

Landschaftspflegerische Begleitplanung

Erläuterungsbericht

Planfeststellung

Bundesstraße B 173

Lichtenfels - Kronach

Lichtenfels – Zettlitz (zweibahnig)

3. Bauabschnitt

Michelau - Zettlitz

Bau-km 5+600 - Bau-km 13+600

aufgestellt:

Bamberg, 30.03.2012

Staatliches Bauamt



Eisgruber
Baudirektor

**Bundesstraße B 173
Lichtenfels - Kronach
3. Bauabschnitt Michelau - Zettlitz**

Landschaftspflegerischen Begleitplanung

Erläuterungsbericht

Unterlage 12.1

Projekträger Staatliches Bauamt Bamberg
Bereich Straßenbau

WGF Landschaft
Landschaftsarchitekten GmbH

Projekt- Nr. L11/25
Datum 26. März 2012

Vordere Cramergasse 11
Tel. 0911 / 94 60 30

90478 Nürnberg
Fax 0911 / 94 60 310



Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen	3
2	Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	4
3	Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	4
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	4
3.2	Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope.....	6
3.3	Planungsgrundlagen.....	8
3.4	Angaben über ausgewertete vorhandene und eigens durchgeführte vertiefte Untersuchungen	9
3.5	Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit	10
3.5.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere	10
3.5.2	Schutzgut Boden	13
3.5.3	Wasser	14
3.5.4	Schutzgut Klima und Luft	15
3.5.5	Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	15
3.5.6	Kulturgüter.....	16
3.5.7	Wechselwirkungen	16
4	Konfliktanalyse und Vermeidung / Minderung	17
4.1	Baukonzept.....	17
4.2	Beschreibung des Eingriffs	17
4.3	Konfliktvermeidung und -minimierung	18
4.4	Beeinträchtigung von NATURA-2000-Gebieten	21
4.5	Beeinträchtigung streng geschützter Arten	21
4.6	Unvermeidbare Beeinträchtigungen	22
5	Ermittlung des Bedarfes an Ausgleichsflächen	25
5.1	Naturschutzfachlicher Bedarf	25
5.2	Waldrechtlicher Bedarf (BayWaldG).....	25
6	Landschaftspflegerische Maßnahmen	26
6.1	Schutzmaßnahmen.....	26
6.2	Maßnahmenkonzept	27
6.3	Ausgleichsmaßnahmen	30
6.4	Ersatzmaßnahmen	50
6.5	Gestaltungsmaßnahmen	52
7	Umsetzung A-/E- Maßnahmen, Erfolgskontrolle, Sicherung	57
8	Literatur / Quellen / Abkürzungsverzeichnis	58
9	Anhang.....	61
Anhang 1	Flächenübersicht	61
Anhang 2	Übersicht Konfliktabschnitte und Kompensationsbedarf	62
Anhang 3	Übersicht Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen	63
Anhang 4	Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich	64
Anhang 5	Biotope der amtlichen Bayerischen Biotopkartierung	74
Anhang 6	Eigenkartierte Biotope	91

1 Vorbemerkungen

Straßenbauvorhaben

Bei dem Vorhaben handelt es sich um den zweibahnig vierstreifigen Ausbau und die Verlegung der Bundesstraße B 173 zwischen Lichtenfels und Zettlitz mit den Ortsumgehungen von Trieb und Hochstadt am Main. Die Streckenlänge beträgt 8,0 km. Eine ausführliche planerische Beschreibung ist in Unterlage 1 enthalten.

Nach § 14 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) entstehen durch die geplanten Bau-maßnahmen Eingriffe in Natur und Landschaft. Der Verursacher des Eingriffes ist nach § 15 BNatSchG verpflichtet,

- vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen (§ 15 Abs. 1 S.1 BNatSchG) und
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. (§ 15 Abs. 2 S.2 BNatSchG)

Um die Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, auf das Landschaftsbild und den Erholungswert der Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen zu beurteilen, ist für diese Planung gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) erforderlich.

Aufgabenstellung des LBP

Die Planung umfasst folgende Arbeitsschritte:

- Inhaltliche und räumliche Festlegung des Untersuchungsrahmens.
- Erfassung der bestehenden Nutzungen und der landschaftsökologischen Gegebenheiten.
- Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Bedeutung, Schutzwürdigkeit bzw. Empfindlichkeit auf die folgenden Schutzgüter gemäß § 2 Abs. 1 UVPG:
 - Pflanzen- und Tierwelt
 - Boden, Wasser, Luft, Klima
 - Landschaft.
- Optimierung der Planung im Sinne der Eingriffsvermeidung und -minimierung.
- Ermittlung konfliktmindernder Maßnahmen und des Ausmaßes der nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen.
- Festlegung erforderlicher landschaftspflegerischer Maßnahmen für nicht vermeidbare Eingriffe durch Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen und Landschaftsgestalterische Maßnahmen.

Berücksichtigung von Natura 2000-Gebieten

Das Bauvorhaben führt im vorliegenden Abschnitt durch das FFH-Gebiet DE 5833-371 "Maintal von Theisau bis Lichtenfels" und das Vogelschutzgebiet DE 5931-471 „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“. Die Beeinträchtigungen der beiden Natura 2000- Gebiete durch das Bauvorhaben werden in gesondert erstellten FFH- und Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfungen behandelt (s. Unterlagen 12.5 und 12.6).

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Die artenschutzrechtlichen Belange werden in einer gesondert erstellten „speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ behandelt (Unterlage 12.4).

Abstimmungsergebnisse mit Behörden

Die Ergebnisse der Abstimmungen mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken und der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Lichtenfels sowie mit dem Wasserwirtschaftsamt Kronach sind in die vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplanung eingegangen.

2 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Abgrenzung des Untersuchungsgebiets (UG)

Das Untersuchungsgebiet (UG) beginnt am östlichen Ortsrand von Michelau und reicht über Trieb und Hochstadt am Main bis nach Redwitz an der Rodach. Es umfasst alle Bereiche, die zur Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erforderlich sind.

Untersuchungsumfang

Die Nutzungs- und Vegetationsstrukturen wurden zwischen 2003 (Beginn im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie, s. Unterlage 16) und 2011 erhoben. Die Bestandserfassung ist im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan M 1:5.000 (Unterlage 12.2) dargestellt. Die faunistischen Daten wurden zwischen 2003 und 2011 erfasst.

3 Bestandserfassung und -bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Lage

Das Untersuchungsgebiet liegt im Landkreis Lichtenfels, Regierungsbezirk Oberfranken. Es umfasst sowohl die Talauen des Mains zwischen Michelau und Zettlitz als auch die südlich und nordöstlich angrenzenden Flächen.

Naturräumliche Lage und Gliederung

Im Untersuchungsgebiet liegen markante Geländesituationen vor:

- die weite Tallage von Main und Rodach
- die kurzen Steilhänge am Rand der Aue
- die geneigten Flächen und Verebnungsbereiche außerhalb des Tales.

Das Gebiet hat nach der 'Naturräumlichen Gliederung Deutschlands' (Meynen-Schmidhüsen) Anteil an drei naturräumlichen Haupteinheiten:

- Fränkisches Keuper-Lias-Land mit dem Itz-Baunach-Hügelland (117)
- Oberpfälzisch-Obermainisches Hügelland mit dem Obermainischen Hügelland (071)
- Fränkische Alb (Frankenalb) mit Nördlicher Frankenalb (080)

Aufgrund der geologischen und morphologischen Situation lassen sich über die Grenzen der naturräumlichen Haupteinheiten hinweg das Main- und das Rodachtal als ökologisch-funktionale Raumeinheit zusammenfassen. Main und Rodach haben sich tief bis in den Keuper eingeschnitten, so dass eine Schichtstufenlandschaft herausgebildet wurde. Die Auen von Main und Rodach sind geologisch durch tonig-sandige bis kiesige Schüttungen der Flüsse gekennzeichnet.

Das Gebiet südlich der Aue liegt in den flachwelligen Ausläufern der Nördlichen Frankenalb. Die höheren Teile dieses Gebietes werden durch Lias- und Doggerflächen gebildet.

Potenzielle natürliche Vegetation

Es können folgende Vegetationsgesellschaften unterschieden werden:

- Eschen- Ulmen- Auwald in der Main- und Rodachau
- Erlen- Eschenwald entlang von Bachläufen
- Hainsimsen- Buchenwald auf Standorten außerhalb der Fluss- und Bachauen

Reale Vegetation

Prägend für den Raum sind die Main- und Rodachau mit großen Wiesengebieten und den beiden Flussläufen sowie der Kiesabbau mit den Folgeflächen (Baggerseen, Feuchte und Nässe bevorzugende Vegetationsbestände). Südlich Schwürbitz werden große Auenflächen als Acker genutzt, wobei auch hier der Kiesabbau beginnt. Das Gebiet des Naßanger Weihers nördlich Trieb ist wie die ehemaligen Kiesabbauflächen ebenfalls von Wasserflächen und feucht-nassen Schilf- und Gehölzflächen geprägt, jedoch sind diese Bestände sehr alt.

Südlich Michelau ist der Krappenberg mit den geschlossenen Waldbeständen prägend (Laub- und Mischwald). Östlich von Trieb ist bis zum Ostende des betrachteten Gebiets die ackerbauliche Nutzung kennzeichnend. In die Flur sind Hecken, Gebüsche, vereinzelt Streuobst sowie randlich Waldflächen eingestreut.

FLÄCHENNUTZUNG

Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzungsstruktur ist in den Auen von Main und Rodach meist durch Wiesennutzung geprägt, jedoch sind auch größere Teile der Main- und Rodachau als Acker genutzt (z.B. südlich Schwürbitz, um Zettlitz, östlich Burgstall). Außerhalb der Aue dominiert die Ackernutzung.

Laut Agrarleitplan Oberfranken (ALP) weisen die landwirtschaftlichen Nutzflächen in den Talauen mittlere bis günstige Erzeugungsbedingungen und stellenweise ungünstige Bedingungen für die Landwirtschaft auf. Außerhalb der Auen haben die Flächen der Landwirtschaft laut ALP meist günstige Erzeugungsbedingungen.

Forstwirtschaft

Forstwirtschaftlich genutzte Flächen haben einen relativ geringen Anteil am Untersuchungsgebiet. Mit Wald sind Steilhänge am Krappenberg, am Katzogel und südlich Burgstall bestockt. Kleine Waldflächen sind um Trieb, am Naßanger Weiher und südlich Hochstadt gegeben. Die Zusammensetzung der Wälder reicht von reinen Fichtenbeständen über Mischwälder bis zu reinen Laubwaldflächen.

In der Waldfunktionskarte Landkreis Lichtenfels (1998) werden Aussagen zur besonderen Bedeutung und Funktion von Wäldern gemacht: Wälder mit besonderer Bedeutung sind:

- Wald am Krappenberg: Teilbereiche mit Bodenschutz, Schutz von Verkehrswegen, Klimaschutz (regional)
- Wäldchen am Naßanger Weiher: Biotopschutz, Klimaschutz (lokal)
- Waldgebiet südlich von Trieb: Erholungswald Intensitätsstufe II
- Wald am Katzogel: Bodenschutz
- Wald südlich Burgstall: Bodenschutz, Landschaftsbild

Siedlungsstruktur

Die Ortslagen des Gebietes liegen sowohl in der Main- und Rodachau (Teilflächen von Michelau, Zettlitz, Marktzeuln und Horb) als auch am Talrand (Trieb, Hochstadt, Schwürbitz, Burgstall) und im hügeligen Gebiet südlich davon (Wolfsloch). Die gültigen Flächennutzungs- und Bebauungspläne der Kommunen weisen Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Sondergebiete aus. Außerhalb der in den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen festgelegten Siedlungsflächen liegen die Ansiedlungen Naßanger und Gruben sowie einzelne Wohngebäude.

Abbautätigkeit

Im Main- und Rodachtal gibt es große Bereiche, die durch ehemalige oder aktuelle Kies-Abbautätigkeit geprägt sind. Die Spanne reicht von ehemaligen Abbaustellen unterschiedlichen Alters und Rekultivierungsarten bis zu in Betrieb befindlichen oder geplanten Abbaustellen.

Die ehemaligen Abbaustellen und die Weiher um das Kieswerk Trieb, die Kiesbaggerseen und umgebenden Flächen nördlich davon zwischen Bahnlinie und Main sowie nördlich des Mains (Rudufersee) haben sich zu überregional bedeutsamen Flächen für den Arten- und Biotopschutz entwickelt.

Der Rudufersee nördlich des Mains wird daneben auch für die Erholung genutzt (Baden, Sportfischerei). Der aktuelle Kiesabbau (nördlich Bahnlinie) bringt Veränderungen für Natur und Landschaft sowie betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Form von Lärm, Staub und zusätzlichem Transportverkehr mit sich.

Verkehr

Hauptverkehrsstraßen im Gebiet sind die B 173 und die B 289. Die B 173 führt von Lichtenfels-Ost (Ende des vierstreifigen Ausbaus) zweistreifig in Richtung Kronach weiter. Die Belastungen durch den Kfz-Verkehr auf der B 173 sind für die Anlieger in den Ortschaften Trieb und Hochstadt sehr hoch.

Die B 289 führt von Kulmbach aus durch das Maintal bis zur Anbindung an die B 173 bei Zettlitz. Nachgeordnet in der Verkehrsbedeutung ist die Staatsstraße St 2191 von Zettlitz nach Marktzeuln.

Durch das Gebiet führen drei Kreisstraßen. Die LIF 13 beginnt an der B 173 bei Michelau, die LIF 3 führt von Hochstadt über Wolfsloch weiter nach Süden und die LIF 4 von Hochstadt über Reuth ebenfalls nach Süden. Weiter sind Gemeindeverbindungsstraßen (GVS) vorhanden.

Der Schienenverkehr führt zweigleisig von Westen kommend auf der überregionalen Bahnlinie Bamberg- Saalfeld- Jena durch das Gebiet. Östlich von Hochstadt zweigt die Bahnlinie Bamberg- Hof ab. Die Anzahl der gesamten Zugbewegungen lag laut Angaben der DB AG 1990 bei ca. 80 Zügen pro Tag und hat sich bis zum Jahr 2009 auf ca. 190/Tag erhöht.

3.2 Geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur, Biotope

Die im UG vorhandenen bzw. geplanten Schutzgebiete nach Kapitel 4 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind in Unterlage 12.2 dargestellt:

Natura 2000 (§ 32 BNatSchG)

FFH- Gebiet DE 5833-371 "Maintal von Theisau bis Lichtenfels",

Richtlinie 92/43/EWG

Das FFH-Gebiet ist als breites und langgestrecktes Flusstal mit breitem Lebensraumtypen- und Artenspektrum mit wichtiger überregionaler Vernetzungssachse charakterisiert. Näheres siehe FFH- Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.5).

Vogelschutzgebiet DE 5931-471 „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“

Richtlinie 2009/147/EG

Das Vogelschutzgebiet ist charakterisiert durch naturnahe Flüsse und deren Auen, u.a. mit renaturierten Bereichen, teilweise regelmäßig überschwemmten Wiesen, Auwäldern, Kiesbänken, Steilufern, Teichen (Naßanger Weiher), zahlreichen Baggerseen und Abbaustellen, z.T. mit Verlandungszonen, Röhrichtern, Weidengebüschen, Sukzessions-/Pionierstadien. Näheres siehe Vogelschutz- Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.6).

Naturschutzgebiet, geplant (§ 23 BNatSchG)

Nach Mitteilung der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken, Sachgebiet 51 sind im UG folgende Naturschutzgebiete geplant:

- "Naßanger": Gebiet im Maintal mit Gewässern, großen Verlandungszonen, Gehölzbeständen und aus Kiesgruben entstandenen Biotopen; zusammen mit angrenzenden Flächen, die in Biotopgestaltungen noch einbezogen werden, außerordentlich wertvoller Lebensraum für z.T. sehr seltene Vogelarten; überregionale Bedeutung
- "Mainaue bei Michelau": Talabschnitt des Maintales mit Auwaldresten, Seggenbeständen, Hochstaudenfluren, Altwasserresten und Wiesen; große Bedeutung als Lebensraum für bedrohte Vogelarten der Talauen mit Vorkommen z.T. sehr seltener Arten; im Gebiet mehrere Mangelbiotope insgesamt selten im Regierungsbezirk
- "Mainaue östlich Hochstadt": Ausgleichs- und Ersatzflächen am Hochstadter See, Maintal mit Altarmen, Auwaldresten, Weidengebüsch und Röhrichtbereichen, Wiesen im Überschwemmungsgebiet sowie Renaturierungsflächen in ehemaligen Kiesbaggerseen; wertvoller Lebensraum für zahlreiche z.T. stark gefährdete Tier- und Pflanzenarten

Für den Naßanger Weiher mit Umgebung besteht gem. Art. 31 BayNatSchG ein Betretungsverbot zwischen 01.04. und 15.08. jeden Jahres zur Sicherung der Brutmöglichkeiten gefährdeter Vogelarten (Landratsamt Lichtenfels, 26.04.1982)

Im Westen, außerhalb des untersuchten Gebietes, ist ein Mainaltwasser südlich der Bahnlinie und der B 173 seit 1987 mit der Bezeichnung 'Gaabsweiher' als Naturschutzgebiet geschützt.

Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG)

- Hangwald westlich von Hochstadt, seit 1955 als Landschaftsschutzgebiet "Katzogel" geschützt.
- Große Bereiche des UG liegen innerhalb des geplanten Landschaftsschutzgebiets "Steinach-, Rodach- und Maintal".

Naturpark (§ 27 BNatSchG)

Die Naturparkgrenze "Fränkische Schweiz – Veldensteiner Forst" im Untersuchungsgebiet verläuft am Fuße des Krappenberges zwischen Michelau und Trieb entlang der bestehenden B 173 (Verordnung seit 01.09.1995 in Kraft).

Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

Schwerpunkt des Vorkommens von geschützten Feuchtflächen, Magerstandorten u.a. sind insbesondere die Talräume. Diese Flächen sind der vorläufigen Fassung der aktualisierten Biotopkartierung Bayern (2009) entnommen und im Plan Unterlage 12.2 gekennzeichnet.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung

Aktualisierte amtliche Biotopkartierung Bayern (Stand 2009), s. Anhang 5 dieses Berichts.

Ökoflächen

Ökologisch wertvolle Flächen, die ihrer Ausstattung nach den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen, wurden als eigenkartierte Biotope erfasst (s. Anhang 6).

Wasserschutzgebiete

- Wasserschutzgebiet Karolinenhöhe Q
- Wasserschutzgebiet Hochstadt TB 1 – 2 (zwei Tiefbrunnen)
- Wasserschutzgebiet Horb TB

Überschwemmungsgebiete

Die Überschwemmungsgebiete von Main und Rodach sind im Plan Unterlage 12.2 dargestellt.

Kulturgeschichtlich bedeutsame Objekte

Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Oberfranken (2003) sind im Untersuchungsraum archäologische Bodendenkmäler vorhanden (s. Unterlage 12.2).

Sachgüter (Kiesabbau)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es in der Mainaue große Bereiche, die durch Kies-Abbautätigkeit geprägt sind. Es handelt sich um ehemalige Abbaustellen unterschiedlichen Alters sowie um in Betrieb befindliche Abbaustellen. Geplante Abbaustellen liegen im UG zwischen der Bahnlinie und dem Main südlich Schwürbitz (SD/KS 4, Trieb-Nord gemäß 7. Änderung des Regionalplans Oberfranken-West).

Die ehemaligen Abbaustellen und Baggerseen zwischen Kieswerk Trieb und Bahnlinie sowie die Baggerseen nördlich der Bahnlinie und nördlich des Mains haben sich nach Ende des Kiesabbaus zu sehr bedeutsamen Flächen für den Arten- und Biotopschutz entwickelt, insbesondere für seltene Vogelarten.

Aber auch neue Auengehölzflächen haben sich auf den ehemaligen Kiesabbauflächen selbständig entwickelt, z.B. südlich des Rudufersees, zwischen Main und den Baggerseen. Teilflächen davon wurden bei der Aktualisierung der amtlichen Biotopkartierung, die in den letzten zehn Jahren entstanden, als FFH- Lebensraumtyp 91E0* erfasst (Erhaltungszustand B und C). Diese Flächen waren Mitte der 1990er Jahre als Acker und Grünland genutzt und 2003 Rohbodenflächen mit beginnender Spontanvegetation.

Südwestlich Schwürbitz hat westlich des beschränkten Bahnübergangs, zwischen der Bahnlinie und dem Main, seit etwa 2005 der weitere, genehmigte Kiesabbau begonnen. Teilflächen sind bereits ausgeküst und liegen derzeit offen vor. Auf anderen Flächen wurde bzw. wird derzeit mit dem Kiesabbau begonnen. Rekultivierungsziel sind Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzes. Weitere Kiesabbauflächen wurden bereits wieder verfüllt und mit Boden angegedeckt, um die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufzunehmen.

Der aus Kiesabbau entstandene Rudufersee westlich Schwürbitz wird im Nordteil für die Erholung genutzt. Der Südteil hat aufgrund der entstandenen Biotopausstattung eine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Am ebenfalls aus Kiesabbau entstandenen Hochstadter See ist im westlichen Teil Nachfolgenutzung die Sportfischerei und im östlichen Teil der Arten- und Biotopschutz.

3.3 Planungsgrundlagen

Landesentwicklungsprogramm (LEP Bayern)

- Um die biologische Vielfalt in Natur und Landschaft zu erhalten und zu entwickeln, ist es von besonderer Bedeutung, dass die Naturgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Pflanzen- und Tierwelt in ihrer Funktion und ihrem dynamischen Zusammenwirken als natürliche Lebensgrundlagen dauerhaft gesichert und – wo möglich – wiederhergestellt werden [B1.1].
- Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit des Bodens, insbesondere durch Versiegelung, Erosion, Verdichtung, Auswaschung und Schadstoffanreicherung, sollen bei allen Maßnahmen und Nutzungen minimiert werden. Soweit möglich und zumutbar soll der Boden entsiegelt und regeneriert werden [B1.2.2].
- Es ist von besonderer Bedeutung, die Lebens- bzw. Teillebensräume der wild lebenden Arten sowie deren Lebensgemeinschaften so zu sichern, dass das genetische Potenzial der Arten erhalten wird. Der vorrangigen Sicherung und Weiterentwicklung der Lebensräume für gefährdete Arten kommt besondere Bedeutung zu [B1.3.1].
- Es ist von besonderer Bedeutung, dass die Vielfalt der Naturlandschaft und die lebensraumtypischen Standortverhältnisse gesichert, gepflegt und entwickelt werden. Dabei ist die langfristige Erhaltung der für Pflanzen und Tiere lebensraumtypischen Standortverhältnisse und des charakteristischen Erscheinungsbildes anzustreben [B2.2.2].
- Es ist anzustreben, dass naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Auen in ihrer Biotopverbundfunktion erhalten und zu naturnahen Landschaftsräumen weiter entwickelt werden [B2.2.4.1].

Regionalplan Oberfranken West (RP 4):

- I 1.2.1 Boden: ... Verluste an Bodenflächen durch Versiegelung sollen so gering wie möglich gehalten werden...
- I 1.2.2 Wasser: ... Gewässer und Uferbereiche sollen als Lebensräume von Pflanzen und Tieren und als landschaftsprägende Bestandteile erhalten werden...
- I 1.2.4 Pflanzen, Tiere (Ziele von der Verbindlichkeit ausgenommen): *In der gesamten Region soll darauf hingewirkt werden, dass die standorttypischen Lebensräume von wildlebenden Pflanzen und Tierarten gesichert und vor Eingriffen geschützt werden. Dies gilt insbesondere für geschützte und gefährdete Arten.*
- I 2 Pflege und Entwicklung der Landschaft: Von den folgenden Zielen ausgenommen ist der innerhalb der Region erforderliche Flächenbedarf für den Neubau der ... B 173 Lichtenfels – Kronach.
- I 2.2.1 Fließgewässer, die ... begradigt und massiv befestigt worden sind, sollen durch ökologischen Rückbau ... in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden. ... auf die Erhaltung oder Wiederherstellung der Ufervegetation und des im Überschwemmungsbereich liegenden Grünlandes soll hingewirkt werden.
- I 2.2.2 Es soll darauf hingewirkt werden, dass der Bestand an Feuchtgebieten in allen Teilen der Region nicht verringert ... wird.
- I 2.4 Landschaftliche Folgeplanung: Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sollen durchgeführt werden ... als Ausgleich für Eingriffe in die Landschaft ... und bei größeren Maßnahmen im Bereich der Verkehrsinfrastruktur.

Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken West (LEK 4):

Leitbild

VRG 07.2 Naturschutzfachlich hochwertige Bach- und Flusstäler des Obermainischen Hügellands

„Folgende Bach- und Flusstäler des Obermainischen Hügellands sollen für die Entwicklung regionaler Biotopverbundsysteme, wegen ihrer Bedeutung für die Erhaltung von Fließgewässer-Lebensgemeinschaften, der Erhaltung und Entwicklung von Feuchtgebietslebensräumen sowie für den Schutz der Gewässer einschließlich der Auenfunktionen gesichert werden:

- [...]
- Maintal oberhalb Burgkunstadt sowie bei Hochstadt“

VRG 11.5 Naturschutzfachlich hochwertige Bereiche des Maintals [östlich Michelau]

„Die dargestellten Maintal-Abschnitte sollen für die Entwicklung des regionalen Biotopverbunds, die Erhaltung und Entwicklung von Auenlebensräumen, für den Schutz des Mains einschließlich der Auenfunktionen sowie von überwiegend intakten Aueböden und Sonderstandorten erhalten, entwickelt und gesichert werden. [...]"

VBG 11.15 Abschnitte des Maintals mit Entwicklungsbedarf [zwischen Michelau und Hochstadt]

„Die dargestellten Abschnitte des Maintals unterhalb der Rodachmündung [...] sollen für den Schutz und die Entwicklung der Gewässer einschließlich der Auenfunktionen, für die Entwicklung regionaler Biotopverbundsysteme, von Fließgewässer-Lebensgemeinschaften und von Feuchtgebietslebensräumen, zum Schutz intakter und gleichzeitig empfindlicher Aueböden [...] gesichert und entwickelt werden.“

Ziele Arten und Biotope

A 11.3: „Die aktuell sehr hochwertigen Gebiete im Obermaintal zwischen Lichtenfels und östlicher Region, die sich teils durch überregional bis landesweit bedeutsame Auenkomplexe (Altwasser, Baggerseen, Auwälder, Auewiesen) auszeichnen, sollen erhalten, optimiert und weiter entwickelt werden. Dazu sollen naturnahe Biotope und extensive Nutzungsformen gefördert werden. Im Main und den einmündenden Fließgewässern soll die biologische Durchgängigkeit durch Minderung von Barrierewirkungen erhöht werden.“

A 11.3: „Ausgehend von den aktuell sehr hochwertigen Gebieten im Obermaintal zwischen Lichtenfels und östlicher Region sollen vor allem die Bereiche mit hervorragender Bedeutung, in denen noch von günstigen Ausgangsbedingungen für die Entwicklung seltener und gefährdeter Lebensräume auszugehen ist, bezüglich ihrer Lebensraumqualität optimiert und weiter entwickelt werden. In diesen Gebieten sollen dazu auetypische, naturbetonte Biotope und extensive Nutzungsformen gefördert werden, wobei insbesondere die Ausweitung von Auwäldern und Wiesenkomplexen mit Überführung eines möglichst hohen Flächenanteils in Extensivwiesen angestrebt werden soll. Außerdem soll bei den Baggerseen in möglichst großem Umfang die Folgenutzung Naturschutz gefördert werden. Im Main und den einmündenden Fließgewässern soll die biologische Durchgängigkeit durch Minderung von Barrierewirkungen erhöht werden. Für das Maintal soll dazu ein Pflege- und Entwicklungskonzept erstellt werden.“

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, Landkreis Lichtenfels):

Auszug aus Schutz- und Entwicklungszielen

Naßanger	Keine Zerschneidung des Naßanger Weihers, keine Isolierung des Naßanger Weihers von den künftigen Biotopflächen nördlich der Bahnlinie
Baggerseen im Maintal	Gestaltung der Uferbereiche als Ansiedlungsmöglichkeiten für spezialisierte, regional seltene Tier- und Pflanzenarten (z.B. Flussregenpfeifer, Eisvogel, Zwergbinsenbestände, Kleinseggenriede etc.)
Altwasser, Altarme am Main	Neuanlage von Altwässern
Röhrichte	Schaffung von Pufferflächen
Wirtschaftsgrünland	Umwandlung von Acker in Grünland in der Aue Extensivierung zusammenhängender Grünlandbereiche

Flächennutzungs- und Bebauungspläne

Die in den Flächennutzungs- und Bebauungsplänen enthaltenen Darstellungen sind übernommen. Dies betrifft vor allem die Darstellung der Siedlungsflächen.

Waldfunktionsplan Oberfranken-West, Waldfunktionskarte Landkreis Lichtenfels:

Folgende Wälder sind mit besonderer Bedeutung ausgewiesen:

- Wald am Krappenberg: Teilbereiche mit Bodenschutz, Schutz von Verkehrswegen, Klimaschutz (regional)
- Wäldchen am Naßanger Weiher: Biotopschutz, Klimaschutz (lokal)
- Waldgebiet südlich von Trieb: Erholungswald Intensitätsstufe II
- Wald am Katzogel: Bodenschutz
- Wald südlich Burgstall: Bodenschutz, Landschaftsbild

3.4 Angaben über ausgewertete vorhandene und eigens durchgeführte vertiefte Untersuchungen

- Aktualisierte amtliche Biotopkartierung des Landesamtes für Umwelt (Stand 2009)
- Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (ASK, 2011)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Lichtenfels
- Flächendeckende Nutzungskartierung und eigenkartierte Biotope (2003 -2011)
- Erfassung wertvoller Vegetationsbestände (ifanos, wasser&landschaft, 2005, 2007 und 2011)
- Faunistische Kartierungen der Artengruppen der Amphibien, Fledermäuse, Heuschrecken, Tagfalter und Vögel (abgestimmt mit Höherer Naturschutzbehörde, Regierung von Oberfranken), 2003, 2006/2007, 2011 (ANUVA, ÖFA, N. Theiß)
- Befragung eines Gebiets- und Artenkenners (Vögel, LBV, Hr. Glätzer, 2007 und 2011)
- OPUS, 2011: Faunistische Daten zur FFH- /Vogelschutz- VP für Hochwasserschutz Michelau
- Auswertung von Daten zum Biber des Landratsamtes Lichtenfels (2009, 2011)

3.5 Ergebnisse der Bestandserfassung der Schutzgüter sowie der Bewertung hinsichtlich Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit

3.5.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Pflanzen

Die amtlich kartierten und eigenkartierten Biotope sind in Anhang 5 und Anhang 6 beschrieben. Folgende Biotoptypen und Vegetationseinheiten wurden im Gebiet erfasst (Darstellung s. Bestands- und Konfliktplan, Unterlage 12.2):

Kürzel	Kurzbeschreibung
Geschützte FFH- Lebensraumtypen (LRT) innerhalb FFH- Gebiet	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)
Vegetationstyp bzw. Nutzung	
A	Acker
AA	Ackerbrache
BG	Baggerseen des Kiesabbaus, durch Auskiesung entstandene Stillgewässer unterschiedlichen Alters und Struktur; Uferandstruktur meist nur mäßig ausgebildet (Steilufer)
FA	Mainaltarme mit Anbindung an Fluss; z.B. östlich Michelau, südlich und südwestlich Horb
FB	natürlicher/ naturnaher Bach (-abschnitt), Teilstrecken Scheidsbach bei Trieb und nordwestlich Kieswerk, Weihergraben innerhalb des Waldes
FC	Bach, naturbetont bis naturfern: Scheidsbach auf Nordseite des Kieswerks (Ufersäume mit lückigem Gehölzsaum bestanden); Weihergraben außerhalb des Waldes
FL	Fluss, naturbetont bis naturfern; Main und Rodach
GB	Altgrasfluren; insbes. entstanden aus nicht/ kaum genutzten Wiesenflächen bzw. aus Sukzession auf dem Umfeld des Kiesabbaus
GE 6510	Magere Flachland-Mähwiese, Lebensraumtyp außerhalb FFH-Gebiet
GE1	Sonstiges extensiv genutztes Grünland, weniger artenreich als GE 6510 und mit Nährstoffzeigern
GF	ruderales Feuchtstaudenfluren, feuchte Sukzessionsentwicklung in der Mainaue bzw. auf ehemaligen Kiesabbauflächen; östlich Michelau in der Aue, großflächig nördlich Kieswerk, kleinflächig am Hochstadter See
GG	Großseggenried
GH	Feuchte/ nasse Hochstaudenflur
GN	Feucht-/Nassgrünland; kleinflächig östlich Michelau, östlich Hochstadt und westlich Horb
GN 1	Feuchtwiesenbrache
GR	Landröhricht
GR 1	ruderalisiertes Landröhricht
GRF	Grünflächen (Freizeit- und Sportflächen)
GT	Magerrasen, basenreich
IG	Intensivgrünland
KA	aktueller Kiesabbau
KG	Kleingarten/ Grabeland
O	Obstanbau
OR	Ortsrand
R	ruderales Kraut-/Grasfluren
SI	Initialvegetation, kleinbinsenreich
SN	Initialvegetation, nass, insbes. auf Schlammflächen des Kiesabbaus

Kürzel	Kurzbeschreibung
SU	vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern
SU 3150	Natürliche eutrophe Seen vegetationsfreie Wasserflächen, Lebensraumtyp außerhalb FFH-Gebiet
TW	Teiche und Weiher
VH	Großröhricht: großflächig Naßanger Weiher, ehem. Kiesabbau nördlich Kieswerk
VU 3150	Natürliche eutrophe Seen mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, Lebensraumtyp außerhalb FFH-Gebiet
WA	natürlicher Auwald, entspricht jedoch <u>nicht</u> dem LRT 91E0*
WA1	sonstiger Weichholzauwald auf ehemaligen, ungenutzten Kiesabbauflächen
WA 91E0*	Auenwald mit Schwarzerle und Esche, Lebensraumtyp außerhalb FFH-Gebiet
WA-VH	Weichholz-Auwaldentwicklung mit abnehmendem Röhrichtbestand und zunehmender Weidensukzession auf ehemaligen, eingeschlammten Kiesabbauflächen
WH	Hecken, insbes. zwischen Trieb und Hochstadt, teilweise gepflanzte Hecken
WI	initiale Gebüsche und Gehölze
WLN	Laub- und Nadelmischwald am Krappenberg, Katzogel, südlich Hochstadt (Hege) und südlich Burgstall
WLW	Laubwald mit guter Ausprägung, größere Teilflächen am Krappenberg und am Katzogel, kleinflächig im Waldgebiet Hege südlich Hochstadt, größer südlich Burgstall
WN	Gewässerbegleitgehölz
WNW	Nadelwald: reine Fichtenbestände in unterschiedlichen Altersklassen
WO	Feldgehölze in der Feldflur, z.B. östlich Naßanger, südlich und östlich Hochstadt
WQ	Sumpfwald, gem. Biotopkartierung
WÜ	Streuobstbestand
WX	Gebüsche in der Feldflur
XR	Rohboden, insbes. im Bereich des Kiesabbaus
XU	Vegetationsfreie Wasserflächen in nicht geschützten Gewässern
YG	Straßenbegleitgehölze
YGW	straßenbegleitender Waldrand
YR	Grasfluren an Straßen und Bahnen

Im Bestands- und Konfliktplan sind noch weitere Flächen dargestellt, die i.d.R. keine oder eine geringe Bedeutung für die Vegetation haben:

BA	Bebauung im Außenbereich
G	Gewerbeflächen
GAE	Gärtnerei
GMB	Gemeinbedarf
GVE	Ver- und Entsorgung
LW	Landwirtschaftliche Gebäude bzw. befestigte Lagerflächen im Außenbereich
M	Mischgebietsflächen
S	Sondergebietsflächen
W	Wohngebietsflächen
Y	Straße (Asphalt)
YB	Bahnflächen
YWE	Wirtschaftsweg (Erde, Wiese)
YWS	Wirtschaftsweg, Parkplatz u.a. (Schotter)
YVW	Radweg, Wirtschaftsweg, Parkplatz (Asphalt/ Beton)

Beispiele für Biotopentwicklung im UG

Die aktuellen und ehemaligen Kiesabbauflächen befinden sich in einem ständigen Wandel von Rohboden bis zu dichtem Weidenbewuchs. Zudem wurden auch Biotopbereiche in den letzten zehn Jahren durch verschiedene Projektträger neu geschaffen. So wurden z. B. östlich von Hochstadt (nördlich Bau- km ca. 11+300) zwischen Bahnlinie und Main sowie südlich der Bahnlinie neue Feuchtbiotope initiiert (Entwicklung zwischen 2003 und 2011 von nasser Initialvegetation zu Landröhricht/ Feuchtstauden bis zu beginnendem Strauchweidenaufwuchs).

Südlich Horb wurden östlich der GVS Burgstall – Horb als Ausgleichsmaßnahme für Eingriffe durch Hochwasserschutzbaumaßnahmen neue Altwasser mit Feuchtfleichen geschaffen (Wasserwirtschaftsamt, Erstellung nach 2000). In der Aktualisierung der Biotopkartierung (Bestandserfassung 2007) wurden die Flächen bereits als geschützte FFH- Lebensraumtypen erfasst (LRT 3150, LRT 91E0*). Die Flächen wurden zuvor als Grünland genutzt.

Tiere

Zwischen 2003 und 2011 wurden die Artengruppen Amphibien, Fledermäuse, Heuschrecken, Tagfalter und Vögel erfasst sowie weitere Erhebungen und Datenauswertungen vorgenommen. Näheres siehe Umweltverträglichkeitsstudie (Unterlage 16.1 und 16.2 Blatt 2.2).

Die aktuellen und ehemaligen Kiesabbaufleichen befinden sich in einem ständigen Wandel (Rohboden bis dichter Weidenbewuchs), so dass insbesondere bei Vogelhabitaten ein ständiger Wandel stattfindet. So hat die Rohrweihe in den vergangenen Jahren die nach Einschlammung von Kiesabbaufleichen schnell entstandenen Schilfbereiche nördlich des Kieswerks nahe der Bahnlinie als Brutplätze genutzt. Auch in der heutigen jungen Auwaldentwicklung am Bauanfang zwischen B 173alt, Bahnlinie und Kieswerk brütete zwischen 1990 und 1996 z.B. die Rohrweihe während der geeigneten Schilfentwicklungsphase (Theiß).

Östlich von Hochstadt hat zwischen Bahnlinie und Main (nördlich Bau-km ca.11+300) die Rohrweihe infolge Biotopschaffungsmaßnahmen entstandene Schilfbereiche als Bruthabitat angenommen (Bestand 2003 nasse Initialvegetation - kein Nachweis, Bestand 2006/2007 Landröhricht u.a. – Brutnachweis). Neben der Qualität der Habitate ist erkennbar, dass es sich um beruhigte Bereiche, d.h. wenig Beunruhigung durch den Menschen, handelt. Auch für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (geschützte FFH-Art) können durch Maßnahmen neue Habitate entstehen (z.B. auf Hochwasserdamm am Westrand von Horb).

AMPHIBIEN

Es kommen aktuell sechs Amphibienarten vor (Bergmolch, Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch, Seefrosch und Wasserfrosch). Früher im Gebiet bekannte, seltene Arten wie Kammmolch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte und Laubfrosch konnten zwischen 2003 und 2011, ebenso wie schon bei den Untersuchungen der Uni Stuttgart 1989-1992, nicht festgestellt werden (ÖFA 2003, 2006, 2011).

BIBER

Im Gebiet sind zahlreiche Vorkommen des Bibers nachgewiesen. Es handelt sich um Bauten an Main, Rodach und Biberbach sowie am Baggersee nördlich des Kieswerks. Die Lage der Biberburgen sind in Unterlage 16.2 Blatt 2.2 dargestellt.

HEUSCHRECKEN

Die Heuschreckenfauna setzt sich aus 14 Arten zusammen, wovon sechs Arten unterschiedlichen Gefährdungsstufen der bayerischen und deutschen Roten Listen zugeordnet sind (ÖFA 2003, 2006, 2011)

FLEDERMÄUSE

Mittels einer Detektorkartierung sowie einer Horchboxenauswertung wurden in ausgewählten Kartierungstransekten die Jagdlebensräume, Flugkorridore und -aktivitäten sowie faunistische Austauschbeziehungen der Fledermausarten erfasst. Insgesamt wurden 14 Fledermausarten nachgewiesen (ANUVA 2003, 2008, 2011).

TAGFALTER

Insgesamt wurden 35 Tagfalterarten nachgewiesen, darunter neun Rote Liste-Arten (ÖFA 2003, 2006, 2011). Auch die geschützten FFH-Arten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind im Gebiet vorhanden.

VÖGEL

Es wurden im UG über 120 Vogelarten nachgewiesen, davon sind rund 90 Arten Brutvögel (Theiß 2003, 2006/ 2007, 2011; ÖFA). Von den Brutvogelarten sind viele Arten unterschiedlichen Gefährdungsstufen der Roten Listen Oberfrankens, Bayerns und Deutschlands zugeordnet. Besondere Bedeutung unter ihnen haben einige Arten wie Blaukehlchen, Eisvogel, Rohrweihe, Flussuferläufer u.a., die auch in den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets benannt sind.

Zusammenfassende Bewertung des UG hinsichtlich der Bedeutung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bereiche mit geringer ökologischer Bedeutung
<ul style="list-style-type: none">▪ Ackerbaulich genutzte Feldflur▪ Intensivwiesen
Bereiche und Bestände mit lokaler Bedeutung
<ul style="list-style-type: none">▪ Wiesenflächen▪ Gehölzstrukturen
Bereiche und Bestände mit regionaler Bedeutung
<ul style="list-style-type: none">▪ Main, Feuchtflächen, Auenwiesen von Main und Rodach (u.a. Lebensräume der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge), Waldflächen am Krappenberg und Katzogel, feucht-nasse Initialvegetation im Umfeld der Baggerseen, Rudufersee mit Umfeld, Röhrichtflächen
Bereiche und Bestände mit überregionaler Bedeutung
<ul style="list-style-type: none">▪ FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet, hier insbesondere Naßanger Weiher einschließlich Umfeld, ehemalige Kiesabbauf Flächen nördlich des Kieswerks und der Bahnlinie, Auwald am Main bei Michelau, Hochstadter See mit anschließender Mainau

3.5.2 Schutzgut Boden

GEOLOGIE

Main und Rodach bilden bei Hochstadt eine breite gemeinsame Talau. Bei den Talfüllungen handelt es sich um junge, tonig-sandige Aufschüttungen von wechselnder Mächtigkeit, die nicht überall die im Main- und Rodachtal vorkommenden Schotter verdecken.

Die noch vorhandenen Terrassenschotter sind Zeugen des ehemaligen Talverlaufs und kennzeichnen die verschiedenen Eintiefungsstadien der Flüsse. Nach den Flussterrassen erscheinen im Anstieg Schichten des Keupers. Neben einer gut ausgebildeten Schichtenabfolge ist der Untergrund in Teilbereichen völlig durch Schutt verdeckt. Als großer Schuttlieferant ist der Rhätolias, der den Feuerletten unter sich begräbt, zu bezeichnen (Beispiel am Krappenberg). An jüngeren Ablagerungen kommt Löß vor, z.B. bei Burgstall.

Das Bayerische Geologische Landesamt hat im Gebiet drei repräsentative Geotope ausgewiesen (Lage s. Plan Unterlage 16.2 Blatt 3):

- G1 Geologischer Aufschluss des Coburger Sandsteins, überlagert von Hochterrassenschotter, westlich Bahnlinie bei Horb, unmittelbar an Flurweg nördlich B 289 (Geotop- Nr. 478A005).
- G2 Rodachprallhang am Großen Kulbitz, am südlichen Ortsrand von Marktzeuln, Burgsandstein mit Tonstein und Sandstein (Geotop- Nr. 478A007).
- G3 Felsenkeller am südwestlichen Ortsrand von Marktzeuln, Unterer bis Mittlerer Burgsandstein (Geotop- Nr. 478A009).

BODEN

Schwach steinige, schluffige bis tonige Lehmböden haben sich aus vermischtem Ausgangsmaterial entwickelt, die bodentypologisch als Braunerden anzusprechen sind. Diese sind an der Steilstufe im Gelände zu finden und in der Regel mit Wald bestockt.

Das Bodenausgangsmaterial der Talböden ist sehr unterschiedlich. In Abhängigkeit vom Grundwasserstand und Überflutungen durch Hochwässer entstehen hier Auengleye bzw. braune Aueböden. Die braunen Aueböden sind gut geeignete Ackerstandorte.

Auf Lößlehm entwickelten sich in trockenen Lagen Parabraunerden, die gute Ackerstandorte darstellen. Auf staunassen Flächen überwiegen Pseudo-Gleye, die als Grünland genutzt werden.

Die Terrassenablagerungen von Main und Rodach treten in wechselnder Höhenlage und Mächtigkeit auf. In den höheren Lagen entwickelten sich Braunerden, in den niederen Lagen in Abhängigkeit von der Beeinflussung durch Grundwasser Gleye-Braunerden und Braunerden-Gleye. Die Böden sind leicht bearbeitbar.

SCHUTZGEBIETE BODEN

Als Bodenschutzwald sind in der Waldfunktionskarte Landkreis Lichtenfels die Waldbestände des Krappenbergs und des Katzogels sowie Waldflächen südlich Burgstall ausgewiesen.

FILTER-, SPEICHER- und REGLERFUNKTION

Grundsätzlich gilt, dass der höhere Tongehalt und eine hohe Basensättigung ein gutes Filtervermögen und damit eine erhöhte Schadstoffakkumulationsfähigkeit des Bodens bewirken. Die lehmigen Auebö-

den besitzen eine hohe Absorptionsfähigkeit und dadurch eine hohe Filter- und Speicherwirkung. Schadstoffe werden in den Böden gebunden und ggf. akkumuliert.

Vorbelastungen

Die Böden unterliegen in Abhängigkeit von der menschlichen Nutzung verschiedenen Beeinträchtigungen, die zu unterschiedlichen Vorbelastungen führen:

Vorbelastungen durch die Landwirtschaft

- Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln

Vorbelastungen durch Siedlungsbereiche und Verkehrswege

- Zerstörung der Bodenfunktion durch Oberflächenversiegelung und Verdichtung
- Schadstoffeintrag im Umfeld bestehender Verkehrswege (B 173, B 289)

3.5.3 Wasser

Grundwasser

Trotz zum Teil relativ starker Eintiefungen des Mains kann in den Talräumen im Vergleich zum Umfeld von vergleichsweise hoch anstehendem Grundwasser ausgegangen werden (lt. Wasserwirtschaftsamt in der Aue durchschnittlich 3 m unter Gelände). Die Grundwassermächtigkeit in den quartären Mainsedimenten liegt im Untersuchungsraum zwischen 0 - 6 m und 6 - 12 m. Im Maintal erfolgt(e) durch die Kiesabbautätigkeit in einigen Bereichen eine Offenlegung des Grundwasserkörpers.

Die gut wasserdurchlässigen Kiese und Sande der Terrassen von Main und Rodach haben eine erhöhte Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Wasserschutzgebiete, die der örtlichen Wasserversorgung dienen:

- Wasserschutzgebiet Karolinenhöhe Q
- Wasserschutzgebiet Hochstadt TB 1-2 (2 Tiefbrunnen)
- Wasserschutzgebiet Horb TB

Vorranggebiete

Laut Mitteilung des Wasserwirtschaftsamtes ist im Entwurf zur 8. Fortschreibung des Regionalplans Oberfranken West (RP 4) in der Main- und Rodachau zwischen Hochstadt, Marktzeuln und Schwürbitz eine Vorrangfläche für die Wasserversorgung (T 11), in der Mainau zwischen Burgstall und Horb eine Vorbehaltsfläche für die Wasserversorgung (T 34) vorgesehen.

Fließgewässer

Hauptgewässer im Planungsraum ist der Main. Nach dem Main stellt die Rodach das nächste große Gewässer dar. Sie mündet nördlich von Gruben in den Main. Der gemeinsame Talraum ist hier 1 km bis 2 km breit. Am Main gibt es mehrere Altarme bzw. Altwässer, die teils an den Fluss angebunden, teils abgetrennt sind. Zwischen Horb und Burgstall wurden altarmähnliche Gewässer neu geschaffen. Das Untersuchungsgebiet wird von den Flüssen im Wesentlichen durchflossen; das Gebiet selbst trägt nicht viel zur Wasserführung des Mains bei.

Die Gewässergüte von Main und Rodach wird mit II - III (kritisch belastet) eingestuft.

Für Main und Rodach sind Überschwemmungsgebiete festgesetzt (Wasserwirtschaftsamt).

Der Scheidsbach bei Trieb, der Biberbach östlich Michelau, der Weihergraben südlich Hochstadt, der Buchbach zwischen Wolfsloch und Burgstall, der Seeleinsgraben westlich Horb und der Zehntgraben bei Zettlitz sind kleinere Fließgewässer, deren Gewässergüte nicht aus der Gewässergütekarte hervorgeht. Weitere, kleinere Fließgewässer sind außerhalb der Mainau vorhanden, ohne Namen, z.B. am Krapenberg.

Stillgewässer

Im Bereich des Maintals gibt es aufgrund ehemaliger und aktueller Kies- und Sandabbautätigkeiten eine Vielzahl von Stillgewässern unterschiedlichen Alters und Struktur. Der Naßanger Weiher ist dagegen ein uralter, genutzter Fischteich (früher zum Kloster Langheim gehörend).

Außerhalb der Main- und Rodachau sind kleinere Weiher und Teiche zu finden (z.B. am Ortsrand von Trieb).

Funktionen im Naturhaushalt

In der Flussaue halten die Böden Wasser für Pflanzen stärker verfügbar. Überflutungen sorgen für aue-typische Standortbedingungen.

Überschwemmungsgebiet

Für Main und Rodach liegen amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete vor.

Vorbelastungen

Vorbelastungen des Schutzgutes Wasser sind i.d.R. die Folge der menschlichen Nutzung:

Vorbelastungen durch die Land- und Forstwirtschaft

- Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln

Vorbelastungen durch Siedlungsbereiche und Verkehrswege

- Schadstoffeintrag im Umfeld bestehender Verkehrswege (B 173, B 289)
- Siedlungsabwässer

3.5.4 Schutzgut Klima und Luft

Klima

Das nördliche Oberfranken liegt im Übergangsbereich vom ozeanischen Küstenklima Westeuropas und Nordwest-Deutschlands zum kontinentalen Binnenklima Osteuropas. Die Jahresniederschläge liegen mit 650 - 750 mm etwa im Durchschnitt, die mittleren Sommertemperaturen etwas höher und die mittleren Wintertemperaturen etwas niedriger als der Durchschnitt (BRD). Die mittlere Jahreslufttemperatur beträgt im Talraum des Mains ca. 8°C.

Im Gebiet gibt es Bereiche mit bedeutenden klimatischen Funktionen:

- Das Maintal als bedeutendes Kaltluftentstehungs- und insbesondere Kaltluftammelgebiet. Der Abfluss der Kaltluft erfolgt nur träge, da die Längsneigung des Talraumes gering ist und teilweise Bebauung bzw. Dämme Barrieren darstellen. Kaltluftseen verändern das Lokalklima, erhöhen die Frostgefährdung und die Nebelhäufigkeit im Vergleich zur Umgebung.
- Auf den Acker- und Wiesenflächen der geneigten Bereiche südlich des Talraums entsteht Kaltluft, die je nach Siedlungsbezug von Bedeutung ist.
- Mulden, Senken und Tälchen sind Kaltluftfließbereiche. Kaltluft trägt bei Siedlungsgebieten zur Verbesserung der lufthygienischen Situation bei.
- Große, zusammenhängende Wälder weisen lufthygienisch reinigende und Temperatur ausgleichende Funktionen auf. Die lufthygienische Funktion der Bäume führt jedoch auch zu deren Schadstoffbelastung.

Lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktionen

Bei der nächtlichen Abkühlung der Erdoberfläche bildet sich in den erdnahen Luftschichten Kaltluft. Die Kaltluftbildung ist über den offenen Acker- und Grünlandflächen stark, über den großflächigen Wäldern schwach ausgeprägt. Die Wälder wirken lufthygienisch positiv, da sie Luftschadstoffe ausfiltern sowie klein-klimatisch ausgleichend wirken.

Das Maintal fungiert als Kaltluftammelgebiet. Aufgrund der geringen Neigung des Tals ist davon auszugehen, dass die eingeflossene Kaltluft nur sehr langsam nach Westen abfließt. Dem Maintal kommt als großflächiges Frischluftentstehungsgebiet eine große Bedeutung zu.

Vorbelastungen

Der Verkehr stellt eine Belastungsquelle dar (B 173, B 289). Betroffen ist infolge des hohen Verkehrsaufkommens insbesondere das Umfeld der B 173 (Trieb, Hochstadt).

3.5.5 Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild

Landschaftsbildqualität, Eigenart, Vielfalt und Schönheit

Der Untersuchungsraum ist durch markante landschaftliche Großformen geprägt. Dies sind die weite Talauwe von Main und Rodach, die steilen Hangbereiche am Talrand, sowie die ansteigenden Flächen im Süden. Die Strukturausstattung in diesen landschaftlichen Großformen ist unterschiedlich. Die Ufergehölze von Main und Rodach als Leitlinien in der Landschaft in der großflächigen Wiesennutzung der Talräume mit den begrenzenden Wäldern am Krappenberg und Katzogel weisen eine große Eigenart auf. Dagegen sind die Ackerflächen im Süden als strukturärmer zu bezeichnen.

Das Gebiet prägt der Gegensatz zwischen der ebenen Weite der Main- und Rodachau und dem ansteigenden Gelände im Süden und Norden. In der Aue kennzeichnen die Gewässerbegleitgehölze von Main und Rodach den Verlauf der Flüsse. Die Auwaldflächen östlich Michelau ebenso wie die Gehölzentwicklungen auf ehemaligen Kiesabbauf Flächen (z.B. nordwestlich Kieswerk Trieb, östlich Hochstadter See) bereichern das Landschaftsbild wesentlich. Ebenso ist der Naßanger Weiher ein landschaftlich bedeutender Raum; hier beeinträchtigt lediglich der Fichtenwaldstreifen auf der Westseite das Bild. Die Aue des Biberbachs nördlich des Rudufersees mit der kleinräumigen Mischung aus Acker und Grünland, gliedernden Gehölzflächen und Feuchtflächen ist ein Bereich mit besonderer Bedeutung. Die Hangwälder (Laub- und Mischwaldflächen) am Krappenberg, am Katzogel, südlich Hochstadt und südlich Burgstall sind von hoher bis sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.

Natürliche Erholungseignung

Weite Teile des Untersuchungsgebietes werden als Erholungsraum genutzt. Der Regionalplan Oberfranken-West (4) weist hier Landschaftliche Vorbehaltsgebiete aus, die u.a. für die Erholung von Bedeutung sind (Ziel B I 3.1: Nr. 29. Maintal und Nr. 50 Teilflächen des Naturparks).

Vorbelastungen

- Große, fernwirksame Vorbelastungen sind das Umspannwerk und die Hochspannungsleitungen.
- Die Bahnlinie zerschneidet den Talraum optisch, im Hinblick auf die Erholungsfunktion auch funktional.
- Die B 173 zwischen Hochstadt und Zettlitz schneidet ebenfalls den Talraum des Mains.
- Das Gewerbegebiet in Michelau am Main sowie auch kleine Gewerbegebiete mit geringer Eingrünung (Trieb, Hochstadt) beeinträchtigen das Landschaftsbild.

3.5.6 Kulturgüter

Im Untersuchungsgebiet sind zahlreiche Baudenkmäler geschützt; die meisten befinden sich innerhalb der Ortslagen. Genannt sind hier die außerhalb der Ortschaften liegenden Denkmäler.

Hochstadt am Main:

- Marter - Sandsteinpfeiler, 2. Hälfte 14.Jh.; an der Straße nach Trieb
- Marter, um 1700; ca. 1 km nordwestlich des Orts, am Katzogel

Marktzeuln: Marter - Sandsteinsockel und Schaft, 1719; am Feldweg nach Hochstadt

Naßanger: Gutshof - ehem. Wirtschafts- und Lagerhof des Klosters Langheim, 1692/93

Trieb: Bildstock - Sandsteinsockel, 1749, an der Straße nach Obersdorf

Archäologische Bodendenkmäler

Laut Bayerischem Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Oberfranken sind im Untersuchungsgebiet archäologische Bodendenkmäler vorhanden (Lage siehe Unterlage 12.2).

3.5.7 Wechselwirkungen

Die Wiesen in der Biberbachau östlich Michelau sowie in der Main- und Rodachau zwischen Hochstadt, Schwürbitz, Zettlitz und Horb sind mit den Beständen an „Großem Wiesenknopf“ für die Fortpflanzung des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (geschützte FFH-Arten) eine wichtige Lebensgrundlage. Daneben ist auch jeweils eine spezielle Ameisenart für die Fortpflanzung der beiden Tagfalterarten notwendig. Die Nutzungsintensität der Wiesen bzw. die Pflegeintensität an den Ufersäumen von Gewässern mit Beständen an Großem Wiesenknopf sind weiter maßgeblich, so dass ein enges Geflecht herrscht.

Die aufgelassenen Kiesabbauf Flächen unterliegen ohne Einwirken des Menschen einer schnellen Sukzession von Pionierstandorten zu dichtem Weidengebüsch, so dass vielfältige Entwicklungsstadien und Vegetationsstrukturen entstehen und wieder vergehen. Ein Beispiel hierfür sind nördlich des Kieswerks die Flächen zwischen Bahnlinie und Main, wo infolge Kiesabbau und Hochwasserdynamik des Mains um 2000 - 2003 offene Kiesflächen vorlagen. Die Rohböden waren zeitweise Bruthabitate des Flussregenpfeifers (z.B. 2003), jedoch verlor diese Vogelart infolge zunehmender Vegetationsentwicklung inzwischen wieder die Brutmöglichkeiten. Die Hochwasserdynamik von Main bzw. Rodach reicht i.d.R. nicht aus, um dauerhaft offene Bodenflächen zu erhalten (zudem sind Böden schluffreich). Durch den Kiesabbau entsteht jedoch immer wieder diese Abfolge von Wasserflächen, Rohböden, beginnender Vegetationsentwicklung über Schilf und Feuchstauden bis hin zu jungen Auwaldentwicklungen.

Kennzeichnend ist für das UG die hieraus entstandene sehr hohe Dichte an bedeutenden Brutvogelarten. Es besteht ein räumliches Nebeneinander verschiedener Biotop, zwischen denen wichtige faunistische Funktionsbeziehungen bestehen.

4 Konfliktanalyse und Vermeidung / Minderung

Die technische Planung wurde gegenüber den 2009 zur Planfeststellung eingereichten Unterlagen weitest möglich optimiert, um Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft allgemein sowie des FFH- Gebietes und des Vogelschutzgebietes zu vermeiden bzw. zu mindern. Insbesondere wurden die Anschlussstelle (AS) Michelau samt Anbindung der LIF 13 nach Michelau neu geordnet und die Mainbrücke bei Horb in Bauweise, Pfeilerstellung und Baubetrieb optimiert. Näheres siehe unten.

4.1 Baukonzept

Für die Maßnahme wird mit einer Gesamtbauzeit von 5 - 6 Jahren gerechnet. Der Beurteilung der bau- bedingten Eingriffe liegt folgender avisierte Bauablauf zugrunde:

- Jahr 1: Vorschüttungen setzungssensible Bereiche, Baustraßen, Vorarbeiten
AS Michelau: Scheidsbachbauwerk, Erd-/Oberbau Verlegungsstrecke
Mainbrücke bei Horb
- Jahr 2: AS Michelau: Erd-/Oberbau Verlegungsstrecke, LIF13-Bauwerk
Mainbrücke bei Horb
Bauwerke Abschnitt AS Michelau – LIF3
- Jahr 3: AS Michelau: LIF13-Bauwerk
Mainbrücke bei Horb
Erdbau Abschnitt AS Michelau – LIF3
BW Abschnitt LIF3 – Bauende
- Jahr 4: AS Michelau: Erd-/Oberbau verlegte LIF13; Rückbau DB-Bauwerk
Erdbau Abschnitt LIF3 – Bauende
- Jahr 5: Erd-/Oberbau Gesamtstrecke
- Jahr 6: Erd-/Oberbau Gesamtstrecke, Restarbeiten

Die vorbereitenden Baumrodungen werden weitmöglich im Oktober vorgenommen (außerhalb der Brutzeit der Vögel und der Winterzeit der Fledermäuse). Die weiteren Gehölzrodungen erfolgen zwischen Oktober und Februar. Die Baufeldfreimachung und damit das Abschieben des Oberbodens erfolgt hingegen kurz vor Beginn des Erdbaus, da ansonsten der Boden durchnässt und als Erdbaustoff nicht mehr zu verwenden ist.

Es ist beabsichtigt, die Bauzeiten, so weit möglich, auf die Tagesstunden zu beschränken. Bei den Großbauwerken wie der AS Michelau oder dem Brückenbauwerk im Maintal bei Horb sind Bautätigkeiten in den Nachtstunden jedoch nicht auszuschließen.

Das Baufeld umfasst die erforderlichen Anlagenbereiche sowie einen beidseitigen Baustreifen. Die zur Herstellung des Vorhabens erforderlichen Baustraßen, Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen sowie die Retentionsraumschaffung (Bodenabtrag) sind als baubedingter Eingriff berücksichtigt.

Baustraßen, Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze liegen weitest möglich außerhalb der für die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets oder des Vogelschutzgebiets relevanten Landschaftsstrukturen.

4.2 Beschreibung des Eingriffs

Die Planung für den Neubau der B 173 beginnt südlich Michelau. Hier ist die AS Michelau mit neuer Anbindung der LIF 13 nach Michelau geplant. Die Trasse führt ab der AS Michelau nach Südosten weiter, nördlich des Ortsrandes von Trieb in Richtung Hochstadt. Zwischen den Orten Hochstadt und Wolfsloch liegt die Trasse in einer tiefen Einschnittslage mit teilweise seitlicher Deponierung von Überschussmassen aus dem Aushub. Im weiteren Verlauf werden die Mainaue und die Bahnlinie Bamberg - Hof westlich Horb mit einer ca. 450 m langen Brücke überquert. Das anschließende Dammbauwerk liegt noch in der Mainaue. Die B 289 wird westlich von Horb überquert; hier ist eine Anschlussstelle geplant. Im weiteren Verlauf in Richtung Redwitz endet der zweibahnige Ausbau mit einem Übergang auf eine einbahnige Trasse. Die Baustrecke endet bei Redwitz. Die gesamte Streckenlänge des Neubaus der B 173 beträgt 8,0 km.

Nähere Ausführungen sind in Unterlage 1 enthalten.

Projektwirkungen

Für die einzelnen Schutzgüter sind folgende anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen und vorübergehende baubedingte Auswirkungen zu erwarten:

Projektwirkung	Betroffenheit der Schutzgüter
Anlagebedingte Projektwirkungen (Straße, Wege, Bauwerke)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Biotopen bzw. Tierlebensräumen durch Versiegelung, Abgrabung, Überbauung ▪ Zerschneidung des Biotopverbunds ▪ Überbauung von Quellbereich, Verrohrung von Fließgewässern, ▪ Beeinträchtigung Landschaftsbild und natürliche Erholungsfunktion
Baubedingte Projektwirkungen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bauzeitlicher vorübergehende Inanspruchnahme von Biotopen ▪ Bauzeitliche Verdichtung des Bodens ▪ Bauzeitliche Gefahr von Schadstoffeintrag in Boden bzw. Wasser ▪ Bauzeitliche Immissionswirkungen (Lärm, Licht, Luftschadstoffe, Erschütterung, optische Störung/ Irritationen)
Betriebsbedingte Projektwirkungen (Verkehrsbetrieb)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung künftig straßennaher Biotope bzw. Lebensräume durch Lärm, Licht, Luftschadstoffe, optische Störungen/ Irritationen ▪ Kollisionsrisiko für Tiere
Entlastungseffekte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entlastung im Umfeld der B173alt durch Verkehrsabnahme, (Abnahme Kollisionsrisiko, Umfeld ggf. mit künftig potenzieller Eignung als Lebensraum)

4.3 Konfliktvermeidung und -minimierung

Entsprechend dem Vermeidungsgebot des § 15 Abs.1 BNatSchG wurde die Konfliktsituation verringert bzw. minimiert, insbesondere durch die Optimierung der 2009 zur Planfeststellung eingereichten Planung (Beschreibung von West nach Ost).

- Anschlussstelle (AS) Michelau: Ausbildung von Parallelrampen auf der Nordseite AS Michelau
- Änderung der AS Michelau samt Anbindung der Kreisstraße LIF 13 nach Michelau, wodurch im Vergleich mit der 2009 zur Planfeststellung eingereichten Planung Eingriffe in den Auwald am Altarm Rießner nördlich der Bahnlinie vollständig vermieden werden.
- Nutzung der B 173alt für die Neuanbindung der LIF 13 nach Michelau. Die Überführung der LIF 13 nach Michelau tangiert das FFH- Gebiet und überquert den Scheidsbach randlich (keine Beseitigung der FFH- LRT 91E0* Ufergehölze, sondern nur Verschattung durch Brücke).
- Verzicht auf eine Ersatzlagerfläche des Kieswerks Trieb (südlich Bau- km 6+250), wodurch eine Weidensukzessionsfläche und Tierlebensraum erhalten wird.
- Im Querungsbereich der Baggerseen (Bau-km ca. 6+500 und 6+800) sind mehrere Rohre unter der Trasse vorgesehen. Damit bestehen zumindest gewisse Möglichkeiten einer boden-/wassergebundenen Biotopverbindung zwischen den beiderseits verbleibenden Baggerseeflächen.
- Beiderseitige Erdwälle (h = 4 m) bzw. Schutzwände zwischen den Baggerseen und südlich Naßanger Weiher mindern die verkehrsbedingten Beeinträchtigungen (Lärm, optische Störungen) in Trieb deutlich.
- Zur Ableitung des Hochwassers des Scheidsbachs ist eine Flutmulde erforderlich, die von der Trasse mit einem Bauwerk überquert wird (Bau-km ca. 7+400). Damit bleibt eine landgebundene Biotopverbindung an der Südwestecke des Naßanger Weihers erhalten.
- Entfallende Rohrleitung durch Feldgehölz östlich Trieb (südlich Bau-km 7+780)
- Überführung der B 173alt von Trieb nach Hochstadt (Bau-km 8+000 ff.) anstelle der ursprünglich geplanten Unterführung, um die Trasse baldmöglich im Geländeeinschnitt führen zu können (Vermeidung von Verlärmung und Beunruhigung).
- Zwischen Bau-km 7+800 und 11+500 minimiert die überwiegende Trassierung im Einschnitt Lärmauswirkungen und optische Störungen des Verkehrs, vermindert Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds und der Erholungseignung.
- Zwischen Bau- km ca. 8+300 und 8+400 wurde die Lage und Ausformung eines Absetz- und Regenrückhaltebeckens optimiert (Nutzung der B 173alt anstatt Planung 2009 in einer Feuchtfäche).
- Mit der Seitendeponierung überschüssiger Erdmassen auf der Nordseite der Trasse werden südlich Hochstadt die Auswirkungen des Verkehrsbetriebs für die Umgebung deutlich gemindert.
- Bei Bau-km ca. 9+300 wurde die im Wald beanspruchte Laufstrecke des Weihergrabens verkürzt.

- Die Mainbrücke wurde zur Eingriffsminderung der FFH- Lebensraumtypen gegenüber 2009 weitest möglich optimiert: Bau im Taktschiebverfahren zum Erhalt von LRT- Flächen unter Brücke, Pfeilerstandorte optimiert, Minimierung der Baustellenflächen und Baustellenzufahrten (Eingriffe in LRT 6510 und 91E0* deutlich verringert, Teilflächen LRT 91E0* und 6510 werden erhalten und durch Brücke nur verschattet). Die lichte Höhe zwischen ca. 9 m und 12 m über dem Grund wurde beibehalten.
- Reduzierung der Dammlage in der Aue zugunsten der Länge der Mainbrücke, wodurch der Verlust von Retentionsraum des Mains und des FFH- Lebensraumtyps 6510 verringert wurde.
- An der AS B 289 sollte ursprünglich Fahrbahnwasser der B 173, das den Becken 12-1 und 12-2 zugeleitet wird, von dort in den Seeleinsgraben als nächsten Vorfluter abgeleitet werden. Um jedoch den Seeleinsgraben bei seiner geringen Wasserführung und den angrenzenden wertvollen Vegetationsbeständen nicht zusätzlich zu belasten (insbes. Salzfracht des Winterdienstes). Ein ursprünglich erforderliches Rückhaltebecken zum Absatzbecken 12-1 konnte dadurch entfallen, so dass der Eingriff in den LRT 6430 „Hochstaudenfluren“ verringert wird.
- An der AS B 289 (Bau-km ca. 12+250) konnten gegenüber der Planung von 2009 durch Verschieben eines Absatzbeckens und einer Zufahrt Teilflächen des FFH- Lebensraumtyps 6430 am Seeleinsgraben und einer Flachlandmähwiese (LRT 6510) erhalten werden.
- An der AS B 289 (Bau-km ca. 12+300, westlich) wurden Lage und Ausformung von Absatz- und Regenrückhaltebecken optimiert, um anstehendes Gestein mit trocken-warmer Vegetation weitmöglich zu erhalten.
- Erdwall an der Ausfahrt der AS B 289 (Bau- km ca. 12+300 – 12+550) mindert die verkehrsbedingten Beeinträchtigungen (Lärm, optische Störungen) in Horb.

Optimierung des wasserwirtschaftlich erforderlichen Retentionsraumausgleichs

Für das Hochwasser des Scheidsbaches (HQ 100) nördlich von Trieb ist eine Flutmulde zur Ableitung einer Teilmenge des Hochwassers nach Norden erforderlich. Hierzu wird eine artenarme Grünlandfläche am Westrand des Naßanger Weihers genutzt. Zur Ableitung des Hochwassers des Scheidsbaches ist eine Unterführung der Flutmulde erforderlich (Bau-km ca. 7+400), die gleichzeitig eine landgebundene Biotopverbindung an der Südwestecke des Naßanger Weihers erhält.

Infolge der Anbindung der AS Michelau und der folgenden Trasse sowie des Damms der B 173 bei Horb geht Retentionsraum für Hochwasser des Mains (HQ 100) verloren. Zum wasserwirtschaftlichen Ausgleich des Retentionsraumverlustes sind Maßnahmen zur Neuschaffung von Retentionsraum erforderlich. Die hierfür erforderlichen Mengen wurden in einem Fachgutachten ermittelt (s. Unterlage 13). Die geeigneten Flächen wurden nach wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Aspekten einschließlich Prüfung zahlreicher Standortalternativen entwickelt und im Herbst 2011 mit dem Wasserwirtschaftsamt Kronach und den Naturschutzbehörden abgestimmt. Eingriffe in geschützte FFH- Lebensraumtypen, wertvolle Vogellebensräume und andere wertvolle Vegetationsbestände wurden vermieden.

Entwässerung, Gewässer

Um die Gewässerbelastung zu minimieren, wird das Oberflächenwasser der Straßen in abgedichtete Absatzbecken und wo erforderlich, in zusätzliche Regenrückhaltebecken eingeleitet. Die Absatzbecken halten absetzbare Schmutzstoffe zurück. Lediglich das Streusalz aus dem Winterbetrieb kann nicht zurückgehalten werden. Drosseleinrichtungen ermöglichen eine dosierte Abgabe der Abflussmenge aus den Becken in den nächsten Vorfluter.

Bisher wurde dem Scheidsbach das Fahrbahnwasser der B 173alt ungereinigt zugeleitet. Mit den Becken 6-1 und 7-1 wird die Qualität des einfließenden Straßenoberflächenwassers verbessert und damit die Gewässerbelastung des Scheidsbaches verringert. Auch zwischen Zettlitz und Horb wird gegenüber dem derzeitigen Zustand durch die Einleitung des Fahrbahnwassers der B 289 zwischen der Kreuzung bei Zettlitz und der Bahnüberführung sowie des westlichen Astes der AS B 289 in die Becken 12-3 die Belastung des Seeleinsgrabens durch bisher ungereinigtes Straßenwasser verringert.

An der AS B 289 sollte ursprünglich aus den Becken 12-1 und 12-2 dem Seeleinsgraben als nächsten Vorfluter zugeleitet werden. Das ursprünglich dafür erforderliche Rückhaltebecken zu 12-1 beanspruchte Teilflächen einer Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510). Um diesen Eingriff zu vermeiden und um den Seeleinsgraben samt Feuchvegetation bei seiner geringen Wasserführung nicht zusätzlich zu belasten, wurde eine direkt Ableitung zum Main gewählt (Rohrleitung von km ca. 12+300 bis 12+000, anschließend offener Graben parallel zur Brücke bis zum Main (eine Rohrleitung ist hier höhenbedingt nicht möglich). Die für den Graben zum Main beanspruchte Teilfläche der Flachland- Mähwiese (LRT 6510) würde auf der Strecke parallel zur Brücke auch durch den Baubetrieb in Anspruch genommen werden.

Nur die Reststrecke von der Mainbrücke bis zum Main greift in den LRT 6510 und am Uferand des Mains sehr kleinflächig vorübergehend in den LRT 91E0* ein. Aufgrund der Erfahrungen aus Biotopschaffungsmaßnahmen im Raum kann davon ausgegangen werden, dass sich ein Vegetationsbestand mit Feuchtstauden bis zu Weidenbewuchs schnell einstellt.

Die temporäre Einleitung von Wasser aus baubedingter Wasserhaltung für die Herstellung der Brückenpfeiler der Mainbrücke erfolgt ausschließlich in den leistungsfähigen Main. Einleitungen in Altarme des Mains oder Gräben werden ausgeschlossen.

Entsiegelung bestehender Straßenflächen

Straßenflächen, die im Rahmen der Baumaßnahme überflüssig werden, werden zurückgebaut (entsiegelt) und für Gestaltungsmaßnahmen oder anderweitige Nutzung verwendet: Rückbau von Teilstrecken der B173alt und von asphaltierten Flurwegen (beiderseits Bau-km 7+800 – 8+300, 13+200) sowie Gemeindeverbindungsstraße Hochstadt – Burgstall.

Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme

Die für den Baubetrieb notwendige vorübergehende Flächeninanspruchnahme wird nach Möglichkeit auf landwirtschaftliche Nutzflächen beschränkt. Für den Bau der Mainbrücke müssen auch geschützte Vegetationsbestände (Lebensraumtypen nach FFH-RL) vorübergehend in Anspruch genommen werden. Wertvolle Vegetationsbestände im Nahbereich der Baumaßnahme werden durch Biotopschutzzäune gem. DIN 18920 gesichert (s.u.). Baustelleneinrichtungen und Lagerplätze liegen außerhalb wertvoller Vegetationsbestände bzw. Tierlebensräume.

Auf den Flächen der vorübergehenden Inanspruchnahme wird nach Beendigung der Baumaßnahme der vorherige Zustand weitmöglich wieder hergestellt.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (S, V)

- Fällung von Bäumen und Gehölzen: Durchführung von Baumfällungen zwischen Anfang Oktober und Ende Oktober (außerhalb der Fortpflanzungszeit und der Winterruhe von Fledermäusen sowie außerhalb der Brutzeit von Vögeln), Rodung von flächigen Gehölzbeständen (Strauchbestände und junge Bäume ohne Baumhöhlen) werden zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchgeführt. Eine fachkundige Umweltbaubegleitung wird beteiligt. Siehe auch saP, Unterlage 12.4 Kapitel 3.1.
- Fällen von Altholz-Bäumen mit Verdacht auf Baumhöhlen (insbes. im Wald südlich Hochstadt können Winterquartiere für Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden): Die fraglichen Bäume werden vor den Rodungsarbeiten markiert und im Laufe des Monats Oktober gefällt. Eventuell in den Baumhöhlen übertagende Fledermäuse haben im Oktober die Möglichkeit beim Fällen der Bäume die Baumhöhlen selbstständig und rechtzeitig zu verlassen. Es wird vermieden, dass es in Zusammenhang mit den notwendigen Rodungsarbeiten zu populationsrelevanten Tierverlusten kommen kann. Siehe saP, Unterlage 12.4 Kapitel 3.1.
- **S** Biotopschutzzäune zur bauzeitlichen Sicherung angrenzender ökologisch wertvoller Flächen (s. Darstellung in den Unterlagen 7.1 Blätter 1 – 6 und 12.3.2 Blätter 1 – 6).
- **V1** Amphibienleiteinrichtungen, (s. Darstellung in Unterlagen 7.1 Blatt 1 – 6 und 12.3.2 Blatt 1 – 6).
- **V2** Ein- bzw. beiderseitige Erdwälle (h= 4 m) mit Schutzzäunen (h= 1,5 m bzw. 2 m; gegenüber Planung 2009 bei Bau- km ca. 6+500 nach Westen und bei km ca. 7+000 nach Osten verlängert) bzw. Schutzwände bewirken einen Kollisions-, Überflug-, Sicht- und Irritationsschutz für Vögel und Fledermäuse, s. Darstellung in Unterlagen 7.1 Blatt 1 – 2 und 12.3.2 Blatt 1 – 2
- **V3** Schutzzaun (h= 2 m) bei Bau- km ca. 9+400 für den Kollisionsschutz von Fledermäusen, s. Darstellung in Unterlagen 7.1 Blatt 3 und 4 und 12.3.2 Blatt 3 und 4.
- **V4** Spritzschutzwände (h= 2,4 m, beiderseits) auf der Mainbrücke und anschließender Dammlage (Verlängerung bei km 12+300 gegenüber Planung von 2009 zum Schutz von Fledermäusen), Vermeidung von Schadstoffeintrag in Auwald und Magere Flachland-Mähwiesen sowie angehobene Überflugdistanz für Vögel und Fledermäuse, s. Darstellung in Unterlagen 7.1 Bl. 5 und 12.3.2 Bl. 5.

4.4 Beeinträchtigung von NATURA-2000-Gebieten

Für Projekte und Pläne, die ein FFH-Gebiet bzw. ein Vogelschutzgebiet in ihren Bestandteilen beeinträchtigen können, ist eine Überprüfung auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der NATURA 2000-Gebiete erforderlich. Dies ist in einer eigenständigen FFH- Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.5) sowie einer Vogelschutz- Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.6) erfolgt.

FFH- Gebiet DE 5833-371 "Maintal von Theisau bis Lichtenfels"

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.5) führt zum Ergebnis, dass folgende für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch das vorliegende Bauvorhaben **erheblich** beeinträchtigt werden:

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Daher kann dieses Vorhaben nur zugelassen werden, wenn:

1. das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) und
2. zumutbare Alternativen, die den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck an anderer Stelle oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) und
3. die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000 notwendigen Maßnahmen durchgeführt werden (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Im Rahmen der **FFH-Ausnahmeprüfung** werden die vorgenannten Voraussetzungen geprüft (s. Unterlage 12.7).

Vogelschutzgebiet DE 5931-471 „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“

Die Vogelschutz-Verträglichkeitsprüfung (Unterlage 12.6) führt zu dem Ergebnis, dass folgende für die Erhaltungsziele maßgebliche Art durch das vorliegende Bauvorhaben **erheblich** beeinträchtigt wird:

- A081 Rohrweihe

Auch hierbei gelten die o.g. Zulassungsvoraussetzungen, die in der **Vogelschutz-Ausnahmeprüfung** geprüft werden (s. Unterlage 12.7).

4.5 Beeinträchtigung streng geschützter Arten

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, s. Unterlage 12.4) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt sein können, ermittelt und dargestellt. Im Weiteren werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft und aufgezeigt.

Bei keiner Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie tritt ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG auf.

Bei der Vogelart „Rohrweihe“ (europäische Vogelart nach Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie) sind durch die Planung die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt. Bei allen weiteren Vogelarten treten keine Verbotstatbestände auf.

Die erforderlichen Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG „[...] im Interesse der Gesundheit des Menschen, [...]“ sowie „[...] aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses [...]“ sind gegeben. Ferner sind keine anderweitig zumutbaren Alternativen aus Sicht des Vorhabensträgers vorhanden (s. dazu Vogelschutz-Ausnahmeprüfung Unterlage 12.7).

Die erforderlichen funktionserhaltenden Maßnahmen zum Artenschutz werden mit den Ausgleichsmaßnahmen **A 1 (F)**, **A 2 (F)** und **A 14 (F)** erbracht (s. Kapitel 6.3).

4.6 Unvermeidbare Beeinträchtigungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Nach der oben beschriebenen Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft verbleiben die unvermeidbaren Beeinträchtigungen.

Es werden vier Konfliktbereiche abgegrenzt, die sich aus dem Straßenbau ergeben. Der fünfte Konfliktbereich beschreibt die sich aus der Retentionsraumschaffung (Wiederherstellung verloren gehenden Retentionsraums für Hochwasser) ergebenden Konflikte. In den nachfolgenden Textblöcken ist die jeweilige Konfliktsituation beschrieben. Im Landschaftspflegerischen Bestands- und Konfliktplan (Unterlage 12.2) sind die Konflikte K1 bis K 5 aufgezeigt.

Konflikt 1: AS Michelau - Trieb	Bau-km 5+600 - 7+790
<p>BESTAND</p> <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet DE 5833-371 "Maintal von Theisau bis Lichtenfels" - Vogelschutzgebiet DE 5931-471 "Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach" - Scheidsbach mit Ufergehölzen (FFH-Lebensraumtyp 91E0* Auwälder) - Weidensukzession mit Röhricht und Feuchtflächen zwischen Kieswerk Trieb, B 173 und Bahn - Baggerseen mit Feucht- und Gehölzbereichen (Teilbereiche sind infolge vorgezogener Biotopschaffungsmaßnahmen des Staatlichen Bauamts seit 2002 ökologisch aufgewertet) - Vogelhabitate in Gehölzbereichen, an Wasser, Schilf- u.a. Feuchtflächen; Fledermausjagdgebiet - Naßanger Weiher als Zentralbereich der Feuchtflächen mit zahlreichen Vogelhabitaten - Allee zum Naßanger 	
<p>BAUMASSNAHME</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung der B 173 - AS Michelau mit neuer Anbindung LIF 13 nach Michelau - Schutzwälle/-wände, z.T. mit Zaun zwischen AS Michelau, Baggerseen und südlich Naßanger Weiher - Überführung Flurweg nördlich Trieb - Anlage von Regenrückhaltebecken - Flutmulde für Scheidsbach- Hochwasser, Ausleitungsbauwerk am Scheidsbach 	
<p>EINGRIFFSMINIMIERUNG:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AS Michelau mit Parallelrampen auf der Nordseite - Optimierung der Überführung der Anbindung LIF 13 (Erhalt Auengehölze am Scheidsbach) - Amphibienleiteinrichtungen, Bauschutzzäune - Schutzwälle mit Zaun bzw. Schutzwand zur Minderung der Auswirkungen des Verkehrs - Ersatzlagerfläche des Kieswerks entfällt 	
<p>PROJEKTAUSWIRKUNGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Überbauung Weidensukzession, Schilf und Feuchtflächen - Verschattung Auengehölz am Scheidsbach (FFH-Lebensraumtyp 91E0*) durch Brücke der LIF 13 - Überbauung Baggersee nördlich Kieswerk - Überbauung Wiese und Gehölze südlich Naßanger Weiher - Überbauung Ufergehölze am Scheidsbach durch Ausleitungsbauwerk - Versiegelung Acker und Intensivgrünland - Unterbrechung der Allee zum Naßanger - Verlust, Zerschneidung bzw. Qualitätsminderung von Vogelhabitaten 	
<p>Kompensationsbedarf</p> <ul style="list-style-type: none"> - 21,231 ha 	

Konflikt 2: Östlich Trieb – Hochstadt – Westrand Mainaue	Bau-km 7+790 - 11+520
BESTAND	
<ul style="list-style-type: none"> - Ackerlagen östlich Trieb, Hochstadt, Wolfsloch bis Westrand Mainaue, südlich Hochstadt auch Grünland - Hecken u.a. Gehölze sowie Streuobst, verstreut in der Flur - Wald südlich Hochstadt (Vogelhabitat, Fledermausjagdgebiet) mit Weihergraben - Feldgehölz südlich Hochstadt, mit Quelle (gefasst) und Extensivwiesen in Umgebung, Vogelhabitat - Gehölz- und Extensivwiesen östlich Hochstadt, Vogelhabitat 	
BAUMASSNAHME	
<ul style="list-style-type: none"> - Neutrassierung der B173, überwiegend in Einschnittslage - Überführung von B 173alt und Feldwegen - Anlage von Regenrückhaltebecken - Deponierung von Erdmassenüberschuss entlang B173 	
EINGRIFFSMINIMIERUNG	
<ul style="list-style-type: none"> - Überwiegende Trassierung im Einschnitt - Standortoptimierung Absetz- und Rückhaltebecken - Rückbau Teilstrecken von B173alt, Flurwegen und Gemeindeverbindungsstraße - Erdwälle zur Minderung der Auswirkungen des Verkehrs - Schutzzaun für Fledermäuse - Beschränkung Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme, Bauschutzzäune 	
PROJEKTAUSWIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none"> - Überbauung von Hecken und Gebüsch - Überbauung Streuobst westlich LIF4 - Überbauung Nordrand Laubwald mit Wasserlauf - Überbauung Feldgehölz mit gefasster Quelle sowie Wiesenflächen - Versiegelung Acker und Intensivgrünland - Beeinträchtigung Vogelhabitate und Fledermäuse 	
Kompensationsbedarf	
<ul style="list-style-type: none"> - 8,300 ha 	

Konflikt 3: Mainaue bei Horb	Bau-km 11+520 - 12+300
BESTAND	
<ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet DE 5833-371 "Maintal von Theisau bis Lichtenfels" - Vogelschutzgebiet DE 5931-471 "Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach" - Steilhang mit Feldgehölz am Westrand der Mainaue, anschließend Acker- und Grünland - Main: Flusslauf mit Ufergehölzen, Altwasser und Altarme (z.T. FFH-LRT 3150 und 91E0*) - Artenreiche Wiesen, z.T. FFH-Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiese; artenarmes Intensivgrünland - Seeleinsgraben mit randlichem FFH- Lebensraumtyp 6430 Hochstaudenfluren 	
BAUMASSNAHME	
<ul style="list-style-type: none"> - Brücke über Main und Aue, Dammlage parallel zu Bahndamm westlich Horb - Regenrückhaltebecken - Graben parallel zur Mainbrücke 	
EINGRIFFSMINIMIERUNG	
<ul style="list-style-type: none"> - Optimierung Brückenbauweise und Pfeilerstandorte, Minimierung Baustellenflächen und -zufahrten - Reduzierung der Länge der Dammlage in der Aue und Verlängerung der Brücke - Optimierung Absetzbecken, Verzicht auf Rückhaltebecken - Beschränkung Flächen für vorübergehende Inanspruchnahme, Bauschutzzäune 	
PROJEKTAUSWIRKUNGEN	
<ul style="list-style-type: none"> - Überbauung Teilfläche Feldgehölz am Steilhang - Überbauung Teilflächen von FFH-LRT 3150, 6430, 6510 und 91E0* (z.T. mit Kanadapappel) und von Wiesen - Überbrückung (Verschattung) von FFH-LRT 6510 und 91E0* (z.T. mit Kanadapappel) (z.T. mit Kanadapappel) - vorübergehende Inanspruchnahme von FFH-LRT 6510 und 91E0* - Beeinträchtigung Vogelhabitate 	
Kompensationsbedarf	
<ul style="list-style-type: none"> - 4,571 ha 	

Konflikt 4: Horb – Redwitz a. d. Rodach	Bau-km 12+300 - 13+600
BESTAND <ul style="list-style-type: none"> - großflächige Ackerlagen zwischen Horb und Redwitz - Hecken, Streuobst, Gebüsche und Altgrasstreifen in der Feldflur 	
BAUMASSNAHME <ul style="list-style-type: none"> - AS B 289 westlich Horb, Anschluss an B 289 beiderseits Bahnlinie - Erdwall westlich Horb als Seitendeponie - Neutrassierung B173 in Richtung Redwitz, anfangs in Einschnittslage, Übergang von zweibahnig auf einbahnig - Absetz- bzw. Rückhaltebecken - Anbindung B173alt nach Redwitz - Anknüpfen der Neutrassierung an Bestand 	
EINGRIFFSMINIMIERUNG <ul style="list-style-type: none"> - Erdwall zur Minderung der Auswirkungen des Verkehrs - Absetz- bzw. Rückhaltebecken innerhalb der AS, Optimierung von Lage und Form 	
PROJEKTAUSWIRKUNGEN <ul style="list-style-type: none"> - Versiegelung von Ackerflächen - Überbauung von Gehölz- und Altgrasbeständen 	
Kompensationsbedarf <ul style="list-style-type: none"> - 1,129 ha 	

Konflikt 5: Retentionsraummaßnahmen	R 1 bis R 6
BESTAND <ul style="list-style-type: none"> - FFH-Gebiet DE 5833-371 "Maintal von Theisau bis Lichtenfels" - Vogelschutzgebiet DE 5931-471 "Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach" - Intensivgrünland-, Wiesen- und Ackerflächen - Main mit Uferrandgehölzen, z.T. FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Auenwälder) - Seeleinsgraben mit Schilf, Feuchtstauden und Uferrandgehölzen 	
BAUMASSNAHME <ul style="list-style-type: none"> - Retentionsraumschaffung durch Bodenabtrag (R1 bis R6) 	
EINGRIFFSMINIMIERUNG <ul style="list-style-type: none"> - Weitmögliche Vermeidung Beanspruchung von FFH-Lebensraumtypen (FFH-LRT 6510 und 91E0*) - Vermeidung von Beeinträchtigungen wertvoller Tierlebensräume 	
PROJEKTAUSWIRKUNGEN <ul style="list-style-type: none"> - Beanspruchung von Acker und Grünland - Beanspruchung von Sonstigem Extensivgrünland - Beanspruchung von Teilfläche eines jungen FFH- LRT 91E0* - Beanspruchung von Feuchtstauden 	
Kompensationsbedarf <ul style="list-style-type: none"> - 3,038 ha 	

5 Ermittlung des Bedarfes an Ausgleichsflächen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen), soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (§ 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG).

Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG). In sonstiger Weise ist eine Beeinträchtigung kompensiert, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts möglichst in dem vom Eingriff betroffenen Landschaftsraum in gleichwertiger Weise ersetzt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG).

Die betroffenen Biotop- und Ökoflächen sind auf Grund ihrer Vegetationsausstattung weitgehend kurz- bis mittelfristig wiederherstellbar und damit durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Die vom Bau betroffenen Auwald- und Laubwaldflächen (Laubwald südlich Hochstadt, Auengehölze am Main) sind mittel- bis langfristig wiederherstellbar (Ersatz). Das Landschaftsbild wird durch die vorgesehenen Gestaltungsmaßnahmen landschaftsgerecht neu gestaltet.

Der Eingriff wird insgesamt als kompensierbar eingestuft.

5.1 Naturschutzfachlicher Bedarf

Die Ermittlung des Ausgleichserfordernisses erfolgt nach den Grundsätzen für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz bei staatlichen Straßenbauvorhaben gemäß der gemeinsamen Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 21.06.1993

Der für die Tier- und Pflanzenwelt bestehende Beeinträchtigungskorridor der B 173alt und der B 289 (50 m beiderseits) und der nachgeordneten Straßen (schmälerer Beeinträchtigungskorridor) sowie die durch das Vorhaben neu entstehenden Beeinträchtigungskorridore sind bei Ermittlung des Eingriffs und des Umfangs der Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt. Funktionale Beeinträchtigungen werden durch Beachtung von Wirkzonen ermittelt. Die Bedeutung der Flächen wird durch den jeweils gewählten Faktor ausgedrückt.

Die Ermittlung des Bedarfs an Ausgleichsflächen ist im Anhang 4 „Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich“ im Einzelnen aufgezeigt. Es wurde ein Kompensationsbedarf von 38,269 ha ermittelt. Hierin sind alle Beeinträchtigungen von Offenlandflächen und Waldflächen sowie die Beeinträchtigungen von Tiergruppen gemäß den o.g. Grundsätzen enthalten.

Die Entsiegelung von 2,8 ha (anrechenbare Fläche 0,840 ha) bisher versiegelten Straßen- und Wegeflächen ist berücksichtigt.

Der o.g. Kompensationsbedarf von 38,269 ha gliedert sich auf in

25,288 ha für Beeinträchtigungen von Offenland, Wasserflächen, Gehölzbeständen und landwirtschaftlichen Nutzflächen gemäß den Grundsätzen Nr. 1 bis 5.

5,574 ha für Beeinträchtigungen von Tieren mit besonderen Standortansprüchen (Grundsatz Nr. 7).

7,407 ha für Beeinträchtigungen von Waldflächen (Grundsätze Nr. 1 bis 5).

5.2 Waldrechtlicher Bedarf (BayWaldG)

Gemäß Art. 5 in Verb. mit Art. 7 BayWaldG ist Wald mit Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen so zu erhalten, zu mehrern und zu gestalten, dass er die Funktionen bestmöglich und nachhaltig erfüllen kann. In eine Waldfläche südlich von Hochstadt wird randlich eingegriffen (Rodung i.S. Art. 9 Abs. 2 BayWaldG). Für diesen Wald sind keine besonderen Funktionen gemäß Waldfunktionsplan ausgewiesen.

Die straßenbaubedingte Waldrodung südlich Hochstadt hat einen Umfang von 0,503 ha. Die Wiederherstellung der gerodeten Waldfläche von 0,503 ha erfolgt mit der Maßnahme **E1** im unmittelbaren Anschluss an die verbleibende Waldfläche. Der Erhalt der Waldfunktionen und die Sicherung des Waldes gem. Art. 5 i.V. mit Art. 7 BayWaldG ist damit gegeben.

Zur Beschreibung s. Kapitel 6.4, zur Darstellung s. Maßnahmenplan Unterlage 12.3.2 Blatt 3 und 4.

6 Landschaftspflegerische Maßnahmen

6.1 Schutzmaßnahmen

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S1 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: zwischen Bauanfang und Bauende		
Konflikt: Konfliktbereiche K1 – K 5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Potenzielle Gefährdung empfindlicher Vegetationsflächen und Tierlebensräume während des Baubetriebs		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 - 6 <div style="text-align: center;"> Biotopschutzzaun Beschreibung / Zielsetzung: </div> <p>⇒ Schutz empfindlicher Flächen im unmittelbaren Baustellenbereich vor Befahren, Bodenverdichtung, Schadstoffeintrag, Vegetationszerstörung, Ablagerung von Baumaterial etc. während des Baubetriebes</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Errichtung von Bauschutzzäunen gem. DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen) und RAS LP4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) zum Schutz empfindlicher Vegetationsflächen und Tierlebensräume, s.a. Unterlage 7.2 Bauwerksverzeichnis Nr. 44, 64, 76, 117, 136. 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Mit Baubeginn, Abbau nach Ende der Baumaßnahmen		
liegenschaftliche Regelungen:		
Flächen der öffentlichen Hand:	- ha	Künftiger Eigentümer: ---
Flächen Dritter:	- ha	
Grunderwerb:	- ha	Künftige Unterhaltung: ---
Nutzungsänderung / -beschränkung:	- ha	

Die Lage der geplanten Schutzzäune ist in den Landschaftspflegerischen Maßnahmenplänen (Unterlage 12.3.2) sowie in der technischen Planung (Unterlage 7.1) dargestellt.

6.2 Maßnahmenkonzept

Das Maßnahmenkonzept basiert auf der weitmöglichen Wiederherstellung der verloren gegangenen bzw. beeinträchtigten Biotope und Lebensraumfunktionen und des wasserwirtschaftlichen Retentionsraumausgleichs (R). Weiter sind die Erhaltungsziele des FFH- und des Vogelschutzgebiets sowie die Ziele des Arten- und Biotopschutzprogramms und des Landschaftsentwicklungskonzepts Oberfranken von Bedeutung. Schwerpunkt der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist demgemäß die Mainaue.

Der wasserwirtschaftliche Retentionsraumausgleich (s. Unterlage 13) umfasst die Maßnahmen R1 = Ausgleichsmaßnahme A 2, R2 = A 7, R3 = A 9, R4 = A 10, R5 = A 14, R6 = A 19/E 2.

Die vorgesehenen naturschutzfachlichen und wasserwirtschaftlichen Maßnahmen wurden mit der Höheren und der Unteren Naturschutzbehörde sowie dem Wasserwirtschaftsamt Kronach abgestimmt. Die Darstellung erfolgt in den Landschaftspflegerischen Maßnahmenplänen Unterlage 12.3.1 und 12.3.2 Blätter 1 – 11.

Entwicklung von Feuchtkomplexen aus dem Retentionsraumausgleich

Ein Schwerpunkt der Maßnahmen sind Feuchtkomplexe mit ihrem typischen Lebensraumspektrum von Wasser über Schilfflächen bis zu Weidengebüsch, analog den bereits entstandenen Folgebiotopen des Kiesabbaus. Diese Flächen bieten bei geeigneter Gestaltung eine rasche Entwicklung hin zu wertvollen Biotopen für Blaukehlchen, Flussregenpfeifer, Rohrweihe u.a. seltene Vogelarten. Die rasche Entwicklung und Akzeptanz durch seltene Vögel ist in Kapitel 3.5.1 unter dem Unterpunkt "Tiere" beschrieben.

Die Ausgleichsfläche **A 1** ist eine vorgezogene Maßnahme und umfasst Baggerseen, die aufgrund eines naturschutzfachlichen Biotopentwicklungskonzepts des Staatlichen Bauamtes Bamberg (abgestimmt mit Höherer Naturschutzbehörde) als vorgezogene Maßnahmen ab etwa 2002 ökologisch aufgewertet wurden. Für diese Baggerseen bestand keine Renaturierungspflicht. Ziel war die Optimierung für die im Umfeld vorkommenden Vögel, die Schilfbestände und Wasserflächen als Grundlage benötigen.

Die Baggerseen wurden als erstes durch Dammschüttungen unterteilt, um eine Einleitung von Waschlamm aus der Kieswäsche vornehmen zu können. Der Waschlamm wurde anfangs randlich und später mit Rohrleitungen gezielt in mittige Standorte der Baggerseen einbracht. Dadurch entstanden kleine Inseln und Flachwasserzonen, auf denen sich bevorzugt Schilfbestände entwickelten und noch entwickeln werden (2011: eine Insel mit Weidenbewuchs, restliche Inseln mit Rohboden). Das Gebiet ist aufgrund des Betretungsverbots des Kieswerks ungestört, was für die störungsempfindlichen Brutvögel von Vorteil ist. Aktuell ist an den Brutvogelarten die günstige Entwicklung des Gebiets abzulesen.

Mit der Ausgleichsmaßnahme **A 2** wird durch den Retentionsraumaushub **R1** ein großer Feuchtkomplex mit Flach- und Tiefwasser, mittigen und randlichen Bereichen für Schilf und Feuchtstauden, einer Kiesinsel und Randgehölzen zur Abschirmung geschaffen. Zudem wird damit eine sehr wichtige ökologisch Verbindungsstruktur zwischen der Ausgleichsmaßnahme A 1 und dem Naßanger Weiher als uralten Kernbereich geschaffen.

Die Ausgleichsmaßnahme **A 9** südlich Horb wird im Zuge des Retentionsraumaushub **R3** als Altwasser gestaltet, das unmittelbar neben einem um 2000 durch das Wasserwirtschaftsamt hergestellten Altwasser liegt. In der Aktualisierung der Biotopkartierung wurden die neu geschaffenen Wasserflächen als FFH-LRT 3150 und die jungen, gepflanzten bzw. natürlich entwickelten Auengehölze als FFH-LRT 91E0* erfasst.

Die Ausgleichsmaßnahme **A 10** nördlich des Seeleinsgrabens entsteht aus dem Retentionsraumaushub **R4** als Feuchtfläche, in der weitgehend eine selbständige Vegetationsentwicklung zugelassen wird.

Die Ausgleichsmaßnahme **A 14** nordöstlich des Naßanger Weihers entsteht aus dem Retentionsraumaushub **R5** als Feuchtkomplex mit den bei Maßnahme A 2 genannten Strukturen.

Die Ausgleichsmaßnahme **A 19** nördlich Hochstadt entsteht aus dem Retentionsraumaushub **R6**. Es wird ein kleiner Altarm mit Verbindung zum Main geschaffen. Auf den weiteren Flächen wird ein Auwald zum Ausgleich (A 19) bzw. Ersatz (E 2) verlorengangener Auwaldflächen entwickelt (Pflanzung gebietsheimischer LRT- typischer Gehölze und selbständige Vegetationsentwicklung).

Mit den drei Ausgleichsmaßnahmen A1, A2, A14, die um den Naßanger Weiher gruppiert sind, sollen Standortvoraussetzung für neue Vogelhabitate von Rohrweihe, Blaukehlchen, Teichrohrsänger u.a. geschaffen werden. Aufgrund der in Kapitel 3.5.1 beschriebenen, bisherigen Entwicklung kann davon ausgegangen werden, dass die seltenen Vögel des Gebiets die neu entstehenden Feuchtkomplexe als Habitate annehmen. Nach der Maßnahmenerstellung ist ein Betretungsverbot während der Vogelbrutzeit nach Art. 33 BayNatSchG vorgesehen, um Störungen durch den Menschen weitmöglich ausschließen.

Extensivwiesen

Ein weiterer Schwerpunkt der Ausgleichsmaßnahmen sind Extensivwiesen, die in Richtung des FFH-LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ bzw. auch als eine Grundlage des landesweit bedeutsamen Vorkommens der beiden Wiesenknopf- Ameisenbläulinge in der Mainaue entwickelt werden sollen.

Die Ausgleichsmaßnahme **A 7** östlich Hochstadt entsteht aus dem Retentionsraumaushub **R2** und soll als Extensivwiese entwickelt werden.

Vorhandene Wiesenflächen, die bisher ohne Auflagen bewirtschaftet werden, sollen künftig extensiv genutzt werden, um eine ökologisch wertvolle Artausstattung der Wiesen zu entwickeln (Maßnahmen **A 4**, **A 11**, **A 12**, **A 16**). Die Maßnahmenfläche **A 13** (Bestand FFH-LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“, Erhaltungszustand B) und die östliche Teilfläche von **A 15** (Bestand FFH-LRT 6510, Erhaltungszustand C) wurden bisher ohne Auflagen bewirtschaftet. Durch Einstellen der Düngung und eine an die Ansprüche der Wiesenknopf- Ameisenbläulinge angepasste extensive Nutzung sollen die Wiesen ökologisch weiter entwickelt werden.

Mit den Ausgleichsmaßnahmen **A 17** und **A 18** werden in der Mainaue nördlich Hochstadt neue Extensivwiesen auf bisherigen Ackerflächen im engen Verbund mit vorhandenen Wiesen (z.T. „Magere Flachland-Mähwiesen“) neu geschaffen.

Bei Ausgleichsmaßnahme **A 20** südlich Zettlitz wird ein Damm abgetragen und das Material abgefahren. Nach dem Aufbringen eines geeigneten Auenbodens (z.B. aus Retentionsraumabtrag R6) soll eine Extensivwiese entwickelt werden. Bei Ansaat wird gebietsheimisches Saatgut bzw. geeigneter Heudrusch aus Flächen in der Umgebung verwendet.

Auwald

Für verloren gehende Bestände an FFH- Lebensraumtyp 91E0* wird an zwei Stellen ein Auwaldbestand neu geschaffen: Ausgleichsmaßnahme **A 8** südöstlich Burgstall und Ersatzmaßnahme **E 2** nördlich Hochstadt (s. Beschreibung zu A 19; Pflanzung gebietsheimischer (s. Leitfaden BMNUR, 2011), LRT-typischer Gehölze und selbständige Vegetationsentwicklung).

Kohärenzsicherungsmaßnahmen (KS)

Die geplanten Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen sind auch geeignet, die erheblichen Beeinträchtigungen von **FFH-Lebensraumtypen** bzw. **FFH-Arten** zu kompensieren.

- LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit Vegetation des Magnopotamions o. Hydrocharitions: **KS 1** Schaffung eines geeigneten Stillgewässers in Maßnahmenfläche A 9.
- LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe: **KS 2** Entwicklung Hochstauden in Randbereich der geplanten Altwassers Ausgleichsfläche A 9.
- LRT 6510 Lebensraum Magere Flachland-Mähwiesen: **KS 3** - Durch extensive Nutzung der Maßnahmenflächen A 12 und A 16 wird FFH- LRT 6510 entwickelt.
- LRT 91E0* Lebensraum Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*: **KS 4** - Durch Gehölzentwicklung wird auf Maßnahmenfläche E 2 FFH- Lebensraumtyp 91E0* geschaffen.

Die geplanten Maßnahmen sind auch geeignet, die erheblichen Beeinträchtigungen der Rohrweihe als geschützte Art des Vogelschutzgebiets zu kompensieren.

- A081 Rohrweihe: **KS 5** - Durch geeignete Biotopgestaltung werden auf den Maßnahmenflächen A 1, A 2 und A 14 Habitatvoraussetzungen für die Ansiedlung der Art geschaffen.

Artenschutz

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG

- **CEF 1:** Ausgleich von Baumhöhlenverlusten der Fledermäuse durch Aufhängen von geeigneten Höhlenkästen (s. saP, Unterlage 12.4 Kap. 3.2)
- **CEF 2:** Schaffung von Lerchenfenstern, s. Ausgleichsmaßnahme **A5**

Funktionserhaltende Maßnahme (F)

Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (s. saP, Unterlage 12.4) zu kompensieren. Für die betroffene Rohrweihe werden funktionserhaltende Maßnahmen durchgeführt, s.o. KS 5 (Maßnahmenflächen A 1, A 2 und A 14).

Landschaftsbild

Der Ausgleich für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch eine gestaltende Eingrünung der Straßennebenflächen erbracht (Maßnahmen **G1 – G5**).

Übersicht Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen B 173, 3. Bauabschnitt

lfd. Nr.	Kohärenz bzw. Artenschutz	Maßnahmen	Bestand	reale Fläche (ha)	Fläche mit eingeschränkter Anrechnung(ha)	Faktor	= anrechenbare Fläche (ha)	Voll anrechenbare Fläche (ha)	anrechenbar (ha)
A1	KS 5 (F)	Feuchtkomplex und Wasser	Baggersee	7,210	0,028	0,5	0,014	7,182	7,196
A2	KS 5 (F)	Entwicklung Wasser- und Feuchflächen westlich Naßanger Weiher (Retentionsmaßnahme R1)	Acker	7,104	---		---	7,104	7,104
A3	-	Flutmulde Scheidsbach, Entwicklung Extensivwiese, Streuobst	Intensivgrünland	1,316	0,184	0,5	0,092	1,132	1,224
A4	-	Wiesenkomplex südlich Nassanger	Intensivgrünland, Acker, Feuchstauden, Feuchtwiesenbrache	3,070	0,029	0,5	0,015	3,041	3,056
A5	(F/CEF2)	Extensivacker mit Lerchenfenstern	Acker	0,678	---		---	0,678	0,678
A6	-	Pflege Flachlandmähwiese und Gehölze, Aufwertung Altgrasflur	verbuschende Flachlandmähwiese, Altgrasfluren, Gehölze	1,284	0,894	0,5	0,447	0,390	0,837
A7	-	Entwicklung Extensivwiese südw. Mainbrücke (Retention R2)	Artenarmes Grünland	0,965	0,092	0,5	0,046	0,873	0,919
A8	-	Entwicklung Auwald am Main östlich Burgstall	Intensivgrünland	0,374	---		---	0,374	0,374
A9	KS 1, KS 2	Entwicklung Altwasser südlich Horb (Retention R3)	Sonst. Extensivgrünland, Altgras	0,600	---		---	0,600	0,600
A10	-	Entwicklung Feuchtkomplex Seeleinsgraben (Retention R4) sowie Streuobst nördlich Seeleinsgraben	Acker, Altgras	0,705	---		---	0,705	0,705
A11	-	Entwicklung Extensivwiesen südlich Schwüribitz	Intensivgrünland, Altgras	3,085	---		---	3,085	3,085
A12	KS 3	Entwicklung LRT 6510-Wiese östlich Sportplatz Schwüribitz	Sonstiges Extensivgrünland	1,131	---		---	1,131	1,131
A13	-	Aufwertung LRT 6510-Wiese östlich Flurweg Schwüribitz	LRT 6510 M. Flachland-Mähwiese	5,934	5,934	0,5	2,967	0,000	2,967
A14	KS 5 (F)	Entw. Wasser- / Feuchflächen (Retention R5) nördl. Naßanger	Intensivgrünland	0,667	---		---	0,667	0,667
A15	-	Entwicklung Extensivwiese sowie Aufwertung LRT 6510-Wiese westlich Rodachmündung	Sonstiges Extensivgrünland, LRT 6510 M. Flachland-Mähwiese	2,515	1,439	0,5	0,720	1,076	1,796
A16	KS 3	Entwicklung LRT 6510-Wiese südlich Marktzeuln	Sonstiges Extensivgrünland	0,879	---		---	0,879	0,879
A17	-	Entwicklung Extensivwiese westlich Kläranlage Hochstadt	Acker	1,567	---		---	1,567	1,567
A18	-	Entwicklung Extensivwiese östlich Kläranlage Hochstadt	Acker	0,704	---		---	0,704	0,704
A19	-	Entwicklung Auwald und Altarm des Mains östlich Kläranlage Hochstadt (Retention R6)	Sonstiges Extensivgrünland, Ruderalflur, Altgrasfluren	1,547	---		---	1,547	1,547
E2	KS 4			0,696				0,696	0,696
A20	-	Entwicklung Extensivgrünland nach Abfuhr Dammschüttung	Altgrasbestand, Hecken	0,291	---		---	0,291	0,291
E1	-	Laubwald südlich Hochstadt	Acker, Sonstiges Extensivgrünland	0,704	0,124	0,5	0,062	0,580	0,642
Summen				43,026	8,724		4,363	34,302	38,665

A= Ausgleichsmaßnahme, E= Ersatzmaßnahme, (F) = Funktionserhaltende Artenschutzmaßnahme, KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme (FFH bzw. Vogelschutz)

6.3 Ausgleichsmaßnahmen

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 1, KS 5 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme, KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 6+500 – 6+900, links Maßnahmenfläche: 7,210 ha, anrechenbare Fläche 7,196 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Feuchtflächen, Uferandgehölzen, junger Auwaldsukzession, Altgrasfluren ▪ Überbauung von Kleingärten, Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen ▪ Zerschneidung der Vogelhabitate an den Baggerseen und Qualitätsminderung der südlich der B173 verbleibenden Wasserflächen als Habitate 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 und 2		
Feuchtkomplex Baggersee Zielsetzung: ⇒ Entwicklung eines wertvollen Lebensraums für Wasser- und Schilfgebundene Vögel ⇒ Aufbau eines Feuchtkomplexes durch vorgezogenes Einschlämmen seit 2002 mit Entwicklung von Flachwasserbereichen und kleinen Inseln für Schilfflächen. ⇒ Ergänzende Gestaltung der Einschlämbereiche zur dauerhaften Förderung von Schilf. ⇒ Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 5 für Rohrweihe (insbesondere Schilfbestände)		
Bestand: Baggersee, Gras- und Krautfluren, Gehölze, Schlämmiseln Beschreibung		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Von 2002 bis Anfang 2012 wurde in Teilbereiche der Baggersee Waschschlamm aus der Kieswäsche des Kieswerks gem. einem Biotopentwicklungskonzept des Staatlichen Bauamts Bamberg eingeleitet; zum Teil Einleitung vom Rand der Baggerseen aus sowie über Rohrleitungen mittig innerhalb den Wasserflächen an wechselnden Stellen. ▪ Auf dem Waschschlamm entwickelten sich bereits und können sich noch Feuchtstauden, Schilfflächen und Weidengebüsche entwickeln ▪ Randliche Gehölzbestände verändern sich infolge des durch das Einschlämmen höheren Wasserstands hin zu nasserresistenten Beständen ▪ Bei Entwicklung von Weidengebüsche auf den Schlämmiseln wird ergänzende Gestaltung zur dauerhaften Förderung von Schilf vorgenommen. 		
Hinweise zur Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmenfläche erhält nach Fertigstellung Betretungsverbot während der Vogelbrutzeit ▪ Biotopentwicklung: Weitmöglich selbständige Entwicklung, Pflege der Bestände bei Bedarf, um übermäßige Gehölzsukzession zurückzunehmen. 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Abschließende Gestaltung im Rahmen der Baumaßnahme		
Flächengröße der öffentlichen Hand: - ha Flächen Dritter: 7,210 ha	Künftiger Eigentümer: BRD	
Grunderwerb: 7,210 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha	Künftige Unterhaltung: BRD	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 2, KS 5 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 6+900 – 7+200, links Maßnahmenfläche: 7,104 ha, anrechenbare Fläche 7,104 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Baggerseen, Feuchtflächen, Röhricht, Ufergehölzen, junger Auwaldsukzession, Altgrasfluren ▪ Überbauung von Kleingärten, Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen ▪ Zerschneidung der Vogelhabitate an den Baggerseen und Qualitätsminderung der südlich der B173 verbleibenden Wasserflächen als Habitate 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 2</p>		
<p style="text-align: center;">Feuchtkomplex Verbindung Baggersee mit Naßanger</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Aufbau einer ökologisch wirksamen Verbindung zwischen der Ausgleichsmaßnahme A1 (Feuchtkomplex Baggersee) mit dem Naßanger Weiher ⇒ Schaffung eines Feuchtkomplexes mit Flach- und Tiefwasserbereichen, Schilf und Feuchtstauden sowie abschirmenden Gehölzpflanzungen ⇒ Entwicklung eines wertvollen Lebensraums insbesondere für Wasser- und Schilfgebundene Vögel ⇒ Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 5 für Rohrweihe (insbesondere Schilfbestände)</p> <p>Bestand: Acker, Intensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenabtrag im Rahmen der Retentionsraummaßnahme R1 ▪ Neuschaffung von Wasserflächen und Verlandungsbereichen mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Flach- und Tiefwasserbereichen ▪ Ausbildung von Unterwasserinseln für die Entwicklung von Schilfflächen (Pflanzung) ▪ Ausbildung einer Kiesinsel (gewaschener Kies, um Ansiedlung von Weiden weitmöglich zu verhindern) für Rohbodenbrüter wie Flussregenpfeifer u.a. ▪ Entwicklung von Feuchtflächen ▪ Pflanzung von Schilfsoden aus benachbarten Beständen zur Förderung der Schilfentwicklung ▪ Randlich auf West- und Südseite der Maßnahmenfläche Gehölzpflanzung mit standortgerechten, gebietsheimischen Arten zur Abschirmung störungsempfindlicher Vögel. <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmenfläche erhält nach Fertigstellung Betretungsverbot während der Vogelbrutzeit ▪ Biotopentwicklung: Weitmöglich selbständige Entwicklung, Pflege der Bestände bei Bedarf, um übermäßige Gehölzsukzession zurücknehmen. 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: 2,147 ha Flächen Dritter: 4,957 ha</p>	<p>Künftiger Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: 4,957 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: 2,147 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 3 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 7+400 Maßnahmenfläche: 1,316 ha, anrechenbare Fläche 1,224 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Sonstigem Extensivgrünland und Altgrasfluren ▪ Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Ruderalfluren 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 2</p>		
<p style="text-align: center;">Flutmulde Scheidsbach</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung</p> <p>⇒ Entwicklung Extensivwiese auf Flutmulde des Scheidsbachs am Westrand des Naßanger Weihers ⇒ Ergänzende Streuobstpflanzung südlich der Trasse außerhalb der Flutmulde</p> <p>Bestand: Intensivgrünland, Teilfläche Sonstiges Extensivgrünland und feuchte Ruderalflur</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ansaat einer artenreichen, gebietsheimischen Wiesenmischung auf hergestellter Flutmulde. ▪ Pflanzung von Streuobstbäumen <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Extensive Nutzung der Wiesenflächen (2 x jährlich mit Abfuhr) ▪ Entwicklungs- und Pflegeschnitt der Streuobstbäume 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: nach Abschluss der Baumaßnahme</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: ha Flächen Dritter: 1,316 ha</p>	<p>Künftiger Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: 1,316 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer A 4 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 7+400 - 7+700 Maßnahmenfläche: 3,070 ha, anrechenbare Fläche 3,056 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 – K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Sonstigem Extensivgrünland, Altgrasfluren, Hecken ▪ Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen und Ruderalfluren 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 2		
Wiesenkomplex südlich Naßanger Zielsetzung ⇒ Entwicklung eines Übergangs- und Pufferbereiches am Südrand des Naßanger Weihers ⇒ Aufwertung der Wiesenlage mit Ziel eines artenreichen Grünlands und Feuchtstauden Bestand: Intensivgrünland, Teilflächen Sonstiges Extensivgrünland und feuchte Ruderalflur Beschreibung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Extensivgrünland aus artenarmen Grünlandbeständen, Prüfung teilweiser Neuansaat mit artenreicher, gebietsheimischer Wiesenmischung ▪ Sicherung und Aufwertung von Sonstigem Extensivgrünland ▪ Aufwertung ruderalisierter Feuchtstaudenbeständen in vorhandenen Gräben durch Einstellen der Wiederdüngung und Rücknahme der Mahdintensität ▪ Ergänzende Bepflanzung (standortgerechte, gebietsheimische Gehölze) zur Lenkung von Fledermaus-Jagdrouuten Hinweise zur Unterhaltungspflege: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Extensive Nutzung der Wiesenflächen (2 x jährlich mit Abfuhr) ▪ Mahd der Gräben und Flächen mit Feuchtstaudenbeständen alle 2 – 3 Jahre (mit Abfuhr) 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: nach Abschluss der Baumaßnahme		
Flächengröße der öffentlichen Hand: ha Flächen Dritter: 3,070 ha	Künftiger Eigentümer: BRD	
Grunderwerb: 3,070 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha	Künftige Unterhaltung: BRD	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 5 (CEF 2) (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme, F = Funktionserhaltende Maßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 8+350, rechts, ca. 250m südlich Maßnahmenfläche: 0,678 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Feldlerchen- Habitaten ▪ Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 3		
Extensivacker mit Lerchenfenstern Zielsetzung: ⇒ Extensivnutzung eines Acker mit Förderung der Brut von Lerchen Bestand: Acker, Intensivgrünland Beschreibung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensivnutzung eines Ackers ▪ Jährlich herzustellende Lerchenfenstern, entsprechend Ansprüchen dieser Vogelart Hinweise zur Unterhaltungspflege: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Extensive Nutzung der Wiesenflächen (2 x jährlich mit Abfuhr, 1. Mahd nicht vor Mitte Juni) 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Im Rahmen der Baumaßnahme		
Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:	0,678 ha - ha	Eigentümer: BRD
Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:	- ha 0,678 ha	Künftige Unterhaltung: BRD

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 6 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme,
Lage der Maßnahme / Bau-km: 10+900 – 11+200, links Maßnahmenfläche: 1,284 ha, anrechenbare Fläche 0,837 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 – K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Altgrasfluren etc. ▪ Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 5 <p style="text-align: center;">Altgrasfluren östlich Hochstadt</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Pflege und Entwicklung von Flachlandmähwiese, Altgrasflur und Gehölzbeständen ⇒ Funktionserhaltende Maßnahme für den Neuntöter</p> <p>Bestand: Acker, Ackerbrache, Feuchtgebüsch</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entfernen von nährstoffreichem Oberboden von Altgrasflur ▪ Mahd der Flachlandmähwiese und Altgrasfluren, auf je der Hälfte der Fläche 1 x jährlich mit Abfuhr im September ▪ Gehölzbestand im Südwesten zugunsten Flachlandmähwiese zurücknehmen ▪ Pflege der Hecke <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Regelmäßige Mahd auf je der Hälfte der Fläche 1 x jährlich mit Abfuhr im September ▪ Pflege der Hecke durch „auf den Stock setzen“, in 2 Abschnitten, alle 10 – 15 Jahre 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand: - ha Flächen Dritter: 1,284 ha		Künftiger Eigentümer: BRD
Grunderwerb: 1,284 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha		Künftige Unterhaltung: BRD

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 7 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 11+300 – 11+500, links Maßnahmenfläche: 0,965 ha, anrechenbare Fläche 0,919 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1, K2, K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung Sonstiges Extensivgrünland ▪ Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 5 <p style="text-align: center;">Extensivwiese südwestlich Mainbrücke</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung Extensivwiese mit randlicher Altgasflur und Hecken auf Retentionsraumaushub R2</p> <p>Bestand: artenarmes Grünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenabtrag im Rahmen der Retentionsraummaßnahme R2 ▪ Entwicklung einer Extensivwiese auf dem Bodenabtrag durch Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut oder durch Ansaat von geeignetem Heudrusch aus Flächen in der Umgebung ▪ Ausbildung einer Böschung im Süden, selbständige Entwicklung einer Gras- und Krautflur bzw. Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut ▪ Pflanzung von kurzen Hecken auf der Böschung (gebietsheimische Gehölze) <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Mahd der Wiese 2 x jährlich mit Abfuhr, Termine unter Beachtung der Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ▪ Mahd der Altgasflur auf der Böschung alle 2 Jahre, im September ▪ Pflege der Hecken durch „auf den Stock setzen“, in 2 Abschnitten, alle (10 –) 15 Jahre 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:	0,965 ha - ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:	0,965 ha - ha	Künftige Unterhaltung: BRD

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 8 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 11+500, rechts, ca. 1,2 km südöstlich Maßnahmenfläche: 0,374 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 - K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Auwald 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 10 <p style="text-align: center;">Aufbau Auwald östlich Burgstall</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> ⇒ Aufbau von Auwald zwischen Uferrand des Mains und westlichem, waldbestandenem Steilhang Bestand: Intensivgrünland <p style="text-align: center;">Beschreibung /</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzung von standortgerechten, gebietsheimischen Auengehölzen (Schwarzerle, Esche u.a.) ▪ Mittig selbständige Vegetationsentwicklung ▪ Entwicklung eines Waldrands im Norden zur angrenzenden Nutzung mit standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern des Auwalds ▪ Entwicklung einer Gras- und Krautflur vor dem nördlichen Waldrand (min. 5 m breit) <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Regelmäßige Mahd der Gras- und Krautflur vor dem Waldrand, alle 2 Jahre mit Abfuhr ▪ Entwicklungspflege der Gehölzpflanzung ▪ Anschließend weitmögliche selbständige Entwicklung der Auwaldfläche 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: nach Abschluss der Baumaßnahme		
Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:	0,374 ha - ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:	0,374 ha - ha	Künftige Unterhaltung: BRD

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 9, KS 1, KS 2 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme, KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 11+700, rechts Maßnahmenfläche: 0,600 ha, anrechenbare Fläche 0,600 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust Seeleinsgraben mit FFH- LRT Feuchte Hochstaudenfluren ▪ Verlust Altwasser des Mains ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Weidensukzession ▪ Beeinträchtigung Vogellebensräume am Main 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 5 <div style="text-align: center;"> Feuchtkomplex Retentionsraum nördlich Burgstall </div> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung Altwasser auf Retentionsraumauhubfläche R3</p> <p>⇒ Kohärenzsicherungsmaßnahmen KS 1 für verloren gehenden FFH- Lebensraumtyp 3150 (Naturnahe eutrophe Stillgewässer) und KS 2 für verloren gehenden FFH- Lebensraumtyp 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren)</p> <p>⇒ Anbindung der Wasserfläche an östlich vorhandenes Altwasser (Maßnahme des Wasserwirtschaftsamts)</p> <p>⇒ Abschirmende Randgehölze</p> <p>Bestand: Altgrasflur, Sonstiges Extensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenabtrag im Rahmen der Retentionsraummaßnahme R3 ▪ Schaffung einer Wasserfläche als Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 1 für verloren gehende Flächen des FFH- Lebensraumtyps 3150 ▪ Schaffung von geeigneten Uferrändern für die Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren als Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 2 für verloren gehende Flächen des FFH- LRT 6430 ▪ Versetzen von Teilen der Soden der feuchten Hochstaudenfluren von der Eingriffsstelle am Seeleinsgraben (Bau-km 12+240) an den Uferrand der Maßnahmenfläche. ▪ Entwicklung von randlichen Gehölzbeständen (standortgemäßes, gebietsheimisches Pflanzgut) <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Gehölze; später weitgehende selbständige Entwicklung ▪ Beachten Höhenbeschränkungen für Gehölze unter der west- ost- querenden Hochspannungsleitung ▪ Selbständige Entwicklung der Feuchtfleichen, Pflege der Bestände nur bei Bedarf (ggf. übermäßige Gehölzsukzession zurücknehmen) 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	0,600 ha	Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	- ha	
Grunderwerb:	- ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	0,600 ha	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 10 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 12+200, links Maßnahmenfläche: 0,705 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung Nasswiese ▪ Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 5 Feuchtkomplex Seeleinsgraben und Streuobstwiese Zielsetzung:		
⇒ Entwicklung Feuchtkomplex Aufweitung Seeleinsgraben durch Retentionsraumaushub R4 ⇒ Entwicklung Streuobstwiese nördlich davon		
Bestand: Acker, Altgrasflur <div style="text-align: center;">Beschreibung</div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenabtrag für Retentionsraumausgleich R4 nördlich des Seeleinsgrabens, mit Anbindung an Bach ▪ Herstellen eines bewegten Oberflächenkleinreliefs zur Entwicklung von Feuchtfächen ▪ Nördlich davon Pflanzung von Streuobstbäumen ▪ Ansaat der Streuobstfläche mit gebietsheimischem Saatgut bzw. mit geeignetem Heudrusch aus Flächen in der Umgebung <div style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</div> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Selbständige Entwicklung der Feuchtfäche, Pflege nur bei Bedarf (ggf. übermäßige Gehölzsukzession zurücknehmen) ▪ Wiesenfläche: Keine Düngung, Extensive Nutzung (1 bis 2 x jährlich mit Abfuhr) ▪ Obstbäume: Entwicklungspflege, anschließend Pflegeschnitt nach Bedarf (ca. alle 3 – 5 Jahre) 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:	0,705 ha - ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:	- ha 0,705 ha	Künftige Unterhaltung: BRD

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 11 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme Maßnahmenfläche:</p>	<p>8+500, ca. 2 km nördlich, südlich Schwürbitz, nahe Sportplatz, beiderseits der Mainbrücke nach Schwürbitz 3,085 ha</p>	
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1 – K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Versiegelung von Acker und Intensivgrünland 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 7</p> <p style="text-align: center;">Extensivwiesen südlich Schwürbitz</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung Extensivwiesen am Main, beiderseits der Auffahrt zur Mainbrücke nach Schwürbitz</p> <p>Bestand: artenarmes Intensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklung von Extensivwiesen bzw. Altgrasflur (auf ca. 10m breiten Streifen entlang Main) durch Abtrag Grasnarbe und Ansaat einer gebietsheimischen Wiesenmischung bzw. mit geeignetem Heudrusch aus Flächen in der Umgebung <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wiesenfläche: Keine Düngung, extensive Nutzung (2 x jährlich mit Abfuhr) ▪ Altgrasflur: Mahd alle 2 Jahre auf jeweils der Hälfte der Länge entlang des Mains, mit Abfuhr 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:</p>	<p>2,784 ha 0,301 ha</p>	<p>(Künftiger) Eigentümer: BRD</p>
<p>Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:</p>	<p>0,301 ha 2,784 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 12, KS3 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 8+200, ca. 2 km nördlich Maßnahmenfläche: 1,131 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1, K3 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust und vorübergehende Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 7</p> <p style="text-align: center;">Magere Flachland-Mähwiesen östlich Sportplatz Schwüribitz</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung FFH-Lebensraumtyp (LRT) 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ ⇒ Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 3 für verloren gehende Flächen des FFH- LRT 6510 ⇒ Entwicklung von Habitaten für Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p> <p>Bestand: Sonstiges Extensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensive Nutzung der Gesamtfläche zur Entwicklung des LRT 6510, mit differenzierten Mahdterminen gemäß den Ansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung der Fläche ▪ Mahd der Wiesen 2 x jährlich mit Abfuhr, Termine unter Beachtung der Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ▪ In den Randbereichen werden 5 m breite Streifen nur 1 x jährlich im September gemäht, mit Abfuhr 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: 1,131 ha Flächen Dritter: - ha</p>	<p>Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: - ha Nutzungsänderung / -beschränkung: 1,131 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 13 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 8+500, ca. 1,8 km nördlich, südlich Schwüribitz Maßnahmenfläche: 5,934 ha, anrechenbare Fläche 2,967 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K3, K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust und vorübergehende Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen </p>		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 7</p> <p style="text-align: center;">Aufwertung Magere Flachland-Mähwiese östlich Flurweg nach Schwüribitz</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Aufwertung FFH-Lebensraumtyp (LRT) 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ durch extensive Nutzung ⇒ Entwicklung von Habitaten für Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p> <p>Bestand: LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“, Erhaltungszustand B</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensive Nutzung der Fläche zur ökologischen Aufwertung des LRT 6510, mit differenzierten Mahdterminen gemäß den Ansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung auf der Gesamtfläche ▪ Mahd der Wiese 2 x jährlich mit Abfuhr, Termine unter Beachtung der Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ▪ In den Randbereichen werden 10 m breite Streifen nur 1 x jährlich im September gemäht, mit Abfuhr 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: 5,934 ha Flächen Dritter: - ha</p>	<p>Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: - ha Nutzungsänderung / -beschränkung: 5,934 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer A 14, KS 5 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme:	7+800, ca. 0,9 km nördlich, nördlich Naßanger	
Maßnahmenfläche:	0,667 ha	
Konflikt: Konfliktbereich K1 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Baggerseen, Feuchtflächen, Röhricht, Uferandgehölzen, junge Weidensukzession, Feuchtgebüsch ▪ Überbauung von Kleingärten, Versiegelung von landwirtschaftlich genutzten Flächen ▪ Beeinträchtigung Vogelhabitate (insbes. Rohrweihe und Tüpfelsumpfhuhn) 		
Maßnahme	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 8	
Feuchtkomplex nördlich Naßanger Zielsetzung:		
⇒ Erweiterung Biotopkomplex Naßanger Weiher ⇒ Schaffung Feuchtkomplex mit Flach- und Tiefwasserbereichen durch Retentionsraumaushub R5 ⇒ Entwicklung von Schilf und Feuchtflächen ⇒ Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 5 für Rohrweihe (insbesondere Schilfbestände)		
Bestand: Intensivgrünland, Acker	Beschreibung	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenabtrag im Rahmen der Retentionsraummaßnahme R5 ▪ Neuschaffung von Wasserflächen und Verlandungsbereichen mit unterschiedlichen Böschungsneigungen, Flach- und Tiefwasserbereichen ▪ Ausbildung von Unterwasserinseln für die Entwicklung von Schilfflächen ▪ Pflanzung von Schilfsoden aus benachbarten Beständen zur Förderung der Entwicklung ▪ Entwicklung von Feuchtflächen 		
Hinweise zur Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmenfläche erhält nach Fertigstellung Betretungsverbot während der Vogelbrutzeit ▪ Biotopentwicklung: Weitmöglich selbständige Entwicklung, Pflege der Bestände bei Bedarf, um übermäßige Gehölzsukzession zurücknehmen. 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmenfläche erhält künftig Betretungsverbot während der Vogelbrutzeit ▪ Biotopentwicklung: Weitmöglich selbständige Entwicklung; Pflege der Gehölzbestände bei Bedarf, um übermäßige Gehölzsukzession zurücknehmen. 		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	0,235 ha	(Künftiger) Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	0,432 ha	
Grunderwerb:	0,432 ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	0,235 ha	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 15 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 8+700, ca. 1,6 km nördlich Maßnahmenfläche: 2,515 ha, anrechenbare Fläche 1,796 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1, K2, K4, K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust und vorübergehende Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen </p>		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 8</p> <p style="text-align: center;">Extensivwiesen und Flachland-Mähwiesen westlich Rodachmündung</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung Extensivwiesen aus Sonstigem Extensivgrünland ⇒ Aufwertung FFH-Lebensraumtyp (LRT) 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ durch extensive Nutzung ⇒ Entwicklung von Habitaten für Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p> <p>Bestand Maßnahmenfläche: Sonstiges Extensivgrünland und LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensive Nutzung der Gesamtfläche mit differenzierten Mahdterminen gemäß den Ansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung auf der Gesamtfläche ▪ Mahd der Wiesen 2 x jährlich mit Abfuhr, Termine unter Beachtung der Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ▪ In den Randbereichen werden 5 m – 10 m breite Streifen nur 1 x jährlich im September gemäht, mit Abfuhr 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand:</p>	<p>2,398 ha</p>	<p>Künftiger Eigentümer: BRD</p>
<p>Flächen Dritter:</p>	<p>0,117 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>
<p>Grunderwerb:</p>	<p>0,117 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>
<p>Nutzungsänderung / -beschränkung:</p>	<p>2,398 ha</p>	<p></p>

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 16, KS3 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: 9+400, ca. 2,1 km nördlich Maßnahmenfläche: 0,879 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K2, K3, K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust und vorübergehende Inanspruchnahme von Mageren Flachland-Mähwiesen 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 9</p> <p style="text-align: center;">Magere Flachland-Mähwiesen südlich Marktzeuln</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung FFH-Lebensraumtyp (LRT) 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ ⇒ Kohärenzsicherungsmaßnahme KS 3 für verloren gehende Flächen des FFH- LRT 6510 ⇒ Entwicklung von Habitaten für Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling</p> <p>Bestand: Sonstiges Extensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensive Nutzung der Gesamtfläche zur Entwicklung des LRT 6510, mit differenzierten Mahdterminen gemäß den Ansprüchen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung der Fläche ▪ Mahd der Wiesen 2 x jährlich mit Abfuhr, Termine unter Beachtung der Ansprüche des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ▪ In den Randbereichen werden 5 m breite Streifen nur 1 x jährlich im September gemäht, mit Abfuhr 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: 0,879 ha Flächen Dritter: - ha</p>	<p>Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: 0,879 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 17 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 9+500, ca. 1,3 km nördlich, nördlich Hochstadt, nahe Kläranlage Maßnahmenfläche: 1,547 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 - K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Extensivwiesen ▪ Versiegelung Acker und Intensivwiesen 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 9 <p style="text-align: center;">Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> => Entwicklung von Extensivgrünland auf Ackerfläche, mit direkter Anbindung an vorhandene Extensivwiesen (z.T. FFH- Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese) <p>Bestand: Acker</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ansaat der Flächen mit gebietsheimischem Saatgut bzw. mit geeignetem Heudrusch aus Flächen in der Umgebung (z.B. Flächen im Eigentum des Baulasträgers), ▪ ggf. Vorbereitung der Flächen zum Abbau von Nährstoffen aus der Ackernutzung. <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Extensive Nutzung der Wiesenflächen (anfangs 2 – 3 x jährlich mit Abfuhr, bei Abnahme des Nährstoffreichtum aufgrund der bisherigen Ackernutzung 2 x jährlich mit Abfuhr) ▪ In den Randbereichen werden 5 m breite Streifen nur 1 x jährlich im September gemäht, mit Abfuhr 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	1,353 ha	(Künftiger) Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	0,214 ha	
Grunderwerb:	0,214 ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	1,353 ha	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A 18 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 10+000, ca. 1,1 km nördlich, nördlich Hochstadt, östlich Kläranlage Maßnahmenfläche: 0,704 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Extensivwiesen ▪ Versiegelung Acker und Intensivwiesen 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 9 <p style="text-align: center;">Extensivgrünland östlich Kläranlage Hochstadt</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung von Extensivgrünland auf Ackerfläche, mit direkter Anbindung an vorhandene Extensivwiesen (z.T. FFH- Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“)</p> <p>Bestand: Acker</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ansaat der Ackerflächen mit gebietsheimischem Saatgut bzw. mit geeignetem Heudrusch aus Flächen in der Umgebung (z.B. Flächen im Eigentum des Baulastträgers), ▪ ggf. Vorbereitung der Flächen zum Abbau von Nährstoffen aus der Ackernutzung <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Extensive Nutzung der Wiesenflächen (anfangs 2 – 3 x jährlich mit Abfuhr, bei Abnahme des Nährstoffreichtum aufgrund der bisherigen Ackernutzung 2 x jährlich mit Abfuhr) ▪ In den Randbereichen werden 5 m breite Streifen nur 1 x jährlich im September gemäht, mit Abfuhr 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:	0,312 ha 0,392 ha	(Künftiger) Eigentümer: BRD
Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:	0,392 ha 0,312 ha	Künftige Unterhaltung: BRD

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer A 19 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: ca. 1,0 km nördlich 10+000, Mainau östlich Kläranlage Hochstadt Maßnahmenfläche: 1,547 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K1 - K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Auengehölzen ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung Uferrandgehölze und Feuchstauden u.a. 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 9 <p style="text-align: center;">Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung des FFH-Lebensraumtyp 91E0* auf Retentionsraumaushubfläche R6</p> <p>Bestand: Sonstiges Extensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenabtrag zum Retentionsraumausgleich R6 ▪ Schaffung eines Altarms des Mains ▪ Teilweise Pflanzung standortgerechter, gebietsheimischer Auengehölze des LRT 91E0* ▪ Teilflächen mit selbständiger Vegetationsentwicklung ▪ Entwicklung eines Waldrands mit standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern des Auwalds ▪ Entwicklung einer Gras- und Krautflur zur angrenzenden Nutzung im Osten und Süden (mind. 5 m breit) <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Gehölze; später selbständige Entwicklung, Pflege der Bestände nur bei Bedarf ▪ Selbständige Entwicklung der Feuchtfelder, Pflege nur bei Bedarf 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	0,034 ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	1,513 ha	
Grunderwerb:	1,513 ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	0,034 ha	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer A 20 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: ca. 1,2 km nördlich 10+400, südlich Zettlitz, westlich B 173 Maßnahmenfläche: 0,291 ha, anrechenbare Fläche 0,246 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Versiegelung von Altgrasfluren 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 9</p> <p style="text-align: center;">Extensivgrünland Steinlache Zielsetzung:</p> <p>⇒ Rückbau Dammschüttung ⇒ Entwicklung von Extensivgrünland mit direkter Anbindung an vorhandene Extensivwiesen</p> <p>Bestand: ruderaler Gras- und Krautflur und Einzelgebüsche</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abtrag des Dammes und Abfuhr des Materials (Verwendung als Überschussmassen) ▪ Aufbringen eines geeigneten Auenbodens aus Wiesenbereichen mit Retentionsraumabtrag (z.B. Ausgleichsmaßnahme A 19) ▪ Ansaat der Fläche mit gebietsheimischem Saatgut bzw. mit geeignetem Heudrusch aus Flächen in der Umgebung (z.B. Flächen im Eigentum des Baulastträgers) <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Düngung ▪ Extensive Nutzung der Wiesenfläche (2 x jährlich mit Abfuhr) 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Beginn im Zuge der Baumaßnahmen</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: 0,291 ha Flächen Dritter: - ha</p>	<p>Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: - ha Nutzungsänderung / -beschränkung: 0,291 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

6.4 Ersatzmaßnahmen

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer E 1 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: 9+300 rechts Maßnahmenfläche: 0,704 ha, anrechenbare Fläche 0,642 ha		
Konflikt: Konfliktbereich K2 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Laubwald und Mischwald ▪ Beeinträchtigung von Waldvogelarten 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 3 und 4 <p style="text-align: center;">Laubwald südlich Hochstadt Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung eines Laubwaldes samt Waldrand im Anschluss an vorhandenen Wald</p> <p>Bestand: Intensivgrünland, Acker, ruderales Feuchstaudenflur</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzung von standortgerechten, gebietsheimischen*) Laubgehölzen (u.a. Stieleiche, Eberesche, Esche, Vogelkirsche) ▪ Entwicklung eines breit gestuften Waldrandes mit standortgerechten, gebietsheimischen*) Sträuchern (Hasel, Heckenkirsche, Schlehe, Wildrosen) sowie eines davor liegenden Gras- und Krautsaums <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Gehölze ▪ extensive waldbauliche Pflege <p>*) Orientierung an Leitfaden BMNUR, 2011</p>		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: nach Abschluss der Baumaßnahme		
Flächengröße der öffentlichen Hand: - ha Flächen Dritter: 0,704 ha	Künftiger Eigentümer: BRD	
Grunderwerb: 0,704 ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha	Künftige Unterhaltung: BRD	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer E 2, KS4 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme, KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: ca. 1,0 km nördlich 10+000, Mainau östlich Kläranlage Hochstadt Maßnahmenfläche: 0,696 ha</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1, K3, K5 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust, vorübergehende Inanspruchnahme, mittelbare Beeinträchtigung von Auenwald gem. FFH- Lebensraumtyp 91E0* 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 9</p> <p style="text-align: center;">Entwicklung Auwald östlich Kläranlage Hochstadt</p> <p style="text-align: center;">Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung des FFH-Lebensraumtyp 91E0* (Auenwald mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>) auf Retentionsraumaushubfläche R6</p> <p>Bestand: Sonstiges Extensivgrünland</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflanzung von standortgerechten, gebietsheimischen*) Auengehölzen des LRT 91E0* sowie selbständige Entwicklung ▪ Entwicklung von Gehölzrändern mit standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern des Auwalds <p style="text-align: center;">Hinweise zur Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Gehölzpflanzungen <p>*) Orientierung an Leitfaden BMNUR, 2011</p>		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: nach Abschluss der Baumaßnahme</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: Flächen Dritter:</p>	<p>0,696 ha - ha</p>	<p>Künftiger Eigentümer: BRD</p>
<p>Grunderwerb: Nutzungsänderung / -beschränkung:</p>	<p>- ha 0,696 ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>

6.5 Gestaltungsmaßnahmen

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer G 1 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamter Baubereich Bau-km 5+600 bis 13+600</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1 bis K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Straßenbegleitgrün ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 bis 6</p> <p style="text-align: center;">Flächenhafte Gehölzpflanzungen Beschreibung / Zielsetzung:</p> <p>⇒ Flächenhafte Gehölzpflanzungen im Bereich von Dämmen und Böschungen entlang der Baustrecke</p> <p>Gehölzauswahl: Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>), Hasel (<i>Corylus avellana</i>), Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>), Schlehe (<i>Prunus spinosa</i>), Hundsrose (<i>Rosa canina</i>), Baumanteil ca. 5% (Vogelkirsche, Eberesche, Hainbuche)</p> <p style="text-align: center;">Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Gehölzpflanzung ▪ Weitere Pflege nach den Erfordernissen der Verkehrssicherheit und Wuchsentwicklung 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: zeitnah nach dem Bau der Strecke</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: - ha Flächen Dritter: - ha</p>	<p>Künftiger Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: - ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	<h2>Maßnahmenblatt</h2>	Maßnahmennummer G 2 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamter Baubereich Bau-km 5+600 bis 13+600		
Konflikt: Konfliktbereich K1 bis K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlust von Straßenbegleitgrün ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 bis 6 <h3 style="text-align: center;">Pflanzung von Bäumen</h3> <p style="text-align: center;">Beschreibung / Zielsetzung:</p> ⇒ Pflanzung von Einzelbäumen, Baumgruppen und Baumreihen entlang der Baustrecke <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochstamm, ggf. auch Stammbusch, Pflanzqualität mind. 12/ 14 cm Stammumfang ▪ Gehölzauswahl: Berg-Ahorn (<i>Acer pseudoplatanus</i>), Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>) <p style="text-align: center;">Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Bäume ▪ weitere Baumpflege nach den Erfordernissen der Verkehrssicherheit 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: zeitnah nach dem Bau der Strecke		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	- ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	- ha	
Grunderwerb:	- ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	- ha	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 3 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamter Baubereich Bau-km 5+600 bis 13+600		
Konflikt: Konfliktbereich K1 bis K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 bis 6		
Pflanzung von Obstbäumen		
Beschreibung / Zielsetzung:		
⇒ Pflanzung von Obstbaum- Hochstämmen entlang von Wällen und verlegten Flurwegen sowie als Gruppenpflanzung in Randbereichen		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hochstamm, Pflanzqualität mind. 6/ 8 cm Stammumfang ▪ Wildobst wie Vogelkirsche, Holzapfel, Holzbirne, Wildzwetschge 		
Hinweise für die Unterhaltungspflege:		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entwicklungspflege der Obstbäume ▪ weitere Baumpflege nach Bedarf 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: zeitnah nach dem Bau der Strecke		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	- ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	- ha	
Grunderwerb:	- ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	- ha	

B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G 4 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)
Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamter Baubereich Bau-km 5+600 bis 13+600		
Konflikt: Konfliktbereich K1 bis K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 		
Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 bis 6 <p style="text-align: center;">Ansaat von Landschaftsrasen</p> <p style="text-align: center;">Beschreibung / Zielsetzung:</p> => Ansaat von Landschaftsrasen im Bereich von Böschungen und Dämmen der Baustrecke sowie auf Rest- und Nebenflächen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Ansaat erfolgt mit Landschaftsrasen mit heimischen Wildkräutern (in Anlehnung an RSM 8.1.3 mit ca. 30 % Kräuter u. 70 % Gräser), soweit möglich mit reduzierter Saatgutmenge (ca. 10 g/m²), <p style="text-align: center;">Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflege der fahrbahnnahen Flächen nach den Erfordernissen der Verkehrssicherheit ▪ extensive Pflege der fahrbahnfernen Flächen 		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: zeitnah mit und nach dem Bau		
Flächengröße der öffentlichen Hand:	- ha	Künftiger Eigentümer: BRD
Flächen Dritter:	- ha	
Grunderwerb:	- ha	Künftige Unterhaltung: BRD
Nutzungsänderung / -beschränkung:	- ha	

<p>B 173 3. Bauabschnitt Michelau und Zettlitz Bau-km 5+600 bis Bau-km 13+600</p>	<p>Maßnahmenblatt</p>	<p>Maßnahmennummer G 5 (S=Schutz-, A=Ausgleichs-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</p>
<p>Lage der Maßnahme / Bau-km: gesamter Baubereich Bau-km 5+600 bis 13+600</p>		
<p>Konflikt: Konfliktbereich K1 bis K4 gemäß Bestands- und Konfliktplan Unterlage 12.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 		
<p>Maßnahme Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen Unterlage 12.3.2 Blatt Nr. 1 bis 6</p> <p style="text-align: center;">Spontanbesiedelung Beschreibung / Zielsetzung:</p> <p>⇒ Entwicklung magerer Gras- und Krautfluren durch Spontanbesiedelung auf standfesten Geländeeinschnitten und anderen Rohbodenstandorten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ In Geländeeinschnitten zutage tretendes, standfestes Gestein wird zur ökologischen und gestalterischen Bereicherung belassen (keine Angleichung an Böschungsneigung) ▪ Es erfolgt keine Oberbodenandeckung, die Vegetationsentwicklung einer Gras- und Krautflur kann selbständig erfolgen. ▪ Sofern bereichsweise eine Ansaat erforderlich wird, sollte auf Rohboden nach Möglichkeit gebietsheimisches Saatgut verwendet werden. <p style="text-align: center;">Hinweise für die Unterhaltungspflege:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pflege der fahrbahnnahen Flächen nach den Erfordernissen der Verkehrssicherheit ▪ extensive Pflege der fahrbahnfernen Flächen 		
<p>Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: zeitnah mit und nach dem Bau</p>		
<p>Flächengröße der öffentlichen Hand: - ha Flächen Dritter: - ha</p>	<p>Künftiger Eigentümer: BRD</p>	
<p>Grunderwerb: - ha Nutzungsänderung / -beschränkung: - ha</p>	<p>Künftige Unterhaltung: BRD</p>	

7 Umsetzung A-/E- Maßnahmen, Erfolgskontrolle, Sicherung

Umsetzung der A-/E- Maßnahmen

Die Umsetzung der geplanten Maßnahmen erfolgt durch eine qualifizierte Landschaftspflegerische Ausführungsplanung und Ausschreibung (LAP). Bei der Maßnahmenplanung und -ausführung werden die in den Maßnahmenblättern genannten zeitlichen Erfordernisse berücksichtigt. Ein Teil der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen kann mit Baubeginn begonnen werden (i.d.R. trassenferne Maßnahmen), während andere Maßnahmen im unmittelbaren Trassenumfeld erst nach Fertigstellung des technischen Bauwerks erstellt werden können.

Baubetrieb

Während der Bauzeit erfolgt eine fachlich geeignete ökologische Baubegleitung, um die Einhaltung der Begrenzungen der vorübergehenden Inanspruchnahme von Flächen für den Baubetrieb zu kontrollieren.

Erfolgskontrolle

Die ordnungsgemäße Ausführung der Maßnahmen wird durch eine Erstellungskontrolle sichergestellt. Fünf Jahre nach Fertigstellung erfolgt unter Beteiligung der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken eine Kontrolle der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf ihre funktionsgemäße Entwicklung.

Sicherung der Maßnahmen

Zur dauerhaften Sicherung der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen werden die Maßnahmenflächen durch den Vorhabensträger erworben oder dinglich gesichert. Die Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen werden durch geeignete Nutzung bzw. Pflege in ihrem Bestand dauerhaft aufrechterhalten.

8 Literatur / Quellen / Abkürzungsverzeichnis

ANUVA, Nürnberg

- Fledermausfachliche Untersuchungen zur UVS B 173, 3. Bauabschnitt, unveröffentlicht, 2003
- Fledermausfachliche Untersuchungen zur B 173, 3. Bauabschnitt, unveröffentlicht, 2008

Baasch, A./ Conrad, M./ Tischew, S.: Standardisierung von Kotrollen für Landschaftspflegerische Kompensationsmaßnahmen im Straßenbau, NATUR UND LANDSCHAFT (2008, Heft 12)

Bayerisches Geologisches Landesamt:

- Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern 1:500.000, München
- Geologische Karte 1:25.000, Blatt 5832 Blatt Lichtenfels
- Geofachdaten-Atlas (<http://www.bis.bayern.de>)
- Bodenschätzungskarten der Gemarkungen Hochstadt, Marktzeuln, Michelau, Obersdorf, Oberwallenstadt, Redwitz a.d. Rodach, Schwürbitz, Trieb, Wolfsloch, Zettlitz

Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Bamberg, Seehof: Liste archäologischen Bodendenkmäler

Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU):

- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) Lichtenfels
- Artenschutzkartierung
- Flachland-Biotopkartierung Bayern, Landkreis Lichtenfels, TK 5832 Lichtenfels, TK 5833 Burgkunstadt 1985/2004; Kartieranleitung - Beschreibung der Biotoptypen
- Flachland-Biotopkartierung Bayern, Landkreis Lichtenfels, TK 5832 u. TK 5833, Vorabzug Aktualisierung, 2008
- Grenzen und Standarddatenbögen für FFH- Gebiet 5526-371 und Vogelschutz-Gebiet 5526-471
- Jansen, A./ Seibert, P.: Potenziell natürliche Vegetation, Transsekt 26 Staffelstein
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern, Hrsgs. LfU und LfW

Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft:

- Gewässergütekarte Bayern- Saprobie und Trophie
- Fließgewässerlandschaften in Bayern

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten/ Forstdirektion Oberfranken:

- Wald funktionsplan Oberfranken-West (4)/ Wald funktionskarte Landkreis Lichtenfels, München/ Bayreuth, 1998
- Agrarleitplan Oberfranken/ Agrarleitkarte Landkreis Lichtenfels, München/ Bayreuth, 1982

Bayerische Staatsministerien des Innern und für Landesentwicklung und Umweltfragen (1993): Grundsätze für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz nach Art. 6 und 6a BayNatSchG bei staatlichen Straßenbauvorhaben der (Bekanntmachung vom 21.6.1993)

Bayerisches Staatsministerium des Inneren/ Oberste Baubehörde, 2008: "Fachliche Hinweise zur Aufstellung der Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)", Fassung mit Stand 12/2007.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUNR):

- Schreiben BMUNR an BDLA: „Verwendung gebietsheimischer Gehölze und Saatgut“, Bonn 20.08.2010
- Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze, 2011

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS):

- Richtlinien für die Gestaltung von einheitlichen Entwurfsunterlagen im Straßenbau; RE, 1985.
- Musterkarten für die einheitliche Gestaltung Landschaftspflegerischer Begleitpläne im Straßenbau - Ausgabe 1998 (Musterkarten LBP)
- Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege beim Bundesfernstraßenbau (HNL-S, Ausgabe 1999)
- Merkblatt zum Amphibienschutz an Straße, MamS, 2000

Dippold, G. (Hrsg.), Urban, J. (Zum 150jährigen Geschäftsjubiläum der Kreissparkasse Lichtenfels): Im Oberen Maintal, auf dem Jura, an Rodach und Titz, 1990

Forschungsgesellschaft für das Straßenwesen, Arbeitsgruppe Straßenentwurf, Arbeitskreis Landschaftspflegerische Begleitplanung, Köln:

- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1), 1996
- Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4), 1999
- Merkblatt Anlage Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen, M AQ, 2008

Frobel, K.: Naturschutz in einer fränkischen Kulturlandschaft, Dissertation, 1997

Gassner, E./Winkelbrandt, A.: Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, Verlagsgruppe Jehle-Rehm, München

ifanos, Wasser & Landschaft, Nürnberg:

- Erfassung von FFH- Lebensraumtypen im Bereich der Varianten B173, unveröffentlicht, 2004
- Erfassung naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetation im Bereich Variante Süd, unveröffentlicht, 2006
- Erfassung von FFH- Lebensraumtypen im Bereich potenzieller Flächen für Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen bzw. Retentionsraumausgleich, unveröffentlicht, 2007
- Überprüfung der Lebensraumtypen im FFH- Gebiet, unveröffentlicht, 2011

Kaule, G.: Arten- und Biotopschutz, UTB, Ulmer Verlag, Stuttgart

Landratsamt Lichtenfels, 2003/ 2006 – März 2009:

- Amtsblatt Nr. 10/ 2006 vom 06.11.2006, Wasserschutzgebiet Brunnen Horb
- Mitteilungen zur Denkmalliste
- Mitteilungen zum Abbau von Kies und Sand
- Mitteilungen zu Altlastenverdachtsflächen
- Daten zum Bibervorkommen

Hochstadt a. Main: Bauleitplanung (Flächennutzungsplan, Bebauungspläne)

Lichtenfels, Stadt: Bauleitplanung (Flächennutzungsplan, Bebauungspläne)

Meynen, E., J. Schmithüsen, J. Gellert, E. Neef, H. Müller-Miny, H. J. Schultze (1959): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. – Hrsg. Bundesanstalt für Landeskunde und des Deutschen Instituts für Länderkunde, Remagen.

Ökonzept, Nürnberg: Vegetationskartierung südlich Trieb und Hochstadt, unveröffentlicht, 1993

ÖFA, Schwabach:

- Amphibien- Untersuchung zur UVS B 173, 3. BA, unveröffentlicht, 2003
- Heuschrecken- Untersuchung zur UVS B 173, 3. BA, unveröffentlicht, 2003
- Tagfalter - Untersuchung zur UVS B 173, 3. BA, unveröffentlicht, 2003
- Aktualisierung faunistische Erhebungen zur UVS B 173, 3. BA, unveröffentlicht, 2006/ 2007

OPUS, 2011: Faunistische Daten zur FFH- /Vogelschutz- VP für Hochwasserschutz Michelau, Bayreuth, im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Kronach, unveröffentlicht

Reck, H./ Kaule, G.: Institut für Landschaftsplanung und Ökologie, Universität Stuttgart: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und ihre Lebensräume in Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Heft 654, Bundesministerium für Verkehr, Bonn-Bad Godesberg, 1994

Regierung von Oberfranken:

- Gewässergüte in Oberfranken, Bayreuth
- Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken West (LEK 4)

Regionaler Planungsverband Oberfranken West (Hrsg.):

- Regionalplan Oberfranken West (4)

Scheffer, F./Schachtschabel, P.: Lehrbuch der Bodenkunde, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1966

Schmidbauer, H.: Untersuchungen zum Bibervorkommen in Oberfranken, im Auftrag der Regierung von Oberfranken, Bayreuth 2003

Wasserwirtschaftsamt Kronach (früher Bamberg): Mitteilungen, Pläne, Veröffentlichungen (2003, 2006, 2007):

- Überschwemmungsgebiet Main und Rodach
- Gewässergüte Main und Rodach
- Wasserschutzgebiete und Vorrang-/ Vorbehaltsgebiete Wassergewinnung
- Hochwasserschutz Horb, Hochwasser-Aktionsplan Main

Theiß, N.:

- Avifauna - Untersuchung zur UVS B 173, 3. Bauabschnitt, unveröffentlicht 2003
- Ergänzung der Avifauna - Untersuchung zur B 173, 3. Bauabschnitt, unveröffentlicht 2007/09

Universität Stuttgart, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie; Kaule, Reck et al.: B 173 - Vorbereitung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zur Verlegung zwischen Lichtenfels und Zettlitz; die Beurteilung der Ergebnislinie für die Belange des Arten- und Biotopschutzes, Stuttgart 1993, mit Fachbeiträgen:

- Menz, N.: Biotopstruktur und Vegetation (190, Ergänzungen 1992)
- Trautner, J.: Laufkäfer (1990)
- Geißler, S./ Walter, R.: Zielartenkonzept Tagfalter (1992)
- Dr Detzel, P.: Heuschrecken (1992)
- Theiß, N./ Glätzer, G./ Beck, P./ Dr. Link, H.: Vögel (1990)
- Beck, P.: Kriechtiere (1990)
- Beck, P. (mit Bayer, H.P/Wubert, J.): Lurche (1990)
- Beck H.-J./ Beck, P./ Brückner M.: Tagfalter (1990)
- Beck, P./ Beck H.-J (mit Förster, D./ Neun W./Schäfer O.): Heuschrecken (1990)
- Beck, P.: Libellen (1990)
- Beck, P.: Wild (1990)

Universität Stuttgart, Institut für Landschaftsplanung und Ökologie (1998):: Expertise zur B 173 Bauabschnitt II+III: Erfüllung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG und Artikel 6 BayNatSchG für die Belange des Arten- und Biotopschutzes und Überprüfung der Verträglichkeit nach FFH-Richtlinie und EU-Vogelschutzrichtlinie

Walter, R.: Mehrjährige Zielartenkartierung in einem Flurneuerungsverfahren, Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (12), 2011, 364-370.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
BauGB	Baugesetzbuch
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BbodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BPlan	Bebauungsplan
DIN 18005	Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
FFH-Gebiet	Fauna- Flora- Habitat- Gebiet
FNP	Flächennutzungsplan
FStrG	Fernstraßengesetz
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
LBP	Landschaftspflegerischen Begleitplan
LRT	geschützter Lebensraumtyp gem. FFH- Richtlinie
ND	Naturdenkmal
MUVS	Musterkarten Umweltverträglichkeitsstudien im Straßenbau
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste (Pflanzen bzw. Tiere)
RROP	Regionaler Raumordnungsplan
St	Staatsstraße
UG	Untersuchungsgebiet
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
WSG	Wasserschutzgebiet
16. BlmschV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung

9 Anhang

Anhang 1 Flächenübersicht

1. Gesamtflächenbedarf für Neubau B173		
Straßen inkl. Straßenbegleitgrün und sonstige Nebenflächen wie Regenrückhaltebecken etc.	70,95	ha
davon für versiegelte Flächen	24,73	ha
davon für Straßenbegleitgrün und Nebenflächen (Gestaltungsmaßnahmen, Absetz- und Rückhaltebecken, etc.)	46,22	ha
2. Flächenbedarf für Ausgleichsmaßnahmen		
	43,03	ha
Flächenbedarf gesamt für das Vorhaben einschließlich aller Nebenflächen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	113,98	ha

Anhang 2 Übersicht Konfliktabschnitte und Kompensationsbedarf

Konflikt 1: AS Michelau - Trieb	Bau-km 5+600 - 7+790
Kompensationsbedarf: 21,231 ha	
Konflikt 2: Östlich Trieb - Hochstadt- Westrand Mainaue	Bau-km 7+790 - 11+520
Kompensationsbedarf: 8,300 ha	
Konflikt 3: Mainaue bei Horb	Bau-km 11+550 - 12+300
Kompensationsbedarf: 4,571 ha	
Konflikt 4: Horb - Redwitz a. d. Rodach	Bau-km 12+300 - 13+600
Kompensationsbedarf: 1,129 ha	
Konflikt 5: Retentionsraumschaffung	R 1 bis R 6
Kompensationsbedarf: 3,038 ha	
Summe Kompensationsbedarf K1 bis K5: 38,269	

Anhang 3 Übersicht Ausgleichsmaßnahmen und Ersatzmaßnahmen B 173, 3. Bauabschnitt

lfd. Nr.	Kohärenz bzw. Artenschutz	Maßnahmen	Bestand	reale Fläche (ha)	Fläche mit eingeschränkter Anrechnung(ha)	Faktor	= anrechenbare Fläche (ha)	Voll anrechenbare Fläche (ha)	anrechenbar (ha)
A1	KS 5 (F)	Feuchtkomplex und Wasser	Baggersee	7,210	0,028	0,5	0,014	7,182	7,196
A2	KS 5 (F)	Entwicklung Wasser- und Feuchflächen westlich Naßanger Weiher (Retentionsmaßnahme R1)	Acker	7,104	---		---	7,104	7,104
A3	-	Flutmulde Scheidsbach, Entwicklung Extensivwiese, Streuobst	Intensivgrünland	1,316	0,184	0,5	0,092	1,132	1,224
A4	-	Wiesenkomplex südlich Nassanger	Intensivgrünland, Acker, Feuchstauden, Feuchtwiesenbrache	3,070	0,029	0,5	0,015	3,041	3,056
A5	(F/CEF2)	Extensivacker mit Lerchenfenstern	Acker	0,678	---		---	0,678	0,678
A6	-	Pflege Flachlandmähwiese und Gehölze, Aufwertung Altgrasflur	verbuschende Flachlandmähwiese, Altgrasfluren, Gehölze	1,284	0,894	0,5	0,447	0,390	0,837
A7	-	Entwicklung Extensivwiese südw. Mainbrücke (Retention R2)	Artenarmes Grünland	0,965	0,092	0,5	0,046	0,873	0,919
A8	-	Entwicklung Auwald am Main östlich Burgstall	Intensivgrünland	0,374	---		---	0,374	0,374
A9	KS 1, KS 2	Entwicklung Altwasser südlich Horb (Retention R3)	Sonst. Extensivgrünland, Altgras	0,600	---		---	0,600	0,600
A10	-	Entwicklung Feuchtkomplex Seeleinsgraben (Retention R4) sowie Streuobst nördlich Seeleinsgraben	Acker, Altgras	0,705	---		---	0,705	0,705
A11	-	Entwicklung Extensivwiesen südlich Schwüribitz	Intensivgrünland, Altgras	3,085	---		---	3,085	3,085
A12	KS 3	Entwicklung LRT 6510-Wiese östlich Sportplatz Schwüribitz	Sonstiges Extensivgrünland	1,131	---		---	1,131	1,131
A13	-	Aufwertung LRT 6510-Wiese östlich Flurweg Schwüribitz	LRT 6510 M. Flachland-Mähwiese	5,934	5,934	0,5	2,967	0,000	2,967
A14	KS 5 (F)	Entw. Wasser- / Feuchflächen (Retention R5) nördl. Naßanger	Intensivgrünland	0,667	---		---	0,667	0,667
A15	-	Entwicklung Extensivwiese sowie Aufwertung LRT 6510-Wiese westlich Rodachmündung	Sonstiges Extensivgrünland, LRT 6510 M. Flachland-Mähwiese	2,515	1,439	0,5	0,720	1,076	1,796
A16	KS 3	Entwicklung LRT 6510-Wiese südlich Marktzeuln	Sonstiges Extensivgrünland	0,879	---		---	0,879	0,879
A17	-	Entwicklung Extensivwiese westlich Kläranlage Hochstadt	Acker	1,567	---		---	1,567	1,567
A18	-	Entwicklung Extensivwiese östlich Kläranlage Hochstadt	Acker	0,704	---		---	0,704	0,704
A19	-	Entwicklung Auwald und Altarm des Mains östlich Kläranlage Hochstadt (Retention R6)	Sonstiges Extensivgrünland, Ruderalflur, Altgrasfluren	1,547	---		---	1,547	1,547
E2	KS 4			0,696				0,696	0,696
A20	-	Entwicklung Extensivgrünland nach Abfuhr Dammschüttung	Altgrasbestand, Hecken	0,291	---		---	0,291	0,291
E1	-	Laubwald südlich Hochstadt	Acker, Sonstiges Extensivgrünland	0,704	0,124	0,5	0,062	0,580	0,642
Summen				43,026	8,724		4,363	34,302	38,665

A= Ausgleichsmaßnahme, E= Ersatzmaßnahme, (F) = Funktionserhaltende Artenschutzmaßnahme, KS = Kohärenzsicherungsmaßnahme (FFH bzw. Vogelschutz)

Anhang 4: Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich

Tabelle: Gegenüberstellung Eingriff / Ausgleich und Ersatz (bezogen auf den Naturhaushalt) B 173 3. Bauabschnitt

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Faktor	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich Bez.	Fläche (ha)	Ersatz Bez.	Fläche (ha)	Kurzbeschreibung
K1 5+730-5+900, 5+950-6+100	1c), 2) Scheidsbach (FC), Ö3										
	3a) Versiegelung und Überbauung	0,019		1.2	1,3	0,025	A14	0,025			3a) Feuchtkomplex nördlich Naßanger
	3b) Versiegelung und Überbauung	0,057		1.4	0,8	0,046	A14	0,046			
	3a) Überbrückung durch LIF13	0,004		1.2	0,3	0,001	A14	0,001			“
	3a) Restfläche	0,021		2	0,8	0,017	A14	0,017			“
	3b) Restfläche	0,031		2	0,3	0,009	A14	0,009			“
	Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,003 0,018		4 5.1	0,3 0,5	0,001 0,009	A14 A14	0,001 0,009			“ “
5+870-6+070, 7+500	1c), 2) Scheidsbach (FB), Ö15										
	3b) Versiegelung und Überbauung	0,036		1.4	1,5	0,054	A14	0,054			3a) Feuchtkomplex nördlich Naßanger
	3a) Versiegelung durch Flutmulde	0,002		1.3	2,0	0,004	A14	0,004			“
	3a) Restfläche	0,005		2	1,5	0,008	A14	0,008			“
	3b) Restfläche	0,067		1.4	1,0	0,067	A14	0,067			“
6+450-6+850	1c), 2), 3a) Baggerseen (BG), Ö10										
	Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	2,488 1,486		1.1 5.1	1,0 0,5	2,488 0,743	A2 A2	2,488 0,743			3a) Feuchtkomplex Verbindung mit Naßanger
5+900	1b, 2) Natürliche eutrophe Seen (FFH-LRT 3150 im FFH-Gebiet), 5832-1088.01										
	Mittelbare Beeinträchtigung	0,029		5.1	0,5	0,015	A9	0,015			3a) Retentionsraum nördlich Burgstall
6+500	1c), 2), 3a) Veg.freie Wasserflächen in geschützten Gewässern (SU)										
	Überbauung	0,018		1.2	1,5	0,027	A9	0,027			3a) Retentionsraum nördlich Burgstall
5+900-6+200	1b, c), 2), 3a) Landröhricht (GR), z.T. 5832-1086.01										
	Versiegelung und Überbauung	0,495		1.2	1,3	0,644	A2	0,644			3a) Feuchtkomplex Verbindung mit Naßanger
	Restfläche	0,065		2	0,8	0,052	A2	0,052			“
	Vorübergehende Inanspruchnahme	0,011		4	0,3	0,003	A2	0,003			“
5+900, 6+240-6+350	1c), 2), ruderalisiertes Landröhricht (GR1)										
	3a) Versiegelung und Überbauung	0,235		1.1	1,0	0,235	A14	0,235			3a) Feuchtkomplex nördlich Naßanger
	3b) Versiegelung und Überbauung	0,012		1.4	0,5	0,006	A14	0,006			“
	3a) Restfläche Mittelbare Beeinträchtigung	0,008 0,004		2 5.1	0,5 0,5	0,004 0,002	A14 A14	0,004 0,002			“ “
6+500, 6+650, 6+780	1c), 2), 3a) Großröhricht (VH)										
	Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,029 0,037		1.2 5.1	1,5 0,5	0,044 0,019	A2 A2	0,044 0,019			3a) Feuchtkomplex Verbindung mit Naßanger

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Flächen- Faktor	bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)		Kurzbeschreibung		
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich Bez.	Fläche (ha)		Ersatz Bez.	Fläche (ha)
7+350 5+750, 6+000-6+160, 6+230-6+310, 6+900-7+150, 7+400-7+670	1c), 2), 3a) ruderale Feuchtstaudenflur (GF), Ö14 Versiegelung u. Überbauung durch Flutmulde Versiegelung und Überbauung Überbrückung durch LIF 13 Mittelbare Beeinträchtigung	0,005 0,643 0,004 0,022		1.1 1.1 1.1 5.1	1,0 1,0 0,7 0,5	0,005 0,643 0,003 0,011	A4 A4 A4 A4	0,005 0,643 0,003 0,011		3a/b) Wiesenkomplex südlich Naßanger “ “	
5+970-6+300	1b/c), 2), 3a) Auwaldentwicklung mit Röhrichtbereichen (WA-VH), 5832-0076.01/ Ö6 Versiegelung und Überbauung Restfläche Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	1,217 0,059 0,108 0,837		1.2 2 4 5.1	1,5 1,0 0,5 0,5	1,826 0,059 0,054 0,419	A1 A8 A8 A19	1,826 0,059 0,054 0,419		3a/b) Feuchtkomplex Baggersee 3a) Auwaldaufbau südöstlich Burgstall 3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt	
Brücke LIF 13; 5+750-6+450	1b/c), 2) Sonstiger Auwald (WA1), 5832-0076.01, Ö7 3a) Versiegelung und Überbauung 3b) Versiegelung und Überbauung 3b) Überbrückung durch LIF 13 3a) Restfläche 3b) Restfläche Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	2,623 0,298 0,022 0,134 0,447 0,229 0,807		1.2 1.4 1.4 2 1.4 4 5.1	1,5 1,0 0,3 1,0 0,5 0,5 0,5	3,935 0,298 0,007 0,134 0,224 0,115 0,404	A1 A1 A1 A1 A1 A1 A1	3,935 0,298 0,007 0,134 0,224 0,115 0,404		3a/b) Feuchtkomplex Baggersee “ “ “ “ “ “	
Brücke LIF 13; 5+800-6+000	1b), 2), 3a) FFH-LRT Auwald im FFH-Gebiet (91E0*), 5832-1087.02, -.04, -.06 Überbrückung durch LIF 13 Mittelbare Beeinträchtigung		0,011 0,265	1.3 5.1	1,4 0,5	0,015 0,133		E2 E2	0,015 0,133	3a) Entwicklung Auwald östlich Kläranlage Hochstadt	
7+500	1b), 2), 3a) FFH-LRT Auwald außerhalb FFH-Gebiet (WA 91E0*), 5832-1259.01 Versiegelung u. Überbauung durch Flutmulde Vorübergehende Inanspruchnahme		0,043 0,009	1.3 4	2,8 1,8	0,120 0,016		E2 E2	0,120 0,016	3a) Entwicklung Auwald östlich Kläranlage Hochstadt	
7+500	1c), 2), 3a), ruderalisiertes Feuchtgrünland (GN1), Ö13 Versiegelung und Überbauung		0,112	1.1	1,0	0,112	A4	0,112		3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger	
Brücke LIF 13; 6+620-6+900 (Kiesbagger- seen, Ö10)	1c, 2, Altgrasfluren (GB), z.T. Ö10 3a) Versiegelung und Überbauung 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Überbrückung LIF 13 3b) Überbrückung LIF 13	0,463 0,007 0,004 0,004		1.1 1.4 1.1 1.4	1,0 0,5 0,7 0,2	0,463 0,004 0,003 0,001	A11 A11 A11 A11	0,463 0,004 0,003 0,001		3a) Extensivwiesen südl. Schwürbitz “ “ “	

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Flächen- Faktor	bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)		Kurzbeschreibung		
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich Bez.	Fläche (ha)		Ersatz Bez.	Fläche (ha)
	Mittelbare Beeinträchtigung	0,055		5.1	0,5	0,028	A11	0,028			“
5+750, 5+950-6+100, 6+480, 6+600-6+850, 7+370	1c), 2) Gewässerbegleitgehölze (WN), z.T. 3a) Versiegelung und Überbauung 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Restfläche 3b) Restfläche Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,476 0,253 0,003 0,023 0,010 0,207		1.2 1.4 2 1.4 4 5.1	1,3 0,8 0,8 0,3 0,5 0,5	0,619 0,202 0,002 0,007 0,005 0,104	A2 A2 A2 A2 A2 A2	0,619 0,202 0,002 0,007 0,005 0,104			3a) Feuchtkomplex Verbindung mit Naßanger “ “ “ “
5+800-5+880, 6+450, 7+400, 7+600	1b,c), 2), 3a) Hecken (WH), 5832-1085.08 Versiegelung und Überbauung Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,120 0,031 0,048		1.2 4 5.1	1,3 0,3 0,5	0,156 0,009 0,024	A4 A4 A4	0,156 0,009 0,024			3a/b) Wiesenkomplex südlich Naßanger “
5+850-6+170	1c), 2), 3a) initiale Gebüsch und Gehölze (WI) Versiegelung und Überbauung Restfläche Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,298 0,201 0,002 0,039		1.2 2 4 5.1	1,3 0,8 0,3 0,5	0,387 0,161 0,001 0,020	A7 A7 A17 A17	0,387 0,161 0,001 0,020			3a/b) Extensivwiese südwestlich Mainbrücke 3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt
5+700-5+950	1c), 2), 3b) Feldgehölz (WO), z.T. Ö1 Versiegelung und Überbauung Restfläche	0,590 0,003		1.4 1.4	1,0 0,5	0,590 0,002	A6 A6	0,590 0,002			3a) Altgrasfluren östlich Hochstadt “
6+000-6+100, 7+370	1c), 2) Laub-/ Nadel-Mischwald (WLN), Ö2, Ö11 3a) Versiegelung und Überbauung 3b) Versiegelung und Überbauung Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,060 0,024 0,025 0,014		1.2 1.4 4 5.1	1,5 1,0 0,5 0,5	0,090 0,024 0,013 0,007	A9 A9 A9 A9	0,090 0,024 0,013 0,007			3a) Retentionsraum nördlich Burgstall “ “ “
5+700-6+100	1c), 2), 3b) straßenbegleitender Waldrand (YGW) Versiegelung und Überbauung Vorübergehende Inanspruchnahme	0,245 0,026		1.4 4	0,6 0,1	0,147 0,003	A9 A9	0,147 0,003			3a) Retentionsraum nördlich Burgstall “
6+470	1c), 2), 3a) Rohboden (XR) Überbauung	0,005		1.1	1,0	0,005	A15	0,005			3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung
6+830-6+940	1c), 2), 3a) Kleingarten (KG) Versiegelung und Überbauung	0,195		1.1	1	0,195	A4	0,195			3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger
7+600	1b), 2) FFH-LRT Magere Flachland Mähwiesen außerhalb FFH-Gebiet (GE 6510), 1271.02 Mittelbare Beeinträchtigung	0,131		5.1	0,5	0,066	A12	0,066			3a) Magere Flachland-Mähwiesen südöstlich Sportplatz Schwürbitz

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Faktor	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				Kurzbeschreibung
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich		Ersatz		
							Bez.	Fläche (ha)	Bez.	Fläche (ha)	
7+350	1c), 2), 3a) Sonstiges Extensivgrünland (GE1)										
5+850-5+950,	Versiegelung u. Überbauung durch Flutmulde	0,144		1.1	1,0	0,144	A3	0,144			3a/b) Flutmulde und Streuobst
6+450-6+800,	Versiegelung und Überbauung	0,501		1.1	1,0	0,501	A3	0,520			Scheidsbach
7+400-7+700	Mittelbare Beeinträchtigung	0,950		5.1	0,5	0,475	A11	0,475			3a) Extensivwiesen südl. Schwüribitz
6+800-7+800	1a), 2) Acker (A)										
5+600-6+100,	Versiegelung	1,616		3.1	0,3	0,485					3a/b) Flutmulde und Streuobst
6+900	abzüglich Entsigelung von Straßenflächen	-0,577		3.	0,3	-0,173	A3	0,312			Scheidsbach
5+800,	1a), 2) Intensivgrünland (IG)										
7+350 - 7+600	Versiegelung	0,646		3.1	0,3	0,194	A3	0,194			3a/b) Flutmulde und Streuobst Scheidsbach
6+100, 6+400,	1a), 2) ruderaler Kraut-/ Grasflur (R) und Erwerbsanbau (O)										
6+800-7+100,	Versiegelung	0,179		3	0,3	0,054	A3	0,054			3a/b) Flutmulde und Streuobst Scheidsbach
7+150, 7+700											
	Summe K1 - Biotope	19,768	0,328			18,074		17,809		0,284	
	Verlust Tierlebensräume durch Überbauung	10,710		7	0,2	2,142	A2	2,142			3a) Feuchtk. Verbindg. mit Naßanger
	Beeinträchtigung Tierlebensräume durch Störreize	10,150		7	0,1	1,015	A1	0,253			3a/b) Feuchtkomplex Baggersee
							A2	0,030			3a) Feuchtk. Verbindg. mit Naßanger
							A9	0,274			3a) Retentionsraum nördlich Burgstall
							A14	0,179			3a) Feuchtkomplex nördl. Naßanger
							A12	0,291			3a) Magere Flachland-Mähwiesen südöstlich Sportplatz Schwüribitz
	Summe K1 - Tiere	20,860				3,157		3,169			
	Summe K1	40,628	0,328			21,231		20,978		0,284	

K2	1a), 2) Acker, Ackerbrache										
7+700-11+550	Versiegelung	7,958		3.1	0,3	2,387	A11/	1,819/			3a) Extensivwiesen südl. Schwüribitz
7+750-11+320	abzüglich Entsigelung von Straßenflächen	-1,688		3.	0,3	-0,506	A17	0,062			3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt
7+700-11+050	1a), 2) ruderaler Kraut-/ Grasflur (R)										
	Versiegelung	0,257		3.	0,3	0,077	A4	0,077			3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger
8+900, 9+050-9+300,	1a), 2) Intensivgrünland (IG)										
10+030-10+300,	Versiegelung	0,902		3.1	0,3	0,271	A15	0,271			3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung
11+550											
9+270-9+420,	1c), 2) Sonst. Extensivgrünland (GE1)										

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Faktor	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				Kurzbeschreibung
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich		Ersatz		
							Bez.	Fläche (ha)	Bez.	Fläche (ha)	
10+120 - 10+250, 10+300- 10+350	3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,252 0,810 0,919		1.4 1.1 5.1	0,5 1 0,5	0,126 0,810 0,460	A15 A15 A4	0,126 0,810 0,460			3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung 3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger
7+900-8+300, 9+260-9+370 10+800- 11+970, 11+200	1c), 2) Altgrasfluren (GB) 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,205 0,275 0,008		1.4 1.1 5.1	0,5 1 0,5	0,103 0,275 0,004	A6 A7 A7	0,103 0,275 0,004			3a) Altgrasfluren östlich Hochstadt 3a/b) Extensivwiese südwestlich Mainbrücke
7+800-7+900, 8+700, 8+750-9+000, 9+400, 10+550, 11+150	1b), 1c), 2) Hecken (WH), 5832-138.06, -141.04, Ö21, Ö26 3b) Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung 3a) Restfläche Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,005 0,174 0,002 0,004 0,145		1.4 1.2 2 4 5.1	0,8 1,3 0,8 0,3 0,5	0,004 0,226 0,002 0,001 0,073	A4 A4 A4 A4 A4	0,004 0,226 0,002 0,001 0,073			3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger “ “ “ “
9+320 - 9+380	1b, 1c), 2), 3a) Laubwald (WLW), 5833-137.01, Ö25 Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung		0,295 0,193	1.3 5.1	2,5 0,5	0,738 0,097	A8	0,193	E1 E1	0,545 0,097	3a) Auwaldaufbau südöstl. Burgstall 3a/b) Laubwald südlich Hochstadt
9+340 - 9+470	1b, 1c), 2), 3a) Laub-/ Nadel-Mischwald (WLN), 5833-137.01, Ö25 Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,208 0,294		1.2 5.1	1,5 0,5	0,312 0,147	A4 A8/ A7	0,312 0,068/ 0,079			3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger 3a) Auwaldaufbau südöstl. Burgstall 3a/b) Extensivwiese südw. Mainbr.
7+770, 10+120, 11+100, 11+200	1b, 1c), 2), 3a) Feldgehölze (WO), 5833-136.05, -141.08, Ö16, Ö32 Versiegelung und Überbauung Restfläche Mittelbare Beeinträchtigung	0,074 0,023 0,370		1.2 2 5.1	1,5 1,0 0,5	0,111 0,023 0,185	A6 A6 A19/ A16	0,111 0,023 0,028/ 0,157			3a) Altgrasfluren östlich Hochstadt “ 3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt 3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln
10+300 - 10+350	1b), 2), 3a) Gebüsch (WX), 5833-136.06 Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,006 0,007		1.2 5.1	1,3 0,5	0,008 0,004	A6 A4	0,008 0,004			3a) Altgrasfluren östlich Hochstadt 3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger
9+040 - 9+260	1c), 2), Streuobst ohne geschützten Unterwuchs (WUE), Ö22, Ö23 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,070 0,430 0,109		1.4 1.2 5.1	0,8 1,3 0,5	0,056 0,559 0,055	A10 A10 A10	0,056 0,559 0,055			3a) Streuobst “ “

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Faktor	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich		Ersatz		Kurzbeschreibung
							Bez.	Fläche (ha)	Bez.	Fläche (ha)	
7+800, 9+850	1c), 2), 3a) Kleingarten (KG) Versiegelung und Überbauung	0,086		1.1	1,0	0,086	A4	0,198			3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger
nördl. Über- rung B173 alt 10+120	1c), 2), 3b) Gewässerbegleitgehölze (WN), Ö19 Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,028 0,004		1.4 5.1	0,8 0,5	0,022 0,002	A17 A17	0,022 0,002			3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt
9+000 - 9+270	1c), 2), ruderale Feuchtstaudenflur (GF) 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung	0,020 0,036		1.4 1.1	0,5 1,0	0,010 0,036	A4 A15	0,010 0,036			3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger 3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung
9+320 - 9+350	1c), 2), 3a) Weihergraben (FB) Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,011 0,003		1.3 5.1	2 0,5	0,022 0,002	A10 A10	0,022 0,002			3a) Feuchtkomplex Seeleinsgraben “
10+120	1b), 2), 3a) Bach/ Graben (FC), (5833-136.05) Versiegelung und Überbauung Restfläche Mittelbare Beeinträchtigung	0,003 0,003 0,007		1.2 2 5.1	1,3 0,8 0,5	0,004 0,002 0,004	A10 A10 A10	0,004 0,002 0,004			3a) Feuchtkomplex Seeleinsgraben “ “
	Summe K2 - Biotope	12,020	0,488			6,798		6,268		0,642	
	Verlust Tierlebensräume durch Überbauung	0,550		7	0,2	0,110	A5	0,110			3a) Extensivacker mit Lerchenfens- tern “
	Beeinträchtigung Tierlebensräume durch Störreize	13,920		7	0,1	1,392	A5 A10 A4 A11	0,568 0,001 0,531 0,292			3a) Feuchtkomplex Seeleinsgraben u. Streuobst 3a/b) Wiesenkomplex südl. Naßanger 3a) Extensivwiesen südl. Schwürbitz
	Summe K2 - Tiere	14,470				1,502		1,502			
	Summe K2	26,490	0,488			8,300		7,770		0,642	

K3 11+570 - 11+630	1a), 2) Acker (A) Versiegelung	0,189		3.1	0,3	0,057	A16	0,057			3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln
11+550, 12+000, 12+100- 12+150	1a), 2) Grünland, intensive Nutzung (IG) Versiegelung	0,083		3	0,3	0,025	A16	0,025			3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln
11+640, 11+730 -	1c), 2) Sonstiges Extensivgrünland (GE1) 3b) Versiegelung und Überbauung	0,416		1.4	0,5	0,208	A16	0,208			3a) Magere Flachland-Mähwiesen

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Faktor	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				Kurzbeschreibung
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)				Ausgleich		Ersatz		
							Bez.	Fläche (ha)	Bez.	Fläche (ha)	
11+850, 11+980 - 12+280	3a) Versiegelung und Überbauung 3a) Überbrückung durch Mainbrücke Mittelbare Beeinträchtigung	1,432 0,053 0,006		1.1 1.1 5.1	1,0 0,7 0,5	1,432 0,037 0,003	A13 A16 A16	1,432 0,037 0,003			3a) Aufwertg. Magere Fl.-Mähwiese 3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln
11+780 - 12+000	1b), 2), 3a) FFH-LRT Magere Flachland-Mähwiesen im FFH-Gebiet (6510), 5833-1290-002 Überbrückung durch Mainbrücke Versiegelung und Überbauung Vorübergehende Inanspruchnahme mittelbare Beeinträchtigung	0,163 0,309 0,155 0,002		1.2 1.2 4 5.1	1,2 1,5 0,5 0,5	0,196 0,464 0,078 0,001	A13 A13 A13 A13	0,196 0,464 0,078 0,001			3a) Aufwertung Magere Flachland- Mähwiese östl. Sportplatz Schwürbitz “ “
11+700	1c), 2), 3a) Main (FL) Überbrückung durch Mainbrücke	0,057		1.2	0,4	0,023	A19	0,023			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
12+240	1c), 2), 3a) Seeleinsgraben (FC) Versiegelung und Überbauung	0,012		1.2	1,3	0,016	A19	0,016			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
11+650	1b), 2), 3a) FFH-LRT Vegetationsfreie Wasserflächen gesch. Gewässer im FFH-Gebiet (3150), 5833-1287-002 Überbauung	0,064		1.2	1,5	0,096	A19	0,096			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
11+800	1b), 2), 3a) Altarm (FA) 5833-1289-004 Überbrückung durch Mainbrücke	0,044		1.3	0,5	0,022	A19	0,022			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
11+650 - 11+830	1b), 2), 3a) FFH-LRT Auwald im FFH-Gebiet (91E0*), z.T. mit Kanadapappel 5833-1272.19, -1284.03, -1287.02, -1289.04/05 Versiegelung und Überbauung Überbrückung durch Mainbrücke Vorübergehende Inanspruchnahme		0,087 0,090 0,017	1.3 1.3 4	2,8 1,4 1,8	0,244 0,126 0,031			E2 E2 E2	0,244 0,126 0,031	3a) Entwicklung Auwald östlich Kläranlage Hochstadt “
11+810 - 11+830	1b), 2), 3a) Sonstiger Auwald (WA1), 5833-1290-002 Versiegelung und Überbauung Überbrückung durch Mainbrücke	0,004 0,013		1.2 1.2	1,5 0,8	0,006 0,010	A19 A19	0,006 0,010			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
12+230 - 12+250	1c), 2) Gewässerbegleitgehölz (WN) 3a) Überbauung 3b) Überbauung	0,003 0,003		1.2 1.4	1,3 0,8	0,004 0,003	A19 A19	0,004 0,003			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
12+240	1b), 2), 3a) FFH-LRT Hochstauden im FFH-Gebiet (6430), 5833-1292.02 Versiegelung/ Überbauung	0,033		1.2	1,5	0,050	A19	0,050			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
11+820	1b), 2), 3a) Hochstaudenflur (GH), 5833-1290.02 Versiegelung und Überbauung Überbrückung durch Mainbrücke	0,004 0,006		1.2 1.2	1,5 1,2	0,006 0,007	A19 A19	0,006 0,007			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				Kurzbeschreibung	
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)			Faktor	Ausgleich Bez.	Fläche (ha)	Ersatz Bez.		Fläche (ha)
11+950	1b), 2), 3a) Feucht-/ Nassgrünland (GN), 5833-1291.01 Versiegelung und Überbauung Überbrückung durch Mainbrücke Vorübergehende Inanspruchnahme	0,025 0,040 0,020		1.2 1.2 4.	1,5 1,2 0,5	0,038 0,048 0,010	A19 A19 A19	0,038 0,048 0,010			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt “
11+560	1b), 2), 3a) Feldgehölz (WO), 5833-144.01 Überbauung Überbrückung durch Mainbrücke Vorübergehende Inanspruchnahme	0,001 0,019 0,007		1.2 1.2 4	1,5 0,8 0,5	0,002 0,015 0,004	A17 A19 A19	0,002 0,015 0,004			3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt 3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
11+650- 11+715, 12+000- 12+290	1c), 2), 3a) Hecken (WH) Versiegelung und Überbauung Mittelbare Beeinträchtigung	0,016 0,459		1.2 5.1	1,3 0,5	0,021 0,230	A19 A19	0,021 0,230			3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt
11+560, 12+000 - 12+100, 12+280	1c), 2), Altgrasfluren (GB) 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung 3a) Überbrückung durch Mainbrücke Mittelbare Beeinträchtigung	0,090 0,039 0,006 0,110		1.4 1.1 1.1 5.1	0,5 1,0 0,7 0,5	0,045 0,039 0,004 0,055	A17 A17 A17 A17	0,045 0,039 0,004 0,055			3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt “ “
	Summe K3 - Biotope	3,883	0,194			3,656		3,255		0,401	
	Verlust Tierlebensräume durch Überbauung Beeinträchtigung Tierlebensräume durch Störreize	0,700 7,750		7 7	0,2 0,1	0,140 0,775	A16 A12/ A16	0,140 0,774/ 0,001			3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln 3a) Magere Flachland-Mähwiesen südöstlich Sportplatz Schwürbitz 3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln
	Summe K3 - Tiere	8,450				0,915		0,915			
	Summe K 3	12,333	0,194			4,571		4,170		0,401	

K4 12+400 und AS B 289	1c), 2) Altgrasfluren (GB) 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung 3a) Restflächenverlust	0,243 0,067 0,026		1.4 1.1 2	0,5 1 0,5	0,122 0,067 0,013	A13 A17 A7	0,129 0,067 0,013			3a) Aufwertg. Magere Fl.-Mähwiese 3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt 3a/b) Extensivwiese südwestlich Mainbrücke
östl. 12+ 270: AS B 289	1c) 2, 3b) Sonstiges Extensivgrünland (GE1) Versiegelung und Überbauung	0,008		1.4	0,5	0,004	A15	0,004			3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)					
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Flächen- bedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				Kurzbeschreibung
		ausgleich- bar (ha)	nicht aus- gleichbar (ha)			Faktor	Ausgleich		Ersatz	
						Bez.	Fläche (ha)	Bez.	Fläche (ha)	
westlich 12+350 / 12+500 - 600: AS B 289 sowie 13+300	1b, c), 2) Hecken (WH), z.T. 5833-0077.09/10), z.T. Ö 36 3b) Versiegelung und Überbauung 3a) Versiegelung und Überbauung 3a) Restfläche Vorübergehende Inanspruchnahme Mittelbare Beeinträchtigung	0,122 0,082 0,040 0,002 0,024		1.4 1.2 2 4 5.1	0,8 1,3 0,8 0,3 0,5	0,098 0,107 0,032 0,001 0,012	A19 A19 A19 A19 A19	0,098 0,303 0,032 0,001 0,012		3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt " " "
12+300 - 13+500	1a), 2) Acker (A) Versiegelung abzüglich Entsiegelung von Straßenflächen	2,760 -0,535		3.1 3.	0,3 0,3	0,828 -0,161	A13	0,667		3a) Aufwertung Magere Flachland- Mähwiese östl. Sportplatz Schwürbitz
13+300- 13+450	1a), 2) ruderales Kraut-/ Grasflur (R) Versiegelung	0,019		3	0,3	0,006	A17	0,010		3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt
Summe K4		2,858	0,000			1,129		1,336	0,000	

Bodenabtrag zur Retentionsraumschaffung	K5 1c), 2), 3) Altgrasfluren (GB) 3b) Überbauung durch Bodenabtrag	0,094		1.4	0,5	0,047	A16	0,047		3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln	
	3a) Verlust durch Retentionsraumabtrag	0,523		1.1	1,0	0,523	A15	0,523		3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung	
	1c), 2), 3a) Sonstiges Extensivgrünland (GE1) Verlust durch Retentionsraumabtrag	2,410		1.1	1,0	2,410	A15/ A16/ A17 A18 A20	0,021/ 0,204/ 1,236 0,704 0,291		3a) Extensiv- u. Flachland- Mähwiesen westl. Rodachmündung 3a) Magere Flachland-Mähwiesen südl. Markzeuln 3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt 3a) Extensivgrünland östlich Kläranlage Hochstadt 3a) Extensivgrünland Steinlache	
	1c), 2), 3a) ruderales Feuchtstaudenflur (GF) Verlust durch Retentionsraumabtrag	0,020		1.1	1,0	0,020	A19	0,020		3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt	
	1b), 2), 3a) Großröhricht (VH), 5833-1293.01 Verlust durch Retentionsraumabtrag	0,004		1.2	1,5	0,006	A19	0,006		3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt	
	1b), 2), 3a) FFH LRT Auwald im FFH-Gebiet (91E0*), 5833-1284.03 Verlust durch Retentionsraumabtrag		0,004	1.3	2,8	0,011			E2	0,011	3a) Entwicklung Auwald östlich Kläranlage Hochstadt
	1c), 2), 3) Hecken (WH) 3a) Verlust durch Abtrag der Dammschüttung 3b) Verlust durch Abtrag der Dammschüttung	0,010 0,008		1.2 1.4	1,3 0,8	0,013 0,006	A19 A19	0,013 0,006		3a) Entwicklung Auwald und Altarm östlich Kläranlage Hochstadt	

Eingriff					Kompensation (Ausgleich bzw. Ersatz)						
Konflikt Bau-km	1. Betroffener Bestand 1) 2. Beeinträchtigung 2)	Betroffene Fläche 3)		Grunds. MS 21.6. 1993	Faktor	Flächenbedarf (ha)	Zugeordnete Maßnahmen 3)				Kurzbeschreibung
		ausgleichbar (ha)	nicht ausgleichbar (ha)				Ausgleich		Ersatz		
							Bez.	Fläche (ha)	Bez.	Fläche (ha)	
	1c), 2) 3) Bach/Graben, naturbetont bis naturfern (FC) vorübergehende Inanspruchnahme	0,005		4	0,3	0,002	A17	0,002			3a) Extensivgrünland westlich Kläranlage Hochstadt
	Summe K5	3,074 (ha)	0,004 (ha)			3,038 (ha)		3,073 (ha)		0,011 (ha)	
	Summe K1 bis K5	85,383 ausgleichbar	1,014 nicht ausgleichbar			38,269 Flächenbedarf		37,327 Ausgleich		1,338 Ersatz	

- 1) a) land- und forstwirtschaftliche Nutzung
b) amtlich kartiertes Biotop mit Biotoptyp und Nr.
c) sonstige Biotop, sofern sie den Kriterien der Biotopkartierung entsprechen (mit Angabe des Biotopschlüssels nach der Kartieranleitung, Ö = eigenkartiertes Biotop)

- 2) insbesondere Versiegelung, sonstige Überbauung, mittelbare Beeinträchtigung

- 3) a) Lage außerhalb der Beeinträchtigungszone
b) Lage innerhalb der Beeinträchtigungszone

Anhang 5: Amtliche Biotopkartierung der bayerischen Biotopkartierung

TK 5832 und 5833, Biotopkartierung Landkreis Lichtenfels

Die Beschreibungen sind der aktualisierten Fassung der amtlichen Biotopkartierung (2009) entnommen.

Biotop Nr.	Beschreibung
5832-0053	<p>Feuchtgehölze am unteren Biberbach und seinen Seitenbächen Gesamtsituation: Östlich Michelau fließt der Biberbach vom Neuensee nach Süden in den Main. Der umgebende Talraum ist überwiegend ackerbaulich intensiv genutzt. Im Norden von Michelau durch Neubaugebiete (Wohnhäuser, Industrie, Mainfeldhalle, Tennisplatz) zersiedelt. Standort: Der Bach ist ca. 2 - 4 m breit und bis 2 m eingetieft. Das Bachbett ist sandig-kiesig mit langsam fließendem, trübem Wasser. Die Ufer sind steil und mit nitrophiler Vegetation bewachsen. Der Bachverlauf zeigt vor allem im nördlichen Teil ausgeprägte Mäander. Aufgrund der angrenzenden intensiven Nutzung sind die Böden nährstoffreich. Anordnung der Teilflächen: TF 1, 2: Nördliche Hälfte des Bachlaufes. TF 3, 4 und 7: Westlich des Hochwasserdammes bei Michelau TF 5: Südlichste TF östlich des Hochwasserdammes, am Ortsrand von Michelau. Von Südosten münden zwei Nebengewässer. TF 6 wird von TF 5 umgeben. Vegetation, Struktur: TF 1, 2: Bachbegleitender, beidseitiger Erlen-Weiden-Gehölzsaum, mit von Erlen dominierten Stockausschlägen. Teilweise rezente Nutzung. Unmittelbar angrenzend liegt intensiv bewirtschaftetes Ackerland. TF 3, 4: Zwei kleine Gebüsche im Neubaugebiet mit Weiden, Holunder, Weißdorn, Schlehe, Birke und Mehlbehrbaum. Im Unterwuchs und Saum finden sich vor allem Nährstoffzeiger wie <i>Dactylis glomerata</i> und <i>Alopecurus pratensis</i>, aber auch <i>Campanula rotundifolia</i> und <i>Lychnis flos-cuculi</i>. TF 5 und 6 zeichnen sich durch hohe Strukturvielfalt aus. Sie bestehen aus 50 - 100 m breiten, gewundenen Streifen mit einem kleinflächigen Mosaik aus Hochstaudenfluren und Röhrichten (<i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Phragmites australis</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>) mit Wasserlöchern, Weidengebüschen und Erlen-Feuchtwaldresten. Abgestorbene alte Weiden stellen wertvolle Totholzvorkommen dar. Die Hochstaudenfluren und Röhrichte bilden auch den Unterwuchs der Gehölze. TF 7: Kleine Schlehen-Weißdornhecke neben dem Feldweg nordöstlich von TF 3 und 4. ** Paragraph 20c BNatSchG: Sumpfwald</p>
5832-0062	<p>Gewässerbegleitgehölze am Mainufer Gesamtsituation: Das Kartenblatt Lichtenfels wird von Ost nach West vom Maintal durchzogen. Der Talraum besteht aus einer weitgehend ausgeräumten, intensiv genutzten Agrarlandschaft. An den Ufern des Main befinden sich nahezu durchgehende Gewässerbegleitgehölze. Standort: Der Main ist nach der Gewässergütekarte von 1984 ein kritisch belastetes Gewässer mit einer mittleren Abflussmenge von 3.000 – 10.000 m³/s. Das Wasser fließt in einer Breite von durchschnittlich 40 m bei einem geringen Gefälle von 0,7 Promille langsam. Die Flussufer sind mit Dämmen befestigt. Viele der auf alten Bildern dargestellten zahlreichen Mäander und Altwässer sind verschwunden. Der Fluss ist gegenüber der angrenzenden Talauflage etwa 2 m eingetieft. Im Bereich des Kartenblattes befinden sich 4 Staustrufen mit Stauhöhen zwischen 1 und 4 m, hinter denen sich kleine Stauzonen mit fast stehendem Gewässer ausbilden. Anordnung der Teilflächen: Die Teilflächen sind von West nach Ost durchnummeriert. Fortsetzung im Naturraum Obermainisches Hügelland unter der Nummer 150. Vegetation: Die Vegetation besteht überwiegend aus einem nahezu durchgehenden, teilweise lockeren Gewässerbegleitgehölz aus Weiden, Erlen und Eschen. Den Unterwuchs bilden meist nitrophile Hochstaudenbestände mit Nährstoffzeigern wie <i>Urtica dioica</i> und <i>Heracleum sphondylium</i>. Am flussseitigen Fuß der Dämme sind sie mit Röhrichtarten wie <i>Phragmites australis</i>, <i>Phalaris arundinacea</i> und <i>Glyceria maxima</i> durchzogen. An den höhergelegenen Teilen der Dämme finden sich Heckensträucher wie <i>Crataegus laevigata</i>, <i>Cornus sanguinea</i> u.a. TF 3 befindet sich am rechten Flussufer 500 m oberhalb der Staustrufe bei Hausen. Sie besteht zum überwiegenden Teil aus einem naturnahen Erlen-Auenwald in dessen Zentrum sich ganzjährige Wasserflächen mit <i>Carex rostrata</i> befinden. Am Nordende findet sich eine Lichtung mit einem Mädesüß-Hochstaudenbestand (6d1-Fläche). Im Südwesten befindet sich auf einem Viertel der Gesamtfläche der TF eine ausgedehnte <i>Phragmites</i>-Verlandungszone (6d1-Fläche), die sich, wie ein Vergleich mit der TK von 1968 zeigt, in ihrer Fläche seit damals deutlich vergrößert hat. Das unmittelbare Flussufer ist mit einem Erlen-Streifen mit Brennessel-Unterwuchs bestanden. Im Nordwesten grenzt eine Wochenendsiedlung an. Zwischen TF 8 und 10 befindet sich eine ehemalige Kiesabbaugrube, die eine 20 m breite Wasserverbindung mit dem Main hat. Dieses künstliche "Altwasser" wird von Sport-Anglern genutzt. An diesem Altwasser sind nur die locker mit Weiden bestandenen Ufer erfasst. Östlich dieses Stillgewässers wird der Biotop 62 von der geplanten Schnellstraße Lichtenfels-Coburg durchschnitten werden. TF 9 liegt am linken Mainufer im Bereich von Seubelsdorf. Am westlichen Ende befinden sich kleine Altwasserreste mit <i>Nuphar lutea</i>, in denen Wasserschildkröten ausgesetzt wurden. Im zentralen Bereich umfasst diese TF neben den Mainufer-Begleitgehölzen zwei ältere Baggerseen mit 5 - 10 m breiten Verbindungen zum Main. In diesen beiden Baggerseen befinden sich ausgedehnte Verlandungszonen und Schwimmblattgesellschaften mit <i>Nuphar lutea</i>. Dieser Bereich ist durch randliche Feuerstellen im Feuchtgebüsch (10 m hohe Erlenstock- ausschläge und Bruchweiden mit nitrophilem Brennesselunterwuchs) beeinträchtigt. TF 11 und 13 umfassen zwei kleine Feuchtgebüsche ohne direkten Kontakt zum Main, die wohl Reste ehemaliger Altwässer darstellen. TF 22 liegt oberhalb der Staustrufe in Lichtenfels auf der linken Flussseite. Das nördliche Drittel umfasst einen verlandeten Altarmrest mit gut ausgebildetem Schilfgürtel und großen Beständen der Gelben Teichrose, an den nach Norden das städtische Schwimmbad anschließt. TF 23 ist durch unmittelbar angrenzende Wochenendhäuser durch Ruderalisierung beeinträchtigt. TF 28 umfasst die Begleitgehölze des Mühlbachs, der an der Staustrufe bei Oberwallenstadt vom Main abzweigt und am nördlichen Ortsrand von Unterwallenstadt nach Westen fließt. TF 31 liegt zwischen Oberwallenstadt und Michelau am rechten Mainufer. Im westlichen Teil wird sie vom Kläranlagenausfluss von Michelau durchflossen. 30 - 180 m nördlich des Biotops befindet sich der Hochwasserdamm von Michelau. Zwischen dem Fluss und dem Damm verbreitert sich das Ufergehölz zu Feuchtgebüsch, an die Magerwiesen (Biotop 75) angrenzen. Das Feuchtgebüsch besteht aus etwa 20 cm dicken Erlen und Bruchweiden mit <i>Phalaris arundinacea</i> und <i>Urtica dioica</i> im Unterwuchs. An einem kleinen Altarmrest befindet sich ein Rohrkolbenröhricht und Gelbe Teichrosen. TF 35: Südöstlich Michelau befindet sich bei Fluss-km 435,85 eine 1 m hohe Staustrufe. Von dieser wird nach Norden ein Mühlbach durch die Ortschaft Michelau geleitet. Von Norden mündet der Biberbach in diesen Mühlbach. Am Mainufer und im Bereich dieser Bäche finden sich Gewässerbegleitgehölze</p>

Biotop Nr.	Beschreibung
	und Feuchtgebüsche mit kleinen Altwasserresten. Die Randbereiche der TF werden wie der östlich angrenzende Baggersee für die Naherholung genutzt. TF 36 liegt gegenüber von TF 35 auf der linken Mainsseite. Sie umfasst das größte Altwasser im Kartenblatt mit naturnaher Altarmvegetation mit dichten Weidenbeständen am Ufer und auf einer Halbinsel, kleinen Schilfröhrichtchen sowie ausgedehnten, 20% der Wasseroberfläche deckenden Beständen der Gelben Teichrose. Das Altwasser wird von einem kleinen Bach, der bei Fluss-km 436,0 oberhalb der Staustufe abzweigt, durchflossen und hat im unteren Bereich eine etwa 10 m breite Verbindung mit dem Main. Westlich befindet sich eine durch einen Hochwasserdamm geschützte Fabrikanlage.
5832-0076	** Freie Wasserfläche 30% Naßanger Teiche Gesamtsituation: Zwischen der B 173/289 im Süden und der Bahnlinie im Norden liegen sieben mit Wasser gefüllte ehemalige Kiesgruben. Die Umgebung ist intensiv ackerbaulich genutzt. Anordnung der Teilflächen: TF 1: Eine Kiesgrube im Westen mit ausgeprägter Verlandungsvegetation. TF 2: Drei ehemalige Kiesgruben im Osten. Dazwischen liegen drei Gruben, die weitgehend vegetationslos und nicht biotopwürdig sind. Zwei davon werden als Holzlager genutzt. Standort: Ehemalige Kiesgruben mit trübem, meso- bis eutrophem Wasser. Vegetation, Struktur: In TF 1 und der südlichen Grube von TF 2 befindet sich großflächige Verlandungsvegetation mit Schilfröhricht. An den Dämmen wachsen Erlenstreifen und Weiden-Feuchtgebüsche. Am südlichen Ende von TF 2 liegt ein Damm, der mit einer hohen Baumhecke mit Ahorn und Eiche bewachsen ist. Die Strauchschicht besteht aus Rosen, Brombeeren, Holunder, Weißdorn und Vogelkirsche. Der Unterwuchs ist nitrophil mit einem Queckensaum. Zwischen der Baumhecke und der angrenzenden Fettwiese verläuft eine Fahrspur. Am Südwestende der TF befindet sich ein kleiner Streifen mit Erlen und Pappeln. Sonst grenzen nach Westen und Osten im Süden der TF standortfremde Fichten- und Pappelforste an die TF an. Diese Grube wird für Fischzucht genutzt mit einem am Nordende aufgestellten Fütterungsautomaten. Die mittlere Grube in TF 2 wird als Sickergrube, für das aus Kiesgruben abgepumpte Wasser, genutzt. Sie hat stark welliges Relief mit Phalaris- und Phragmites-Beständen, sowie Feuchtgebüschen. Die Gebüsche werden von Erlen, Traubenkirschen und Bruchweiden mit geringen Pappelanteilen aufgebaut. Im Unterwuchs finden sich Schilfröhrichte. Randlich befindet sich ein Mantel aus Schlehe, Pfaffenhütchen und Weißdorn. Die Teilfläche ist aufgrund der Strukturvielfalt besonders aus zoologischer Sicht biotopwürdig. Die nördliche Grube in TF 2 ist langgestreckt und verläuft in West-Ostrichtung entlang der Bahnlinie. Die Ufer sind mit Röhricht und Feuchtgebüschen bewachsen. Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Die Flächen sind zoologisch sehr bedeutsam, wie auch die umfangreichen Artenschutznachweise belegen.
5832-0077	Gebüsch im Hollertswehr-Boden Gesamtsituation: Südlich Schwürbitz liegt in einer Mainschleife der intensiv landwirtschaftlich genutzte und ausgeräumte Hollertswehr-Boden. In einer langgestreckten Mulde befindet sich neben einem Feldweg ein schmaler, lockerer Gebüschstreifen. Standort: Der Standort ist feucht und nährstoffreich. Vegetation, Struktur: Das lockere Gebüsch ist etwa 15 m breit, 150 m lang und hat eine Höhe von 6 m. Neben verschiedenen Sträuchern (Weißdorn, Pfaffenhütchen, Schlehe) finden sich vor allem Eichen und Erlen. Die Krautschicht bildet Fettwiesenvegetation mit Arrhenatherum, Dactylis und Holcus lanatus in der Grasschicht sowie Ranunculus acris, Knautia arvensis und Galium mollugo agg. in der Krautschicht. Daneben finden sich geringe Anteile von Magerkeitszeigern wie Campanula rotundifolia und Lotus corniculatus. Im nördlichen Teil finden sich auch feuchtere Arten wie Filipendula ulmaria mit Urtica dioica und eine 6 x 6 m große Senke mit Phragmites australis und Salix aurita. Beeinträchtigung: Randlich befinden sich landwirtschaftliche Ablagerungen.
5832-0078	Hecken südöstlich Schwürbitz. Am Rand des Maintals stockende, dichte, mittelhohe Strauchhecken in drei Teilflächen aus Schlehe, Weißdorn, Rose u.a. auf teils niederer, teils steiler Böschung oberhalb eines Feldweges. Säume grasreich, eutrophiert. Der in der Erstkartierung noch beschriebene magere Altgrasbestand ist nicht mehr erfassungswürdig.
5832-0079	Hecke westlich Gruben Gesamtsituation: Westlich des Gehöfts Gruben liegt an einem Wirtschaftsweg eine ca. 200 m lange Hecke. Im östlichen Teil bewächst sie die Böschung der Auffahrt auf die Eisenbahnbrücke. Die angrenzenden Flächen sind mit intensiv genutzten Wiesen bestanden. Standort: Die Hecke wächst auf einer 30 Grad nach Nordosten geneigten künstlichen Böschung. Vegetation: Die überwiegend dichte Hecke wird von Schlehens und Holunder dominiert. Sie hat eine wechselnde Höhe zwischen 2 und 4 m. Der Unterwuchs ist entsprechend der angrenzenden Intensivnutzung nitrophil.
5832-0132	Gehölze bei Trieb Gesamtsituation Westlich Trieb steigt das Gelände vom Main zur Karolinenhöhe an. Auf der Karolinenhöhe befindet sich intensiv genutztes Ackerland. Auf dem Anstieg zur Karolinenhöhe befinden sich vier Feldgehölze sowie Hecken. Westlich der Karolinenhöhe liegen die Ortschaften Krappenroth und Degendorf, die von zahlreichen Hecken umgeben sind. Vegetation Hecken um Krappenroth (TF 1 - 12 u. 36 - 39 zwischen Krappenroth und Degendorf) TF 1 liegt auf der Westseite der Straße, die aus Krappenroth nach Süden führt. Von hier aus sind die Teilflächen im Uhrzeiger um die Ortschaft herum nummeriert. Die Hecken um Krappenroth sind überwiegend Eichen-Hasel-Baumhecken, die längs der Feldwege einen Hohlweg bilden. Teilfläche 12 stockt über einem Hohlweg mit Zufahrtsstraße, dessen Böschungen teilweise mit Gittersteinen befestigt sind. Teilfläche 4 ist eine Crataegus-Hecke, die früher kopfbaumartig geschnitten wurde, mit einer Ruhebänk und Buxus-Anpflanzung. 2/3 der Hecke wurde in den letzten Jahren gerodet. Teilfläche 5 ist ein Hohlweg mit teilweise verbaumtem Graben. Die Böschungen sind steil und 3 - 4 m hoch. Die Baumschicht wird vor allem von Eichen gebildet, daneben finden sich Birken, Linden und Feldahorn. Die Strauchschicht bilden Haselstockausschläge, Pfaffenhütchen, Holunder, Schlehe, Zitterpappel und Hopfen. In der Krautschicht wachsen Chelidonium majus, Poa nemoralis, Dryopteris carthusiana, Phyteuma spicatum, Polygonatum multiflorum, Stellaria holostea und Geranium robertianum. Teilfläche 7 ist ein Ranken an einer ehemals heckenbestandenen 1,5 m hohen, 30° geneigten Böschung. Die Grasschicht wird von Avena pubescens, Holcus lanatus, Anthoxanthum odoratum und geringen Anteilen Arrhenatherum elatius gebildet. In der Krautschicht finden sich Lychnis flos-cuculi, Campanula rotundifolia, Chrysanthemum leucanthemum, Saxifraga granulata, Sedum telephium u.a. Der Fettartenanteil beträgt 40 %. Hecken um Degendorf (TF 13 - 26) Am Ortsrand von Degendorf finden sich entlang einiger Feldwege Eichen-Hecken, die teilweise einen Hohlweg bilden. Gehölze westlich Trieb (TF 27 - 35) Am Nordost-exponierten Anstieg zur Karolinenhöhe befinden sich 4 Feldgehölze. Das nördlichste (TF 27) Eichen- und Hainbuchen-dominierte Feldgehölz erstreckt sich längs eines V-förmig schluchtartigen, ca. 15 m tief eingeschnittenen Grabens mit einer großen Menge an Totholz. Der Bachgrund ist 1-2 m breit mit Felsbrocken. Der Bach hat geringe Wasserführung. Am Bach befindet sich ein schmaler Streifen von Feuchtwald mit Chrysosplenium

Biotop Nr.	Beschreibung
	oppositifolium, Carex remota und Dryopteris carthusiana. Die Talflanken sind etwa 30° geneigt. Hier wächst vor allem Melica uniflora. Daneben finden sich Chelidonium majus, Phyteuma spicatum, Galium sylvaticum, Galium odoratum, Geranium robertianum und Stellaria holostea. Im oberen Teil liegen zwei kleine, nicht biotopwürdige Fischteiche. Im mittleren Teil findet sich Stockhiebnutzung. Im unteren Teil sind Fichten und Lärchen eingestreut. Am Rand des Biotops befinden sich landwirtschaftliche Ablagerungen. Südlich dieser Teilfläche liegen drei Eichen-dominierte Feldgehölze mit Hasel- Brombeer-Unterwuchs. In der Umgebung der Feldgehölze liegen vereinzelt Baumhecken. Unterhalb der TF 27 ist der Bach beiderseits mit einem Erlenstreifen (TF 28) bewachsen. Standort: Die Biotopflächen befinden sich an den Hängen des Krappenbergs auf nährstoffreichen Böden mit schwacher bis starker Neigung bei nördlicher Exposition. Beeinträchtigungen Flächenverluste bei Krappenroth. Landwirtschaftliche Ablagerungen, standortfremde Gehölze in den Feldgehölzen westlich Trieb. ** Paragraph 20c BNatSchG: Sumpfwald
5832-0135	Hecken bei Trieb Gesamtsituation: Die Ortschaft Trieb liegt am südlichen Rand des Maintals, das intensiv von Landwirtschaft und Kiesabbau genutzt wird. Zwischen Trieb und dem Naßanger Weiher, einer ehemaligen Kiesgrube, erstreckt sich eine ca. 250 m lange Eichen- Baumhecke von West nach Ost. 2 weitere Teilflächen liegen am südlichen Ortsrand von Trieb. Standort: Frische, nährstoffreiche Böden zwischen Acker und Fettwiese. Vegetation: Die Baumschicht wird von 30 - 40 cm dicken Eichen gebildet. In der Strauchschicht dominieren Heckenrosen und Schlehen. Die Krautschicht ist aufgrund der angrenzenden Fettwiesen und Acker nitrophil.
5832-0136	** freie Wasserfläche 10% Gewässerbegleitgehölze im Einzugsbereich des Ziegengrabens Gesamtsituation: Östlich des Staatsforstes Langheim fließt der Ziegengraben von Süden über Trieb in den Main. Das Bachufer ist größtenteils von einem Erlen-Weiden-Saum bewachsen. Anordnung der Teilflächen: Die Teilflächen sind bachaufwärts durchnummeriert. Die Teilfläche 1 liegt nördlich der B 289 am Ortsrand von Trieb. TF 2, 4, 5 und 6 liegen südlich der B 289 am Ziegengraben. Die restlichen Teilflächen bezeichnen kleinere Nebenbäche des Ziegengrabens: TF 3, 16 und 17 liegen am Teufelsgraben, der bei Trieb von Südwesten in den Ziegengraben mündet. Sie umfassen neben dem Gewässerbegleitgehölz zwei Fischteiche. TF 7 - 9: Scheidebächlein bei Bohnberg, von Osten TF 10 - 12: Bach bei Thelitz, von Osten TF 13 - 15: Schafgraben südlich Obersdorf, von Westen Der Biotop setzt sich nach Süden im Biotop 145 fort. Die Teilflächen 10 und 12 setzen sich im Kartenblatt Burgkunstadt mit den Biotopnummern 5833-140.1 und 5833-140.2 fort. Standort: 0,5 - 1,5 m breite Bäche mit langsam fließendem, klarem Wasser. Das sandige, mit einzelnen Steinen durchsetzte Bachbett ist 0,5 - 2 m eingetieft. In der 4 - 5 m breiten Aue verläuft der Bach weitgehend naturnah mäandrierend. Struktur und Vegetation: Die meist beidseitigen, bachbegleitenden Erlen-Weiden-Gehölze werden von 20 - 40 cm dicken Stockausschlägen und Überhältern von Erlen, Weiden, Eichen und vereinzelt Pappeln (standortfremde Gehölze) gebildet. Im Unterwuchs findet sich eine weitgehend geschlossene Strauchschicht aus Heckengehölzen mit nitrophilem Brennessel-Queckensaum. In TF 17 befindet sich neben dem Bach ein Fischteich mit steilen Ufern. Im Norden und Süden ist der Damm mit dichten Erlenstreifen bewachsen. An der Nordhälfte des Nordostufers und am Südwestufer befinden sich 2 m breite Schilfstreifen. Ein weiterer Teich befindet sich in TF 16. Die Ufer sind steil, das Wasser ist mäßig trüb. Am Nordwestufer findet sich lockerer Bewuchs von Erlenstockausschlägen. Am Südostufer befindet sich zwischen dem Teich und dem Bach ein 10 m breiter Streifen mit 20 - 30 cm dicken Erlen und Eichen. Die Strauchschicht wird von Traubenkirschen gebildet. In der lockeren Krautschicht finden sich vor allem Stellaria holostea, Melica uniflora und Galium odoratum. Der Bach ist in diesem Bereich neben einem geschotterten Forstweg begradigt. In TF 13 grenzt im mittleren Teil nach Süden eine Nasswiese an. In der Obergrassschicht wachsen Holcus lanatus, Festuca rubra, Anthoxanthum odoratum und Cynosurus cristatus. Die Untergrassschicht bilden Luzula campestris und Briza media. Die Krautschicht deckt etwa 60 % mit Ranunculus repens, Lychnis flos-cuculi, Plantago lanceolata, Filipendula ulmaria und Cirsium oleraceum. Hier finden sich auch mehrere Hundert Exemplare von Dactylorhiza majalis. In TF 14 grenzen im südlichen Bereich nach Westen Hochstudenfluren mit Filipendula ulmaria, Cirsium oleraceum und hohen Anteilen von Juncus effusus und Scirpus sylvaticus an. Daneben finden sich Crepis paludosa und Geranium palustre. Das Grundwasser steht zeitweise bis über die Bodenoberfläche. ** Paragraph 20c BNatSchG: unverbautes Fließgewässer
5832-0138	Hecken und Hohlwege bei Obersdorf Gesamtsituation: In der flurbereinigten Umgebung von Obersdorf finden sich Hohlwege und, v.a. längs der Feldwege Hecken. Standort: Intensiv genutzte Agrarlandschaft mit nährstoffreichen Böden. Teilfläche 9 - 11: Straßenböschung Teilfläche 5, 8, 32 bis 34 und 36: Hohlwege mit Böschungen TF 21 und 27 setzen sich im Kartenblatt Burgkunstadt (TK5833) mit den Biotopnummern 139.06 bzw. 139.10 fort. Struktur und Vegetation: Teilflächen 1 - 3, 6, 7, 13 - 27, 35, 37 und 38: Schmale Heckenstreifen mit Schlehen, Hasel, Weißdorn und nitrophilem Unterwuchs. Teilflächen 4, 9, 10, 12: Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Hecken mit Stockhiebnutzung. Teilfläche 11: Rosenhecke an Straßenböschung. Teilfläche 5: großes, verzweigtes, x-förmiges Hohlwegsystem mit ca. 30 cm starken Eichen, Linden und Hasel in der Baumschicht. Die dichte Strauchschicht aus Heckengehölzen bildet einen Mantel zum geschotterten Feldweg hin. Der Saum ist nitrophil. Kleinere, ähnlich aufgebaute Hohlwege finden sich in TF 8 nördlich Anger (jetzt nicht mehr genutzt), in TF 32 bis 34 am Südrand von Obersdorf und in TF 36 südwestlich von Obersdorf. Teilflächen 28-31: Feldwege mit beidseitigen Heckenstreifen mit größeren Eichen (Durchmesser 0,3-0,5 m) und Hasel. Aufgrund angrenzender intensiver Ackernutzung haben alle Gehölze einen nitrophilen Unterwuchs mit Urtica dioica, Heracleum sphondylium, Galeopsis tetrahit.
5832-0148	Feldgehölze am Naßanger Gesamtsituation: Östlich und nordöstlich des Gehöfts Naßanger liegen in der intensiv genutzten und ausgeräumten Agrarflur zwei Eichengehölze. Anordnung der Teilflächen: Teilfläche 1 liegt östlich des Gehöfts. Sie ist 250 x 100 m groß und läuft nach Süden spitz zu. Teilfläche 2 liegt nördlich von TF 1 und ist 50 x 100 m groß. Standort: Mäßig nährstoffreiche Böden in der intensiv genutzten Agrarlandschaft. Struktur und Vegetation: Feldgehölz mit Quercus robur (Durchmesser 50 cm). Im Unterwuchs findet sich eine Strauchschicht mit Betula pendula, Sorbus aucuparia und Rubus fruticosus. Die Krautschicht ist gering deckend mit Poa nemoralis. TF 2 konnte nicht begutachtet werden, da vom Eigentümer ein Betretungsverbot ausgesprochen wurde. Sie wurde dennoch erfasst, da sie aufgrund des Luftbildes und Fernglasbegutachtung die gleiche Struktur wie TF 1 aufweist.
5832-0149	LSG - Katzogel Gesamtsituation: Nordöstlich des Gehöfts Naßanger ist der Talraum des Mains nach Süden durch einen 15 m hohen Steilhang begrenzt, der von einem Eichen-Buchen-Gehölz bewachsen ist. In der Um-

Biotop Nr.	Beschreibung
	gebung befinden sich intensiv genutzte Ackerflächen. Standort: 30° steiler, nordexponierter Steilhang. Struktur und Vegetation: Die Baumschicht besteht aus 20 - 30 cm dicken Eichen und Buchen. Im Unterwuchs findet sich eine Strauchschicht aus Hasel, Vogelbeere und Rubus, die auch den Mantel bilden. In der gering deckenden Krautschicht wachsen <i>Poa nemoralis</i> und <i>Stellaria holostea</i> .
5832-0153	Hecken am südlichen Ortsrand von Marktzeuln. Gesamtsituation: Am südlichen Ortsrand von Marktzeuln verläuft mit einer natürlichen Böschung der nördliche Rand des Maintals. Am Fuß der Böschung befindet sich ein Feldweg, der auf der südlichen Seite mit Hecken bewachsen ist. Nach Norden schließt die Ortschaft Marktzeuln an. Etwas weiter südöstlich, auf einer Flurgrenze stockt eine weitere Hecke. Vegetation: Die etwa 4 m hohe Hecken bestehen überwiegend aus Schlehen. Der Unterwuchs wird von nitrophilen Arten wie <i>Urtica dioica</i> und <i>Galium aparine</i> gebildet.
5832-1053	Auwaldstreifen am Biberbach zwischen Neuensee und Michelau. Schmäler, beidseitig am teils naturnahen Biberbach stockender, von Schwarzerle dominierter Auwaldstreifen. Mäßig strukturierter Aufbau mit hochwüchsiger, stufiger Baumschicht, in der Bruch- und Silberweide sowie einige Pappelüberhälter und standortfremde Linden beigemischt sind. Stellenweise stehendes Totholz. Strauchschicht mäßig entwickelt, mit Holunder, Traubenkirsche u.a. Am S-Ende entlang eines begründigten Abschnitts monotone, von jungen Eschen beherrschte Ausprägung sowie einreihige Ausbildung entlang eines von W kommenden Grabens. Im nordwestlichen Schenkel im Bereich einer Gärtnerei und eines kleinen Krautgartens arealfremde Arten dazugepflanzt. Krautschicht und Säume frisch-nitrophytisch, mit Brennessel, Giersch, Kratzbeere, Rohrglanzgras u.a. Der durchschnittlich 3m breite und 1 - 2m eingetieft, im N zweischenkelig aus dem Neuensee austretende Biberbach weist nach der Vereinigung der beiden begründigten Schenkel einen weitgehend natürlichen Strömungsverlauf auf. Allerdings finden sich kleinflächig Uferbefestigungen und einige wenige flache Sohlschwelen sowie eine gegabelte Furt in der Biotopmitte. Wasser klar, verhältnismäßig rasch fließend. Sohle teils sandigkiesig, teils schlammig-lehmig. Im Gegensatz zum nordöstlichen Schenkel weist der nordwestliche eine nur geringe Wasserführung auf und ist nur schwach durchströmt. Die schmale Aue wird im W überwiegend ackerbaulich genutzt, im O grenzen vornehmlich Mähwiesen an. Die in der Erstkartierung (vgl. Biotopnr. 53) mit erfassten nördlichen Enden der beiden Schenkel wurden aufgrund der Artenzusammensetzung (vornehmlich Eiche und Linde, mesophile Krautschicht) und des Standorts (steilhängiger, über 5m tiefer Einschnitt bzw. Böschungsabschnitt, keine Auensituation) als nicht durch § 13d geschützte Feldgehölze (TF 02 und 03) abgetrennt.
5832-1054	Hecken und kleine Gebüsche zwischen Neuensee und Michelau. Am Ortsrand von Neuensee bzw. dem Neubauegebiet von Michelau stockende Hecken und mesophile Gebüsche. TF 01 im N: Lockere Erlen-Weiden-Hecke zwischen einer zu einer Gärtnerei gehörenden Brachfläche und intensiv genutzten Fischteichen. In diesem Bereich ist der Hecke ein nicht erfasstes Schilfröhricht am Teich vorgelagert. Am staunassen Fuß des die Teiche im S begrenzenden Damms hat sich ein kleines Großseggenried aus Waldsimse, Sumpfschilf und wenigen Hochstauden eingestellt. TF 02: Kurze, dichte Schlehen-Weißdorn-Hecke an Feldweg. TF03 und 04: Schwach gestufte, dichte mesophile Gebüsche aus Weiden, Holunder, Weißdorn, Schlehe u.a. und wenigen durchwachsenden Bäumen. Krautschicht allgemein schwach entwickelt, Säume nitrophytisch oder grasreich.
5832-1055	Feuchtbiotopkomplex östlich Michelau. In einer großen, weiten, flachen Senke auf sumpfigen, anmoorigen Standorten gelegener Feuchtbiotopkomplex aus Sumpf- und Auwaldanteilen, Großseggenrieden und Röhrichten, der vom Biberbach im NW begrenzt und von einem von diesem abzweigenden Bachgraben im S durchzogen wird. Ein weiterer, zum Begehungszeitpunkt trockener, sich verzweigender Graben zieht von N durch den Biotop. Die nördliche TF 01 setzt sich aus im N und im S am Rand einer ehemaligen Deponie stockenden Sumpfwaldbereichen und einem zentral gelegenen Großseggenried mit eingestreuten Röhrichtern zusammen. Von SO stößt ein Graben mit kleinräumig wechselndem Mosaik aus Großseggenrieden, Röhrichten und Hochstaudenfluren sowie randlich in Reihe gepflanzten Bruchweiden hinzu. Hier wurden randlich anschließende kleine Nasswiesenreste und Extensivwiesenstreifen mitaufgenommen. Im südlichen Sumpfwald liegen mehrere, teils ausgetrocknete, teils noch Wasser führende Flachtümpel. Ganz im S wurde ein am Rand der Deponie angelegter Weiher mit kleiner, von Weidengebüsch bestockter Insel und vorwiegend steilen Ufern in die Fläche integriert. In der großen zentralen, überwiegend von Gehölzen eingenommenen TF 02 stocken entlang des durchziehenden, nur schwach durchströmten, im O blind endenden Bachgrabens gelegentlich überstaute, als Auwald anzusprechende Gehölzbestände, die im N und O fließend in Sumpfwaldanteile und ein kleines Grauweidengebüsch am Deponierand übergehen. V.a. im NW liegen größere gehölzfreie Lücken, die teils von Landröhrichten, teils von Großseggenrieden eingenommen werden. Der Bachgraben weitet sich im NW sowie an seinem O-Ende zu nur wenig Wasser führenden Flachtümpeln auf. Die durch Aufforstung und Überfahrt abgetrennte TF 03 im SO umfasst einen Sumpfwald mit zwei kleinen, flachen, überkroten Stillgewässern, von denen der östliche über einen Grabenabschnitt mit einem kleinen, extensiv als Angelgewässer genutzten Weiher am O-Ende in Verbindung steht. In der gehölzfreien westlichen TF 04 schließlich stockt ein Landröhricht mit eingestreuten Großseggenherden und ein diesem östlich vorgelagerter Nasswiesenstreifen. Am W-Rand schieben sich zwischen Landröhricht und dem getrennt als TF 05 erfassten einreihigen Erlensaum (Auwald) am begründigten Biberbach nicht ausgrenzbare Brennesselbluren, Herden von Drüsigem Springkraut und Brombeergestrüpp (als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt). Größere, noch bei der Erstkartierung (s. Biotop Nr. 53) erfasste Waldflächen im W des Gebietes wurden nicht überarbeitet. Von Pappeln dominierte Abschnitte wurden weitestgehend ausgegrenzt. Au- und Sumpfwaldanteile sind über weite Strecken ähnlich ausgebildet, nämlich mit mittelhoher, stufiger Baumschicht aus Bruchweide und Schwarzerle und teils lockerer, teils dichter Strauchschicht aus Korb-, Mandel- und Grauweide. Einige wenige Pappelüberhälter eingestreut. In den etwas gehölzartenreicheren Auwaldabschnitten tritt allerdings die Schwarzerle anteilmäßig weit hinter die Bruchweide zurück, während in den Sumpfwaldbereichen auch rein von Schwarzerle dominierte, bruchwaldartige Bestände mit fehlender Strauchschicht vorkommen. Der Unterwuchs ist in beiden Beständen vorwiegend von Feuchtezeigern wie Sumpf- oder Steifer Segge, Rohrglanzgras, Schilf u.a. geprägt, wobei im Auwald auch Brennesselbluren vorkommen. Stets sind diverse Hochstauden wie Gilbweiderich, Sumpf-Helmkraut u.a. beigemischt. In TF 03 wird der S-Rand des Sumpfwaldes unter einer Stromleitung niedrig gehalten. Die Großseggenriede sind teils von Sumpf-, teils von Steifer Segge, weniger von Schlanksegge beherrscht. Im Verlandungsbereich des Flachtümpels im O von TF 02 Vorkommen von Scheinzypergras-Segge. Die Röhrichte sind meist von Rohrglanzgras oder Großem Schwaden dominiert, in TF 02 auch von Schilf. In beiden, naturgemäß artenarmen Biototypen sind einige Hochstauden beigemischt. Die zweischürigen Nass-

Biotop Nr.	Beschreibung
	wiesenreste sind überwiegend von Kammsegge, weniger von Schlanksegge beherrscht. Allgemein artenarme Ausbildung mit hohem Anteil an Kriechendem Hahnenfuß, beigemischt Mädesüß und wenigen anderen typischen Arten. Vereinzelt Horste der Fuchssegge eingestreut. Fließender Übergang in die randlich anschließenden Extensivwiesenbereiche feuchter Ausprägung, in denen Mittelgräser wie Wolliges Honiggras, Biotopkartierung Bayern: Biotopbeschreibung zu Objektnr. 5832-1055-00 Seite 1 Ruchgras u.a. dominieren. Die Stillgewässer weisen meist keine spezifische Wasservegetation auf. Lediglich kleinflächig kommen Wasserlinsendecken vor sowie regelmäßig Herden von Rutenkohl (Neophyt). Erwähnenswert ist ein guter Bestand der Wasserfeder in einem zum Begehungszeitpunkt nahezu ausgetrockneten Flachtümpel nahe der Deponie in TF 01.
5832-1056	Großer Extensivwiesenkomplex zwischen Michelau und Schwürbitz. In einer weiten, flachen, im NW durch den Biberbach (vgl. Biotopnr. 1053) und im SW durch einen unter Biotopnr. 1055 erfassten Feuchtbiotopkomplex begrenzten Senke sowie auf den östlich anschließenden, sanft ansteigenden Hangpartien des Görützen gelegener, großflächiger, extensiv genutzter (zweischürige Mahd ohne Düngung) Grünlandkomplex, der durch nährstoffreichere bzw. artenärmere Wiesenbereiche und wenige Äcker in 21 Teilflächen zerteilt ist. Den größten Flächenanteil nimmt artenreiches Feuchtgrünland ein (TF 01 - 06), auf den hängigen Abschnitten (TF 07 - 21) überwiegt dagegen die trockenere Ausprägung. In TF 01 liegen im Zentrum und im SO auch größere Nasswiesenbereiche, die z.T. kleinräumig mit dem Extensivgrünland abwechseln. Weitere kleine Nasswiesenflecken finden sich randlich im NW von TF 03, im S von TF 07 unterhalb eines selten gemähnten Rankens mit magerem, von Flaumhafer, Fiederzwenke und Echtem Wiesenhafer beherrschtem Altgrasbestand, im NO-Eck von TF 14 sowie punktuell in der großen zentralen TF 04. Daneben treten insbesondere in den beiden großen TF 01 und 04 sowie bei etwas nährstoffreicheren Standortverhältnissen fließende Übergänge in nicht ausgrenzbare, kraut- und artenärmere Wiesenabschnitte auf, die je nach Artenreichtum anteilig als "Flachland-Mähwiese" oder "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt wurden. Im N, W und SO von TF 01 werden Randbereiche nicht mehr genutzt bzw. nur selten bei günstigen Witterungsverhältnissen gemäht und sind in artenarme Mädesüßfluren oder Großseggenbestände aus Waldsimse, Blasen-, Fuchs- und Kammsegge übergegangen. Kleine, am Rand der von Rohrglanzgras durchsetzten und stellenweise leicht ruderalisierten Hochstaudenflur im SO stockende Gehölzgruppen aus Birke, Zitterpappel und Weiden wurden in die Fläche integriert. Die Grasmatrix ist in den Extensivwiesenanteilen 2- bis 3-schichtig aufgebaut, mit dominierendem Wolligem Honiggras, viel beigemischt Ruchgras und Rotschwingel. Je nach Ausprägung lockere Obergrasschicht aus Wiesenfuchsschwanz bzw. Flaum- und Glatthafer. An den magersten Stellen Beimischung von Feldhainsimse, Zittergras, Wiesenhafer u.a. In den nährstoffreicheren Wiesenabschnitten herrschen dagegen die Obergräser vor. Mit zunehmender Feuchtigkeit treten Seggen (v.a. Kammsegge) hinzu, die in den zwar krautreichen, aber nur mäßig artenreichen Nasswiesenbereichen vorherrschen. Ansonsten allgemein artenreiche Ausbildung mit guter Durchmischung der Kräuter und Gräser. Aspektbildend treten im feuchten Flügel Großer Wiesenknopf, Kuckuckslichtnelke, Wiesen- silge und Scharfer Hahnenfuß auf sowie eingestreute Calthion-Arten wie Mädesüß, Sumpfstorchschabel u.a. Im Trockenem prägen dagegen Wiesenmargerite, Wiesenwitwenblume, Wiesenglockenblume und stellenweise Wiesensalbei den Frühjahrsaspekt. Lediglich in den nährstoffreicheren Anteilen treten die o.g. Arten zugunsten mesophiler Wiesenarten zurück. Nitrophyten wie Bärenklau oder Wiesenkerbel nur zerstreut vorhanden. Dafür häufiger relativ hoher Anteil an Wiesenklees. In TF 10 deuten stellenweise vorkommende Kleinseggen auf schwach sickerquellige bzw. wechselfeuchte Standortbedingungen hin. Beste, blumenbunte Ausbildung mit ausgesprochenen Magerkeitszeigern wie Teufelsabbiss, Knöllchen-Steinbrech, Wiesenschlüsselblume u.a.m. im NW von TF 01, in TF 10 und TF 18. Im SO von TF 01 Vorkommen von Fleischfarbenem Knabenkraut (mind. 20 Exemplare). Am NW-Rand von TF 18 stockt ein kleines, dichtes mesophiles Schlehengebüsch, das Anschluss an eine gesondert unter Biotopnr. 1061 erfasste orchideenreiche Nasswiese hat.
5832-1058	Sumpfwaldchen und Gebüsch südwestlich Schwürbitz. Am Fuß des flachen Anstiegs zum Görützen in einer langgestreckten, quellig-sumpfigen Mulde stockendes, sehr lockeres, hochwüchsiges Silberweiden-Sumpfwaldchen (TF 01) mit nur wenigen anderen beigemischten Gehölzarten und fehlender Strauchschicht. Unterwuchs von Rohrglanzgras beherrscht. Sumpfschilf, Großer Schwaden, Sumpf-Helmkraut u.a. Hochstauden beigemischt. Ränder eutrophiert. Der größere Anteil der ehemals unter Biotopnr. 54 erfassten Fläche ist mittlerweile in ein dichtes mesophiles Schlehengebüsch (TF 02) übergegangen mit am SW- und SO-Rand vorgelagerten Röhrichfragmenten aus Großem Schwaden und Großseggen. Hier auch Ablagerung von Ernterückständen.
5832-1060	Hecken am Görützen westlich Schwürbitz. Auf flachen, südwest-, west- bis nordexponierten, vorwiegend als Mähwiesen genutzten Hangabschnitten am Fuß des Görützen, einer markanten Kuppe am N-Rand des Maintals, stockende Hecken in 8 Teilflächen. Die Hecken sind allgemein dicht, im N (TF 01 - 04) meist niederrwüchsig, von Schlehe beherrscht. In TF 01 wenige Obstbäume eingestreut. Die vier südlichen, an Wald angrenzenden Hecken (TF 05 - 08) sind höherwüchsiger, artenreicher und stufiger, mit lockerer Baumschicht aus Eiche, Feldahorn u.a. Säume meist wiesenartig, stellenweise mager, im N auch nitrophytisch. Zwischen TF 05 und 06 liegt ein unter Biotopnr. 1059 erfasster Extensivwiesenzwickel.
5832-1070	Auengehölz an der Rodacheinmündung südwestlich Marktzeuln. An der Einmündung der Rodach in den Main stockt auf einer Renaturierungsfläche mit großer Kiesbank und künstlich geschaffener, zum Begehungszeitpunkt trocken gefallener Ausleitung der Rodach sowie auf dem nördlich angrenzenden niederen Steilufer ein regelmäßig überschwemmtes, von teils gepflanzten, teils spontan aufgekommenen Weiden beherrschtes, noch junges Auengehölz. Niederer, dichter, kaum gestufter, gebüschartiger Aufbau aus Bruch-, Korb-, Purpur- und Mandelweide. Auch Weidenbastarde sowie wenig Erle beigemischt. Lediglich am S-Rand stocken einige wenige ältere Bruchweiden als Reste des alten Ufergehölzstreifens. Krautschicht teils schwach entwickelt, teils mit Rohrglanzgrasherden, teils nitrophytisch, mit Brennessel und Giersch. Säume im N ruderalisiert, mit Herden von Drüsigem Springkraut. Der Biotop wird durch die Naturraumgrenze zweigeteilt (vgl. Biotopnr. 1267). Flussabwärts grenzt ein unter Biotopnr. 1071 erfasster alter Auwaldabschnitt am Main an.
5832-1071	Auwaldabschnitt am Main südwestlich Marktzeuln. Regelmäßig überschwemmter, ca. 20m breiter Auwaldstreifen auf dem niederen Steilufer des Mains mit hochwüchsiger, sehr lockerer, kaum gestufter, von alten Bruch- und Silberweiden beherrschter Baumschicht. Strauchschicht schwach entwickelt, mit Mandelweide, Pfaffenhüt-

Biotop Nr.	Beschreibung
	chen und Holunder. Krautschicht und Säume stark nitrophytisch, mit Brennessel, Kratzbeere, einigen Nässezeigern (Rohrglanzgras, Wasserdarm) und großen Herden von Drüsigem Springkraut und Topinambur.
5832-1072	Schmale Auwaldgalerien am Main im FFH-Gebiet zwischen Schwürbitz und Schney. Entlang des durch Wehre, Staustufen und Hochwasserdämme regulierten und bis zu 50m breiten Mains auf den mehr oder weniger steilen, stellenweise bis zu mehrere Meter hohen Uferböschungen stockende, überwiegend einreihige Auwaldstreifen, die durch Lücken und breitere, meist höherwertige Auwaldreste und Altwasser (vgl. Biotopnr. 1071, 1074, 1076, 1082, 1088, 1099, 1103, 1104, 1106, 1108, 1109, 1117 und 1133) mehrfach unterbrochen sind. Stufiger, teils lockerer, teils dichter, vorwiegend hochwüchsiger Aufbau. In der Baumschicht herrschen Bruch- und Silberweiden, Erlen und Eschen vor, unter denen diverse Strauchweiden, Holunder, Pfaffenhütchen u.a. Heckensträucher wachsen. Immer wieder sind Pappelüberhälter eingestreut. Unterwuchs von Nährstoffzeigern (Brennessel, Kratzbeere, Knolliger Kälberkopf u.a.) dominiert. V.a. flussseitig von Röhrcharten (Rohrglanzgras, Schilf, Großer Schwaden) und Hochstauden (Mädesüß, Blutweiderich, Baldrian) durchsetzt. In TF 01 zieht das Gehölz am N-Ende einen über 10m hohen Prallhang hinauf und wurde anteilig als Feldgehölz (Aufbau aus Eichen, Linden u.a., fehlende Überschwemmung) verschlüsselt. Ein weiteres nicht überschwemmtes und deshalb als Hecke codiertes Ufergehölz stockt in TF 11 oberhalb eines kleinen Altwasserrestes (vgl. Biotopnr. 1082). Hier hoher Anteil an Ahornen und Rosskastanie. Eine weitere, ähnlich wie die Ufersäume ausgebildete Hecke ohne Kontakt zum Fluss stockt in TF 02 auf dem Hochwasserdamm. In TF 06 wurde im östlichen Drittel ein unterhalb der Erfassungsgrenze liegendes, auf einer der Ufergalerie vorgelagerten Schotterbank stockendes Rohrglanzgrasröhricht in den Biotop integriert.
5832-1073	Flachland-Mähwiesen im Gewinn Boden südwestlich Marktzeuln. In der im FFH-Gebiet ausschließlich als Grünland genutzten, durch Flutmulden von bis zu 2m Tiefe reliefierten und von der Naturraumgrenze (vgl. Biotopnr. 1268) durchschnittenen Aue zwischen Main und Rodach gelegene Flachland-Mähwiesen in überwiegend zweischüriger Nutzung. In der zweischichtigen Grasnarbe dominiert Wiesenfuchsschwanz und Glatthafer. Mittel- und Untergräser wie Ruchgras, Rotschwengel, Feld-Hainsimse u.a. reichlich beigemischt. Krautschicht mit vorwiegend guter Deckung (> 25%) und v.a. mesophilen Wiesenarten wie Wiesenlabkraut, Wiesenflockenblume, Wiesenschaumkraut u.a. Magerste Ausprägungen im NO von TF 01 und im O von TF 02 mit dominantem Rotschwengel und Vorkommen von Knöllchen-Steinbrech, Kleinem Wiesenknopf, Doldigem Habichtskraut, Wiesenschlüsselblume oder Teufelsabbiss (anteilig als "Artenreiches Extensivgrünland" verschlüsselt). Gelegentlich sind neben dem sehr häufigen Großen Wiesenknopf noch weitere Feuchtezeiger wie Schlangenknöterich, Mädesüß oder Wiesensilge eingestreut. Nitrophyten wie Löwenzahn, Bärenklau und Wiesenkerbel sind regelmäßig, in TF 02 gelegentlich auch mit relativ hoher Deckung beigemischt. In öfters überstauten, kleinflächigen Vertiefungen stocken am W-Ende von TF 01 ein Landschilfröhricht und im NW von TF 02 ein Mandelweiden-Auengebüsch. Im SO von TF 02 liegt außerdem in einer flachen Flutmulde ein kleines Sumpfsiegenried mit Sumpf-Schwertlilie, Flutendem Schwaden und Rohrglanzgras.
5832-1074	Altwässer im Gewinn Boden südwestlich Marktzeuln. Zwei vollständig vom Main abgeschnittene, von Auwald bestockte Altwässer. Die bei starken Hochwässern des Mains überschwemmten Auwaldbereiche sind überwiegend hochwüchsig, stufig und relativ dicht ausgebildet. In TF 01 auch gebüschartige Abschnitte am SO-Rand. Baumschicht aus Bruchweide, Esche, Eiche u.a. In TF 01 auch einige Pappeln. Strauchschicht aus Weißdorn, Pfaffenhütchen, Mandelweide u.a. Unterwuchs von Nitrophyten beherrscht (Brennessel, Kratzbeere), diverse Feuchtezeiger wie Mädesüß, Knolliger Kälberkopf, Baldrian u.a. beigemischt. In TF 01 Herden von Drüsigem Springkraut und Topinambur. Das Altwasser in TF 02 ist fast ganz verlandet und weist lediglich am SO-Ende eine kleine, vegetationsfreie, überkronte Wasserfläche auf. In TF 01 waren in der Biotopmitte größere Bereiche des Altwassers zum Begehungszeitpunkt wasserführend. Hier Wasserlinsendecken und Röhrchtrfragmente aus Schilf und Rohrglanzgras. In beiden Teilflächen wurde kleinflächig Unrat abgelagert.
5832-1075	Flachland-Mähwiesen im Gewinn Hollertswehr südlich Schwürbitz. In der Mainaue gelegene, größtenteils relativ nährstoff- und nur mäßig artenreich ausgebildete Flachland-Mähwiesen. Die große östliche TF 01 wird laut Auskunft des Besitzers 2x/Jahr gemäht und seit kurzem nicht mehr gedüngt. Die westlich benachbarte TF 02 ist max. einschürig, ungedüngt und zeigt leichte Verbrachungstendenz. TF 03 ist mehrschürig und gedüngt, mit mageren Flecken im N. TF 04 im NW weist ein lebhaftes, durch Flutmulden geprägtes Mikrolief auf und wird max. 1x/Jahr gemäht. Beste Ausbildung in TF 01 mit zweischichtiger Grasnarbe aus Glatthafer, Wiesenfuchsschwanz, Rotschwengel, Ruchgras, Goldhafer und Wolligem Honiggras. Wiesenflockenblume, Wiesenwitwenblume, Großer Wiesenknopf, Rauher Löwenzahn u.a. stetig beigemischt. Seltener kommen Wiesenmargerite, Glockenblumen, Wiesensalbei, Kleine Bibernelle und Hornklee vor. V.a. im N und SW liegen auch etwas artenärmere Bereiche. Hohes Entwicklungspotential bei weiterer extensiver Nutzung. TF 02 weist eine langgrasige, filzige, von Glatthafer und Knäuelgras beherrschte Grasnarbe mit viel beigemischem Rotem Straußgras, Flaumhafer, Feldhainsimse u.a. auf, die noch zahlreichen Magerkeitszeigern wie Rauher Löwenzahn, Wiesenflockenblume, Wiesenwitwenblume u.a. Platz lässt. In TF 03 ist die Grasmatrix ähnlich wie in TF 01 ausgebildet, jedoch mit höherem Anteil an Obergräsern (v.a. Wiesenfuchsschwanz). Sie lässt zwar noch einen relativ hohen Krautanteil zu, doch sind Magerkeitszeiger wie in TF 01 nicht bzw. nur kleinflächig vorhanden. Typische mesophile Wiesenarten wie Wiesenlabkraut, Wiesenschaumkraut, Spitzwegerich, Sauerampfer u.a. überwiegen. Hoher Anteil an Wiesen- und Weißklee, Bärenklau und Löwenzahn unterstreichen die zu intensive Nutzung. TF 04 schließlich ist nur mäßig krautreich und weist eine von Obergräsern geprägte, mastige Grasschicht auf. An typischen Arten sind Großer Wiesenknopf, Wiesenwitwenblume, Wiesenpippau u.a. beigemischt. Kleiner Wiesenknopf häufig. Kleine Bestände von Wiesensalbei. Nicht ausgrenzbare fettere Bereiche v.a. in den Flutmulden wurden als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt.
5832-1076	Auwaldstreifen am Main zwischen Schwürbitz und Michelau. Regelmäßig überschwemmte, knapp oberhalb der Mittelwasserlinie stockende, breitere Auwaldabschnitte des ansonsten sehr schmalen, überwiegend einreihig und stellenweise sehr lückig ausgebildeten Ufergehölzstreifens (vgl. Biotopnr. 1072) auf den niederen Steilufem entlang des Mains. TF 01 im O meist mit hochwüchsigem, stufigem, lockerem Aufbau. Baumschicht von Bruchweide beherrscht, Erle beigemischt. Strauchschicht aus Mandel-, Korb- und Purpurweide, Holunder u.a.. Im W

Biotop Nr.	Beschreibung
	lückige, niederwüchsige Ausbildung. TF 02 im W dagegen ist ein dichtes, niederes Auengebüsch aus vorherrschender Mandelweide. Korb- und Purpurweide sowie einige wenige alte Bruchweiden als Überhälter eingestreut. Krautschicht und Säume in beiden Teilflächen stark nitrophytisch, von Brennessel dominiert. V.a. uferseits Rohrglanzgras und feuchteliebende Hochstauden beigemischt. In Lücken der Gehölze größere Herden von Drüsigem Springkraut.
5832-1077	Tümpel mit Auwald und Kleinhöhricht in der Mainaue südwestlich Schwüribitz. Rings von einem bandartigen Auwald (TF 02) umgebener, vermutlich in einer alten Abbaustelle entstandener Tümpel (TF 01) mit großflächiger Unterwasservegetation aus Rauhem Hornblatt und Ährigem Tausendblatt, kleinflächigen Schwimmblattbeständen aus Gelber Teich- und Weißer Seerose sowie am S- und W-Ufer anschließenden Kleinhöhricht aus dominierender Sumpfbirse und Reisquecke. Wasser trübe, Tiefe nicht ersichtlich. Im Kleinhöhricht sind Froschlöffel, Wasserfenchel, einige Großröhrichtarten wie Rohrkolben und Hochstauden wie Blutweiderich beigemischt. Im W liegen im breiteren Kleinhöhrichtanteil mehrere sehr kleine, periodisch austrocknende Flachtümpel. Der umgebende, gut gestufte, vorwiegend hochwüchsige und lockere Auwald reicht im N ein Stück weit eine bis über 5m hohe Böschung hinauf, wird regelmäßig im Zuge der jährlich auftretenden Mainhochwässer überstaut und ist von Bruchweide dominiert. Erle, Silberweide u.a. beigemischt. Strauchschicht gut entwickelt mit Purpur-, Korb- und Mandelweide, Holunder u.a. Krautschicht und Säume nitrophytisch, mit viel Brennessel, Kratzbeere und Zaunwinde. Feuchtezeiger wie Rohrglanzgras, Baldrian, Mädesüß u.a. eingestreut.
5832-1078	Mähwiesen in der Mainaue zwischen Schwüribitz und Michelau. Rund um einen großen Badesee nahe am Main gelegene, nur schwach reliefierte, zweischürige und nicht bzw. nur schwach gedüngte Mähwiesen. Grasnarbe gut geschichtet, mit dominierendem Wolligem Honiggras, viel beigemischt Ruchgras und lockerer Obergraschicht aus Glatt- und Flaumhafer sowie Wiesenfuchsschwanz. Die sehr artenreiche, große TF 02 weist einen hohen Krautanteil (ca. 40%) auf. Der farbenfrohe Frühsommeraspekt ist von Wiesenglockenblume, Wiesenmargerite, Wiesenwitwenblume u.a.m. geprägt. Aufgrund des steten Auftretens ausgesprochener Magerzeiger wie Knöllchen-Steinbrech, Wiesensalbei, Feldhainsimse u.a. wurde die Wiese als mageres Extensivgrünland angesprochen. In den nährstoffreicheren TF 01, 03 und 04 ist der Krautanteil geringer und von mesophilen Wiesenarten wie Wiesen- und Kleiner Klee, Wiesenlabkraut, Scharfer Hahnenfuß u.a. aufgebaut. Magerzeiger eingestreut, aber nicht häufig. Nitrophyten treten mehr oder weniger regelmäßig auf, diese fehlen in TF 02 fast vollständig. In TF 01 finden sich stellenweise artenarme, gräserdominierte Flecken (v.a. im S), die als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt wurden. Im NW von TF 04 wurde ein kleiner, nicht gesondert darstellbarer, in einer flachen Mulde anschließender Fleck mit seggenreicher (Waldsimse, Sumpf- und Kammsegge), ansonsten krautarmer Nasswiesenvegetation in die Fläche miteinbezogen.
5832-1079	Kleiner Weiher in der Mainaue südwestlich Schwüribitz. Kleiner, nicht mehr genutzter Weiher (TF 01) mit 1 - 2m hohen Steilufern und komplett deckender Wasserlinsendecke aus Teichlinse und Dreifurchiger Wasserlinse sowie Röhrichtfragment aus Aufrechtem Igelkolben am O-Ufer. Das mainnah gelegene Gewässer ist ringsum von einem gepflanzten, größtenteils einreihigen, von Bruchweide dominierten Gehölzsaum (TF 02) umgeben, der gelegentlich bei Starkhochwassern überschwemmt wird bzw. zumindest Grundwasserschwankungen unterliegt und deshalb als Auwald anzusprechen ist. Korb- und Mandelweide, Schwarzerle u.a. beigemischt. Aufbau stufig, teils locker, teils dicht, mit hochwüchsigen und mittelhohen Abschnitten. Unterwuchs und Säume nitrophytisch, mit dominierender Brennessel und Kratzbeere.
5832-1080	Fischweiher in der Mainaue südwestlich Schwüribitz. Extensiv als Angelgewässer genutzter Weiher (TF 01) mit schmaler Anbindung an den Main im SW und mehreren mehr oder weniger kleinen Schwimmblattdecken aus Gelber Teichrose, die ca. 15 % der freien Wasserfläche einnehmen. Im SW ist der Weiher sehr flach, mit teils kiesigem, teils schlammigem Substrat. Hier auch kleine Landzunge mit Weidengruppe und Rohrglanzgrasröhrichtfragment. Kleinflächig finden sich an den Ufern Schwanenblume (wahrscheinlich angesalbt) und verschiedenen Hochstauden. Auf den Steilufern im NW stockt ein teils gepflanztes, teils spontan aufgekommenes, dichtes, niederes, von diversen Weiden beherrschtes, als Auwald (Wasserstandschwankungen aufgrund Anbindung des Gewässers an den Main) anzusprechendes Ufergehölz (TF 02). Der am SO-Ufer stockende, überwiegend aus standortfremden Arten aufgebaute Gehölzsaum wurde nicht erfasst.
5832-1081	Kleiner Auwald an großem Badesee zwischen Schwüribitz und Michelau. Am S-Ufer eines großen, als Badesee genutzten Baggersees stockendes, gepflanztes, noch junges Auengehölz, das durch eine künstlich angelegte Ausleitung des nahe benachbarten Mains regelmäßig überschwemmt wird. Mittelhoher, monotoner Aufbau ohne Stufung der ausschließlich aus Bruchweide bestehenden Baumschicht. Strauchschicht im Inneren fehlend, randlich mit wenig Korb- und Purpurweide. Krautschicht stark nitrophytisch, mit dominierender Brennessel. Säume mit großen Herden von Topinambur.
5832-1082	Auengewässer am Main südwestlich Schwüribitz. Kurzes, 10-15m breites, wahrscheinlich angelegtes oder im Zuge des Kiesabbaus entstandenes, altwasserartiges Auengewässer mit zu ca. 30% deckender Schwimmblattdecke aus Gelber Teichrose und fast senkrechten, bis über 3m hohen Uferböschungen, die im N von einem sehr lückigen, einreihigen Gehölzsaum, im S von einem breiteren, nicht überschwemmten Ufergehölz (vgl. Biotopnr. 1072) mit hohem Anteil an Ahornen u.a. standortfremden Arten bestockt sind. Am O-Ende des Gewässers schließt ein ca. 500qm großer, dichter, mittelhoher, aufgrund seiner Kleinflächigkeit nur mit durchschnittlich bewerteter Auwaldrest aus Schwarzerle und Bruchweide, diversen Strauchweiden u.a. sowie nitrophytischem Unterwuchs an. Hier besteht auch ein künstlich geschaffener Überlauf zum südöstlich benachbarten Baggersee (vgl. Biotopnr. 1083).
5832-1083	Junge Auengehölze am Main und Baggerseen zwischen Schwüribitz und Michelau. An den im FFH-Gebiet gelegenen N-Ufern von zwei seit kurzem erst nicht mehr abgebauten Baggerseen stockende, relativ großflächige, niedere, sehr dichte, kaum gestufte, ausschließlich von diversen Weiden aufgebaute, junge Auengehölze, bei denen der Gebüschcharakter noch überwiegt. Der größere Baggersee besitzt breite, künstlich geschaffene Anbindungen an den Main, sodass die Bestände jährlich überschwemmt werden. Schmalblättrige Strauchweiden wie Korb-, Mandel- und Purpurweide dominieren. Daneben bereits hoher Anteil an noch jungen Bruch- und Silberweiden. Eine Krautschicht ist fast nie entwickelt. Säume teils fehlend, teils feucht-nitrophytisch, mit Rohrglanzgras-, Brennesselherden und Kratzbeergestrüpp, teils grasreich, ruderalisiert. In TF 03 sind das Ge-

Biotop Nr.	Beschreibung
	büsch durch eine sehr kleine, im Überlaufbereich zwischen unter Biotopnr. 1082 erfasstem Auengewässer am Main und Baggersee stockende, von Rohrglanzgras und Weidenjungaufwuchs durchsetzte Hochstaudenflur aus dominierendem Blutweiderich unterbrochen. Die Teilfläche setzt sich im SW außerhalb des FFH-Gebietes unter Biotopnr. 1084 fort.
5832-1084	Junge Auengehölze an Baggerseen nördlich Trieb. An erst seit kurzer Zeit nicht mehr im Abbau befindlichen Baggerseen haben sich an den Ufern mehr oder weniger großflächige, niedere, undurchdringliche, von diversen Weiden dominierte, junge Auengehölze eingestellt, die aufgrund von künstlich geschaffenen Überläufen des Mains regelmäßig überschwemmt werden. Eine Ausnahme bildet die etwas abseits im SO stockende TF 05, die wahrscheinlich nur von Spitzenhochwässern erreicht wird. Neben den dominierenden schmalblättrigen Strauchweiden (Korb-, Mandel- und Purpurweide) bereits hoher Anteil an Bruch- und Silberweide sowie einigen durchwachsenden Erlen. Unterwuchs schwach entwickelt. Säume uferseits fehlend, landseits größtenteils von Rohrglanzgras, Kratzbeere oder Brennessel beherrscht, mit beigemischten Hochstauden wie Blutweiderich, Beinwell, Baldrian u.a., stellenweise grasreich, ruderalisiert. In TF 03 und 04 umschließen die Gehölze langgestreckte Flachtümpel mit Bewuchs aus Wasserpest und wenig Wasserlinse sowie kleinen Rohrkolbenröhricht. In TF 03 Schwanenblume beigemischt. In TF 02 stockt das Gehölz an einem kleinen Baggersee mit flächigem Bewuchs aus Wasserpest und Ährigem Tausendblatt - letzteres nimmt ca. 25% der Wasserfläche ein. TF 01 wird durch die FFH-Grenze künstlich zweigeteilt und setzt sich im FFH-Gebiet unter Biotopnr. 1083 fort. An der FFH-Grenze im NO hat sich im Überlaufbereich zum Main eine von Rohrglanzgras und Weidenjungwuchs durchsetzte Hochstaudenflur aus dominantem Blutweiderich eingestellt.
5832-1085	Naßanger Weiher nordöstlich Trieb. Am Rand der durch die Bahnlinie Lichtenfels - Kronach abgeschnittenen Mainaue gelegene 4 große, z.T. durch hohe Dämme voneinander getrennte, größtenteils von Wald umgebene und nicht bzw. nur schwer zugängliche Weiher. Nummerierung der Weiher im Uhrzeigersinn, beginnend im NO. TF 02 und 03 sind ehemalige Fischteiche (mit Mönch) der Klostergutanlage Naßanger, wobei TF 03 schon lange Zeit abgelassen ist, während TF 01 und 04 vermutlich durch Kiesabbau geschaffen wurden und keine Mönche aufweisen. Lediglich im S von TF 01 und im N von TF 02 findet eine sehr extensive Nutzung als Angel- und Freizeitgewässer statt. Im S und O der TF 02 sind etwa zwei Drittel der Gesamtfläche von einer breiten Verlandungszone aus naturgemäß artenarmen Schilf- und wasserseits vorgelagerten Rohrkolbenröhricht (Breit- und Schmalblättriger Rohrkolben) eingenommen. Ansonsten sind die Steilufer der Weiher größtenteils von bis ans Wasser reichenden Gehölzen bestockt, die im N von TF 01 auch zahlreiche, im Wasser gelegene Inselchen einnehmen, und bieten nur kleinflächig oder sehr schmal und fragmentarisch ausgebildeten Röhricht- und Großseggenbeständen (Schilf, Rohrkolben, Teichsimse, Sumpfssegge u.a.) Platz. In TF 04 und im N von TF 01 finden sich im Wasser teils großflächige Bestände von Ährigem Tausendblatt und Rauhem Hornblatt. In TF 01 wenig Quirliges Tausendblatt beigemischt. In TF 02 und im S von TF 01 wurde dagegen bei Begehung keine bzw. nur sehr geringfügige Unterwasservegetation festgestellt. In TF 01 schwimmen hier wenige kleine Nester von wahrscheinlich angesalbten Seerosen. Der schon lange trocken liegende Teichboden von TF 03 ist labyrinthartig durch mehrere, bis zu 5m breite und 1m tiefe Rinnen und tümpelartige Vertiefungen reliefiert. Er ist größtenteils von die höher gelegenen Bereiche einnehmenden Schilf- und Rohrglanzgrasröhricht bestockt, die von wenigen Hochstauden wie Sumpf-Helmkraut, Ufer-Wolfstrapp u.a. sowie kleinen Brennesselherden (als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt) durchsetzt sind. In den Rinnen und Mulden wachsen dagegen vornehmlich von Ufer- und Sumpfssegge, weniger von Schlank-, Blasen- oder Steifer Segge dominierte Großseggenriede. Hier auch kleiner Bestand von Strandsimse. Am NO-Ufer von TF 01 schließt ein von gleichaltrigen, hochwüchsigen Schwarzerlen beherrschter Sumpfwald (TF 05) mit schwach entwickelter Strauchschicht und von Nässezeigern (Mädesüß, Rohrglanzgras, Gilbweiderich, Sumpfssegge u.a.) und Kratzbeere dominiertem Unterwuchs an. Am S- und SO-Ufer von TF 01 stockt ein als TF 06 abgetrennter, gepflanzter Gehölzsaum aus Schwarzerlen, Bruchweiden, Eichen, Birken u.a. mit teils nitrophytischem, teils grasreichem Unterwuchs. Am S-Ufer von TF 02 wurden zwei von alten Eichen, Ahornen u.a. aufgebaute Baumhecken als TF 08 und 09 in den Biotop integriert. Ein ähnlich aufgebautes, auf dem Turmhügel im Schilfröhricht von TF 02 stockendes Feldgehölz (TF 07) war nicht zugänglich.
5832-1086	Landröhricht nordwestlich Trieb. In einer Waldlichtung (Weiden-Sukzessionswald) in ebener Lage stockendes, artenarmes Rohrglanzgrasröhricht mit beigemischter Sumpfssegge und wenigen Hochstauden, das im SO von einem ebenfalls artenarmen Schilfröhricht abgelöst wird. Relativ trockene, ruderalisierte Ausbildung. Am O-Rand geht der Bestand fließend in eine Landreitgrasflur über.
5832-1087	Auwaldbereiche an Main-Altarm südöstlich Michelau. An einem großen, teils rasch durchströmten, fließgewässerartig ausgebildeten, teils stehenden und getrennt unter Biotopnr. 1088 erfassten Altarm sowie beidseitig an einem von SW hinzukommenden grabenartigen Zufluss stockende, regelmäßig überschwemmte Auwaldbereiche, die der Weichholzaue zuzurechnen sind. Auch drei mehr oder weniger kleine, im flächigen Altarmabschnitt gelegene Inseln (TF 01, 04 und 05) sind von größtenteils gebüschartig ausgebildeten Auengehölzen bestockt. Außerdem wurde ein ähnlich ausgebildeter, durch Schotterweg abgetrennter und weniger als 100m aus dem FFH-Gebiet hinausreichender Auwaldstreifen in einer flachen Flutmulde (TF 06) in den Biotop integriert. In TF 01 und 03 werden die schmalen Altarmschenkel vom Auwald überkront. Sie weisen eine relativ hohe Strömungsgeschwindigkeit auf. Eine gewässerspezifische Vegetation wurde nicht festgestellt. In TF 03 besitzt der Altarm eine offene Verbindung zum Fluss, das Gewässer selbst ist kanalartig ausgebaut. Der Schenkel in TF 01 ist dagegen durch Damm vom Main abgeschnitten. Es besteht lediglich eine schmale, verrohrte Verbindung, durch die jedoch eine relativ große Wassermenge eingeleitet wird. Innerhalb des Auwaldes sucht sich das Wasser in teils schluffigen, teils schotterigen Geländerrinnen seinen Weg selbst. Die Auwaldabschnitte sind größtenteils gut strukturiert, mit hohem Alt- und Totholzanteil, jedoch nur schwacher Verjüngung. Die hochwüchsige, lockere Baumschicht ist von Bruchweide dominiert. Silberweide, wenig Esche und Erle sowie einige wenige Pappelüberhälter beigemischt. TF 02 weist einen etwas höheren Hartholzanteil auf. Die nur mäßig entwickelte Strauchschicht setzt sich aus Mandel-, Korbweide u.a. zusammen, die auch in den dichten Auengebüschen der Inseln dominieren. Krautschicht und Säume stark nitrophytisch, von Brennessel dominiert, mit eingestreuten Rohrglanzgrasherden und beigemischten Hochstauden. Ein gepflanztes Pappel-Ahorn-Wäldchen am SO-Ufer des Altarms sowie ein einreihiger Abschnitt mit standortfremder Birke, Trauerweide u.a. am NW-Ufer wurden ausgegrenzt.

Biotop Nr.	Beschreibung
5832-1088	Großer Main-Altarm südöstlich Michelau. Stillgewässerartig ausgebildeter Abschnitt eines großen Main-Altarms mit ausgedehnten Schwimmblattdecken und Flachwasserbereichen, dessen vegetationslose, rasch durchströmte, vom Auwald überkronte, schmale Schenkel gesondert unter Biotopnr. 1087 erfasst sind. Auch die Ufer des flächigen Altarmbereichs sowie drei mehr oder weniger kleine, in ihm gelegene Inseln sind von unter derselben Biotopnr. erfassten Auengehölzen bestockt. Der Altarm ist lediglich in seinem schmalen NW-Abschnitt durchströmt, der flächige SO-Anteil weist dagegen breite, schlammige Flachwasserzonen mit stehendem Wasser und starker Verlandungstendenz auf. Im trüben Wasser finden sich ausgedehnte Schwimmblattdecken aus Gelber Teich und Weißer Seerose. An seichten Stellen wachsen Schwanenblume und große Bestände von Ruten-Kohl (expansiver Neophyt, als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt).
5832-1089	Main-Abschnitt mit flutender Unterwasservegetation südöstlich Michelau. Knapp unterhalb eines breiten Wehres liegt ein kurzer, ca. 100m langer Mainabschnitt mit größeren Beständen von Flutendem Wasserhahnenfuß, insbesondere rund um eine nahe am SO-Ufer gelegene, von Rohrglanzgrasröhricht bestockte, flache Schotterbank. Der nicht als naturnah anzusprechende Main ist ca. 30m breit und weist ca. 2m hohe Steilufer auf, die von Rohrglanzgras-Röhrichtfragmenten, feuchteliebenden Hochstauden, Nitrophytenherden, Einzelgehölzen oder schmalen Ufergehölzsäumen (vgl. Biotopnr. 1072) bestockt sind. Im SW besteht Kontakt zu unter Biotopnr. 1087 erfasstem Auwaldabschnitt an großem Main-Altarm.
5832-1090	Kleiner Main-Altarm südöstlich Michelau. Im O blind endender, nicht durchströmter, ca. 20m breiter, extensiv als Angelgewässer genutzter Altarm, der durch einen knapp oberhalb eines Wehres ausgeleiteten Mühlkanal mit dem Main in Verbindung steht. Im trüben Wasser zu ca. 40% deckende Schwimmblattdecke aus Gelber Teichrose mit wenig beigemischt Pfeilkraut und Schwanenblume (wahrscheinlich angesalbt). Das niedere Steilufer ist im W und N von einem Auwaldstreifen aus verschiedenen Weiden, Erlen, Eschen u.a. bestockt (TF 02). Dieser in der SW-Hälfte gepflanzt, einreihig, locker und jung, in der NO-Hälfte dichter, mit landseits vorgelagerten, schmalen Schilfröhrichtfragmenten. Im SO wurde eine bis ans Ufer reichende, ältere Pappel-Ahornanpflanzung ausgegrenzt.
5832-1091	Flachland-Mähwiesen südöstlich Michelau. In der Mainaue gelegene, 2- bis 3-schürige, nicht oder schwach angedüngte Flachland-Mähwiesenbereiche mit hohem, von Großem Wiesenknopf im Hochsommeraspekt dominiertem Krautanteil. Typische Arten wie Wiesenwitwenblume, Wiesenflockenblume, Frauenmantel, Herbstlöwenzahn u.a. beigemischt. In der leicht erhöht gelegenen, trockensten TF 04 außerdem viel Rauher Löwenzahn und beigemischter Kleiner Wiesenknopf. Artenreichste Ausbildung in der am extensivsten genutzten TF 01. Die Grasnarbe ist von Obergräsern wie Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz beherrscht. Wolliges Honiggras und Goldhafer bilden eine lockere Mittelgrasschicht. In TF 04 viel Rotschwingel beigemischt. TF 01 weist im SO kleinflächig Übergänge in artenreiches Extensivgrünland feuchter Ausprägung auf, mit Großem Wiesenknopf, Sumpfstorchschnabel, Mädesüß und Wolligem Honiggras als charakteristische Arten. Die am nährstoffreichsten ausgebildete TF 02 besitzt in Teilbereichen einen relativ hohen Klee- und Löwenzahnanteil. Typische Wiesenarten aber noch gut vertreten.
5832-1092	Kleiner Fischteich südöstlich Michelau. Kleiner, rechteckiger, nicht oder nur sehr extensiv genutzter Fischteich mit trübem Wasser und ohne spezifische Gewässervegetation, der rings von einem nicht überarbeiteten Auwald (vgl. Erstkartierung, Nr. 62) umschlossen ist.
5832-1093	Extensivgrünlandstreifen auf Hochwasserdämmen im Gewann Staudenlage südlich Michelau. Auf ringförmig um eine kleine Siedlung direkt am Main angelegtem Hochwasserdamm auf beiden Böschungsseiten gelegene, schmale, magere Extensivgrünlandstreifen, die max. 1x/Jahr gemäht werden. In den westlichen vier Teilflächen sehr magere Ausbildung mit z.T. schütterer Grasnarbe aus Aufrechter Trespe, Schaf- und Rotschwingel. Die drei östlichen Teilflächen sind etwas nährstoffreicher, mit höherem Anteil an Glatthafer und Knäuelgras. Viel Schafgarbe, Kleiner Wiesenknopf, Wiesenmargerite, Wiesensalbei u.a. typische Arten beigemischt. Ruderalarten wie Wilde Möhre, Beifuß, Wegwarte u.a. relativ häufig vertreten. Es handelt sich wahrscheinlich um noch verhältnismäßig junge Einsaaten.
5832-1255	Aufgelassener Fischteich nordwestlich Anger. Aufgelassener oder nur noch sehr extensiv genutzter, eingezäunter und nicht zugänglicher, flacher Fischteich, dessen Fläche zu über 3/4 von dichtem Rohrkolbenröhricht eingenommen wird. Bis auf wenig Blutweiderich, Flatterbinse und keimende Weidenschößlinge keine weiteren Arten beigemischt.
5832-1256	Hecken und Feldgehölze zwischen Trieb, Krappenroth und Degendorf. In vom Maintal zur Karolinenhöhe westlich Trieb und anschließend zum Krappenberg im W von Degendorf ansteigendem, vorwiegend intensiv ackerbaulich genutztem Gelände stocken hauptsächlich in der Nähe der drei Ortschaften entlang von Straßen und Feldwegen sowie auf Felddrainen überwiegend in NW- und NO-Exposition zahlreiche Hecken und einige Feldgehölze von prinzipiell ähnlicher Ausbildung, nämlich vorwiegend gehölzartenreich, hochwüchsig, stufig und dicht. Hauptgehölzarten sind Eiche in der allgemein lockeren Baumschicht, gefolgt von Feldahorn, Esche, Linde u.a. In der Strauchschicht dominieren Hasel, Schlehe und Weißdorn. Krautschicht und Säume teils nitrophytisch, teils grasreich, wiesenartig. Im Unterwuchs der Feldgehölze mesophile Waldarten wie Hain-Rispengras, Große Sternmiere, Teufelskralle u.a. beigemischt. In TF 11 und 15 stocken die Gehölze beidseits von Feldwegen, der in TF 11 hohlwegartig eingeschnitten ist. In TF 06, 07 und 15 stocken die schmalen Gehölzstreifen entlang von z.T. stark eingeschnittenen Bachgräben ohne Aue und wurden als Gewässer-Begleitgehölz verschlüsselt. Hier Erle beigemischt.
5832-1258	Gehölzbestände an Fischteichen und am Teufelsgraben südlich Trieb. An den Ufern zweier genutzter Fischteiche ohne nennenswerte Verlandungsvegetation sowie entlang des sie verbindenden Teufelsgrabens und eines weiteren, von W kommenden Zuflusses in TF 01 stockende Gehölze, die aufgrund der fehlenden Überschwemmung (keine Auensituation) nicht als Auwald angesprochen werden können, und deshalb als Feldgehölz bzw. Gewässer-Begleitgehölz verschlüsselt wurden. Aufbau hochwüchsig und stufig, teils locker, teils geschlossen. Eiche und Schwarzerle dominieren. Esche, Bruchweide, Traubenkirsche u.a. beigemischt. Unterwuchs mit einer Mischung aus Nährstoffzeigern, mesophilen Waldarten und wenigen Feuchtezeigern.
5832-1259	Auwaldstreifen am Teufelsgraben nordwestlich Trieb. In Ortsrandnähe entlang eines 1 - 2m breiten und ca. 1m eingeschnittenen, begradigten Bächleins stockender, periodisch überschwemmter, schmaler Auwaldstreifen. Baumschicht hochwüchsig, stufig, locker. Erle und Esche dominieren. Nur wenige andere Baumarten beigemischt. Strauchschicht schwach entwickelt, mit Holunder, Traubenkirsche u.a. Unterwuchs stark nitrophytisch,

Biotop Nr.	Beschreibung
	von Brennessel beherrscht. Kratzbeere, Kleines Springkraut u.a. beigemischt. Säume schmal, da bis unter den Kronentrauf gemäht wird. Am N- und O-Rand Holzlager.
5832-1260	Feuchtbrache östlich Trieb. In ausgeräumter Ackerlandschaft auf einer ungenutzten Restfläche gelegene, aus einer Feucht- oder Nasswiesenbrache hervorgegangene kleine Hochstaudenflur. In der südlichen Hälfte relativ hoher Anteil an Waldsimse (anteilig als Großseggenried verschlüsselt), ansonsten dominieren Mädesüß und Engelwurz. Kleinflächig Brennessel eingestreut.
5832-1261	Tümpel mit Verlandungsvegetation nordöstlich Trieb. Zwei beieinanderliegende, bei hohem Wasserstand ineinander übergehende, angelegte Flachtümpel mit dichtem Röhricht in ansonsten stark ausgeräumter Ackerlandschaft. Röhricht überwiegend aus Breitblättrigem Rohrkolben, daneben viel Teichsimse und im südlichen Teil vereinzelt Schmalblättriger Rohrkolben eingestreut. Im nördlichen Tümpel noch kleine offene Wasserfläche, südlicher fast ganz mit Röhricht eingewachsen. Am südlichen Ende kleine Wasserwechselzone mit Gelb- und Hirsesegge, Gliederbinse, Brennendem Hahnenfuß und Spießmoos. Auf der östlich angrenzenden Böschung nicht erfasstes mesophiles Gebüsch.
5832-1262	Landschilfröhricht nordöstlich Naßanger. Auf einem ungenutzten Zwickel zwischen Wald, Bahndamm und Mähwiese stockendes, hochwüchsiges, dichtes Landschilfröhricht mit einigen beigemischten Hochstauden (Mädesüß, Engelwurz) und Nitrophyten (Brennessel, Topinambur).
5832-1263	Flachland-Mähwiesen am Main südlich Marktzeuln. In der Mainaue gelegene, sich auf TK 5833 fortsetzende, relativ nährstoffreiche und intensiv genutzte Flachland-Mähwiesen mit auetypischem Mikrorelief (flache Flutmulden). Grasmatrix von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz beherrscht mit mäßigem Krautanteil. Dieser weist auf den feuchten Flügel des Arrhenatherions mit viel Großem Wiesenknopf und biegemischter Wiesensilge hin. Typische Arrhenatherion-Arten wie Wiesenflockenblume, Wiesenlabkraut, Schafgarbe u.a. reichlich vorhanden. In den Flutmulden auch Nässezeiger wie Beinwell und Sumpfstorchschnabel beigemischt. Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlandes wie Bärenklau, Löwenzahn und Stumpfbältriger Ampfer regelmäßig beigemischt. In TF 01 fallen die Magerkeitszeiger stellenweise aus, und die Artenvielfalt sinkt. Diese nicht ausgrenzbaren Bereiche wurden als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt.
5832-1264	Schmale Auwaldstreifen an Main und Rodach südlich Marktzeuln. Am Zusammenfluss der beiden regulierten, ca. 20m breiten und 3m eingetieften Flüsse Rodach und Main bestocken überwiegend einreihige Auwaldgalerien die Steilufer, die am Main größere Lücken aufweisen. Aufbau teils locker, teils dicht, stufig, mit viel Bruchweide, beigemischter Erle, Esche und Silberweide sowie Holunder, diversen Strauchweiden u.a. Unterwuchs vorwiegend nitrophytisch (Brennessel, Kratzbeere, Knolliger Kälberkopf u.a.), teils von Hochstauden (Mädesüß, Blutweiderich) und Nässezeigern (Rohrglanzgras) durchsetzt. Miterfasst wurde eine kurze, durch Wiesenutzung vom Gehölzsaum an der Rodach abgetrennte Weidenhecke (TF 07). Im O Fortsetzung auf dem Gebiet der TK 5833.
5832-1265	Kleines Auengebüsch und Schilfröhricht am Main südlich Marktzeuln. In einer Flutmulde des Mains stockendes, niederes, dichtes Auengebüsch (TF 01 im N) aus Mandel- und Korbweide sowie von Brennessel beherrschtem Unterwuchs, das regelmäßig überschwemmt wird. Südlich schließt ein stark von Brennessel durchsetzter Landschilfröhrichtstreifen an (TF 02, < 500qm). Das Auengebüsch hat im O Kontakt mit unter Biotopnr. 1263 erfasster Flachland-Mähwiese.
5832-1266	Flachland-Mähwiesen im Gewinn Unteres Wehr südwestlich Marktzeuln. Inmitten von Fettgrünland z.T. auf leicht erhöhten Standorten gelegene, mehrschürige und gedüngte, an Arten verarmte Flachland-Mähwiesenbereiche. TF 01 im O: Von Obergräsern (Glatthafer, Wiesenfuchsschwanz, Wiesenschwingel) beherrschte, gutwüchsige Grasnarbe mit geringem Anteil an Mittelgräsern. Neben typischen, stet auftretenden Wiesenarten wie Wiesenflockenblume, Wiesenwitwenblume, Großer Wiesenknopf u.a., die zwischen 20 und 30% der Fläche einnehmen, hoher Anteil an Wiesenklée, Bärenklau und Löwenzahn. Magerzeiger wie Rauher Löwenzahn, Hornklée u.a. nur noch vereinzelt vorhanden. Mittlere TF 02: Prinzipiell ähnlich wie TF 01 ausgebildet, jedoch deutlich an typischen Wiesenkräutern verarmt und mit geringerem Krautanteil. Untere Erfassungsgrenze. TF 03 im W: Magere, stellenweise jedoch krautarme Ausbildung mit von Rotschwingel, Gold- und Glatthafer beherrschter Grasnarbe. Häufige Krautarten sind Rauher Löwenzahn, Ferkelkraut, Wiesenflockenblume und Wiesenwitwenblume. Reliktvorkommen von Wiesensalbei, Kleiner Bibernelle, Wiesenmargerite u.a.
5832-1267	Auengehölz an der Rodacheinmündung südwestlich Marktzeuln. An der Einmündung der Rodach in den Main stockt auf einer Renaturierungsfläche mit großer Kiesbank und künstlich geschaffener, zum Begehungszeitpunkt trocken gefallener Ausleitung der Rodach sowie auf dem nördlich angrenzenden niederen Steilufer ein regelmäßig überschwemmtes, von teils gepflanzten, teils spontan aufgekommenen Weiden beherrschtes, noch junges Auengehölz. Niederer, dichter, kaum gestufter, gebüschartiger Aufbau aus Bruch-, Korb-, Purpur- und Mandelweide. Auch Weidenbastarde sowie wenig Erle beigemischt. Krautschicht teils schwach entwickelt, teils mit Rohrglanzgrasrassen, teils nitrophytisch, mit Brennessel und Giersch. Säume im N ruderalisiert, mit Herden von Drüsigem Springkraut. Vegetationsfreie Schotterflächen am Beginn der Ausleitung. Der Biotop wird durch die Naturraumgrenze zweigeteilt (vgl. Biotopnr. 1070). Die einreihigen Gehölzsäume an der Rodach sind unter Biotopnr. 1264 erfasst.
5832-1268	Flachland-Mähwiesen im Gewinn Boden südwestlich Marktzeuln. In der im FFH-Gebiet ausschließlich als Grünland genutzten, durch flache Flutrinnen reliefierten und von der Naturraumgrenze (vgl. Biotopnr. 1073) durchschnittenen Aue zwischen Rodach und Main gelegene, häufig überschwemmte, größtenteils zweischürige und nicht oder nur schwach gedüngte Flachland-Mähwiesen. In der zweischichtigen Grasmatrix dominieren Wiesenfuchsschwanz, Glatthafer und Wolliges Honiggras. Goldhafer, Rotschwingel, Ruchgras u.a. als Mittel- und Untergräser reichlich beigemischt. Von den Krautarten erreicht Großer Wiesenknopf oft hohe Deckungsgrade. Beigemischt sind überwiegend mesophile Wiesenkräuter wie Wiesenmargerite, Wiesenflockenblume, Wiesenschaukraut u.a. Seltener kommen Rundblättrige Glockenblume, Kleine Bibernelle u.a. Mager- und Trockenzeiger vor. Nitrophyten wie Bärenklau und Löwenzahn treten in wechselnder Dichte auf. Beste, artenreichste, als "Artenreiches Extensivgrünland" anzusprechende Ausprägung mit erhöhtem Krautanteil und zahlreichen Nieder- und Mittelgräsern (Ruchgras, Feld-Hainsimse, Rotschwingel) in TF 02. Hier treten Wiesensalbei, Kleiner Wiesenknopf, Wiesenhafer, Knöllchen-Steinbrech u.a. Magerkeitszeiger hinzu. Am SO-Rand von TF 03 stockt eine dichte, mittelhohe, nur schwach gestufte Strauchhecke aus Schlehe, Weißdorn u.a. Säume

Biotop Nr.	Beschreibung
	teils nitrophytischruderal (Wegrand), teils wiesenartig. TF 01 setzt sich im NO kleinflächig (innerhalb des Toleranzbereiches) auf dem Gebiet der TK 5833 fort.
5832-1269	Felssteilwand des Großen Kulbitz südlich Marktzeuln. Oberhalb der Rodach am Großen Kulbitz anstehende, durch ehemaligen Abbau freigelegte, z.T. nahezu senkrechte und größtenteils von wärmeliebendem Gebüsch bewachsene Felssteilwand aus Kalkgestein mit zahlreichen kleinen Felsköpfen und -vorsprüngen, auf denen winzige, nur fragmentarisch ausgebildete und nicht lokalisierbare Pioniergesellschaften aus Scharfem und Mildem Mauerpfeffer, Zusammengedrücktes Rispengras, Steinquendel, Natternkopf u.a.m. siedeln. In der Nähe des Gipfelkreuzes am SO-Ende erheben sich zwei größere, häufig betretene Kalkfelsköpfe mit lückigem, gestörtem (eutrophiert und ruderalisiert) Pionierrasen aus denselben Arten. Hier Vorkommen von Sprossender Felsennelke und Katzenminze. Auf flacheren Abschnitten mit schwacher Humusanreicherung und über Kalkgrus haben sich initiale Magerrasen eingestellt, die an der Hangoberkante in dichte, langgrasige, filzige Bestände übergehen. Die Grasmatrix ist von Schafschwingel, Aufrechter Trespe, Kammschmiele u.a. beherrscht. Viel Steppen-Lieschgras und stellenweise Fiederzwenkenherden eingestreut. Neben viel Frühlingsfingerkraut, Thymian, Taubenskabiose, Kleinem Wiesenknopf u.a. Vorkommen von Sprossender Felsennelke. Das Auftreten von Hasenklée, Silber-Fingerkraut und Wald-Ehrenpreis deutet auf punktuelle Oberflächenversauerung hin. Gelegentlich Beimischung von wärmeliebenden Saumarten. An der Hangoberkante wird der Magerrasen stellenweise mit der angrenzenden, unter Biotopnr. 1270 erfassten Extensivwiese mitgemäht. Hier Vorkommen von Stängelloser Kratzdistel und Wundklée. Große Teile der Fläche insbesondere am Hangfuß und an der Oberkante werden von einem niederen, lockeren bis mäßig dichten wärmeliebenden Gebüsch aus viel Schlehe, Kreuzdorn, Hundsrose, Pfaffenhütchen u.a. sowie durchwachsenden, noch jungen Eschen, Feldahornen u.a. eingenommen. Relativ hoher Anteil an Zierarten (Flieder, Zwergmispel). Im Bereich des Aussichtspunktes werden von Zeit zu Zeit die Bäume entnommen und die Sträucher auf Stock gesetzt. Der Biotop setzt sich im O ein kurzes Stück weit (innerhalb des Toleranzbereiches) auf TK 5833 fort und ragt dort mit den beiden größeren Felsköpfen in das FFH-Gebiet "Maintal zwischen Theisau und Lichtenfels" hinein. Hier Übergang in nachrichtlich übernommenen mesophilen Laubwald auf der Rodachleite (vgl. Biotopnr. 5833-70).
5832-1270	Magere Extensivwiese und Hecke auf dem Großen Kulbitz südlich Marktzeuln. Am Ortsrand auf der langgestreckten Kuppe eines kleinen, als Aussichtspunkt über das Maintal genutzten Höhenrückens aus Kalkgestein gelegene, sehr magere Extensivwiese mit kurzrasiger Grasnarbe aus dominantem Schafschwingel und Aufrechter Trespe (kein Arrhenatherion). Wiesenhafer, Rotes Straußgras, Rotschwingel u.a. beigemischt. An typischen Magerzeigern kommen in z.T. individuenreichen Beständen Frühlingsfingerkraut, Wiesen- und Skabiosenflockenblume, Wiesensalbei, Kleiner Wiesenknopf u.a.m. vor. Am SW-Rand oberhalb einer unter Biotopnr. 1269 erfassten Felswand stellenweise Anklänge an Kalkmagerrasen mit Beimischung von Taubenskabiose, Thymian, Kleiner Bibernelle und Kleinem Habichtskraut. Aufgrund der starken Frequentierung viel Mittlerer Wegerich sowie Trittzeiger wie Weißklée und Weidelgras beigemischt. Am SO-Ende wurde ein nährstoffreicher, gestörter Bereich rund um eine Feuerstelle, Gipfelkreuz und Ruhebank ausgegrenzt. Am NO-Rand trennt eine ca. 10m auf das Gebiet der TK 5833 hinüberreichende Strauchhecke aus Schlehe, Hartriegel u.a. sowie eingestreuten Eichen und Eschen als Überhälter den Siedlungsbereich ab.
5832-1271	Feuchte Extensivwiesen bei Trieb. Innerhalb der Ortschaft (TF 01) bzw. nahebei im NO (TF 02) in flachen Senken gelegene, wahrscheinlich zweischürige und nicht bzw. nur schwach gedüngte, mäßig artenreiche Extensivwiesen feuchter Ausprägung. Im Frühsommeraspekt herrschen Großer Wiesenknopf, Kuckucklichtnelke, Scharfer und Kriechender Hahnenfuß in der Krautschicht mit hohen Deckungsanteilen vor. Regelmäßig beigemischt sind Sumpfstorchschnabel, Mädesüß, Frauenmantel, Wiesenmargerite (nur in TF 01) u.a. Nitrophyten fehlen weitgehend. Die zweischichtige Grasnarbe ist von Wolligem Honiggras, Ruchgras und Wiesenfuchschwanz aufgebaut und in der sehr homogen aufgebauten, nährstoffreicheren TF 02 relativ gutwüchsig, in der sehr krautreichen TF 01 dagegen nur locker ausgebildet. Hier auffällig viel Knöllchen-Steinbrech beigemischt und kleinflächig im NW Übergänge in nicht ausgrenzbare, von Kammsegge beherrschte, artenarme Nasswiesenflecken mit kleinen Vorkommen von Hirse-, Hasenfuß- und Bleicher Segge.
5832-1274	Kleiner Baggersee nördlich Trieb. Am Rand einer großen, aktuell im Abbau befindlichen Kiesgrube gelegener, kleiner, flacher, erst seit jüngerer Zeit nicht mehr in Nutzung befindlicher, aber ungestörter Baggersee mit flächendeckendem Bewuchs aus Ährigem Tausendblatt, beigemischtem Dichtem Laichkraut und Algenwatten. Ufer mit initialen Röhrichtern (Schilf, Rohrkolben, Teichsimse) und schmalem, relativ dichtem, jungem Gehölzsaum aus diversen Weiden und Schwarzerlen. Vorkommen von Scheinzypergrassegge.
5833-0070	Mesophiler Wald und Magervegetation südwestlich von Marktzeuln. Biotop liegt an der Kartenblattgrenze und setzt sich in der TK Lichtenfels mit der Biotopnr. 5832-154 fort. Umgebung intensiv genutzt, im Norden Wohnbebauung, sonst landwirtschaftliche Flächen. Die Fläche liegt zwischen Marktzeuln und dem Main an einer steilen Geländekante. Nach Osten fällt der Hang an der steilsten Stelle mit 20 bis 35 Grad zum Main ab, nach Norden wird der Hang flacher. In diesem Teil, der fast die Gesamtfläche des Biotops einnimmt, steht alter Baumbestand mit Hainbuche, Linde, Eiche und Ahorn. Die Deckung der Baumschicht beträgt im Durchschnitt 60%, der Stammdurchmesser der mächtigen, alten Bäume erreicht zum Teil 1m. Die Strauchschicht ist mit ca. 10% eher spärlich ausgebildet (v.a. Weißdorn und Ahornjungwuchs), ebenso die Krautschicht, die von der Großen Sternmiere dominiert wird. Stellenweise fast senkrecht abfallende Gesteinskanten mit Kellern. An der Kartenblattgrenze knickt der Hang nach Westen ab. Im nunmehr südexponierten Bereich geht der Baumbestand in Gebüsch, Hecken und Magerrasenvegetation über, die hier nur noch kleine Flächenanteile besitzen, sich aber im angrenzenden Kartenblatt fortsetzen. Im Gipfelbereich des Großen Kürbitz und entlang der Hangkante kleinflächig hervorstehende Felsnasen, im südexponierten Bereich Felsheide mit Mauerpfeffer und Kalk-Blaugras. Auf dem Hangrücken Kalkmagerrasen mit Aufrechter Trespe, Pyramiden-Kammschmiele, Thymian, Sonnenröschen und Skabiosen-Flockenblume. Im Nordwesten schließt eine Schlehenhecke den Biotop ab.
5833-0077	Gehölzbestände südlich und südwestlich Redwitz. Die Umgebung der Biotopflächen ist intensiv landwirtschaftlich genutzt, mit überwiegen- dem Ackeranteil und weitgehend ausgeräumt. Biotop setzt sich zusammen aus Flächen auf nordwest- und süd- bis südwestexponierten Hängen des Hummersbergs sowie Teilflächen im Übergangsbereich zur Talau. Die Hänge sind flach bis mäßig steil; Standorte der Teilflächen sind Straßenböschungen, Bahnböschungen, Wegböschungen und Flurstücksgrenzen. Teilflächen 01 bis 07 befinden sich in nord- bis nordwestexponierter Hanglage; sind oft lückig, der Aufbau einschichtig. Die Zusammensetzung zeigt

Biotop Nr.	Beschreibung
	gemischte, stark von einer Art dominierte oder mit standortfremden Gehölzen durchsetzte Bestände. Insgesamt wichtig als Strukturelemente in ausgeräumter Umgebung. TF 08 bis 10 sind stellenweise lückige Hecken an der Bahnböschung aus Eichen, Obstbäumen und Schlehe. TF 11: Feldgehölz aus Eichen; Stammdurchmesser bis 60cm; Baumschicht mit 80 bis 90% Deckung. Die Strauchschicht (20% Deckung) wird von Holunder dominiert, in der spärlichen Krautschicht (10 bis 20%) v.a. nitrophile Arten wie Knoblauchsrauke. TF 12 - 23: Flächen zwischen Horb und Obristfeld liegen am Nordwestende eines zum Maintal geneigten Hangzuges. Sie sind überwiegend gut strukturiert und dicht, die Artenzusammensetzung ist meist gemischt, stellenweise dominiert Schlehe. Die Hecken, die zum Teil mit großen, alten Eichen durchsetzt sind und Baumhecken- bzw. Feldgehölzcharakter besitzen (TF 14, 20) liegen dicht zusammen. An die TF 21 schließt sich auf mäßig steilem, süd-exponiertem Hang kleinflächiger Altgrasbestand mit Übergang zur Extensivwiese an.
5833-0131	Hecken an Bahnböschungen in Hochstadt. Bahnlinie liegt am nördlichen Stadtrand, am Rand der Mainaue. Im westlichen Abschnitt grenzt der Ortsbereich direkt an, im östlichen Teil führt sie, auf einem erhöhten Damm durch landwirtschaftliche Flächen. Nummerierung von Ost nach West. TF 01 - 06: Die Hecken sind z.T. baumheckenartig mit durchgewachsenen, alten Eichen und Eschen (7 bis 8m breit), überwiegend jedoch 3 bis 4m hohe Strauchhecken mit wechselnder Breite (zwischen 3 und 5m). Die Struktur und der Aufbau der Gehölze ist überwiegend als gut einzustufen, die Artenzusammensetzung ist meist gemischt, stellenweise ist vermehrt Weißdorn beteiligt. Sehr lückige Teilbereiche wurden nicht erfasst. Auf der gehölzfreien Fläche der Böschung, im Randbereich der Hecken, magere Altgrasbestände bzw. schmale Extensivwiesen (Mahd durch die Bundesbahn). TF 07 - 09: Gehölze befinden sich auf dem Damm der Eisenbahnstrecke nach Kronach. Die dichten und geschlossenen Bestände sind sehr lang, die Zusammensetzung wird bestimmt durch einen sehr hohen Anteil von Weiden (Bruchweide, Salweide).
5833-0135	Wäldchen am nordwestlichen Ortsrand von Hochstadt. Lage: Am Randbereich der Mainaue; im Norden angrenzend Sportanlagen, im Süden Äcker. Gehölz liegt an nordexponiertem Terrassenhang des Maintals, mäßig steil bis steil, im Durchschnitt mit ca. 25 Grad geneigt, 10 bis 15m hoch. Im Hangbereich mesophiles Wäldchen mit 90 bis 100% deckender Baumschicht aus Rotbuchen und Hainbuchen, begleitend Birke. Der Altersaufbau ist mehrschichtig, der Stammdurchmesser der Bäume erreicht bis zu 70cm. Sträucher sind kaum vorhanden, dominierend ist Holunder mit einer Deckung von 3 - 5%. Auch die Krautschicht ist nur wenig ausgeprägt, sie erreicht einen Anteil von rund 5% (v.a. Kleines Springkraut und Hain-Rispengras. Am Hangfuß im östlichen Abschnitt Übergang in Gewässerbegleitgehölz mit Erlen und Bruch-Weiden entlang eines 1 - 2m breiten Bachbetts. Das Wasser des Bachs ist klar und schnell fließend, 20 - 30cm tief, der Untergrund ist lehmig-sandig. Die Uferböschungen sind mit 15 Grad geneigt, 5m hoch. Im weiteren Verlauf zum Ort hin verrohrt.
5833-0136	Gehölzbestände südlich Hochstadt. Die Umgebung ist intensiv landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Ackerbau) und weitgehend ausgeräumt. Nummerierung der Teilflächen von West nach Ost. TF 04: Gewässerbegleitgehölz an 30 cm breitem, 1m eingetieftem Graben. Wasser trüb und langsam fließend. Ufersaum dicht, 5 bis 6m hoch, bestehend aus Erlen und Traubenkirschen. Im Unterwuchs überwiegend Stickstoffzeiger, nur wenige Feuchtezeiger. TF 05: Feldgehölz an flachem Hang aus Erle, Traubenkirsche, Eiche und Birke. Die Strauchschicht aus Holunder und Baumverjüngung ist dicht (Anteil bei 80%), bis zu 3m hoch. Verbindung zu TF 04 durch wasserführenden Graben. Ergänzung WGF: Graben entspringt einer gefassten Quelle; Boden an Oberfläche nur mäßig feucht bis frisch, keine Feuchtvegetation im Unterwuchs. Am Ostrand des Gehölzes ein Saum aus Mädesüß, Seggen und Brennessel. TF 06: Schlehenhecke, begleitend Holunder an Wegböschung. Breite 5 bis 6m, Höhe 4 bis 5m. Im Unterwuchs Wiesenarten und Stickstoffzeiger.
5833-0137	Laubwäldchen südlich Hochstadt. Das Wäldchen liegt in einer weitgehend ausgeräumten, intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung mit überwiegendem Ackerbau. Im Süden schließt sich direkt Biotop 138 (Feuchtfäche) an. Standort: flacher, mit ca. 5 Grad nach Nordwesten geneigter Hang des "Offenen Berges". Auf der Westseite sanfter Taleinschnitt. Vegetation: Baumschicht mit 90 bis 95% Deckung (ausgenommen Windwurfflächen und Fichtenaufforstungen). Stammdurchmesser im Durchschnitt 50 bis 60cm, geschichteter Altersaufbau, stellenweise gleich alte, jüngere Bestände vorhanden. Bestandsbildende Baumart ist die Eiche, dazu kommen Birke, Esche und Vogelbeere, randlich Weiden. Die Strauchschicht ist unterschiedlich deckend; im Durchschnitt ca. 40%. Sie besteht aus Holunder, Eichenverjüngung, randlich vermehrt Schlehe. In der Krautschicht ist die Große Sternmiere aspektbildend. Flächige Fichtenaufforstungen ausgegrenzt.
5833-0141	Gehölze südöstlich Hochstadt, in der Umgebung von Wolfsloch. Die Umgebung ist intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei der Anteil von Wiesen und Äckern in Tallagen in etwa ausgeglichen ist. Insgesamt gesehen, überwiegt der Ackerbau. Südlich angrenzend befindet sich ein großes Waldgebiet. In der Umgebung befinden sich nur wenige Biotopstrukturen, am Ortsrand von Wolfsloch teilweise angrenzend Biotop 142 (Gewässerbegleitgehölz). TF 01 - 04 nördlich der Straße Hochstadt/ Burgstall: Liegen an nordexponiertem Talhang des Mains an natürlichen Böschungen (01, 03) und Flurstücksgrenzen. TF 01 ist eine sehr gut strukturierte, dicht geschlossene Hecke, im Norden in Gebüsch übergehend. Aufbau mehrschichtig, an randlichen Lücken magerer Altgrasbestand. TF 02/ 04 Hecken aus Schlehe, stellenweise mit einigen Baumarten wie Eiche, Birke, Ahorn. TF 03 kleines Gehölz aus Eichen mit Schlehensaum. TF 05 - 13 am Ortsrand von Wolfsloch: Baumhecken, Feldgehölz, Hecken um Wolfsloch. In der Artenzusammensetzung dominiert in der Strauchschicht und in den Hecken meist die Hasel, die häufigste Baumart ist die Eiche. Stellenweise kommen in den Baumhecken Traubenkirsche, Birke oder Obstbäume hinzu. Die Hecken sind im Durchschnitt 5 bis 6m breit und überwiegend zweistufig aufgebaut. Im Unterwuchs herrschen Quecke und Brennessel vor, z.T. mischen sich Arten wie Große Sternmiere aber auch Ruderalisierungszeiger wie Beifuß oder Rainfarn hinzu. TF 14 - 17 südlich Wolfsloch: Hecken und Gebüsche am Waldrand im Bereich schmaler, beginnender Geländeeinschnitte. Benachbart bzw. übergehend in Gewässerbegleitgehölze (Biotopnr. 142). Dichte, geschlossene Bestände; häufigste Arten sind Hasel, Schlehe, Pfaffenhütchen und als durchgewachsene Baumarten Eiche, Erle und Pappel. Stellenweise dicht von Hopfen überrannt.
5833-0144	Hecken und Feldgehölze südöstlich Hochstadt. Biotope liegen auf Talhängen parallel zum Maintal verlaufend. Die Umgebung in den flacheren Hangbereichen ist intensiv landwirtschaftlich genutzt, wobei Ackerbau überwiegt. Eingestreut finden sich einige wenige Halbtrockenrasen und Extensivwiesen (Biotop 143 und 145). Der steilere Terrassenhang zum Tal ist forstwirtschaftlich genutzt. Heckenflächen: Die Hecken stehen auf Flur-

Biotop Nr.	Beschreibung
	stücksgrenzen, Böschungen und Ackerrainen. Die Artenzusammensetzung wechselt, meist dominieren Schlehen, z.T. aber auch Hasel; als begleitende Arten treten auf: Weißdorn, Hartriegel und Obstbäume. Die Struktur ist ebenfalls unterschiedlich, neben einstufig aufgebauten Hecken sind mehrschichtige, dicht geschlossene mit guter Alterszusammensetzung häufig. Die Durchschnittsbreite liegt bei 4 bis 5m. Im Unterwuchs meist Eutrophierungszeiger; in einigen Hecken sind auch Magerkeitszeiger vorhanden. TF 05: Magerer Altgrasbestand auf schmaler Böschung mit Odermenning, Wirbeldost, Skabiosen- Flockenblume u.a. TF 01, 02, 07, 16: Kleine Gehölze an Böschungen von Taleinschnitten oder alten Hohlwegen. Als häufigste Baumart tritt in allen Gehölzen die Eiche auf, begleitet wird sie von Birke, alten Obstbäumen und stellenweise Erlen. Die Deckung der Baumschicht liegt bei 80 bis 90%, der Stammdurchmesser liegt bei 20cm in jüngeren und 40cm in älteren Beständen. Im Unterwuchs sind Heckenarten wie Holunder, Rose und Schlehe häufig; in der Krautschicht neben Stickstoffzeigern v.a. Große Sternmiere und Hain-Rispengras.
5833-1153	Extensivwiese an der Rodach südöstlich Marktzeuln. In der Rodachau gelegene, direkt an das Ufergehölz (vgl. Biotopnr. 1149) angrenzende, 2-schürige Extensivwiese feuchter Ausprägung mit von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz beherrschter Grasmatrix und relativ hohem Krautanteil. Im 2. Aufwuchs herrscht Großer Wiesenknopf vor. Typische mesophile Arten wie Wiesenflockenblume, Wiesenlabkraut, Frauenmantel u.a.m. kommen neben Vertretern des feuchten Flügels (Sumpfstorchschnabel, Mädesüß, Kohlkrazdistel, Schlangenknoterich) und lokal verstärkt auftretenden Trockenzeigern wie Hornklee, Rundblättrige Glockenblume und Kleiner Wiesenknopf vor. Nährstoffreichere Bereiche, in denen die Magerkeitszeiger nicht die geforderten 25% Deckung erreichen, wurden anteilig als "Flachland-Mähwiese" verschlüsselt. Im SW grenzt eine in eine Hochstaudenflur übergegangene Feuchtbrache (vgl. Biotopnr. 1154) an.
5833-1154	Mädesüß-Hochstaudenflur südöstlich Marktzeuln. Auf einer schon lange aufgelassenen Feuchtfläche in der Rodachau hat sich eine lockere, artenarme, eutrophe Mädesüßflur mit beigemischtem Beinwell, Sumpfstorchschnabel und Baldrian eingestellt. Grasdominierte Bereiche (nicht ausgrenzbar) mit viel Wiesenfuchsschwanz wurden als "Sonstige Flächenanteile" codiert. Am NO-Rand im Übergangsbereich zu einer direkt angrenzenden, unter Biotopnr. 1153 erfassten Extensivwiese stockt eine kurze Silberweidenzeile.
5833-1158	Schmale Auwaldstreifen an der Rodach südlich Marktzeuln. Im FFH-Gebiet auf den 2 - 3m hohen Steilufeln der durch Wehre regulierten Rodach stockende, schmale, einreihige, von Weiden beherrschte Auwaldstreifen mit meist lockerem, hochwüchsigem, mäßig stufigem Aufbau. Baumschicht aus Bruch- und Silberweide, Schwarzerle, Esche u.a., nur wenige Pappelüberhälter. Strauchschicht aus Holunder, Pfaffenhütchen, Mandelweide u.a. Unterwuchs auetypisch frisch-nitrophytisch, mit dominanter Brennessel, Kratzbeere, Knolligem Kälberkropf, beigemischten Hochstauden u.a. In der unterhalb des breiten Wehres in Marktzeuln gelegenen TF 01 erstreckt sich das Gehölz im N flächig auf eine nicht überschwemmbar Böschung (anteilig als Feldgehölz verschlüsselt). Hier Harthölzer wie Eiche, Linde, Ahorn u.a. beigemischt. Unterwuchs waldartig, mesophil. TF 02 und 03 setzen sich im SW auf dem Gebiet der TK 5832 fort. Im W von TF 03 grenzt landeinwärts eine unter Biotopnr. 1161 erfasste Flachland-Mähwiese an.
5833-1159	Auwaldreste mit Tümpeln südlich Marktzeuln. In der Aue zwischen Main und Rodach an einem ca. 2 - 3m breiten Au Graben stockende Auwaldreste (TF 01 und 02), die in TF 01 zwei stark eutrophierte, ganz von Teich- und Wasserlinse bedeckte Tümpel (TF 03 und 04) umschließen. In den Auwaldbeständen sind den dominanten Bruchweiden und Schwarzerlen auch gepflanzte Hybridpappeln beigemischt. Baumschicht stufig, hochwüchsig, mäßig totholzreich. Strauchschicht mit viel Holunder und teils dicht stehenden Strauchweiden (Korb- und Mandelweide). Die Krautschicht ist stark nitrophytisch, von Brennessel beherrscht, mit beigemischten auetypischen Nitrophyten und Nässezeigern wie Zaunwinde oder Mädesüß. TF 02 steht am SW-Rand in Kontakt mit einer unter Biotopnr. 1161 erfassten Flachland-Mähwiese.
5833-1160	Hecken im Gewann Obere Au südlich Marktzeuln. In der Mainau stockende, von Schlehe, Weißdorn und Weiden beherrschte Hecken mit nitrophytischen Säumen. TF 02, 03 und 05 grenzen an eine unter Biotopnr. 1161 erfasste Flachland-Mähwiese an.
5833-1161	Flachland-Mähwiesen südwestlich Zettlitz. In der Main- und Rodachau gelegene, große, 2- bis 3-schürige Flachland-Mähwiesen mit relativ hohem Krautanteil (auch im 2. Aufwuchs) in der von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz beherrschten Grasmatrix und auetypischem Mikrorelief (flache Flutmulden) in den mainnahen Abschnitten. Zahlreiche typische mesophile Wiesenarten wie Schafgarbe, Scharfer Hahnenfuß, Wiesenmargerite, Wiesenflockenblume u.a. sowie Vertreter des feuchten Flügels wie Wiesensilge, Schlangenknoterich, Beinwell und Großer Wiesenknopf beigemischt. Bisweilen kommen auch Vertreter des trockeneren Flügels wie Wiesensalbei, Rauher Löwenzahn und Hornklee vor. Mit Ausnahme der verarmten TF 08, die wahrscheinlich nach längerer Brachephase erst seit kurzem wieder gemäht wird und an der unteren Erfassungsgrenze liegt, allgemein blumenreicher Hochsommeraspekt. Nitrophyten wie Löwenzahn, Weißklee, Bärenklau und Stumpfblättriger Ampfer sind regelmäßig eingestreut. Sie erreichen stellenweise relativ hohe Deckungsgrade. Diese nicht ausgrenzbaren Bereiche wurden als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt. An TF 04 direkt angrenzende Wiesenbrachen wurden getrennt unter Biotopnr. 1163 und 1164 erfasst. Bei TF 02, 03 und 05 - 08 besteht Kontakt zu unter Biotopnr. 1159, 1162, 1165, 1158 und 1272 erfassten flächigen bzw. linearen Auwaldbeständen. Am O-Rand und innerhalb von TF 05 stockende Hecken sind unter Biotopnr. 1160 kartiert. TF 06 und 09 setzen sich im W auf dem Gebiet der TK 5832 fort.
5833-1162	Auwaldfragmente südwestlich Zettlitz. Mehrere, in den z.T. unter Biotopnr. 1161 erfassten Mainwiesen stockende, kleine Auwaldparzellen, die wohl gelegentlich überschwemmt werden und ein von flachen Flutmulden geprägtes Mikrorelief aufweisen. TF 01 im SO mit hoher, lockerer, von Bruchweide dominierter Baumschicht. Hopfen bildet auffällig üppige Schleier. Strauchschicht mit viel Holunder und gewöhnlichem Schneeball. Krautschicht von Brennessel dominiert. Auwaldtypische Nitrophyten und Nässezeiger wie Kratzbeere, Knolliger Kälberkropf bzw. Mädesüß u.a. reichlich beigemischt. In TF 02 und 05 überwiegt der Auengebüschcharakter. Hier dominiert relativ dicht stehende Mandelweide. Einzelne Silber- und Bruchweiden wachsen durch. Unterwuchs wie in TF 01 ausgebildet. Auch TF 03 hat Auengebüschcharakter. Hier schließt am N-Ende ein kleines Landschilfröhricht (mitkartiert) mit beigemischter Brennessel und einigen Hochstauden an. In TF 04 ist der O-Teil wald-, der W-Teil gebüschartig ausgeprägt. Diese Teilfläche ist von einem meist trockenen, kurzen Seitenarm des Mains durchzogen. Weiter westlich schließt hier ein getrennt unter Biotopnr. 1272 erfasster schmaler Auwaldstreifen an.

Biotop Nr.	Beschreibung
5833-1163	Flachland-Mähwiesenbrachen im Gewann Herrenwiesen südwestlich Zettlitz. In der Aue zwischen Main und Rodach liegen zwei seit wenigen Jahren aufgelassene Flachland-Mähwiesenparzellen, die aufgrund ihres Artenreichtums, ihres hohen Anteils an Kräutern sowie der noch geringen Beimischung von Brachezeigern (wenig Rainfarn und Tüpfeljohanniskraut) noch als FFH-Lebensraumtyp einzustufen sind. Die hohe, dichte Grasmatrix ist von Wiesenfuchsschwanz und Glatthafer dominiert. Zahlreiche typische, aber nur hochwüchsige Wiesenarten wie Wiesenwitwenblume, Wiesenflockenblume, Wiesenpippau u.a. vorhanden. Wegen des hohen Anteils noch genutzter Flachland-Mähwiesen (vgl. Biotopnr. 1161) in der näheren Umgebung können die beiden Parzellen als Strukturbereicherung und Rückzugsraum angesehen werden und müssen nicht unbedingt wieder in die Nutzung genommen werden. Es reicht gelegentliche Mahd alle 2 - 5 Jahre, um eine völlige Verbrachung zu verhindern.
5833-1164	Nasswiesenbrache im Gewann Herrenwiesen südwestlich Zettlitz. In einer kleinen, gestreckten Mulde der Mainaue ca. 1m unter Geländeneiveau gelegene, rings von einer unter Biotopnr. 1161 erfassten Flachland-Mähwiese umgebene, schon lange aufgelassene Nasswiese, die bis auf die gelegentlich mitgemähten Randbereiche (hier viel Sumpf- und Kammsegge, Großer Wiesenknopf und Sumpfschafgarbe) in ein von Fuchssegge und Rohrglanzgras dominiertes Großseggenried übergegangen ist. Hochstauden wie Mädesüß, Blut- und Gilbweiderich, Schwertlilie u.a. reichlich beigemischt.
5833-1165	Auwald in der Mainaue nördlich Hochstadt am Main. In einer alten Mainschleife, die bis zu 2m unter Geländeneiveau liegt, stockender, von Bruchweide dominierter Weichholzauwald in hochwüchsiger, lockerer, stufiger Ausprägung. Strauchschicht locker, mit viel Holunder u.a. Immer wieder eingestreut sind Abschnitte mit Auengebüschcharakter. Hier niedere, dichte bis lückige Ausprägung mit dominierender Mandelweide, beigemischter Purpur- und Korbweide. In allen Ausprägungen ist die Krautschicht sehr üppig und nitrophytisch, mit dominierender Brennessel und beigemischten Hochstauden wie Knolliger Kälberkopf, Drüsiges Springkraut u.a. Im NW und SW sind direkt angrenzende Flachland-Mähwiesen unter Biotopnr. 1161 erfasst.
5833-1166	Hecke südlich Zettlitz. Am N-Rand einer großen, ortsnahen Brachfläche stockende, in der Erstkartierung (s. Biotopnr. 69) erfasste, dichte Strauchhecke aus Schlehe, Weißdorn, Hartriegel u.a. mit wenigen am O- und W-Ende eingestreuten Bäumen und nitrophytischen Säumen.
5833-1272	Schmale Auwaldstreifen am Main zwischen Strössendorf und Hochstadt. Am durch Wehre und Mühlkanäle regulierten und stark eingetieften, rasch fließenden Main bestocken mehrfach unterbrochene, überwiegend einreihige Ufergehölzstreifen die 2 - 3m hohenSteilufer. Meist lockerer, stufiger, mehr oder weniger hochwüchsiger Aufbau mit Erle, Esche, Baum- und Strauchweiden, gelegentlich eingestreuten Hybridpappeln sowie vorwiegend nitrophytischem, teils von Hochstauden und Nässezeigern durchsetztem Unterwuchs. Breitere Auwaldabschnitte und Altarme sind unter den Biotopnr. 1162, 1284, 1287, 1289, 1296, 1301 und 1306 erfasst. Weitere Kontaktbiotop sind in der Aue gelegene Flachland-Mähwiesen (vgl. Biotopnr. 1161, 1276, 1286, 1290 und 1300) und Feuchtbrachen (vgl. Biotopnr. 1297 und 1299). TF 36 setzt sich im W auf dem Gebiet der TK 5832 fort.
5833-1276	Flachland-Mähwiesen zwischen Horb am Main und Weidnitz. In der weiten, ausgeräumten Mainaue liegen zahlreiche, 2- bis 3-schürige, oft angedüngte Flachland-Mähwiesen mit meist relativ hohem Krautanteil in der von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz dominierten Grasmatrix. Lokal stark auftretendes Weidelgras deutet auf zurückliegende Einsaat. Stets ist viel Großer Wiesenknopf am Bestandesaufbau beteiligt (2. Aufwuchs). Regelmäßig beigemischt sind Wiesensilge und zahlreiche Vertreter des Arrhenatherions wie Wiesenflockenblume, Wiesenlabkraut, Schafgarbe u.a. Vertreter des trockenen Flügels wie Wiesensalbei, Hornklee, Rundblättrige Glockenblume und Wiesenwitwenblume treten nur sporadisch auf, ebenso Feuchtezeiger (Kohlkratzdistel, Beinwell, Sumpfstorchschnabel u.a.). Eine Ausnahme bildet TF 09: Hier treten letztere gehäuft auf, ein kleiner, nicht ausgrenzbarer Bereich ist als Schlankseggen-Nasswiese mit beigemischter Kammsegge und viel Mädesüß sowie Herden von Sumpfbirse anzusprechen. Die blütenreichste und am stärksten krautbetonte Ausbildung findet sich in TF 02 und 04.
5833-1284	Altwasser südlich Horb am Main. In der Mainaue gelegenes, durch Flurwege dreigeteiltes Altwasser mit Anbindung der großen TF 01 an den Fluss. TF 02 und 03 sind isoliert. Sie wurden wie der flussparallele südwestliche Abschnitt von TF 01 vor Jahren ausgebaggert. An diesen geräumten Gewässerabschnitten sind die Ufer von einem mitaufgenommenen Gehölzsaum in niederer, dichter Ausprägung aus gepflanzten Weiden, Erlen u.a. bestockt, während die Ufer des größeren unberührten Teils von TF 01 von einer einreihigen, höheren, älteren Auwaldgalerie in lockerer, stufiger Ausprägung mit dominierender Bruchweide, beigemischter Silberweide, Erle, Esche, Silberpappel, bisweilen auch dazugepflanzten Linden, Eichen u.a. begleitet sind. Hier Strauchschicht mit Holunder, Mandel- und Purpurweide. Unterwuchs auetypisch feucht-nitrophytisch, mit Brennessel, Kratzbeere, Rohrglanzgras u.a. In allen Gewässern finden sich nur schwach deckende Schwimmblattdecken von Gelber Teichrose, in TF 01 auch kleine Bestände von Ährigem Tausendblatt. Ufer immer wieder mit Röhrchtragmenten aus Rohr- und Igelkolben, Rohrglanzgras und Kalmus mit landseitig beigemischten Hochstauden (Blutweiderich, Mädesüß u.a.) und Sumpfsegge. An TF 01 und 03 grenzen unter Biotopnr. 1276 erfasste Flachland-Mähwiesen an.
5833-1285	Flachland-Mähwiese südlich Horb am Main. Relativ nährstoffreiche, 2- bis 3-schürige, wahrscheinlich gedüngte Flachland-Mähwiese in der Mainaue mit auetypischem Kleinrelief (flache, schmale Flutmulde). Mäßiger Krautanteil in der von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz dominierten, 2- schichtigen Grasmatrix. Viel Großer Wiesenknopf neben typischen Arrhenatherion-Arten wie Wiesenflockenblume, Wiesenpippau, Wiesenlabkraut u.a. Relativ hoher Anteil und gute Deckung von Nitrophyten wie Löwenzahn, Bärenklau, Wiesenkerbel, Weißklee und Stumpfbältriger Ampfer. Nicht ausgrenzbare Bereiche, in denen letzere Arten dominieren, wurden als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt. Höherwertige Wiesen in der näheren Umgebung wurden unter Biotopnr. 1276 erfasst.
5833-1286	Flachland-Mähwiese bei Burgstall. In der schmalen Mainaue gelegene, regelmäßig überschwemmte, 2- bis 3-schürige, relativ nährstoffreiche, dem feuchten Flügel des Arrhenatherions zuzurechnende Flachland-Mähwiese mit von Wiesenfuchsschwanz, Ruchgras und Wolligem Honiggras dominierter, krautreicher Grasmatrix. Vorkommen von Großem Wiesenknopf, Kuckuckslichtnelke und Wiesensilge. Im NW besteht Kontakt zu unter Biotopnr. 1287 erfasstem Weichholzauwald, am Mainufer im NO grenzt unter Biotopnr. 1272 erfasster schmaler Auwaldstreifen an.

Biotop Nr.	Beschreibung
5833-1287	Kleine Auwälder und Altwasser am Main nördlich Burgstall. TF 01 im SO: In einem verlandeten Altarm des Mains stockender, lockerer, hochwüchsiger, strukturreicher Weichholzauwald mit dominierender Bruchweide und dazugepflanzten, älteren Kanadapappeln. Strauchschicht locker, mit Holunder, Korb- und Purpurweide. Krautschicht randlich stark nitrophytisch, von Brennessel beherrscht, artenarm, zentral am nassensten mit Herden von Schilf und Rohrglanzgras. Am SO-Rand grenzt unter Biotopnr. 1286 erfasste Flachland-Mähwiese an. TF 02 im NW: Ähnlich aufgebauter Auwald, der ein Altwasser ohne Verbindung zum Main umschließt. Im Altwasser flächige Teichrosengesellschaft und Wasserlinsendecke. Beide Teilflächen haben Kontakt zu getrennt unter Biotopnr. 1272 erfassten schmalen Auwaldstreifen.
5833-1288	Kleines Altwasser südwestlich Horb am Main. Außerhalb des neuen Hochwasserdammes von Horb gelegenes, isoliertes, kleines Altwasser mit trübem, eutrophiertem, stehendem Wasser und kleinen Beständen von See- und Teichrose sowie fragmentarischen Wasserlinsendecken. Im Uferbereich wachsen einige kleine Herden von Rutenkohl (expansiver Neophyt). Auf den steil aufsteigenden Uferböschungen stockt ein hochstaudenreiches Rohrglanzgrasröhricht (größtenteils als "Landröhricht" anzusprechen) mit beigemischtem Rohrkolben, Schwertlilie und viel Blutweiderich sowie einigen Schwarzerlen und Silberweiden. Am W-Ende hoher Damm und Schöpfwerk.
5833-1289	Main-Altwasser südwestlich Horb am Main. Innerhalb des neuen Hochwasserdammes von Horb gelegener Altarm (TF 02 - 04) mit Anschluss an den Main im W und einem kleinen, am O-Ende angebundenen Baggersee (TF 01), der aufgrund seiner naturnahen Entwicklung als Teil des geschützten Gewässers (§ 13d) gelten darf. Jenseits des Mains wurde ein weiteres, kleines Altwasser (TF 06) mit umgebendem Auwaldgürtel (TF 05) mitaufgenommen. An den Ufern des ca. 250m langen Altarms stocken ebenfalls Auwaldstreifen, die über dem Gewässer streckenweise Kronenschluss herstellen (TF 02 und 04). Im Wasser selbst keine Tauch- oder Schwimmblattvegetation. Ufer mit schmalen, fragmentarischen Röhrichtstreifen, die teils als Verlandungsröhricht mit dominierendem Rohrkolben, teils (auf den steilen Böschungen) als Landröhricht mit dominantem Rohrglanzgras und beigemischtem Schilf ausgebildet sind. Wasserseitig in TF 01 kleine Kalmusbestände eingestreut, ansonsten auf den Böschungen Hochstauden wie Blut- und Gilbweiderich, Mädesüß u.a. reichlich beigemischt. Die Röhrichte am Baggersee in TF 01 werden sicher in den nächsten Jahren von aufkommenden Erlen und Weiden verdrängt. Die Auwaldbereiche in TF 02 und 04 sind von Schwarzerle dominiert, insbesondere in TF 04 auch viel Kanadapappel beigemischt. Hoher, lockerer, stufiger Aufbau. Mäßiger Totholzanteil. Strauchschicht locker, mit viel Holunder, Mandelweide u.a. Krautschicht üppig-nitrophytisch, von Brennessel dominiert, mit auetypischen Nässe- und Nährstoffzeigern wie Zaubrinde, Kratzbeere u.a. Im W (TF 04) unter lichtem Pappelbestand dominiert Rohrglanzgras, Sumpfschilf und diverse Hochstauden beigemischt. In TF 05 weichholzaunenartiger Bestand mit dominierender Bruchweide, gut strukturiert, locker, stufig, totholzreich. Im Altwasser von TF 06 stockt ein flächiges Schilfröhricht, die restliche offene Wasserfläche ist weitgehend von einer Wasserlinsendecke bedeckt. Im N und S des Altarms grenzen unter Biotopnr. 1290 erfasste Flachland-Mähwiesen an.
5833-1290	Flachland-Mähwiesen in der Mainau südwestlich Horb am Main. In der Mainau gelegene, 2- bis 3-schürige, relativ nährstoffreiche Flachland-Mähwiesen mit relativ hohem Krautanteil in der von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz dominierten, geschichteten Grasmatrix. Die Ausstattung an Kräutern deutet auf feuchte Standortverhältnisse (Großer Wiesenknopf und Wiesensilge regelmäßig, Sumpfstorchschnabel u.a. sporadisch). Vertreter des trockenen Flügels wie Hornklee treten selten lokal gehäuft auf. Stellenweise hoher Weidelgrasanteil und Saatluzerne zeigen frühere Einsaat an. Nicht ausgrenzbare, artenärmere und fettere Bereiche wurden als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt. Benachbarte Flächen wurden wegen zu hoher Deckung von Weidelgras oder offensichtlicher Störung nicht aufgenommen. TF 02 und 03 grenzen an unter Biotopnr. 1289 erfassten Altarm an. Ein innerhalb von TF 02 gelegener Nasswiesenfleck wurde gesondert unter Biotopnr. 1291 kartiert. Im N von TF 01 stockt eine unter Biotopnr. 1292 erfasste Hochstaudenflur am Seeleinsgraben.
5833-1291	Nasswiese in der Mainau südwestlich Horb am Main. Innerhalb einer unter Biotopnr. 1290 erfassten Flachland-Mähwiese in der Mainau in einer flachen, im Frühjahr regelmäßig überstauten Mulde gelegene, bei guter Witterung mit dem umgebenden Grünland mitgemähte, von Schlanksegge dominierte, blumenarme, hochwüchsige Nasswiese mit viel Kriechendem Hahnenfuß und beigemischter Fuchssegge sowie einigen Flutmuldenarten wie Knickfuchsschwanz und Weißes Straußgras.
5833-1292	Hochstaudenfluren am Seeleinsgraben westlich Horb am Main. An einem ca. 1m breiten, am Rand der Mainau verlaufenden Bachgraben stockender, von Mädesüß dominierter Hochstaudenbestand mit herdenweise eingestreutem Rohrglanzgras. Am W-Ende von TF 01 nahe der die Teilflächen trennenden Überfahrt stocken einige Erlen, Weiden und Zitterpappeln. Im S von TF 01 grenzt unter Biotopnr. 1290 erfasste Flachland-Mähwiese an.
5833-1293	Schilfröhricht am Seeleinsgraben südöstlich Zettlitz. An dem am Rand der Mainau verlaufenden, ca. 1,5m breiten Bachgraben stockt ein breites, dichtes, hochwüchsiges und naturgemäß artenarmes Schilfröhricht mit wenig beigemischtem Mädesüß und Sumpfstorchschnabel zwischen nicht kartierten, dichten Gehölzsäumen.
5833-1294	Mädessüßflur südöstlich Zettlitz. Auf einer im N durch den Seeleinsgraben begrenzten Wiesenbrache in der Mainau hat sich eine noch lückige Mädessüßflur mit beigemischtem Sumpfstorchschnabel, Sumpfschilf und Großem Wiesenknopf eingestellt. Die noch etwa 30% der Fläche einnehmenden, als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselten Lücken sind grasbetont (Wiesenfuchsschwanz, Rasenschmiele).
5833-1295	Schilfröhrichte an Baggerseen nordöstlich Hochstadt am Main. An zwei Baggerseen in der Mainau stockender, schmaler Schilfröhricht-Verlandungsstreifen (TF 01 im NO) bzw. flächiges, im Wasser stehendes Schilfröhricht (TF 02 am Hochstadter See im SW) mit einigen in den Beständen stockenden, jungen Weiden. Beide Teilflächen haben Kontakt zu unter Biotopnr. 1296 erfassten Auwaldbeständen.
5833-1296	Junge Auwaldbestände an Baggerseen nordöstlich Hochstadt am Main. An den Ufern eines großen Baggersees (Hochstadter See) und zweier kleinerer, im NO benachbarter Seen stockende, noch junge, gepflanzte, dichte Weidenauwälder mit Silber-, Bruch-, Mandel- und anderen schmalblättrigen Weiden sowie wenigen anderen beigemischten Gehölzarten. Der Unterwuchs ist streckenweise sehr feucht, mit Schilf, Sumpfschilf und anderen Nässezeigern, teils auch frisch-nitrophytisch, mit Brennessel und anderen auetypischen Nährstoffzeigern. An TF 01 grenzen im N und NO unter Biotopnr. 1295 erfasste Schilfröhrichte an, im SO eine unter

Biotop Nr.	Beschreibung
	Biotopnr. 1297 erfasste Feuchtbache.
5833-1297	Hochstaudenflur und Großseggenried nordöstlich Hochstadt am Main. Auf einer langjährigen Brache in der Mainaue hat sich eine stark von Wiesenfuchsschwanz durchsetzte, artenarme Mädesüßflur mit beigemischtem Rohrglanzgras und zwei kleinen Flecken mit Sumpfseggenried eingestellt. Nicht ausgrenzbare Bereiche mit Süßgräserdominanz wurden als "Sonstige Flächenanteile" verschlüsselt. Kontakt besteht zu unter Biotopnr. 1295 und 1272 erfassten Auwaldbeständen am Hochstadter See bzw. am Main.
5833-1298	Verlandender Tümpel südwestlich Horb am Main. In der Mainaue in einer großen, zwischen zwei Bahnlinien gelegenen Ruderalflur angelegter, relativ großer Flachtümpel mit fast ganz deckendem Rohrkolben- und Schilfröhricht sowie Wasserlinsengesellschaft. Nur noch wenig offene Restwasserfläche. Ufer flach, bepflanzt mit diversen Weiden und Erlen.
5833-1299	Röhrichte und Großseggenried nordöstlich Hochstadt am Main. In einer durch die Bahnlinie isolierten Mainschleife (TF 01 - 03) und am gegenüberliegenden Mainufer (TF 04) gelegene Feuchtfächen ohne FFH-Lebensraumtypen-Status, die z.T. (TF 01 und 04) Kontakt zu unter Biotopnr. 1272 und 1301 erfassten Auwaldbeständen und zu einer unter Biotopnr. 1300 erfassten Flachland-Mähwiese haben. In allen Teilflächen liegen von Schilf dominierte, hochwüchsige, dichte Landröhrichte, teils am Mainufer, teils etwas abseits des Flusses in der Aue. Beigemischt sind Nitrophyten (Brennnessel, Zaubrinde), Hochstauden (Mädesüß, Sumpfstorchschnabel u.a.) sowie junge Weiden. Im O von TF 01 liegt außerdem ein artenarmes Sumpfseggenried mit wenigen beigemischten Hochstauden (Mädesüß, Blut- und Gilbweiderich). Im W von TF 03 stockt ein von Rohrkolben beherrschtes Verlandungsröhricht mit beigemischtem Froschlöffel in einem seichten Auentümpel. Landseitig schließt hieran wieder Landschilfröhricht an.
5833-1300	Flachland-Mähwiese nordöstlich Hochstadt am Main. Zwischen dem Main und einer Eisenbahnlinie gelegener, schwer zugänglicher Abschnitt der Mainaue mit 2-schüriger Flachland-Mähwiese, die einen relativ hohen Krautanteil in der von Glatthafer und Wiesenfuchsschwanz dominierten Grasmatrix aufweist. Die Artenausstattung deutet zum feuchten Flügel des Arrhenatherions mit hohem Anteil von Großem Wiesenknopf, Wiesenflockenblume und Wiesensilge neben Feuchtezeigern wie Sumpfstorchschnabel, Sumpfschilf und Waldsimse, die sporadisch eingestreut sind. Lokal beigemischt sind einige Trockenzeiger wie Hornkraut und Kleiner Wiesenknopf. Nitrophyten wie Bärenklau und Löwenzahn sind regelmäßig vorhanden. Kontakt besteht zu unter Biotopnr. 1272 und 1301 erfassten Auwaldbereichen und zu einem Großseggenried mit anschließendem Landschilfröhricht (vgl. Biotopnr. 1299).
5833-1301	Auwald-Altwasserkomplex nordöstlich Hochstadt am Main. In einer schwer zugänglichen, durch die Bahnlinie zerschnittenen und isolierten Mainschleife, am gegenüberliegenden Mainufer sowie südlich der Bahnlinie stockende Auwaldbereiche mit immer wieder eingestreuten, fragmentarischen Landschilfröhricht und einem kleinen Altwasser mit Anschluss zum Main und stark deckender Teichrosengesellschaft. Die Durchdringung von Lebensraumtypen und § 13d-Nicht-Lebensraumtypen (vgl. Biotopnr. 1299 und 1302) ist stellenweise sehr eng und mosaikartig, sodass die Abgrenzung der Teilflächen nur annähernd erfolgen konnte. Die Auwaldbereiche in TF 01, 03, 05 und 07 - 09 sind als lockere bis lückige, z.T. sehr strukturreiche Weichholzauwälder mit viel Bruch- und Silberweide, beigemischter Schwarzerle und Kanadapappel in der Baumschicht ausgebildet. Strauchschicht mit viel Holunder und Strauchweiden (Purpur-, Korb-, Grau- und Mandelweide), teils locker, teils sehr dicht. Der Unterwuchs ist von Schilf, Rohrglanzgras sowie nitrophytischen und Nässe zeigenden Hochstauden (Drüsiges Springkraut, Brennnessel, Mädesüß u.a.) dominiert. In TF 02 und 04 sind die Bestände noch jung und schwach gestuft, strukturärmer. Die Artenkombination ist jedoch gleich. Im Altwasser von TF 06 sind nur noch ca. ein Drittel der Wasserfläche vegetationsfrei. Ansonsten viel Teichrose und Ufer von Schilfröhricht bewachsen.
5833-1302	Auentümpel, Großseggenriede, Röhrichte und feuchte Initialvegetation nördöstlich Hochstadt am Main. In diesem Biotop sind Bestandteile eines großen, reichhaltigen Auenkomplexes zusammengefasst, die nicht als FFH-Lebensraumtypen gelten. Angrenzende FFH-Lebensraumtypen (Auwälder, Altarm mit Teichrosendecke bzw. Flachland-Mähwiesen) sind unter Biotopnr. 1301 und 1303 erfasst, eine genutzte Nasswiese unter Biotopnr. 1304 gesondert kartiert. TF 01 besteht aus einem langezogenen, flachen, aufgeweiteten Graben, der abwechselnd von Sumpfseggenried, Mädesüß-Hochstaudenfragmenten, feuchter Initialvegetation und Rohrglanzgrasröhricht bewachsen ist, wobei die Bestände fließend ineinander übergehen. Im W endet der Graben in einem flächigen Bestand aus ineinander verzahnten Großseggenrieden, Rohrkolbenröhricht, Hochstaudenfluren und einem Auentümpel mit Wasserlinsendecke. Die Großseggenbestände sind von Sumpfschilf dominiert, im W Fuchsschilf und viel Sumpflabkraut beigemischt, ansonsten auch Mädesüß und Blutweiderich, die in den Hochstaudenfragmenten vorherrschen. Die feuchte Initialvegetation weist eine bunte, strukturreiche Mischung aus Großseggen (vorwiegend Fuchsschilf), Kleinröhrichtarten (Froschlöffel) und Flutmuldenarten wie Flammender Hahnenfuß, Gliederbinse, Einspelzige Sumpfbirse u.a. auf. Die Initialvegetation fällt im Hochsommer trocken. TF 02 ist wie der Grabenbereich von TF 01 künstlich aufgeweitet (ausgebagert) und überwiegend von feuchter Initialvegetation, weniger von Sumpfseggenried bewachsen. TF 03 mit Sumpfseggenried im O, Landschilfröhricht im W, das einen Auentümpel mit Wasserlinsendecke umschließt. TF 04 ist ein weiterer, von Auwald (s. Biotopnr. 1301) umgebener Auentümpel mit Wasserlinsendecke. TF 05 und TF 06 liegen nördlich der Bahnlinie am Main zwischen Auwäldern. Sie umfassen von Landschilfröhricht umgebene Auentümpel, deren Wasserfläche jedoch vollständig von Verlandungs-Schilfröhricht bewachsen ist.
5833-1303	Flachland-Mähwiesen nordwestlich Burgstall. Am Rand der Mainaue gelegene Flachland-Mähwiesen. TF 01 sehr krautreich, 1- bis 2-schürig, wahrscheinlich ungedüngt, mit gut geschichteter Grasmatrix und sehr viel Großem Wiesenknopf im 2. Aufwuchs. Blumenbunter Hochsommeraspekt mit zahlreichen typischen Wiesenarten wie Wiesenflockenblume, Wiesensilge, Kleiner und Großer Bibernelle, Hornklee u.a.m. Im Übergang zur angrenzenden, unter Biotopnr. 1304 erfassten Nasswiese auch Schlanksegge, Waldsimse und andere Feuchtezeiger beigemischt. TF 02 mit geringerer Krautdeckung und etwas weniger artenreicher Ausbildung. Es fehlen hier insbesondere ausgesprochene Magerkeitszeiger wie Kleiner Wiesenknopf oder Kleine Bibernelle. TF 01 und 02 stehen in Kontakt zu unter Biotopnr. 1302 erfassten Feuchtbiotopen, TF 01 außerdem mit einem Auwaldbestand (vgl. Biotopnr. 1301).
5833-1304	Kleine Nasswiese nordwestlich Burgstall. Am Rand der Mainaue zwischen ungenutztem Feuchtgebiet (Biotopnr. 1302) und Flachland-Mähwiese (Biotopnr. 1303) gelegene, von Schlanksegge, Waldsimse und Mädesüß dominierte Nasswiese.

Biotop Nr.	Beschreibung
	nierte, 2-schürige, ungedüngte Nasswiese mit viel beigemischtem Großen Wiesenknopf. Laut Herrn Flieger (LRA Lichtenfels) Vorkommen von Breitblättrigem Knabenkraut. Teufelsabbiss war bei Begehung nachweisbar mit einigen Exemplaren.
5833-1305	Landschilfröhricht nordöstlich Hochstadt am Main. Von der engeren Mainau durch Bahnlinie abgetrenntes Landschilfröhricht außerhalb des direkt im O mit unter Biotopnr. 1301 erfasstem Auwald anschließenden FFH-Gebietes "Maintal von Theisau bis Lichtenfels". Neben dominantem Schilf kommen eingestreut diverse Hochstauden (Mädesüß, Blutweiderich) und Nitrophyten (Brennnessel, Drüsiges Springkraut) vor.
5833-1306	Auwaldfragment am Main nordöstlich Hochstadt. Unterhalb eines breiten Wehres am Mainufer stockender, regelmäßig überschwemmter, mehrreihiger Weichholzaurest mit lockerer, stufiger Baumschicht aus Erle, Esche, Bruch- und Silberweide, lockerer Strauchschicht und von Nitrophyten und Feuchtheizern beherrschtem Unterwuchs. Im SO setzt sich der Bestand einreihig fort (vgl. Biotopnr. 1272).
5833-1308	Hochstaudenflur mit Tümpeln nordöstlich Reuth. Feuchtbiotop aus einer aus einer ehemaligen Nasswiese hervorgegangenen Hochstaudenflur und zwei kleinen Tümpeln im S. Hochstaudenflur von Mädesüß dominiert, andere Hochstauden in wechselnder Dichte eingestreut, stellenweise auch nicht ausgrenzbare Brennnesselherden (als "Sonstige Flächenanteile" codiert). Am westlichen Rand begrenzt durch einen Graben (mit deutlichem Abwassergeruch), in dem ein Kleinröhricht aus Bitterem Schaumkraut und Flutendem Schwaden stockt. Am S-Ende kleine Silberweidengruppe, unter der zwei überkronte, beschattete Tümpel liegen, beide stark eutrophiert. Der westliche Tümpel völlig eingewachsen, mit Flutendem Schwaden und Waldsimse, der östliche mit randlichen Beständen von Zungenhahnenfuß und einer nicht näher bestimmten Seerosenart (beide wohl angesalbt). Im Wasser dichter Hornblattbestand.
5833-1309	Gehölze am Buchbach um Wolfsloch und Burgstall. In lebhaft welligem Gelände an schmalen Bachgräben (Oberläufe des Buchbaches) und auf steilen angrenzenden Böschungen stockende, überwiegend dichte, baumbetonte Gehölze aus Esche, Eiche, Erle u.a. mit stufigem, gut strukturiertem Aufbau und gut ausgeprägter Strauchschicht. Unterwuchs und Säume nitrophytisch, mit viel Brennnessel u.a. TF 04 steht am NO-Rand in Kontakt mit in der Erstkartierung unter Biotopnr. 141 erfasster Hecke.
5833-1310	Extensivwiese östlich Hochstadt am Main. Auf mäßig steilem W-Hang gelegene, seit einigen Jahren aufgelassene, von Aufrechter Trespe und Schafschwingel dominierte, gut in Ober-, Mittel- und Untergräser geschichtete Extensivwiese mit einigen Kalkmagerrasenrelikten (Stängellose Kratzdistel, Taubenskabiose), zahlreichen Arten der Salbei-Glatthaferwiesen (Wiesensalbei, Kleine Bibernelle, Kleiner Wiesenknopf, Kriechender Hauhechel u.a.m.) und eher mesophilen Mähwiesenarten wie Wiesenpippau, Wiesenlabkraut und Wiesenflockenblume. Letztere finden sich v.a. am nährstoffreicheren Unterhang. Im S wurde ein kleines Feldgehölz aus Vogelkirsche mit Schlehenmantel mitaufgenommen.
5833-1311	Magerwiese mit Hecke südwestlich Burgstall. Magerwiese an westexponiertem Hang, wohl einschürig oder nur noch unregelmäßig gemäht. Vegetation mit sehr hohem Krautanteil und zahlreichen Magerkeitszeigern wie Wiesensalbei, Skabiosenflockenblume und Hornklee, v.a. im südlichen Teil aber auch zahlreiche Versaumungszeiger wie Sichelblättriges Hasenohr, Ackerwachtelweizen, Odermennig und Wirbeldost. Deutliche Anklänge an Magerrasen in großen Teilen der Fläche mit Vorkommen von Thymian, lokal auch Steinquendel und Wiesenhafer (§ 13d-Kennarten jedoch nicht in ausreichender Anzahl und Menge vorhanden). Einige kleine Felsköpfe stehen an. Nach W, S und O von dichter Strauchhecke umgeben.

Anhang 6: Beschreibung der eigenerfassten Biotope

Nr.	Kürzel	Kurzcharakteristik
1	WO	Feldgehölz-ähnlicher Bestand aus Buche, Hainbuche, Eiche; Unterwuchs Hasel, Feldahorn und Weißdorn; Lage: zwischen B173 und Bahnlinie bei Michelau
2	WLN	Mischwald in ansteigender Hanglage, südl. B173. Arten: Fichte dominant; Kiefer, Eiche, Birke, Hainbuche, Buche. Unterwuchs: Hasel, Salweide, Brombeere, etc.
3	FC/ WN/ WC	Scheidsbach, entlang der Bahn begradigt (zur Bahn hin befestigt). Bachbett mäßige Struktur, ca. 1-1,5 m unter Gelände. Uferrand Arten: Silberweiden dominant, Schwarzerle, Traubenkirsche, sowie Strauchweiden; Unterwuchs: dominant Brennessel.
4	WO	Feldgehölz-ähnlicher Bestand auf Steilhang unmittelbar nördl. B173. Bestand aus Eiche, Winterlinde, Hainbuche, vereinzelt Birke. Unterwuchs: z.T. Ährige Teufelskralle, Buschwindröschen, Maiglöckchen, etc.
5	FC/ WN	Graben, breit und langgezogen, stehendes Wasser; Gehölzbestand beiderseits (Stieleiche u. Hainbuche dominant; Zitterpappel, Birke, Vogelkirsche, Strauchweiden). Im Graben in besonnten Bereichen Sumpfschwertlilie und Rohrkolben ; südl. grenzt B173 an.
6	WA1/ WA-VH	Ergänzung Kart. Biotop: 5832-0076-001; Ehemaliges Kiesabbaugebiet, wieder verfüllt und eingeschlämmt. Bestände auf Sekundärstandort; Verbreitung nicht mit Gesellschaften auf Standorten mit naturnaher Dynamik des Fließgewässersystems vergleichbar Gehölzsukzessionen in verschiedenen Stadien: Schilf- Röhricht mit Strauchweiden-Sukzession (WA-VH) und etwas älteren Erlenauwald, Entwicklungen mit verschiedenen Weidenarten, vereinzelt Esche; charakteristische Krautschicht (u.a. Brennessel, Kleblabkraut, Giersch, Mädesüß, Pfennigkraut, Rohrglanzgras, Taglichtnelke, Hopfen)
7		Ergänzung Kart. Biotop: 5832-0076-001; Ehemaliges Kiesabbaugebiet wieder verfüllt und eingeschlämmt. Gehölzsukzessionen in verschiedenen Stadien, Röhricht (Rohrglanzgras). Gehölze: dominant Baumweiden (Silber- und Bruchweide) sowie Strauchweiden insbesondere in Richtung Osten. Rohrglanzgras-, Schilf- und Großseggenröhrichte, überwiegend sehr dichte Bestände, in Teilbereichen relativ artenreich, von Arten der Verlandungszonen, feuchten Hochstaudenfluren bzw. Nasswiesen durchsetzt (z.B. Iris germ., Waldsimse, Engelwurz, Sumpfkatzdistel, Blutweiderich, Gewöhnlicher Gelbweiderich)
8	91E0* und GE1	Amtl. Kart. Biotop: 5832-62.36. Ergänzende Beschreibung Auwald am durchströmten Altwasser des Mains: Sehr gut strukturierte, noch aktuell von dynamischen Prozessen beeinflusste Weichholzaue. Mehrschichtiger Weidenuwald mit geringer Beteiligung von Erlen, in Teilbereichen herrschen Weidengebüsche vor. V.a. entlang Südost- und Ostrand Hybridpappeln, Anteil an Gesamtdeckung jedoch gering. Der Bestand wird vor allem von z.T. mächtigen Baumweiden aufgebaut, Berg- u. Spitzahorn, Winterlinde, Stieleiche, Traubenkirsche u.a. Zweite Baumschicht mit Jungwuchs von Erle und versch. Weidenarten. In Krautschicht herrschen Röhrichte und Arten feuchter Hochstaudenfluren vor. Stehendes Totholz und zahlreiche Sturzbäume tragen zur hohen ökologischen Wertigkeit des Bestandes bei. Auwald wird regelmäßig überschwemmt, Anzeichen noch aktuell wirkender, naturgemäßer Dynamik wie z.B. Bodenarisse, Ablagerungen von Sand oder Kies, erkennbar. Altwasser wird von Ausleitung aus Main gespeist, über Scheidsbach entwässert zum Main. Durch Rückstauwirkung einer Gleite wird der Stillgewässercharakter des Altwassers annähernd hergestellt. - Auwald um Altwasser ist LRT91E0*; sein Erhaltungszustand ist als hervorragend einzustufen. - Magere Mähwiesen im Norden LRT 6510 (qualitativ nahe unterer Erfassungsgrenze); nicht erfassungswürdig ist intensiver bewirtschaftete Mähwiese am Südwestrand sowie großflächigen Brachen im Süden und Osten (nitrophytische Stauden).
9	BG/ GB/ WN	Kiesbaggersee, Abbau beendet, steile Ufer. Uferrandbereich schmaler Saum aus Schilf u. Rohrkolben etc. Flächen zwischen Baggersee und Bahnlinie mit Altgrasflur und Strauchweidensukzession.
10	BG/ GB/ VH/ WN	Kiesbaggersee, Abbau beendet, meist steile Ufer. Seen durch Dämme unterteilt. Im Vorgriff auf geplante Maßnahmengestaltung Teilbereiche der Ufer mit Waschschlamm des Kiesabbaus eingeschlämmt, z.T. auch mittige Einschlämmung begonnen. Uferränder z.T. mit weidendominierten Ufergehölzen bestanden.
11	WLN	Waldartiger Mischbestand auf Westseite des Naßanger-Weiher. Südliche Hälfte Fichten dominant, lediglich randlich Schwarzerlen. Gehölze: dominant Zuchtweiden bzw. Fichten; Schwarzerle, Traubenkirsche, Holunder. Unterwuchs: Brennessel, Klettenlabkraut, Nelkenwurz, Brombeere, Himbeere, Rohrglanzgras, am Waldrand zum Weiher hin auch Schilf.

Nr.	Kürzel	Kurzcharakteristik
12	SU/ VH	Kart. Biotop: 5832-1085-002: Naßanger-Weiher, jahrhundertealter Weiher des früheren Klosters Langheim, Weiher als Fischteich bewirtschaftet. Sehr große Schilfbereiche, umgebend waldartiger Bestand (Arten s.a. Ziff. 11). Am Südrand lückige Gehölzreihe aus Eiche dominant.
13	GE1/ IG	Wiesenlage, vermutlich früherer Teich, da in den Randbereichen nach Süden und Westen hin das Gelände dammartig aufgewölbt ist. Teilflächen sind Glatthaferwiesen, kleinflächig in Mulden: Knickfuchsschwanz-Flutrasen
14	GF	Entwässerungsgraben, in Randlage zwischen Extensivwiese und Acker. Bewuchs des Grabens ist derzeit abgemäht. Bestand: Jungwuchs von Schwarzerle und Strauchweiden, derzeit 0,5 m hoch. Krautbestand: Binsen dominant sowie Schilf in Teilbeständen dominant, teilweise Mädesüß. Am östlichen Beginn steht das Schilf auch in der randlichen Ackerlage. Erfassen als Graben mit Feuchtstauden, Breite 1 - 2 m.
15	FB/ FC, WA	Amtl. Kart. Biotop: 5832-1259-001. Ergänzende Beschreibung: Scheidsbach am Nordrand von Trieb, naturnaher Abschnitt im Bereich der begleitenden Schwarzerlen (Gehölze: Schwarzerle, Esche dominant, Winterlinde, Strauchweiden, Vogelkirsche, Bergahorn, Traubenkirsche, Holunder. Unterwuchs i.d.R. Brennessel). Anschließend linear ausgebaut. Beiderseits anfangs Grünland angrenzend, später Ortslage.
16	WO	Feldgehölzartiger Bestand zwischen B173 und Straße zum Naßanger, feuchtigkeitsbeeinflusst, am Nordostrand Kleingarten (nicht gezäunt, lediglich Gemüsegarten gezäunt) Gehölze: Schwarzerle, vereinzelt Robinie, Hasel, Buche, Bergahorn am Ostrand. Im zentralen Bereich auch Fichten und Blaufichten, Winterlinde, im Südwestteil dominant Spitzahorn. Alle Gehölze sind gepflanzt. Am Ost- und Nordrand verläuft ein Graben (Schilf, Seggen, Mädesüß, Brennessel).
17		Pappelallee von Trieb zum Naßanger; Gehölze: Zuchtpappel, Unterwuchs z.T. Wildrosen, Hartriegel, Weißdorn sowie Grasflur.
18	YG	Straßenbegleitgehölze, gepflanzt. Gehölzarten: Hainbuche, Spitzahorn, Stieleiche, Eberesche, Hasel, Weißdorn (heimisch sowie Zierform), Schlehe, Buche, Wildzwetschge, Strauchweide, Liguster, Zitterpappel, Heckenkirsche.
19	WG, R, YG	Baum- und Strauchweiden entlang eines Grabens, südlich eines zur B173 parallelen Flurweges. Im Graben Binsen und Mädesüß, randlich Grasflur sowie teilweise dichtes Brennesselgebüsch. Nördlich Flurweg Straßenbegleitgehölze der B173.
20	WH/ GE1	Altgrasflur mit südseitiger Hecke und einzelnen Obstbäumen (Anlage durch Flurbereinigung). Hecke: Wildrosen, Schlehe, Weißdorn, Hasel, Feldahorn, Pfaffenhütchen, Heckenkirsche. Parallel zum Flurweg Entwässerungsgraben mit einzelnen größeren Strauchweiden. In der Altgrasflur gepflanzte Bäume. Altgrasflur mit mittlerem Artenreichtum.
21	WH, R	Hecken sowie gepflanzte Obstbaum-Hochstämme. Gehölze: Weißdorn, Schlehe, Hartriegel, Wildrose. Pflanzung durch Flurbereinigung. Breite ca. 8-10m. ruderaler Kraut-/ Grasflur, stellenweise etwas artenreicher.
22	EO /GE1	Schmale Wiese (Bestand relativ artenarm) mit gepflanzten Obstbäumen (Halb- und Hochstamm, 8 Stück, Arten: Birne und Zwetschge).
23	EO /GE1	Streuobst verschiedenen Alters: Apfel Halbstamm und Hochstamm sowie auch jung nachgepflanzt. Wiese mit mittlerem Artenreichtum.
24	FB/ WN/ WM	Kart. Biotop: 5833-0137-001, Ergänzende Beschreibung: Westrand des Waldes. Kleines Fließgewässer von Süd nach Nord, im Wald naturnaher Lauf. Ab nördlichem Waldrand verrohrt bis zu Regenrückhaltebecken nördlich des Flurwegs. Im Umfeld des Fließgewässers Esche und Schwarzerle dominant. Anschließend beiderseits schmaler Saum aus Winterlinde (z.T. dominant) sowie Stieleiche und Buche. Unterwuchs im Laubwaldbereich: Buschwindröschen, Maiglöckchen, Wachtelweizen u.a. Im Bereich von Esche und Erle z.T. Giersch dominant.
25	WLN	Kart. Biotop: 5833-0137-001, Ergänzende Beschreibung: Mischwald in nach Süden hin leicht ansteigender Hanglage. Gehölze: Fichte (z.T. dominant), Stieleiche, Eberesche, Salweide, Schwarzerle, Birke, Esche, Vogelkirsche, Heckenkirsche, Zitterpappel.
26	WH, FC, R	Hecke am Ostrand der Fläche (Gehölze vermutlich gepflanzt: Wildrose, Schlehe, Hainbuche, Weißdorn, Holunder, Heckenkirsche, Hasel) Rückhaltebecken: Erdbecken mit flachem Graben und ruderalem Gras- und Krautbewuchs; befestigte Rampe und Ausleitungsbauwerk im Norden. Der nach Norden in Richtung zum Ort führende Graben wurde ausgebaut und die Sohle mit Wasserbaustein befestigt.
27	TW/ WN	Kleiner Weiher südlich des Ortsrandes, in den Weiher mündet das unter Ziffer 26 beschriebene kleine Fließgewässer. Nach dem Auslauf aus dem Weiher ist der Graben in der Ortslage verrohrt. Um den Weiher sind Baum- und Strauchweiden als Setzstangen gepflanzt. Auf den Böschungen zum Teil Mädesüß, sonst nährstoffreiche Gras- und Krautflur.

Nr.	Kürzel	Kurzcharakteristik
28	WN	Schmales Gewässerbegleitgehölz entlang eines linearen Grabens, Gehölze: Strauchweiden und vereinzelt Traubenkirsche, schmaler Saum aus Mädesüß, Binsen, Brombeere und randlich Brennesselsäume. Biotopkartierter Bestand 5833-0136-004 weiter nördlich.
29	WN, FC	Weidengebüsche entlang eines Flurweggrabens. Arten: Strauchweiden, Holunder, Traubenkirsche.
30	FC	Buchbach, linear ausgebaut in Wiesenlage, ca. 1m unter Geländeniveau; keine Gehölze. Bewuchs am Graben: Schilfrohrgras, Mädesüß u.a. Gräser sowie vereinzelt Wiesenstorchschnabel, Kohldistel und Seggen. Die Nutzung geht bis an den Uferrand.
31	WO	Feldgehölzartiger Bestand zwischen Wolfsloch und Burgstall, auf steiler Böschung südlich des Buchbachs. Gehölze: Stieleiche dominant, Holunder, Salweide, Wildrose, Vogelkirsche, Zuchtpappel.
32	WO	Feldgehölzartiger Bestand, gepflanzt, gezäunt. Gehölze: Stieleiche, Zuchtpappel, Birke, Fichte (langfristig vermutlich dominant), Vogelkirsche, Winterlinde, Eberesche, Spitzahorn. Am Westrand einige gepflanzte Obstbäume, ca. 4 m hoch.
33	6510/ GN / 6430	Glatthafer-Mähwiese (6510, Teilfläche GN) mit Großem Wiesenknopf und Mikrorelief; in einer flachen Flutmulde dringen Arten der Flutrasen in die Feuchtwiesengesellschaft ein, kleinflächig sind sie dominant. Charakteristisch sind Knäuelbinse, verschiedene Seggenarten, Sumpflabkraut, Knickfuchsschwanz, Brennender Hahnenfuß, Waldsimse. Aus der umliegenden Feuchtwiese greifen vor allem Kriechender Hahnenfuß, Kuckuckslichtnelke und Großer Wiesenknopf in die Fläche über. Am Südrand der Wiese entlang des Gehölzbestandes ein durchschnittlich ca. 3 m breiter Saum mit feuchten Hochstaudenflur (LRT 6430) mit verschiedenen Störungszeigern.
34	6510/ IG	Glatthafer- Mähwiesen mit Großem Wiesenknopf, wie oben; überwiegend produktive Bestände mit meist dichter Ober- und Mittelschicht. Artenzusammensetzung bzw. Anteile wechseln in Teilbereichen relativ kleinflächig. Qualität kleinflächig wechselnd, Bereiche sind deshalb nicht flächenscharf abgrenzbar
35	FC/ WN/ 6430	Wiesengraben, linear; Uferbegleitgehölze sowie Feuchstaudensaum. Gehölze: Baum-/Strauchweiden, vereinzelt Hartriegel; Krautsaum, ca. 1 m breit beiderseits: Mädesüß, Baldrian, Sumpfstorchschnabel, Brennessel u.a. Westlich des Bahndamms ist der Graben als "Seeleinsgraben" bezeichnet.
36	WH/ GB	Hecke an Steilböschung auf anstehendem Gestein. Gehölze wachsen im Wesentlichen oberhalb des anstehenden Gesteins: Wildrose, Hasel, Schlehe, Hartriegel, Heckenkirsche. Kraut-/Grasflur mit mäßigem Artenreichtum. Fläche ist Geotop Nr. 478A005: anstehender Coburger Sandstein und Hochterrassenschotter