Richtung ein Rad- und Wanderweg örtlicher/überörtlicher Bedeutung. Sonstige besondere erholungswirksame Strukturen (z. B. Sitzbänke, Ruhegelegenheiten, Aussichtspunkte, Spiel- und Sportinfrastrukturen) sind nicht vorhanden. Die bestehende Fließgewässerstrecke des Maines sowie die bestehende Wasserfläche (Baggersee außerhalb des Geltungsbereiches) dienen der naturbezogenen Erholung, dem Wassersport (z. B. Wasserwandern, nicht motorisierter Bootsverkehr wie Kanu, Kajak, Ruderboot) sowie der Angelnutzung.

Nordwestlich außerhalb des Plangebietes, westlich des Maines und östlich der Ortslage von Wiesen befindet sich der Wiesner „Wörthsee“, ein der Naherholung, für Freizeit und Badenutzung dienender, früherer Baggersee, der an seinem Südostufer über eine direkte Anbindung an den Main verfügt und über diese mit dem Mainwasserspiegel korrespondiert. Am westlichen Seeufer ist eine Einstiegsstelle auch für Bootsfahrer/Wanderer vorhanden, die über die Seeflächen in den Main einfahren können.

Der vorhandene Main wird fischereilich genutzt. Fischereiberechtigte im bestehenden Main im Abschnitt von der Brücke Hochstadt bis auf Höhe von Ebensfeld ist die Mainfischereigemeinschaft Lichtenfels GbR.

Wohnnutzung ist im Plangebiet nicht vorhanden. Weder im Plangebiet noch in seinem direkten Umfeld sind Störfallbetriebe, stark emittierende Industrie-/ Gewerbegebiete o. ä. vorhanden.

Das Plangebiet liegt im Einflussbereich von Verkehrslärmemittenten, konkret der Kr LIF 7 westlich außerhalb, der Kr LIF 20 nördlich außerhalb sowie der ICE - Neubaustrecke „Ebensfeld - Erfurt“ östlich außerhalb des Plangebietes.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Siedlungsflächen (s. Abb. 8).

Der geringste Abstand zwischen dem östlichen Geltungsbereichsrand und dem westlichen/südwestlichen Siedlungsrand von Unterzettlitz (Wohngebäude beiderseits der „Niederauer Straße“, hier konkret Wohnhaus „Niederauer Straße“ Nr. 25, Fl.-Nr. 188/2, Gmkg. Unterzettlitz) beträgt Luftlinie ca. 737 m (s. Abb. 8). Gemäß Darstellung des FNP/LSP der Stadt Bad Staffelstein handelt es sich um gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)). Einen rechtskräftigen Bebauungsplan (BBP) gibt es für diesen Bereich nicht. Die Entfernungen der im „BA III“ noch innerhalb des Geltungsbereiches gelegenen Abbau- und der östlichen Außengrenzen des „BA IV“ (neue Uferlinie Mainschleife) sind noch größer.

Der geringste Abstand zwischen dem östlichen Geltungsbereichsrand und dem nächstgelegenen Punkt der Siedlungsflächen von Unterneuses (hier nordwestliches Grundstückseck der Fl.-Nr. 150, Gmkg. Unterneuses) beträgt Luftlinie ca. 832 m (s. Abb. 8). Hierbei handelt es sich um Gewerbegebietsflächen. Ein rechtskräftiger BBP liegt vor („Unterneuses Nord 1“).

Der geringste Abstand zwischen dem südlichsten Punkt der Abbaugrenze im „BA I“ und dem nördlichen Siedlungsrand von Niederau (nördlichstes Gebäudeeck des Wohnhauses Nr. 19, Fl.-Nr. 882, Gmkg. Unterneuses) beträgt Luftlinie ca. 135 m (s. Abb. 8). Gemäß FNP/LSP des Marktes Ebensfeld sind die Siedlungsflächen von Niederau als gemischte Bauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO dargestellt. Ein BBP liegt für diesen Bereich nicht vor.

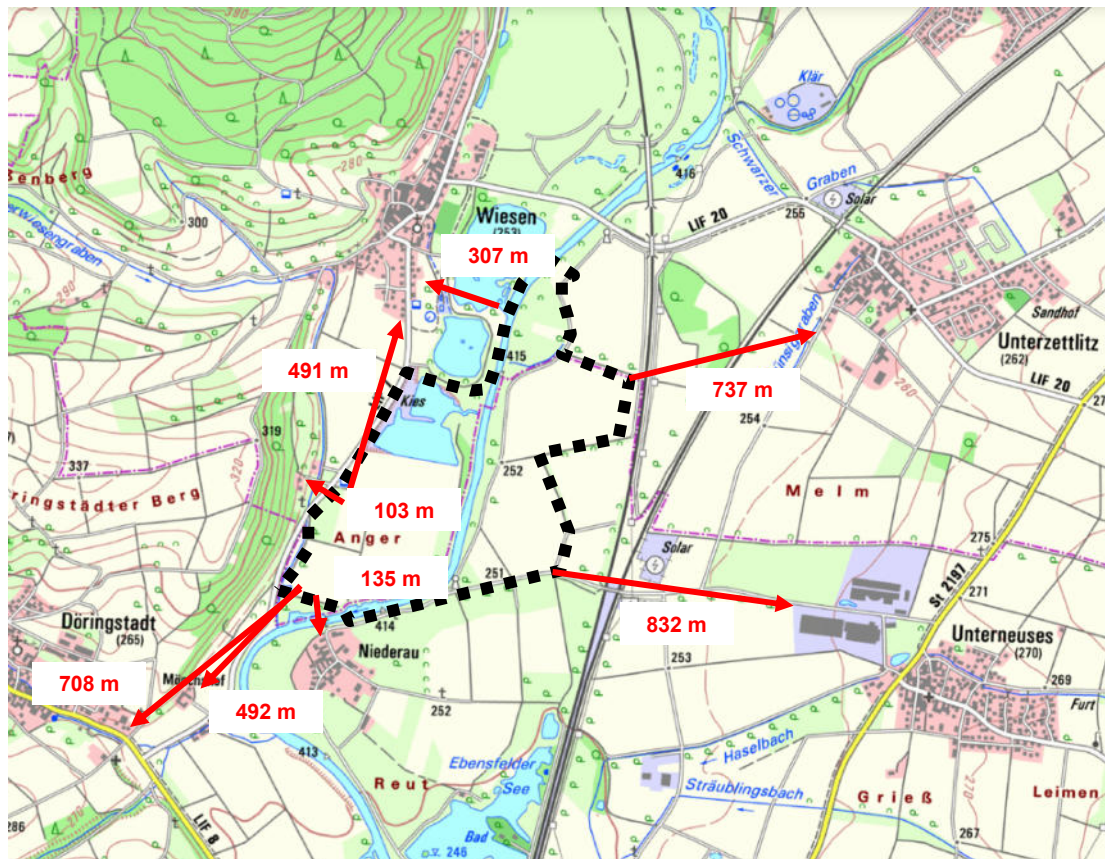


Abb. 8: Abstände zwischen Abbaugrenzen bzw. Geltungsbereichsrändern und benachbarten Siedlungsflächen (Darstellung o. M., genordnet, Antragsgebiet mit schwarz gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Der geringste Abstand zwischen dem westlichen Geltungsbereichsrand und dem nächstgelegenen Punkt am südöstlichen Siedlungsrand von Wiesen (nordöstlichstes Grundstückseck des Wohnhauses „Döringstadter Straße“ Nr. 5, Fl.-Nr. 98/2, Gmkg. Wiesen) beträgt Luftlinie ca. 307 m. Tatsächlich beträgt der Abstand hier bis zur im „BA III“ liegenden westlichen Abbaugrenze Luftlinie sogar ca. mindestens 372 m (wegen neuer Abbaugrenze). Laut FNP/LSP der Stadt Bad Staffelstein handelt es sich um Wohnbauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 BauNVO. Ein rechtskräftiger BBP liegt für diese Bereiche nicht vor.

Der geringste Abstand zwischen dem nördlichsten Punkt der Abbaugrenze im „BA I“ und dem südlichen Siedlungsrand von Wiesen beträgt Luftlinie ca. 491 m (s. Abb. 8, bezogen auf die südöstliche Grundstücksecke des Wohngebäudes „Döringstadter Straße“ Nr. 16, Fl.-Nr. 169/1, Gmkg. Wiesen). Das Grundstück ist Bestandteil des rechtskräftigen BBP „Döringstadter Straße - Wiesen“ der Stadt Bad Staffelstein. Festgesetzt ist hier ein „Allgemeines Wohngebiet“ gemäß § 4 BauNVO.

Westlich außerhalb des Plangebietes, westlich der „Döringstadter Straße“ befindet sich ein Wohnhaus („Döringstadter Straße“ Nr. 40, Fl.-Nr. 179, Gemarkung (Gmkg.) Wiesen) sowie direkt südlich davon zwei Ferienhäuser („Döringstadt Straße“ Nr. 41, Fl.-Nr. 182/2, Gmkg. Wiesen und „Döringstadter Straße“ Nr. 42, Fl.-Nr. 182, Gmkg. Wiesen). Der geringste Abstand zwischen der westlichen Abbaugrenze des „BA I“ und den westlich außerhalb des Plangebietes liegenden Wohn-/Ferienhäusern beträgt Luftlinie ca. 103 m (südöstliches Gebäude Wohnhaus Nr. 42 „Döringstadter Straße“, s. Abb. 8). Gemäß FNP/LSP der Stadt Bad Staffelstein liegen diese Gebäude im Außenbereich (Flächen für die Landwirtschaft).

Der geringste Abstand zwischen dem südwestlichsten Eck der Abbaugrenze im „BA I“ und dem Nordosteck des Wohngebäudes Mönchshof Nr. 3 (Fl.-Nr. 859/1, Gmkg. Döringstadt) beträgt Luftlinie ca. 492 m (s. Abb. 8). Der FNP/LSP des Marktes Ebensfeld stellt den Bereich Mönchshof als Außenbereich dar (Flächen für die Landwirtschaft).

Der geringste Abstand zwischen dem südwestlichsten Eck der Abbaugrenze im „BA I“ und dem nordöstlichen Grundstückseck des Wohnhaus „Bischof - Senger - Straße“ Nr. 2 (Fl.-Nr. 177/10, Gmkg. Döringstadt) beträgt Luftlinie ca. 708 m. Der FNP/LSP des Marktes Ebensfeld stellt diesen Bereich als gemischte Bauflächen (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO) dar. Einen rechtskräftigen BBP gibt es hier nicht.

Nach der Schutzgutkarte „Landschaftsbild und Landschaftserleben“ (LEK) wird die Eigenart der Plangebietsflächen als „mittel“ eingestuft. Der Erlebniswert der Landschaft wird als „potenziell vorhanden mit hohen Entwicklungsmöglichkeiten“ bewertet. Für das Landschaftserleben relevante, kultur- oder naturhistorische Einzelelemente und/oder Aussichtspunkte sind nicht vorhanden. Herausragende, für Freizeit und Erholung relevante Landschaftsbereiche (z. B. ausgewählte naturkundliche Anziehungspunkte, Geotope, herausragende Landschaftsausschnitte) fehlen, ebenso visuelle Leitlinien mit hoher Intensitätswirkung (z. B. Hangkanten, Felsen, bewegte Topografie bzw. bewegtes Kleinrelief mit abwechslungsreichen Kleinstrukturen, gliedernden Hecken).

2.1.2.2 Bestandsbeschreibung Schutzgut Flora/Fauna

Gemäß der naturräumlichen Gliederung gehören die Geltungsbereichsflächen zur Gruppe der naturräumlichen Haupteinheit „Fränkisches Keuper - Lias - Land“ und hier zur naturräumlichen Einheit „Itz - Baunach - Hügelland (117)“, konkret zur Untereinheit „Main - Regnitz - Aue (117 C)“. Das Plangebiet gehört zur Großlandschaft „Südwestliches Mittelgebirge/Stufenland“ und liegt innerhalb der kontinental geprägten biogeographischen Region (2). Hinsichtlich der Einordnung in die „Vorkommensgebiete gebietseigener Gehölze“ ist es dem „Süddeutschen Hügel- und Bergland, Fränkische Platten und Mittelfränkisches Becken (5.1)“ zuzuordnen. Die heutige potenzielle natürliche Vegetation, also diejenige Vegetation, die sich nach Aufhören des menschlichen Einflusses auf die Landschaft und ihre Vegetation einstellen würde, ist gemäß den Angaben der Karte der potenziellen natürlichen Vegetation Deutschlands (FIS - Natur Online, FIN - Web) der „Waldziest - Eschen Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren - Schwarzerlen - Auenwald (F3b, s. Abb. 9, gelbe Flächen)“. In zwei östlichen Randbereichen würde sich ein „Flattergras - Buchenwald im Komplex mit Waldmeister - Buchenwald (M2b)“ einstellen (s. Abb. 9 grüne Flächen).

Auf die Ausführungen in der FFH - Verträglichkeitsprüfung (s. Anlagen 1.3 a), in der SPA - Verträglichkeitsabschätzung (s. Anlage 1.3 b), im Gutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (s. Anlage 1.4) und auf die dort zum Schutzgut enthaltenen Informationen wird hingewiesen.

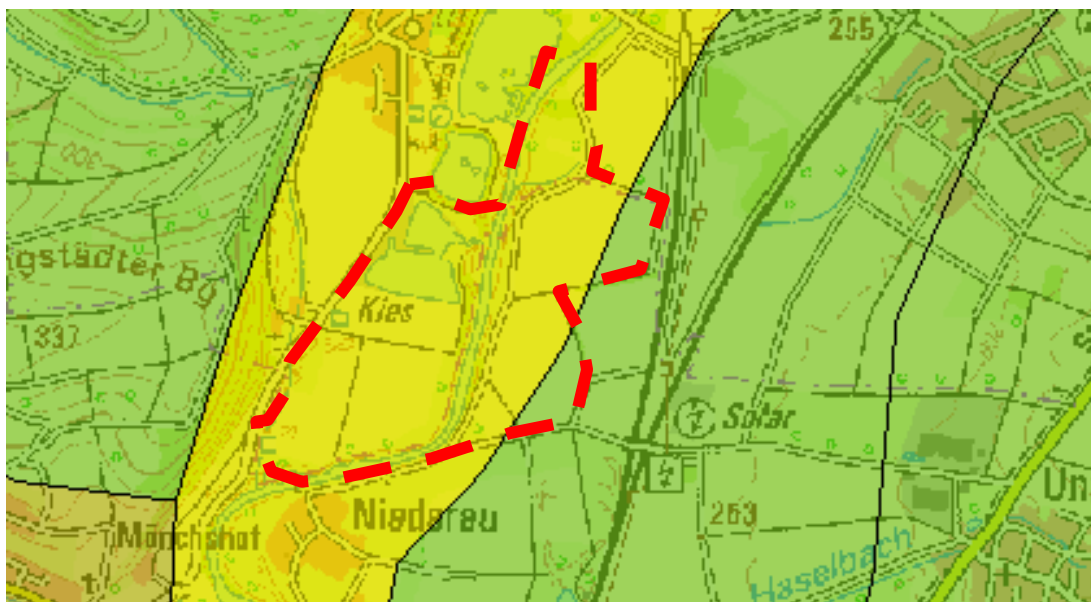


Abb. 9: Übersichtskarte der potenziellen natürlichen Vegetation (Geltungsbereich mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt; Darstellung o. M., genordet; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) am LRA Lichtenfels befinden sich innerhalb des Plangebietes drei Grundstücke (Fl.-Nr. 909, Gmkg. Unterneuses, Fl.-Nr. 139, Gmkg. Wiesen, Teilflächen der Fl.-Nr. 140, Gmkg. Wiesen, s. Darstellung in Anlage 3.1), die in das Vertragsnaturschutzprogramm aufgenommen sind. Darüber hinaus befinden sich im Plangebiet drei weitere Grundstücksteilflächen, die dem Kulturlandschaftsprogramm zugeordnet sind (Teilflächen der Grundstücke mit den Fl.-Nr. 108, 125 und 126, alle Gmkg. Wiesen, s. Anlage 3.1 „Bestandsplan, Rahmen-/Ausgangsbedingungen“).

Laut der Schutzgutkarte „Arten/Lebensräume“ (LEK) ist die aktuelle Lebensraumqualität im Plangebiet als „überwiegend sehr gering bis gering“ eingestuft. Das Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Lebensräume ist als „bayernweit potenziell selten und/oder regional und überregional einzigartig“ eingestuft. Großflächige Vorkommen besonderer Lebensräume (z. B. Wiesenbrütergebiete) weist das LEK im Plangebiet nicht aus.

2.1.2.3 Bestandsbeschreibung Schutzgut Boden

Gemäß Auskunft der Übersichtsbodenkarte (M 1 : 25.000) des „Umwelt Atlas Bayern“ (Rubrik „Boden“) befinden sich die westlich des Maines liegenden Teilflächen des Plangebietes im Bereich von Auensedimenten (fast ausschließlich Gley - Vega und Vega - Gley aus Schluff bis Lehm, Kurzname 98 b, s. Abb. 10) sowie in Bereichen aus fast ausschließlich Braunerde aus Lehm bis Ton (Terrassenablagerung), gering verbreitet aus Schluff bis Lehm (Deckschicht) über Sand (Terrassenablagerung, Kurzname 22 g, s. Abb. 10). Die östlich des Maines gelegenen Teilflächen des

Plangebietes liegen entweder im Bereich von fast ausschließlich Auengley und Vega - Gley aus Schluff bis Lehm (Auensedimente, Kurzname 99 b, s. Abb. 10) oder im Bereich von fast ausschließlich Vega aus Schluff bis Lehm (Auensedimente, Kurzname 97 b, s. Abb. 10) oder im Bereich von fast ausschließlich Vega aus Lehm bis Ton (Auensediment, Kurzname 97 c, s. Abb. 10).

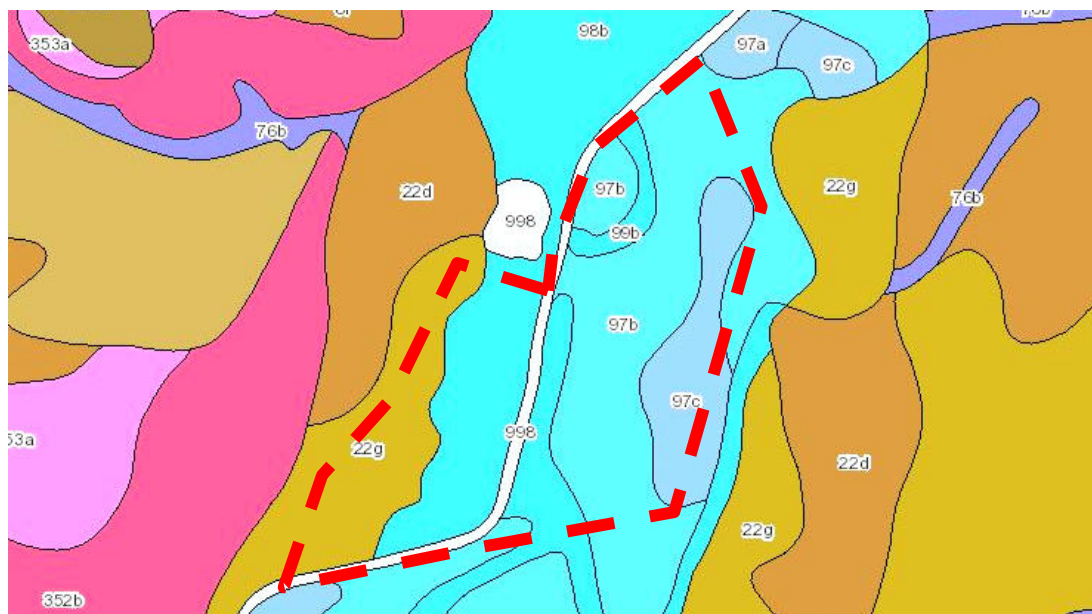


Abb. 10: Ausschnitt aus der Übersichtsbodenkarte (Darstellung genordet, o. M., Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch dargestellt; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Gemäß der digitalen geologischen Karte (M 1 : 25.000) des „Umwelt Atlas Bayern“ (Rubrik „Geologie“) befinden sich die Plangebietsflächen beiderseits des Maines innerhalb der folgenden geologischen Haupteinheit (s. Abb. 11, blaue Fläche mit Textur aus dunkelblauen Kreisen):

- System: Quartär
- Serie: Holozän
- Geologische Einheit: Flussablagerung, alt- bis mittelholozän (Ältere bis Mittlere Postglazialterrasse)
- Gesteinsbeschreibung: Sand und Kies, z. T. unter Flusslehm oder Flussmergel

Die Flächen des Maines bzw. frühere Wasserflächen (z. B. Mainaltarme) befinden sich innerhalb der folgenden geologischen Haupteinheit (s. Abb. 11, hellblaue Flächen):

- System: Quartär
- Serie: Holozän
- Geologische Einheit: Auenablagerung
- Gesteinsbeschreibung: Sand und Kies, z. T. unter Flusslehm oder Flussmergel

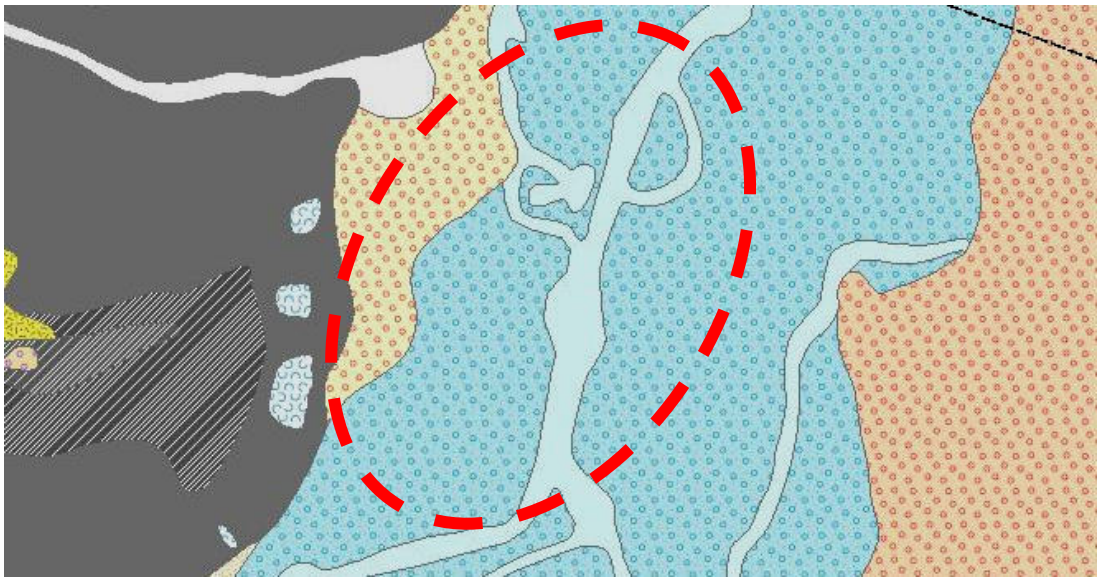


Abb. 11: Ausschnitt aus der digitalen geologischen Karte (Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M.; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Das Plangebiet befindet sich in der geologischen Raumeinheit „Nördliche Albrand-region“. Im Westen grenzt der Geltungsbereich an die geologische Raumeinheit „Hassberge - Region“. Die örtlich vorzufindenden geologischen Haupteinheiten können der Abbildung 12 entnommen werden.

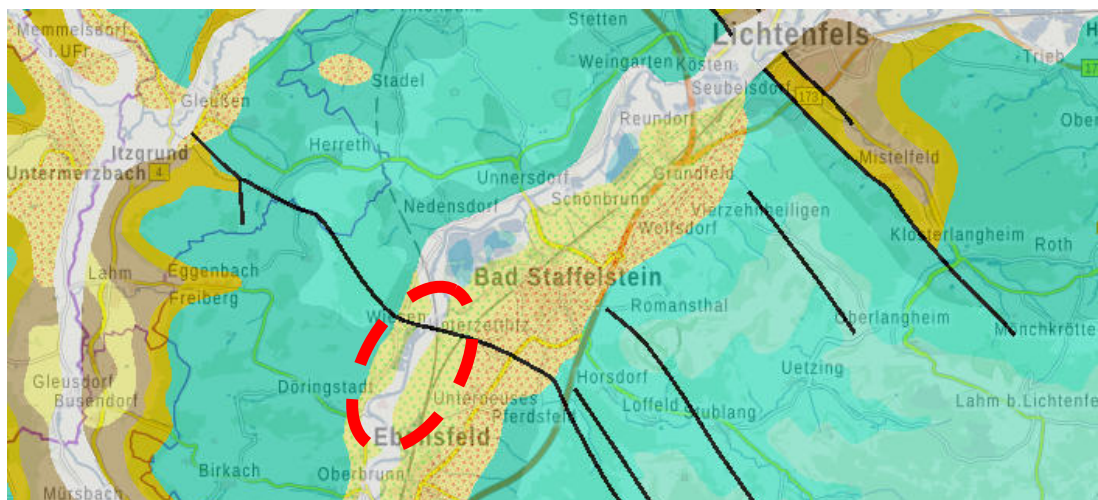


Abb. 12: Darstellung der geologischen Haupteinheiten; in weißer Farbe dargestellt: Ablagerungen im Auenbereich (meist jungholozän) und polygenetische Talfüllung (z. T. würmeiszeitlich, Mergel, Lehm, Sand, Kies, z. T. Torf), in gelber Farbe mit grünen Sprenkeln dargestellt: Schotter, würmeiszeitlich (Niederterrasse, Spätglazialterrasse; in Alpentälern auch frühwürmeiszeitlich mit Seeablagerungen) (Darstellung o. M., genordet, Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt; Quelle: „Umwelt Atlas Bayern“)

Das Plangebiet liegt in den quartären Sedimenten (Niederterrasse) des Maintales.

Unter durchschnittlich ca. 0,30 m Mutterboden folgen zunächst ca. 1,0 m bis 1,5 m Auelehm (Abraum, bindige Deckschichten). Stofflich handelt es sich um Schluff und um schluffigen Sand, der örtlich Ton oder reine Sandlagen enthalten kann. Der

Auelehm wird vor der Rohstoffgewinnung abgeräumt, ggf. zwischengelagert und für Rekultivierungszwecke (Verfüllungen) wiederverwendet.

Unter dem Auelehm liegt der gesuchte Rohstoff (Kies/Sand) mit erheblichem Sandgehalt und wechselnden Mengen Schluff. Die Kies-/Sandmächtigkeit schwankt zwischen 5,0 m und 6,0 m und kann für das gesamte Abbaugbiet mit durchschnittlich ca. 5,50 m angesetzt werden.

Nach Auskunft des „Umwelt Atlas Bayern“ (Rubrik „Naturgefahren“) liegt das Plangebiet nicht in Bereichen, die mit Georisiken (z. B. großflächige Senkungsgebiete, Erdfälle/Dolinen, Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche, Rutschanfälligkeit, tiefreichende Rutschungen, Anbruch-, Ablagerungsbereiche, Stein-/Blockschlag) verbunden sind.

Die anstehenden, natürlichen Böden sind nicht als Böden mit besonderem Biotopentwicklungspotenzial einzustufen, nicht als Böden mit besonderer Archivfunktion bzw. nicht als seltene und/oder gefährdete Böden. Geotope liegen nicht vor. Innerhalb des Geltungsbereiches ist kein Altlastenverdacht bekannt, ebenso keine Altablagerungen oder schädlichen Bodenveränderungen. Die das Planungsgebiet umfassenden Flurstücke sind im Altlastenkataster des Landkreises Lichtenfels nicht aufgeführt. Auch der FNP/LSP der Stadt Bad Staffelstein bzw. der des Marktes Ebensfeld machen hierzu keine Angaben.

Die Geltungsbereichsflächen gehören zum landwirtschaftlichen Erzeugungsgebiet „Oberfränkisches Hügelland (7.2)“. Das Ertragspotenzial ist „gering bis mittel“, was an dem mäßig kühlen bis kühlen Klima und der meist geringen Ertragsfähigkeit der Böden liegt. Gemäß Auskunft der Bodenschätzung („Bayern Atlas Plus“) ist zu den Plangebietsflächen westlich des Maines folgendes festzustellen:

- Es handelt sich zum weit überwiegenden Teil um Flächen der Klasse „Acker - Grünland“. Nur in der südwestlichsten Ecke (Grundstücke mit den Fl.-Nr. 145, 145/1, 146, 146/1, 147, 147/1, alle Gmkg. Wiesen) sowie auf Teilflächen am Westrand (Fl.-Nr. 152, Gmkg. Wiesen) und im Nordosten (Fl.-Nr. 129, Gmkg. Wiesen) sind die Plangebietsflächen der Klasse „Grünland“ zugeordnet.
- Bei den Bodenarten handelt es sich um stark lehmigen Sand (SL), um Lehm (L), schwach lehmigen Sand (SI) und um sandigen Lehm (sL). Die Bodenarten wechseln teils kleinräumig.
- Die Zustandsstufen liegen überwiegend bei 4 (mittlere - geringe Ertragsfähigkeit, 10 - 30 cm humushaltige Krume, mit allmählichem bis deutlichem Übergang zum schwach rohen bis verdichteten Untergrund, der noch eine Durchwurzelung bis geringe Durchwurzelung zulässt).
- Es handelt sich um Böden des Alluviums; dies sind junge Schwemmlandböden in den Talniederungen.
- Die Boden-/Ackerzahlen schwanken stark und kleinräumig wechselnd zwischen 30/29 am unteren und 74/71 am oberen Ende.

Gemäß Auskunft der Bodenschätzung („Bayern Atlas Plus“) ist zu den Plangebietsflächen östlich des Maines folgendes festzustellen:

- Es handelt sich zum weit überwiegenden Teil um Flächen der Klasse „Ackerland“. Nur in der südwestlichen Ecke (Teilflächen des Grundstückes Fl.-Nr. 904, Gmkg. Unterneuses), im Zentralbereich (Teilflächen der Grundstücke mit den Fl.-Nr. 912, 805, 807 und 808, alle Gmkg. Unterneuses) sowie zwischen dem

Main im Westen und dem zentralen Wirtschaftsweg (Fl.-Nr. 906, Gmkg. Unterneuses, Fernradwanderweg) befinden sich Flächen der Klasse „Grünland“.

- Bei den Bodenarten handelt es sich um Lehm (L), schweren Lehm oder tonigen Lehm (LT) und stark lehmigen Sand (SL). Die Bodenarten wechseln kleinräumig/teilflächig.
- Die Zustandsstufen liegen überwiegend bei 5 (geringe Ertragsfähigkeit, nur 10 cm - 30 cm mächtige Krume, die sich deutlich von einem verdichteten Untergrund absetzt, der nur eine geringe Durchwurzelung zulässt.
- Es handelt sich um Böden des Alluvium.
- Die Boden-/Ackerzahlen schwanken stark und kleinräumig wechselnd zwischen 48/42 am unteren und 58/53 am oberen Ende.

Gemäß der Anlage „Durchschnittswerte der Acker- und Grünlandzahlen für die bayrischen Landkreise“ zur Anwendung der BayKompV liegt die durchschnittliche Acker- bzw. Grünlandzahl für den Landkreis Lichtenfels bei 43. Gemäß der Bodenschätzungskarte liegen die Wertzahlen im Vorhabengebiet bei Grünland zwischen 20 und 58. Bei den Ackerflächen reicht die Spanne von 36 bis 74. Insgesamt ist festzustellen, dass die Böden westlich des Maines hochwertiger sind als die östlich davon.

Gemäß Schutzgutkarte „Boden“ (LEK) haben die im Plangebiet östlich des Maines anstehenden Böden ein „überwiegend geringes“, westlich des Maines ein „überwiegend mittleres“ Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe. Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser wird insgesamt als „überwiegend mittel“ eingestuft. Eine potenzielle Gefährdung durch Wind wird nicht gesehen.

Bodenobjekte mit hoher Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (z. B. Geotope) sind nicht vorhanden.

2.1.2.4 Bestandsbeschreibung Schutzgut Wasser

Niederschlagsverhältnisse: Gemäß Angabe des LEK liegt die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme zwischen 600 mm - 650 mm. Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Coburg übermittelte zuletzt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die nördlich benachbarten Rohstoffgewinnungsflächen im Vorranggebiet „SD/KS 5 Reundorf“ die Information, dass die Wetteraufzeichnungen seit 1991 im Mittel 631 mm Niederschlag aufzeigen. Das Plangebiet liegt damit in einem niederschlagsarmen Gebiet.

Grundwasser: Das Plangebiet liegt nicht innerhalb folgender Flächen/Bereiche:

- Heilquellenschutzgebiete
- Trinkwasserschutzgebiete
- Vorranggebiete für die Wasserversorgung
- Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung

Gemäß Auskunft der „Hydrogeologischen Karte“ (M 1 : 100.000) ist im Plangebiet mit einem Grundwasserpegel zwischen 247,50 m ü. NN im Norden bis ca. 247,00 m ü. NN im Süden zu rechnen (s. Abb. 13).

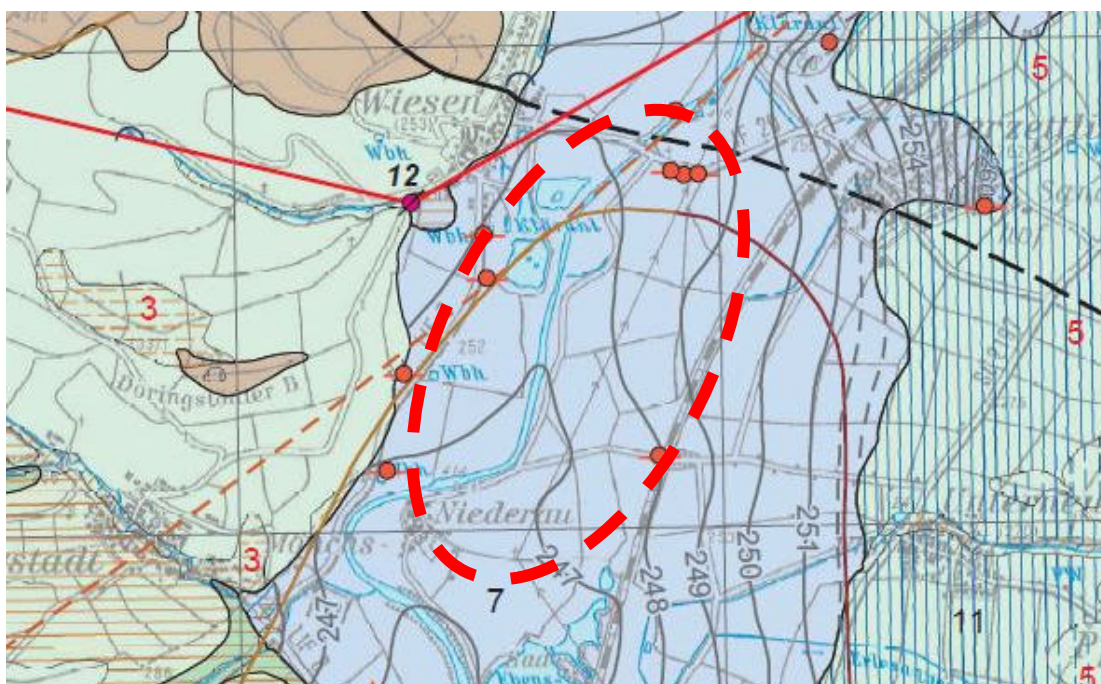


Abb. 13: Ausschnitt aus der hydrogeologischen Karte (Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M.; Quelle: „Umwelt Atlas Bayern“)

Großräumig ergibt sich für die Plangebietsteilflächen östlich des Maines eine Grundwasserfließrichtung von Nordosten/Norden in Richtung Südwesten/Süden auf den Main zu, für die Plangebietsteilflächen westlich des Maines ebenfalls eine auf den Main hin zuströmende Richtung nach Südosten. Bezüglich der im Plangebiet herrschenden Grundwasserverhältnisse wird auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Anlage 1.7 (geologisches und hydrogeologisches Standortgutachten) verwiesen. Demnach ist grundsätzlich aufgrund der hydraulischen Verbindung von Main und Pleistozän von stark schwankenden, durch den Mainwasserspiegel kontrollierten Grundwasserständen auszugehen. Im Projektgebiet ergeben sich bei den höchsten zu erwartenden Grundwasserständen (inkl. Sicherheitszuschlag) theoretische Grundwasserflurabstände von etwa -0,19 m bis -2,14 m. Die im bisherigen Messzeitraum (seit 2009 bzw. seit 2022) tatsächlich beobachteten maximalen Grundwasserspiegel liegen zwischen -0,50 m und -1,97 m unter den theoretisch berechneten/prognostizierten höchsten Grundwasserspiegeln.

Ergänzend erhalten die vorliegenden Gutachten in den Anlagen 1.7 bis 1.9 umfangreiche zusätzliche Informationen zu den lokalen Grundwasserverhältnissen, die auf der Auswertung und Untersuchung des umfangreich vorhandenen Grundwassermessstellennetzes basieren. Auf die dortigen detaillierten Ausführungen wird verwiesen.

Einem im Zuge der Planfeststellung für das Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ erstellten hydrogeologischen Gutachten (Dipl. - Geologe Dr. Friedrich Leitz, 96254 Redwitz an der Kronach) ist zu entnehmen, dass der Grundwasserflurabstand im Mittel bei 3,50 m unter Geländeoberkante (GOK) anzunehmen ist. Im feuchteren Winter und Frühjahr sind um 0,50 m - 1,0 m geringere Flurabstände zu erwarten.

Das Vorhabengebiet liegt teilflächig in einem sog. wassersensiblen Bereich (s. Abb. 14 und Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“).



Abb. 14: Wassersensible Bereiche (flächig hellgrün dargestellt, Darstellung o. M., genordet, Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch dargestellt; Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Wassersensible Flächen sind durch den Einfluss von Wasser geprägt und kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es durch Hochwasser an Flüssen und Bächen, durch den Wasserabfluss in Trockentälern oder durch hoch anstehendes Grundwasser zu Überschwemmungen und Überspülungen kommen kann. Im Unterschied zu den Hochwassergefahrenflächen kann bei diesen Flächen keine definierte Jährlichkeit des Abflusses angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften im Sinne des Hochwasserschutzes (Verbote und Nutzungsbeschränkungen).

Gemäß Schutzgutkarte „Wasser“ (LEK) wird das Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe als „überwiegend hoch“ eingestuft, die relative Grundwasserneubildung als „überwiegend sehr gering“ bis „überwiegend gering“. Der Außenfunktionsraum wird als „überwiegend beeinträchtigt“ und im Südwesten des Plangebietes als „überwiegend stark beeinträchtigt“ bewertet.

Stillgewässer: Im Nordwesten des Plangebietes, westlich des Maines, befindet sich der im Rahmen der Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ entstandene Baggersee. Nordöstlich daran angrenzend befinden sich zwei kleinere, bedingt naturnahe, eutrophe Stillgewässer (s. Anlage 3.2 „Bestandsplan nach BayKompV, Biotoptypen“). Südöstlich des bestehenden Baggersees befindet sich ein weiteres, bedingt naturnahes Stillgewässer mit Wechselwasserbereichen (s. Anlage 3.2 „Bestandsplan nach BayKompV, Biotoptypen“).

Fließgewässer: Im Nordosten des Plangebietes, östlich des Maines, verläuft aus Richtung Osten (Unterzettlitz) kommend der „Brünsiggraben“ als verrohrter Kanal (BR DN 500, Zuständigkeitsbereich Stadt Bad Staffelstein) entlang der Grundstücke mit den Fl.-Nr. 123/2 und 123/1 (beide Gmkg. Wiesen) in Richtung Westen/ Nordwesten, unterkreuzt den „Main - Radweg“, mündet direkt an dessen Westrand in ei-

nen hier vorhandenen Entwässerungsgraben und entwässert über diesen direkt in den Main. Auf die Ausführungen in Kapitel 1.1.2.1 („Ökologischen Gewässerausbau Main, Fl.-km 413,800 - 415,400, Laufverlängerung Wiesen/Niederau“) wird verwiesen. Der Main ist einer der beiden größten Fließgewässer der Region.

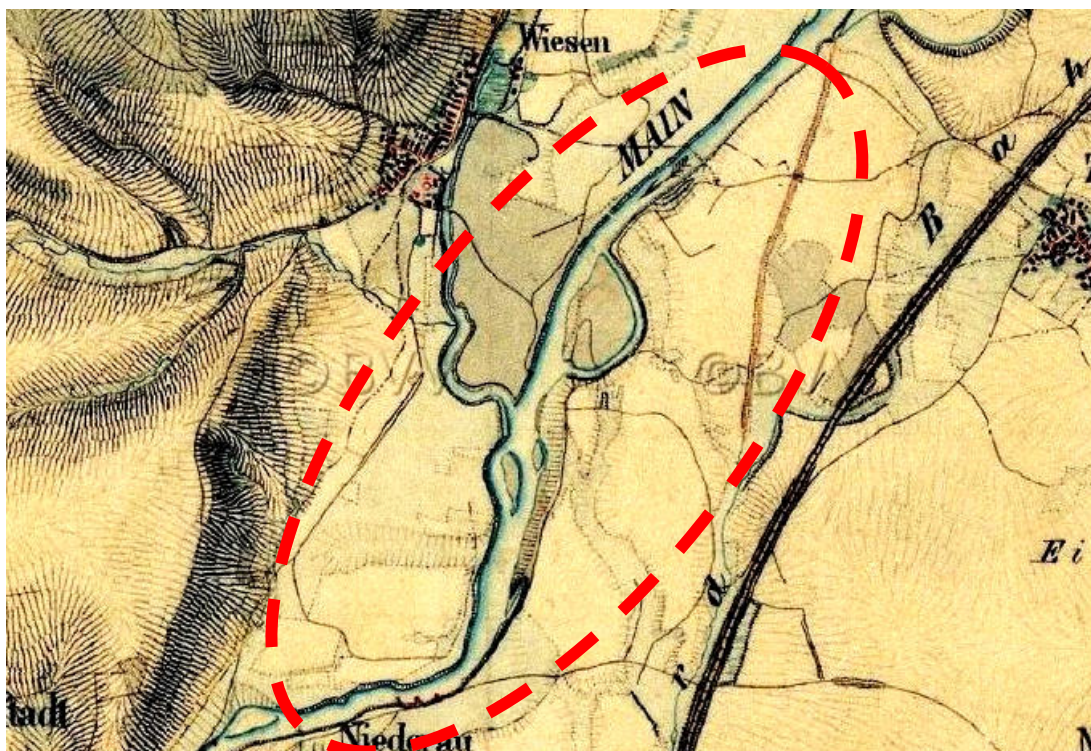


Abb. 15: Ausschnitt aus der topographischen Karte von ca. 1850 (Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: „Bayern Atlas Plus“).

Er wurde im Zuge der Flößerei um die Jahrhundertwende (ca. ab 1900) stark begradigt, wie der Vergleich des Status quo mit alten topographischen Karten zeigt (s. Abb. 15). Flussschleifen wurden abgeschnitten und der verbleibende Flusslauf massiv mit Steinen verbaut (Längsverbau). Dadurch hat der Main sein kiesiges Flussbett ausgeräumt und sich zum Teil erheblich eingetieft. Als Folge daraus sank der Grundwasserspiegel in der Aue. Die Aue wird seitdem bei Hochwasser seltener und in geringerem Umfang überflutet. Dadurch ging die Rückhaltefunktion für Hochwasser und die natürliche Aue inklusive der für derartige Lebensräume typischen und vielgestaltigen Biodiversität weitgehend verloren. Die bei naturnahen Flüssen maßgebliche Breiten- und Krümmungserosion wurde durch den seitdem vorhandenen und immer wieder erneuerten Längsverbau unterbunden. Der Ausbauquerschnitt - auch der im Umgriff des Vorhabens - zeigt ein relativ gleichförmiges Trapezprofil mit einheitlichen Böschungsneigungen.

Der Flusswasserkörpersteckbrief (Stand: 05/2020) macht für den Main zwischen Kloster Banz bis zur Einmündung in die Regnitz folgende Angaben:

Einstufung gem. § 28 WHG:	Keine Angaben
Biozönotisch bedeutsamer Gewässertyp:	Typ 9.2 Große Flüsse des Mittelgebirges
Flussgebietseinheit:	Rhein

Planungsraum/Flussgebietsanteil: Oberer Main
Planungseinheit: OMN_PE02_Main (bis Regnitz), Itz

Gemäß Steckbrief werden der ökologische Zustand mit „unbefriedigend“ und der chemische Zustand mit „nicht gut“ bewertet. Die Erreichung eines guten chemischen Zustandes wird voraussichtlich für das Jahr 2027 avisiert, die des guten ökologischen Zustandes für das Jahr 2021. Auf Grundlage der Vorgaben der EG - WRRL (s. Kap. 1.2.1 „Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG - WRRL, Stand: 2000)“) ist der Freistaat Bayern, vertreten durch das WWA Kronach, darum bemüht, den Main in einen sog. „guten ökologischen und chemischen Zustand“ zurückzuführen. In diesem Kontext sind laut Steckbrief auch mehrere Maßnahmenbereiche mit Synergien für Ziele der im Plangebiet vorhandenen Natura - 2000 - Gebiete geplant:

- Massive Sicherungen (Ufer/Sohle) beseitigen/reduzieren
- Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung (z. B. Strömungslenker einbauen)
- Naturnahen Gewässerlauf anlegen (Neuanlage oder Reaktivierung)
- Altgewässer anbinden

Nächster unterstromig gelegener Pegel ist der Pegel „Kemmer“ bei Fl.-km 390,930, ca. 15 km Luftlinie südwestlich des Plangebietes. Die Einzugsfläche des Pegels beträgt gemäß Angabe des Hochwassernachrichtendienstes Bayern 4.249,80 km². Die Pegelnullpunkthöhe liegt auf 230,20 m ü NN. Zu diesem Pegel stellt der Hochwassernachrichtendienst folgende Abflussdaten zur Verfügung (s. Tab. 5):

Gewässerhauptwerte	Werte Pegel „Kemmer“
Niedrigwasserabfluss (NQ)	3,1 m ³ /s
Mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ)	9,83 m ³ /s
Mittlerer Abfluss (MQ)	44,3 m ³ /s
Mittlerer Hochwasserabfluss (MHQ)	365,00 m ³ /s
Hochwasserabfluss (HQ)	1.000,00 m ³ /s

Tab. 5: Gewässerhauptwerte (Abflusswerte) des Maines, Pegel „Kemmer“ (Quelle: Hochwassernachrichtendienst Bayern)

Nächster oberstromig gelegener Pegel ist der Pegel „Lichtenfels“ bei Fl.-km 429,850, ca. 6,7 km Luftlinie nordöstlich vom Geltungsbereichsstrand entfernt. Die Pegel-einzugsfläche beträgt gemäß Angaben des Hochwassernachrichtendienstes 2.522,30 km². Die Pegelnullpunkthöhe liegt auf 255,66 m ü NN. Zu diesem Pegel stellt der Hochwassernachrichtendienst keine Abflussdaten zur Verfügung. Der Main ist stark durch wasserwirtschaftliche Eingriffe geprägt. Im Zuge der Flößerei um die Jahrhundertwende (1900) wurde er stark begradigt sowie in ein von hohen Dämmen begrenztes und im Regelprofil ausgebautes Bett gezwungen. Die Ufer wurden künstlich befestigt (gepflastert oder mit Steinblöcken gesichert und z. T. auch bepflanzt). Die Folgen waren und sind eine stetige Eintiefung der Gewässer-sohle und die damit einhergehende strukturelle Verarmung. Die unmittelbaren Auebereiche sind weitgehend naturfern. Intensiver Kiesabbau schafft große Abbauf-lächen, Baggerseen und ruderalisierte Erdhalden. Intensive Landwirtschaft prägt die Mainaue. In Siedlungsnähe wirkt der Erholungsbetrieb (z. B. Camping, Grillplät-

ze, Angeln) auf die Flusslandschaft ein. Unter Punkt 3 „Wasser in Natur und Landschaft“ des wasserwirtschaftlichen Rahmenplanes für den Main wird auf eine Abstimmung und Optimierung der Belange der Rohstoffgewinnung, des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft, der Landschaftspflege, der Erholungsnutzung und der Fischerei hingewiesen. Gemäß Gewässergütekarte Oberfranken (Stand: 2006) gilt der Main im Umfeld des Plangebietes als kritisch belastet (Güteklasse II - III). Die Belastung mit organischen, sauerstoffzehrenden Stoffen führt zu einem kritischen Zustand. In der Folge ist Fischsterben aufgrund von Sauerstoffmangel möglich. Bei dieser Güteklasse kennzeichnend ist der Rückgang der Artenzahl bei den Makroorganismen. Gewisse Arten neigen dabei jedoch zur Massenentwicklung. Algen bilden häufig größere, flächendeckende Bestände. Ca. bei Fl.-km 414,360 ist im Main eine Sohlschwelle vorhanden. Auf die Ausführungen in Kapitel 1.2.1 („Europäische Wasserrahmenrichtlinie (EG - WRRL, Stand: 2000)“) wird hingewiesen. Sie rückt den nachhaltigen Ressourcenschutz und den Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit von Gewässern in den Mittelpunkt. Als Referenz für das Hauptziel des guten Zustandes (nach Möglichkeit bis spätestens 2027) in Fließgewässern gilt die natürliche Artenvielfalt (Flora/Fauna) sowie deren Qualität. Für erheblich veränderte oder für künstliche Gewässer gilt anstelle des guten ökologischen Zustands das Umweltziel des guten ökologischen Potenziales (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), 2019). Flusswasserkörper, die aufgrund von biologischen und chemischen Parametern sowie von strukturellen und physikalischen Merkmalen einen solchen guten ökologischen Zustand nicht erreichen bzw. auch kein Entwicklungspotenzial zeigen, müssen diesbezüglich verbessert werden. Die erforderlichen Maßnahmen zur Erreichung eines guten ökologischen Zustandes bzw. guten ökologischen Potenziales sind in den Bewirtschaftungsplänen und in den Maßnahmenprogrammen zur EG - WRRL in allgemeiner Form geschildert (LfU, 2019). Ergänzend hierzu hat das WWA Kronach ein Umsetzungskonzept (UK) erarbeitet, in dem erforderliche, hydromorphologische Maßnahmen zur Erreichung des guten ökologischen Zustandes für den Main konkretisiert werden (s. Kap. 1.2.7 „Umsetzungskonzept - Hydromorphologische Maßnahmen nach EG - WRRL für den Flusswasserkörper Main von Kloster Banz bis Einmündung der Regnitz (UK, Stand: 06/2021, Entwurf)“). Ziel des UK ist es, Maßnahmen zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit und Verbesserung der Gewässerstruktur angliedernd zu planen, so dass sich für die Fischfauna, die Makrophyten und die Makrozoobenthos (Indikatoren des ökologischen Zustands) verbesserte Lebens- und Wanderbedingungen einstellen. Plangebiet liegt nicht innerhalb folgender Bereiche:

- Geschützte - Gebiete
- Hochwassergefahrenflächen HQ_{häufig}
- Vorranggebiet für den Hochwasserschutz
- Vorläufig gesichertes, zur Hochwasserentlastung und Hochwasserrückhaltung beanspruchtes Gebiet

Das Plangebiet liegt in einem amtlich festgesetzten Ü - Gebiet (s. Abb. 16). Diese werden auf Grundlage der Hochwassergefahrenflächen für ein 100 - jährliches Hochwasser per Rechtsverordnung festgesetzt.



Abb. 16: Ü - Gebiet mit blauer Rasterschraffur dargestellt (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Das Plangebiet liegt in einem vorläufig gesicherten Ü - Gebiet (s. Abb. 17).

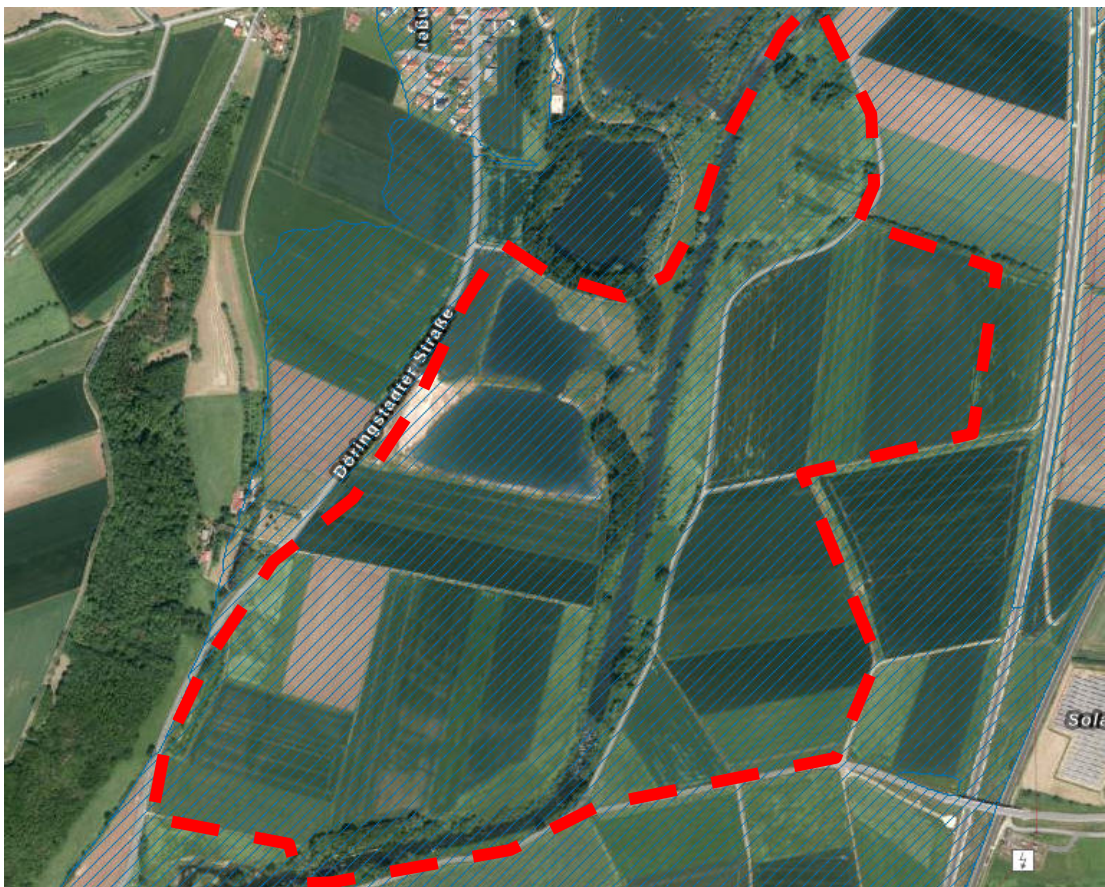


Abb. 17: Vorläufig gesichertes Ü - Gebiet mit blauer Parallelschrägschraffur dargestellt (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Dieses ist von seiner flächenmäßigen Ausdehnung her größer als das amtlich festgesetzte Ü - Gebiet. Vorläufig gesicherte Ü - Gebiete werden auf Grundlage der Hochwassergefahrenflächen für ein 100 - jährliches Hochwasser ermittelt und von der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde bekannt gemacht.

Ab dem Zeitpunkt der offiziellen Bekanntmachung gelten die im Gesetz enthaltenen Einschränkungen zunächst vorläufig so lange, bis dieses Gebiet amtlich festgesetzt wurde.

Das Plangebiet liegt vollflächig im Bereich von Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} (s. Abb. 18). Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} zeigen, welche Gebiete bei einem 100 - jährlichen Hochwasser (mittleres Hochwasser) betroffen sind. Die Flächenausdehnung der Hochwassergefahrenfläche HQ_{100} ist flächentechnisch nahezu vollständig identisch mit der des vorläufig gesicherten Ü - Gebietes.

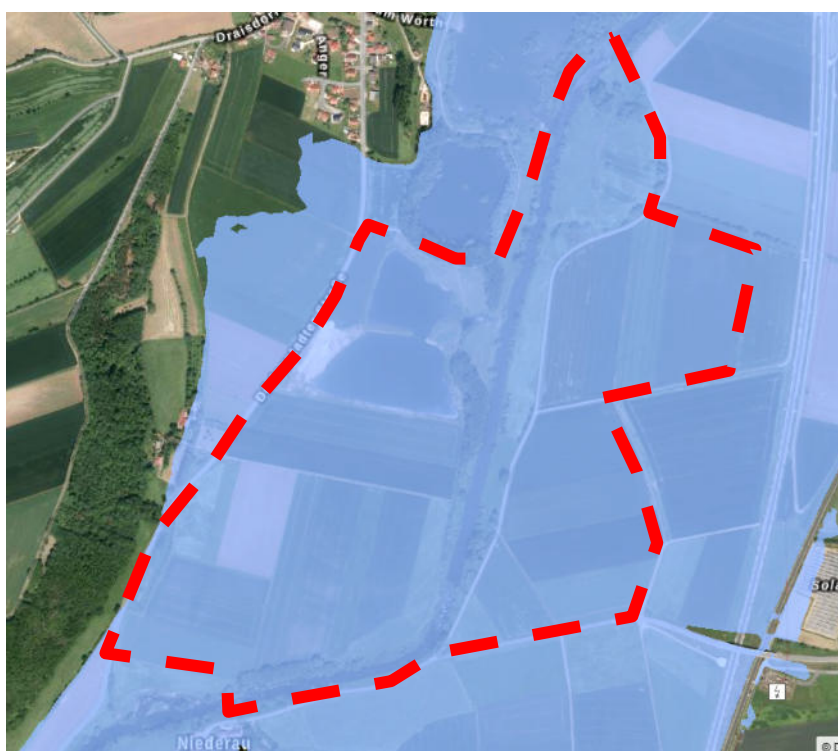


Abb. 18: Hochwassergefahrenflächen HQ_{100} flächig in Blau dargestellt (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Das Plangebiet liegt im Bereich von Hochwassergefahrenflächen HQ_{extrem} (s. Abb. 19). Die Hochwassergefahrenflächen HQ_{extrem} zeigen, welche Gebiete bei einem Extremhochwasser (seltenes Hochwasser) betroffen sind.



Abb. 19: Hochwassergefahrenflächen HQ_{extrem} flächig in Hellblau/-grau dargestellt (Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

2.1.2.5 Bestandsbeschreibung Schutzgut Klima/Luft

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 8°C. Die Vegetationsperiode in den klimabegünstigten Lagen des Maintales beträgt zwischen 206 - 210 Tagen (Angabe gemäß Aussagen LEK). Das AELF Coburg übermittelte zuletzt im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die nördlich benachbarten Rohstoffgewinnungsflächen in dem Vorranggebiet „SD/KS 5 Reundorf“ die Information, dass die Wetteraufzeichnungen seit 1991 im Mittel eine Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 9,2° Grad Celsius bei 249 Vegetationstagen aufzeigen, was im Hinblick auf die Jahresdurchschnittstemperaturen auf ein eher mildes Klima hinweist.

In den Tallagen des Maines sammelt sich bei bestimmten Wetterlagen Kaltluft, die sich an den Hängen des Albtraufes bildet und talabwärts fließt. Insofern stellt das Maintal eine bedeutende Kaltluftabflussrinne dar. Der Flusslauf selbst sowie die aktuell bereits bestehenden Baggerseen im Umfeld außerhalb der geplanten Maßnahmen wirken - bezogen auf die Wasseroberfläche und die Uferbereiche - ausgleichend auf die Temperatur der überströmenden Luft.

Das Plangebiet liegt laut der Schutzgutkarte „Klima/Luft“ (LEK) innerhalb von Flächen mit einer „hohen“ Kaltluftproduktionsfunktion, innerhalb von Kaltluftstau- und Kaltluftsammelgebieten (Kaltluftgefährdung vorhanden) sowie innerhalb von Flächen mit einer „hohen“ Inversionsgefährdung. Es handelt sich nicht um Flächen, die einen Beitrag zum Kalt- und zum Frischlufttransport leisten (Kaltlufttransportwege, Kaltluftsammelwege, Frischlufttransportwege). Das Plangebiet liegt nicht innerhalb von Frischluftentstehungsgebieten (Waldflächen).

2.1.2.6 Bestandsbeschreibung Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung

Auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 2.1.2.1 („Bestandsbeschreibung Schutzgut Mensch“) sowie in Kapitel 2.1.2.2 („Bestandsbeschreibung Schutzgut Flora/Fauna“) wird verwiesen.

Die Geltungsbereichsflächen gehören zur Landschaftsbildeinheit „Talebene des Maines bei Lichtenfels/Bad Staffelstein (80)“. Hierbei handelt es sich um den Talboden des Maines mit deutlicher und künftig noch zunehmender Überprägung durch Siedlungsflächen, Infrastruktureinrichtungen (z. B. ICE - Trasse) und durch den Rohstoffabbau. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen überwiegt großflächiger Ackerbau. Charakteristisch sind große Wasserflächen infolge der Nassgewinnung von Sand und Kies. Der Talabschnitt steht in unmittelbarem räumlichen und inhaltlichen Bezug zu den landschaftsästhetisch höherwertigen Talhängen mit Kloster Banz und der Wallfahrtskirche Vierzehnheiligen.

Laut Schutzgutkarte „Landschaftsbild/Erleben“ (LEK) wird die Eigenart der Plangebietsflächen als „mittel“ eingestuft. Der Erlebniswert der Landschaft wird als „potenziell vorhanden - hohe Entwicklungsmöglichkeiten“ bewertet. Herausragende Landschaftsbereiche (z. B. ausgewählte naturkundliche Anziehungspunkte, Geotope, herausragende Landschaftsausschnitte) sind im Plangebiet nicht vorhanden, ebenso keine visuellen Leitlinien mit (hoher) Intensitätswirkung. Als solche sind die westlich außerhalb des Plangebietes liegenden Höhenrücken der „Eierberge“ gekennzeichnet.

2.1.2.7 Bestandsbeschreibung Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Kulturgüter: Gemäß „Bayern Atlas Plus“ sind im Plangebiet weder Boden- noch Bau- und/oder Kunstdenkmale vorhanden, ebenso nicht landschaftsprägende Denkmale und geschützte Ensembles, kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungsformen bzw. Bewirtschaftungsweisen. Westlich außerhalb des Geltungsbereiches (s. Abb. 20, Ziffer 1) befindet sich ein Bodendenkmal (Verfahrensstand: Benehmen hergestellt, nachqualifiziert, Aktennummer D-4-5931-0022). Es handelt sich um ein karolingisches - ottonisches Reihengräberfeld.

Südlich an den Geltungsbereich angrenzend - an der Straße zwischen Niederau und Unterneuses - befindet sich ein Kreuz (Verfahrensstand: Benehmen hergestellt, nachqualifiziert, Aktennummer D-4-78-120-215, s. Abb. 20, Ziffer 2). Hierbei handelt es sich um ein gotisierendes Kruzifix aus Sandstein mit Einfriedung (bezeichnet mit der Jahreszahl 1896). Südöstlich außerhalb des Geltungsbereiches liegt ein weiteres Bodendenkmal (Verfahrensstand: Benehmen hergestellt, nachqualifiziert, Aktennummer: D-4-5931-0120, s. Abb. 20, Ziffer 3). Hierbei handelt es sich um eine Siedlung des Alt- bis Mittel- und des Jungneolithikums. Östlich außerhalb des Geltungsbereiches liegt das Bodendenkmal mit der Aktennummer D-4-5931-0135 (Verfahrensstand: Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert, s. Abb. 20, Ziffer 4). Hierbei handelt es sich um eine Freilandstation des Mesolithikums und um eine Siedlung des Endneolithikums, der frühen bis mittleren Bronzezeit, der Urnenfelderzeit sowie der Latènezeit. Ebenfalls östlich außerhalb des Geltungsbereiches liegt das Bodendenkmal mit der Aktennummer D-4-5931-0136 (Verfahrensstand: Benehmen nicht hergestellt, nachqualifiziert, s. Abb. 20, Ziffer 5). Dieses ist durch eine Verkehrsstrasse in einen östlichen und in einen westlichen Bereich getrennt. Es handelt sich um eine Siedlung der Urnenfelderzeit.

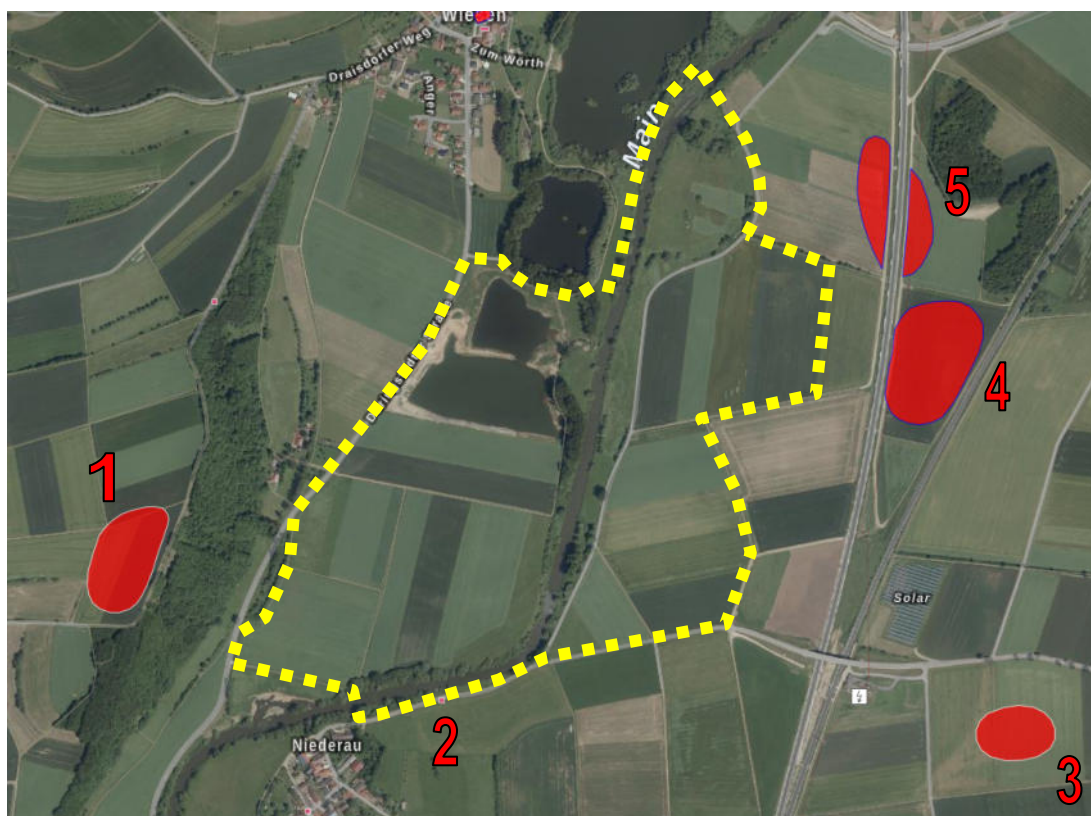


Abb. 20: Darstellung von Bau- und Bodendenkmalen (Darstellung o. M. genordnet, Plangebiet mit gelb gestrichelter Linie schematisch dargestellt, Quelle: „Bayern Atlas Plus“)

Vorgeschichtliche Siedlungen können mitunter erhebliche Ausmaße annehmen und weit über die bisher bekannten Denkmalflächen hinausreichen. Zudem ist im Umfeld solcher Siedlungen regelhaft mit den entsprechend zugehörigen Bestattungsplätzen zu rechnen. Die relativ trockenen, höhergelegenen Flächen in Gewässernähe sind grundsätzlich bevorzugte Siedlungsstellen und die hohe Denkmaldichte im sog. „Gottesgarten“ zeugt von einer besonderen Siedlungsgunst. Im Bereich der Planung sind daher gemäß Angabe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (BLfD) auf mehreren Teilflächen des Plangebietes Bodendenkmäler zu vermuten. Diese Verdachtsflächen sind gemäß Angabe des BLfD in der Anlage 3.1 („Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“) dargestellt. Entlang von Flüssen wie Main oder Regnitz ist grundsätzlich immer wieder mit dem Auffinden kulturhistorisch wichtiger Einzelfunde zu rechnen. Es handelt sich in der Regel um bewusst dem Fluss geopfer- te Gaben, denen der damalige Besitzer eine besondere Bedeutung oder einen hohen Wert beigemessen hat. Objekte wie Schwerter, Dolche oder Helme wurden durch den ständigen Veränderungen unterlegenen Fluss verlagert und sind daher oft tief im Sand und Kies verschüttet anzutreffen (Zufallsfunde). Allerdings können einzelne geborgene Objekte Indikatoren für weitere Flussopfer im Umfeld sein, da die Opfer dem Fluss häufig an ein und derselben Stelle übergeben wurden und Strömungsverhältnisse etc. theoretisch für weitere Ablagerungen an derselben Stelle sprechen könnten. Weiterhin können Holzkonstruktionen (z. B. Flussübergänge, Anlegestellen, Einbäume, sonstige bearbeitete Hölzer) auftreten, die aufgrund der Gewässernähe und der damit verbundenen, seltenen Erhaltungsbedingungen die Möglichkeit bieten könnten, noch erhaltene organische Befunde und Funde zu bergen.

Bei den Plangebietsflächen handelt es sich laut der Schutzgutkarte „Historische Kulturlandschaft“ (LEK) um einen Bereich mit „geringer bis mittlerer“ kulturhistorischer Bedeutung. Historische Kulturlandschaftselemente mit besonderer historischer Bedeutung für das Siedlungswesen und für das Gemeinschaftsleben (z. B. Kapellen, Friedhof, Schloss, Burg, Gartenanlagen, Ruinen, Felsenkeller, Brunnen, Quellen), für den Verkehr (z. B. Altstraßen, Alleen, Triftwege, Kreuzwege, Grenzsteine, Brücken), für die Landwirtschaft, die Wald- und/oder für die Teichwirtschaft (z. B. historische Flurformen, Ackerterrassen, Lesesteinmauern, Hecken, Obstgärten, Streuobstwiesen, Wiesenbewässerungssysteme, Kopfweiden, historische Waldnutzungsformen, Teichketten), für das Handwerk, das Gewerbe und für die Industrie (z. B. Steinbruch, Sand-, Ton-, Ziegelgrube, Torfabbau, wasserbauliche Anlagen, Mühlenkette, Stammrutschen, Floßteiche), für die Erholung (z. B. Erholungsgebiet, Sommerkeller) sowie Kulturlandschaftselemente mit hohem assoziativem Aspekt (z. B. historischer Blickbezugspunkt, historische Sichtachse, baulich gefasster Aussichtspunkt, Felsen, Höhlen, Dolinen, historisch bedeutsames Naturdenkmal) sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Karte weist die Plangebietsflächen westlich und im Nordosten östlich des Maines als Bestandsgebiet für Bodendenkmäler von herausragender Bedeutung aus. Der Geltungsbereich liegt im Kulturlandschaftsraum „Obermaintal, Obermainbogen (44)“. Hierbei handelt es sich um einen der ältesten, zum oberfränkischen Siedlungsland gehörenden Raum, der heute stark von Verkehrsstrassen, Kies-/ Sandabbau, von Siedlung und Gewerbe geprägt ist. Ehemals hatte dieser im Bereich Staffelstein als Teil des sogenannten „Gottesgartens am Obermain“ eine hohe Bedeutung. Kulturlandschaftselemente von besonderer historischer Aussagekraft sind nur noch in sehr geringem Umfang erhalten. Historische Funktionsbezüge sind daher nicht mehr oder nur noch undeutlich ablesbar.

Sonstige Sachgüter: Im Rahmen der Projektbearbeitung und Planung wurden Spartenanfragen durchgeführt, um abzu prüfen, inwieweit Versorgungs-, Entsorgungs- und/oder Telekommunikationsleitungen innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden und/oder betroffen sind. Hierbei wurden folgende Spartenträger angefragt:

- 1) Bayernwerke Netz GmbH, Netzcenter Kulmbach, Kulmbach
- 2) Fernwasserversorgung Oberfranken (FWO), Kronach
- 3) Deutsche Telekom Technik GmbH, Bamberg
- 4) TenneT TSO GmbH, Bamberg
- 5) Vodafone GmbH/Vodafon Deutschland GmbH, Unterföhring
- 6) NGN Fiber Network KG, Aubstadt
- 7) PLEdoc GmbH, Essen
- 8) Stadt Bad Staffelstein
- 9) Markt Ebensfeld

Zu Ziffer 1): Im Westen des Plangebietes, westlich des Maines, verläuft eine 20 - kV - Freileitung der Bayernwerk Netz GmbH (Zuständigkeitsbereich Kulmbach) mit drei Freileitungsmasten. Ab dem nördlichsten der drei Masten wird die Mittelspannungsfreileitung als Erdkabel in einem kleinen Teilabschnitt noch innerhalb des Plangebietes Richtung Norden weitergeführt, schwenkt dann in Richtung Westen ab und verläuft außerhalb des Plangebietes als Erdkabel entlang der „Döringstadter Straße“ weiter.

Zu Ziffer 2): Östlich entlang der „Döringstadter Straße“ verläuft entlang des westlichen Plangebietsrandes eine Fernwasserleitung (DN 200 GGG, inkl. dazugehöriger Schachtbauwerke).

Zu Ziffer 3): Östlich des Maines verläuft aus Richtung Norden kommend entlang des „Main - Radweges“ (Fl.-Nr. 118 und 124, beide Gmkg. Wiesen, Fl.-Nr. 906, Gmkg. Unterneuses, gleichzeitig Teil des „Wiesener Rundweges“) eine Telekommunikationsleitung (TK - Linie) in Richtung Süden, zweigt dort im Einmündungsbereich in die „Niederauer Straße“ in Richtung Südwesten ab und verläuft dann weiter entlang der „Niederauer Straße“ bis nach Niederau. Ausgehend vom Ortseingang Niederau (ca. nordöstliche Grundstücksecke der Fl.-Nr. 888, Gmkg. Unterneuses) biegt eine weitere TK - Linie in Richtung Norden ab, unterquert den Main und zweigt dann in Richtung Nordwesten ab. Die Leitung verläuft hier ungefähr entlang des Wirtschaftsweges mit der Fl.-Nr. 138 (Gmkg. Wiesen) bis zur „Döringstadter Straße“.

Zu Ziffer 4): Der Spartenbetreiber teilte dem Vorhabenträger auf seine schriftliche Voranfrage hin mit, dass im Plangebiet keine Anlagen vorhanden sind.

Zu Ziffer 5): Der Spartenbetreiber teilte dem Vorhabenträger auf seine schriftliche Voranfrage hin mit, dass im Plangebiet keine Anlagen vorhanden sind.

Zu Ziffer 6): Der Spartenbetreiber teilte dem Vorhabenträger auf seine schriftliche Voranfrage hin mit, dass im Plangebiet keine Anlagen vorhanden sind.

Zu Ziffer 7): Der Spartenbetreiber teilte dem Vorhabenträger auf seine schriftliche Voranfrage hin mit, dass im Plangebiet keine Anlagen vorhanden sind.

Zu Ziffer 8): Aus Richtung Osten (Unterzettlitz) kommend verläuft der „Brünsiggraben“ als verrohrter Kanal (BR DN 500, Zuständigkeitsbereich Stadt Bad Staffelstein) entlang der Grundstücke mit den Fl.-Nr. 123/2 und 123/1 (beide Gmkg. Wiesen) in Richtung Westen/Nordwesten, unterkreuzt den „Main - Radweg“, mündet direkt an dessen Westrand in einen hier vorhandenen Entwässerungsgraben und entwässert über diesen in den Main.

Zu Ziffer 9): Am Südwestrand des Plangebietes, nördlich des Maines, zweigt ausgehend von einem Übergabeschacht der FWO - Trinkwasserleitung (östlich entlang der „Döringstadter Straße“) eine Trinkwasserleitung (DN 150 PVC PN 10) des Marktes Ebensfeld in Richtung Südosten ab, verläuft hier unterhalb entlang eines Feldweges (Fl.-Nr. 138, Gmkg. Wiesen), unterkreuzt dann in Richtung Süden den Main und schließt in der „Niederauer Straße“ an das Trinkwassernetz des Ortsteiles Niederau an.

Straßeninfrastruktureinreichungen: Außerhalb, teilweise direkt angrenzend befinden sich folgende, für die örtliche/überörtliche Erschließung relevanten Infrastruktureinrichtungen:

- 1) Kr LIF 7 („Döringstadter Straße“)
- 2) Kr LIF 20
- 3) GVS Niederau - Unterneuses („Niederauer Straße“)
- 4) Deutsche Bahn (DB) AG

Zu Ziffer 1): Die Kr LIF 7 flankiert den gesamten Westrand des Plangebietes und grenzt direkt an diesen an.

Zu Ziffer 2): Die Kr LIF 20 liegt Luftlinie ca. mindestens 90 m nördlich außerhalb des eigentlichen Plangebietes.

Zu Ziffer 3): Die GVS liegt südlich außerhalb des Plangebietes und grenzt direkt an den Geltungsbereich an.

Zu Ziffer 4): In einer Luftlinienentfernung von wenigstens ca. 100 m verläuft östlich des Plangebietes die ICE - Neubaustrecke „Ebensfeld - Erfurt“ (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit VDE Nr. 8.1, Planfeststellungsabschnitt PA 3, Bauabschnitt BA 1.1 Staffelstein, Strecke 5919, Eltersdorf - Leipzig Hauptbahnhof, km 84,60 - 85,60).

Sonstige Belange: Im Umfeld außerhalb des Plangebietes befinden sich Siedlungsflächen mit Wohnnutzung. Nördlich/nordwestlich befinden sich die Siedlungsflächen von Wiesen, südlich die Siedlungsflächen von Niederau (s. Kap. 2.1.2.1 „Bestandsbeschreibung Schutzgut Mensch“). Westlich außerhalb des Plangebietes, westlich der „Döringstadter Straße“ befindet sich ein Wohnhaus („Döringstadter Straße“ Nr. 40, Fl.-Nr. 179, Gmkg. Wiesen) sowie direkt südlich davon zwei Ferienhäuser („Döringstadt Straße“ Nr. 41, Fl.-Nr. 182/2, Gmkg. Wiesen und „Döringstadter Straße“ Nr. 42, Fl.-Nr. 182, Gmkg. Wiesen).

2.1.3 Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

2.1.3.1 Amtlich kartierte Biotope

Im Plangebiet befinden sich mehrere amtlich kartierte Biotope (s. Abb. 21, s. Tab. 6, s. Darstellung in Anlage 3.1).

Nr.	Biotop-Nr.	Kurzbezeichnung
1	5931-1304-004	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
2	5931-1304-005	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
3	5931-1304-006	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
4	5931-1304-007	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
5	5931-1304-025	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
6	5931-1304-008	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
7	5931-1304-009	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
8	5931-1304-024	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
9	5931-1304-010	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
10	5931-1304-011	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
11	5931-1289-003	Fließgewässerabschnitte des Maines mit flutender Wasserpflanzenvegetation zwischen Ebensfeld und Wiesen
12	5931-1289-004	Fließgewässerabschnitte des Maines mit flutender Wasserpflanzenvegetation zwischen Ebensfeld und Wiesen
13	5931-1317-001	Naturnahe Hecken südlich von Wiesen
14	5931-1334-001	Flachlandmähwiese östlich Wiesen
15	5931-1307-001	Lineares Gewässerbegleitgehölz entlang eines Grabens östlich des Maines bei Wiesen

Tab. 6: Zusammenstellung der amtlich kartierten Biotope im Plangebiet

Bei den in der Abbildung 21 mit den Ziffern 1 - 10 gekennzeichneten Flächen handelt es sich um schmale, locker aufgebaute Weichholzauwaldstreifen entlang des Maines. Die Baumschicht wird von Weiden dominiert (Bruch - Weide, Hohe Weide, Korb - Weide, Silber - Weide). Standortfremde Arten (z. B. Spitz- oder Feldahorn) sind nur vereinzelt beigemischt. In der eher etwas spärlichen Strauchschicht sind vor allem Schwarzer Holunder, Schlehe sowie Eingrifflicher Weißdorn vorhanden. Die Krautschicht ist üppig sowie artenreich und besteht in erster Linie aus charakteristischen Auwaldarten (z. B. Große Brennnessel, Kratzbeere, Wald - Ziest, Echtes Mädesüß) sowie weiteren nährstoffliebenden Arten (z. B. Schöllkraut, Lauchhederich,

Echter Nelkenwurz). Ferner sind die Bestände von Lianen durchzogen (z. B. Gewöhnlicher Hopfen, Gewöhnliche Zaunwinde). Darüber hinaus tritt stellenweise auch Drüsiges Springkraut auf. Die ca. 10,0 m - 20,0 m breiten Bestände befinden sich insgesamt in einem mittleren Bestandsalter (25 - 80 Jahre).



Abb. 21: Amtlich kartierte Biotope (Darstellung o. M., genordet; Antragsgebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt; Biotope flächig rot dargestellt, Quelle: „FIN - Web“)

Bei den in Abbildung 21 mit den Ziffern 11 und 12 gekennzeichneten Flächen handelt es sich um zwei räumlich getrennt voneinander liegende Fließgewässerabschnitte des Maines mit flutender Wasserpflanzenvegetation. Der Main ist hier in seinem Lauf weitgehend eingetieft, befestigt und reguliert. Teile des Mainlaufes wurden in den letzten Jahren renaturiert, so dass sich dort Kiesbänke, Inseln, Prall- und Gleitufer bilden konnten. Das Breiten- und Tiefenprofil variiert an diesen Stellen. Die Fließgeschwindigkeit ist mäßig. An Wasserpflanzenvegetation konnte sich vor allem der Flutende Wasserhahnenfuß und das Ähren - Tausendblatt entwickeln. Der Main wird von überwiegend einreihigen, stufigen, lockeren, teils auch lückigen Auwaldstreifen begleitet, die vorwiegend von diversen Baum- und Strauchweiden mit beigemischter Schwarzerle und Esche aufgebaut werden. Röhrichte sind nur selten

in kleinen Beständen ausgebildet. Dieser Abschnitt des Maines wird zum Kanusport genutzt. Im Falle der Teilflächen 3 und 4 handelt es sich um regulierte Flussabschnitte mit Uferbefestigung.

Bei der in Abbildung 21 mit der Ziffer 13 gekennzeichneten Fläche handelt es sich um eine naturnahe Baum-/Strauchhecke, die auf der Oberkante des zum Main hin abfallenden rechten Ufers stockt. Zwischen der Hecke und dem Main befindet sich eine nährstoffreiche Hochstaudenflur. Der Bestand wird von Schlehe und Eingrifflichem Weißdorn dominiert. In der Baumschicht sind Arten wie Zwetschge, Stiel - Eiche oder Spitz - Ahorn vorhanden. In der Strauchschicht sind als weitere Arten das Europäische Pfaffenhütchen sowie Rosenarten zu nennen. Trotz des dichten Bestandes ist die Krautschicht üppig, aber artenarm ausgeprägt. Es sind vor allem nährstoffzeigende Arten (z. B. Große Brennnessel, Kratzbeere, Echter Nelkenwurz) zu finden. Der Bestand ist etwas 15,0 m breit und in einem mittleren Bestandsalter (25 - 80 Jahre).

Bei der in Abbildung 21 mit der Ziffer 14 gekennzeichneten Fläche handelt es sich um eine krautreiche, durch alte Flutmulden wellig reliefierte, nährstoffreichere Flachland - Mähwiese, die von der typischen Artenkombination des Arrhenatherions aufgebaut ist. Kennarten wie Glatthafer, Wiesen - Witwenblume, Wiesenlabkraut und andere typische Wiesenkräuter sind reichlich vorhanden. Seltener kommen Vertreter des trockenen Flügels vor (z. B. Wiesen - Salbei, Hornklee). Auch die zum feuchten Flügel zählenden Arten (z. B. Großer Wiesenknopf, Kuckucks - Lichtnelke) treten nur selten auf. Im Westen schließt eine artenarme, von Aufrechter Trespe und Schafschwingel dominierte Wiese (kein Arrhenatherion) an. Dominierende Grasart ist der Glatthafer, selten ist noch die Aufrechte Trespe eingestreut. Aspektbildend sind Wiesen - Witwenblume, Wiesen - Platterbse und Wiesen - Margerite.

Bei der in Abbildung 21 mit der Ziffer 15 gekennzeichneten Fläche handelt es sich um ein lineares Gewässerbegleitgehölz entlang eines Grabens, welcher ca. 250 m weiter südwestlich davon in den Main mündet (wohl „Brünsiggraben“). Östlich verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg. Das Gehölz besteht in der Baum- und in der Strauchschicht ausschließlich aus Bruch - Weide sowie Hoher Weide. Dennoch ist der Bestand relativ dicht. Die Krautschicht ist spärlich und artenarm. Es kommen drei nährstoffzeigende Arten vor (Große Brennnessel, Kratzbeere, Gewöhnliche Zaunwinde). Der Bestand befindet sich in einem mittleren Alter (25 - 80 Jahre) und ist etwas 10,0 m breit.

Sämtliche amtlich kartierten Biotope sind im Bestandsplan (s. Anlage 3.1) sowie im Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) dargestellt (dort, sofern sie im Rahmen der Planung unverändert erhalten/berücksichtigt werden bzw. in das Gesamtkonzept eingebettet werden konnten).

2.1.3.2 Flora - Fauna - Habitat - Gebiete (FFH - Gebiete)

Teilflächen des FFH - Gebietes „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ (DE - 5931 - 374.) im Umfang von ca. 19,90 ha ziehen sich ungefähr mittig von Norden nach Süden durch das Plangebiet hindurch (s. Abb. 22).

Die besondere Bedeutung des FFH - Gebietes ist in dem durchgängig vorhandenen hohen Anteil an Flachland - Mähwiesen guter Qualität, im Populationsverbund von Dunklem und Hellem Wiesenknopf - Ameisenbläuling und in den hier vorhandenen, repräsentativen Gewässerlebensraumtypen begründet.

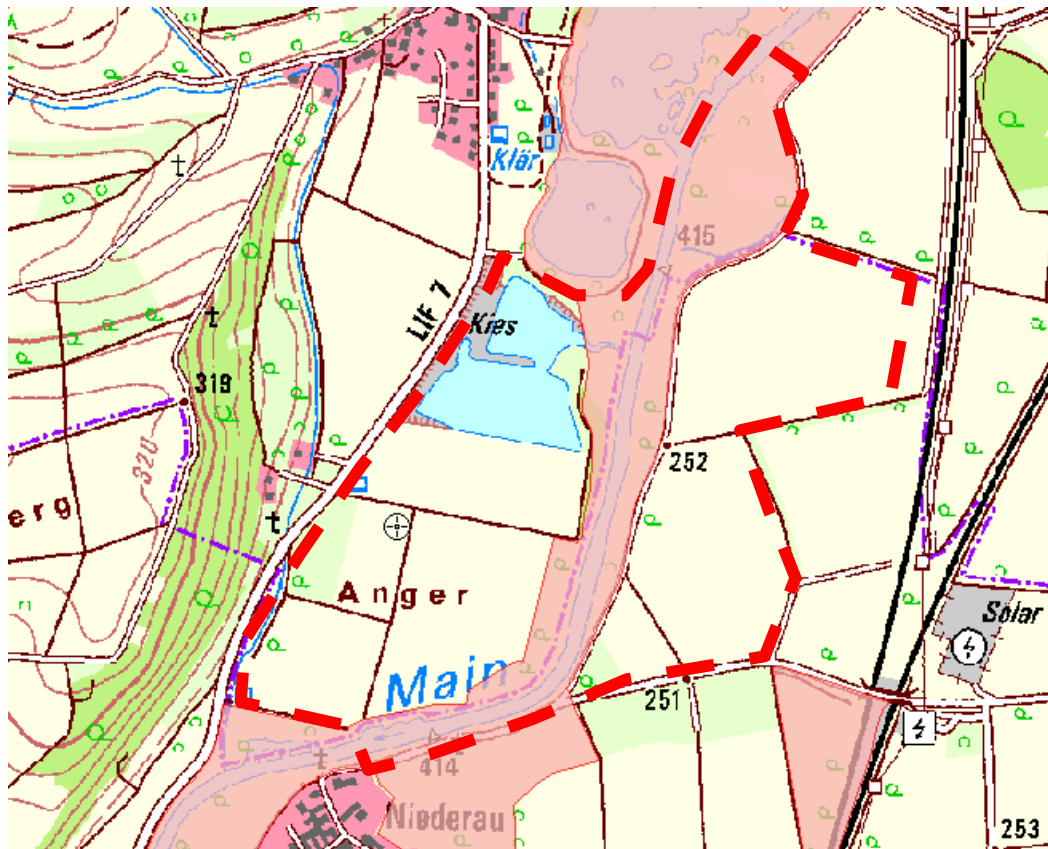


Abb. 22: FFH - Gebiet (hellrote Fläche, Darstellung o. M., genordet, Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch umgrenzt dargestellt, Quelle: „Fin - Web“)

Die Abgrenzung des FFH - Gebietes ist in der Planung (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“) dargestellt.

2.1.3.3 Special - Protected - Areas (SPA - Gebiete/Vogelschutzgebiete)

Teilflächen des SPA - Gebietes mit der Bezeichnung „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“ (DE - 5931 - 471) im Umfang von ca. 19,30 ha ziehen sich ungefähr mittig von Norden nach Süden durch das Plangebiet hindurch (s. Abb. 23).

Die Abgrenzung des SPA - Gebietes ist mit der des vorgenannten FFH - Gebietes flächentechnisch nahezu identisch. Das Gebiet umfasst Teilbereiche des bayernweit zweitgrößten Blauehlchen - Vorkommens sowie bedeutende Bestände weiterer Aue - Arten (z. B. Rohrweihe, Beutelmeise, Pirol). Es ist ein Dichtezentrum von Eisvogel, Flussuferläufer und Flussregenpfeifer. Die Abgrenzung des SPA - Gebietes ist in Anlage 3.1 („Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“) dargestellt.

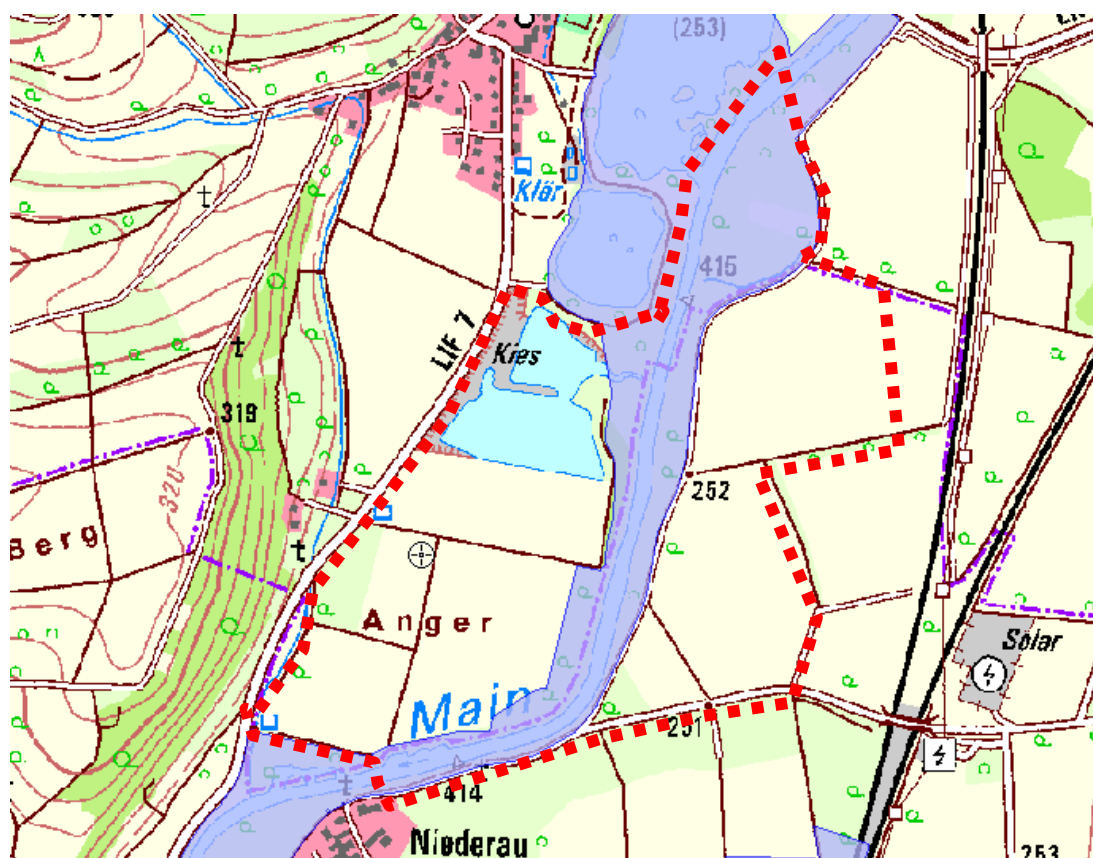


Abb. 23: SPA - Gebiet (hellviolette Fläche, Darstellung o. M., genordet, Plangebiet mit rot gestrichelter Linie schematisch umgrenzt dargestellt, Quelle: „Fin - Web“)

2.1.3.4 Sonstige Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete in Anlehnung an Art. 13 BayNatSchG (Bayerisches Naturschutzgesetz, Nationalparke), Art. 14 BayNatSchG (Biosphärenreservate), Art. 16 BayNatSchG (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile) in Verbindung mit den § 23 BNatSchG (Naturschutzgebiete), § 24 BNatSchG (Nationalparke, Nationale Naturmonumente), § 25 BNatSchG (Biosphärenreservate), § 28 BNatSchG (Naturdenkmäler) und § 29 BNatSchG (Geschützte Landschaftsteile). Gemäß Aussage und Darstellung der Internetplattform „FIS - Natur Online (FIN - Web)“ befinden sich innerhalb des Plangebietes keine Flächen des Ökoflächenkatasters (Ausgleichs-, Ersatz-, Ankaufs-, Ökokontoflächen, sonstige Flächen). Naturdenkmale sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Im Plangebiet kommen die gesetzlich geschützten Biotope „Auwald“ und „Arten- und strukturreiches Dauergrünland“ vor. Beide Biotoptypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 2 BNatSchG i. V. m. Art. 23 Abs. 1 Nr. 7 BayNatSchG. Beide Biotoptypen wurden im Rahmen der Bestandserfassungen entsprechend kartiert (s. Anlage 3.2 „Bestandsplan nach BayKompV, Biotoptypen“).

Südwestlich außerhalb des Plangebietes, südlich des Maines, liegt der gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteil „Magerrasen bei Niederau (LB-00903)“. Der Landschaftsbestandteil ist vom Vorhaben weder mittel- noch unmittelbar betroffen und bleibt flächentechnisch unberührt.

2.1.4 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der prognostischen Abschätzung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung geht es der Sache nach um eine auf die umweltrelevanten Auswirkungen bezogene Prüfung der sog. „Nullvariante“, nämlich die Folgen bei Unterbleiben der Planung. Dabei ist die Entwicklung zu betrachten, die sich unter Berücksichtigung der gegebenen Rechtslage aufgrund der zum Planungszeitpunkt gegebenen Nutzungen ergibt. Hierzu ist Folgendes festzustellen:

- Bei Nichtdurchführung der Planung könnten die den Main betreffenden Vorgaben der EG - WRRL nicht erfüllt werden.
- Die im UK (Entwurf) des WWA Kronach für den Main und das Plangebiet formulierten Entwicklungsziele könnten nicht bzw. wenn überhaupt nur in Fragmenten durchgeführt werden (keine neuen Fließgewässerabschnitte mit großräumiger Trittstein-/Strahlfunktion).
- Im Hinblick auf die Gewinnung von Rohstoffen (Sand/Kies) im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ könnte den Zielen der Raumordnung (Normcharakter) nicht entsprochen werden (kein vollständige Ausschöpfung der hier vorhandenen Ressourcen). Gegenüber der Rohstoffgewinnung im Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“ würden anderen Belangen (insbesondere der Landwirtschaft) Vorrang eingeräumt und insofern der diesbezügliche Grundsatz der Raumordnung/Landesplanung nicht berücksichtigt.
- Bei Verzicht auf die Rohstoffgewinnung und auf die Anlage der neuen Mainschleifen läge ein Widerspruch zu den diesbezüglichen Darstellungen im wirklichen FNP/LSP der Stadt Bad Staffelstein vor.
- Gegenüber dem Status quo würde kein neuer/zusätzlicher Retentionsraum entstehen und insofern ein wichtiger Baustein für den vorbeugenden Hochwasserschutz entfallen.
- Es wäre davon auszugehen, dass die bisherige, großflächige, intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau) weitgehend unverändert fortgeführt würde (inkl. aller damit verbundenen Konsequenzen auf Flora und Fauna sowie auf das Grundwasser z. B. in Folge von Nährstoffanreicherung durch Düngung). Der Landwirtschaft würden bei Verzicht auf die Planung keine Flächen entzogen.
- Es würde zu keinen großflächigen Flächenextensivierungen kommen.
- Neue Gehölzbestände im wesentlichen Umfang würden nicht entstehen.
- Das Orts- und Landschaftsbild würde weitgehend unverändert bleiben.
- Eingriffe in Gehölzbestände, in amtlich kartierte und/oder gesetzlich geschützte Biotope würden unterbleiben, jedoch würde es auch nicht zu einer wesentlichen Zunahme derartiger Strukturen im Plangebiet kommen.
- Die mit der Rohstoffgewinnung und den flussbaulichen Maßnahmen verbundenen, das Landschaftsbild und die natürliche Geländeoberfläche verändernden Erdbewegungen könnten unterbleiben.
- Unter Annahme der Beibehaltung des Status quo würde es zu keiner großflächigen Verbesserung der Ausgangsbedingungen und Lebensräume/ Lebensraumstrukturen für Flora und Fauna kommen.

- Innerhalb der Plangebietsflächen würde es zu keinem signifikanten Zuwachs/ Mehrwert bzw. einer Attraktivitätssteigerung für Freizeit und Erholung kommen.
- Es würde zu keiner Zunahme des Erholungs-/Erlebniswertes kommen. Ohne die mit der Vorhabenrealisierung einhergehende, weitgehende Flächenextensivierung würde es zu keinem Zugewinn im Hinblick auf den optisch - ästhetischen Landschaftsbild- und Naturgenuss kommen.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Die nachfolgenden, prognostischen Abschätzungen beziehen sich gemäß den gesetzlichen Vorgaben auf die direkten, etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, kurz-, mittel- und langfristigen, ständigen, vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der Planung.

Grenzüberschreitende Auswirkungen können ausgeschlossen werden.

Bei der Ausarbeitung der Planung sind der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand zu berücksichtigen. Insbesondere die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege sind beachtlich. Zu unterscheiden sind bei der prognostischen Beschreibung der Entwicklung des Umweltzustandes bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Hierunter sind zu verstehen:

Baubedingte Wirkfaktoren/Erheblichkeiten:

Unter baubedingten Wirkfaktoren werden diejenigen Aspekte verstanden, die im Rahmen der Baudurchführung zur Herstellung der neuen Mainschleife sowie im Rahmen der Rohstoffgewinnung und der damit jeweils verbundenen Maßnahmen und Arbeiten ausgelöst werden. Hierzu zählen insbesondere Erheblichkeiten

- im Zuge der Baustelleneinrichtung (z. B. Materiallagerplätze, Baustraßen/Transportwege, Fahrzeugabstellflächen, Plätze für Baustellen-, Büro-, Wohncontainer, Lagerflächen für Oberboden-/Bodenmieten),
- im Zuge der Baufeldräumung/Baufeldvorbereitung (Materiallagerplätze, Baustraßen, Transportwege, Fahrzeugabstellflächen, Plätze für Baustellen-, Bürocontainer),
- im Zuge der Bauarbeiten zur Errichtung der Mainschleifen (inkl. Ein-/ Ausleitungen, Mainverschlüsse)
- im Zuge der Arbeiten zur Rohstoffgewinnung (z. B. Herstellung temporärer Baggerseen inkl. Verfüllungen, Vorlandabtrag, Rekultivierungsarbeiten)
- durch Barriere- und Absperrwirkungen (z. B. in Folge neuer Mainschleifen),
- durch Kollisionsrisiko zwischen Tieren und Baustellenfahrzeugen,
- durch temporäre stoffliche Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume durch baubedingte Emissionen (z. B. Abgase, Staub),
- durch temporäre akustische Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume (z. B. Baustellenlärm, Baustellenverkehr, Verlärmung, Erschütterungen, Vibrationen) sowie

- durch temporäre optische Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume (z. B. Fahrverkehr, Lichtreize, Baustellenbeleuchtung).

Anlagebedingte Wirkfaktoren/Erheblichkeiten:

Unter „anlagebedingt“ werden diejenigen Wirkfaktoren subsummiert, die durch die bauliche Anlagen aus sich selbst heraus verursacht bzw. ausgelöst werden. Als bauliche Anlagen sind im vorliegenden Planfall im Endergebnis das künftig neu entstehende-Fließgewässer inkl. aller damit in Verbindung stehenden „Anlagenteile“ (z. B. Vorlandabtrag, Mainverschlüsse, neue Maineinleitungen und Mainausleitungen) sowie die zukünftigen Landflächen zu bezeichnen und hinsichtlich ihrer diesbezüglichen Auswirkungen zu bewerten. Hierzu zählen insbesondere Erheblichkeiten

- durch Flächeninanspruchnahmen,
- durch Barriere- und Absperrwirkungen bzw. Zerschneidungseffekte (z. B. durch neue Flussschleifen),
- durch Kollisionsrisiko zwischen Tieren und baulichen Anlage,
- durch temporäre stoffliche Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume durch anlagenbedingte Emissionen (z. B. Abgase, Staub),
- durch temporäre akustische Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume (z. B. Verlärmung, Erschütterungen, Vibrationen) sowie
- durch temporäre optische Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume (z. B. Fahrverkehr, Lichtreize).

Von den künftigen baulichen Anlagen (wie vorbeschrieben) kann kein Kollisionsrisiko ausgehen, ebenso können von ihnen naturgemäß (anlagebedingt, also aus sich selbst heraus) weder negativ erhebliche stoffliche, akustische und/oder optische Störungen/Belastungen ausgehen. Daher wird hierzu auf weitere Betrachtungen verzichtet.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Erheblichkeiten:

Hierbei handelt es sich um Auswirkungen, die durch den reinen Betrieb der künftigen baulichen Anlagen, als durch die Nutzung und Bewirtschaftung, durch den Unterhalt und die Pflege der künftigen Land- und Wasserflächen erzeugt werden. Hierzu zählen insbesondere Erheblichkeiten

- durch Kollisionsrisiko zwischen Tier und Mensch (z. B. Pflege-/ Unterhaltungsfahrzeugen der Kommunen bzw. der Wasserwirtschaft, landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge, Maschinen, Fußgänger/-innen, Radfahrer/-innen, Bootsfahrer/-innen)
- durch (temporäre) stoffliche Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume durch Emissionen (z. B. Abgase, Stäube),
- durch temporäre akustische Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume (z. B. Verkehrslärm, Fahrzeuglärm landwirtschaftlicher Nutzfahrzeuge/ Maschinen, Mensch) sowie
- durch temporäre optische Störungen/Belastungen angrenzender Lebensräume (z. B. Fahrverkehr, Lichtreize).

2.2.1 Prognose der Entwicklung bezogen auf die Schutzgüter

2.2.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Nach der Konfliktkarte „Landschaftsbild und Landschaftserleben“ (LEK) wird auf die mögliche Beeinträchtigung der Erlebniswirksamkeit in Folge visueller Belastungen durch bestehende, planfestgestellte bzw. in Bau befindliche dammgeführte, eingeschnittene oder sonstige das Landschaftsbild beeinträchtigende Verkehrsstrassen östlich außerhalb des Plangebietes (Bahnanlagen) hingewiesen.

In Folge der Vorhabenrealisierung könnten bestehende Fischereirechte, Angelstrecken o. ä. betroffen sein bzw. Eingriffe fischereiwirtschaftlich relevante Gewässer erfolgen.

In Folge der Vorhabenrealisierung könnten vorhandene, gewohnte Wirkgefüge und Wegebeziehungen und in der Folge die Erreichbarkeit der freien Landschaft, landwirtschaftlicher Nutzflächen sowie sonstiger privater (Wohn-) Grundstücke gegenüber dem Status quo eingeschränkt, verändert bzw. verhindert werden.

In Folge der Vorhabenrealisierung könnten für Freizeit und Erholung relevante Infrastruktureinrichtungen (Wander-, Geh-, Radwege) verloren gehen, die Durchgängigkeit und Erreichbarkeit der freien Landschaft beeinträchtigt/unterbunden werden und bisher nutzbare Freizeitinfrastrukturen (z. B. Wiesener „Wörthsee“) negativ erheblich beeinträchtigt werden (z. B. in Folge des Absinkens/Anstieg von Seewasserspiegeln).

In Folge der Veränderung der Grundwasserspiegel und Wasserspiegel könnten Beeinträchtigungen im Bereich benachbarter Siedlungsflächen, insbesondere im Bereich baulicher Anlagen des Ortsteiles Wiesen, eintreten.

In Folge veränderter Wasserspiegellagen könnten sich Auswirkungen auf die Freizeit- und Erholungsnutzung im Wiesener „Wörthsee“ ergeben.

In Folge von Baustellenlärm bei der Herstellung der Mainschleifen und der Mainverschlüsse sowie von Gewerbe- und Verkehrslärm im Rahmen der Rohstoffgewinnung (Abbau-, Transporttätigkeiten, Maschineneinsatz) könnten in den an das Plangebiet angrenzenden Siedlungsflächen (insbesondere den hier besonders schutzwürdigen Wohnnutzungen) unzumutbare und unzulässige Licht- und Lärmbeeinträchtigungen bzw. Geruchsbelastungen entstehen.

Im Zuge der Realisierung vergleichbarer Vorhaben eingewendet/befürchtet werden oftmals Beeinträchtigungen bzw. negativ erhebliche Auswirkungen in Folge der baubedingten Entstehung von Staub sowie von Erschütterungen/Vibrationen.

Hinsichtlich der für das Schutzgut Mensch relevanten Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.2.1.6 („Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung“) verwiesen.

2.2.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Flora/Fauna

Nach der Konfliktkarte „Arten, Lebensräume“ (LEK) werden mögliche Beeinträchtigungen der aktuellen Lebensraumqualität durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft insgesamt als „überwiegend gering“ eingestuft. Die Beeinträchtigungen des Entwicklungspotenziales für seltene und gefährdete Lebensräume durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft werden als „überwiegend hoch“ eingestuft. Hingewiesen wird auf Beeinträchtigungen der Lebensraumqualität und des Entwicklungspo-

tenziales für seltene und gefährdete Lebensräume durch Flächenverluste infolge der Rohstoffgewinnung. Die Strukturausstattung sowie die Lebensräume innerhalb des Plangebietes werden sich gegenüber dem Status quo ändern. Bisher überwiegend ausgeräumte, strukturlose und weitgehend monoton, intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen werden zu Gunsten von Wasserflächen (Fließgewässer), neuen Gehölzbeständen, Auwaldflächen, extensiven Wiesenflächen, Uferzonen, Acker- und Grünlandflächen verschwinden. Damit einhergehen wird eine Änderung der jeweils dafür typischen Artenzusammensetzungen. In Folge der Vorhabenrealisierung könnten gegenüber dem Status quo für Tiere und Pflanzen im Austausch mit der umgebenden freien Landschaft bislang nicht vorhandene Barriereeffekte entstehen.

Nach der Vorhabenrealisierung könnten innerhalb der Plangebietsflächen dauerhafte Störquellen verbleiben, die Flora und Fauna erheblich und in unzulässiger Art und Weise beeinträchtigen könnten.

In Folge künftig erhöhter Wasserspiegellagen bei „MQ“ (mittlerer jährlicher Durchfluss) des Maines oberhalb des „Mainverschlusses 1“ sowie daraus resultierend auch im Bereich des mit dem Main ausgespiegelten Wiesener „Wörthsees“ könnten sich Beeinträchtigung des dort vorhandenen Ufergehölzbestandes ergeben.

Im Plangebiet könnten schützenswerte Pflanzen- und Tierarten vorkommen, die im Rahmen der Realisierung der Planungsziele und der flussbaulichen Maßnahmen geschädigt und/oder dauerhaft beseitigt werden könnten.

Die Gesamtplanung zielt darauf ab, vorhandene amtlich kartierte Biotope weitestmöglich zu schonen und im Bestand zu erhalten. Dies belegen die nachfolgenden Ausführungen. Demnach bleiben die nachfolgend aufgelisteten, amtlich kartierten Biotope flächentechnisch unberührt erhalten:

Nr.	Biotop-Nr.	Kurzbezeichnung
2	5931-1304-005	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
4	5931-1304-007	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
5	5931-1304-025	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
7	5931-1304-009	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
9	5931-1304-010	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
10	5931-1304-011	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld
11	5931-1289-003	Fließgewässerabschnitte des Maines mit flutender Wasserpflanzenvegetation zwischen Ebensfeld und Wiesen
13	5931-1317-001	Naturnahe Hecken südlich von Wiesen

Tab. 7: Zusammenstellung der amtlich kartierten Biotope im Plangebiet, die flächentechnisch von der Planung unberührt bleiben

In folgende amtlich kartierten Biotope wird teilflächig eingegriffen (s. Tab. 8):

Nr.	Biotop-Nr.	Kurzbezeichnung	Gesamtfläche in m ²	Davon überplante Fläche in m ²	Beeinträchtigte Fläche in %
1	5931-1304-004	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld	2.336	1.428	61,13 %
3	5931-1304-006	Schmale Weichholzauwaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld	391	78	19,95 %

8	5931-1304-024	Schmale Weichholzauswaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld	5.487	2.645	48,20 %
12	5931-1289-004	Fließgewässerabschnitte des Maines mit flutender Wasserpflanzenvegetation zwischen Ebensfeld und Wiesen	8.943	106	1,19 %
15	5931-1307-001	Lineares Gewässerbegleitgehölz entlang eines Grabens östlich des Maines bei Wiesen	735	235	31,97 %

Tab. 8: Zusammenstellung der amtlich kartierten Biotope im Plangebiet, in die teilflächig eingegriffen wird

Folgende Biotope werden vollflächig überplant, d. h. können nicht erhalten werden (s. Tab. 9):

Nr.	Biotop-Nr.	Kurzbezeichnung	Fläche in m ²
6	5931-1304-008	Schmale Weichholzauswaldstreifen zwischen Wiesen und Ebensfeld	495 m ²
14	5931-1334-001	Flachlandmähwiese östlich Wiesen	1.188 m ²

Tab. 9: Zusammenstellung der amtlich kartierten Biotope im Plangebiet, die vollflächig überplant werden

Sofern amtlich kartierte Biotope voll- oder teilflächig überplant werden, erfolgt gemäß den Vorgaben der BayKompV eine Bewertung des Eingriffsumfanges und auf dieser Grundlage die Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH - Richtlinie bzw. gemäß § 34 BNatSchG ist eine Prüfung der Verträglichkeit des Projektes mit den festgelegten Erhaltungszielen (EZ) des betroffenen Natura - 2000 - Gebietes durchzuführen. Auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Anlage 1.3 a („FFH - Verträglichkeitsprüfung“) wird verwiesen. Darin kommt der Vorhabenträger zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben bezügliches FFH - Gebietes zu erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumtypen „Magerer Flachland - Mähwiesen“ und des prioritären Lebensraumtyps „Auwald“ führt, jedoch die nach § 34 Abs. 3 BNatSchG definierten Ausnahmetatbestände kumulativ vorliegen und das Vorhaben insofern zulassungsfähig ist, insbesondere unter Berücksichtigung der erarbeiteten Kohärenzsicherungs-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Die geplante Gesamtmaßnahme steht letztlich den vorgegebenen, gebietsbezogenen EZ nicht entgegen, sondern begünstigt, unterstützt und fördert deren Realisierung, Wiederherstellung bzw. Optimierung. Festgestellte Beeinträchtigungen sind vor dem Hintergrund der Gesamtmaßnahme zu sehen und können nur im Kontext mit der Entwicklung des angestrebten Endzustandes beurteilt werden.

In der Gesamtzusammenschau ist festzustellen, dass die baubedingt zunächst unvermeidbaren Beeinträchtigungen im Verhältnis zur Gesamtfläche des Schutzgebietes sowie im Verhältnis zu den angestrebten Entwicklungszielen vertretbar/ verhältnismäßig sind und somit in Kauf genommen werden können. Die in den EZ geforderten Verbesserungen bzw. das Erreichen der darin implizierten Zielzustände ist innerhalb des Schutzgebietes nicht ohne baubedingte Eingriffe/Veränderungen und Maßnahmen zu erreichen. Vor diesem Hintergrund ist es kontraproduktiv, den beantragten Maßnahmen die Genehmigung zu versagen, zumal herausgearbeitet und sichergestellt ist, dass sämtliche baubedingt unvermeidbaren Eingriffe verantwor-

tungsbewusst auf Basis geltender Richtlinien und Gesetze sowie dem Stand der Technik und der Wissenschaft ausgeführt werden. Gebietsübergreifende Beziehungsgefüge zwischen Natura - 2000 - Gebieten werden nicht tangiert. Der Zusammenhang des Netzes „Natura - 2000“ bleibt gewahrt.

Zur Prüfung der Verträglichkeit der geplanten Vorhaben in Bezug auf das SPA - Gebiet wurde eine (erweiterte) Verträglichkeitsabschätzung durchgeführt (s. Anlage 1.3 b). Eine negativ erhebliche Beeinträchtigung des nahezu flächengleichen SPA - Gebietes kann nicht erkannt werden. Bei den im SPA - Gebiet überwiegend nur durch flussbauliche Maßnahmen verursachten Veränderungen handelt es sich nicht um Eingriffe, die mit denen beispielsweise von in einem SPA - Gebiet liegenden Straßenbauprojekt ausgehenden Eingriffen vergleichbar sind. Alle geplanten und beantragten Maßnahmen führen demgegenüber zu einer Verbesserung der Verhältnisse, Lebensräume und Zustände im SPA - Gebiet und eben nicht zu Flächenverlusten, Zerschneidungseffekten und/oder dauerhafter Verlärmung. Insbesondere auch die angestrebte, großräumige Flächen- und Nutzungsextensivierung und die dadurch entstehenden, deutlich störungsfreieren Räume werden insbesondere der Avifauna zugutekommen.

2.2.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Nach der Konfliktkarte „Luft/Boden“ (LEK) werden mögliche Beeinträchtigungen bzw. der Verlust der Bodenfunktion durch Stoffeinträge im Plangebietsteil westlich des Maines als „überwiegend gering“ und östlich davon als „überwiegend mittel“ eingestuft. Die Erosionsgefährdung wird insgesamt als „überwiegend mittel“ bewertet. Hingewiesen wird auf einen Bodenverlust in bestehenden Rohstoffgewinnungsgebieten (Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“, Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“).

Das Schutzgut Boden/Fläche ist von dem Vorhaben am stärksten tangiert. Dies liegt in der Natur der Sache und ist insbesondere bei der Realisierung von Rohstoffgewinnungsvorhaben sowie bei der Umsetzung großer Flussbaumaßnahmen unvermeidbar.

Potenziell entstehende Nachteile für das Schutzgut „Boden“ bedeuten im Gegenzug Vorteile für andere Schutzgüter, wie die Ausführungen in Kapitel 2.2.1.4 („Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser“) zeigen. Eine isolierte Betrachtung von Auswirkungen und Veränderungen auf das Schutzgut wird den sich tatsächlich einstellenen Gegebenheiten daher nicht gerecht.

Baubedingt werden innerhalb des Geltungsbereiches Flächenanteile verändert. Im Vorfeld wird Oberboden abgeschoben und zwischengelagert. Anschließend wird der anstehende Abraum gelöst, zwischengelagert und zu Renaturierungszwecken wieder eingebaut. Letztlich werden die nutzbaren Rohstoffvolumina extrahiert und aus dem Plangebiet zur Aufbereitung/Veredelung abtransportiert. Die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes wird in seinen wesentlichen Funktionen (Produktions-, Transformations-, Regelungs-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) zunächst beeinträchtigt bzw. gestört.

Vorgesehen sind anschließende Verfüllungen auch mit nicht autochthonem, unbelastetem Fremdmaterial. Hier besteht die Gefahr, dass ggf. belastetes Verfüllmaterial zum Einsatz kommen könnte.

Art und Umfang des Versiegelungsgrades innerhalb der Geltungsbereichsflächen könnten sich gegenüber dem Status quo erhöhen.

Im Rahmen künftiger Erdarbeiten ist das Auffinden belasteten Bodens (Altlasten) nicht auszuschließen, mit der Folge, dass betroffene Grundstücksflächen dann saniert werden müssten (Auswirkungen: Kosten für Sanierung, Abtransport, richtlinienkonforme, qualifizierte, geordnete Entsorgung, fachgutachterliche Begleitung).

Im Rahmen der Erdarbeiten ist auch das Auffinden von Bodendenkmälern (z. B. Bodenverfärbungen, Holzreste, Mauern, Metallgegenstände, Steingeräte, Scherben, Knochen) nicht auszuschließen, mit der Konsequenz, dass die betroffenen Flächen fachlich qualifiziert untersucht und die Funde gesichert/dokumentiert werden müssten (z. B. Auswirkungen wie Bauzeitenverzögerung, Kostenübernahme durch den Grundstückseigentümer).

Eine Beeinträchtigung der Funktion der örtlichen Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte kann aufgrund fehlender Wertigkeiten/Betroffenheiten ausgeschlossen werden.

In den Bereichen, die zukünftig weiterhin für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung vorgesehen sind, werden die damit verbundenen Auswirkungen (z. B. Einsatz von Düngemittel, Pestiziden) unverändert auf das Schutzgut einwirken. Hingegen werden diesbezügliche Auswirkungen in den Flächen mit der Folgenutzung „Ökologische Ausgleichsfläche/Biotop“ aufhören.

Auf die Ausführungen zum Schutzgut „Wasser“ (s. Kap. 2.2.1.4 „Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser“) wird verwiesen, die hier sinngemäß gelten.

2.2.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 2.2.12 („Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Wasserwirtschaft“) wird hingewiesen.

Die Konfliktkarte „Wasser“ (LEK) bewertet die mögliche Beeinträchtigung von Auefunktionen in der Nordhälfte des Plangebietes als „überwiegend mittel“ und in der Südhälfte als „überwiegend hoch“. Die Karte weist auf mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch den im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ bereits teilflächig freigelegten Grundwasserkörper hin (bestehender Baggersee). Weiterhin werden mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Stoffeinträge (nicht sorbierbare Stoffe wie Nitrate) als „überwiegend gering - Stoffverlagerung ins Grundwasser wenig wahrscheinlich“ bewertet. Auf die möglichen Beeinträchtigungen von Oberflächengewässern durch Erosion in Einzugsgebieten mit hohen Anteilen erosionsgefährdeter Gebiete und auf Stoffeinträge durch großflächige Ackernutzung in Auenfunktionsräumen wird hingewiesen. Die Veränderung der Gewässerstruktur des Maines wird als „überwiegend hoch“ eingestuft.

Grundwasser: Bei der Rohstoffgewinnung und den geplanten flussbaulichen Maßnahmen wird das quartäre Grundwasserstockwerk freigelegt. Die im Rahmen der Rohstoffgewinnung entstehenden Baggerseen werden nach Abbauende verfüllt. Insofern wird hier temporär Grundwasser freigelegt. Im Zuge der Bauausführung und der Gewinnungsarbeiten sind in den Teilflächen westlich des Maines Maßnahmen zur Wasserhaltung (Grundwasserabsenkungen) vorgesehen. Hierdurch ausgelöste Prozesse (z. B. Schrumpfung, Setzungen, Suffosionsvorgänge) könnten ggf. zu Beeinträchtigungen von Belangen Dritter (Leitungsmasten, Gebäuden, Straßen, Bahnanlagen führen).

Im Falle der Wiedereinleitung der im Rahmen der Absenkung abgepumpten Grundwassermengen in den Main könnten dort Beeinträchtigungen (z. B. Eintrübungen, Ablagerungen von Feinstoffen, Beeinträchtigungen der Ufer) auftreten.

Im Rahmen der Bautätigkeit und in Folge der festgesetzten, künftig zulässigen Nutzungsart könnte der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z. B. Schmierfette und Treibstoffe für die Baufahrzeuge) und in der Folge Leckagen o. ä. zu negativ erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut führen.

Für die notwendigen Verfüllungen reicht das örtlich zur Verfügung stehende Eigenmaterial (Abraum, nicht verwertbarer Lagerstättenanteil) nicht aus. Der Einsatz von Fremdmaterial wird notwendig. Hier besteht die Gefahr, dass ggf. belastetes Verfüllmaterial zum Einsatz kommt.

Durch den Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen bzw. die spätere weitgehend vorgesehene extensive Flächenbewirtschaftung entfallen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Stoffeinträge (z. B. nicht sorbierbare Stoffe wie Nitrat, sonstige künstliche mineralische Düngemittel, Pestizide). Eine zukünftig fortdauernde Nährstoffanreicherung im Grundwasser in Folge der festgesetzten Nutzungen findet dann nur noch in den intensiv landwirtschaftlich genutzten Teilflächen im Westen des Plangebietes statt.

Durch die bisher landwirtschaftlich genutzten Grundstücke könnten Entwässerungsanlagen (z. B. Drainagen, Drainagesammler) verlaufen, an die auch die benachbarten Landwirtschaftsflächen angeschlossen sein könnten, die im Zuge der Baumaßnahmen beschädigt/beseitigt und insofern in ihrer Funktionsweise nachhaltig beeinträchtigt werden könnten.

Aufgrund der Lage innerhalb sog. wassersensibler Bereiche ist mit zeitweise erhöhten Grundwasserständen zu rechnen. Hierdurch könnten sich dann Maßnahmen zur Wasserhaltung sowie ggf. weniger tragfähige und insofern schlechter befahrbare Untergrundverhältnisse ergeben (temporäre Einschränkung des Maschineneinsatzes bei der Rohstoffgewinnung bzw. im Rahmen flussbaulicher Maßnahmen).

Infolge der Vorhabenrealisierung könnte es zu Veränderungen der örtlichen Grundwasserverhältnisse kommen und hierdurch negativ erhebliche Veränderungen beispielsweise in den benachbarten Siedlungsflächen des Ortsteiles Wiesen kommen.

Stillgewässer: Der derzeit bereits vorhandene Baggersee im Nordwesten des Plangebietes, westlich des Maines, wird im Zuge der Rekultivierung in eine neue Mainschleife (Fließgewässer) umgewandelt. Die drei kleinen, östlich vom bestehenden Baggersee des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ liegenden Stillgewässerstrukturen werden verschwinden.

Im Südwesten des Plangebietes („BA I“) und östlich des Maines („BA III“, „BA V“) werden im Rahmen der Rohstoffgewinnung drei temporäre Stillgewässer (Baggerseen) entstehen, die im Rahmen der Rekultivierung Zug um Zug verfüllt werden (Wiederherstellung von Landflächen).

Der bestehende Main (Fließgewässer) wird in Folge der flussbaulichen Maßnahmen (neue Mainschleifen in Kombinationen mit den geplanten Mainverschlüssen) weitgehend zu einem Stillgewässer (Altwasser) umgewandelt (und nur noch bei Abflussmengen von mehr als 70 m³/s durchströmt).

Fließgewässer: In Folge der Vorhabenrealisierung entsteht auf einer Länge von ca. 2,45 km ein neues Fließgewässer (Nettogesamtlänge, ohne Berücksichtigung der

Fließgewässerlängen/-abschnitte in den jeweiligen Kreuzungsbereichen mit dem bestehenden Mainbett).

Der „Brünsiggraben“ der Stadt Bad Staffelstein ist in den Planunterlagen dargestellt und beschriftet (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan, Rahmen-/Ausgangsbedingungen“). Der Kanal/Graben muss in Lage und Verlauf vorhabenbedingt nicht geändert werden. Zukünftig entwässert er direkt in eine der neuen Mainschleifen und damit nicht mehr - wie bislang - in einen offenen Entwässerungsgraben. Der neue Auslaufbereich wird durch den Vorhabenträger baulich befestigt und somit gegen Erosion geschützt.

In Folge von Hochwasserereignissen könnten die im Plangebiet zur Vorhabenrealisierung eingesetzten Maschinen, ggf. notwendige bauliche Anlagen/Einrichtungen (z. B. Baucontainer) beschädigt und/oder abgeschwemmt werden. Im Baufeld gelagerte Betriebsstoffe (z. B. Treibstoffe) könnten in das Oberflächenwasser gelangen und dieses verunreinigen.

Im Rahmen der Bautätigkeiten, hier insbesondere der Erdarbeiten, könnte es im Bereich des bestehenden Maines zu auf die Fischfauna und auf die Wasserqualität sich negativ auswirkenden Stoffeinträgen (Boden, Erde, Feinteile, Sedimentation, Ablagerung, Trübungen) kommen.

Die im WHG (Wasserhaushaltsgesetz) und in der Überschwemmungsgebietsverordnung enthaltenen Auflagen müssen eingehalten werden.

Aufgrund der bereits derzeit untergeordneten Funktion der Plangebietsflächen hinsichtlich der Grundwasserneubildung (s. entsprechende Aussagen LEK) kann der Vorhabenträger in Folge seiner Planung diesbezüglich zukünftig keine Verschlechterung erkennen. Hingegen wird sich die Auenfunktion der im Plangebiet liegenden Flächen und der hier vorgesehenen Maßnahmen (z. B. Mainlaufverlängerung, Flächenextensivierungen, flächiger Vorlandabtrag, Entstehung neuer gewässerbegleitender Auwaldstreifen, Entstehung neuer Retentionsräume) gegenüber dem Status quo verbessern.

In Folge des Vorhabens könnten sich bei Hochwasser die bisherigen Wasserspiegellagen, Fließgeschwindigkeiten, Schleppspannungen usw. erhöhen, hierdurch Ober- und Unterlieger gegenüber dem Status quo schlechter gestellt und damit in unzulässiger Weise geschädigt/beeinträchtigt werden.

Entlang der Ufer des künftigen Fließgewässers sowie in seinem Umfeld könnten durch Dritte Gewässerverschmutzungen (z. B. illegale Müllablagerungen/-entsorgung, Hinterlassenschaften aus Freizeitaktivitäten) verursacht werden.

2.2.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Nach der Konfliktkarte „Boden, Luft und Klima“ (LEK) ist das Plangebiet als Bereich mit möglichen Beeinträchtigungen von Luft und Klima in Folge zeitweilig höherer Schadstoffbelastungen in stark inversionsgefährdeten Gebieten gekennzeichnet.

In Folge der Vorhabenrealisierung und künftig zusätzlicher Wasserflächen (Fließgewässer) könnte sich das örtliche Kleinklima gegenüber dem Status quo verändern (z. B. Temperaturveränderungen, Nebelbildung, Niederschlagshäufigkeit).

Aufgrund des notwendigen Baumaschineneinsatzes könnten insbesondere bei trockenen Witterungsverhältnissen baubedingte Staub-, Geruchs- und Abgasbelastun-

gen auftreten, die auf das Siedlungsumfeld und auf die umgebenden, aktiv bewirtschafteten landwirtschaftlichen Produktionsflächen negativ erheblich einwirken.

2.2.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung

Die Konfliktkarte „Landschaftsbild und Landschaftserleben“ (LEK) weist auf Beeinträchtigungen der Erlebniswirksamkeit in Folge visueller Belastungen durch bestehende, planfestgestellte bzw. in Bau befindliche, dammgeführte, eingeschnittene oder sonstige das Landschaftsbild beeinträchtigende Verkehrsstrassen (z. B. Straßen, Bahnanlagen) östlich außerhalb des Plangebietes hin (Bahnanlagen).

Das Landschafts- und Siedlungsbild könnte sich in Folge der Vorhabenrealisierung zum Negativen verändern.

Das im Plangebiet vorgesehene Vorhaben könnte eine negativ erhebliche Fernwirkung entfalten.

Bisher vorhandene und durch die Öffentlichkeit/Allgemeinheit genutzte, siedlungsnah Freiräume könnten verloren gehen bzw. nicht mehr zugänglich sein und zu einer Fragmentierung der freien Landschaft führen.

2.2.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter: Die Konfliktkarte „Historische Kulturlandschaft“ (LEK) weist auf mögliche Verluste historischer Substanz und von historischen Informationswerten im vorhandenen Kulturlandschaftsraum mit sehr hoher kulturhistorischer Bedeutung in Folge der Rohstoffgewinnung in geplanten Rohstoffgewinnungsgebieten bzw. in Vorrang- und Vorbehaltsgebieten zur Rohstoffgewinnung hin.

In Folge der Realisierung des im Plangebietes vorgesehenen Vorhabens könnten Bau-, Kultur- und Bodendenkmäler beschädigt/zerstört werden. Gleiches gilt für im Plangebiet vorhandene Ver- und Entsorgungsleitungen.

Die außerhalb des Geltungsbereiches befindlichen und bekannten Kultur-/ Bau- und Denkmale sowie innerhalb des Plangebietes liegende, bodendenkmalpflegerische Verdachts-/Vermutungsflächen (gemäß Angabe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege) sind im Bestandsplan (s. Anlage 3.1) nachrichtlich dargestellt und mit ihrer Aktennummer bezeichnet. Diesbezügliche Belange der Denkmalpflege sind berücksichtigt.

Auch das südlich außerhalb des Plangebietes vorhandene Feldkreuz (s. Abb. 20, Ziffer 2) ist von der künftigen Vorhabenrealisierung nicht betroffen, da die am Kreuz vorbeiführende Straße in Richtung Niederau in diesem Abschnitt für die Vorhabenrealisierung (Bauausführung) als Transportweg nicht benötigt wird. Die Ausfahrt aus dem Plangebiet auf die „Niederauer Straße“ erfolgt deutlich weiter östlich, so dass auch Schäden in Folge transportbedingter Vibrationen, von Kollisionen o. ä. nicht zu befürchten sind.

Grundsätzlich besteht im Plangebiet jedoch immer die Möglichkeit, dass bei den geplanten Bau-/Abbau- und Rekultivierungsmaßnahmen archäologisch relevante Funde auftreten können.

Sonstige Sachgüter: Im Zuge der Vorhabenrealisierung (Transportbewegungen, Erschütterungen/Vibrationen, Grundwasserabsenkungen bzw. Veränderung der

Grundwasserverhältnisse) könnten Beeinträchtigungen am Eigentum Dritter (z. B. Gebäude, landwirtschaftliche Nutzflächen) entstehen.

Ggf. könnte es in Folge der beantragten temporären Grundwasserabsenkung westlich des Maines („BA I“, „BA II“, „BA VII“) zu Beeinträchtigungen von Belangen Dritter (z. B. Kr LIF 7, Bahnanlagen, Freileitungsmasten, Wohn-/Ferienhäuser, landwirtschaftliche Nutzflächen/Grundstücke Dritter) durch Schrumpfssetzungen, Suffosionsvorgänge o. ä. kommen.

In Folge der Veränderung der künftigen Hochwasserverhältnisse durch die großflächige Änderung der bisherigen Flusslandschaft könnte es außerhalb des Plangebietes zu negativ erheblichen Veränderungen in Folge geänderter Wasserspiegellagen, Fließgeschwindigkeiten, Schleppspannungen o. ä. kommen und hierdurch dann bauliche Anlagen (Gebäude), Siedlungsflächen und Infrastruktureinrichtungen (z. B. ICE - Strecke, Kr LIF 7, Kr LIF 20, GVS Niederau - Unterneuses) gegenüber dem Status in neuer/anderer Form bzw. zusätzlich beeinträchtigt/beschädigt werden. Insofern würde dann gegen das wasserrechtliche Verschlechterungsgebot verstoßen.

Straßeninfrastruktureinrichtungen: Die Kr LIF 7 flankiert den gesamten Westrand des Plangebietes und grenzt direkt an diesen an. Die Erschließung der Bereiche „BA I“, „BA II“ und „BA VII“ erfolgt ausgehend von der Kr LIF 7. Dieser Straße kommt für die Realisierung des Gesamtprojektes eine zentrale Bedeutung zu. Hierdurch ist sie von der Vorhabenrealisierung unmittelbar betroffen. Das Plangebiet liegt östlich an der Kr LIF 7 und tangiert hier teilflächig deren Bauverbots- (15,0 m ab äußerem Schwarzdeckenrand) und Baubeschränkungszone (30,0 m ab äußerem Schwarzdeckenrand). Die Errichtung von Ein-/Ausfahrten in das Plangebiet hinein ausgehend von der Kr LIF 20 ist nicht vorgesehen. Sie ist von der Vorhabenrealisierung nicht unmittelbar betroffen. Die GVS Niederau - Unterneuses soll im Bedarfsfall auch für den mit der Vorhabenrealisierung verbundenen Verkehr in Anspruch genommen werden. Hierdurch ist sie von der Vorhabenrealisierung unmittelbar betroffen. Die ICE - Neubaustrecke „Ebensfeld - Erfurt“ ist von der Vorhabenrealisierung nicht unmittelbar betroffen.

Sonstige Belange: Die im Umfeld des Plangebietes vorhandenen Siedlungsflächen und Wohngebäude könnten in Folge der vom Gesamtvorhaben ausgehenden Emissionen (z. B. Lärm, Staub) beeinträchtigt werden. In Folge der Vorhabenrealisierung könnte es in den bestehenden Siedlungsflächen (insbesondere Wiesen und Niederau) zu negativ erheblichen Änderungen der Wasserspiegellagen, von Grundwasserständen, der Fließgeschwindigkeiten und der Schubspannungen kommen, was dann dem „Verschlechterungsverbot“ widerspräche.

2.2.1.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern

Das UVPG fordert die Berücksichtigung des Wirkgefüges zwischen Tieren, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima. Der Vorhabenträger kann zusätzlich zu den in den Kapiteln 2.2.1.1 („Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch“) bis 2.2.1.7 („Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter“) beschriebenen Auswirkungen keine unter dem Aspekt des „Wirkgefüges“ und der „Wechselwirkungen“ zusätzlichen Auswirkungen erkennen. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern über den üblicherweise vorkommenden und vorbeschriebenen Umfang hinaus sind nicht zu erwarten.

2.2.2 Auswirkungen in Folge des Baues und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant, einschließlich Abrissarbeiten

Auf die Informationen in den Kapiteln 2.2.1.1 („Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch“) bis 2.2.1.7 („Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter“) wird verwiesen. Gebäudeabbrissarbeiten werden nicht notwendig, da diesbezügliche Strukturen im Plangebiet nicht vorhanden sind. Punktuell wird die Rodung von Einzelgehölzen bzw. teilweise auch von flächigen Gehölzbeständen entlang der Mainufer (hier konkret im Bereich der künftigen Ein-/Ausleitungen der neuen Mainschleifen) notwendig. Der östlich des Maines in Nord - Süd - Richtung verlaufende, asphaltierte Rad- und Wanderweg muss abschnittsweise/teilflächig abgebrochen/rückgebaut werden. Es sind die bisherige Geländetopografie verändernde Abgrabungsarbeiten vorgesehen.

2.2.3 Auswirkungen in Folge der Nutzung natürlicher Ressourcen

Auf die Informationen in den Kapiteln 2.2.1.1 („Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch“) bis 2.2.1.7 („Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter“) wird verwiesen. Im Wesentlichen erfolgt die Inanspruchnahme der Ressource „Boden/Fläche“. Art und Umfang sind den Ausführungen in Kapitel 1.1.3 („Angaben zu Umfang und Größe des Vorhabens“) zu entnehmen. Dauerhaft erhebliche negative Auswirkungen in Folge dieser Inanspruchnahme kann der Vorhabenträger auf Grundlage der ihm vorliegenden Informationen und Fachgutachten nicht erkennen, zumal er alles unternommen haben, um die notwendigen und unvermeidbaren Eingriffe zu kompensieren (z. B. Minimierungs-, Vermeidungs-, CEF -, Kohärenzsicherungsmaßnahmen).

2.2.4 Auswirkungen in Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Emissionen sind die von einer Anlage bzw. von einem Vorhaben ausgehenden Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen. Auf die Ausführungen zum Thema Klima/Luft (s. Kap. 2.1.2.5 „Bestandsbeschreibung Klima/Luft“, Kap. 2.2.1.5 „Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft“, Kap. 2.3.5 „Schutzgut Klima/Luft“) wird verwiesen.

In Folge der Vorhabenrealisierung entstehen keine Nutzungen, baulichen Anlagen und/oder Einrichtungen, von denen Strahlung (z. B. Elektro-, Magnetwellen, Radioaktivität, Hitze) ausgeht. Im Rahmen der Flussbaumaßnahmen und der Rohstoffgewinnung entsteht auch keine Wärme/Hitze o. ä., die Menschen, Tiere und Pflanze innerhalb und außerhalb des Plangebietes negativ erheblich beeinträchtigen könnten.

Der Aspekt „Lärm“ ist gutachterlich untersucht (s. Anlage 1.5). Darin wird nachgewiesen, dass in Folge der Vorhabenrealisierung keine negativ erheblichen, unzulässigen Beeinträchtigungen im Bereich der außerhalb an das Plangebiet angrenzenden, schutzwürdigen Nutzungen verursacht werden.

Nennenswerte, lärmverursachende Erschütterungen/Vibrationen (wie z. B. in Steinbrüchen) entstehen im Tagebaubetrieb bei der Gewinnung von Sand/Kies nicht.

Auch das Auf- und Abladen von Humus bzw. von Abraum verursacht im Vergleich zu den Be- und Entladevorgängen von Steinen, Fels usw. geringere Emissionen.

Lichtemissionen gehören zu den potenziell schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG. Derartige, vom Plangebiet ausgehende Emissionen (z. B. Blendungen, Aufhellungen, Reflektionen, Spiegelungen) gegenüber den an den Geltungsbereich angrenzenden schutzwürdigen Nutzungen, baulichen Anlagen und Einrichtungen sind nicht angezeigt. Eine dauerhaft installierte, technische Ausleuchtung der Plangebietsflächen ist weder vorgesehen noch notwendig. Die Arbeiten erfolgen zur Tagzeit und weitestgehend ab Frühjahr, Sommer und im Herbst, also zu den Zeiten mit natürlich zur Verfügung stehendem Licht während der Arbeitszeiten. Die an den Baumaschinen/Fahrzeugen vorhandenen Beleuchtungseinrichtungen sind für die Durchführung der Erdarbeiten ausreichend. Hiervon gehen gegenüber den benachbarten, schutzwürdigen Nutzungen keine unzumutbaren, unzulässigen und erheblichen Beeinträchtigungen aus, bedingt entweder durch die Entfernung zwischen den schutzwürdigen Nutzungen und den Gebietsaußengrenzen oder durch die unterschiedlichen Höhenlagen (z. B. liegen die Plangebietsflächen und damit die Arbeitsbereiche tiefer als die westlich benachbarten, nächstgelegenen an der „Döringstadter Straße“ vorhandenen, höhergelegenen Wohnnutzungen).

Mit der Rohstoffgewinnung und den flussbaulichen Maßnahmen sind keine besonders wahrnehmbaren, gebietsuntypischen Gerüche verbunden.

Baubedingte Auswirkungen (z. B. Lärm, Staub, akustische, optische Reize) im Zuge der Vorhabenrealisierung sind im Plangebiet und der angrenzenden Nachbarschaft unvermeidbar, jedoch zumutbar, sofern sie sich im für Baustellen betriebsüblichen und zulässigen Rahmen bewegen. Es handelt sich um temporäre Auswirkungen, die sich auf den Tagzeitraum beschränken.

Die Regelung und Abwicklung des Baustellenverkehrs erfolgt u. a. auf Grundlage von Verkehrsschauen und Abstimmungen mit den relevanten Stellen (z. B. Stadt Bad Staffelstein, Markt Ebensfeld, LRA Lichtenfels, Sicherheitsbehörden, Vorhabenträger) außerhalb des Planfeststellungsverfahrens. Gefährdungspotenziale können durch geeignete Gegenmaßnahmen gelöst werden, so dass sich in Folge der Vorhabenrealisierung keine unlösbaren Konflikte abzeichnen.

Nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten ist davon auszugehen, dass im Plangebiet mit Emissionen im für die freie Landschaft üblichen, erwartbaren und zulässigen Umfang zu rechnen ist. Hierunter fallen u. a. Emissionen durch landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge/Maschinen (Lärm, Staub, Geruch z. B. bei Bodenvorbereitung, Düngung, Pestizideinsatz, Saat-, Erntearbeiten, Mahdarbeiten), durch der Wasserwirtschaft (z. B. im Rahmen Gewässerunterhaltes wie Mahdarbeiten, Gehölzpflanze zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit) und durch den Freizeit-/Erholungslärm von Erholungssuchenden (z. B. Spaziergänger, Radfahrer, Wanderer, Jogger, Walker).

Mit dem Ende der Rohstoffgewinnung entfällt im Plangebiet jede Form von Emissionen, verursacht durch diese gewerbliche Nutzung.

2.2.5 Auswirkungen in Folge der Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung

Baubedingt, insbesondere im Zuge der vorgeschalteten Arbeiten zur Freimachung des Baugeländes, fallen voraussichtlich folgende „Abfallarten“ an:

- Oberboden mit Vegetationsauflage/grasig - krautigem Bewuchs
- Abraum/Rohboden, nicht verwertbares Lagerstättenmaterial
- Asphaltaufruch aus dem Bereich bestehender, befestigter Wirtschaftswege
- Natürliche Mineralgemische, Schotter usw. aus dem Bereich der ungebundenen Tragschichten der bestehenden Wirtschaftswege
- Holz, Äste, Baumstämme, Wurzelstöcke im Bereich anfallender Gehölzrodungen
- Durch das Plangebiet zu Erholungszwecken frequentierende Menschen verursachte Abfälle (z. B. Essenreste, Flaschen, Dosen, Bio-, Restmüll, Verpackungsmaterialien)

Negativ erhebliche Auswirkungen in Folge des anfallenden Oberbodens können ausgeschlossen werden. Dieser kann/wird entweder für Rekultivierungszwecke im Plangebiet oder für entsprechende Maßnahmen außerhalb eingesetzt. Der im Plangebiet anfallende Abraum/Rohboden und die nicht verwertbaren Lagerstättenanteile verbleiben vollständig vor Ort und werden zu Rekultivierungszwecken (Verfüllungen) verwendet. Bezüglich der Angaben der zu bewegenden Bodenmengen wird auf die Ausführungen in Kapitel 1.1.3 („Angaben zu Umfang und Größe des Vorhabens“) verwiesen.

Sämtliches, im Zuge unvermeidbarer Gehölzrodungen anfallendes Material kann zur Strukturanreicherung innerhalb des Plangebietes wiederverwendet werden (z. B. Einbau von Baumstämmen, Wurzelstöcken usw. im Bereich neu entstehender Uferzonen, Anlage von Asthaufen als Lebensraumstruktur).

Alle übrigen „Abfallarten“ sind im Rahmen der Bauabwicklung durch den Vorhabenträger gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. wiederzuverwenden. Ein weiterer Regelungsbedarf im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ergibt sich nicht.

Betriebsbedingt, d. h. nach Abschluss der Rekultivierungsarbeiten und in Folge der künftig teilflächig intensiven, teilflächig extensiven landwirtschaftlichen Nutzung entstehen keine Abfälle im eigentlichen Sinne. Im Zuge der teilflächigen Freizeit-/ Erholungsnutzung ist mit nutzungstypischen Abfallarten (z. B. Verpackungsmüll, Freizeitmüll wie Grillkohle, Flaschen, Dosen, Papier) zu rechnen. Hierzu können an dieser Stelle exakte, quantifizierbare und qualifizierbare Mengenangaben nicht gemacht werden.

2.2.6 Auswirkungen der Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand handelt es sich bei den Plangebietsflächen nicht um Altlastenflächen bzw. nicht um kontaminierte Flächen, so dass unter diesen Aspekten eine Gefährdung der menschlichen Gesundheit (z. B. durch Ausgasungen, Gerüche) nicht zu befürchten ist.

Eine unmittelbare Gefährdungslage der Plangebietsflächen und der hier sich aufhaltenden bzw. hier tätigen/arbeitenden Menschen ausgehend von den benachbarten überörtlichen Verkehrsinfrastrukturen kann ausgeschlossen werden (u. a. aufgrund der teilweise großen Entfernungen sowie aufgrund der niedrigen Anzahl der künftig

im Vorhabengebiet tätigen/arbeitenden Menschen und der Entfernung zu den Verkehrsflächen).

Aufgrund der im Vorhabengebiet erfolgenden Arbeiten und der künftigen „baulichen Anlagen“ sind Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit grundsätzlich auszuschließen. Hier zulässige Nutzungen und Tätigkeiten (insbesondere während der Rohstoffgewinnung, der Flussbaumaßnahmen und der Rekultivierungsarbeiten) sind mit dem Gefahren-/Risikopotenzial z. B. von Industriegebieten, gewerblichen/ industriellen Produktionsstätten o. ä. nicht vergleichbar (z. B. kein Vorkommen von Störfallbetrieben, keine Materialproduktionen, kein Umschlag gefährlicher Stoffe in großen Mengen).

Gutachterlich nachgewiesen ist, dass ausgelöst durch den im Plangebiet verursachten Lärm keine die menschliche Gesundheit belastenden Auswirkungen verursacht werden (s. Anlage 1.5).

Ebenfalls gutachterlich nachgewiesen ist, dass sich in Folge der Vorhabenrealisierung das Gefährdungspotenzial für Leib und Leben in Folge von Hochwasser gegenüber dem Status quo nicht verschlechtert, sondern sogar verbessert (s. Anlage 1.6, z. B. in Folge zusätzlichen Retentionsraumes).

Unkalkulierbare Risiken für das kulturelle Erbe (z. B. Bau-, Kultur-, Bodendenkmäler, immaterielles Erbe) sind nicht zu erkennen, gleichfalls nicht für sonstige Sachgüter (z. B. Freileitungsmasten, Straßen, Bahnanlagen, Gebäude).

Die Flächen des Vorhabengebietes liegen in einem Ü - Gebiet. Das und wie hier Risiken für die menschliche Gesundheit vermieden sind, ist in Kapitel 2.3.4 („Schutzgut Wasser“) dargelegt.

2.2.7 Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima sowie Anfälligkeiten der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Vielfach eingewendet wird, dass es in Folge der Realisierung von Projekten wie den vorliegend prüf- und betrachtungsrelevanten Vorhaben zu Klimaveränderungen kommt oder zur verstärkten Bildung von Dunst und Nebel und hieraus klimatisch begründbare Krankheitsfolgen eintreten.

In Folge der Planung werden die für die benachbarten Siedlungsflächen wichtigen Kalt- und Frischlufttransportfunktionen des Maintales nicht beeinträchtigt. In Anlehnung an die Ausführungen und Ergebnisse eines vom Deutschen Wetterdienst (Wetteramt Nürnberg) beauftragten Gutachtens zur Untersuchung der Beeinflussung des Lokalklimas durch Kiesgewinnungsanlagen ist festzustellen:

Wegen der geringeren Reibung über dem Wasser wird die Windgeschwindigkeit geringfügig erhöht, wobei dieser Effekt angesichts der relativ geringen Ausdehnung der neu entstehenden Wasserflächen vernachlässigbar ist. Die Windrichtung wird durch die Wasserflächen nicht geändert.

Ein Gewässer - insbesondere ein stehendes von relativ geringer Tiefe - wirkt ausgleichend auf die Temperatur der überströmenden Luft. Die größere Wärmekapazität des Wassers bedingt, dass die nächtlichen und winterlichen Minima der Lufttemperatur nicht ganz so niedrig werden, die täglichen und sommerlichen Maxima dagegen etwas kleiner als vor dem Kiesabbau. Hierdurch wird direkt an den Ufern die Anzahl der Stunden mit Bodenfrost wegen der Anhebung der nächtlichen Temperaturminima etwas vermindert, wobei die Temperaturerhöhung im Winter - solange die Wasserflächen nicht gefrieren - direkt an den Ufern maximal 0,5 C° sein dürfte. Die

Temperaturerniedrigung im Frühjahr dürfte direkt an den Ufern maximal 0,2 C° sein. Zusammenfassend ist jedoch festzustellen, dass in ca. 50 m Entfernung von der Wasserfläche kein messbarer Temperatureffekt mehr vorhanden sein wird und sich zudem der Einfluss des bestehenden Maines wesentlich stärker bemerkbar machen wird, so dass der Einfluss des künftigen Sees überlagert wird.

Der Einfluss von Wasserflächen auf die Luftfeuchte ist geringer als vielfach angenommen, da die Vegetation der Umgebung eine wesentlich größere und wirksamere Verdunstungsoberfläche darstellt als eine Wasserfläche. Abhängig von der jeweiligen Wetterlage wird eine geringe Erhöhung der Luftfeuchte zwar in den neu entstehenden Uferbereichen noch messbar sein, jedoch nicht mehr in größerer Entfernung als 20 m.

Ein Einfluss der künftigen, nur temporär vorhandenen Baggerseen bzw. der neuen Mainschleifen auf die Niederschlagshäufigkeit ist nicht gegeben, da der Niederschlag in Höhen gebildet wird, die in keiner direkten Beziehung zu den neuen Still- und Fließgewässerflächen stehen.

Die wellenbewegten Wasserflächen reflektieren die auftreffende Strahlung (direkte und diffuse Sonnenstrahlung) in alle Richtungen. Deshalb wird der Vegetation im unmittelbaren Uferbereich ein höherer Strahlengenuss zuteil, was die klimatischen Bedingungen für das Pflanzenwachstum grundsätzlich verbessert.

Ein Einfluss auf die Nebelhäufigkeit besteht nur bei sog. „Dampfnebel“, d. h. bei der Ausbildung von Nebel direkt über der Wasseroberfläche. Dieser „Dampfnebel“ erreicht meist nur 2,0 m Dicke und die Nebelschwaden fallen in sich zusammen, wenn sie das Ufer erreichen. Die geringfügigen Auswirkungen dieser Dampfnebelbildung bleiben deshalb auf die eigentlichen Wasseroberflächen beschränkt.

Zu einem vergleichbaren Ergebnis kam/kommt ein vom LRA Lichtenfels bereits in der Vergangenheit beauftragtes bioklimatisches Gutachten (Prof. Dr. Helmut Meyer, Meteorologisches Institut an der Albert - Ludwigs - Universität Freiburg). Darin werden eindeutig auch klimatisch begründbare Krankheitsfolgen für den Menschen ausgeschlossen.

Das Lokalklima/Kleinklima wird nur direkt über den Wasserflächen und in einem schmalen Uferbereich geringfügig verändert. Klimatische Veränderungen auf die angrenzenden Siedlungs- und/oder Landwirtschaftsflächen können ausgeschlossen werden. Die im Plangebiet vorgesehenen Arbeiten und Maßnahmen (insbesondere die Rohstoffgewinnung und die flussbaulichen Maßnahme) sind weitgehend klimunabhängig, d. h. temperaturunabhängig und ausschließlich bzw. überwiegend nur beeinflusst bzw. beeinflussbar durch die Wasserspiegellagen des Maines (Arbeiten sind nur möglich, sofern kein Hochwasser herrscht). Insofern ist Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels als gering zu bezeichnen.

2.2.8 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe

Auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 1.1.4 („Angaben zur Ausgestaltung und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens“) wird hingewiesen, ebenso auf die Ausführungen in Kapitel 2.2.4 („Auswirkungen in Folge der Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen“).

Die für den Abbau/Bau und für den Transport vorgesehene und notwendige Geräteausrüstung entspricht dem Stand der Technik und geltenden nationalen/ internationalen Richtlinien, Normen und Standards (z. B. bzgl. Schallleistungspegel). Sie wird fortlaufend gewartet. Zum Einsatz kommen voraussichtlich folgende, im Eigentum der Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG befindlichen Fahrzeuge/Maschinen:

- Raupe Cat D6N XLP (Baujahr 2018)
- Kettenbagger Cat 340 SB (Baujahr 2021)
- Kettenbagger Liebherr R 938 G8 (Baujahr 2021)
- Radlader Volvo L 150 G (Baujahr 2012)
- Radlader Cat 908 M (mit Kehrvorrichtung, Baujahr 2018)
- Muldenkipper Cat 730 (Baujahr 2009)
- Muldenkipper Cat 730/04A (Baujahr 2018)
- Lkw/Sattelaufleger: Mercedes Benz Actros 2811, Baujahr 2014

Der zur Verwendung vorgesehene, firmeneigene Fuhrpark wurde nach 2006 angeschafft und erfüllt die Anforderungen der Stufe 2 der Richtlinie 2000/14/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 8. Mai 2000.

Zu künftig ggf. von Drittfirmen eingesetzten Transportfahrzeugen kann der Vorhabenträger an dieser Stelle (noch) keine Angaben machen.

Mittels der festgelegten Transport-/Fahrwege ist sichergestellt, dass der Bau- und Werksverkehr während der gesamten Realisierungsdauer nicht zu Lasten der Ortslagen von Wiesen, Döringstadt, Unterzettlitz, Nedensdorf und Unnersdorf geht. Die gewählte Route für die Vorhabenteilbereiche westlich des Maines („BA I“, „BA II“, „BA VII“) orientiert sich an den für die laufende-Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ getroffenen Festlegungen und Vorgaben. Diese haben sich bewährt.

Auch die Linienführung der Route zur Andienung der Vorhabenteilflächen östlich des Maines („BA III“ - „BA VI“) geht nicht zu Lasten besonders schutzwürdiger Wohn- und Siedlungsflächen. Das Gewerbegebiet an der „Niederauer Straße“ genießt diesbezüglich keinen besonders zu berücksichtigenden Schutzstatus. Das Überführungsbauwerk über die Bahnstrecke im Bereich der „Niederauer Straße“ ist für die zu erwartende Belastungen ausgelegt.

Ausgehend von der Kr LIF 2 bzw. von der „Niederauer Straße“ erfolgt die weitere Zu- und Abfahrt zum Plangebiet über das örtlich vorhandene Wirtschaftswegenetz. Sofern dieses für die zu erwartenden Belastungen nicht ausreichend dimensioniert sein sollte, wird der Vorhabenträger entsprechende Ausbau-/ Verstärkungsmaßnahmen vorsehen. Am Wegenetz betriebsbedingt entstehende Schäden wird der Vorhabenträger Instand setzen. Sofern notwendig, erfolgen bauvorgreifend Beweissicherungsverfahren zur Erfassung des örtlichen Bestandes vor Maßnahmenbeginn.

Die Standorte der vier temporären Mainfurten befinden sich jeweils im Bereich der geplanten „Mainverschlüsse 1 bis 4“. Baubedingt unvermeidbare Eingriffe (z. B. bei der Herstellung notwendiger Zufahrtsrampen und damit verbundener Erdarbeiten) in die Uferböschungen (inkl. Vegetation) und Gewässerränder beschränken sich daher

jeweils immer auf den gleichen Bereich. Doppelbelastungen an anderer Stelle entlang des Maines werden dadurch vermieden.

Zur Beurteilung der vom künftigen Gesamtvorhaben ausgehenden Lärmemissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt (s. Anlage 1.5). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass von dem Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen ausgehen.

2.2.9 Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Landwirtschaft

Gemäß der Bestandserfassung (s. Anlage 3.2 „Bestandsplan nach BayKompV, Bio- toptypen“) befinden sich derzeit im Plangebiet ca. 42,85 ha Ackerflächen und ca. 8,24 ha intensiv bzw. mäßig extensiv genutzte Grünlandflächen. Hinzu kommen ca. 2,59 ha artenreiche Extensivwiesen, wovon ca. 0,76 ha brachgefallen sind.

Im Zuge der Rekultivierung werden im Plangebiet ca. 16,18 ha Ackerfläche und ca. 25,87 ha Grünland/-Wiesenflächen wiederhergestellt.

Gemäß RP umfasst das Vorbehaltsgebiet „SD/KS 34 Niederau“ eine Fläche von insgesamt ca. 57,60 ha, davon liegen ca. 46,10 ha (ca. 80,03 %) im Geltungsbe- reich des Plangebietes. Von diesen 46,10 ha werden ca. 24,61 ha (ca. 53,38 % der Gesamtfläche des Vorbehaltsgebietes) für die Rohstoffgewinnung in Anspruch ge- nommen. Auch aus diesen Zahlenwerten und Vergleichen wird deutlich, in welchem Umfang die Planung die Belange der Landwirtschaft im Blick hat und wie hoch sie deren Bedeutung/Wert für die Allgemeinheit gewichtet.

Die Flächeninanspruchnahme erfolgt schrittweise über einen längeren Zeitraum (geplant sind ca. 22 Jahre), so dass den landwirtschaftlichen Betrieben ein ausrei- chend großer, zeitlicher Dispositionsrahmen bleibt. Da eine Bau-/ Abbaugenehmi- gung nicht zur Enteignung der Grundstücke berechtigt, sondern der Erwerb der Grundstücke durch den Vorhabenträger ausschließlich auf freiwilliger Basis erfolgt, werden keine gravierenden, agrarstrukturellen Nachteile oder gar eine konkrete und akute Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe erwartet. Wer Grundstücke verkauft oder gegen Bezahlung für die Rohstoffgewinnung zur Verfügung stellt, kann eine Existenzgefährdung seines Betriebes nicht geltend machen. Mit Blick auf die Darstellung der zwischenzeitlich vorliegenden Eigentumsverhältnisse ist zu er- kennen, in welchem Umfang der Vorhabenträger zwischenzeitlich Eigentümer der im Plangebiet liegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen geworden ist (s. Anlage 3.12.2 „Eigentumsplan, Flächen im Plangebiet“).

Vorhandene, außerhalb entlang des Plangebietes führende Wirtschaftswege bleiben unverändert erhalten, so dass hier gegenüber dem Status quo unter dem Aspekt der Erreichbarkeit und Erschließung keine Verschlechterungen für Grundstücke Dritter eintreten. U. a. in der Planzeichnung der Anlage 3.11 („Rekultivierungsplan“) darge- stellt sind die Wirtschaftswege, die gegenüber dem Status quo unverändert erhalten bleiben. Hiervon zeichnerisch/farbllich unterschieden sind die Wirtschaftswege dar- gestellt, die neu hergestellt werden. Soweit möglich und funktional sinnvoll, erfolgt deren Wiederherstellung auf den früheren Trassen. Wie mit Blick auf den Rekultivie- rungsplan (s. Anlage 3.11) weiterhin festzustellen ist, bleiben auch die östlich an der Kr FO 7 („Döringstadter Straße“) vorhandenen Wirtschaftswegeeinmündungen er- halten. In Kombination mit den überfahrbar ausgebildeten Mainverschlüssen ist ge- währleistet, dass künftig auch die vom Main und von den neuen Mainschleifen ein- gefassten Wiesenflächen zwecks Pflege und Unterhalt angefahren werden können.

Sofern notwendig, werden vor dem Maßnahmenbeginn an den Straßen und Wirtschaftswegen Beweissicherungsverfahren durchgeführt. So kann sichergestellt werden, dass die Wege notfalls in ihrem ursprünglichen Zustand wiedererrichtet werden können, sofern maßnahmenbedingt beeinträchtigt.

Sämtliche Arbeiten werden so ausgeführt, dass alle Grundstücke, die an die von den Baumaßnahmen betroffenen Flächen angrenzen, jederzeit ungehindert mit den üblichen landwirtschaftlichen Maschinen und Transportfahrzeugen zu erreichen sind.

Hinsichtlich potenzieller Auswirkungen der geplanten Abfuhr- und Transportwege aus dem Vorhabengebiet heraus, entlang vorhandener, benachbarter landwirtschaftlicher Nutzfläche wird auf die vorhergehenden Ausführungen verwiesen.

Im Entwicklungsendzustand wird das neue entstehende Fließgewässer die gemäß der „Richtlinie für Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden (Bay.-er. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Stand: 04/2002)“ vorgegebenen Mindestabstände zu den Grenzen benachbarter landwirtschaftlicher Grundstücke einhalten.

Durch die bisher unbebauten Grundstücke können Entwässerungsanlagen (z. B. Drainagen, Drainagesammler, Gräben) verlaufen, an die auch die benachbarten Ackerflächen angeschlossen sein können. Sofern vorhanden, werden diese Entwässerungsanlagen durch den Vorhabenträger dann so umgebaut, dass ihre Funktion erhalten bleibt und das Oberflächenwasser sowie das Grundwasser schadlos weiter- bzw. abgeleitet werden können, um Schäden an den benachbarten Feldfluren zu vermeiden.

Es gilt der besondere Schutz des Oberbodens und die sonstigen Vorgaben zum Umgang und zum Schutz von Boden nach DIN 18 915 Teil 1, DIN 19 731 und § 12 BBodSchV. Zum Schutz der Ressource Boden ist festgelegt, dass anfallender Oberboden vor Abbau-/Baubeginn profilgerecht abgetragen und abzutransportieren ist.

Gelegentlich befürchtet werden negative Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion in Folge von technisch, künstlich herbeigeführten Grundwasserabsenkungen bzw. ganz generell in Folge von vorhabenbedingten Veränderungen des Grundwasserspiegels. Konkret befürchtet wird hier eine Verschlechterung der Wasserversorgung der landwirtschaftlichen Kulturen. U. a. bereits im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens für die Rohstoffgewinnung im Bereich des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ wurde gutachterlich nachgewiesen, dass diesbezügliche Befürchtungen unbegründet sind. Zum gleichen Ergebnis kommen die im Rahmen der vorliegenden Planung erstellten Gutachten (s. Anlagen 1.7 bis 1.9). Im Ergebnis ist festzustellen, dass sowohl die bodenkundlichen als auch die vegetationskundlichen Ergebnisse belegen, dass die Kulturpflanzenbestände und das Grünland vom Grundwasser unabhängig sind und insofern davon ausgegangen werden kann, dass die geplanten Maßnahmen (auch im Trockenabbauverfahren) keinen Einfluss auf die Ertragsbildung der Ackerfrüchte und des Grünlandes haben werden. Erfahrungsgemäß decken Kulturpflanzen ihren Wasserbedarf im Wesentlichen aus den Niederschlägen mit Speicherung im Mutterboden und Auelehm (nutzbare Speicherkapazität). Der örtlich vorhandene Grundwasserflurabstand ist aber zu groß und damit für die Versorgung der Pflanzen unbedeutend. Daher sind durch die beantragten temporären Grundwasserabsenkungen keine Ertragseinbußen zu erwarten. Zu einem gleichlautenden Ergebnis kam seinerzeit das LRA Lichtenfels im Genehmigungsbescheid vom 27.10.2013. Die Bereiche „BA I“ und „BA II“ befinden sich in unmittelbarem räumlichen Bezug zur damaligen Rohstoffgewinnungsfläche

(„BA VII“). Die damals gutachterlich getätigten Aussagen sind insofern auch für den vorliegenden Planfall anwendbar. Es sind keine Gründe/Argumente ersichtlich, die diesbezüglich zu einem fundiert begründbaren, anderen Ergebnis kommen könnten.

Bereits derzeit befinden sich im Plangebiet und außerhalb im Umfeld des Plangebietes eine Vielzahl an Grundwasserbeobachtungspegeln (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan, Rahmen-/Ausgangsbedingungen“), die bereits seit dem Jahr 2002 in Betrieb sind und seitdem regelmäßig abgelesen werden. In Kombination mit den neuen, in den Jahren 2021, 2023 und 2025 zusätzlich errichteten Grundwassermessstellen (und Mainpegel) bestehen umfassende Möglichkeiten zur engmaschigen Dokumentation und zur Beobachtung der lokalen Grundwasserverhältnisse, so dass auch hier Dokumentationslücken hinsichtlich der Nachweisführungen bzw. planerische Defizite ausgeschlossen sind.

Sechs Grundstücke des Vertragsnaturschutz- und des Kulturlandschaftsprogrammes sind nachrichtlich in Anlage 3.1 („Bestandsplan, Rahmen-/Ausgangsbedingungen“) dargestellt. In Folge des Vorhabens werden die Teilflächen auf den Grundstücken Fl.-Nr. 125 und 126 (beide Gmkg. Wiesen) östlich des Maines vollständig überplant, ebenso das Grundstück Fl.-Nr. 139 (Gmkg. Wiesen) westlich des Maines. Die Teilflächen des Grundstückes Fl.-Nr. 140 (Gmkg. Wiesen) können grundsätzlich unverändert Bestandteil des Vertragsnaturschutzprogrammes bleiben. Gleiches gilt für die im Plangebiet liegende Teilflächen des Grundstückes Fl.-Nr. 108 (Gmkg. Wiesen, Bestandteil des Kulturlandschaftsprogrammes).

Die Planung trägt der gesetzlichen Vorgabe, mit Grund und Boden sparsam umzugehen und den Entzug landwirtschaftlicher Flächen auf das notwendige Maß zu beschränken, auch dahingehend Rechnung, dass eine über das Plangebiet hinausgehende Flächeninanspruchnahme für Ausgleichsflächen nicht notwendig wird (mit Ausnahme der festgelegten Fläche für die CEF - Maßnahme „CEF 3“, s. Kap. 2.3.2 „Schutzgut Flora/Fauna“).

In Folge der beantragten temporären Grundwasserabsenkung könnten ggf. Setzungen o. ä. auftreten, die sich - wenn überhaupt - dann nur im Millimeter- bis max. Zentimeterbereich bewegen. Setzungsschäden können jedoch nur bei setzungsempfindlichen Bauwerken entstehen. Da der Einflussbereich der beantragten Absenkungen und dadurch evtl. resultierender Setzungen außerhalb bebauter Gebiete liegen, sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, auch nicht für die Nutzung angrenzender, benachbarter landwirtschaftlicher Nutzflächen, sofern die erarbeiteten Monitoringmaßnahmen durchgeführt werden.

Vielfach als belästigend, störend und beeinträchtigend eingewendet werden das Maintal frequentierende Gänse und Enten, die sich bevorzugt auf störungsfreien Binnenflächen, Inseln usw. niederlassen. Im Kontext mit der Entstehung neuer Wasserflächen wird weiterhin vielfach eingewendet, es käme zu einer Zunahme der Gänse-/Entenzahl. Im Umfeld des Vorhabens liegende Felder würden in der Folge durch Fraßschäden und durch Verkotung beeinträchtigt. Zudem bedeute das auf den landwirtschaftlichen Flächen vorhandene, reichliche Futterangebot günstige Fortpflanzungsvoraussetzungen und führe insofern zu einer weiter verstärkten Anwesenheit von Gänsen/Enten. Hierzu stellt der Vorhabenträger fest:

- Im Zuge der Rekultivierung werden alle Baggerseen zu Gunsten von Landflächen verfüllt. Dies trägt natürlicherweise dazu bei, die Plangebietsflächen insbesondere für Wildgänse unattraktiv zu machen.
- Die im neuen Mainlauf vorgesehenen Inseln sind aus hydraulischen Gründen notwendig. Sie sind insbesondere in den Kurvenbereichen vorgesehen, dienen

der Reduzierung der Fließgeschwindigkeit und damit insbesondere dem Erosionsschutz der Außenufer. Diese Inseln sind so geplant, dass sie maximal 0,50 m über dem Mittelwasserspiegel (MQ) liegen werden und insofern ständig auch bei niedrigeren Wasserständen der Gefahr ausgesetzt sind, überspült zu werden. Insofern hat der Vorhabenträger alles Machbare unternommen, um auch diese, ansonsten eigentlich weitgehend störungsfreien Bereichen für Gänsegelege unattraktiv bzw. unbrauchbar zu machen.

- Das Anlegen von Brutnestern in den bestehenden und künftig neuen Flussuferbereichen ist wegen der dortigen Gefahr für die Gelege und die Brut durch natürliche Feinde (z. B. Fuchs) tendenziell unwahrscheinlich. Auch der sich hier gemäß Planung entwickelnde Gehölzbestand (Ansitzwarten für Prädatoren) wird eine natürliche, vergrämende Wirkung auf die Gänse entfalten.
- Die im Südwesten des Plangebietes an der Trennlinie zwischen den geplanten Ackerflächen und der neuen Flussaue gezielt geplanten Gehölzanpflanzungen wirken vergrämend und als natürliche Barriere zwischen Aue und Ackerflächen. Auch hier entstehend Ansitzwarten für Prädatoren bzw. Deckung für sonstige Gelegräuber (z. B. Fuchs).
- Über die geplanten Mainverschlüsse sind auch die innerhalb der neuen Mainschlingen liegenden Binnenbereiche mit den übrigen Landflächen verbunden, so dass die natürlichen Feinde der Gänse (z. B. Fuchs) auch diese Bereiche bejagen können.
- Ergänzend besteht die Möglichkeit der Einbeziehung der Plangebietsflächen in eine Gänsebejagung und in eine Gelegebehandlung, um in potenziell vorkommenden Populationen regulierend einzugreifen.
- Ganz allgemein und unabhängig von dem beantragten Vorhaben empfiehlt der Bayerische Bauernverband, dass sich die Kommunen Ebensfeld und Bad Staffelstein der Steuerungsgruppe „Management von Wildgänsen im Maintal“ anschließen, um hier künftig im Maintal konzertiert mit anderen Anliegerkommunen vorgehen zu können.

Prüfrelevant ist weiterhin die Frage, ob sich in Folge der Vorhabenrealisierung bei auftretenden Hochwässern zukünftig die Auswirkungen auf landwirtschaftliche Flächen gegenüber dem Status quo erhöhen werden. Dies ist mit Verweis auf die Ergebnisse der vorliegenden hydraulischen Untersuchung (s. Anlage 1.6) zu verneinen.

2.2.10 Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Forstwirtschaft

Mit Ausnahme der in Kapitel 2.1.1 („Allgemeine Bestandsbeschreibung“) beschriebenen, Einzelbäume, Hecken/Feldgehölze und der Ufer-/Gewässerbegleitgehölze ist das Plangebiet ansonsten gehölzfrei. Bei der Ufervegetation entlang des bestehenden Maines handelt es sich abschnittsweise um Auwaldfragmente.

Mit Blick auf den Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) bzw. auf den Vergleich zwischen dem Bestandsplan vor dem Eingriff (s. Anlage 3.2) und dem Bestandsplan nach der Vorhabenrealisierung (s. Anlage 3.9) zeigt sich, wo, wie und in welchem Umfang der Vorhabenträger bestehenden Gehölzbestand erhält. Eingriffe in Uferbestandsgehölze ergeben sich im Rahmen der baulichen Herstellung der jeweiligen Ein- und Ausleitungen der neuen Mainschleife und der Mainverschlüsse. Betroffen

ist hier eine Uferlinienlänge des bestehenden Maines im Umfang von insgesamt ca. 734 m.

Dem Verlust bestehender Mainuferlinienlänge steht im Zuge der Herstellung der neuen Mainschleifen ein Uferliniengewinn im Umfang von ca. 5,24 km gegenüber (Summe für beide Ufer, inkl. der beiden kleinen, daran angehängten, neugeplanten Altwässer). Der Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) sieht vor, dass sich auf diesen ca. 5,24 km neue Ufervegetation im Sinne von Gewässerbegleitgehölzen im Rahmen der Sukzession einstellen soll/wird.

Der Vorhabenträger hat den Eingriffsumfang in den prioritären Lebensraumtyp Auwald (WA91EO) mit einer Summe von ca. 0,69 ha ermittelt. Unabhängig von den sich entlang der neuen Mainschleifen sukzessiv einstellenden Gewässerbegleitgehölzbeständen sieht der Vorhabenträger hierfür einen flächengleichen forstwirtschaftlichen Ausgleich im Sinne einer gezielten Erstaufforstung vor (Inselbereich westlich von „Mainverschluss 2“, s. Darstellung im Rekultivierungsplan, Anlage 3.11, s. Kohärenzsicherungsmaßnahme „KSM 2“) bzw. ergänzend/alternativ auch das Wiedereinpflanzen zu beseitigender Bestandsgehölze. Zusätzlich wird im Zuge der Rekultivierung entlang der beiderseitigen Uferböschungen der neuen Mainschleifen der gleiche Lebensraumtyp im Umfang von ca. 5,0 ha neu entstehen.

Bereits aus dieser zahlenmäßigen Gegenüberstellung/Bilanzierung wird deutlich, dass es in Folge der Planung gegenüber dem Status quo zu einer Zunahme der Gehölzbestände kommen wird. Hierbei ist kein Grund ersichtlich, warum sich die zukünftig neu entstehende Ufergehölzvegetation nicht ebenso hochwertig zu Auwald entwickeln wird, wie dies im Laufe der Zeit bei der Bestandsvegetation der Fall war. Tatsächlich ist bei den Neuentwicklungen von verbesserten Standortvoraussetzungen auszugehen, da sie sich gleich von Beginn auf unbefestigten Uferböschungen entwickeln können (gegenüber der Ufervegetation entlang des bestehenden Maines, die sich weitgehend auf künstlich versteinten Uferstreifen entwickeln und durchsetzen musste).

Ergänzend hierzu hat der Vorhabenträger konkret untersucht, in wie sich in Folge der Maßnahmenrealisierung auch Auswirkungen auf den außerhalb des Plangebietes vorhandenen Gehölzbestand (Weichholzaue) im Bereich des Wiesener „Wörthsees“ haben kann. Den diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 2.2.14 („Auswirkungen des Vorhabens auf den Wiesener „Wörthsee““) kann jedoch entnommen, dass und warum diesbezügliche Befürchtungen unbegründet sind.

2.2.11 Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Fischereiwesens

Der Obermain zwischen den Städten Lichtenfels und Bamberg zählt heute zu den in weiten Teilen mittlerweile wieder naturbelassenen Flussstrecken in Deutschland. Dieser Zustand soll durch die Planung auf einem weiteren Teilabschnitt verbessert werden. Der Main ist in Bayern ein fischfaunistisches Vorranggewässer, d. h. die Erhaltung und Verbesserung der Situation des Fischbestandes hat auch mit Blick auf die Erfüllung der Vorgaben der EG - WRRL Priorität. Der ökologische Zustand samt Fischfauna wird im einschlägigen Gewässerbereich mit „mäßig“ bewertet. Aufgrund der mäßigen Bewertung gemäß EG - WRRL besteht in diesen Bereichen Handlungsbedarf.

Zur derzeitigen, fischereirechtlichen Ausgangssituation ist folgendes festzustellen:

- Fischereiberechtigte im bestehenden Main im Abschnitt von der Brücke Hochstadt bis auf Höhe von Ebensfeld ist die Mainfischereigemeinschaft Lichtenfels GbR.
- Bei der derzeit vorhandenen Rohstoffgewinnungsfläche im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ und der hier vorhandenen Seefläche handelt es sich um eine im Eigentum der Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG befindliche Betriebsfläche. Das Fischereirecht liegt beim Unternehmen. Die bislang noch rechtskräftige Rekultivierungsplanung sieht für den hier bislang vorgesehenen See als Folgenutzung „Biotopentwicklung“ vor. Eine dauerhafte durchströmte Anbindung des ursprünglich geplanten Biotopsees an den Main ist in der bisherigen Planung nicht vorgesehen. Stattdessen ist eine knapp unter dem Wasserspiegel des Maines liegende „Flutmulde“ mit einer Sohlhöhe von 247,60 m ü. NN geplant, die nur bei Mainpegeln über diesem Maß anspringt und insofern nur temporär durchströmt wird.

Gemäß Mitteilung der Fachberatung für Fischerei des Bezirkes Oberfranken umfasst der Referenzbestand „Oberer Main“ in Oberfranken folgende Fischarten:

- In geringen Beständen: Aal, Nerfling, Äsche, Bachforelle, Bitterling, Brachse, Elritze, Groppe/Koppe, Güster, Hecht, Karausche, Karpfen, Kaulbarsch, Rutte, Rotfeder, Schleie und Schmerle
- Mittlere Bestandsdichten sind zu erwarten bei: Barsch, Rotaugen, Laube
- Bestandsprägend bzw. bestandsbildend sind: Hasel, Gründling, Aitel, Barbe

Im Main kommen gemäß Angabe der Fachberatung die Fischarten Hecht, Rotaugen, Brachse, Wels, Flussbarsch, Schleie und Karpfen vor.

Die Angelstandorte westlich entlang des bestehenden Maines werden derzeit über die Kr LIF 7 („Döringstadter Straße“) und von dort aus Richtung Osten über die daran anschließenden Wirtschaftswege, im Wesentlichen über die Grundstücke mit den Fl.-Nr. 130, 138, 144, 154 und 158 (alle Gmkg. Wiesen) erreicht. In Folge des Vorhabens ändert sich an der Erreichbarkeit der Angelstandorte westlich des bestehenden Maines grundsätzlich nichts.

Die Angelstandorte östlich entlang des bestehenden Maines werden derzeit aus Richtung Norden über die Kr LIF 20 und von dort aus in Richtung Süden über den daran anschließenden Wirtschaftsweg auf den Grundstücken mit den Fl.-Nr. 118 und 124 (beide Gmkg. Wiesen) sowie 906 (Gmkg. Unterneuses), aus Richtung Süden über die GVS Niederau - Unterneuses und von dort aus Richtung Norden über die Wirtschaftswege auf den Grundstücken mit den Fl.-Nr. 105/2, 105/3, 905 und 906 (alle Gmkg. Unterneuses) erreicht. In Folge des Vorhabens ändert sich an der Erreichbarkeit der Angelstandorte östlich des bestehenden Maines grundsätzlich nichts.

In Folge der Vorhabenrealisierung entstehen temporäre Stillgewässer (Abbauseen) sowie dauerhaft verbleibende Wasserflächen (Fließgewässer) entlang der neuen, ca. 2,45 km langen Mainlaufverlängerung. Das Unternehmen wird dafür Sorge tragen, dass vor der Verfüllung der temporären Stillgewässer (Baggerseen) notwendige Abfischungen erfolgen werden.

Der (bisherige) alte Mainverlauf und die hier an beiden Ufern vorhandenen Angelstandorte bleiben für die Angelfischerei durch die Mainfischereigemeinschaft Lichtenfels GbR grundsätzlich erhalten/zugänglich.

Fischereiberechtigte im bestehenden Main im Abschnitt von der Brücke Hochstadt bis auf Höhe von Ebensfeld ist die Mainfischereigemeinschaft Lichtenfels GbR. Das neu entstehende Fischereirecht entlang der neuen Mainschleifen wird der Mainfischereigemeinschaft Lichtenfels GbR zufallen (Art. 4 Abs. 1 Satz 1 BayFiG). Die Rekultivierungsplanung (s. Anlage 3.11) gewährleistet grundsätzlich, dass auch alle neu entstehenden Uferlinien erreichbar sind. Rechnerisch kommt es gegenüber dem Status quo zu einer Verlängerung der Mainuferlinie um insgesamt ca. 5,24 km (für beide Uferseiten).

Für die künftig temporär entstehenden Wasserflächen (Baggersee) gilt: Gemäß Art. 3 Abs. 1 BayFiG ist der Eigentümer des neu entstehenden Gewässers (Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG) fischereiberechtigt. Angesprochen ist das dingliche Recht zur fischereilichen Nutzung. Dieses dingliche Recht entsteht mit dem neuen Gewässer. Mit dem Fischereirecht ist die Hege- und Pflegeverpflichtung gemäß Art. 1 Abs. 2 BayFiG verbunden. Die Entscheidung, ob das Unternehmen die Ausübung des Fischereirechtes selbst wahrnehmen oder dieses temporär an Dritte übertragen wird, wird zu gegebener Zeit getroffen. Das Unternehmen wird dafür Sorge tragen, dass vor der Verfüllung der temporären Stillgewässer (Baggerseen) notwendige Abfischungen erfolgen werden.

Die Einzelheiten, wie die Hege- und Pflegemaßnahmen durchgeführt werden müssen, gehen über den Regelungsgehalt des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens hinaus. Daher sind hierzu weitere Aussagen verzichtbar.

Insbesondere strömungsliebende Arten, wie Nerfling, Barbe, Hasel, Aitel Gründling und der Rapfen werden von den flussbaulichen Maßnahmen profitieren.

Hinsichtlich der Vermeidung negativ erheblicher Auswirkungen auf den bestehenden Main, auf die Fischfauna und insofern auf die Belange des Fischereiwesens wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.3.4 („Schutzgut Wasser“) verwiesen.

Während der Baumaßnahmen und auch danach ist an den betroffenen Flussabschnitten für eine zeitlich begrenzte Dauer ggf. mit einer Verarmung an Flora und Fauna zu rechnen. Nahrungsgrundlagen, Fischunterstände und evtl. Laichplätze werden durch die Auswirkungen der Baumaßnahme abschnittsweise ggf. beeinträchtigt, hier konkret bei der baulichen Ausführung der neuen Main-ein-/ausleitungen und bei der Herstellung der Mainverschlüsse bzw. der temporären Mainfurten. Die örtlichen Fischvorkommen werden hierdurch auf der Populationsebene aber nicht beeinträchtigt.

Durch den Maßnahmencharakter ist eine rasche Erholung der betroffenen Gebiete/Abschnitte zu erwarten. Das Vorhaben wird letztlich zu einer gewässerökologischen Aufwertung führen, die im Hinblick auf den flächenmäßigen Umfang auch aus fischereilicher Sicht von großer Bedeutung ist/sein wird. Die geplanten Maßnahmen für die natürliche Gewässerentwicklung (z. B. Schaffung neuer Lebensräume, Jungfischhabitate, Laichplätze, Struktureichtum) gewährleisten eine ausreichende Kompensation. Bei ordnungsgemäßer Bauausführung und Beachtung der erarbeiteten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen stehen dem Gesamtvorhaben nach Einschätzung des Vorhabenträgers damit keine fischereilichen Belange entgegen.

2.2.12 Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange der Wasserwirtschaft

Die beantragten flussbaulichen Maßnahmen tragen den Vorgaben der EG - WRRL Rechnung und stehen im Einklang mit den Vorgaben des Rahmenplanes „Main“,

des RP und des LEP. Die geplante Mainlaufverlängerung ist integrierter Bestandteil des UK Main.

In Folge der Vorhaben erhöht sich der Anteil von Wasserflächen im Maintal gegenüber dem Status quo nach abgeschlossener Rekultivierung in Folge der Mainlaufverlängerung dauerhaft um insgesamt ca. 11,49 ha (reine Wasserfläche).

Dem Aspekt des Verbotes nach § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG, in festgesetzten Ü - Gebieten die Erdoberfläche weder erhöhen noch vertiefen zu dürfen, wird durch die Beantragung einer entsprechenden Ausnahmegenehmigung Rechnung getragen.

Die hydraulischen Auswirkungen der Gesamtmaßnahme sind untersucht, erläutert und dargestellt (s. Anlage 1.6). Alle relevanten und planerisch zu berücksichtigenden, wasserwirtschaftlichen Rahmenbedingungen wurden im Vorfeld der hydraulischen Untersuchung zwischen den Fachbehörden, dem Vorhabenträger sowie dem Gutachterbüro abgestimmt und definiert. In der Zusammenfassung kommt das Gutachten zu folgendem Ergebnis:

- Es wurde die am Main geplanten Maßnahmen „SD/KS 6 Wiesen“ und „SD/KS 34 Niederau“ mit einem hydronumerischen 2 - D - Modell hinsichtlich der Auswirkung auf den Abfluss untersucht. Dabei wurden die Ergebnisse für den geplanten Endzustand mit denjenigen des bestehenden Zustandes verglichen. Stationär berechnet wurden 6 Abflüsse zwischen MNQ und HQ₁₀₀.
- Im bestehenden Gewässerschlauch des Maines sollen Schwellen („Mainverschlüsse 1 - 4“) sicherstellen, dass dieser erst bei einem Abfluss ab ca. 70 m³/s beaufschlagt werden. Dies ist bei allen Schwellen der Fall.
- Die im bestehenden Main bereits derzeit bestehende Sohlschwelle (ca. bei Fl.-km 414,360) liegt tief genug, um auch bei MNQ noch einen Rückstau in den oberhalb liegenden Altarm zu ermöglichen.
- Bei bordvollem Abfluss sollen keine Flächen außerhalb des Geltungsbereiches und keine im Geltungsbereich auf Niveau der Urgeländehöhe liegenden Ackerflächen und Gewässerrandstreifen überflutet werden. Diese Bedingung wird erfüllt.
- Bei Abflüssen, bei denen der bestehende Gewässerschlauch des Maines nicht beaufschlagt wird, nehmen die Wasserspiegellagen oberhalb der geplanten Maßnahmen etwas zu, da die Länge des neuen Flussschlauches größer ist und somit die Energieverluste auf dieser Gewässerstrecke etwas zunehmen. Diese Auswirkung betrifft jedoch nur den Flussschlauch.
- Bei Abflüssen größer HQ_{bordvoll} macht sich der insgesamt größere Abflussquerschnitt bemerkbar, der durch abgesenkte Vorlandflächen und durch den zusätzlich beaufschlagten, alten Flussschlauch bedingt ist. Dadurch sinken die Wasserspiegellagen im Bereich der Maßnahme und nach Oberstrom ab. Im Bereich der ICE - Trasse beträgt diese Absenkung bei HQ₁₀₀ nur noch ca. 3,0 cm.
- Bei HQ₁₀₀ werden keine Flächen zusätzlich überschwemmt, die nicht schon im Ist - Zustand überschwemmt sind. Innerhalb dieser Überschwemmungsflächen kommt es auch außerhalb des Planungsbereiches lokal zu einer geringfügigen Erhöhung der Wasserspiegellagen um max. ca. 4,0 cm bei einer mittleren Wassertiefe in diesem Bereich von etwa einem Meter. Dieser Wert ist in Anbetracht von anderen Einflussgrößen auf den Wasserspiegel, wie zum Beispiel die unterschiedliche landwirtschaftliche Nutzung, als sehr klein zu betrachten.

- Die Fließgeschwindigkeiten im bestehenden Gewässer nehmen im Planungsbereich ab. Das Ziel der Sohlstabilisierung wird damit erreicht. Oberhalb des Planungsbereiches nehmen die Fließgeschwindigkeiten ab einem HQ_{bordvoll} wegen des etwas niedrigeren Wasserspiegels zu, was bei Hochwasser zu einer lokal begrenzten Sohleintiefung und einem neuen Gleichgewichtszustand führen kann. Die Größe der möglichen, temporären Sohleintiefung wurde abgeschätzt und beträgt an der Straßenbrücke Kr LIF 20 ca. 0,60 m und an der ICE - Brücke ca. 0,25 m. Auf die Standsicherheit beider Brücken hat dies keinen Einfluss.
- Die Änderungen von Wasserspiegel und Fließgeschwindigkeiten auf der Kr LIF 7 und der GVS zwischen Niederau und Unterneuses sind unwesentlich. Schäden an beiden Straßen sind unter Berücksichtigung der vom Vorhabenträger erarbeiteten Vermeidungsmaßnahmen (z. B. versteckter Verbau) durch die Maßnahme nicht zu erwarten.
- An der Kr LIF 20 zwischen Wiesen und Unterzettlitz treten bereits derzeit bei einem HQ_{10} im Ist - Zustand hohe Sohlschubspannungen auf, die sich im Planzustand noch erhöhen. Daher ist mit dem WWA Kronach und dem Straßenbaulastträger ein Vorschlag zur Liniensicherung an der Kr LIF 20 erarbeitet worden. Dadurch wird dem Verschlechterungsverbot Rechnung getragen.
- Bei HQ_{100} nimmt das Retentionsvolumen im Plan - Zustand um ca. 237.000 m³ zu. Das Planungsziel des vorbeugenden Hochwasserschutzes wird erreicht.

Durch die Rohstoffgewinnung sowie voraussichtlich auch im Rahmen der flussbaulichen Maßnahmen wird das quartäre Grundwasserstockwerk freigelegt. Alle Rohstoffgewinnungsflächen werden nach Abbauende verfüllt. Insofern wird hier temporär Grundwasser freigelegt. Die Freilegung führt grundsätzlich zu einer chemischen und physikalischen Veränderung des Grundwassers mit zahlreichen positiven Aspekten (z. B. Erhöhung des pH - Wertes, Abnahme der elektrischen Leitfähigkeit, Nitratabbau, Eintrag von Sauerstoff, Ausfällung von Mangan und Eisen).

Positiv auswirken wird sich der weitgehende Entfall der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (keine Düngung mehr), was der Eutrophierung entgegengewirkt.

Der Entzug landwirtschaftlicher Nutzflächen im Auebereich, der flächige Oberbodenabtrag sowie der weitgehende Entfall des Eintrages erosionsbedingter nährstoffreicher Stoffe/Sedimente aus der Feldflur in den Main, in die geplante Mainlaufverlängerung führen in der Gesamtzusammenschau gegenüber dem Status quo künftig zu einer Reduzierung des Grundwassernährstoffgehaltes.

Die temporäre Freilegung des Grundwassers im Bereich der Rohstoffgewinnungsflächen führt zu einer Veränderung der Wasserbeschaffenheit. Ein Baggersee kommuniziert immer mehr oder weniger mit dem Grundwasser. Daher sind grundsätzlich Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit zu erwarten. Während das abgedeckte Grundwasser ganzjährig eine nahezu konstante Temperatur von 8,0°C - 12,0°C aufweist, unterliegt die Temperatur eines Baggersees den täglich und jahreszeitlich bedingten Schwankungen von etwa 0°C - 25°C Grad Celsius. Mit Hilfe des Sonnenlichtes entsteht in Abhängigkeit vom Nährstoffgehalt des Wassers zunächst Plankton. Rasch folgen höhere Pflanzen und Tiere und letztlich ein Ökosystem mit natürlichen Auf- und Abbauvorgängen.

Aufgrund teilweise zu geringer Wassertiefen ergibt sich häufig das Problem der Eutrophierung und der Algenbildung, teilweise bis hin zu gesundheitsgefährdenden

Zuständen. Je tiefer die Wasserfläche, umso geringer die Gefahr einer Eutrophierung u. a. auf Grundlage einer zu starken Aufheizung und Sauerstoffzehrung.

Durch die Freilegung des Grundwassers pendelt sich der Wasserspiegel der künftigen, temporären Baggerseen horizontal ein. Dies führt zu einer Absenkung des Grundwassers am oberstromigen Ufer und einem Aufstau am unterstromigen Ufer. Nach der erfolgten Verfüllung ist davon auszugehen, dass der Grundwasserzustrom gehemmt bzw. ggf. zum Erliegen kommt. Der verfüllte Baggersee bildet dann ein Hindernis innerhalb der Abströmrichtung des Grundwassers, was zu einem Aufstauereffekt des Grundwassers und einer Umströmung führt. Dieser Aufstauereffekt wird sich aufgrund der Möglichkeit der Umströmung in einem nicht negativ erheblichen Rahmen bewegen. Bereits derzeit befinden sich nördlich oberhalb des Plangebietes Baggerseen. Gleichzeitig stellt der bestehende Main bzw. die neue Mainlaufverlängerung als Grundwasservorflut eine klare, räumlich begrenzende Barriere für die Grundwasserströme im Talraum dar. Daher wird sich die Grundwasserfließrichtung östlich und westlich des Maines nicht grundsätzlich ändern.

Bei den temporär bestehenden Seeflächen besteht grundsätzlich das Risiko von ungefilterten Einträgen (z. B. Verunreinigung durch Störfälle, atmosphärische Einträge), da die Schutz-, Puffer- und Filterwirkung des Bodens nicht mehr vorhanden ist. Störfallbetriebe o. ä. sind im Plangebiet bzw. in seinem Umfeld nicht vorhanden, so dass damit verbundene Risiken für das Schutzgut Wasser (Oberflächen-, Grundwasser) auszuschließen sind. Insofern verbleibt zukünftig im Plangebiet letztlich nur das Risiko durch temporäre Stoffeinträge über die Luft/Atmosphäre bzw. durch die im Plangebiet eingesetzten Maschinen/Fahrzeuge. Hierfür sieht der Vorhabenträger entsprechende Schutz-/Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vor.

Soweit bei den geplanten Wiederverfüllungen und Renaturierungsmaßnahmen das örtlich anstehende, autochthone Material (Abraum, nicht verwertbares Lagerstättenmaterial) wiederverwendet wird, ergibt sich hierdurch kein Risiko für das Grundwasser. Um jedoch tatsächlich die im Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) festgelegten Landflächen wiederherstellen zu können, bedarf es der Verfüllung von unbelastetem Fremdmaterial. Um eine Grundwasserverunreinigung in Folge des Einbaues belasteten Materials dauerhaft ausschließen zu können, wird hierfür die Durchführung eines Überwachungs- und Monitoringkonzeptes notwendig (u. a. mittels eines aussagekräftigen Grundwassermessstellenetzes).

Bezüglich der von der beantragten, temporären Grundwasserabsenkung ausgehenden Auswirkungen wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.2.1.4 („Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser“) verwiesen.

2.2.13 Auswirkungen des Vorhabens auf die Siedlungsflächen des Ortsteiles Wiesen

Der Anlage 1.6 („Hydraulisches Gutachten, s. dort Anlage 9) ist zu entnehmen, dass nach Errichtung des „Mainverschlusses 1“ die Wasserspiegellage „MQ“ (mittlerer (jährlicher) Durchfluss) gegenüber dem Status quo oberstromig des Verschlusses um rechnerisch bis zu 0,59 m ansteigen wird. Dieser Anstieg betrifft gemäß dem langfristig statistischen Mittel gemäß Recherche des WWA ca. 100 Tage im Jahr, an denen im Main ein „MQ“ vorhanden ist. Da der Wiesener „Wörthsee“ direkt an den Main angebunden ist, wirkt sich der zeitweise Anstieg der Wasserspiegellage bei „MQ“ auch auf den Seewasserspiegel aus. Bei den sonstigen untersuchten hohen

Mainabflüssen (Q_{Schwelle} , HQ_{bordvoll} , HQ_{10} , HQ_{100}) kommt es hingegen im Vergleich zum Istzustand zu einer Absenkung des Wasserspiegels auch im „Wörthsee“.

In Folge der zeit-/tageweisen Erhöhung des MQ - Wasserspiegels kommt es zu keiner Ausuferung bzw. zu keinem Auslaufen des „Wörthsees“ über seine bestehenden Uferlinien/Uferböschungen hinaus. Da der mit dem Mainwasserspiegel hydraulisch direkt verbundene „Wörthsee“ aber auch mit dem Grundwasserspiegel in den pleistozänen Sanden und Kiesen kommuniziert, wurde seitens des Vorhabenträgers in enger Abstimmung mit dem WWA Kronach untersucht, ob durch die vorhabenbedingte Erhöhung des Grundwasserspiegels bei niedrigen Mainabflüssen eine Beeinflussung der Ortsbebauung von Wiesen eintritt/eintreten kann. Auf die diesbezüglich relevanten, detaillierten gutachterlichen Ausführungen in Anlage 1.7 wird hingewiesen. Unter Berücksichtigung umfangreich durchgeführter Recherchen, Bestandserhebungen, Vermessungsarbeiten, Untersuchungen des WWA Kronach und des beauftragten Fachbüros und hierbei gewonnener Erkenntnisse ist gutachterlich belegt, dass im Ortsbereich Wiesen in Folge der Vorhabenrealisierung (Mainlaufverlängerung, Rohstoffgewinnung mit anschließender Verfüllung) keine negativen, grundwasserbeeinflussten Auswirkungen auf bestehende Bauwerke zu erwarten sind.

Wie die durchgeführten Untersuchungen zeigen, finden Erhöhungen des See- und damit auch des Grundwasserspiegels im Vergleich zum Istzustand nur bis zu einer Höhenlage von 250,76 m ü. NHN bei einem Mainabfluss von 170 m³/s statt. Bei solch hohen Abflussverhältnissen sind bereits influente Grundwasserverhältnisse mit Grundwasserspiegeln unter dem Seewasserspiegel zu erwarten. Oberhalb dieses Abflusses sind im Vergleich zum Istzustand niedrigere Seespiegel und damit auch niedrigere Grundwasserstände anzunehmen. Demnach verbessert die Mainlaufverlängerung sogar die Hochwassersituation im Hinblick auf den Grundwasserspiegel, so das Gutachten in seinem Fazit.

Die Verfüllung des bereits bestehenden Baggersees im „BA VII“ und des temporär vorhandenen Baggersees in „BA I“ erfolgt mit Abraum, nicht verwertbarem Lagerstättenmaterial und unbelastetem Fremdmaterial. Vor Maßnahmenbeginn ist die Querschnittsfläche der grundwasserdurchströmten holozänen Terrassensedimente im Ausgangszustand annähernd homogen/gleichmäßig gut durchlässig. Durch die beantragte Verfüllung entstehen Zonen mit künftig geringerer bis sehr geringer Durchlässigkeit. Die Verfüllkörper bilden somit in der grundwassergesättigten Zone eine Art Plombe mit Sperrwirkung gegenüber dem unbeeinflussten Grundwasserstrom. Hierdurch könnte es zu einem Aufstau effekt des Grundwassers im Anstrom der beiden Abbauf Flächen und in Folge zu Auswirkungen auf die Ortslage von Wiesen kommen. Auch diesen Sachverhalt hat der Vorhabenträger und das WWA Kronach untersuchen lassen. Unter der Annahme einer worst - case - Betrachtung (Ungünstigster anzunehmender Ansatz dabei: Verfülltes Material ist komplett dicht, das Grundwasser strömt exakt senkrecht auf die Abbauf Flächen zu) wurde zunächst ein theoretischer, höchstmöglicher Aufstau von 0,60 m errechnet. Ein solcher Aufstau ist jedoch aus folgenden Gründen ausgeschlossen:

- Das eingebrachte Material wird beim Einbau nicht maschinell verdichtet, ist also künftig auch weiterhin wasserdurchlässig, wenn auch in geringerem Umfang als die ursprünglich vorhandenen Sande und Kiese.
- Die Bereiche „BA VII“ und „BA I“ reichen im Westen nicht bis an den weitgehend dichten, aus Ton- und Mergelsteinen des Lias aufgebauten Talrand heran. Selbst an der engsten Stelle im Süden des „BA I“ verbleibt ein mindestens 30 m breiter Streifen mit Sanden und Kiesen westlich dieses Verfüllbereiches, über den das aus Norden anströmende Grundwasser nach Süden abfließen kann.

- Abbautechnisch bedingt ist eine vollständige, rückstandsfreie Verwertung aller nicht bindigen, natürlich anstehenden Rohstoffschicht (Kies/Sand) nicht möglich, so dass regelmäßig eine entsprechende wasserwegsame Schicht auch auf der Basis/Sohle der Gewinnungsflächen verbleiben wird und insofern auch eine Unterströmung der Verfüllbereiche in gewissem Umfang sichergestellt ist.
- Analog dazu wird das System im Osten durch die ebenfalls nicht abgebauten Sande und Kiese zwischen den jeweiligen Osträndern der beiden Gewinnungsflächen und dem Main ausgeglichen.
- Da der Main nicht durch Kolmation vom Grundwasserregime getrennt, sondern hydraulisch angebunden ist, können sich Aufstauspitzen zusätzlich auch über den Vorfluter entspannen.

Daher sind negative Auswirkungen auf die Ortsbebauung von Wiesen auch durch die geplanten Verfüllungen nicht zu erwarten.

Hinweis: Die hinsichtlich des Aspektes „Aufstau in Folge Verfüllung“ getroffenen Ausführungen für die Bereiche westlich des Maines gelten sinngemäß auch für die Verfüllbereiche östlich davon. Hier relativieren sich künftige Auswirkungen zusätzlich, da in diesen Bereichen keine baulichen Anlagen im Sinne von Gebäuden mit Kellern vorhanden sind, so dass sich bereits hierdurch keine Beeinträchtigungen ergeben können.

2.2.14 Auswirkungen des Vorhabens auf den Wiesener „Wörthsee“

Im Falle des „Wörthsees“ handelt es sich um ein Freizeitgewässer (z. B. für Baden, mit Einstiegsstelle für Bootsfahrer/-wanderer), dass für eine aktive und passive Naherholung zur Verfügung steht. Wie bereits in Kapitel 2.2.13 („Auswirkungen des Vorhabens auf die Siedlungsflächen des Ortsteiles Wiesen“) dargelegt, korrespondiert der Seewasserspiegel während des gesamten Jahresganges mit dem Mainwasserspiegel und unterliegt insofern ständig den natürlichen Spiegelschwankungen des Maines.

Der Vorhabenträger hat untersucht, ob die von ihm geplanten Vorhaben Auswirkungen auf die Nutzbarkeit des „Wörthsees“ als Freizeit- und Badegewässer haben können.

Bereits in Kapitel 2.2.13 („Auswirkungen des Vorhabens auf die Siedlungsflächen des Ortsteiles Wiesen“) wurde erwähnt, dass der durch das Vorhaben im Planzustand indizierte Anstieg des MQ - Wasserspiegels im Main gegenüber dem Istzustand auch zu einem Anstieg des MQ - Seewasserspiegels um bis zu 0,59 cm führt. Dieser Anstieg betrifft gemäß dem langfristig recherchierten, statistischen Mittel ca. 100 Tage im Jahr, an denen im Main ein „MQ“ vorhanden ist.

Alle im Maintal liegenden Baggerseen weisen naturgemäß vergleichsweise geringe Wassertiefen auf. Die regelmäßig wiederkehrenden Mainhochwässer und der damit einhergehende Sediment-/Geschiebetransport tragen dazu bei, dass die Baggerseen im Maintal auf natürliche Weise sukzessive verlanden, damit im Laufe der Zeit flacher werden und in der Konsequenz stetig geringer werdende Wassertiefen aufweisen. Je flacher ein Gewässer, umso schneller erwärmt sich der Wasserkörper, umso schneller setzt eine Sauerstoffzehrung und in der Folge ein für die Freizeitnutzung unerwünschtes und teils gesundheitsgefährdendes Algenwachstum bzw. entsprechende bakterielle Belastungen ein (s. beispielsweise Ebinger Badensee). Der

prognostizierte Anstieg des MQ im Wiesener „Wörthsee“ führt unter diesem Aspekt insofern künftig zu einer Verbesserung der Wasserqualität (da höhere Wasserspiegel und dadurch größere Wassertiefen) sowie zur längerfristigen Sicherung der Wasserqualität und insofern des Freizeit- und Erholungswertes. Der künftig zeitweise erhöhte Seewasserspiegel bedeutet gleichzeitig eine Erhöhung der zwischen Main und See ausgetauschten Wassermengen im Rahmen der natürlichen Schwankungen des Mainwasserspiegels. Je größer die ausgetauschten Wassermengen, desto besser/leichter gelingt dabei auch die Anreicherung der ausgetauschten Wassermengen mit Sauerstoff, was letztlich wieder der Badewasserqualität zugutekommt.

In östlicher Verlängerung der am Westufer auf den See zulaufenden Straße „Zum Wörth“ befinden sich für die örtliche Naherholung zentralen Infrastruktureinrichtungen (z. B. Parkplatz, Sanitäreinrichtung/Toilette, Infotafeln, überdachte Sitzgruppe mit Bänken und Tisch, „Wanderbänkla“ mit Blick auf den See) sowie ein Uferabschnitt, der als „Badestrand“ ausgebildet und durch Badegäste und Bootsfahrer überwiegend zum Ein-/Ausstieg in das Freizeitgewässer genutzt wird. Sollte sich zeigen, dass es in diesem Bereich in Folge der künftig erhöhten MQ - Seewasserspiegellage zu einem Flächenverlust bzw. zu einer Nutzungseinschränkung kommt, wird der Vorhabenträger diesen Verlust flächengleich durch den Antransport und durch den Einbau vor Ort gewonnener Kies-/Sandmengen kompensieren, insofern also diese Ein-/Ausstiegsstelle baulich an die veränderten Verhältnisse anpassen, sollte dies notwendig werden. Eine Beeinträchtigung des Freizeit- und Erholungswertes auch unter diesem Teilaspekt ist daher nicht gegeben.

Der Vorhabenträger hat weiterhin geprüft, ob der gegenüber dem Status quo künftig zeitweise höhere Seewasserspiegel nachteilige Auswirkungen auf den Ufergehölzbestand haben kann.

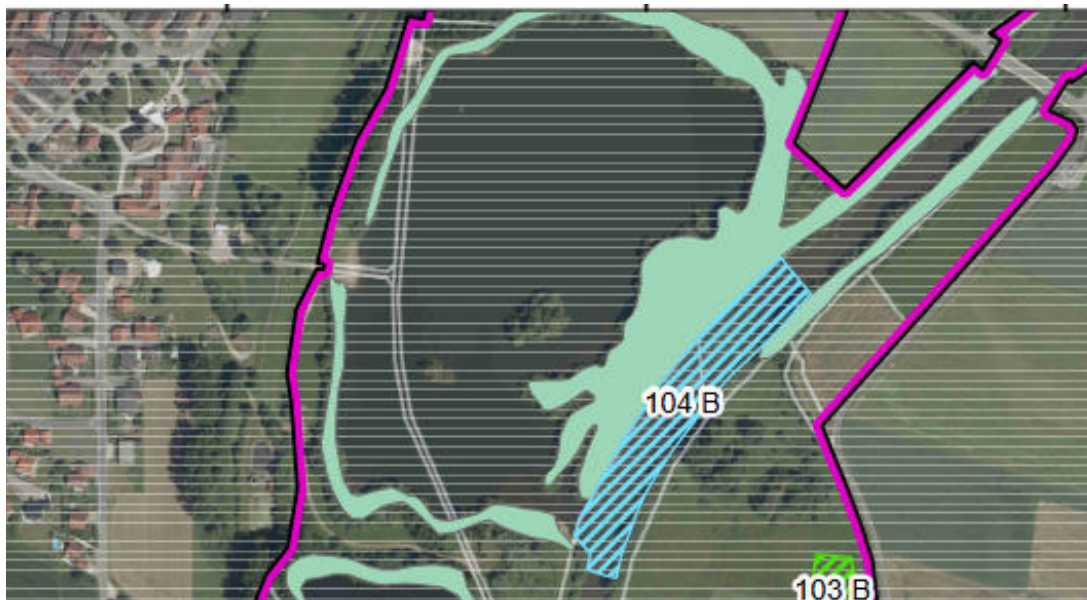


Abb. 24: Ausschnitt Bestandskartierung FFH - Managementplan (Weichholzauwald in türkisblau flächig dargestellt; Darstellung genordet, o. M.; Quelle: LfU)

Die Bestandskartierung des Managementplanes (MP) für das FFH - Gebiet 5931-374 „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ (s. Karte 2.1 „Bestand- und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH - Richtlinie, Blatt 2 von 5, Stand: 08:

2023) weist den seeuferbegleitenden Gehölzbestand umlaufend als prioritären Lebensraumtyp (LRT) 91E0* im Sinne von Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (Erhaltungszustand B) aus (s. Abb. 24).

Die im MP dargestellte Bestandssituation wurde gemäß vorher erfolgter Abstimmung mit dem LRA Lichtenfels durch H & P im Rahmen einer am 15.04.2026 durchgeführten Kartierung überprüft und ausdifferenziert (s. Anhang 2). Die Ergebnisse der Bestandskartierung des MP wurden hierbei bestätigt/verifiziert. Demnach sind die gesamten erfassten Gehölzbestände der Weichholzaue zuzuordnen und zum weit überwiegenden Anteil durch die hierfür typischen Baumarten geprägt. Die Zone der Weichholzaue liegt üblicherweise knapp oberhalb der Mittelwasserlinie. Hier treten natürlicherweise ausschließlich Gehölze mit hoher Überflutungstoleranz auf. Hierzu zählen insbesondere verschiedene Weidenarten (z. B. die im Untersuchungsraum erfasste Silber - Weide, Korb - Weide und andere Bruchweidenarten). Diese Arten sind sehr gut an häufige und länger andauernde Überflutungen angepasst und sind für gewässernahe, dynamische Auestandorte kennzeichnend.

Fachlich nachgewiesen ist, dass diese Arten Überstauungszeiten von mehreren Wochen (bis Monaten) pro Jahr tolerieren können. Dabei sind insbesondere beispielweise Silber - Weide und Bruch - Weide an langanhaltende Überflutungen angepasst. Entscheidend für die ökologische Bewertung ist jedoch nicht allein die Dauer des Einstaus, sondern auch dessen zeitliche Verteilung, die Dynamik und Sauerstoffverhältnisse. Kurzzeitige oder saisonal typische Überflutungen entsprechen dem natürlichen Regime der Weichholzaue und sind regelmäßig nicht als Beeinträchtigung zu werten. Änderungen im Wasserhaushalt sind insofern nicht per se schädlich, sondern regelmäßig Bestandteil der ökologischen Funktion, wie auch der einschlägigen Fachliteratur zu entnehmen ist (z. B.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ: FFH - LRT 91E0*/ LANDESAMT FÜR UMWELT BAYERN: Handbuch der Lebensraumtypen/ ELLENBERG/LEUSCHNER: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen/ POTT: Biotoptypen - Schützenswerte Lebensräume Deutschlands und angrenzender Regionen). Selbst klassische Arten der Hartholzaue weisen weitgehende Überflutungstoleranzen mit Überschwemmungszeiten bis 100 Tage pro Jahr auf, wie z. B. im Falle der *Quercus robur*. An der Anzahl der Tage mit einer MQ - Wasserspiegellage im Main ändert das Vorhaben nichts (keine Zu-/Abnahme), nur an der Höhe der MQ - Wasserspiegellage. Unter Berücksichtigung dieser Voraussetzungen sind negative Auswirkungen auf die Weichholzarten in Folge eines künftig höheren MQ - Wasserspiegels zu verneinen.

Im Rahmen der Kartierung am 15.04.2026 und der hierbei differenzierten Unterscheidung von typischen Arten der Weich- bzw. der Hartholzaue konnte vor Ort nachgewiesen werden, dass sich die für eine Hartholzaue typischen, im kartierten Gehölzbestand vereinzelt eingestreut nachgewiesenen Gehölzarten (z. B. *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Quercus robur*) durchweg auf den topographisch erhöhten Geländebereichen um den „Wörthsee“ herum befinden. Diese nicht überraschende Beobachtung bestätigt, dass eigentlich für die Hartholzaue typische Gehölzarten, sofern sie in auch der Weichholzaue vorkommen, dort aufgrund ihrer natürlichen Vegetationsökologie regelmäßig bevorzugt vorhandene, topografische Hochpunkte besiedeln. Unter Berücksichtigung der Höhenlage der Standorte der identifizierten Hartholzauearten (s. entsprechende Darstellung der Höhenschichtlinien in Anhang 2 mit Artangaben) und der Höhenlage des künftig erhöhten MQ - Wasserspiegels (249,18 m NHN) ergibt sich, dass auch diese Hartholzarten durch den künftig erhöhten MQ - Wasserspiegel nicht beeinträchtigt werden können, da sie oberhalb der Wasserspiegelschwankungsbereiche liegen. Nach menschlichem Ermessen ist damit auch für diesen, den Gesamtbestand des prioritären LRT 91E0*

nur untergeordnet mitprägenden Vegetationsanteil eine Beeinträchtigung weitestgehend unmöglich. Ein Verlust bzw. auch eine Wertbeeinträchtigung des örtlich vorhandenen Weichholzauebestandes und des für die örtlichen Standorte typischen Pioniercharakters in seiner Gesamtheit ist daher nicht angezeigt und fachlich nicht zu befürchten.

Zu berücksichtigen ist unter dem Aspekt der Prüfung von Auswirkungen des künftig höheren MQ - Wasserspiegels auf bereits bestehende, gewässerbegleitende Ufergehölze, dass der vorhabenbedingt induzierte Anstieg der MQ - Wasserspiegellage des Maines und der damit automatisch einhergehende Anstieg auch des Grundwasserspiegels ausdrücklich gleichlautenden Zielvorgaben der EG - WRRL entsprechen. Dem Absinken des Grundwasserspiegel sowie der fortschreitenden Eintiefung unserer Fließgewässer soll gemäß EG - WRRL aktiv entgegengewirkt werden. Dies geschieht im vorliegenden Planfall. Letztlich nähert sich die Situation des Maines im Plangebiet in Folge der Vorhabenrealisierung unter dem Aspekt der Wasserspiegellage für den Betrachtungsfall „MQ“ wieder dem ursprünglichen, natürlichen Zustand an, der vor der Veränderung des Fließgewässers Main durch den Menschen (Begradigung, Verbau, Verkürzung der Lauflänge) vorhanden war. Veränderungen im Gewässerregime prägen insofern das gesamte Umfeld der zugehörigen Aue. Bei derartigen Effekten handelt es sich um ausschließlich jedoch um von der Natur gesteuerte und vom Menschen nicht beeinflussbare Prozesse, die dann aber nicht als Eingriff, auch wenn hierdurch gegenüber dem Status quo Veränderungen eintreten. Letztlich verfolgt die vorliegende Planung bekanntermaßen insbesondere das Ziel der Wiederherstellung einer weitgehend ursprünglichen Aue. Hierzu gehört auch die Etablierung und Entwicklung der dazugehörigen die Aue typischerweise prägenden Vegetation.

2.2.15 Auswirkungen des Vorhabens auf das Jagdwesen

Im Rahmen der Vorhabenrealisierung kommt es ausschließlich im Bereich der neuen Mainschleifen gegenüber dem Status quo zu einer Umwandlung bisherige Land in Wasserflächen (s. entsprechend vorliegende Flächenbilanzen). Eine Aufhebung bestehender Jagdrechte bereitet die Planung nicht vor. Die Geltungsbereichsflächen stehen spätestens mit Ende der Rekultivierung für die Bejagung grundsätzlich wieder zur Verfügung, sofern dem nicht andere rechtliche Zwänge (z. B. Naturschutzrecht) entgegenstehen. Analog dem Fischereirecht obliegt die Klärung diesbezüglicher Belange jedoch nicht der Regelungsbefugnis und dem Regelungsumfang einer wasserrechtlichen Genehmigung. Ein unmittelbarer Eingriff in das Jagdausübungsrecht i. S.v. § 1 Abs. 1 BJagdG ist durch das Vorhaben nicht erkennbar. Es erfolgt keine rechtliche oder faktische Entziehung des Jagdrechtes. Vielmehr wird durch die geplante Wiederverfüllung und die weitgehende Wiederherstellung von Landflächen eine spätere jagdliche Nutzung grundsätzlich wieder möglich. Etwaige Anpassungen der Reviergrenzen unterliegen der Zuständigkeit der Unteren Jagdbehörde und erfolgen auf deren hoheitliche Entscheidung. Das Vorhaben ist nicht ursächlich für eine jagdrechtliche Neuordnung, sondern kann allenfalls mittelbare Auswirkungen auf die tatsächliche Jagdausübung während der Bau- und Umgestaltungsphase haben.

2.3 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte, erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert oder verringert werden sollen

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung potenziell nachteiliger Umweltauswirkungen sind in die Planung eingeflossen bzw. werden während des Bau-/Abbaubetriebes berücksichtigt und gewährleistet:

2.3.1 Schutzgut Mensch

Wesentlich für das Wohl der Allgemeinheit ist eine ortsnahe, freiraumbezogene, naturnahe, Erholung. Diese wird mit der Planung gewährleistet. Gemäß der EG - WRRL kommt es durch die naturnahen Gestaltungsmaßnahmen zu einer Erhöhung der „Sozialfunktion“ des bestehenden/neuen Fließgewässers und der angrenzenden Flächen.

Vorhandene Wirtschaftswege außerhalb entlang des Geltungsbereiches bleiben unverändert erhalten (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“). Über diese können die Geltungsbereichsflächen wie bisher auch erreicht werden.

Soweit abbaubedingt möglich, bleiben die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Wirtschaftswege so lange erhalten, bis hierfür Ersatz geschaffen wurde bzw. solange sie den Abbau/Bau nicht stören. Die im Plangebiet auf ihren bisherigen Trassen auch zukünftig zum Erhalt vorgesehenen Wirtschaftswege sind in den Planunterlagen (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“) dargestellt. Abschnittsweise (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“) ist die Neuanlagen/Wiederherstellung von Wirtschaftswegen vorgesehen. Soweit möglich und sinnvoll orientiert sich deren Linienführung wieder an den Wegeverläufen vor dem Maßnahmenbeginn. Auf diesen sind alle bestehenden und neu entstehenden Mainufer sowie alle Landflächen erreichbar.

Insgesamt ist die Erschließung und Vernetzung des Plangebietes mit der angrenzenden offenen/freien Landschaft gewährleistet. Von hoher Bedeutung für die örtliche und überörtliche Erholung ist der westlich des Maines verlaufenden Rad-/ Wanderweg. Dieser wird künftig entlang des östlichen Geltungsbereichsrandes verlaufen, weitestgehend auf der Trasse hier bereits vorhandener Wirtschaftswege (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“).

Die Erreichbarkeit/Zugänglichkeit der Plangebietsflächen aus den direkt benachbarten Siedlungsfläche (Wiesen, Niederau, Mönchshof, Döringstadt, Unterzettlitz) ist gegenüber nicht eingeschränkt.

Der Fluss wird im Rahmen der für das gesamte „Flussparadies Franken“ geltenden bzw. vereinbarten Vorgaben und Regeln wie bisher als Wasserwanderweg genutzt (z. B. nicht motorisierter Bootsverkehr, wie Rudern, Paddeln, Kajak, Kanu). Durch die Laufverlängerung kommt es gegenüber dem Status quo zu einer Steigerung des Erlebnis-, Sport- und Freizeitwertes der Flusslandschaft auf einem mehrere Kilometer langen, neuen Abschnitt.

Analog dem Vorgehen im Bereich Unterbrunn sowie im Bereich der in Bau befindlichen Mainlaufverlängerung westlich des Marktes Zapfendorf sind an exponierten Stellen im Südosten des Plangebietes drei Standorte (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“) für die Errichtung von Aussichts- und Informationspunkten vorgeschlagen. Diese könnten beispielsweise aus einem Aussichtsturm sowie Schau-/ Informationstafeln (ohne Sanitäreinrichtungen und/oder Stellplätze) in Kombination mit einem

Sitz- und Rastplatz (Tische/Bänke, Abfallbehälter) bestehen. Die vorgeschlagenen Standorte haben einen direkten räumlichen Bezug zum „Main - Radweg“, was seine Erlebniswirksamkeit bzw. seinen Erlebniswert in diesem Abschnitt erhöht. Der Markt Ebensfeld, die Stadt Bad Staffelstein, das WWA Kronach, die UNB am LRA Lichtenfels sowie der Verein „Flussparadies Franken e. V.“ können zu gegebener Zeit den/die am besten geeigneten Standort(e) auswählen. Ziel solcher Einrichtungen ist neben der Demonstration flussbaulicher Maßnahmen und den Besonderheiten der Rohstoffgewinnung eine Sensibilisierung der Bevölkerung für den Umweltschutz, die Schaffung und Förderung der Akzeptanz in der Bevölkerung für die Umsetzung der Bewirtschaftungspläne nach der EG - WRRL sowie für die Notwendigkeit der Rohstoffgewinnung (Öffentlichkeitsarbeit).

Die dargelegten Arbeitszeiten, der Einsatz moderner Geräte und Maschinen nach dem Stand der Technik und den geltenden Vorgaben sowie die Distanzen zu den umgebenden Siedlungsflächen stellen sicher, dass unzulässige Lärmbelastungen, Vibrationen, Erschütterungen, Lichtimmissionen o. ä. gegenüber den nächstgelegenen, schutzwürdigen Nutzungen vermieden werden.

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die Bebauung im Umkreis des Plangebietes ist die Betriebszeit für das Abtragen des Oberbodens und des Abraumes an Werktagen (montags - freitags) ausschließlich auf die Tagzeit außerhalb von Ruhezeiten nach der TA Lärm, d. h. nur auf die Zeit von 7.00 Uhr - 20.00 Uhr, begrenzt.

Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die Bebauung im Umkreis des Plangebietes ist die Betriebszeit für die Rohstoffgewinnung sowie für die flussbaulichen Maßnahmen an Werktagen (montags - freitags) ausschließlich auf die Tagzeit von 6.30 Uhr - 18.00 Uhr begrenzt.

Sämtliche Arbeiten erfolgen im Einschichtbetrieb. Betriebszeiten am Samstag, nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) und während Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen (6.00 Uhr - 7.00 Uhr bzw. 13.00 Uhr - 15.00 Uhr bzw. 20.00 Uhr - 22.00 Uhr) sind ausgeschlossen.

Vorgesehen sind weitere, dem Immissionsschutz dienende Maßnahmen (s. u. a. abschnittsweise Errichtung eines Lärmschutzwalles entlang des Westrandes von „BA I“).

Art und Umfang der im Rahmen der Erdarbeiten entstehenden Staubeentwicklung ist vergleichbar mit der Staubeentwicklung bei der Bodenbearbeitung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Insofern entstehen hier im Zuge der Rohstoffgewinnung und bei der Ausführung flussbaulicher Maßnahmen grundsätzlich keine unzulässigen erheblichen Mehr-/Neubelastungen. Weiterhin handelt es sich um einmalige Vorgänge (entgegen der wiederkehrenden, landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung).

Die Abtragsarbeiten oberhalb des Grundwasserspiegels erfolgen in der Regel bei Frost bzw. sind nur während länger anhaltender Schönwetterperioden sinnvoll und müssen daher entsprechend zügig durchgeführt werden. In der Herbst/Winter - Periode ist davon auszugehen, dass aufgrund der Witterungsverhältnisse die Böden deutlich weniger trocken sind und weniger zur Staubbildung neigen.

Beim Nassabbau/-abgrabungen ist eine Staubeentwicklung ausgeschlossen, ebenso beim Transport des abbaufuchten Materials. Sollte das abzutransportierende Material wider Erwarten trocken sein, wird einer Staubbildung durch Materialbefeuchtung bzw. durch das Abdecken der Ladepritschen entgegengewirkt.

Einer Staubeentwicklung beim Befahren unbefestigter Transportwege (z. B. geschotterte Wirtschaftswege, Erdwege) wird durch langsames Fahren sowie ggf. durch Be-

feuchten der Fahrflächen entgegengewirkt. Insbesondere der asphaltierte Wirtschaftsweg östlich des Maines trägt dazu bei, die transportbedingte Staubentwicklung bei der Ausführung der „BA III“ - „BA VI“ zu unterbinden. Gleichzeitig fungiert die Asphaltfläche hier als „Sauberlaufstrecke“ vor der Einfahrt in die „Niederauer Straße“.

Demgegenüber sind derartige „Sauberlaufstrecken“ vor der Einfahrt in die „Döringstadter Straße“ nicht vorhanden, waren jedoch auch im Rahmen der bisher bereits im „Vorranggebiet SD/KS 6 Wiesen“ erfolgten Rohstoffgewinnung nicht vorhanden. Wie gehabt wird der Vorhabenträger daher einer Verschmutzung der Kr LIF 7 und in der Folge einer dortigen Staubbildung durch eine bedarfsgerechte Straßenreinigung sowie durch die Anlage ausreichend lang dimensionierter, asphaltierter Sauberlaufstrecken in den Einmündungsbereichen künftiger Zufahrten entgegengewirken.

Nennenswerte, lärmverursachende Erschütterungen/Vibrationen (wie z. B. in Steinbrüchen) entstehen im Tagebaubetrieb bei der Gewinnung von Sand/Kies nicht. Auch das Auf- und Abladen von Humus bzw. von Abraum verursacht im Vergleich zu den Be- und Entladevorgängen z. B. von Steinen/Fels geringere Emissionen.

Bezüglich der Kompensation ggf. im Rahmen der künftig zeitweise höheren Wasserspiegellagen auftretender Beeinträchtigungen im Bereich der Ein-/Ausstiegsstelle in östlicher Verlängerung der Straße „Am Wörth“ am Westufer des Wiesner „Wörthsees“ wird auf die diesbezüglich relevanten Ausführungen in Kapitel 2.2.14 („Auswirkungen auf den Wiesener „Wörthsee“) und die hier beschriebenen Maßnahmen verwiesen. An dieser Stelle wird gleichfalls dargelegt/ausgeführt, dass sich im Zuge der Vorhabenrealisierung positive Effekt auf die Badewasserqualität und insofern auf die Nutzbarkeit des „Wörthsees“ ergeben, aber keine Verschlechterungen.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bezüglich des Schutzgutes „Mensch/Lärm“ und „Mensch/Erholung“ bau- und betriebsbedingt jeweils geringe, anlagebedingt keine Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.2 Schutzgut Flora/Fauna

Bereits durch die getroffene Standortauswahl (überwiegend intensiv genutzte, artenarme, nährstoffreiche, ausgeräumte, strukturlose landwirtschaftliche Flur) haben die Landes-, die Regionalplanung sowie der Vorhabenträger alles unternommen, um die Auswirkungen auf Flora und Fauna zu minimieren.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die Wertigkeit und die Bedeutung der Plangebietsflächen als Lebensraum für die prüfrelevanten, schützenswerten Pflanzen- und Tierarten sowie deren Vorkommen im Plangebiet sind untersucht und beurteilt.

Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft, Fauna und Flora sind gemäß den Vorgaben der BayKompV erfasst. Der hierfür notwendige Ausgleich ist bilanziert und innerhalb des Plangebietes nachgewiesen. Gemäß den gesetzlichen Bestimmungen gelten unvermeidbare Eingriffe dann als kompensiert (s. Kap. 2.4.2. „Ermittlung Eingriffsumfang und Kompensationsbedarf“).

Unter Berücksichtigung der in Kapitel 1.2 („Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen/-plänen und Richtlinien festgelegten Ziele/Rahmenbedingungen des Umweltschutzes, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, und der Art, wie diese und die Umweltbelange bei der Planung berücksichtigt sind“) und in Kapitel 2.1

(„Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden“) beschriebenen Rahmenbedingungen ergibt sich ein Entwicklungs- und Rekultivierungskonzept, bei dem aktuelle Nutzungen einbezogen sowie zukünftige Belange bzw. Ansprüche vorbereitet und berücksichtigt werden. Grundsätzliches Ziel der Rekultivierungsplanung ist ein verträgliches Miteinander der Belange der Rohstoffgewinnung (gewerbliche Nutzung), der Wasserwirtschaft, des Landschaftsbildes, des Natur- und des Artenschutzes, des Fischereiwesens und der Landwirtschaft.

Die im Plangebiet festgelegten Folgenutzungen stehen im Kontext mit den diesbezüglichen Vorgaben des WHG, der EG - WRRL, des LEP, des RP, des LEK sowie mit den Zielvorstellungen des Naturschutzes, der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft und des Fischereiwesens.

Ziel der Rekultivierungsplanung ist im Plangebiet die Neuschaffung eines großräumigen, auetypischen, naturnahen Lebensraumkomplexes unter weitestmöglicher Sicherung/Erhaltung hier bereits vorhandener, wertvoller Strukturen. Die bestehende ökologische Vielfalt und Dynamik soll erhalten bzw. optimiert und vermehrt werden. Es ist das Ziel, neue Lebensräume für gefährdete Arten bzw. für naturraumtypische und bedrohte Lebensgemeinschaften zu entwickeln. Hierzu sollen folgende Maßnahmen dienen:

- Gezielte Förderung bedrohter Pflanzen- und Tierarten auf sog. „Katastrophenflächen“ (z. B. im Bereich neu entstehender Böschungs-/Uferflächen mit Rohbodenstandorten)
- Sukzessive Entwicklung auetypischer Lebensräume und -gemeinschaften (z. B. Auwaldflächen, Uferzonen, Wiesenflächen)
- Vernetzung der einzelnen Vorhabenteile untereinander (Main mit neuen Mainschleifen und angrenzenden Offenlandflächen)
- Verbesserung des Feuchtgebietecharakters (z. B. Entstehen von Biotopkomplexen durch neu entstehende Kiesbänke, Wasserflächen, Hochstauden-, Röhrichtfluren, Flachwasserzonen und der Mainlaufverlängerung sowie Gewässerbegleitgehölzen)
- Anlage trocken - magerer Standorte, Rohbodenstandorte (z. B. Flächenausmagerung durch Abtragen nährstoffreicher Humusauflagen, Verzicht auf Andeckung von Humus im Rahmen der Rekultivierung)
- Sukzessionsflächen auf trocken - warmen Standorten/Rohbodenstandorten
- Tief- und Flachwasserzonen, temporär wechselfeuchte Flachwassertümpeln/Gumpen, Senken/Seigen im Sinne eine Kleingewässermosaiks, Altwaserbereiche, Fließgewässer, Altarme, ausgeprägte Litoralzonen,
- Wechselfeuchte Sukzessionsflächen auf vorhandenen bzw. aufgefüllten Mineralböden
- Schaffung extensiv genutzter Offenlandflächen (Wiesenflächen) auf grundwasserbeeinflussten Böden (mittels flächigem Vorlandabtrag und Ausbringen einer geeigneten Saatgutmischung)
- Schaffung/Förderung der Voraussetzungen zur Entwicklung einer großen, landschaftstypischen Strukturvielfalt (abiotische Ausstattung)

- Zulassung Eigendynamik (z. B. Uferabbrüche an geeigneten Stellen, Sukzession) entlang der neuen Mainschleifen
- Gestaltung nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten und nicht nach den Bedürfnissen menschlicher Ästhetikvorstellung
- Weitestgehender Verzicht auf Pflanzmaßnahmen, da durch Pflanzungen die im Rahmen der Sukzession sich entwickelnden, jedoch wesentlich höherwertig einzustufende Rohbodenstandorte und deren Lebensraumentwicklung (Pioniervegetation) übersprungen werden

Der Schutz der bestehenden Vegetationsbestände und Lebensraumstrukturen bzw. von Flora und Fauna erfolgt durch

- eine flächenschonende, abschnittsweise Bau-, Abbauplanung,
- die (weitestmögliche) Ausgrenzung und Berücksichtigung von Flächen mit hohem Entwicklungspotenzial bzw. mit aktuell hohem naturschutzfachlichen Wert (z. B. amtlich kartierte Biotope, Auwaldstreifen, Bestandsgehölze),
- den (weitestmöglichen) Erhalt bestehender Gehölzstrukturen (Hecken, Gewässerbegleitgehölze, Feldgehölze, Einzelbäume),
- die Festlegung von Arbeitsräumen und Abbaugrenzen sowie
- durch umweltschonende Bau-/Abbau- und Transportbedingungen (kurze Wege innerhalb des Gebietes, Massenausgleich vor Ort, Nutzung von Synergieeffekten) auf vorhandenen Wegen (z. B. Vermeidung zusätzlicher Flächenzerschneidungen, Belastungen)

U. a. sind folgende Vorkehrungen vorgesehen, um Gefährdungen der nach den einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- Der Vorhabenträger sieht eine ökologische Baubegleitung und ein Monitoring vor (s. Kap. 3.2.2 „Naturschutzfachliches Überwachungskonzept“).
- Es erfolgt ausschließlich der Einsatz emissionsarmer Maschinen nach dem Stand der Technik.
- Um brütende Vögel nicht zu schädigen/zu stören, erfolgen baubedingt unvermeidbare Gehölzrodungen außerhalb der Vogelbrutzeit gemäß Art. 16 Bay-NatSchG, also nicht in der Zeit von Anfang März bis Ende September. So wird eine Zerstörung besetzter Vogelnester sowie eine Tötung europarechtlich geschützter Vogelarten verhindert.
- Die Baufeldräumung (Abschieben Vegetation, Oberboden) erfolgt außerhalb der Wiesenbrüterzeit, demnach nur in der Zeit zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Eine Baufeldräumung kann auch in der Zeit von Anfang März bis Ende September erfolgen, sofern die Wiesen-/Grünlandflächen durch einen/ eine Gutachter/-in im Sinne einer ökologischen Baubegleitung vor Baubeginn auf Bruten von Bodenbrütern (besonders Feldlerche) kontrolliert werden. Ergeben sich Brutnachweise, sind in Abstimmung zwischen der UNB, dem Vorhabenträger sowie der ökologischen Baubegleitung geeignete Maßnahmen zu ergreifen.



- Um Barrierewirkungen, Trenn- oder Zerschneidungseffekte für Klein-, Mittel- und Großsäuger innerhalb des Gebietes sowie im Übergangsbereich zur umgebenden, freien Landschaft zu vermeiden, erfolgt keine Einzäunung während des Abbau-/Baubetriebes und auch nicht nach Abschluss der Rekultivierung.
- Im Rahmen des ökologischen Gewässerausbaues und der Mainlaufverlängerung erfolgt eine abwechslungsreiche, kleingliedrige, naturnahe Ufergestaltung mit wechselnden Böschungsneigungen, der Anlage von Steilufern und Flachwasserzonen sowie dem Einbringen strukturanreichernder Elemente (z. B. Wurzelstöcke, Baumstämme), um vielgestaltige, reich strukturierte Lebensräume für an und im Gewässer lebende Arten zu schaffen.
- Die Gestaltung des neu herzustellenden Gewässerbettes berücksichtigt fische-reibiologische Belange. Durch die gezielte Neuanlage z. B. von Kiesufern, Buchten, Flachwasserbereichen (diese Strukturen werden sich auch eigenständig im Zuge des natürlichen Abflussregimes einstellen, z. B. durch Umlagerung, Verschiebungen) werden Gewässerstrukturen zur Förderung von Lebensräumen für die Fischfauna geschaffen.
- Durch Abschieben von Oberboden und Abraum eventuell sogar in Verbindung mit punktueller, kleinflächiger Sand-/Kiesentnahme auf Teilflächen von Grundstücken vor dem eigentlichen Bau bzw. vor der eigentlichen Rohstoffgewinnung entstehen vorübergehend sandig/kiesige Rohbodenstandorte, wobei z. B. die dabei entstehenden, temporären Steilwände für den Artenschutz (z. B. für Wildbienen, Uferschwalben, Eisvogel) von besonderer Bedeutung sind. Aus diesen Flächen können daran angepasste Arten u. a. in die eigentlichen Rohstoffgewinnungs-/Bauflächen einwandern.
- Die Vorhabenrealisierung erfolgt abschnittsweise, um das Habitatangebot innerhalb des Geltungsbereiches konstant aufrecht zu erhalten.
- Eine weitere, geeignete Maßnahme zur Minderung der Eingriffsfolgen ist die Schaffung geeigneter, abiotischer Standortstrukturen, die sich selbst überlassen bleiben. Diese tragen der besonderen Bedeutung der Rohstoffgewinnungsflächen und der Flächen für die Flussbaumaßnahme für Pionier- und Ruderalarten Rechnung („Wanderbiotope“) und dienen als wichtige Trittsteine für diejenigen Tier-/Pflanzenarten, die auf bestimmte - auch dynamische - Strukturen (z. B. Sandabbrüche, offene Schotterflächen, ephemere oder perennierende Wasserflächen) angewiesen sind. Die Entwicklung derartiger Biotop ist vorgesehen/beabsichtigt, selbst wenn diese lediglich temporären Charakter aufweisen, also nicht Ziel der Folgenutzungsplanung sind, und somit im Zuge von Abbau-/Bau- und Rekultivierungsmaßnahmen wieder beseitigt werden müssen. Es ist anzustreben, dass zu diesem Zeitpunkt vergleichbare, neue Strukturen zur Besiedelung zur Verfügung stehen. Dabei soll je nach betrieblichen Gegebenheiten ein zeitliches und räumliches Nebeneinander unterschiedlicher Sukzessionsstadien ermöglicht werden. Zu diesem Zweck sollte es auch - soweit es die bau-/ abbautechnischen und die eigentumsrechtlichen Voraussetzungen zulassen - zulässig sein, die vorgesehenen Bau-, Abbau- und Rekultivierungsabschnitte bei Bedarf zeitlich und räumlich abzuändern.
- Für partielle, ggf. notwendige Rodungen im Zuge der Herstellung der Mainverschlüsse bzw. der Ein- und Ausleitungen der neuen Mainschleifen wird das dabei anfallende Rodungsgut (Wurzelstöcke, Stämme, Astwerk) wieder direkt vor Ort eingebracht (z. B. als „Rauhbäume“) und dient der Strukturanreicherung, der Schaffung von Kleinsthabitaten und der Steigerung der Lebensraumvielfalt

entlang der neu entstehenden Uferbereiche und Flachwasserzonen (z. B. Nistplätze für Wasservögel, Unterstände für Jungfische, Laichplätze für Amphibien, Larval - Lebensraum für Insekten, natürliche Verbau).

- Sofern vom Betriebs-/Bauablauf bzw. vom Stand der Rekultivierung passend, werden zu beseitigende Gehölze alternativ in den mit „KSM 2“ gekennzeichneten Bereich (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“) umgepflanzt.
- Die Ausführung der Gewässerdurchstiche (Aus- und Einleitungen der neuen Mainschleifen in den bestehenden Main) erfolgt immer am Ende der jeweiligen Bauabschnitte. Während dieser Zeit unterliegen die neuen Gewässerbettabschnitte sowie die dazugehörigen Uferbereiche der Sukzession. Der sich in dieser Zeit entwickelnde Bewuchs sowie die damit einhergehende Durchwurzelung tragen zur Stabilisierung der Bodenstruktur bei. Dies minimiert bei der Flutung des neuen Gewässerabschnittes den Eintrag von Schwebstoffen, Sediment- und Feinkornanteilen in das bestehende, unterstromige Mainbett.

Ergänzend wird auf die artenschutzrechtlichen Festlegungen in der saP (s. Anlage 1.4) verwiesen. Folgende Vorkehrungen werden getroffen, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV FFH - Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern:

- „V 1“: Baufeldfreiräumung (Rodung von Gehölzen, Baumfällungen) nicht innerhalb der Brutzeit von Hecken-/Baumbrütern, demnach nicht in der Zeit zwischen Anfang März - Ende September und bezüglich der Fledermäuse im Winter, da die vorgefundenen Baumhöhlen überwiegend für eine Überwinterung nicht geeignet sind. Letzteres ist ein Jahr vor der Maßnahmenumsetzung zu überprüfen und zu aktualisieren. Falls eine Baumhöhle für eine Überwinterung geeignet erscheint, ist diese im Herbst zu kontrollieren und der Einflug bei Abwesenheit von Fledermäusen zu verschließen. Entsprechende Bäume können dann anschließend innerhalb der gesetzlich geltenden Rodungsfristen ohne weitere zeitliche Einschränkung gefällt werden.
- „V 2“: Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen (v. a. Bäume mit Biotopfunktion als Niststätten für höhlenbrütende Vögel und Fledermäuse) außerhalb des eigentlichen Eingriffsraumes, so weit möglich. Eingeschlossen werden auch Standorte von Vogelnistkästen an Bäumen. Bei baubedingtem Verlust dieser Standorte sind sie außerhalb der Brutzeit an geeignete Stellen im Umfeld umzusetzen.
- „V 3“: Baufeldfreiräumung von Grünland- und Ackerflächen nicht innerhalb der Brutzeit von Feldbrütern (demnach nicht in der Zeit von Anfang März bis Ende September) vor Bau-/Abbaubeginn und Erhaltung im Zustand einer Schwarzbache (Rohbodenstadium) bis zum Beginn des Abbaus/Baus, so dass eine Brutansiedlung vermieden wird.
- „V 4“: Wenn möglich werden die notwendig werdenden, größeren wasserbaulichen Maßnahmen (Errichtung der Mainverschlüsse, Bau-/Rückbau der temporären Mainfurten, Herstellung der Durchbrüche/Anschlüsse der neuen Mainlaufabschnitte an den bestehenden Main) jeweils immer erst ab Juli bis Ende Dezember durchführen. Dies kommt insbesondere dem Schutz der Fischfauna (Berücksichtigung Laichzeiten usw.) zugute.
- „V 5“: Bei Auftreten eines Biber- und/oder eines Uferschwalbenvorkommens (beide Vorkommen derzeit im Plangebiet nicht vorhanden/nachgewiesen) wird

die UNB am LRA Lichtenfels vom Vorhabenträger zum weiteren Vorgehen konsultiert.

- „V 6“: Gemäß Auskunft der Fischereifachberatung für den Bezirk Oberfranken könnten im Plangebiet Muschelbestände (z. B. Malermuschel, Aufgeblasene Flussmuschel) vorhanden sein. Daher werden die Flussabschnitte des bestehenden Maines, die von Baggerarbeiten betroffen sind (Mainverschlüsse, temporäre Mainfurten, Durchbrüche Mainlaufverlängerungen), im Vorfeld auf Muschelbestände geprüft und diese dann bei Auffinden in sichere Gewässerabschnitte umgesetzt.

Zum Schutz von Fledermausarten und baumhöhlenbewohnenden Vogelarten sowie zur Erhaltung des Zusammenhanges des Natura - 2000 Schutzgebietsnetzwerkes sind folgende, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF - Maßnahmen) zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität („CEF 1“ - „CEF 3“ erforderlich):

- „CEF 1“: Installation von je drei Fledermaus - Holzbetonkästen pro zu beseitigenden Biotopbaum (je 2 Raumkästen, ein Flachkasten) im räumlich/ funktionalen Zusammenhang, nach Möglichkeit innerhalb des Plangebietes an hier vorhandenen, geeigneten Bestandsbäumen; die Maßnahme ist jeweils mindestens ein Jahr vorgezogen vor dem Eingriff vorzunehmen; da sich der Abbau/Bau und die Renaturierungsmaßnahmen etappenweise über mehrere Jahre erstrecken, ist mit einem Jahr Vorlauf der jeweilige Abschnitt auf Vorkommen von betroffenen Biotopbäumen zu überprüfen und zu aktualisieren.
- „CEF 2“: Ausbringung von je drei Vogel - Holzbetonnistkästen pro zu beseitigenden Biotopbaum im räumlich/funktionalen Zusammenhang, nach Möglichkeit innerhalb des Plangebietes an hier vorhandenen, geeigneten Bestandsbäumen; im Umfang sollen Spezialkästen für den Gartenrotschwanz und Halbhöhlenbrüter (im Wechsel für jeden zweiten Baum), ansonsten Großraumkästen mit Ovalloch und Fledermaus - Rückzugswinkel beinhaltet sein; die Maßnahme ist jeweils mindestens ein Jahr vorgezogen vor dem Eingriff vorzunehmen; da sich der Abbau/Bau und die Renaturierungsmaßnahmen etappenweise über mehrere Jahre erstrecken, ist mit einem Jahr Vorlauf der jeweilige Abschnitt auf Vorkommen von betroffenen Biotopbäumen zu überprüfen und zu aktualisieren.
- „CEF 3“: Ausgleich für verlorengehenden Feldlerchenlebensraum: Hierzu ist das Grundstück Fl.-Nr. 851/0 (Gmkg. Döringstadt, Eigentum Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG) vorgesehen und festgelegt. Durch Anlage eines Brachesaumes (braun, s. Abb. 25) und eines Blühstreifens (orange, s. Abb. 25) wird die Etablierung von Feldlerchenrevieren im Umfeld (Süden, Westen, Norden) begünstigt (Nahrungshabitat) und potenzielle Brutplätze geschaffen. Die Maßnahmenfläche liegt Luftlinie ca. 500 m vom Eingriffsraum entfernt, so dass der räumlich funktionale Zusammenhang gewahrt ist.



Abb. 25: Extern gelegenes Grundstück Fl.-Nr. 851 (Gmkg. Döringstadt) mit Darstellung der CEF - Maßnahmen (Grundstück mit rot gestrichelter Linie schematisch abgegrenzt dargestellt, Darstellung genordet, o. M., Quelle: Dipl. - Biologe Gerhard Hübner)

Um den Vorgaben des § 34 Abs. 5 BNatSchG gerecht zu werden, werden weiterhin folgende Kohärenzsicherungsmaßnahmen („KSM 1“ und „KSM 2“) notwendig, die gleichfalls dem Schutzgut „Flora/Fauna“ zugutekommen:

- „KSM 1“: Auf den in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen werden im zeitlichen Zusammenhang mit den jeweiligen Eingriffen ca. 0,62 ha artenreiche Flachlandmähwiesen mittels Sodenschüttungsverfahren auf den dafür vorgesehenen und entsprechend vorbereiteten Flächen angelegt. Hierbei handelt es sich um eine Maßnahme zur Kohärenzsicherung. Die Maßnahmenrealisierung erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB am LRA Lichtenfels. Der Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) sieht im Nordwesten des Geltungsbereiches eine Zone mit einer Größe von insgesamt ca. 1,97 ha vor, in der die „KSM 1“ mit einem Umfang von ca. 0,62 ha durchgeführt werden kann. Zum Zeitpunkt der Planaufstellung ist die genaue Bauabwicklung bzw. das Voranschreiten der jeweiligen Bau-/Abbauabschnitte bzw. des dafür notwendigen Grunderwerbes nicht absehbar. Die im Vorfeld durchzuführende „KSM 1“ darf den Bauablauf nicht stören bzw. darf nicht so platziert werden, dass sie ggf. später erneut beseitigt/umgelagert werden muss. Daher sieht die Rekultivierungsplanung eine flächentechnisch deutlich größere Zone vor, in der die „KSM 1“ je nach Bedarf, jedoch zusammenhängend in einem Stück bzw. in einer großen zusammenhängenden Fläche untergebracht werden kann.
- „KSM 2“: Auf der im Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) entsprechend gekennzeichneten Fläche werden im zeitlichen Zusammenhang mit den jeweiligen Eingriffen in die Auwaldbereiche ca. 0,69 ha entsprechende Ersatzflächen angelegt. Auch hierbei handelt es sich um eine Maßnahme zur Kohärenzsicherung. Zur Anlage werden - sofern möglich - Gehölze aus den zu beseitigenden Beständen versetzt. Ansonsten erfolgen hier durch den Vorhabenträger gezielte Erst-/Neuanpflanzungen (diverse standorttypische Baum- und Strauchweidenarten, insbesondere *Salix alba*, *Salix viminalis*, *Salix triandra*, *Salix purpurea*, *Salix x rubens*, *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Populus nigra*, *Populus canescens*, dazu eingestreut *Prunus padus*, *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*) in enger Abstimmung mit der UNB am LRA Lichtenfels auf dem Binnenbe-

reich westlich des „Mainverschlusses Nr. 2“ (s. Darstellung in Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“).

Hinweise zu „CEF 1“ und „CEF 2“: Die Nistkästen werden vor der Rodung aufgehängt. Die Standorte (eingemessen mit GPS) werden der UNB am LRA Lichtenfels gemeldet. Die Nistkästen werden dauerhaft erhalten. Die Reinigung der Kästen wird für die Dauer von 15 Jahren jährlich durchgeführt. Hiervon ausgenommen sind selbstreinigende Flachkästen.

Hinweise zu „CEF 3“: Die vorgesehenen Maßnahmen für die Feldlerche werden ab Bau-/Abbaubeginn für die Dauer von 25 Jahren durchgeführt.

Die vorbeschriebene Maßnahme „CEF 3“ wurde durch die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG unter Einbeziehung/Beteiligung der UNB am LRA Lichtenfels bereits im Herbst 2021 durchgeführt und das Ausgleichsgrundstück entsprechend vorbereitet/angelegt.

Die Planung berücksichtigt das hohe Entwicklungspotenzial der im Plangebiet liegenden Flächen für Flora und Fauna und trägt diesem durch eine weitgehende Flächenextensivierung und naturnahe Umgestaltung Rechnung.

Den Ausführungen in Kapitel 2.2.14 („Auswirkungen auf den Wiesener „Wörthsee“) ist zu entnehmen, dass in Folge des vorhabendingten Anstieges des „MQ“ – Wasserspiegel keine Beeinträchtigungen der Ufergehölzbestandes entlang des Maines oberhalb des „Mainverschlusses 1“ und entlang der Ufer des „Wörthsees“ ergeben.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind baubedingt mittlere, anlagebedingt keine und betriebsbedingt geringe Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.3 Schutzgut Boden

Die gewählte Linienführung der Abbaugrenzen trägt dem Aspekt eines möglichst minimalen Flächen- und Landschaftsverbrauches bei gleichzeitig maximaler Ausbeutung der Rohstoffvorkommen Rechnung und ist somit sowohl unter dem Aspekt des Flächenverbrauches, des Landschaftsbildes als auch des Natur- und Artenschutzes als die günstigste Lösung zu bezeichnen.

Der Vorhabenträger sieht zur Minimierung unvermeidbarer Eingriffe ein entsprechendes Maßnahmenpaket vor:

- Das Unternehmen verzichtet zu Gunsten der Belange der Wasserwirtschaft und des vorbeugenden Hochwasserschutzes auf die Inanspruchnahme großer Flächenanteile des gemäß RP vorgesehenen Vorbehaltsgebietes „SD/KS 34 Niederau“.
- Das Vorhaben beinhaltet mit Ausnahme der für den neuen Flussschlauch notwendigen Flächen eine Wiederverfüllung aller Rohstoffgewinnungsflächen und ermöglicht hier die Wiederherstellung aller hier vormals vorhandenen, regulären Bodenfunktionen.

Bei der Planung und der Durchführung von Bauvorhaben mit Erd- und Tiefbauarbeiten werden zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie zur Verwertung des Bodenmaterials die Vorgaben der DIN 18 915

(Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten), der DIN 19 731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial) und der DIN 19 639 (Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben) berücksichtigt.

Bei überschüssigem Aushubmaterial sind abhängig vom jeweiligen Entsorgungsweg die rechtlichen und technischen Anforderungen maßgebend (z. B. BBodSchV, Leitfaden zur Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen, LAGA M 20 1997 sowie DepV).

Mutterboden wird in nutzbarem Zustand erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung geschützt. Der belebte Oberboden (Mutterboden) und ggf. kulturfähige Unterboden werden geschont und getrennt abgetragen, ggf. fachgerecht zwischengelagert, vor Verdichtung geschützt und möglichst nach den Vorgaben der BBodSchV verwertet.

Das Befahren von Boden bei ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnissen wird weitestmöglich vermieden. Ansonsten werden Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18 915 getroffen.

Entsprechend DIN 19 639 beabsichtigt der Vorhabenträger, die Baumaßnahme in der Ausführungsphase von einer qualifizierten, bodenkundlichen Baubegleitung beaufsichtigen zu lassen.

Im Übrigen berücksichtigt der Vorhabenträger im Umgang mit Bodenmaterial die einschlägigen Gesetze und Merkblätter:

https://www.lfu.bayern.de/abfall/mineralische_abfaelle/index.htm

Häufige Fragen im Zusammenhang mit Bodenaushub beantwortet der folgende Link:

https://www.lfu.bayern.de/abfall/mineralische_abfaelle/faq_bodenaushub/index.htm

Die zur Verfügung stehende Lagerstätte wird optimal ausgenutzt, d. h. die verwertbaren, innerhalb der beantragten Abbaugrenzen liegenden Rohstoffmengen werden vollständig verwertet.

Beim Antreffen von Altlasten werden die einschlägigen bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorschriften beachtet. Die Erdarbeiten werden in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden durchgeführt. Ggf. aufgedeckte Altlasten werden unmittelbar dem LRA Lichtenfels mitgeteilt.

Großflächiges Rekultivierungsziel für die im Plangebiet liegenden Landflächen ist gemäß Abstimmung mit den Fachbehörden die Entwicklung von Offenlandflächen im Sinne extensiver Wiesen-/Grünlandflächen (Flachland - Mähwiesen), jedoch auch von Ackerflächen. Hierzu werden die Wiesen-/Grünlandflächen zunächst mit ca. 10 cm bis maximal 20 cm Oberboden angedeckt. Die Andeckstärke wird bewusst nicht gleichmäßig ausgeführt, um eine möglichst hohe Standortvielfalt und eine hohe Varianz an Untergrundverhältnissen (Mikrorelief) zu schaffen. Teilflächig wird der Vorhabenträger auch ganz auf eine Oberbodenandekung verzichten (Blassen von Rohbodenstandorten). Anschließend wird eine geeignete, autochthone, gebietsheimische Saatgutmischung ausgebracht, um zügig zur Bildung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu kommen und um hierdurch dem wasser- und winderosionsbedingten Eintrag von Oberboden, Feinteilen/ Sedimenten (und damit die Nährstoffanreicherung) in den Main zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

Entlang der gesamten, neuen Mainufer wird auf eine Oberbodenandeckung vollständig verzichtet.

Im Bereich der geplanten Ackerflächen erfolgt eine Oberbodenandeckung mit einer Mächtigkeit von ca. 0,40 m.

Gegenüber dem Status quo wird es im Entwicklungsendzustand zukünftig zu einer Reduzierung intensiv genutzter, nährstoffreicher und artenarmer Acker- und von Intensivgrünlandflächen kommen. Die Flächenextensivierung wird schrittweise und langfristig zu einer Reduzierung der damit im Regelfall einhergehenden Stoffeinträge (z. B. Nitratanreicherung, Pestizide, Sedimente/Feinstoffe) in das Grundwasser bzw. in den Main führen.

Bezüglich der Material- und der Herkunftsnachweise im Rahmen der beantragten und notwendigen Fremdverfüllung gelten die diesbezüglich relevanten Vorgaben des Verfüll - Leitfadens („Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen, Stand 15.07.2021, s. Kap. B-7/N „Herkunft, Nachweise“). Bezüglich der Eigenüberwachung gelten die Vorgaben gemäß Kapitel B-11 („Eigenüberwachung“) des Verfüll - Leitfadens, bezüglich der Fremdüberwachung die Vorgaben gemäß Kapitel B-12 des Verfüll - Leitfadens („Fremdüberwachung“). Negativ erhebliche Auswirkungen in Folge der beantragten und notwendigen Fremdverfüllungen werden durch ein engmaschiges Grundwassermonitoring vermieden (s. Kap. 3.2.1 „Grundwasserüberwachungskonzept“).

Negativ erhebliche Auswirkungen in Folge einer Zunahme der Flächenversiegelung gegenüber dem Status quo sind auszuschließen. Es kommt im Rahmen der Rekultivierung nicht zu einem höheren Versiegelungsgrad.

Der Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) sieht eine Reduktion intensiv genutzter Acker-/Grünlandflächen und im Gegenzug eine Steigerung des Extensivwiesenanteiles vor. In der Folge wird im Plangebiet insgesamt die Anfälligkeit der Flächen gegenüber der Erosion durch Wasser sinken (Grund: Dauerhaft geschlossene Vegetationsdecke im Bereich der Wiesenflächen wirkt oberflächenstabilisierend). Gleichzeitig sinkt der Eintrag von bislang mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verbundenen Stoffen (Pestiziden, Nährstoffen) in den Boden, was dem langfristigen Erhalt und der Stabilisierung seiner Filterfunktion (Sorptionsfähigkeit) zugutekommt.

Hinsichtlich der zukünftigen, potenziellen Handhabung bodengefährdender Stoffe gelten die spezifischen Schutzvorschriften, Vorgaben, DIN - Normen, Verordnungen. Bei deren Einhaltung sowie ggf. im Genehmigungsbescheide erfolgter Festlegungen sind betriebsbedingte Auswirkungen in Folge von Leckagen bzw. sonstige Betriebsunfälle mit bodengefährdenden Stoffen weitestmöglich unterbunden/ ausgeschlossen bzw. - wenn überhaupt - dann nur im für Baustellen typischen Umfang zu erwarten.

Der Ausgleich unvermeidbar beanspruchter Flächen erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß BayKompV, womit den gesetzlichen Vorgaben nach einer Kompensation entsprochen ist.

Bezüglich der Belange der Bodendenkmalpflege wird auf die Ausführungen in Kapitel 2.3.7 („Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter“) verwiesen.

Die im nachfolgenden Kapitel 2.3.4 („Schutzgut Wasser“) beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen treffen analog für das Schutzgut „Boden“ zu.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind baubedingt hohe, anlagebedingt keine und betriebsbedingt geringe Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Zum Zeitpunkt des Baubeginnes im „BA I“ kann das hier zu entnehmende Grundwasser in den nördlich benachbarten, bereits vorhandenen Baggersee („BA VII“) umgepumpt werden. Der „BA VII“ fungiert als „Absetzbecken“, was unproblematisch ist, da er gemäß Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) ohnehin weitgehend verfüllt werden soll. Da der derzeit im „BA VII“ vorhandene Baggersee über keine Anbindung an den Main verfügt, ist eine Beeinträchtigung des Fließgewässers (z. B. in Folge von Feinteilen, Sedimenten, Schwebstoffen, Trübungen) ausgeschlossen.

Die vorhergehenden Ausführungen gelten für den „BA II“ analog (Umpumpen in den „BA I“, der gleichfalls wiederverfüllt wird).

In den Abbaubereichen „BA III“ bis „BA VI“ sind keine Wasserhaltungsmaßnahmen vorgesehen.

Die entnommenen Grundwassermengen werden ab Beginn unter Zuhilfenahme der Pumpenlaufzeiten und -leistungskennzahlen vom Vorhabenträger festgehalten. Die schriftlichen Aufzeichnungen werden dem WWA Kronach und/oder dem LRA Lichtenfels auf Verlangen vorgelegt. Die entsprechenden Dokumentationen werden spätestens nach Abschluss der Grundwasserentnahme im jeweiligen Abbau-/ Baubereich übergeben.

Sämtliche Bauausführungen erfolgen im Einvernehmen mit dem WWA Kronach, dem Vorhabenträger sowie dem LRA Lichtenfels. So ist gewährleistet, dass die Grundsätze des naturnahen Wasserbaues zu jeder Zeit beachtet und umgesetzt werden.

Bei der Bau-/Abbauausführung werden alle Handlungen unterlassen, die nachteilige Auswirkungen auf den Bestand, die Beschaffenheit der Gewässer (bestehende Wasserflächen, Main, temporär entstehende Baggerseen) oder die Abflussverhältnisse des Maines verursachen können.

Bei Hochwassergefahr verpflichtet sich der Vorhabenträger, alle Vorkehrungen zur Sicherung und zur Schadensabwehr an von ihm eingesetzten Baumaschinen sowie am Eigentum Dritter zu treffen. Der Vorhabenträger informiert sich hierzu eigenständig mittels des behördlichen Hochwassernachrichtendienstes (im Internet unter <http://www.hnd.bayern.de>) über die aktuelle Abflusssituation.

Im Hochwasserfall werden alle Baumaßnahmen, die im Abflussbereich liegen, eingestellt. Das Überschwemmungsgebiet (Ü - Gebiet) wird dann von allen abschwemmbareren Materialien, Geräten, sämtlichen gefährdeten Bau- und Bauhilfsstoffen sowie von evtl. vorhandenen, wassergefährdenden Stoffen (z. B. Dieseltanks) geräumt. Das Gleiche gilt für Arbeitsunterbrechungen über Feiertage und während der Wochenenden. Auch bei ablaufendem Mainhochwasser erfolgen keine Arbeiten.

Bauablaufstörungen, bei denen ein Eintrag von wassergefährdenden oder Ökosysteme schädigenden Stoffen in ein Gewässer bereits erfolgt oder zu befürchten sind, werden umgehend dem LRA Lichtenfels, dem WWA Kronach und dem/der betroffenen Fischereiberechtigten mitgeteilt.

Bei allen Baumaßnahmen wird die Lagerung wassergefährdender Stoffe (z. B. Treibstoffe, Schmierstoffe) so vorgenommen, dass bei einem unvorhergesehenen bzw. unbeabsichtigten Auslaufen von Behältern keine Kraft- oder Schmierstoffe in den Untergrund und/oder in die Gewässer gelangen können. Für alle Eventualitäten hält der Vorhabenträger vor Ort geeignetes Ölbindemittel in ausreichender Menge bereit.

Wasser-/bodengefährdende Bau- und Bauhilfs-, Schmier- und Treibstoffe werden grundsätzlich nicht innerhalb des festgesetzten Ü - Gebietes gelagert. Ausnahmen von diesem Lagerverbot werden - sofern überhaupt notwendig - nur in Abstimmung mit der fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft am LRA Lichtenfels beantragt. In diesem Fall wird der Vorhabenträger gewährleisten, dass diese Stoffe bei drohender Hochwassergefahr rechtzeitig aus dem Ü - Gebiet entfernt werden.

Der Vorhabenträger wird nicht wassergefährdende Stoffe so lagern, dass diese kein Abflusshindernis bilden, nicht abgeschwemmt und bei Hochwassergefahr rechtzeitig aus dem Gefährdungsbereich entfernt werden können.

Der Eintrag grundwassergefährdender Stoffe in den Untergrund ist aufgrund der gewählten Nutzungsform weitgehend ausgeschlossen. Hinsichtlich des Umganges mit wassergefährdenden Stoffen gelten die einschlägigen, rechtlichen Bestimmungen und Vorschriften. Bei Anwendung der Gesetze (z. B. WHG), Verordnungen (z. B. bis 31.07.2017 bayerische Anlagenverordnung - VAWs, ab 01.08.2017 Bundes - Anlagenverordnung - AwSV), Verwaltungsvorschriften, technischen Regeln und Merkblätter kann eine Gefährdung des Grundwassers ausgeschlossen werden.

Sämtliche Bauarbeiten im Rahmen geplanter Gewässerdurchstiche (Herstellung neuer Mainein-/ausleitungen) sowie der Mainverschlüsse werden nur bei geeigneten Wasserständen ausgeführt und zudem so, dass baubedingte Sedimenteinträge in den Main weitestgehend vermieden werden. Sollten in Folge der Vorhabenrealisierung Sedimentablagerungen im bestehenden Main auftreten, werden diese durch den Vorhabenträger beseitigt, auch dann, wenn sie im laufenden Betrieb auftreten.

Nach Fertigstellung der Abbau-/Baumaßnahmen werden alle im, am und/oder in der Peripherie eines Gewässers befindlichen Hilfskonstruktionen, restlichen Baumaterialien o. ä. zurückgebaut/entfernt.

Der Vorhabenträger beantragt im Zuge des Abbaus/Baus Wasserhaltungsmaßnahmen (temporäre Grundwasserabsenkungen) für die Bereiche westlich des Maines („BA I“, „BA II“, „BA VII“). Neben einer Erleichterung des technischen Abbaus/Baus dient diese Maßnahme dem aktiven Grundwasserschutz. Das Wasser wird zur Abbau-/Baustelle hingezogen. Potenzielle Gewässerverunreinigungen können dadurch nicht in den übrigen Grundwasserkörper austreten.

Bereits derzeit befinden sich im Umfeld des Plangebietes mehrere Grundwasserbeobachtungspegel (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan, Rahmen-/Ausgangsbedingungen“), die bereits seit dem Jahr 2002 in Betrieb sind und seitdem regelmäßig abgelesen werden. In Kombination mit den neuen, in den Jahren 2021, 2023 und 2025 zusätzlich errichteten Grundwassermessstellen und den neu geplanten Mainpegeln bestehen umfassende Möglichkeiten zur engmaschigen Dokumentation und zur qualitativen wie quantitativen Beobachtung des Grundwassers, so dass auch hier Dokumentationslücken hinsichtlich der Nachweisführungen bzw. planerische Defizite ausgeschlossen sind.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bezogen auf das Schutzgut

„Grundwasser“ baubedingt mittlere, anlagebedingt keine und betriebsbedingt geringe Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten, bezogen auf das Schutzgut „Oberflächengewässer“ baubedingt hohe, anlagebedingt keine und betriebsbedingt geringe Auswirkungen/Erheblichkeiten.

2.3.5 Schutzgut Klima/Luft

Die für das Schutzgut „Boden“ (s. Kap. 2.3.3) und für das Schutzgut „Wasser“ (s. Kap. 2.3.4) getroffenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen wirken sich auch positiv auf das Schutzgut „Klima/Luft“ aus.

Bei dem Vorhaben handelt es sich nicht um die Planung und bauliche Realisierung eines dauerhaft und regelmäßig emittierenden Gewerbe- oder Industriegebietes o. ä., das ggf. in der Umgebungsluft bzw. im Abstrombereich dann zu zusätzlichen Schadstoffbelastungen und insofern zu einer Verschlechterung der Luftqualität insbesondere bei Inversionswetterlagen führt.

Der gesamte, im Plangebiet erfolgende Maschineneinsatz sowie alle damit verbundenen Transportbewegungen werden effizient durchgeführt und auf ein Minimum reduziert. Dies reduziert den Treibstoffverbrauch und damit das Entstehen klimaa- und gesundheitsschädlicher Abgase, des CO₂ - Ausstoßes und der Feinstaubbildung.

In Folge der Rekultivierungsplanung wird es im Plangebiet künftig gegenüber dem Status quo zu einer Zunahme der Gehölzbestände und Wiesenflächen kommen, was sich positiv auf die Sauerstoffproduktion und auf das Binden von CO₂ auswirkt.

Auf die Ausführungen in Kapitel 2.3.1 („Schutzgut Mensch“) wird verwiesen. Die dortigen Ausführungen gelten hier sinngemäß.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bau- und betriebsbedingt geringe, anlagebedingt keine Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten.

2.3.6 Schutzgut Landschafts-/Siedlungsbild, Freiraumerhaltung

Die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen entfalten keine negativ erhebliche Fern- und Störfunktion. Sämtliche Gestaltungsbestandteile fügen sich in das natürliche Erscheinungsbild des umgebenden Landschaftsraumes ein.

Die im Geltungsbereich vorgesehenen Maßnahmen (z. B. Strukturanreicherung durch zusätzliche Fließgewässerstrecken, neue Gehölzstrukturen, Flächenextensivierungen, teilweise neue Führung von Wirtschafts-, Wander-, Radwegen) und die mit der Realisierung des Gesamtvorhabens einhergehende Landschaftsbildänderung tragen zu einer Steigerung der Erlebbarkeit der Flusslandschaft, ihrer Erholungseignung sowie der Stärkung der vom Fluss gesteuerten Landschaftsdynamik im Maintal bzw. seiner Aue bei. Die geplanten Folgenutzungen decken sich mit den Zielvorstellungen des LEK und des RP. Für Mensch und Tier nutzbarer Freiraum im Sinne offener Landschaft bleibt erhalten.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind bau- und betriebsbedingt jeweils geringe Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten, anlagebedingt keine.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Falle des Auffindens von Bodendenkmälern gelten folgende Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen:

- Unter Berücksichtigung des Art. 8 Abs. 1 BayDSchG wird der Vorhabenträger bzw. die von ihm Beauftragten und/oder Ausführenden beim potenziellen Auftreten von auffälligen Befunden und Funden sofort das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD, Dienststelle Seehof) verständigen.
- Das Veränderungsverbot an potenziellen Fundstellen gemäß Art. 8 Abs. 2 BayDSchG wird beachtet.
- Der Vorhabenträger wird gegebenenfalls notwendige, archäologische Ausgrabungen zur Dokumentation von Funden dulden und damit ggf. verbundene Bauzeitverzögerungen bzw. Bauunterbrechungen in Kauf nehmen.
- Sollten bei den Baumaßnahmen anthropogen bearbeitete vertikale und/oder horizontale Hölzer gefunden werden und/oder sonstige auffällige Verfärbungen etc. entdeckt werden, werden diese unberührt belassen. Das BLfD und die Untere Denkmalschutzbehörde am LRA Lichtenfels werden auch in diesen Fällen unterrichtet.
- Sofern mögliche Einzelfunde (z. B. menschliche Artefakte wie Bronzeschwerter, Helme, Fibeln, Messer, Faustkeile) auftreten (z. B. in der Überkornanlage bzw. dem Metallausscheider des Vorhabenträgers), werden das BLfD und die Untere Denkmalschutzbehörde am LRA Lichtenfels verständigt.
- Alle nicht zweifelsfrei zuzuordnenden Objekte werden gesammelt und können von den zuständigen Stellen begutachtet werden.

Das BLfD hat dem Vorhabenträger einen Plan übergeben, aus dem hervorgeht, wo und wie im Bereich der innerhalb des Plangebietes festgelegten, bodendenkmalpflegerischen Verdachts-/Vermutungsflächen abbau-/bauvorgreifende Sondierungsgrabungen (jeweils ca. 4,0 m breite, unterschiedliche lange Flächenstreifen, in denen die Oberbodenauflage profilgerecht gelöst und seitlich gelagert werden muss, um im Bereich des freigelegten Bodenhorizontes mögliche Spuren/Verfärbungen o. ä. entdecken zu können, die Rückschlüsse auf das Vorkommen von Bodendenkmälern zulassen) durchzuführen sind. Damit wird sichergestellt, dass bodendenkmalpflegerischen Belangen im gebotenen Umfang Rechnung getragen wird.

Zu den im Plangebiet verlaufenden Versorgungs-/Entsorgungsleitungen wird festgestellt:

- 1) Bayernwerke Netz GmbH, Netzcenter Kulmbach, Kulmbach (20 - kV - Freileitung)
- 2) Fernwasserversorgung Oberfranken (FWO), Kronach (Fernwasserleitung DN 200 GG, inkl. dazugehöriger Schachtbauwerke)
- 3) Deutsche Telekom Technik GmbH, Bamberg (Telekommunikations (TK) - Linie)
- 4) Stadt Bad Staffelstein (Oberflächenwasserkanal BR DN 500)
- 5) Markt Ebensfeld (Trinkwasserleitung DN 150 PVC PN 10)

Zu Ziffer 1): Leitung und Masten inkl. der dazugehörigen Schutzzonen sind gemäß Angabe des Spartenbetreibers in den Planunterlagen nachrichtlich dargestellt und

beschriftet (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“). Weder Freileitung, Erdkabel noch Masten müssen in Lage und Verlauf verändert werden. Wie mit Blick auf die Darstellung in Anlage 3.13 („Bau-/Abbauplan, Bau-/ Abbauabschnitte/-reihenfolge“) festzustellen ist, berücksichtigen die geplanten Abbaugrenzen die seitens des Spartenbetreibers vorgegebenen Sicherheitsabstände. Darüber hinaus gewährleistet die Planung, dass die im Plangebiet liegenden Freileitungsmasten zu jeder Zeit anfahrbar und zum Zwecke der Unterhaltung/Wartung erreichbar sind. Der Vorhabenträger wird mit dem Spartenträger rechtzeitig vor Baubeginn Kontakt aufnehmen und den Verlauf unterirdischer Leitungen gemeinsam feststellen und in der Örtlichkeit kenntlich machen. Darüber hinaus werden alle Vorgaben des Spartenbetreibers beachtet, die für Arbeiten in Leitungsnähe gelten. Ein ungelöster bzw. außerhalb des Planfeststellungsverfahrens nicht lösbarer Konflikt ist nicht zu erkennen.

Zu Ziffer 2): Die Leitung (inkl. der dazugehörigen Schutzzonen) sowie die dazugehörigen Schachtbauwerke sind in den Planunterlagen dargestellt und beschriftet (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“). Weder Leitung noch Schächte müssen in Folge der Vorhabenrealisierung in Lage und Verlauf geändert werden. Wie mit Blick auf die Darstellung in Anlage 3.13 („Bau-/Abbauplan, Bau-/ Abbauabschnitte/-reihenfolge“) festzustellen ist, berücksichtigen die geplanten Abbaugrenzen notwendige Sicherheitsabstände. Da die Fernwasserleitung sowohl innerhalb der Anbauverbotszone der Kr LIF 7 als auch innerhalb der Schutzzone der 20 - kV - Freileitung bzw. des 20 - kV -Mittelspannungserdkabels liegt, ist eine baubedingte Beeinträchtigung der Leitung auszuschließen.

Zu Ziffer 3): Die im Plangebiet vorhandenen TK - Linien sind in den Planunterlagen dargestellt und beschriftet (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/ Ausgangsbedingungen“). Wie mit Blick auf den Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) festzustellen ist, bleibt der „Main - Radweg“ im Norden des Plangebietes bis auf Höhe der Gemarkungsgrenze „Unterneuses“ (gleichzeitig auch Gemeindegrenze Markt Ebensfeld) in Lage und Verlauf unverändert. Für die TK - Linien in diesem Teilabschnitt ergeben sich in diesem Abschnitt keine Veränderungen. Ab der Gemarkungsgrenze in Richtung Süden wird der „Main - Radweg“ überplant und muss in seinem Verlauf Richtung Süden verlegt werden. Wie die Telekom dem Vorhabenträger zwischenzeitlich schriftlich mitgeteilt hat, wird jedoch eine Umverlegung der TK - Linien nicht notwendig. Die Leitungen werden stattdessen auf andere Leitungsstränge umgebunden, so dass die das Plangebiet kreuzenden Leitungen totgelegt und beseitigt werden können.

Zu Ziffer 4): Der Oberflächenwasserkanal der Stadt Bad Staffelstein ist in den Planunterlagen dargestellt und beschriftet (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/ Ausgangsbedingungen“). Der Kanal muss in Lage und Verlauf nicht geändert werden. Zukünftig entwässert er direkt in eine der neuen Mainschleifen und damit nicht mehr - wie bislang - in einen offenen Entwässerungsgraben. Der Auslauf wird hier entsprechend baulich befestigt und gegen Erosion geschützt.

Zu Ziffer 5): Die der Trinkwasserversorgung von Niederau dienende Leitung ist in den Planunterlagen dargestellt und beschriftet (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan Rahmen-/Ausgangsbedingungen“). Weder Leitung noch Schächte müssen in Folge der Vorhabenrealisierung in Lage und Verlauf geändert werden. Wie mit Blick auf die Darstellung in Anlage 3.13 („Bau-/Abbauplan, Bau-/Abbauabschnitte/-reihenfolge“) festzustellen ist, berücksichtigen die geplanten Abbaugrenzen notwendige Sicherheitsabstände.

Hinsichtlich der Vermeidung potenzieller Schäden an den direkt westlich des Plangebietes gelegenen Bestandsgebäuden (Wohngebäude „Döringstadter Straße“ Nr. 40, Fl.-Nr. 179, Gmkg. Wiesen) sowie an den beiden direkt südlich davon gelegenen Ferienhäuser („Döringstadt Straße“ Nr. 41, Fl.-Nr. 182/2, Gmkg. Wiesen und „Döringstadter Straße“ Nr. 42, Fl.-Nr. 182, Gmkg. Wiesen) in Folge der beantragten temporären Grundwasserabsenkung ist festzustellen, dass diesbezügliche Belange bereits im Rahmen der Planfeststellung für die Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ untersucht wurden. Auf die Ausführungen des hydrogeologischen Gutachtens vom 28.02.1994 (Dipl. - Geologe Dr. Leitz, 96254 Redwitz a. d. Rodach) sowie des Ergänzungsgutachtens vom 30.07.1996 zur Auswirkung der geplanten Grundwasserabsenkung auf die Gebäude Döringstadter Straße 40 bis 42“ (Dipl. - Geologe Dr. Friedrich Leitz, 96254 Redwitz an der Rodach) wird hingewiesen. Diese Fachgutachten betrachten die drei vorgenannten Grundstücke und die hier vorhandenen Gebäude differenziert und kommen zu folgenden Ergebnissen:

- „Döringstadter Straße“ Nr. 41 und Nr. 42: Auswirkungen auf die Gebäude „Döringstadter Straße“ Nr. 41 und 42 können aufgrund der Höhenlage und der Gründung auf dem Festgestein des Talhanges ausgeschlossen werden (analog bestätigt in einem Gutachten vom 30.07.1996, Dipl. - Geologe Dr. Leitz, 96254 Redwitz a. d. Rodach). Eine Berührung mit dem Talgrundwasser im Kiesgrundwasserleiter ist ausgeschlossen. Der beim Pumpen entstehende Absenktrichter kann die beiden Gebäude nicht erreichen. Monitoringmaßnahmen sind nicht notwendig/nicht vorgesehen.
- „Döringstadter Straße“ Nr. 40: Bei einer Grundwasserabsenkung im „BA I“ auf maximal 244,35 m ü. NN ergibt sich im Bereich des Gebäudes „Döringstadter Straße“ Nr. 40 ein rechnerischer Auftriebswegfall von ca. 25 kN/m². Aufgrund der Konsolidierung des Untergrundes unter dem seit Jahrzehnten stehenden Gebäude ist von keiner nennenswerten Setzung des Untergrundes aufgrund der temporär wegfallenden Auftriebskraft auszugehen (analog bestätigt hydrogeologisches Gutachten vom 30.07.1996, Dipl. - Geologe Dr. Leitz, 96254 Redwitz a. d. Rodach). Durch die beantragte Grundwasserabsenkung wird die Unterkante der bindigen Deckschicht im Bereich des Gebäudes temporär trockengelegt. Dies könnte dann zu Schrumpfungssetzungen aufgrund von Austrocknung führen. Da die Wasserhaltung aber nur im Sommerhalbjahr stattfindet und die bindigen Schichten im Winter wieder durchfeuchtet werden, wird diese Gefahr minimiert. Vollständig ausgeschlossen werden können Schrumpfungssetzungen in ungünstigen Fällen (extremes Trockenjahr, langsamer Grundwasserwiederanstieg nach Beendigung der Wasserhaltung im Winter) nicht. Beeinträchtigungen durch Suffosionsvorgänge sind nicht zu erwarten. Zur sicheren Seite hin sieht der Vorhabenträger Monitoringmaßnahmen vor (Be-weissicherungen und Bestandsbegutachtung/-erfassung, Errichtung eines Setzungspegels, Überwachung/Messung der absetzbaren Stoffe am abgeleiteten Wasser aus der Wasserhaltung zur Erkennung von Suffosionsvorgängen im Aquifer).

Den Ausführungen in Kapitel 2.2.13 („Auswirkungen auf die Siedlungsflächen des Ortsteiles Wiesen“), in Anlage 1.6 („Hydraulisches Gutachten“) sowie in den Anlage 1.7 bis 1.9 ist zu entnehmen, dass Beeinträchtigungen baulicher Anlagen bzw. ein gegenüber dem Status quo erhöhtes Schadensrisiko insbesondere in den Ortslagen von Wiesen in Folge des Vorhabens zu verneinen ist.

Veränderungen der Grundwasserverhältnisse südlich des Maines im Bereich der Siedlungsflächen von Niederau in Folge der Rohstoffgewinnung im Vorbehaltsgebiet



„SD/KS 34 Niederau“ (nördlich des Maines und östlich der „Döringstadter Straße“ gelegen) und der flussbaulichen Maßnahmen sind auszuschließen, da sie sich in Richtung Süden (Niederau) nicht über den bestehenden Main hinaus auswirken können.

Potenzielle Betroffenheiten bei der Ausführung flussbaulicher Maßnahmen und bei der Rohstoffgewinnung in den Plangebietsflächen östlich des Maines in Richtung Wiesen und Niederau sind aus den vorgenannten Gründen nicht zu erkennen (bestehender Main wirkt als Schutz/Barriere). Schützend wirkt sich hier zusätzlich die noch größere Entfernung der Vorhabengebiete östlich des Maines gegenüber den Teilflächen westlich des Maines aus. Ebenso wie für den bestehenden Mainlauf gilt auch für die neu entstehenden Mainschleifen, dass diese für das Grundwasser die neue Vorflut darstellen werden.

In bereits vorliegenden, im Zuge der Planfeststellung für die Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ erstellten Gutachten ist nachgewiesen, dass in Folge temporärer Grundwasserabsenkungen auch für die „Döringstadter Straße“ (z. B. Straßendamm, Gründung, Leitungen) keine negativ erheblichen, schädigenden Auswirkungen zu befürchten sind.

Kr LIF 7 („Döringstadt Straße“):

Während der mehrjährigen, zurückliegenden Abbautätigkeit und der hierbei regelmäßig erfolgten, temporären Grundwasserabsenkungen im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ ist die Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG von keinem der Grundstückseigentümer/-innen mit Schadensmeldungen, Beschwerden o. ä. konfrontiert worden.

Wie erwähnt erfolgt die Zufahrt zum Plangebiet ausgehend von der „Döringstadter Straße“ ausschließlich an den Stellen, an denen sich bereits derzeit Einmündungen bestehender Wirtschaftswege befinden bzw. über die das Unternehmen bereits derzeit die genehmigte Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ abwickelt. Sollte darüber hinaus ggf. außerhalb der Ortsdurchfahrten eine neue/weitere Zufahrt an die Kr LIF 7 angelegt werden und/oder eine bestehende Zufahrt baulich verändert (Benutzungszweck) werden, handelt es sich hierbei um eine genehmigungspflichtige Sondernutzung. Der Antrag auf Sondernutzung wird dann vom Vorhabenträger formlos auf dem Postweg oder per E - Mail beim Kreisbauhof am LRA Lichtenfels eingereicht (Lageplan mit maßstabsgerechter Eintragung der Maßnahme/Planung). Ergänzend werden durch den Vorhabenträger dann auch nähere Angaben zur geplanten Nutzung, zur voraussichtlichen Intensität und zur Dauer getätigt (z. B. welche Art von Fahrzeugen nutzt die Zufahrt, Frequentierung). Baustellenbedingte Verunreinigungen auf der Kr LIF 7 werden vom Vorhabenträger bedarfsgemäß beseitigt. Das Unternehmen ist diesbezüglichen Verpflichtungen in der Vergangenheit im Zuge der Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ regelmäßig nachgekommen. Der Vorhabenträger wird dies auch in Zukunft im notwendigen Umfang fortführen. Auftretende Verunreinigungen, die über das übliche Maß hinausgehen, werden beseitigt, um die gemeingebräuchliche Benutzung sowie die Sicherheit des Verkehrs nicht zu gefährden (z. B. in Folge von Schmierfilm auf der Fahrbahn, der die Griffigkeit des Belages herabsetzt). Sofern in Folge des Betriebs-/Bauverkehrs darüber hinaus Bankette aufgeweicht, beeinträchtigt und/oder Leitpfosten gelockert, verdrückt und/oder zerstört werden sollten, werden durch den Vorhabenträger auch diese Mängel beseitigt. Die Anbindung der Betriebswege an die Kr LIF 7 werden durch den Vorhabenträger jeweils auf einer Länge von mindestens 25,0 m (ab Fahrbahnrand) und auf einer Breite von mindestens 6,0 m in ausreichender Dicke straßenmäßig befestigt (Ausführung als staubfreier Belag z. B. in

Asphalt als „Sauberlaufstrecke“). Die Einfahrten werden nach dem Stand der Technik mit den hierfür notwendigen Einmündungsradien geplant. Die Planung der Einmündungen erfolgt so, dass beim Abbiegevorgang in das Plangebiet (Rechtsabbieger) die Gegenfahrbahn nicht in Anspruch genommen werden muss. Der Vorhabenträger wird darüber hinaus sicherstellen, dass der Kr LIF 7 aus dem Plangebiet heraus kein Oberflächenwasser (Niederschlagswasser) zufließt. In den zu gegebener Zeit vorzulegenden Planungen werden dann auch die notwendigen Sichtflächen dargestellt und nachgewiesen. Diese werden durch den Vorhabenträger im notwendigen Umfang freigehalten (keine Anpflanzungen und sonstigen Gegenstände mit einer Höhe von mehr als 0,80 m über der Fahrbahnoberfläche zulässig). Über die Kr LIF 7 erfolgen bereits seit dem Jahr 2003 die Transportbewegungen der Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG im Rahmen der Rohstoffgewinnung im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ inkl. der bisher bereits erfolgten Materialanlieferungen im Zuge der hier zulässigen (Fremd-) Verfüllung. Bis dato sind hierdurch keine baulichen Schäden an der Fahrbahn der Kr LIF 7 aufgetreten bzw. gegenüber dem Unternehmen angezeigt/geltend gemacht worden. Künftig im Rahmen der Vorhabenrealisierung eingesetzte Fahrzeugs-/Gewichtsklassen werden sich grundsätzlich nicht von denen in der Vergangenheit unterscheiden, so dass der Vorhabenträger auch für die Zukunft davon ausgeht, dass es zu keinen Schädigungen der Fahrbahn kommen wird. Ggf. empfiehlt sich eine Beweissicherung entlang der Kr LIF 7 im Abschnitt westlich entlang des Plangebietes bis zu ihrer Einmündung in die Kr LIF 8. Der Vorhabenträger wird sich diesbezüglich mit dem Straßenbaulastträger abstimmen. Hinsichtlich potenzieller Auswirkungen auf den Straßenkörper in Folge der beantragten Wasserhaltung wird auf die Ausführungen in Anlage 1.7 (geologisches und hydrogeologisches Standortgutachten) verwiesen. Auch wenn gemäß Gutachten Beeinträchtigung des Straßenbauwerkes nicht zu erwarten sind, sieht der Vorhabenträger dennoch Monitoringmaßnahmen vor (ggf. vorgeschaltete Beweissicherungen und Bestandsbegutachtung/-erfassung).

Die Kr LIF 7 zwischen Wiesen und Döringstadt ist bei HQ₁₀ und bei HQ₁₀₀ bereits im Istzustand überflutet. Im Planzustand sind bei beiden Abflüssen im gesamten Bereich der überfluteten Straße in Folge der Planung künftig niedrigere Wasserspiegellagen vorhanden. Die Fließgeschwindigkeiten sind zum größten Teil ebenfalls geringer, so das Ergebnis der hydraulischen Untersuchung. Nur auf einem kurzen Abschnitt, in dem die Straße schon im Istzustand überströmt wird, nehmen die Fließgeschwindigkeiten durch den geringeren Wasserstand geringfügig um 0,03 m/s - 0,05 m/s zu. Die absolute Fließgeschwindigkeit beträgt hier dann ca. 0,5 - 0,7 m/s. Diese nur bei HQ₁₀ ermittelte, künftige Erhöhung der Fließgeschwindigkeit von wenigen Zentimetern pro Sekunde auf einem kurzen Abschnitt der Kr LIF 7 wird als unwesentlich beurteilt. Schäden an der Straße durch diese Veränderung können gemäß Gutachten ausgeschlossen werden.

Kr LIF 20:

Bereits derzeit herrschen im Falle von Hochwasser im Bereich der Kr LIF 20 Schubspannungen, die rechnerisch zu Erosionsschäden am Straßenbauwerk führen (müssten). Das hydraulische Gutachten (s. Anlage 1.6) weist nach, dass sich in Folge der Vorhabenrealisierung die Schubspannungen im Planzustand gegenüber dem Status quo erhöhen. Es gilt das „Verschlechterungsverbot“, d. h. in Folge der Vorhabenrealisierung darf sich die zukünftige Situation gegenüber dem Status quo nicht verschlechtern. Vor diesem Hintergrund erfolgte am 18.07.2023 ein Termin am LRA Lichtenfels mit den zuständigen Vertretern/-innen des LRA sowie Vertretern/-innen des Vorhabenträgers. Zur Beseitigung dieses Problems verständigten sich alle Beteiligten auf folgende bauliche Lösung:

- Durchführung einer Liniensicherungsmaßnahmen entlang des südlichen Straßenrandes im Bereich von Fließgeschwindigkeiten $> 1\text{ m/s}$
- Einbau einer versteckten, also nicht sichtbaren Steinschüttung (Wasserbausteine schwerer Gewichtsklasse, LMB 10/60, Hohlräume mit Kies verfüllt) auf einer Länge von ca. 180 m, mit einer Breite von ca. 5,0 m und eine Mächtigkeit von ca. 0,70 m; anschließende Abdeckung mit Oberboden in einer Mächtigkeit von ca. 0,20 m

Die Wirksamkeit dieser Maßnahme ist gutachterlich berechnet und nachgewiesen (s. Anlage 1.6). Auf die diesbezüglich relevante Planunterlagen (s. Anlage 4.11 „Detailzeichnung Lageplanausschnitt/Schnitt I - I Kreisstraße LIF 20“) wird hingewiesen.

Im Einvernehmen mit der UNB am LRA Lichtenfels einigte man sich auf folgende, minimalinvasive Bauausführung:

- 1) Profulgerechtes Abschälen der Vegetationstragdeckschicht (Oberbodenauflagen mit Gras-/Krautvegetation) auf einer Streifenbreite von ca. 5,0 m und seitliche Zwischenlagerung; Ausführung der Arbeiten nur innerhalb des zur Verfügung stehenden Streifens, das Befahren bzw. die Inanspruchnahme darüberhinausgehender Flächen im Bereich der Fl.-Nr. 112 (Gmkg. Wiesen) ist zum Schutz hier vorhandener Wiesenflächen nicht gestattet; zulässig ist die geordnete, temporäre Zwischenlagerung der im Vorfeld profulgerecht gelösten Vegetationstragdecksicht auf dem anschließenden, maximal 5,0 m breiten Geländestreifen).
- 2) Boden lösen innerhalb des Sicherungsbereiches auf einer Breite von ca. 5,0 m und einer Tiefe von ca. 1,0 m mit umgehenden Abtransport und geordneter Entsorgung des Aushubmaterials; Ausführung der Arbeiten nur innerhalb des zur Verfügung stehenden Streifens Breite ca. 5,0 m) oder von der Fahrbahn der Kr LIF 20 aus; das Befahren bzw. die Inanspruchnahme darüberhinausgehender Flächen im Bereich der Fl.-Nr. 112 (Gmkg. Wiesen) ist zum Schutz hier vorhandener Wiesenflächen nicht gestattet.
- 3) Anlieferung und Einbau Steinschüttungsmaterial; Ausführung der Arbeiten nur innerhalb des zur Verfügung stehenden Streifens mit einer Breite von ca. 5,0 m oder von der Fahrbahn der Kr LIF 20 aus; das Befahren bzw. die Inanspruchnahme darüberhinausgehender Flächen im Bereich der Fl.-Nr. 112 (Gmkg. Wiesen) ist zum Schutz hier vorhandener Wiesenflächen nicht gestattet;
- 4) Abschließendes Andecken der seitlich temporär zwischengelagerten Vegetationstragdecksicht

Temporär baulich beeinträchtigt werden unmittelbar straßennahe Bereiche (s. Abb. 8) auf einer Fläche von insgesamt 900 m^2 ($180\text{ m} \times 5,0\text{ m}$) für die Errichtung des eigentlichen Sicherungsbauwerkes sowie bedarfsweise südlich davon nochmals ein Flächenstreifen mit einer Größe von gleichfalls maximal ca. 900 m^2 für die abschnittsweise Zwischenlagerung des aus dem Baubereich gelösten und in geordneten Mieten aufgesetzten Oberbodens.

Unter der Voraussetzung der vorbeschriebenen Vorgehensweise, unter besonderer Berücksichtigung der spezifischen Natur des Vorhabens (Liniensicherungsmaßnahme), der kurzen Bauzeit (maximale Bauzeit wird seitens des Vorhabenträgers mit max. 3 Wochen beziffert) sowie von Art und Umfang der konkreten Baumaßnahme sieht die UNB am LRA Lichtenfels keine Notwendigkeit für die Anwendung der BayKompV und für eine entsprechende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung (s. Er-

gebnis der Abstimmung am LRA Lichtenfels am 18.07.2023). Daher wurde dieser externe Teilbereich des Gesamtvorhabens in den entsprechenden Plangrundlagen (s. Anlagen 3.2 bis 3.10) nicht berücksichtigt. Zusätzlich forderte die UNB bei dem Termin am 18.07.2023, die gesamten Offenlandflächen der Fl.-Nr. 112 (Gmkg. Wiesen) müssten künftig extensiv bewirtschaftet und entwickelt werden, um auch die außerhalb des hier auf Teilflächen befindlichen, amtlich kartierten Biotopes (5931-1334-002, artenreiche Flachlandmähwiesen mittlerer Standorte) Grundstücksteile naturschutzfachlich weiterzuentwickeln und zu optimieren. Wie der Darstellung im Rekultivierungsplan (s. Anlage 3.11) zu entnehmen ist, berücksichtigt der Vorhabenträger auch diese Vorgabe.

Bezüglich der konkreten Abstimmung der Bauausführung und notwendiger Verkehrssicherungsmaßnahmen wird der Vorhabenträger rechtzeitig auf den Straßenbaulastträger zukommen. Alle vorbeschriebenen Arbeiten erfolgen in enger Koordination und unter Beteiligung des Straßenbaulastträgers.

GVS Niederau - Unterneuses („Niederauer Straße“):

Unabhängig von der Tatsache, dass der Vorhabenträger primär zunächst alles unternehmen wird, um die Inanspruchnahme der GVS in Folge seines Baustellen-/Werks-/Betriebsverkehrs weitestmöglich zu minimieren, wird er im Vorfeld eine Beweissicherung im Bereich des künftig beanspruchten Straßenabschnittes durchführen.

Im Bedarfsfall sieht er in Abstimmung mit dem Markt Ebensfeld die Errichtung temporärer Ausweichstellen vor.

Baustellenbedingte Verunreinigungen werden vom Vorhabenträger bedarfsgemäß beseitigt. Auftretende Verunreinigungen, die über das übliche Maß hinausgehen, werden beseitigt, um die gemeingebräuchliche Benutzung sowie die Sicherheit des Verkehrs nicht zu gefährden (z. B. in Folge von Schmierfilm auf der Fahrbahn, der die Griffigkeit des Belages herabsetzt).

Sofern in Folge des Betriebs-/Bauverkehrs darüber hinaus Bankette aufgeweicht, beeinträchtigt und/oder Leitpfosten gelockert, verdrückt und/oder zerstört werden sollten, werden durch den Vorhabenträger auch diese Mängel regelmäßig beseitigt.

Die Straße zwischen Niederau und Unterneuses wird derzeit bereits (Status quo) bei einem HQ₁₀ mit max. ca. 0,45 m Wassertiefe und bei einem HQ₁₀₀ mit ca. 0,85 m Wassertiefe überschwemmt. Im Planzustand nach erfolgter Vorhabenrealisierung findet wegen des neuen Gerinnes (rückt künftig bekanntermaßen räumlich näher an die GVS heran) eine leichte Verlagerung des Abflusses auch im Vorland statt. Die Wasserspiegel, die Fließgeschwindigkeiten und damit auch die Schubspannungen steigen bei diesen Hochwasserabflüssen geringfügig an, konkret der Wasserspiegel um ca. 7,0 cm bei einem HQ₁₀ bzw. um ca. 4,0 cm bei einem HQ₁₀₀ (gemessen jeweils im tiefsten Bereich der Straße, also in dem am ungünstigsten zu messenden Bereich). Bei diesen Abflüssen ist die GVS bereits derzeit ohnehin nicht passierbar. Durch die vorgenannten, etwas höheren Wasserspiegel wird die GVS künftig geringfügig öfter überschwemmt. Bei HQ_{bordvoll} (ca. HQ₁) ist das Vorland noch nicht überströmt, zudem liegt bei diesem Abfluss der Wasserspiegel im Main an der GVS sogar etwas tiefer. Der Beginn der Überströmung wird für den derzeitigen Zustand im Bereich des 5 - jährlichen Abflusses geschätzt. Im Planzustand kann die Überströmung geringfügig früher einsetzen. Anstatt der im statistischen Mittel ca. 20 Überschwemmungen in 100 Jahren kommt es künftig zu einer unwesentlich häufigeren Überschwemmung der Straße (plus einmal in 100 Jahren).

Die Fließgeschwindigkeiten auf der GVS steigen bei HQ_{10} um ca. 10 % gegenüber dem Status quo an und betragen künftig maximal ca. 0,9 m/s. Bei HQ_{100} steigen die Fließgeschwindigkeiten im tiefen Bereich der Straße um ca. 10 % an und betragen dann maximal ca. 1,2 m/s. Unmittelbar an der südlichen Straßenkante kommt es, bedingt durch die etwas erhöhte Lage der Straße, bereits im Istzustand (also ohne die geplante Maßnahme) zu hohen Schubspannungen. Diese betragen bei HQ_{10} im Istzustand maximal ca. 60 N/m² und nehmen im Planzustand um ca. 25 N/m² auf maximal ca. 84 N/m² zu. Für das HQ_{100} sind die maximalen Wertzunahmen ähnlich, die durch das Vorhaben bedingte Zunahme ist hier jedoch etwas geringer.

Schäden an der Straße in Folge der vorbeschriebenen Schubspannungen sind bereits im heutigen Zustand (also ohne das Vorhaben) bei größeren Hochwasserereignissen nicht auszuschließen. Um dem gegenüber dem Status quo vorhabenbedingt steigenden Risiko von Schäden im Planzustand durch die künftig erhöhte Schubspannung zu begegnen, sieht der Vorhabenträger entlang des südlichen Straßenrandes auf einem Teilabschnitt (Länge ca. 110 m) einen versteckten Verbau vor (Entfernung vom Fahrbahnrand ca. 0,50 m, außerhalb Bankettbereich, Breite ca. 3,0 m, Wasserbausteine LMB 5/40, Hohlräume mit Kies verfüllt, Breite ca. 3,0 m, Mächtigkeit ca. 0,70 m; anschließende Abdeckung mit Oberboden in einer Mächtigkeit von ca. 0,20 m). Die geplante Maßnahme ist in Anlage 4.12 („Detailzeichnung Lageplanausschnitt/Schnitte J - J und K - K, GVS Niederau - Unterneuses“) dargestellt. Bezüglich der Eingriffserheblichkeit gelten die Ausführungen zum versteckten Verbau entlang der Kr LIF 20 hier analog. Sämtliche Arbeiten erfolgen demnach minimalinvasiv. Der versteckte Verbau ist weder sichtbar noch wird er Pflege/Unterhalt des Straßenrandes und des benachbarten geschützten Landschaftsbestandteiles beeinträchtigen. Auch die südlich entlang der Straße vorhandene, um ca. 6,0 m - ca. 8,0 m vom Fahrbahnrand abgerückt gepflanzten Obstbäume sind von dieser Maßnahme nicht tangiert. Wie Abbildung 26 zu entnehmen ist, erfolgt die Errichtung des versteckten Verbaues (Sicherung Straßenrand/-böschung) weitgehend in einem Bereich, der im Rahmen des Straßenunterhaltes regelmäßig gepflegt/gemäht wird. Die Realisierung erfolgt teilflächig auf dem Straßengrundstück (Fl.-Nr. 903, Gmkg. Unterneuses) und teilflächig (Breite ca. 1,50 m) auf Privatgrund (Fl.-Nr. 812, Gmkg. Unterneuses), der hier jedoch als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist. Es kommt nicht zum Eingriff in landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen.

Die geplante Maßnahme stellt sicher, dass es unter dem Aspekt der Schubspannung und darauf resultierender Erosionsgefährdungen am Straßenkörper gegenüber dem Status quo zu keiner Verschlechterung kommt. Ganz im Gegenteil beseitigt die geplante Maßnahme eine bereits derzeit (auch ohne das Vorhaben) bestehende, bauliche Schwachstelle. Hiervon profitieren künftig die gesamte Ortslage von Niederau und der Markt Ebensfeld, da das Risiko baulicher Schäden am Straßenkörper künftig grundsätzlich weitestmöglich minimiert ist.



Abb. 26: Darstellung des zu sichernden Böschungsabschnittes entlang des südlichen Straßenrandes der GVS Niederau - Unterneuses, Blick aus Richtung Osten nach Westen, Stand: 09/2023, Quelle: Google Earth)

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf GVS zusätzlich zu vermindern und den Vorgaben des Verschlechterungsverbot in jedem Fall Rechnung zu tragen, sieht der Vorhabenträger die Errichtung eines Erdwalles nördlich der GVS. Durch den Wall oberhalb der Straße soll der Abfluss ins Vorland (landwirtschaftliche Nutzflächen südlich der GVS) im Planzustand (also nach Vorhabenrealisierung) reduziert werden. Der Wall wird nur im Bereich des Tiefpunktes der Straße auf einer Länge von ca. 218 m (s. Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“) vorgesehen. Die Oberkante des Walles liegt durchgängig auf einer Höhe von 251,55 m ü. NN. Der Wall fügt sich möglichst naturnah, mit flachen Böschungsflanken in die gemäß Rekultivierungsplan am Südufer der neuen Mainschleife („BA VI“) geplanten Flachland - Mähwiesen ein. Der Kern dieses Walles wird aus schweren Wasserbausteinen der Klasse LMB 10/60 geschüttet. Die Hohlräume werden mit Kies verfüllt. Anschließend wird dieser Kern mit 20 cm Oberboden überschüttet und eingesät (keine Gehölzpflanzungen vorgesehen).

Deutsche Bahn (DB) AG:

Östlich außerhalb des Plangebietes verläuft die planfestgestellte, fertiggestellte und seit 2017 in Betrieb befindliche ICE - Neubaustrecke „Ebensfeld - Erfurt“ (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit VDE Nr. 8.1, Planfeststellungsabschnitt PA 3, Bauabschnitt BA 1.1 Staffelstein, Strecke 5919, Eltersdorf - Leipzig Hauptbahnhof, km 84,60 - 85,60). Östlich und südöstlich außerhalb an den Geltungsbereich angrenzend befinden sich zwei bahneigene Ausgleichsflächen (s. Anlage 3.1 „Bestandsplan, Rahmen/Ausgangsbedingungen“). Hierbei handelt es sich um eine ca. 470 m lange, gliedernde Baumreihe (Eschen) entlang der Gemeindeverbindungsstraße Richtung Niederau (im Süden) und um eine ca. 570 m lange Heckenstruktur mit frischer Gras-/Krautflur (Spontanbesiedelung) entlang bestehender Flurwege (im

Osten). Beide Teilflächen liegen außerhalb des Plangebietes und sind durch die im Plangebiet vorgesehenen Maßnahmen weder mittel- noch unmittelbar betroffen.

Das Gesamtvorhaben stellt die Erneuerung, Unterhaltung und Instandhaltung der östlich benachbarten Bahnanlagen nicht in Frage und erschwert sie auch nicht. Auch der Betrieb der Eisenbahninfrastrukturanlagen wird weder beschränkt noch erschwert, gleiches gilt für den auf diesen Anlagen erfolgenden Eisenbahnverkehr.

Wie aus den vorgelegten Planunterlagen zu entnehmen ist, werden Bahngelände/-grundstücke auch nicht für die Anlage von Gewässerschutzstreifen, Retentionsflächen o. ä. genutzt.

In Folge der Vorhabenrealisierung werden die bestehenden Vorflutverhältnisse der Bahnkörper - Entwässerungsanlagen (z. B. Durchlässe, Gräben) nicht beeinträchtigt. Einzige erkennbare Veränderung ist, dass der „Brünsiggraben“ künftig nicht mehr in den bestehenden Main, sondern in das neue Mainbett einmündet. An dem/den der Einleitungsstelle vorgelagerten Graben/Verrohrungen (Dimensionierungen, Fließquerschnitte) ändert sich hierbei jedoch nichts. Oberflächenwässer werden Bahngrund nicht zugeleitet und/oder dort zur Versickerung gebracht. Im Bereich der Vorhabenteilflächen östlich des Maines erfolgen keine Maßnahmen, die eine Veränderung des Grundwasserspiegels zur Folge haben (kein künstliches Anheben/Absenken des Grundwasserspiegels z. B. in Folge von Wasserhaltung/ Abpumpen). Gutachterlich ist weiterhin nachgewiesen (s. Anlage 1.7), dass sich die beantragten Wasserhaltungsmaßnahmen westlich des Maines nicht auf die Flächen östlich des Maines und insofern auch nicht auf die dort östlich außerhalb des Plangebietes liegenden Bahnanlagen auswirken. Östlich der Maßnahme wird die ICE - Trasse bei Hochwasser bereits im Istzustand überströmt. Diese Überströmung beginnt etwa bei HQ₁₀. Grund hierfür ist der Zufluss von Norden her in den Bereich zwischen den beiden Bahntrassen. Das Wasser staut sich im Bereich der Vereinigung der beiden Trassen auf und strömt über die Neubaustrecke wieder in das Mainvorland. In diesem Bereich sinkt in Folge der Planung künftig der Wasserspiegel im Mainvorland bei einem HQ₁₀₀ und auch bei einem HQ₁₀ ab. Wegen des dadurch größeren Wasserspiegelgefälles von der Ost- zur Westseite der Trasse nehmen jedoch Fließgeschwindigkeiten und Schubspannungen im Bereich der Trasse zu. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es sich bei den Ergebnissen der stationären hydraulischen Berechnungen nur um eine Momentaufnahme im Abflussscheitel handelt. Beim Hochwasserabfluss im Istzustand kann sich vor und nach dem Scheitel bei niedrigeren Wasserständen der gleiche Zustand einstellen, wie im Planzustand. Die Dauer der Belastung ist aber im Planzustand vermutlich geringer, da wegen des niedrigeren Wasserstandes die Überströmung der Kr LIF 20 und damit der Abfluss zwischen den beiden Bahntrassen im Planzustand kürzer andauert. Eine Verschlechterung der Situation an der Bahntrasse der ICE-Strecke ist somit nicht gegeben, wie das hydraulische Gutachten (s. Anlage 1.6) im Ergebnis feststellt.

Siedlungsflächen von Niederau:

Durch die neuen Mainschleifen findet in geringem Maße auch eine Verlagerung des Abflusses im künftigen Vorland statt. Im Bereich von Niederau und der südlich der Mainschleifen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen nehmen bei HQ₁₀ ohne zusätzliche Maßnahmen die Wasserspiegellagen und die Fließgeschwindigkeiten geringfügig zu. Bei HQ₁₀₀ sind in diesen Bereichen hingegen planbedingt keine Änderungen vorhanden (s. nachfolgende Ausführungen).

Der Ortsbereich von Niederau ist im Falle eines HQ₁₀₀ bereits derzeit fast vollständig überschwemmt. Eine Änderung der Wasserspiegel, insbesondere ein Anstieg bisheriger Wasserspiegel in Folge der Planung, ist nicht gegeben, so das Ergebnis des hydraulischen Gutachtens (s. Anlage 1.6).

Auch bei einem HQ₁₀ ist der Ortsbereich von Niederau im Istzustand in Randbereichen bereits derzeit überflutet. Durch die bereits in Kapitel 7.14.4 („GVS Niederau - Unterneuses („Niederauer Straße““) beschriebenen, gutachterlich erarbeiteten Maßnahmen stellt der Vorhabenträger sicher, dass sich die Situation bei einem HQ₁₀ künftig sogar geringfügig verbessert. Eine Erhöhung der Wasserspiegellagen ist entgegen früheren Planzustände damit nicht zu verzeichnen, sondern teilweise eine (geringe) Absenkung des Wasserspiegels.

Um einen den Status quo verändernden Einfluss der neu geplanten Mainschleife sowie des am Nordrand der GVS Niederau - Unterneuses geplanten Erdwalles auf die Hochwassersituation in Niederau auszuschließen, wird die Oberkante des bestehenden Deiches bei Niederau entlang des Nordrandes der GVS auf eine einheitliche Höhe von 251,85 m ü. NN gezogen (s. Darstellung in Anlage 3.11 „Rekultivierungsplan“) und dies auf einer Länge von ca. 185 m. Die aktuelle Situation in diesem Bereich ist der nachfolgenden Abbildung 27 zu entnehmen; hier ist der bestehende Erdwall gut zu erkennen. Naturschutzfachlich handelt es sich um unkritische Bereiche (keine schutzwürdigen Biotoptypen o. ä. vorhanden) des intensiv/ regelmäßig gepflegten Straßenbegleitgrüns (Straßenrandbereich, s. Abb. 27).



Abb. 27: Blick entlang der GVS von Osten in Richtung Norden; am rechten Bildrand erkennbar ist der bestehende Wall (s. leicht bräunliche Färbung) entlang der Straße; die Flächen werden regelmäßig gepflegt (Quelle: Google Earth)

Notwendig wird eine rechnerische Erhöhung des bestehenden Deiches um durchschnittlich maximal 15 cm. Wie mit Blick auf den Bestand festzustellen ist, ist ein solcher Ertüchtigungsumfang des bestehenden Deichbauwerkes auch platztechnisch problemlos machbar. Da es sich aus naturschutzfachlicher und artenschutz-

technischer Sicht auch in diesem Fall um einen unkritischen Bereich handelt und sich in Folge der Erhöhung/Ertüchtigung der Istzustand nicht verschlechtert, gilt hier hinsichtlich der Anwendung der BayKompV die gleiche Argumentation, wie im Falle der geplanten Maßnahme entlang der Kr LIF 20 (kein Ausgleich notwendig). Nach erfolgter Erhöhung/Ertüchtigung wird der Deich wieder eingesät und in seinen Urzustand zurückversetzt. Die gesamten Arbeiten können minimalinvasiv von der Fahrbahn der GVS aus ausgeführt werden. Rodungsarbeiten o. ä. (z. B. in die nördlich benachbarten Gewässerrandbereich des bestehenden Main) werden nicht notwendig.

Ergebnisbewertung: Unter berücksichtigender Wertung der vorbeschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind baubedingt geringe, anlage- und betriebsbedingt jeweils keine Auswirkungen/Erheblichkeiten zu erwarten.

2.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeglichen werden sollen

2.4.1 Allgemeine Hinweise

Die Folgenutzungsplanung soll sich an der Wiederherstellung und Entwicklungsfähigkeit der naturräumlichen Funktionen der Eingriffsfläche und den örtlichen Gegebenheiten sowie dem Landschaftsbild orientieren. Dabei ist den Zielsetzungen des Naturschutzes für die Folgenutzung von Abbaustätten besondere Bedeutung beizumessen (LEP Bayern: Die Rekultivierung soll insbesondere darauf abgestellt sein, die durch den Abbau beeinträchtigten Schutzgüter weitestgehend wiederherzustellen.). Eine Beeinträchtigung, respektive ein Eingriff im Sinne des BNatSchG, gilt als ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist (§ 15 BNatSchG). „Ausgleich“ kann immer nur im örtlichen und funktionalen Zusammenhang (zeitlich, räumlich, sachlich) mit dem beeinträchtigten Landschaftsraum gesehen werden. Rohstoffgewinnungsflächen und flussbauliche Maßnahmen, wie die vorliegend geplanten, sind im Gegensatz zu vielen anderen Eingriffstypen in besonderer Weise dazu geeignet, einen Eingriffsausgleich durch entsprechende Maßnahmen direkt am Eingriffsort zu leisten. Diese sind vorrangig zu fördern. Die Ziele von Ausgleichsmaßnahmen sind

- die Initiierung eines gleichartigen und gleichwertigen Ökosystemes wie vor dem Eingriff, um die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild am Ort des Eingriffes zeitnah wiederherzustellen oder neu zu gestalten oder
- ein Ausgleich nach den Leitziele für Natur und Landschaft (z. B. gemäß den Vorgaben des LEK, FNP/LSP).

2.4.2 Ermittlung Eingriffsumfang und Kompensationsbedarf

Die Eingriffsermittlung erfolgte auf Grundlage der Vorgaben der BayKompV (Stand: 08/2013).

Zunächst erfolgte eine auf der Biotopwertliste der BayKompV basierende Bestandserfassung und -bewertung (s. Anhang 1 zu diesem Bericht (= Anlage 1.2) sowie Anlage 3.2 („Bestandsplan nach BayKompV, Biotoptypen“) und Anlage 3.3 „Bestandsplan nach BayKompV, Biotopwert“). Für den Ausgangszustand ergibt sich ein Biotopwert (Ausgangswert Status quo) von insgesamt **2.765.425** maßstablosen Biotopwertpunkten (BWP).

In einem zweiten Schritt wurde der durch das Gesamtvorhaben verursachte Kompensationsbedarf (= Eingriffsumfang) ermittelt; dieser beläuft sich auf **1.074.305** BWP (s. Anhang 1 zu diesem Bericht sowie Anlage 3.4 „Bewertungsplan Eingriffintensitäten gem. BayKompV“).

Der fiktive Zwischenzustand nach Abbau/Abgrabung ist in den Anlagen 3.5 („Eingriffsbewertung, Intensität vorhabenbezogener Wirkungen“) und 3.6 („Bestand nach Eingriff, Biotoptypen nach BayKompV“) dargestellt und bewertet (Schritt 3). Hier ergibt sich als Ausgangsbasis für die darauf aufbauenden Rekultivierungsmaßnahmen ein Ausgangswert von **1.648.673** BWP (s. Anhang 1 zu Bericht).

In einem vierten Schritt wurde die Aufwertung durch die Gestaltungsmaßnahmen ermittelt und mit einer Summe von **4.417.076** BWP beziffert (s. Anhang 1 zu diesem Bericht und Anlage 3.8 „Bestand nach Rekultivierung, Aufwertung durch Gestaltungs- und Kompensationsmaßnahmen“).

In einem fünften und letzten Schritt wurde der Zustand nach Rekultivierung (Entwicklungsendzustand) dargestellt und bewertet (s. Anlage 3.9 „Bestand nach Rekultivierung, Biotoptypen nach BayKompV“ und Anlage 3.10 „Bestand nach Rekultivierung, Biotopwert nach BayKompV“, s. Anhang 1 zu diesem Bericht). Es ergibt sich eine Summe in Höhe von **6.107.739** BWP.

Aus der Differenz der Summen zwischen Schritt 4 (4.417.076 BWP) und Schritt 2 (1.074.305 BWP) ergibt sich eine rechnerische Überkompensation in Höhe von 3.342.771 BWP. Der Vorhabenträger hat insofern nachgewiesen, die vorhabenbedingten Beeinträchtigungen gemäß den gesetzlichen Bestimmungen kompensiert zu haben.

2.5 In Betracht kommende, anderweitige Planungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl

Aus Sicht des WWA Kronach sind im großräumigen Überblick bzw. in seinem Zuständigkeitsbereich entlang des Maines keine weiteren, vergleichbar geeigneten Flächen bzw. keine vergleichbar großen Flächen für eine derart umfangreiche, gewässerbauliche Maßnahme vorhanden. Allein unter diesem Aspekt ist die geplante Laufverlängerung alternativlos. Darüber hinaus wird auf die Ausführungen in Kapitel 1.2.7 („Umsetzungskonzept - Hydromorphologische Maßnahmen nach EG - WRRL für den Flusswasserkörper Main von Kloster Banz bis Einmündung der Regnitz (UK, Stand: 06/2021)“) verwiesen. Auch unter Berücksichtigung der hier formulierten Vorgaben sind die flussbaulichen Maßnahmen im gewählten Bereich und im gewählten Umfang alternativlos. Für den Vorhabenträger ist die Kooperation mit dem WWA Kronach alternativlos, da keine der beiden Seiten die Leistungen ohne den jeweils anderen zeitlich und hinsichtlich der praktischen Ausführung in annehmbarer Art und Weise sowie innerhalb eines vertretbaren Zeithorizontes erbringen bzw. umsetzen kann und hier insbesondere das WWA aufgrund vergleichbarer Projekte um eine außerordentlich umfangreiche, fachliche Expertise aus der Praxis verfügt. Es handelt sich um im RP festgelegte Vorbehalts- und Vorranggebiete zur Rohstoff-

gewinnung. Insofern stellt die sog. Nulllösung (Verzicht auf die Rohstoffgewinnung) keine Alternative dar, da eine solche Lösung den Zielen der Raumordnung zuwiderläuft. Hierzu hat das Bayer. Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie mit Schreiben vom 21.12.2009 (Az. IX/4-9222/41/2) im Hinblick auf die Rohstoffsicherung in der Regionalplanung festgestellt:

„Die Regionalplanung hat die Aufgabe, durch die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsflächen für die Gewinnung von Bodenschätzen in den Regionalplänen die Rohstoffgewinnung im öffentlichen Interesse zu sichern und zu ordnen. Die Rohstoffindustrie erhält ferner durch die Flächenausweisungen eine hohe Planungssicherheit. Die Zurücknahme - insbesondere von Vorranggebieten - sollte regelmäßig nur dann vorgenommen werden, wenn sich die Rechtslage oder die abwägungserhebliche Sachlage geändert hat. Willkürliche Änderungen der Gebiete sind unzulässig.“

Weder die Rechtslage noch abwägungserhebliche Sachlagen haben sich geändert. Seitens des Vorhabenträgers besteht daher keine Veranlassung, von der vorgelegten Planung im vorgelegten Umfang Abstand zu nehmen. Eine willkürliche Änderung des Vorbehaltsgebietes wurde nicht vorgenommen. Die Verkleinerung der Rohstoffgewinnungsfläche gegenüber der Flächenausweisung des RP ist begründet (s. vorhergehende Ausführungen). Bei den im Vorranggebiet „SD/KS 6 Wiesen“ liegenden Rohstoffgewinnungsflächen handelt es sich um eine Zielvorgabe des RP (Normcharakter). Daher geht es nicht mehr um die Frage, ob hier überhaupt eine Rohstoffverwertung erfolgen kann/darf, sondern nur noch um die Klärung der Frage und um die Festlegungen, wie hier die Rohstoffgewinnung zu erfolgen hat. Der Vollständigkeit halber wird darauf hingewiesen, dass das Unternehmen bereits über eine Genehmigung zur Verwertung des Vorranggebietes „SD/KS 6 Wiesen“ verfügt (s. Bescheid des LRA Lichtenfels vom 27.10.2003). Insofern beschränken sich potenzielle Alternativen nur auf die Flächen des Plangebietes selbst und hängen im Wesentlichen von der Größe und der Abgrenzung des Abbauumfanges sowie von Art und Umfang der neuen Mainlaufverlängerung ab. Die gewählte Lösung stellt hierbei unter vielerlei Gesichtspunkten die günstigste Lösung bzw. Alternative dar, da sie sowohl den Belangen der Bevölkerung/ Allgemeinheit, des Natur- und des Artenschutzes, der Landwirtschaft als auch der Wasserwirtschaft Rechnung trägt. Auch aus betriebswirtschaftlicher Sicht stellt das vorgelegte Plankonzept eine für das Unternehmen (noch) verträgliche Lösung dar. Diese muss die Zukunftssicherung und die Gewährleistung des Betriebsfortbestandes im Auge behalten. Eine über das vorliegende Maß hinausgehende Reduzierung der Rohstoffgewinnungsfläche hätte die Vorhabenrealisierung aus Sicht des Unternehmens unwirtschaftlich gemacht und stellt daher keine prüfrelevante Alternative dar.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)

3.1.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale und der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

3.1.1.1 UVP - Bericht

Der Umweltbericht (s. Anlage 1.2), d. h. Aufbau, Gliederung und Inhalt, basieren auf den inhaltlichen Vorgaben des § 16 UVPG sowie auf den Vorgaben der Anlage 4 (Angaben des UVP - Berichtes für die Umweltverträglichkeitsprüfung) zum UVPG.

3.1.1.2 Verträglichkeitsprüfung/-abschätzung Natura - 2000 - Gebiete

Gemäß den im Vorfeld erfolgten Abstimmungen zwischen dem Vorhabenträger und der Genehmigungsbehörde ist im Hinblick auf das SPA - Gebiet eine (erweiterte) Verträglichkeitsabschätzung auf Grundlage des seitens des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur Verfügung gestellten (zweiseitigen) Formblattes/Vordruckes durchzuführen (s. 1.3 b) bzw. im Hinblick auf das FFH - Gebiet eine Verträglichkeitsprüfung gemäß den Vorgaben des § 34 BNatSchG. Die Verträglichkeitsabschätzung bzw. die Verträglichkeitsprüfung basieren auf den dort jeweils im Anlagenverzeichnis aufgelisteten Unterlagen.

3.1.1.3 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Methodisches Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der vorliegenden saP (s. Anlage 1.4) orientieren sich an dem Schreiben der Obersten Baubehörde vom 24. März 2011 (Az. IIZ7-4022.2-001/05 „Fachlichen Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“). Die saP basiert auf folgenden Datengrundlagen:

- Bestandsbegehungen zur Erfassung des örtlichen Arteninventars (u. a. durch Dipl. - Biol. Gerhard Hübner, 96486 Lautertal)
- Topographische Karten inkl. der dazugehörigen, georeferenzierten Luftbilder
- Arteninformationsseite des LfU
- Brutvogelatlas Bayern (Bezzel et al. 2005, Rödl et al. 2012)
- Fledermausatlas Bayern (Meschede, A. & B. - U. Rudolph 2004)
- Darüber hinaus: Siehe Literaturverzeichnis am Ende der saP

3.1.1.4 Schalltechnische Untersuchung

Die schalltechnische Untersuchung stellt die zu erwartenden Gewerbelärmimmissionen infolge des Sand- und Kiesabbaues dar. Die Ergebnisse wurden anhand der TA Lärm bewertet. Außerdem wurde eine Maximalpegelbetrachtung gemäß TA Lärm durchgeführt. Eine detaillierte Betrachtung wird erforderlich, da die Abstände zwischen den geplanten Rohstoffgewinnungs-/Bauflächen und den maßgeblichen Immissionsorten teilweise unterhalb der im LfU - Arbeitsblatt „Anforderungen zum Lärmschutz bei der Planung von Abbauflächen für Kies, Sand und andere Bodenschätze“ genannten Mindestabstände für die unterschiedlichen Gebietsnutzungen liegen. Insgesamt wurden im Umfeld des Plangebietes acht prüfrelevante Immissionsorte identifiziert und hinsichtlich der auf sie einwirkenden Immissionen untersucht. Für die schalltechnischen Berechnungen wurde das Programm SoundPLAN der SoundPLAN GmbH, Backnang in der Version 8.2 verwendet. Für die Berechnungen wurde das Gelände als eben (einheitlicher Höhenhorizont) angenommen.

3.1.1.5 Hydraulisches Gutachten

Für die durch die seinerzeit von der RMD - Consult GmbH durchgeführte Untersuchung wurden für das Modell des Ist - Zustandes durch das WWA Kronach zwei hydronumerische 2D - Modelle zur Verfügung gestellt:

- 2D - Modell Main (Fl. - km 416,400 bis 400,800) für Abfluss MQ₁₀₀ mit Stand April 2016

Zur Ergänzung des Ist - Modelles wurde durch das WWA Kronach zusätzlich ein weiteres Modell übergeben:

- Ergänzungsmodell zur Verlängerung des Ist - Modelles nach Oberstrom bis Fl. - km ca. 419,500. Der Überlappungsbereich wurde aus diesem Modell entfernt.

Die beiden Modellteile wurden zusammengefügt. Das daraus resultierende Gesamtmodell des Ist - Zustandes dient als Referenzzustand.

Zur Modellierung der geplanten Maßnahmen standen folgende Planunterlagen digital zur Verfügung:

- Anlage 3.11 („Rekultivierungsplan“, als dwg - file sowie als pdf - file)
- 2023-05-30-Modelllinien-mit-Hoehen.dxf. Die Datei enthält ein digitales Höhenmodell mit dem neuen Flussschlauch und den geplanten Höhen im Vorlandbereich sowie die Bruchkanten, wie Böschungsober- und -unterkanten

Die in den Modellen angesetzten Rauheiten wurden seitens des Vorhabenträgers mit dem WWA Kronach abgestimmt. Hierfür wurden in der früheren Planungsphase die Modelle für den Ist- und für den Plan - Zustand mit den Ergebnisdaten für den bordvollen Abfluss an das WWA Kronach übergeben. In einem Telefongespräch mit dem WWA Kronach am 04.02.2020 wurde die Rauheitsbelegung erläutert und vereinbart, die angesetzten Rauheitsbeiwerte zu verwenden. Die aktuelle Planung verwendet die gleichen Landnutzungen, für die auch die gleichen Rauheitsparameter k_{st} angesetzt sind. Lediglich die Nutzungen „Steilböschung“ (Ausführung Ufer als nord-, süd-, südwest- und südostexponierte Steilwände im natürlich anstehenden

Untergrund, z. B. für Uferschwalben, Eisvogel), „Mulde“ und „Strömungslenker“ sind neu hinzugekommen.

Weitere Randbedingungen wurden in einem Startgespräch am 30.07.2020 abgestimmt:

- Höhe der geplanten Mainverschlüsse so festlegen, dass sie erst ab ca. 70 m³/s anspringen
- Es werden sowohl im Ist- als auch im Plan - Zustand die außerhalb des Plangebietes liegenden ICE - Ausgleichsflächen an der Nord- und Westgrenze der Fl.-Nr. 105/1 (Gmkg. Unterneuses) und an der Westgrenze der Fl.-Nr. 105 (Gmkg. Unterneuses) berücksichtigt.
- Es ist mit der Berechnung zu überprüfen, ob die bestehende Sohlschwelle ca. bei Fl.-km 414,360 noch einen Rückstau in den oberhalb liegenden Altarm ermöglicht.
- Es ist mit der Berechnung zu überprüfen, dass bei bordvollem Abfluss Flächen außerhalb des Geltungsbereiches und die hier liegenden Ackerflächen und Gewässerrandstreifen auf Niveau Urgeländehöhe nicht überflutet werden.

Dem Gutachten liegen die aktuellen Orthofotos zugrunde (zur Verfügung gestellt durch das WWA Kronach, für die Kartenblätter NW09319, NW09320, NW09419, NW09420).

Folgende früheren hydraulischen Untersuchungen wurden als Grundlage für das Modell des Ist - Zustandes bzw. für den Ansatz der Rauheitsbeiwerte im Plan - Zustand herangezogen:

- Laufverlängerung Zapfendorf - Hydraulische Nachweise mittels WSP - Berechnungen, AG WWA Kronach, RMD - Consult GmbH, Stand: 21.11.2013
- Hydraulische 2D - Berechnung in der Vorrangfläche SD/KS 6 „Wiesen“ am Main, AG Kiesgewinnung Trieb Heinrich Schramm GmbH & Co. KG, RMD - Consult GmbH, Stand: 30.01.2017

Für die Modellerstellung und die 2 - D - numerische Abflussberechnung wurden folgende Programme verwendet:

- HYDRO_AS-2D, Version 5.2, für die Berechnung der Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen, Dr. Nujic, Rosenheim
- Surface - Water Modelling System (SMS), Version 12.1, für die Modellerstellung und Auswertung der Berechnungsergebnisse, Aquaveo, USA

3.1.1.6 Geologisches und hydrogeologisches Standortgutachten

Auf die Ausführungen im vorliegenden Gutachten (s. Anlage 1.7) wird hingewiesen.

3.1.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse)

Bei der Zusammenstellung der Angaben und Unterlagen ergaben sich keine besonderen Schwierigkeiten. Technische Lücken in den vorliegenden Antragsunterlagen kann der Vorhabenträger nicht erkennen. Kenntnislücken liegen nicht vor.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

3.2.1 Grundwasserüberwachungskonzept

Es gelten die diesbezüglichen Ausführungen des Ingenieurbüros GGP (s. Anlage 1.7).

3.2.2 Naturschutzfachliches Überwachungskonzept

Der Vorhabenträger sieht eine Prüfung der Funktionserfüllung der im Umweltbericht dargestellten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen in enger Abstimmung und Kooperation mit der zuständigen UNB am LRA Lichtenfels vor. Zur Sicherung der fachgerechten Umsetzung der geplanten Maßnahmen sieht der Vorhabenträger eine ökologische Baubegleitung und Monitoringmaßnahmen vor. Jährlich werden zwei Begehungen mit der UNB am LRA Lichtenfels, einem/einer Vertreter/-in der Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm GmbH & Co. KG und einem/einer Vertreter/-in des WWA Kronach vorgeschlagen (1x im Frühjahr, 1x im Herbst). Der Vorhabenträger wird die jeweiligen Begehungen veranlassen. Er wird die Ergebnisse protokollieren und den Beteiligten anschließend zur Verfügung stellen. Im Rahmen der Begehungen werden die naturschutzfachlichen Vorgaben im Rahmen des Abbaufortschrittes für das kommende Halbjahr festgelegt, die Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen und Erfordernisse überprüft und die Gestaltung des Reliefs von Ufern und Gelände an fertiggestellten Bereichen im Detail nach Maßgabe der Planunterlagen festgelegt.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Vorhabenträger beabsichtigt nördlich von Niederau und südlich von Wiesen die Kies- und Sandgewinnung innerhalb hierfür gemäß Regionalplan ausgewiesener Vorrang- und Vorbehaltsgebiete. Mit dem Rohstoffgewinnungsvorhaben kombiniert werden soll eine flussbauliche Entwicklungsmaßnahme in Kooperation mit dem WWA Kronach. Geplant ist der Neubau einer ca. 2,45 km langen neuen Mainlaufverlängerung u. a. gemäß den Vorgaben der EG - WRRL sowie des seitens des WWA Kronach erarbeiteten Umsetzungskonzeptes für den Main. Beide Maßnahmen soll aufeinander abgestimmt und räumlich/funktional eng miteinander verzahnt realisiert werden. Im vorliegenden Umweltbericht werden Bestands- und zu berücksichtigenden Rahmenbedingungen sowie die Schutzgüter beschrieben. Anschließend werden die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter und in einem letzten Schritt der Eingriffsumfang bzw. die Eingriffserheblichkeit ermittelt und der Ausgleichsbedarf berechnet. Im letzten Teil des Umweltberichtes sind Maßnahmen zur Vermeidung und zur Eingriffsminimierung erarbeitet. Tabelle 10 fasst die

Ergebnisse bau-, anlage- und betriebsbedingter Auswirkungen (bezogen auf die Schutzgüter) in Form einer Kurzübersicht zusammen.

Schutzgut	baubedingte Auswirkungen	anlagebedingte Auswirkungen	betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Mensch/Lärm	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering Erheblichkeit	gering
Mensch/Erholung	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering
Flora/Fauna	mittlere Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Boden	hohe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittel
Grundwasser	mittlere Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Oberflächengewässer	hohe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittel
Klima/Luft	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Landschafts-/Siedlungsbild	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Kultur-/Sachgüter	geringe Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	keine Erheblichkeit	gering

Tab. 10: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

Der Vorhabenträger vertritt die Auffassung, dass bei plangemäßer Durchführung des beantragten Gesamtvorhabens eine Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen nicht zu erwarten sind und andere Anforderungen nach dem WHG oder sonstigen öffentlich - rechtlichen Vorschriften erfüllt sind.

3.4 Referenzliste der herangezogenen Quellen

Im Rahmen der Planerstellung wurden die im Fließtext der Anlage 1.2 genannten Quellen genutzt. Ergänzend wurden die in den Anlagen 1.1 und 1.3 - 1.7 genannten Gutachten und die darin getätigten Aussagen sowie die darin jeweils spezifisch zitierten Quellen herangezogen. Auf die dort jeweils zitierten Quellenangaben darf verwiesen werden. Darüber hinaus wurden im Rahmen der Erstellung des UVP - Berichtes folgende weiteren Quellen genutzt:

- BAYER. LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer Denkmal - Atlas
<https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Umwelt Atlas Bayern
www.umweltatlas.bayern.de/startseite/
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - FIN - WEB (Online - Viewer)
<http://fisnat.bayern.de/finweb>
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG)
https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/informationsdienst/index.htm
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Lichtenfels. 10/1995. München

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Arbeitshilfe zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bei Rohstoffgewinnungsvorhaben (Stand: 03/2017), 86179 Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT, BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT: Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie in Bayern (Stand: 06/2020), 86179 Augsburg
https://www.lfu.bayern.de/download/natur/absp/text_lif.pdf
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland - Lebensraumtypen der Fauna - Flora - Habitat - Richtlinie). Teil 2 - Biotoptypen (Stand: 06/2020), 86179 Augsburg
- BAYER. STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP). Lesefassung Stand: 01.06.2023
https://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwi/Landesentwicklung/Dokumente/Instrumente/Landesentwicklungsprogramm/LEP_2023/230601_LEP_Lesefassung.pdf
- BAYER. STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT: Bayern Atlas Plus
https://geoportal.bayern.de/geodatenonline/seiten/bayernatlas-plus_info
- BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Anforderung an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen (Verfüllleitfaden, Stand: 15.07.2021, 81910 München)
- BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN: Richtlinie für die Anlagen zur Gewinnung von Kies, Sand, Steinen und Erden (Stand: 04/2002)
- BRUNS, GILCHER: Renaturierung von Abbaustellen (Stand: 1999). Verlag Eugen Ulmer, 70599 Stuttgart
- BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE: Rohstoffe. Heimische und mineralische Rohstoffe - unverzichtbar für Deutschland (Stand 03/2017), 30655 Hannover
- DINGETHAL, JÜRGING, KAULE, WEINZIERL: Kiesgrube und Landschaft (Stand: 05/1981). Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin
- LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ in BAYERN E. V., VERBAND FÜR ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ (LBV), BEZIRKSGESCHÄFTSSTELLE SCHWABEN, BAYERISCHER INDUSTRIEVERBAND STEINE UND ERDEN E. V. (BIV), ARBEITSGEMEINSCHAFT BAYERISCHER BERGBAU- UND MINERALGEWINNUNGSBETRIEBE E. V., REGIERUNG VON SCHWABEN: Kiesgewinnung und Artenvielfalt. Handlungsanleitung für Schwaben (Stand: 05/2014), 86152 Augsburg
- LEITZ, DIPL. - GEOLOGE, DR.: Hydrogeologisches Gutachten vom 28.02.1994, 96254 Redwitz a. d. Rodach
- LEITZ, DIPL. - GEOLOGE, DR.: Ergänzungsgutachten vom 30.07.1996 zur Auswirkung geplanter Grundwasserabsenkungen, 96254 Redwitz a. d. Rodach
- REGIERUNG VON OBERFRANKEN: Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken - West (LEK 4) (Stand: 2005)

<https://www.oberfranken-west.de/custom/lek4/index.htm>

- REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERFRANKEN - WEST: Regionalplan Region Oberfranken - West (4) (Stand: 08/2026), 96052 Bamberg
<http://www.oberfranken-west.de/Regionalplan/Karten>
- STORM, BUNGE: Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Band 1 - Band 5, Stand der Lieferung: 2/2026. Erich Schmidt Verlag, Berlin
- WASSERWIRTSCHAFTSAMT KRONACH: Umsetzungskonzept. Hydromorphologische Maßnahmen nach EG - WRRL für den Flusswasserkörper Main von Kloster Banz bis Einmündung der Regnitz (2-F099) (Entwurf, Stand: 21.06.2021), 96317 Kronach

4. ANHANG

Anhang 1: Übersichts-/Ermittlungstabellen BayKompV

Anhang 2: Kartierung Gehölzbestand Wiesner „Wörthsee“

Aufgestellt:
Dipl. - Ing. Jörg Meier
Landschaftsarchitekt (ByAK)
Stadtplaner (ByAK)
Bamberg, den 26.04.2024
geändert: 30.09.2026
G:\SC1601\er-2024-01-01_Anlage 1.2



Hönnen & Partner
INGENIEURAKTIENTGESELLSCHAFT
Hainstraße 18a · 96047 Bamberg

Vorhabenträger:

Fa. Kiesgewinnung Heinrich Schramm
GmbH & Co. KG
vertreten durch
Herrn Jens Güther
Verwaltungssitz Werk Trieb
Kulmbacher Straße 1
96215 Lichtenfels/Trieb

.....
Trieb, den

.....
Unterschrift