

Gemeinde Trebur

**Bebauungsplan
,Rheinvorland‘**

Begründung

Teil 2: Umweltbericht

Stand: 28.06.2010



Sliwka Landschaftsplanung
Rhönstraße 2b * 64572 Büttelborn
Tel.: 06152/54031 * Fax 06152/59137

Inhalt

	Seite
1.	Einleitung..... 7
1.1	Veranlassung / Aufgabenstellung..... 7
1.2	Angaben zum Standort..... 7
1.3	Art vorhandener Festsetzungen 8
2.	Rechtsgrundlagen..... 9
2.1	Allgemeine Fachgesetze..... 9
2.1.1	UVP-Pflicht 9
2.1.2	Schutzgebiete nach EU-Recht 9
2.1.3	Landschaftsplan Trebur 10
2.2	Fachplanungen – Vorgaben übergeordneter Planungsebenen10
2.2.1	Landesentwicklungsplan Hessen 2000 10
2.2.2	Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000 10
2.2.3	Regionalplan Südhessen 2000 10
2.2.4	Flächennutzungsplan 10
2.2.5	Forstlicher Rahmenplan Südhessen 1997 10
2.2.6	Landwirtschaftlicher Fachplan 10
2.2.7	Grundwasserbewirtschaftungsplan 10
2.2.8	Flächenschutzkarte 10
2.2.9	Schutzgebiete 11
2.2.9.1	Europäische Schutzgebiete Natura 2000 11
2.2.9.2	Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)..... 11
2.2.9.3	Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG) 11
2.2.9.4	Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG) 11
2.2.9.5	Schutzflächen § 13 (3) HWG bzw. § 76 WHG, Überschwemmungsflächen 11
2.2.9.6	Denkmalschutz 11
3.	Umweltzustand und Umweltmerkmale11
3.1	Schutzgut Mensch + Bewertung11
3.1.1	Wohnfunktion 11
3.1.2	Lärmbelastung 11
3.1.3	Nahrungsfunktion 11
3.1.4	Bewertung Mensch 12
3.2	Schutzgut Tiere und Bewertung12
3.2.1	Säugetiere, Reptilien, Insekten 12
3.2.2	Bewertung 23
3.2.3	Avifauna 24
3.2.4	Bewertung Avifauna 28
3.3	Schutzgut Pflanzen und Bewertung30
3.3.1	Potentielle natürliche Vegetation 30
3.3.2	Biotope nach § 30 BNatSchG, Hessische Biotopkartierung 31
3.3.3	Sonstige Vegetationsbestände 31
3.3.3.1	Weiden- Weichholzauewald / Hartholzauewald..... 33
3.3.3.2	Eichenmischwälder (forstlich überformt) Naturferne Laubholzforsten, Sonstige..... 34
3.3.3.3	Neuanlage von Wald 34
3.3.3.4	Trockene bis frische Gebüsche, sauer, Nasse Gebüsche / Weidengebüsche 35
3.3.3.5	Hecken-/ Gebüschpflanzungen, standortgerecht, heimisch..... 36
3.3.3.6	Hecken-/ Gebüschpflanzungen, standortfremd 36

3.3.3.7	Ufergehölzsaum (heimisch)	36
3.3.3.8	Feldgehölze, Baumhecken	36
3.3.3.9	Streuobstwiese, extensiv bewirtschaftet	37
3.3.3.10	Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum.....	37
3.3.3.11	Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot.....	37
3.3.3.12	Kopfweiden.....	37
3.3.3.13	Kanäle (schiffbar) und naturfern ausgebaute Flussabschnitte (Rhein)	37
3.3.3.14	Altarme	38
3.3.3.15	Graben, an Böschungen verkrautete Entwässerungsgräben, naturnah	39
3.3.3.16	Temporäre Kleingewässer.....	39
3.3.3.17	Grubengewässer	40
3.3.3.18	Schilfröhrichte	40
3.3.3.19	Großseggenried/ -röhrichte Nassstaudenfluren	40
3.3.3.20	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	40
3.3.3.21	Frischwiesen, extensiv zum Teil mit Gehölzaufkommen	41
3.3.3.22	Frischwiesen, intensiv	43
3.3.3.23	Besondere Standorte, FFH-Lebensraumtypen - Wiesen.....	44
3.3.3.24	Kontaktbiotope zum FFH-Gebiet 6116-303	47
3.3.3.25	Salzwiese	49
3.3.3.26	Ackerbrachen	49
3.3.3.27	Ausdauernde Ruderalfluren.....	49
3.3.3.28	Steinpackungen am Wasser, Bühnen	49
3.3.3.29	Sandbänke, Sandufer	49
3.3.3.30	Versiegelte Wege mit Regenwasserversickerung	50
3.3.3.31	Feldwege, bewachsen	50
3.3.3.32	Überbaute Flächen, unbegrünte Dachflächen	50
3.3.3.33	Versiegelte Flächen.....	50
3.3.3.34	Acker, intensiv genutzt	50
3.3.3.35	Campingplatz.....	51
3.3.3.36	Arten- und strukturreiche Hausgärten.....	51
3.3.4	Bewertung Schutzgut Pflanze	52
3.4	Schutzgut Boden und Bewertung	54
3.4.1	Geologie und Böden	54
3.4.2	Rohstoffsicherungsflächen	57
3.4.3	Topographie / Relief	58
3.4.4	Sachgut Altablagerungen und Altlastenstandorte	60
3.4.5	Bewertung Geologie und Böden	61
3.5	Schutzgut Wasser und Bewertung	61
3.5.1	Grundwasser	61
3.5.2	Bewertung Grundwasser	61
3.5.3	Fließgewässer	61
3.5.4	Bewertung Fließgewässer	63
3.5.5	Stillgewässer	63
3.5.6	Bewertung Stillgewässer	63
3.6	Schutzgüter Luft + Klima und Bewertung	64
3.6.1	Luft	64
3.6.2	Klima	64
3.6.3	Bewertung	65
3.7	Schutzgüter Landschaft + Erholung und Bewertung	65
3.7.1	Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“	65
3.7.1.1	Bewertung Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“	66
3.7.1.2	Zielentwicklung der nördlichen Oberrheinniederung.....	66
3.7.2	Sachgut Erholung	67
3.7.2.1	Freizeit und Erholung nördlich des Steindamms	67
3.7.2.2	Freizeit und Erholung um den Steindamm.....	67
3.7.2.3	Freizeit und Erholung südlich des Steindamms bis Kornsand	68
3.7.2.4	Freizeit und Erholung Bereich Kornsand	68
3.7.3	Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)	69

3.7.3.1	Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins.....	70
3.7.3.2	Gehölzgeprägte Uferbereiche des Ginsheimer Altrheins.....	70
3.7.3.3	Kulturlandschaft nördlich Steindamm/Riedweg	71
3.7.3.4	Kulturlandschaft südlich Riedweg bis Ludwigsau	72
3.7.3.5	Kulturlandschaft südlich Ludwigsau bis Goldgrund/Kornsand	72
3.7.3.6	Offenland Bereich Kornsand.....	73
3.7.4	Bewertung Landschaftsbild und Erholung	74
3.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter + Bewertung	74
3.8.1	Kulturgüter – Kulturdenkmale und archäologische Denkmale	74
3.8.2	Sachgut Landwirtschaft + Bewertung	75
3.8.2.1	Funktion der Landwirtschaft im Allgemeinen	75
3.8.2.2	Landwirtschaft im Geltungsbereich.....	76
3.8.2.3	Besondere Nutzungsformen.....	77
3.8.2.4	Bewertung Landwirtschaft	78
3.8.3	Sachgut Forstwirtschaft + Bewertung	78
3.8.3.1	Altbestand.....	78
3.8.3.2	Waldneubegründungen	79
3.8.3.3	Bewertung Forstwirtschaft	81
3.9	Sachgut Wasserwirtschaft	82
3.9.1	Winterdeich	82
3.9.2	Sommerdämme	82
3.9.3	Wasserstraße	82
3.9.4	Altwässer, schiffbar	83
3.9.5	Bewertung Wasserwirtschaft	83
3.10	Sachgut Bebauung	84
3.10.1	Bebauung	84
3.10.2	Kulturgüter	87
3.11	Sachgut Verkehr.....	88
3.11.1	Überregionale und örtliche Wegeverbindungen	88
3.11.2	Fähre Kornsand	88
3.11.3	Ausgebaute Feldwege	88
3.11.4	Befestigte und unbefestigte Feldwege (Land- und Forstwirtschaft)	88
3.11.5	Unbefestigte Fußwege	88
3.11.6	Ruhender Verkehr	89
3.11.7	Bewertung Verkehr	89
3.12	Sachgut Versorgung.....	91
3.12.1	Pumpwerke	91
3.12.2	Leitungen	91
3.12.3	Bewertung Versorgung	92
3.13	Sachgut Nutzungen	93
3.13.1	Sondernutzung Kiesverladung und Kiesabbau	93
3.13.2	Freizeiteinrichtungen	93
3.13.3	Militärische Nutzflächen	94
3.13.4	Bewertung Bebauung und Nutzung	94
3.14	Wechselwirkung zwischen den Belangen des Umweltschutzes	96
3.15	Zusammenfassung Umweltauswirkungen (Bestand).....	98
3.16	Flächenbilanz Bestand	99

4.	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes	101
4.1	Entwicklungsprognose bei Durchführung	101
4.2	Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung.....	101
5.	Planungsvorhaben, Flächenbilanz.....	102
5.1	Anderweitige Planungsmöglichkeiten – Alternativen.....	102
5.2	Festsetzungen / Flächenaufteilung.....	103
5.2.1	Flächenbilanz Planung	103
6.	Beschreibung der Auswirkungen der Planung.....	105
6.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen nach Schutzgütern.....	105
6.2	Vermeidung und Minimierungsmaßnahmen im Baubetrieb.....	107
6.3	Eingriffsbewertung, Ausgleichbarkeit	107
6.3.1	Schutzgut Mensch / Landschaftsbild / Erholung – unvermeidbare Belastungen	107
6.3.2	Schutzgut Pflanzen – unvermeidbare Belastungen	107
6.3.3	Schutzgut Tiere – unvermeidbare Belastungen	108
6.3.4	Schutzgut Boden – unvermeidbare Belastungen	109
6.3.5	Schutzgut Wasser – unvermeidbare Belastungen	109
6.3.6	Schutzgut Luft + Klima – unvermeidbare Belastungen	110
6.3.7	Schutzgut sonstige Sachgüter – unvermeidbare Belastungen	110
6.3.7.1	Sachgut Landwirtschaft	110
6.3.7.2	Sachgut Forstwirtschaft	110
6.4	Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung (KV).....	111
6.4.1	Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung - Gesamtmaßnahme	112
6.4.2	Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung – Einzelvorhaben innerhalb des Geltungsbereiches	113
6.4.2.1	Parkplatz am Kornsand	113
6.4.2.2	Radweg ASV von Kornsand nach Geinsheim	114
6.4.2.3	Erholungsweg Kornsand – Pumpwerk Wächterstadt.....	114
6.4.2.4	Wegeverbindung Steindamm Nord – zentraler Rettungsweg.....	115
6.4.2.5	Neubau Pumpwerk	115
6.4.3	Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung – Einzelvorhaben außerhalb des Geltungsbereiches	116
6.4.3.1	Bebauungsplan „Oderstraße“	116
6.4.3.2	Ausgleich „Fraport“	117
6.4.3.3	Ausgleich „Deichsanierung RP Darmstadt“	119
7.	Zusätzliche Angaben	120
7.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung (Fachbeiträge)	120
7.2	Hinweise zu forstrechtliche Maßnahmen	120
7.3	Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation	121
7.3.1	Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald	121
7.3.2	Anerkennung naturschutzrechtlicher Kompensation im Wald	121
7.3.3	Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensation im Offenland	122
7.3.4	Umsetzung durch Vertragsnaturschutz	122
7.3.5	Ökokonto	123

7.4	Hinweis Durchführung Umweltüberwachung – Monitoring	123
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	124
9.	Tabellenverzeichnis	126
10.	Abbildungsverzeichnis	127
11.	Quellen.....	128

Anhang:

- 1 Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung
- 2 Ornitho-ökologische Bewertung und Potentialabschätzung für das Rheinvorland der Gemeinde Trebur (Kreis Groß-Gerau – Hessen)
- 3 Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls auf Durchführung einer UVP nach § 3c Abs. 1 UVPG
- 4 Erheblichkeitsabschätzung der Maßnahmen in Natura 2000 Gebieten

Aufgestellt:

Sachbearbeiter: Dipl.-Ing.(FH) Ulrike Aloe-Rudolph, Landschaftsarchitektur
Dipl.-Ing.(FH) Andrea Sliwka, Freie Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing.(FH) Franziska Mezger, Landschaftsarchitektur
Dipl. Biologe, Stefan Reisinger (ergänzende Vegetationsaufnahmen)

Ingenieurbüro Sliwka Landschaftsplanung
Rhönstraße 2b, 64572 Büttelborn

Dipl.- Ing.(FH) Andrea Sliwka,
Freie Landschaftsarchitektin BDLA

Auftraggeber:

Gemeinde Trebur
Herrngasse 3
65468 Trebur

Jürgen Arnold, Bürgermeister

1. Einleitung

Nach § 2 (4) ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Nach § 2 a BauGB Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht hat die Gemeinde im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In Ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und in dem Umweltbericht nach der Anlage zum Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet als Teil 2 einen gesonderten Teil der Begründung.

1.1 Veranlassung / Aufgabenstellung

Aufgrund der Lage im Ballungsraum Rhein-Main und der dadurch knappen Verfügbarkeit von Freiflächen stehen, naturnahe Flächen unter starkem Nutzungsdruck, z.B. als Naherholungsraum, als Ausgleichsraum, als Siedlungserweiterungsflächen und dergleichen.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan soll die Auelandschaft des Treburer Rheinvorlands als ökologischer Ausgleichs- und Erholungsraum unter Berücksichtigung nachfolgender Punkte gesichert und entwickelt werden:

- Überregionale Einbindung des Rheinvorlandes und der Aue in die gesamte Rheinvorlandsschiene von Lampertheim bis zur Mainmündung
- Steuerung und Ordnung der Naherholung durch ein Verkehrs- und Naherholungskonzept
- Sicherung von empfindlichen Räumen für den Naturschutz vor Störungen durch die Naherholung (Kerngebiete der Aue)
- Erhalt des offenen Landschaftsraumes im Rheinvorland, Ordnung von Aufforstungsflächen
- Sicherung von landwirtschaftlichen Nutzflächen westlich des Rheinwinterdeichs

1.2 Angaben zum Standort

Der Geltungsbereich liegt westlich des Winterdeiches im Überflutungsbereich des Rheins und besitzt eine Gesamtgröße von ca. 888 ha. Es handelt sich um Aueflächen, die im Süden (Bereich Kornsand) überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden. Der mittlere und nördliche Bereich setzt sich aus einem Nutzungsmosaik von extensiv und intensiven Wiesenzügen, Ackerflächen, Aufforstungsflächen, Auwaldbeständen, Ufergehölzen, Feldgehölzen, Schilf-, und Röhrichtflächen sowie Ruderalfluren zusammen.

Weiter Angaben und Informationen finden sich im Erläuterungstext des Bebauungsplan.

1.3 Art vorhandener Festsetzungen

§ 9 (1) BauGB Nr. 11 – Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (Straßen, Fuß- und Radweg, Parkplatz)

§ 9 (1) BauGB Nr. 12 - Versorgungsflächen (Elektrizität, Pumpwerk)

§ 9 (1) BauGB Nr. 13 - Führung oberirdischer und unterirdischer Versorgungsanlagen und – Leitungen.
(vorhandene und geplanten Leitungen unterschiedlicher Art)

§ 9 (1) BauGB Nr. 15 – Öffentliche Grünfläche (ehemaliger Parkplatz am Steindamm)

§ 9 (1) BauGB Nr. 16 – Wasserflächen sowie Flächen für die Wasserwirtschaft, für Hochwasserschutzanlagen und für die Regelung des Wasserabflusses (Rhein, Ginsheimer Altrhein und sonstige Fließ- und Stillgewässer, Sommerdämme)

§ 9 (1) BauGB Nr. 18a – Flächen für die Landwirtschaft (intensive Ackerflächen, extensiv und intensiv genutzte Grünlandflächen, Streuobstflächen, landwirtschaftlich genutzte Wege)

§ 9 (1) BauGB Nr. 18 b – Flächen für den Wald (Waldflächen Bestand, geplante Neuaufforstungsflächen, Waldwiesen)

§ 9 (1) BauGB Nr. 20 – Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Umwandlung intensiver Landwirtschaft zu Grünland oder Wald mit Entwicklungszielen, Festsetzung zur Regelung der Bepflanzungsform aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, Empfehlungen zum Umbau von Bestandsvegetation)

§ 9 (1) BauGB Nr. 25 a – Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (L zwischen Fähre Kornsand und Rheinwinterdeich, Abschnitt Rad- und Fußweg Insel Lange-
nau)

§ 9 (1) BauGB Nr. 25 b – Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (schützenswerter Gehölzbestand, Naturdenkmale etc.)

§ 9 (1a) BauGB Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne § 1a Abs. 3 (Biotopanreicherungen, Streuobstanlagen, Grünlandentwicklung, Neuaufforstungen, Baumpflanzungen)

§ 9 (2) BauGB – (Festsetzung in besonderen Fällen) dass bestimmte der festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur
1.) für einen bestimmten Zeitraum zulässig sind, oder
2.) bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind. Die Folgenutzung ist festzusetzen.

Weitere vgl. Legende Plan Nr. 0522.04-3.3

2. Rechtsgrundlagen

2.1 Allgemeine Fachgesetze

2.1.1 UVP-Pflicht

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung ergibt sich aus den §§ 3, 3a, 3b und 3c des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

Nach § 3 UVPG ist ein Vorhaben dann UVP-pflichtig, wenn es den Kriterien nach Anlage 1 UVPG entspricht. Die zuständigen Behörden können nach § 3a feststellen, ob eine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP besteht. In § 3b ist die UVP-Pflicht aufgrund Art, Größe und Leistung der Vorhaben und in § 3c die UVP-Pflicht im Einzelfall geregelt und nach § 3d die Pflicht nach Maßgabe des Landesrechts.

Gemäß Anlage 1 zum UVPG unterliegen bauplanerische Vorhaben dann einer „Allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls“ nach § 3c Abs. 1 Satz 1 UVPG, wenn der jeweilige Grenzwert für die Vorprüfung erreicht oder überschritten wird.

Nach § 3 d UVPG regeln die Länder durch Größen und Leistungswerte. Durch eine allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls oder durch eine Kombination dieser Verfahren unter welchen Voraussetzungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, soweit in Anlage 1 für bestimmte Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer UVP nach Maßgabe des Landesrechts vorgesehen ist.

Nach § 25 UVPG Abs. (5) wird für den § 3d UVPG folgende Übergangsvorschrift formuliert:
„Die Länder haben unverzüglich, spätestens innerhalb von zwei Jahren nach Inkrafttreten dieses Gesetzes die dem § 3 d entsprechenden Vorschriften zu erlassen oder bestehende Vorschriften anzupassen. Bis zu diesem Zeitpunkt gilt § 3d in den Ländern mit der Maßgabe, dass in den Fällen, in denen in der Anlage 1 für bestimmte Vorhaben eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Maßgabe des Landesrechtes vorgesehen ist, die Umweltverträglichkeitsprüfung nach Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist. Soweit die Länder vor Ablauf der in Satz 1 genannten Frist Regelungen hinsichtlich der in § 3d genannten Verfahren erlassen, tritt Satz 2 mit dem Inkrafttreten der jeweiligen landesrechtlichen Regelungen außer Kraft.“

Demnach ist eine UVP durchzuführen, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zum UVPG aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Es erfolgt somit die Abprüfung der UVP-Pflicht des vorliegenden Projekts und die Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls auf Durchführung einer UVP nach § 3c Abs. 1 Satz 1 (vgl. Anhang 3).

2.1.2 Schutzgebiete nach EU-Recht

Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bestimmt für Pläne, die ein Natura-2000 Gebiet erheblich beeinträchtigen könnten, eine Prüfung auf Verträglichkeit mit den für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungszielen. Dies gilt nicht nur für Pläne innerhalb des Schutzgebietes, sondern auch für solche Pläne, deren Auswirkungen von außen in das Gebiet hineinwirken können.

Liegt ein Eingriff in räumlicher Nähe zu einem Natura 2000-Gebiet, ist vorab eine Prognose über die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch diese Planung abzugeben. Hierüber wird bestimmt, ob im Weiteren eine vertiefende Verträglichkeitsuntersuchung unterbleiben kann. (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT, ABTEILUNG LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ: INFORMATIONEN ZUR FFH- VERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG, 2. ÜBERARBEITETE FASSUNG, NOV. 2002).

Nach § 34 BNatSchG (Verträglichkeit und Zulässigkeit von Projekten und Plänen, Ausnahmen) Abs.1 sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebiets von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Bei Schutzgebieten im Sinne des § 32 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften.

Die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG des Rates) weist in Artikel 4 darauf hin, dass „auf die in Anhang I aufgeführten Arten besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden sind, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen“.

(vgl. Anhang 4)

2.1.3 Landschaftsplan Trebur

Nach § 2 (4) BauGB sind die Bestandsaufnahmen und Bewertungen vorliegender Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g in der Umweltprüfung heranzuziehen.

Der Landschaftsplan der Gemeinde Trebur wurde am 19.11.2008 bei der Oberen Naturschutzbehörde zur Anzeige gebracht. Vorhandene Bestandsaufnahmen und Bewertungen für den Teilbereich Rheinvorland sind in diesen Bebauungsplan eingeflossen.

2.2 Fachplanungen – Vorgaben übergeordneter Planungsebenen

2.2.1 Landesentwicklungsplan Hessen 2000

Vgl. Kapitel 1.6.1 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.2 Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000

Vgl. Kapitel 1.6.2 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.3 Regionalplan Südhessen 2000

Vgl. Kapitel 1.6.3. der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.4 Flächennutzungsplan

Vgl. Kapitel 1.6.4 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.5 Forstlicher Rahmenplan Südhessen 1997

Vgl. Kapitel 1.6.5 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.6 Landwirtschaftlicher Fachplan

Vgl. Kapitel 1.6.6 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.7 Grundwasserbewirtschaftungsplan

Vgl. Kapitel 1.6.7 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.8 Flächenschutzkarte

Vgl. Kapitel 1.6.8 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.9 Schutzgebiete

2.2.9.1 Europäische Schutzgebiete Natura 2000

Vgl. Kapitel 1.6.9.1 und 1.6.9.2 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.9.2 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG), Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Vgl. Kapitel 1.6.9.3 und 1.6.9.4 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.9.3 Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)

Vgl. Kapitel 1.6.9.5 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.9.4 Gesetzlich geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG)

Vgl. Kapitel 1.6.9.6 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.9.5 Schutzflächen § 13 (3) HWG bzw. § 76 WHG, Überschwemmungsflächen

Vgl. Kapitel 1.6.9.7. Überschwemmungsgebiete der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

2.2.9.6 Denkmalschutz

Vgl. Kapitel 1.6.9.8 der Begründung des Bebauungsplans „Rheinvorland“

3. Umweltzustand und Umweltmerkmale

3.1 Schutzgut Mensch + Bewertung

Die Betrachtung zum Schutzgut Mensch beziehen sich auf die Wohnfunktion sowie die Nahrungsfunktion im unmittelbaren Geltungsbereich des B-Plans.

3.1.1 Wohnfunktion

Im Geltungsbereich bestehen mehrere Hofgüter und weitere Anwesen zum dauerhaften Wohnen sowie fünf Campingplätze. Zum anderen nutzen viele Menschen das Rheinvorland als überregionales und örtliches Naherholungsgebiet.

3.1.2 Lärmbelastung

Die Lärmbelastungen sind im Rheinvorland weitestgehend gering. Die L 3094 von Geinsheim an die Fähre Kornsand führt in den Stoßzeiten der Rushhour und an den Wochenenden zu einer erhöhten Lärmbelastung.

Insbesondere an den Wochenenden in den Sommermonaten besteht auf Grund der unregelmäßigen Zufahrt auf die Insel Langenau über den Riedweg und den Steindamm eine erhöhte Lärmbelastung.

3.1.3 Nahrungsfunktion

Die bestehenden, intensiv genutzten Ackerflächen dienen einer intensiven Nahrungsmittelproduktion im verbrauchernahen Umfeld (vgl. auch Landwirtschaftlicher Fachplan und Sachgut Landwirtschaft). Es handelt sich bei den vorhandenen Flächen um wertvolle landwirtschaftliche Flächen (A1, gute Eignung für Acker- und Grünlandnutzung).

3.1.4 Bewertung Mensch

Funktion	Bewertung	Begründung
Wohnfunktion	gering	Neben Splittersiedlung Kornsand nur wenige Hofgüter, kaum versiegelte Flächen
Lärmbelastung	gering	Lediglich Zufahrt Fähre Kornsand und Steindamm/Insel Langenau
Nahrungsfunktion	hoch	fruchtbare Aueböden

Tabelle 1: Bewertung Schutzgut Mensch

3.2 Schutzgut Tiere und Bewertung

Im Rahmen des Bebauungsplans wurde ein Sondergutachten zur Avifauna erstellt.¹ Weiterhin sind im Rahmen der Schutzgebietsausweisungen Pflegepläne sowie Grunddatenerfassungen erstellt worden, welche die Fauna im Geltungsbereich insbesondere hinsichtlich nach Anhang II und IV Arten der FFH-Richtlinie hin näher untersuchen.²

Bei der Auswertung ist zu berücksichtigen, dass der Untersuchungsbereich der Schutzwürdigkeitsgutachten, Rahmenpflegepläne und Grunddatenerfassungen zum Teil über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus reichen. Daher kann es sein, dass einige der dort aufgezählten Arten (insbesondere Vögel) nicht im Untersuchungsraum selbst leben (brüten). Aufgrund des räumlichen Zusammenhangs und der ähnlichen Ausprägung sind alle Arten in den Listen aber als potentielle Besiedler entsprechender Biotope im Geltungsbereich anzusehen.

3.2.1 Säugetiere, Reptilien, Insekten

Die Tabelle umfasst die, in den Gutachten (vgl. Fußnote 44) aufgenommenen und untersuchten Arten. Aufgeführt wird neben deutscher und wissenschaftlicher Bedeutung der etwaige Ort des Vorkommens im Geltungsbereich und der jeweilige Schutzstatus (Rote Liste Deutschland, Rote Liste Hessen, Bundesartenschutzverordnung, Anhang nach EU-Richtlinie FFH-Gebiete).

Arten die nach FFH- Anhang II und/oder IV geschützt sind, sind durch dunkelgraue Hinterlegung hervorgehoben.

¹ PETRI, B., 2005, „Einschätzung der ökologischen Wertigkeit des Rheinvorlandes der Gemeinde Trebur, Kreis Groß-Gerau, Hessen, aus avifaunistischer Sicht.“

² BOBBE, T. DIPL.-BIOL., Büro für Gewässerökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Ginsheimer Altrhein –6016-306“, Darmstadt, Oktober 2004,
HOHMANN, M.-L., DIPL.BIOL., Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Großer Goldgrund bei Hessenaue – 6116-303“, Darmstadt, Oktober 2004,
GOEBEL, W., DR., ecoplan, „Grunddatenerfassung für das FFH- Gebiet Grünland im Bereich der Herrenwiese nordwestlich Astheim – 6016-305“, Groß-Zimmern, November 2004
FRITZ, H.-G., DR., Ökoplan, „Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet –Kornsand und Schacht bei Geinsheim“, Darmstadt, Februar 1994
FRITZ, H.-G., DR., LUTZ, H., DR., Arge Ökoplanung, „Kurzgutachten zum aktuellen Zustand, Bedeutung und Entwicklungsmöglichkeiten des NSG –Treburger Unterau“, Seeheim-Jugenheim, Darmstadt, September 1988

Zeichenerklärung

RLD – Rote Liste Deutschland

0	ausgestorben o. verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
R	Arten mit geographischer Restriktion, sehr selten
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

RLH – Rote Liste Hessen

0	ausgestorben o. verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt
R	extrem selten
I	gefährdete wandernde Arten
V	Arten der Vorwarnliste zurückgehend
D	Daten zu Verbreitung, Biologie, Gefährdung mangelhaft
.	kein sicherer Nachweis im Gebiet, aber zu erwarten
?	Vorkommen im Gebiet fraglich
-	Im Gebiet fehlend

BAV – Bundesartenschutzverordnung

§	besonders geschützt nach § 1 Satz 1
§§	streng geschützt nach § 1 Satz 2

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Grillen und Heuschrecken						
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i> (L.)	Großer Goldgrund, Brenndol- den-Auwiese nördliche Wiese „Die neue Anlage“ NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	3	-	-
Wiesen- Grashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i> (ZETTENSTEDT)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund		3	-	-
Große Goldschre- cke	<i>Chrysochraon dispar</i> (GERMAR)	Großer Goldgrund, magere Flachland-Mähwiesen	3	3	-	-
Zweifarbige Beiß- schrecke	<i>Metriopectera bicolor</i> (PHILIPPI)	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	3	-	-
Lauschschrecke	<i>Mecostethus alliaceus</i>	Großer Goldgrund- Pfeifen- graswiese, Südwesten „Im Mit- telgewann“	2	1 !	-	-
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus discolor</i> (THUNBERG)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Roesels Beißschre- cke	<i>Metriopectera roeseli</i> (HAGENBACH)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gewöhnliche Strauschschrecke	<i>Pholidoptera griseoapte- ra</i> (DE GEER)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Grünes/Großes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i> (L.)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Weinhähnchen	<i>Oecanthus pellucens</i> (SCOPOLI)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	3	-	-
Weißrandiger	<i>Chorthippus albomargi-</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	-	-	-

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Grashüpfer	<i>natus</i>					
Nachtigall- Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i> (L.)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gemeiner Grashüp- fer	<i>Chorthippus parallelus</i> (ZETTERSTEDT)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Punktierte Zart- schrecke	<i>Leptophyes punctatissi- ma</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Säbel- Dornschröcke	<i>Tetrix subulata</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	V	-	-

Tabelle 2: Grillen und Heuschrecken

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Laufkäfer						
Grünland feucht und trocken						
Dunkelhörniger Kamelläufer	<i>Amara lunicollis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Dreifingriger Ka- melläufer	<i>Amara plebeja</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gewöhnlicher Poststirnäufer	<i>Anisodactylus binota- tus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Kleiner Gelbschul- ter-Wanderläufer	<i>Badister sodalis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Ried-Ahlenläufer	<i>Bembidion doris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	3	-	-
Feld-Ahlenläufer	<i>Bembidion properans</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Vierfleck Ahlenläu- fer	<i>Bembidion quadrima- culatum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Goldlaufkäfer	<i>Carabus auratus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Hain-Laufkäfer	<i>Carabus nemoralis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Gewöhnlicher Grabspornläufer	<i>Clivina fossor</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Handläufer	<i>Dyschirius spec.</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim			-	-
Haarrand- Schnelläufer	<i>Harpalus affinis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Zierlicher Schnel- läufer	<i>Harpalus luteicornis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	-	-	-
Gewöhnlicher Haarschnelläufer	<i>Pseudoophonus rufi- pes</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Rottaster- Schnelläufer	<i>Harpalus rufipalpis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Schmaler Zwerg- stutzläufer	<i>Microlestes minutulus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gewöhnlicher	<i>Notiophilus palustris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei	-	-	-	-

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Laubläufer		Geinsheim				
Gewöhnlicher Buntgrabläufer	<i>Poecilus cupreus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Glatthalsiger Buntgrabläufer	<i>Poecilus versicolor</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gewöhnlicher Grabläufer	<i>Pterostichus melanari- us</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Frühlings- Grab- läufer	<i>Pterostichus vernalis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Spitzzangenläufer	<i>Stomis pumicatus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Waldstandorte						
Dunkler Glanz- flachläufer	<i>Agonum moestum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Vierpunkt- Glanz- flachläufer	<i>Agonum quadripunc- tatum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	0	-	-
Auen-Dunkel- wanderläufer	<i>Badister pellatus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	3	-	-
Kleiner Gelbschul- ter-Wanderläufer	<i>Badister sodalis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Zweifleck- Ahnenläufer	<i>Bembidion biguttatum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Veränderlicher Ahnenläufer	<i>Bembidion varium</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Heller Rundbauch- läufer	<i>Bradycellus collaris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	3	3	-	-
Gewöhnlicher Grabspornläufer	<i>Clivina fossor</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Handläufer	<i>Dyschirius spec.</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim			-	-
Bunter Engelhals- läufer	<i>Platynus obscurus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Kohlschwarzer Grabläufer	<i>Pterostichus anthraci- nus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gewöhnlicher Grabläufer	<i>Pterostichus melanari- us</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Großer Grabläufer	<i>Pterostichus niger</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Kleiner Grabläufer	<i>Pterostichus strenuus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-

Tabelle 3: Laufkäfer in Grünland und Wald

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Tagschmetterlinge						
Kleiner Heufalter (Kleines Wiesen- vögelchen)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Goldene Acht	<i>Colias hyale</i>	Großer Goldgrund, magere Flachland-Mähwiesen	-	3	§	-
Hauhechel- Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>		-	-	§	-
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Dunkler Wiesen- knopf- Armeisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	Großer Goldgrund, im Norden, auf dem gewann „Die neue Anlage“ NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	3 !	3 !	§	II,IV
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	-	-	-
Faulbaum-Bläuling	<i>Celastrina argiolus (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	-	§	-
Kleines Wiesenvö- gelchen	<i>Coenonympha pamphi- lus (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	-	§	-
Tagpfauenauge	<i>Inachis io (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	V	-	-
Senfweißling	<i>Leptidea sinapis (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	V	V	-	-
Großes Ochsenau- ge	<i>Maniola jurtina (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	V	§	-
Großer Kohlweiß- ling	<i>Pieris brassicae (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Grünader-Weißling	<i>Pieris napi (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Hauhechel- Bläuling	<i>Polyommatus icarus (RÖTTEMBURG)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola (OCHSENHEIMER)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	-	§	-
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperanthus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Kleiner Fuchs	<i>Nymphalis urticae</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Baumweißling	<i>Aporia crataegi</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	3	-	-
Kleiner Schillerfal- ter	<i>Apatura ilia</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	3	G	§	-
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Distelfalter	<i>Vanessa cardui</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	V	§	-
Gemeiner Dick- kopf	<i>Ochlodes venatus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-

Tabelle 4: Tagschmetterlinge

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Libellen						
Kleine Königslibel- le	<i>Anax parthenope</i>	Ginsheimer Altrhein	G	2	§	-
Gebänderte Prachtjungfer	<i>Calopteryx splendens</i>	Ginsheimer Altrhein	V	-	§	-
Kleines Granatau- ge	<i>Erythromma viridulum</i>	Ginsheimer Altrhein	-	3	§	-
Asiatische Keil- jungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	Ginsheimer Altrhein	G		§	IV
Gemeine Winterli- belle	<i>Sympecma fusca</i>	Ginsheimer Altrhein	3	3	§	-
Herbst- Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Blaugrüne Mosaik- jungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Große Königslibel- le	<i>Anax imperator</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Pokal-Azurjungfer	<i>Cercion lindenii</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Gemeine Pechli- belle	<i>Ischnura elegans</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Große Binsen- jungfer	<i>Lestes viridis</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	§	-
Kleine Binsen- jungfer	<i>Lestes virens vistalis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	3	§	-

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Gemeine Binsen- jungfer	<i>Lestes sponsa</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Vierfleck	<i>Libellula quadrimacula- ta</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	§	-
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Gemeine Federli- belle	<i>Platycnemis pennipes</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Blutrote Heidelibel- le	<i>Sympetrum sangui- neum</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Gemeine Heideli- belle	<i>Sympetrum vulgatum</i>	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-
Gefleckte Heideli- belle	<i>Sympetrum flaveolum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	3	3	§	-
Hufeisen- Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	§	-

Tabelle 5: Libellen

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Widderchen						
Gemeines Bluts- tröpfchen	<i>Zygaena filipendulae</i> (L.)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	V	§	-

Tabelle 6: Widderchen

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Kriechtiere						
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	Ginsheimer Altrhein NSG Treburer Unteraue	3	V	§	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		3	3	§	IV

Tabelle 7: Reptilien

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Amphibien						
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	NSG Treburer Unteraue	-	V	§	-
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	1	§	IV
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim“	-	V	§	-
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	Großer Goldgrund –Tümpel, Altarm jeweils mit Schilf um- wachsen	3	2	§	II, IV
Bergmolch	<i>Triturus alpestris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	V	§	-
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculenta</i>	Ginsheimer Altrhein NSG Treburer Unteraue	-	3	§	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	V	§	-

Tabelle 8: Amphibien

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Landschnecken						
Karthäuser- Schnecke	<i>Monacha cartusiana</i> (O.F. MÜLLER)	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	3	3	-	-
Gefleckte Schnir- kelschnecke	<i>Arianta arbustorum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Bauchige Zwerg- hornschncke	<i>Carchium minimum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Garten- Bänder- schnecke	<i>Cepaea hortensis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Hain- Bänderschnecke	<i>Cepaea nemoralis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Glatte Schließ- mundschnecke	<i>Cochlodina laminata c.f.</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gewöhnliche Wein- bergschnecke	<i>Helix pomatia</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	(§)	-
Karthäuser- Schnecke	<i>Monacha cartusiana</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	3	-	-
Rötliche Laub- schnecke	<i>Monachoides incarnata</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Punktschnecke	<i>Punctum pygmaeum</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Gemeine Bern- steinschnecke	<i>Succinea putris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gerippte Gras- schnecke	<i>Vallonia costata</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Kugelige Glas- schnecke	<i>Vitrina pellucida</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Weißer Turmschne- cke	<i>Zebrina detrita</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	3	-	-
Rote Wegschnecke	<i>Arion ater</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	-	-	-
Ackerschnecke	<i>Deroceras. spec</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim		-	-	-
Wasserschnecken						
Scharfe Teller- schnecke	<i>Anisus vortex</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gemeine Schnau- zenschnecke	<i>Bithynia tentaculata</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Weißes Posthörn- chen	<i>Gyraulus albus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Spitzhorn- schnecke	<i>Lymnaea stagnalis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Posthornschncke	<i>Planorbis planorbis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Gemeine Teller- schnecke	<i>Planorbis planorbis</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Große Sumpf- schnecke	<i>Stagnicola corvus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	3	3	-	-
Gemeine Sumpf- schnecke	<i>Stagnicola palustris</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	3	-	-
Flache Feder- kiemenschnecke	<i>Valvata cristata</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	V	3	-	-
Stumpfe Sumpf- deckelschnecke	<i>Viviparus viviparus</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	2	-	-

Tabelle 9: Schnecken

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Fische						
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Großer Goldgrund, Altgewässer, Altrhein Ginsheimer Altrhein	2	1	-	II
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	Großer Goldgrund, Altgewässer, Altrhein, Bühnenfelder Ginsheimer Altrhein	3	-	-	II
Meerneunauge	<i>Petromyzon marinus</i>	Großer Goldgrund, Rheinabschnitt km 482 bis 493 – Erweiterungsgebiet, Altrhein	2	1	§	II
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Altrhein Kornsand	2	3	-	II
Nase	<i>Chondrostoma nasus</i>	Ginsheimer Altrhein	2	2	-	-
Hecht	<i>Esox lucius</i>	Ginsheimer Altrhein	3	2	-	-
Aland	<i>Leuciscus idus</i>	Ginsheimer Altrhein	3	G	-	-
Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	Ginsheimer Altrhein	3	-	-	-
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	Ginsheimer Altrhein	-	3		
Aal	<i>Anguilla anguilla (L)</i>	FFH-Gebiet Großer Goldgrund	3	V	-	-
Blicke	<i>Blicca bjoerkna (L)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Brachsen (Blei)	<i>Abramis brama (L)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	-	-	-
Döbel	<i>Leuciscus cephalus (L)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis L</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Gründling	<i>Gobio gobio (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Karpfen	<i>Cyprinus carpio L.</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	(2) nur Wildkar	(2) nur Wildkar	-	-
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernuus (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Marmorgrundel	<i>Protherorhinus marmoratus</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Rotauge	<i>Rutilus rutilus (L)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus (L)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund	-	3	-	-
Ukelei	<i>Alburnus alburnus (L.)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Zander	<i>Stizostedion lucioperca (L)</i>	FFH- Gebiet Großer Goldgrund Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Brachsen (Blei)	<i>Abramis brama</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Blaubandbärbling	<i>Pseudorasbora parva</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Weißflossiger Gründling	<i>Romanogobio belingi</i>	Ginsheimer Altrhein	2		-	II
Wels	<i>Silurus glanis</i>	Ginsheimer Altrhein	2	-	-	-
Giebel	<i>Carassius auratus gibelio</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-
Sonnenbarsch	<i>Lepomis gibbosus</i>	Ginsheimer Altrhein	-	-	-	-

Tabelle 10: Fische

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Muscheln						
Große Flussmu- schel	Unio tumidus	Ginsheimer Altrhein	2	2	§	-
Malermuschel	Unio pictorum	Ginsheimer Altrhein NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	3	3	§	-
Wandermuschel	<i>Dreissena polymorpha</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	-	-	-	-
Kugelmuschel	<i>Sphaerium spec.</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim			-	-
Große Teichmu- schel	<i>Anodonta cygnea</i>	NSG „Kornsand u. Schacht bei Geinsheim	2	2!	§	-
Gemeine Teich- muschel	<i>Anodonta anatina</i>	Ginsheimer Altrhein	V	V	§	-

Tabelle 11: Muscheln

Im Gebiet des Rheinvorlandes wurden bis zum heutigen Datum noch keine säugetierkundlichen Erfassungen durchgeführt. Die nachfolgend aufgeführten Säugetierarten wurden durch eine telefonische Befragung zusammengestellt und sind im Geltungsbereich zu erwarten.³

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Säugetiere						
Nutria	Myocastor coypus	Ginsheimer Altrhein + sonstiges vereinzelt Vor- kommen	-	-	-	-
Wildschwein	Sus scrofa	Ginsheimer Altrhein + sonstiges vereinzelt Vor- kommen	-	-	-	-
Rehwild	Capreolus capreolus	Allgemeines Vorkommen	-	-	-	-
Feldhase	Lepus europaeus	Allgemeines Vorkommen	3	3	-	-
Dachs	Meles meles	Eventuelles Vorkommen	-	-	-	-
Rotfuchs	Vulpes vulpes	Einige vorkommend	-	-	-	-
Steinmarder	Martes foina	Zu erwarten	-	-	-	-
Iltis	Mustela putorius	Zu erwarten	V	D	-	IV
Hermelin	Mustela erminea	Zu erwarten	-	D	-	-
Mauswiesel	Mustela nivalis	Zu erwarten	V	D	-	-
Großer Abendseg- ler (Fledermaus)	Nyctalus noctula	Zu erwarten	3	3	§	IV
Kleiner Abendseg- ler (Fledermaus)	Nyctalus leisleri	Zu erwarten	G	2	§	IV
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	Zu erwarten	P	3	§	IV
Mücken- fledermaus	Pipistrellus pygmaeus	Zu erwarten	P		§	IV
Wasser- fledermaus	Myotis daubentonii	Zu erwarten	-	3	§	IV
Feld-Spitzmaus	Crocidura leucodon	Zu erwarten	3	2	§	-
Zwergmaus	Micromys minutus	Zu erwarten	V	3	§	-
Wasserspitzmaus	Neomys fodiens	Zu erwarten	3	G	§	-

³ SIMON, O., Biologe, Groß-Gerau, 08.08.05

Deutscher Name	Wiss. Bez.	Vorkommen im Geltungsbe- reich	RL D	RL He	BAV	FFH- Anh. II u. IV
Feldhamster	Cricetus cricetus	Nicht ausgeschlossen	2	3	§	IV
Maulwurf	Talpa europaea	Zu erwarten	-	-	§	-
Bisamratte	Ondatra zibethicus	Zu erwarten	-	-	-	-
Waschbär	Procyon lotor	Nicht ausgeschlossen	-	-	-	-

Tabelle 12: Säugetiere

3.2.2 Bewertung

Funktion	Bewertung (hoch/mittel/gering)	Begründung
Arten- und Strukturdiversität Vorkommen gefährdeter Arten		
Amphibien	Überregionale bis lan- desweite von Bedeu- tung	Sehr artenreiche Laichgewässer vorhanden, Vernetzte Lebensräume
Tagfalter, Widderchen	Überregionale Bedeu- tung	Vorkommen von einer Art Anhang II der FFH- Richtlinie, Vorkommen mehrerer Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands
Libellen	Regional bedeutsame Lebensräume	Vorkommen mehrerer Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands
Heuschrecken	Regional bedeutsame Lebensräume	Vorkommen mehrerer Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands
Reptilien, Amphibien	Überregionale Bedeu- tung	Vorkommen mehrerer Arten Anhang IV der FFH-Richtlinie, Vorkommen mehrerer Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands
Schnecken, Muscheln	Regional bedeutsame Lebensräume Überregionale Bedeu- tung bei aquatischen Lebensräumen	Vorkommen mehrerer Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands Mehrere stark bedrohte Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands
Fische	Landesweit von Bedeu- tung	Mehrere Arten Anhang II der FFH-Richtlinie
Säugetiere – spez. Fleder- mäuse	Überregionale bis lan- desweite Bedeutung	Vorkommen mehrerer Arten Anhang IV der FFH-Richtlinie, Vorkommen mehrerer Arten der Landes- bzw. Roten Liste Deutschlands Vernetzte Lebensräume
Natürlichkeit und Naturnähe	mittel	wenig potentielle natürliche Vegetation auf- grund anthropogener Einflüsse (Landwirtschaft und Aufforstungen), lediglich am Neu- und Alt- rheinufer und stilleren Bereichen in Schutzge- bieten ist Naturnähe erkennbar
Ersetzbarkeit	gering	Lebensraum kaum ersetzbar durch unter- schiedliche Altersstrukturen und den vielschich- tigen Biotopstrukturen
Vernetzungsfunktion	hoch	überregionale Vernetzungsfunktion durch die verzweigten Lebensraumstrukturen in der Rheinaue
Flächengröße	hoch	Große zusammenhängende Fläche mit weni- gen Zerschneidungen durch Straßen (Korn- sand, Steindamm)

<p>Kurzeinschätzung Gesamtvorkommen im Bezug zum Geltungsbereich</p>		<p>Innerhalb des Planungsgebietes liegen mehrere Naturschutzgebiete, die durch ein vielfältiges Mosaik an Auwald, Auwiesen, Röhrichten und Gewässerflächen eine hohe Biotop- und Strukturvielfalt aufweisen. An diese ökologisch hochwertigen Kernflächen grenzen teils ebenso wertvolle Landschaftsbereiche, andererseits aber auch weniger hochwertige intensiv genutzte Ackerflächen.</p> <p>Die Naturschutzgebiete mit den teils vorgelagerten Auwiesen und Auwälder stellen für viele Pflanzen- und Tierarten einen wichtigen Lebens- und Nahrungsraum dar und gewährleisten einen funktionalen Biotopverbund.</p> <p>Darüber hinaus kommt dem Gebiet in seiner Gesamtheit eine große Bedeutung hinsichtlich seiner Biotopvernetzungsfunction im Bereich der nördlichen Oberrheinniederung zu.</p>
--	--	---

Tabelle 13: Bewertung Schutzgut Tiere (ohne Avifauna)

Die hier aufgezählte Auswahl an seltenen, zum Teil auch bedrohten Tierarten, welche im Rheinvorland festgestellt wurde, dokumentiert den Wert der Fläche für den Arten- und Biotop-schutz. Aus faunistischer Sicht sind dabei die Altgewässer, die naturnahen Uferbereiche und die extensiv genutzte, (halb-) offene Kulturlandschaft mit ihrem Nutzungsmosaik hervorzuheben.

Einige Arten sind nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie geschützt bzw. sind in Verbindung mit den einschlägigen deutschen Gesetzen streng geschützte Arten.

Im Falle von Vorhaben, von denen Beeinträchtigungen ausgehen könnten, ist die gesonderte Abarbeitung der natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens.

3.2.3 Avifauna

Das zum Bebauungsplan erstellte avifaunistische Gutachten⁴ stellt die im Rheinvorland vorkommenden Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste zusammen. Es beinhaltet weiterhin eine Einschätzung des Ist-Zustandes und eine ornitho-ökologische Bewertung des Planungsraumes. Das Gutachten ist der Begründung des Bebauungsplanes im Anhang 2 beigefügt.

Im Gutachten wurden folgende Arten benannt

Deutscher Name	Wiss. Bez.	RL D	RL He	BAV	VSRL-Anh. I
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>				
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	V	3	b	-
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	3		-
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	V	2	b	-
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x	0	s	I
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	s	-
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	-	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	x	s	I
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-	-

⁴ PETRI, B., 2005, Ornitho-ökologische Bewertung und Potentialeinschätzung für das Rheinvorland der Gemeinde Trebur. Büttelborn

Deutscher Name	Wiss. Bez.	RL D	RL He	BAV	VSRL- Anh. I
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	R	-	s	-
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-		
Bläßgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-		
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-		
Streifengans	<i>Anser indicus</i>	-	-		
Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-		
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	-	-		
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	R	-		
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	x		
Krickente	<i>Anas cracca</i>	-	X		
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-		
Knäckente	<i>Anas querquedula</i>	2	X		
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	-	X		
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	2	-		
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	X		
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	V		
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-		
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	3	-		
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	-	V	s	l
Schwarzmilan	<i>Milvus mlgrans</i>	-	3	s	l
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	-	s	l
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	2	s	l
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x		s	l
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	2	x	s	l
Habicht	<i>Accipiter gentillis</i>	-	-	s	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	S	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	S	
Rauhfußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	-	S	l
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	3		s	l
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	S	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	S	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	3	2	s	l
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	S	
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	-	3		
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-		
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	-	3	B	
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	x	s	l
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	V	S	
Bläßhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-		
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	-	s	l
Flußregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	-	3	S	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	S	
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	x	-	S	
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	x	2	S	

Deutscher Name	Wiss. Bez.	RL D	RL He	BAV	VSRL- Anh. I
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	2	x	S	
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	b	
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-		S	
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		-	s	I
Flußuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	x	2	S	
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	R		
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	-	-		
Weißkopfmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	-	b	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	-		
Flußseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	V		s	I
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x		s	I
Felsentaube/ Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	s	
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	V		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	V	-		
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	V	-	s	
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	-	-		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	b	
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	-	V	b	
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	2	3	s	
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	s	
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	V	s	
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x	x	s	I
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V	-	b	
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V	3	s	I
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	x	s	
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	V	-	s	I
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	V	s	
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	s	I
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	b	
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	V	V	s	I
Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	-	3	b	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2	x	s	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	V	V	b	
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	s	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	b	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V	3	b	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V	b	
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	-	V	b	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	V	V	b	
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	b	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	b	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	b	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	b	

Deutscher Name	Wiss. Bez.	RL D	RL He	BAV	VSRL- Anh. I
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	b	
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	b	
Blauehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	3	s	I
Hausrotschwanz	<i>Pheonicurus ochruros</i>	-	-	b	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	3	b	
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	3	2	b	
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	-	2	b	
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	x	b	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	b	
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	b	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	b	
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	b	
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	-	V	b	
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	2	x	s	
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	b	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	V	b	
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2	x	s	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	V	b	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	V	b	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	b	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	b	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	b	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	b	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	b	
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	b	
Sommergoldhähnchen.	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	b	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	b	
Trauerschnapper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	b	
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	b	
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	b	
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	b	
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	b	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	b	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	b	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	b	
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	b	
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	-	V	b	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	b	
Neuntäter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	b	I
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	x	x	s	I
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	b	
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	b	
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	-	3	b	
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	b	

Deutscher Name	Wiss. Bez.	RL D	RL He	BAV	VSRL- Anh. I
Aaskrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	b	
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	b	
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	b	
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	b	
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	b	
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	b	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-	b	
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	b	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	-	b	
Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	b	
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	b	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	b	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	b	
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	b	
Graumammer	<i>Millaria calandra</i>	2	2	s	

Tabelle 14: Avifauna

3.2.4 Bewertung Avifauna

Auf Grundlage des Gutachtens erfolgt nachfolgend eine zusammenfassende Bewertung der Avifauna.

Bewertungsaspekt	Bewertung	Begründung
Arten- und Strukturdiversität	hoch	Überdurchschnittlich, durch Vernetzung der VS- und FFH-Gebiete sowie weiteren Schutzgebieten
Natürlichkeit und Naturnähe	mittel	Wenig potentielle natürliche Vegetation aufgrund anthropogener Einflüsse (Landwirtschaft und Aufforstungen), lediglich am Neu- und Altrheinufer und stilleren Bereichen in Schutzgebieten ist Naturnähe erkennbar
Regenerationsvermögen	mittel	Einschränkung durch Hochwasserschutz (Sommerdämme) und Bebauung
Ersetzbarkeit	gering	Lebensraum kaum ersetzbar durch unterschiedliche Altersstrukturen und den vielschichtigen Biotopstrukturen
Vernetzungsfunktion	hoch	Überregionale Vernetzungsfunktion (insbesondere Avifauna) der Rheinaue nach Norden und Süden
Flächengröße	hoch	Große zusammenhängende Fläche mit wenigen Zerschneidungen durch Straßen (Kornsand, Steindamm)
Vorkommen gefährdeter Arten	mittel-hoch	Vorkommen gefährdeter Arten, insbesondere der Avifauna, im gesamten Gebiet, weitere in bestimmten Lebensräumen (Altrhein, Pfeifengraswiesen)

Tabelle 15: Bewertung Schutzgut Avifauna

Nach Petri stellt „Das Treburer Rheinvorland (stellt) ein für Hessen außerordentlich bedeutendes Naturrefugium dar, das insbesondere als Lebensraum für Vögel eine herausragende und mindestens nationale Bedeutung hat. Aus ornitho-ökologischer Sicht ergibt sich die hohe Wertigkeit aus der vielgestaltigen, offenen bis halboffenen Landschaft und einem hohen ökologisch positiven Entwicklungspotential.

Das ehemalige Vorkommen so extrem seltener Arten wie Kleines Sumpfhuhn, Zwergsumpfhuhn, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Rohrdommel, Rohrweihe und Schilfrohrsänger kennzeichnen das Gebiet in seiner natürlichen wie historischen Prägung als Feuchtland einer flussnahe Aue mit offener Landschaft. Das Treburer Rheinvorland besitzt ein außerordentlich hohes Regenerationspotential in diesem Sinne und ist wichtiger Retentionsraum bei Hochwasser. Es ist im Verbund mit benachbarten Auengebieten wie „Kühkopf-Knoblochsaue“ und „Inselrhein“ gleichwertig zu sehen.“

„Hessen liegt im zentralen Bereich Mitteleuropas und ist wichtige Durchzugsregion für nördliche Vogelpopulationen und Schnittstelle zwischen Überwinterungsgebieten im norddeutschen Flachland sowie den Rastgebieten an Oberrhein und den Voralpenseen. Der Oberrhein fungiert als Leitlinie des Vogelzuges und ist ein mitteleuropäischer Zugweg, der für viele wandernde Arten, vor allem Wasservogel und verschiedene Offenlandarten, einen wichtigen Verbindungskorridor zwischen süd- und nordwesteuropäischen Arealen darstellt. Die leitende Wirkung des Rheins lässt sich auch durch das Auftreten von sehr seltenen Gastvogelarten wie Silberreiher, Seidenreiher, Rallenreiher oder Weißbartseeschwalbe zeigen.“

„Das Rheinvorland der Gemeinde Trebur liegt in einem national und international bedeutenden Vogellebensraum und ist im Rahmen des Biotopverbundes von Kühkopf-Knoblochsaue, Schusterwörth und Inselrhein ein wichtiges Verbindungsglied. Darüber hinaus verbindet es die bedeutenden Zug-, Rast- und Überwinterungsräume „Untermain“ und „Nördlicher Oberrhein“. Dieser Biotopverbund ist insbesondere für Zugvögel von außerordentlicher Bedeutung, da eine regelmäßige Nahrungsverfügbarkeit für die energetisch sehr aufwändige Zugzeit überlebenswichtig ist. Dabei kommt den Offenlandarten wie Weißstorch, Rot- und Schwarzmilan, Graugänsen, Saatgänsen, Limikolen, Kiebitzen, Lachmöwen, Graureihern und Kormoranen aufgrund ihrer hohen nachgewiesenen Zahlen eine besondere Bedeutung zu. Die Rheinauen im Hessischen Ried und hier insbesondere die Bereiche bei Trebur sind wichtige Überwinterungsgebiete für nordische und östliche Offenlandarten.“

Einige Arten sind nach Anhang I der VS-Richtlinie geschützt bzw. sind in Verbindung mit den einschlägigen deutschen Gesetzen streng geschützte Arten.

Im Falle von Vorhaben, von denen Beeinträchtigungen ausgehen könnten, ist die gesonderte Abarbeitung der natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens.

3.3 Schutzgut Pflanzen und Bewertung

3.3.1 Potentielle natürliche Vegetation

Die Beschreibung der heutigen potenziell natürlichen Vegetation stellt die Situation dar, die sich dann einstellen würde, wenn die Einflussnahme des Menschen dauerhaft unterbleiben würde. Diese Vegetation muss als schlagartig sich einstellend gedacht werden, um die Wirkung aller langfristigen Klima- und Standortänderungen, die im Laufe einer tatsächlichen, allmählichen Sukzession eintreten können, auszuschließen.⁵

Danach würden sich im Geltungsbereich folgende Vegetationseinheit im Standortkomplex Auenbereich einstellen⁶:

Vegetationseinheit ⁷	Standort ⁸	Arten ⁹
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	Mäßig trockene bis wechsellrockene, basenreiche Standorte (höher gelegene, nicht oder kaum mehr überschwemmte Aue)	Eiche, Feldahorn, Hainbuche, Elsbeerbaum, Winter-Linde, Wildkirsche
Eichen-Ulmen- Auenwald (Quercu-Ulmetum minoris)	Wechsellrockene bis wechselfeuchte, basenreiche Standorte (höher gelegene gelegentlich kurzzeitig überschwemmte Aue)	Esche, Feldulme, Stieleiche, Bergahorn Bereich Oberrheingebiet mit: Silber-Pappel, Holz-Apfel, Schmerwurz, Walnuss, Mandelblättrige Wolfsmilch und Wilde Weinrebe
Silberweiden-Auenwald (Salicetum albae)	Wechsellnasse, basenreiche Standorte (tiefer gelegene, häufiger und vor allem länger andauernd überschwemmte Aue)	Silberweide, Bruchweide, Korbweide, Grau-Erle, Esche, Trauben-Kirsche Purpur-Weide, Mandelweide, Schwarzer Holunder, Gewöhnliche Heckenkirsche

Tabelle 16: Potentielle natürliche Vegetationseinheiten im Geltungsbereich

Die Standortkarte der Vegetation in Hessen¹⁰ weist für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Böden mit guter Ackereignung aus. Im Bereich „Großer Goldgrund „ sowie immer wieder kleinflächig werden Böden mit guter Grünlandeignung ausgewiesen.

⁵ Ökoplanung – Büro für Landschaftsökologische Planungen (1995)

⁶ Bestehende Sommerdämme können Einfluss auf die artgerechte Entwicklung der Auwaldstrukturen nehmen (Verzögerung).

⁷ Ökoplanung – Büro für Landschaftsökologische Planungen (1995)

⁸ Ökoplanung – Büro für Landschaftsökologische Planungen (1995)

⁹ Oberdorfer, E. 1992, 2. Auflage, Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV, Wälder und Gebüsche, A Textband, Gustav Fischer Verlage Jena, Stuttgart, New York

¹⁰ HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1986)

3.3.2 Biotope nach § 30 BNatSchG, Hessische Biotopkartierung

Für die nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützten Biotope ist die Zerstörung oder eine sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung verboten.

Im Rheinvorland finden sich folgende nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope:

§ 30 (2) Nr.1: natürliche oder naturnahe Bereiche fließender und stehender Gewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörigen uferbegleitenden natürlichen oder naturnahen Vegetation sowie ihrer natürlichen oder naturnahen Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmte Bereiche

§ 30 (2) Nr. 2: Röhrichte sowie seggen- und binsenreiche Nasswiesen

§ 30 (2) Nr. 4: Auwälder

Und nach § 31 (1) Nr. 7, HeNatG: Streuobstbestände im Außenbereich

3.3.3 Sonstige Vegetationsbestände

Die reale Vegetation weist intensiv genutzte Ackerflächen, intensiv und extensiv genutzte Grünlandflächen und neben Altbeständen von Wald auch Jungaufforstungen auf. Kleinere Teilflächen werden durch Sondergebiete Campingplatz, Militär, Hafen und Wohnbauflächen in Anspruch genommen. Daneben sind größere Wasserflächen - Neurhein, Altrhein sowie Verlandungsarme, Teiche und Tümpel – im Geltungsbereich vorhanden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rheinvorland“ umfasst aufgrund der sehr unterschiedlichen Nutzungsstrukturen bzw. –intensitäten eine Vielzahl an unterschiedlichen Biotoptypen (Standart-Nutzungstypen nach AAV) mit entsprechender Vegetation (vgl. hierzu Bestandsplan Nr. 0052204-1.1/1.2/1.3).

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen wurde durch das Büro Gürtler erarbeitet. Ergänzungen und Anpassungen wurden durch das Büro Sliwka in Form von Erläuterungen und Ausdifferenzierungen der Biotoptypen vorgenommen. Das Büro für Freiraumplanung – GSR hat in Zusammenarbeit mit dem Büro Sliwka weitere Referenzflächen (vorrangig Wiesenbereiche) kartiert und bewertet.

Nutzungsstruktur	Biotoptypen
Wald	<ul style="list-style-type: none"> - Hartholzauewald (Typ-Nr. 01.131) – reliktsch - Weichholzauewald (Typ-Nr. 01.132) - reliktsch - Naturferne Laubholzforsten (Typ-Nr. 01.180) - Eichenmischwälder, forstlich überformt (Typ-Nr. 01.122) - Neuanlage von Auwald/Aufforstung (Typ.Nr. 01.137)
Gebüsche, Hecken, Feldgehölze, Säume	<ul style="list-style-type: none"> - Trocken bis frische Gebüsche, sauer (Typ-Nr. 02.100) - Nasse Gebüsche / Weidengebüsche (Typ-Nr. 02.300) - Hecken-/Gebüschpflanzungen, standortgerecht, heimisch (Typ-Nr. 02.400) - Hecken-/Gebüschpflanzungen, standortfremd (Typ-Nr. 02.500) - Ufergehölzsaum, heimisch (Typ-Nr. 04.400) - Feldgehölz, Baumhecke (Typ-Nr. 04.600)

Nutzungsstruktur	Biotoptypen
Streuobst	- Streuobstwiese, extensiv bewirtschaftet (Typ-Nr. 03.130)
Einzelbäume, Baumgruppen	<ul style="list-style-type: none"> - Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (Typ-Nr. 04.110) - Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot (Typ-Nr. 04.120) - Kopfweiden (Typ-Nr. 04.500)
Gewässer, Ufer	<ul style="list-style-type: none"> - Kanäle (schiffbar) und naturfern ausgebaute Flussabschnitte (Rhein) (Typ-Nr. 05.260) - Altarme (Typ-Nr. 05.230) - Graben, zumindest an Böschungen verkrautete Entwässerungsgräben (Typ-Nr. 05.241) - Naturnah angelegte Gräben (Typ.-Nr. 05.242) - Temporäre Kleingewässer (Typ-Nr. 05.332) - Kleinspeicher Teich / Grubengewässer (Typ-Nr. 05.342, 05.343) - Schilfröhrichte (Typ-Nr. 05.410) - Großseggenried/ -röhrichte (Typ-Nr. 05.440) - Nassstaudenfluren (Typ-Nr. 05.460)
Grasland	<ul style="list-style-type: none"> - Nährstoffreiche Feuchtwiesen (Typ-Nr. 06.120) - Frischwiesen, extensiv (Typ-Nr. 06.310) - Frischwiesen, intensiv (Typ-Nr. 06.320) - Frischwiese mit Gehölzaufkommen (Typ-Nr. 02.100 / 06.310) - Salzwiese (Typ-Nr. 06.940)
Ruderalfluren und Brachen	<ul style="list-style-type: none"> - Ackerbrachen (Typ-Nr. 09.110) - Ausdauernde Ruderalfluren (Typ-Nr. 09.210)
Vegetationsarme und kahle Flächen	<ul style="list-style-type: none"> - Wassergebundene Wege, versiegelte Wege mit Regenwasserversickerung (Typ-Nr. 10.530) - Feldwege bewachsen (Typ-Nr. 10.610) - Überbaute Flächen, unbegrünte Dachflächen (Typ-Nr. 10.710) - Versiegelte Flächen (Typ-Nr. 10.530) - Steinpackung am Wasser, Bühnen (Typ-Nr. 10.160) - Sandbänke, Sandufer (Typ-Nr. 10.230)
Äcker und Gärten	<ul style="list-style-type: none"> - Acker, intensiv genutzt (Typ-Nr. 11.191) - Campingplatz (Typ-Nr. 11.221) - Arten- und strukturreiche Hausgärten (Typ-Nr. 11.222)

Tabelle 17: Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen

3.3.3.1 Weiden- Weichholzauewald / Hartholzauewald¹¹

(Typ-Nr. 01.132), (Typ-Nr. 01.131)

Der so genannte Weichholzauewald mit der dominierenden Baumart Silberweide ist die natürliche Waldvegetation, welche die großen Tieflandflüsse begleitet. Schwarzpappel (reliktisch) und weitere eher strauchförmige Weidenarten sind beigemischt.

Im Rheinvorland findet sich zwischen Rhein und Sommerdamm ein Mischbestand aus Fragmenten von Weichholzauewald, Hartholzauewald sowie naturfernen Laubholzforsten (Hybridpappel-Bestände, Hybridpappel-Weidengehölze) und Neuanpflanzungen.

Die fragmentarischen Weichholzaue sind meist mittelalte bis alte Bestände, die teilweise als Kopfweiden genutzt wurden. Die Baumschicht wird durch Silberweiden (*Salix alba*) dominiert, die Rötelweide (*Salix rubens*), die Korbweide (*Salix viminalis*) und die Purpurweide (*Salix purpurea*) sind eingestreut.

Die Krautschicht ist geprägt durch Brennessel (*Urtica dioica*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Klettenlabkraut (*Galium aparine*), gemeinem Beinwell (*Symphytum officinale*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinaceae*). Die am längsten überstauten Bestände enthalten in ihrer Krautschicht auch Arten der Schlammfluren. Als floristische Besonderheiten wurden Wiesen-Alant (*Inula britannica*) und Langblättriger Ehrenpreis (*Veronica longifolia*) im Jahr 2004 festgestellt.

Insgesamt wurde ein bemerkenswerter Habitatreichtum der Flächen kartiert. Die gewässernahen, meist linearen Waldstrukturen sind wegen ihres unterschiedlichen Alters und der verschiedenen Standortbedingungen strukturreich.

➤ Nutzung und Bewirtschaftung

- Bereich Großer Goldgrund: Wälder des Gebietes werden forstlich nicht genutzt, z. T. handelt es sich um Grenzwirtschaftswald und ehemalige Kopfweidennutzung.
- Bereich Ginsheimer Altrhein: Nach Aussage des FA Groß-Gerau sollen die Pappeln am Westufer südlich der Einmündung des Hauptkanals genutzt werden (Forstfiscus). Der Uferstrandstreifen soll aus Stieleichen, Eschen, weiden und genetisch geprüften Schwarzpappeln aufgebaut werden. Die ausgewachsenen Kopfweiden wurden vor ca. 10-15 Jahren gepflegt.
- Die Gehölze des Ostufers unterliegen keiner Nutzung bzw. Pflege. Die Ufergehölze im Bereich der Bundeswasserstraße werden ebenfalls nur bei Bedarf gepflegt. Aufgrund neuer Vorschriften sind diese zukünftig straßenverkehrssicher (Bootsverkehr) zu pflegen. Die Hybrid-Pappel wird dabei bereits in sehr frühem Alter als verkehrsunsicher eingestuft.

➤ Beeinträchtigung und Störungen

- Uferverbau
- Nicht heimische Arten wie Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*), Späte Goldrute (*Solidago gigantea*) und Aster (*Aster spec.*)
- Anthropogen eingebrachte Hybridpappeln (*Populus canadensis*)
- Treibgutanolandung und allgemeine Müllfracht des Rheins
- Freizeit- und Erholungsnutzung (Wassersportler, Angler, Campingplatzbesucher → Tritt, Feuerstellen und Müllablagerungen)

➤ Bewertung des Erhaltungszustandes

- Gebiet Großer Goldgrund / Ginsheimer Altrhein: Nach der Grunddatenerfassung 2004 ist der Zustand der mittelalten bis alten Wälder als gut einzustufen. Häufig ist eine gemischte Altersstruktur vorhanden, da vornehmlich durch umgerissene weiden oder abgebrochene Äste eine stetige Verjüngung gegeben ist. Der Strukturreichtum ist außerordentlich groß.

¹¹ BOBBE, T. DIPL.-BIOL., Büro für Gewässerökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Ginsheimer Altrhein –6016-306“, Darmstadt, Oktober 2004
HOHMANN, M.-L., DIPL.-BIOL., Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Großer Goldgrund bei Hessenaue – 6116-303“, Darmstadt, Oktober 2004

Der Zustand der jüngeren Weichholzaungebüsche ist durchschnittlich bis schlecht. Hier werden weniger Arten als in einem typischen Grundbestand vorgefunden.

Viele forstwirtschaftlich genutzte Flächen im Geltungsbereich wurden im 20. Jahrhundert mit Hybridpappeln aufgeforstet. Der überwiegende Teil der älteren Bestände befindet sich in einem überalterten und abgängigen Zustand. Typische Arten der zumeist sehr spärlichen Strauchschicht sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) oder Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). Die Krautschicht besteht überwiegend aus reinen Brennnesselbeständen (*Urtica dioica*). Weitere Arten der Krautschicht sind z.B.: Gewöhnliche Zaunwicke (*Calystegia sepium*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Riesen-Goldrute (*Solidago gigantea*).¹²

3.3.3.2 Eichenmischwälder (forstlich überformt) Naturferne Laubholzforsten, Sonstige

(Typ.Nr. 01.122), (Typ.Nr. 01.180)

Neben den Aufforstungsflächen bestehen östlich des Sommerdamms fragmentarische Waldstrukturen. Grundsätzlich sind die Fragmente als Eichenmischwälder zu charakterisieren. Eine Vielzahl an Eichen prägen die forstlich geprägten Laubwälder im Bereich „Großer Goldgrund“ neben Weiden, Erlen und Pappeln.

Die Waldbestände im NSG „Treburer Unteraue“ bestehen aus einem Wald-Gebüsch-Komplex (Pappel-Weiden-Erlen-Baumholz). Diese sind kleinräumig verzahnt, z. T. niederwaldartig genutzte Bruchwälder, Auenwälder, Weidengebüsche und Pappelgehölze (Schwarz-Erle, Stiel-Eiche, Hybrid-Pappel, Flatter-Ulme, Grau-Weide, Purpur-Weide, Silber-Weide, Roter Hartriegel, Eingrifflicher Weißdorn, Kratzbeere, gewöhnlicher Schneeball, Bittersüßer Nachtschatten).¹³

Die Bestände im NSG „Kornsand und Schacht bei Geinsheim“ sind durch Pappelhybriden und der randliche Einbringung von Silberweiden (*Salix alba*) geprägt. Die Baumweiden wurden hier häufig als Kopfweiden genutzt. Der Unterwuchs der sekundären Bestände besteht teilweise aus lückigen Schilfbeständen und Krautfluren mit Lauchhederich (*Allaria petiolata*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Brennnessel (*Urtica dioica*), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) u.a. Nitrophyten. In der Strauchschicht befinden sich neben Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), Faulbaum (*Frangula alnus*) auch vereinzelt Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum* var. *sylvestre*) an trockenfallenden Ufern- Bildung von Silberweidengebüschen.¹⁴

3.3.3.3 Neuanlage von Wald

(Typ-Nr. 01.137)

Im Geltungsbereich befindet sich eine Vielzahl an jungen, forstlich angelegten Neuwaldbegründungen. Es handelt sich meist um Dickungen, welche zum Teil noch gegattert sind. Die Flächen wurden grundsätzlich mit einheimischen Baumarten aufgeforstet und weisen eine dichte Bestockung auf, welche vermutlich über lange Zeit hinweg nur wenig Sukzession und eigene Entwicklungsdynamik zulassen wird. Aufgrund der sehr geringen Abstände (teils unter einem Meter) fehlt eine ausgeprägte Krautschicht. Die Ränder der Aufforstungsflächen zeigen häufig einen abrupten Wechsel zu Offenland, ein Waldrandaufbau fehlt häufig. Aufforstungsflächen mit Anschluss an ältere Waldbestände sind selten.

Eine Referenzfläche¹⁵ wurde südlich des Hofgutes Ludwigsau kartiert.

¹² GSR- BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG, 2005, Botanische Begleitaufnahme zum Bebauungsplan „Rheinvorland“

¹³ FRITZ, H.-G., DR., LUTZ, H., DR., Arge Ökoplanung, „Kurzgutachten zum aktuellen Zustand, Bedeutung und Entwicklungsmöglichkeiten des NSG –Treburer Unteraue“, Seeheim-Jugenheim, Darmstadt, September 1988

¹⁴ FRITZ, H.-G., DR., Ökoplan, „Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet –Kornsand und Schacht bei Geinsheim“, Darmstadt, Februar 1994

¹⁵ GSR- BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG Botanische Begleitaufnahme zum Bebauungsplan „Rheinvorland“

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>	
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>	
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>	
Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Gewöhnliche Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	
Kirsche	<i>Prunus avium</i>	
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>	
Stiel-Eiche	<i>Quercus robur</i>	
Sommerlinde	<i>Tilia platyphyllus</i>	
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>	

Tabelle 18: Artenaufnahme Gehölze Aufforstung

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Große Klette	<i>Arctium lappa</i>	
Acker-Winde	<i>Convolvulus arvensis</i>	
Wiesen-Knäulgras	<i>Dactylis glomerata</i>	
Vierkantiges Weidenröschen	<i>Epilobium tetragonum</i>	
Einjähriges Berufskraut	<i>Eringion annus</i>	
Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	
Hopfen	<i>Humulus lupulus</i>	
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	

Tabelle 19: Artenaufnahme Unterwuchs Aufforstung

Aufforstungen finden sich nördlich des Riedweges im NSG „Auenwald Hohenau“, südlich des Riedweges bis zur Ludwigsau, sowie südlich der Ludwigsau bis in den Bereich Goldgrund. Einzelflächen wurden weiterhin östlich der Kieseen am Kornsand angelegt. Die Aufforstungen besitzen alle eine Altersstruktur unter ca. 15 Jahren¹⁶.

Bei den meisten Aufforstungen handelt es sich um forstrechtliche Ausgleichsflächen externer Maßnahmen.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass die Entwicklung eines natürlichen Hartholzauwaldes im Rheinvorland nicht zwangsläufig ohne Lenkungsmaßnahmen (in Form von gezielter Pflege) möglich ist.

3.3.3.4 Trockene bis frische Gebüsche, sauer, Nasse Gebüsche / Weidengebüsche

(Typ.-Nr. 02.100), (Typ.-Nr. 02.300)

An flachen offenen Uferabschnitten des Rheins und kleinflächig in den Schilfröhrichten des Ginsheimer Altrheins wachsen Weidengebüsche. Sie sind überwiegend aus Silberweide (*Salix alba*), Grauweide (*Salix cinerea*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Purpurweide (*Salix purpurea*) und Korbweide (*Salix viminalis*) aufgebaut.

Zumeist ist keine Krautschicht vorhanden, z. T. ist Schilf (*Phragmites australis*) aus den angrenzenden Röhrichten eingewandert.

Weitere feuchte bis nasse Gebüsche finden sich in feuchte Senken und an temporär wasserführenden Gräben und Tümpeln.

¹⁶ Auskunft Hessen Forst GmbH, Hr. Gonnermann, 24.01.2006

Trockene bis frische Gebüsche liegen auf höher gelegenen Bereichen. Im Geltungsbereich treten sie am häufigsten auf.

3.3.3.5 Hecken-/ Gebüschpflanzungen, standortgerecht, heimisch

(Typ-Nr. 02.400)

Diese Biotopstrukturen befinden sich vorwiegend an den bebauten Grundstücken am Kornsand, sowie an den einzelnen Hofgütern.

3.3.3.6 Hecken-/ Gebüschpflanzungen, standortfremd

(Typ-Nr. 02.500)

Im Bereich der Hofgüter, an den bebauten Wohngrundstücken und auf den Campingplätzen finden sich standortfremde Hecken aus Nadelgehölzen (z.B. Thuja, Chamaecyparis) bzw. Formschnitthecken.

3.3.3.7 Ufergehölzsaum (heimisch)

(Typ-Nr. 04.400)

Entlang der Uferbereiche wachsen an den Gewässern lineare Ufersäume, die aus verschiedenen, miteinander verzahnten Vegetationsbeständen bestehen. Die gewässernahen Bereiche werden von Weiden-Auewald (Typ-Nr. 01.132) und Weidengebüschen (Typ-Nr. 02.300) eingenommen, höher liegende Flächen besitzen der Hartholzaue ähnliche Bestände mit Eiche (*Quercus robur*), Ulmenaufwuchs (*Ulmus minor*) bzw. Hybridpappeln (*Populus x canadensis*). Eingebettet sind in die Ufergehölze kleinere Röhrichflächen (Typ-Nr. 05.410 bzw. Typ-Nr. 05.430) und Hochstaudenfluren (insbesondere Brennesselbestände/ Typ-Nr. 09.210).

3.3.3.8 Feldgehölze, Baumhecken

(Typ-Nr. 04.600)

Beim Bau der Sommerdämme blieb die vorhandene Flurstücksgrenze unbeachtet, es entstanden teilweise kleine, nicht zu bewirtschaftende Restflächen. Auf diesen haben sich breite Baumhecken bzw. Feldgehölze entwickelt, die je nach Entwicklungsdauer von mächtigen Eichen (*Quercus robur*) überragt werden.

Neben Eichen setzt sich die Baumschicht aus Weiden (*Salix alba*), Eschen (*Fraxinus excelsior*), Spitz- und Bergahorn (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*) zusammen. Teilweise finden sich einzelne Hybrid-Pappeln (*Populus x canadensis*) in den Gehölzbeständen.

Die Strauchschicht wird von Arten wie Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Feld-Ulmen-Aufwuchs (*Ulmus minor*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) oder Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) geprägt. Feuchtere Stellen werden von Grauweiden (*Salix cinerea*), Bruchweiden (*Salix fragilis*) oder Salweiden (*Salix caprea*) bestanden.

In der Krautschicht wachsen je nach Schluss der Gehölzschichten unterschiedlich stark ausgeprägte Hochstaudenfluren. Typische bzw. bemerkenswerte Arten sind z.B.: Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Zaunwicke (*Calystegia sepium*), Hühnerbiß (*Cucubalus baccifer*, Rote-Liste Hessen 3), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Große Brennessel (*Urtica dioica*).

3.3.3.9 Streuobstwiese, extensiv bewirtschaftet

(Typ-Nr. 03.130)

Im Geltungsbereich befinden sich kleinflächig Streuobstwiesenbestände. Die gut gepflegten Bestände liegen an der Ludwigsau, zwischen den fragmentarischen Waldbeständen nördlich des Goldgrundes („Die Hubteile“) sowie im Bereich der bebauten Fläche am Kornsand.

3.3.3.10 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum

(Typ-Nr. 04.110)

Im Bereich extensiv genutzter bzw. ungenutzter Flächen steht eine größere Zahl an Einzelbäumen. Mehrere mächtige, markante Eichen sind im Norden, westlich der Herrenwiese und des Altrheins („Zwischen dem kleinen Rhein“) als Naturdenkmale geschützt. Die Hofgüter besitzen ebenfalls einen älteren Baumbestand. Eine als Naturdenkmal geschützte Eiche steht weiterhin im nördlichen Bereich des NSG „Auenwald Hohenaue“.

Innerhalb der Baumhecken und der Ufergehölze stehen eine Vielzahl an alten, sehr mächtigen Eichen. Neben den Eichen finden sich in den Gehölzbeständen noch markante Weiden (*Salix alba*) und reliktscher Schwarzpappeln (*Populus nigra*, Rote-Liste Hessen 2).

3.3.3.11 Einzelbaum, nicht heimisch, nicht standortgerecht, Exot

(Typ-Nr. 04.120)

Zwei große Kastanien (*Aesculus hippocastanum*) sowie eine mächtige Platane (*Platanus acerifolia*) stehen am Rheinufer im Bereich der Fähre Kornsand, sie sind als Naturdenkmale ausgewiesen.

Am leerstehenden Hofgut Astheimer Unteraue steht eine weitere markante Kastanie, im Bereich der übrigen Hofgüter sind ebenfalls mittelgroße Einzelbäume zu finden.

Erwähnenswert ist weiterhin eine ausgewachsene und verbuschte Parkanlage westlich des Hofgutes Hohenaue mit markanten Platanen und Buchen auf privatem Grund.

3.3.3.12 Kopfweiden

(Typ-Nr. 04.500)

Vereinzelt (z.B. südwestlich des Hofgut Hohenaue am Rheinufer und östlich des Hofguts Ludwigsau) sind im Rheinvorland alte Kopfweiden (*Salix alba*) anzutreffen, die in den letzten Jahren nur unregelmäßig gepflegt wurden. Sie sind daher zum Teil durchgewachsen und größtenteils durch Astbruch geschädigt.

3.3.3.13 Kanäle (schiffbar) und naturfern ausgebaute Flussabschnitte (Rhein)

(Typ-Nr. 05.260)

Die rechte Rheinhälfte befindet sich von km 479,2 im Süden bis km 488,6 im Norden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

3.3.3.14 Altarme¹⁷

(Typ-Nr. 05.230)

Zwischen der Langenau (Bereich Campingplätze Süd / Steindamm) und der Herrenwiese bzw. des NSG „Auewald Hohenau“ liegt ein Abschnitt des Ginsheimer Altrheins. Durch wasserbautechnische Maßnahmen (Vergrößerung der Einströmöffnung am Steindamm) wurde die Strömung in diesem Altrheinabschnitt Ende der 70er Jahre deutlich erhöht. Daher können sich nur an wenigen Stellen des Altrgewässers Schwimmblatt-Gesellschaften bzw. eine submerse Vegetation entwickeln. Im Bereich schwächerer Strömung kann man einzelne Bulten von folgenden Arten ausmachen: Gelbe Teichrose (Nuphea lutea), Gewöhnliche Wasserlinse (Lemna minor), Quirlblütige Tausendblatt (Myriophyllum verticillatum), Schwimmendes Laichkraut (Potamogeton natans), Teichlinse (Spirodela polyrhiza).

➤ Nutzung und Bewirtschaftung

Der Ginsheimer Altrhein wird als Teil des Angelgewässers Rhein von Freizeitanglern beangelt. Nach der NSG Verordnung vom 10.7.1998 darf

- **Vom Boot** im gesamten Ginsheimer Altrhein in der Zeit vom 16.6 bis 31.12 und vom 16.2 bis 14.4 gefischt werden.
- **Vom Westufer** dürfen die Altrheinkilometer 0 bis 1,1 und km 4,7 bis 5,2 in der Zeit vom 16.6 bis 14.4. befischt werden.
- **Vom Ostufer** dürfen die Altrheinkilometer 1,6 bis 3,3 und km 4,3 bis 4,7 sowie Altrhein km 5,8 bis 6,3 in der Zeit vom 16.6 bis 14.4. befischt werden.

Darüber hinaus findet eine intensive Angelnutzung mit Begleiterscheinungen wie Müllablagerungen, Lagerplätzen, Zerstörung der Ufervegetation statt (vorwiegend Altrhein km 4,3-4,7 und 6,3 bis 6,4).

Im Bereich der Wasserschiffahrtsstraße unterliegt der Altrhein sowie dessen Ufer der Gewässerunterhaltung (ordnungsgemäßer Zustand des Wasserabflusses, Ufersicherung, Verkehrssicherheit) des Bundes.

➤ Beeinträchtigungen und Störung

- **Freizeitnutzung/Wassersport** auf dem Altrhein km 1,5 bis 6,4: Bootsverkehr mit muskelbetriebenen Wasserfahrzeugen (Befahrungsverbot vom 15.4-15.6; generelles Verbot für motorbetriebene Fahrzeuge; laut NSG -Schutzverordnungs-Entwurf vom 10.7.1998 Befahrungsverbot vom 1.1.- 15.2. sowie vom 14.4. – 15.6., ganzjähriges Verbot von Anlandungen an Ufern des Altrheins und Befahrung überfluteter Flächen). Der Wassersport mit Kanus und Ruderbooten wird auf dem gesamten Altrhein betrieben. Besonders intensiv ist die Nutzung des Altrheins durch Wildwassersportler am Steindamm.
- **Angelsport** siehe Nutzung und Bewirtschaftung
- **Uferverbau:** Die Ufer der Bundeswasserstraße sind überwiegend mit Pflaster/ Steinsatz/ Wasserbausteinen verbaut. Am restlichen Altrhein sind längere Abschnitte des rechten Ufers mit Steinschüttungen verbaut, während das linke Ufer fast vollständig unverbaut ist.
- **Querverbauungen:** Im Steindamm befinden sich 2 Durchlässe. Diese begrenzen die Durchflussmenge des Altrheins bei ansteigenden Wasserständen bis der Wasserstand die Oberkante des Steindamms erreicht hat. Hier raus resultiert eine abgeschwächte Mittelwasserdynamik. Eine weitere Beeinträchtigung besteht in der verringerten Durchgängigkeit für Fische, da die Fließgeschwindigkeit in den Durchlässen sehr hoch ist.

¹⁷ BOBBE, T. DIPL. –BIOL., Büro für Gewässerökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes Ginsheimer Altrhein –6016-306“, Darmstadt, Oktober 2004

- **Gewässerbelastung:** Nach Aussage der Gewässergütekarte 2000 (HLUG) wird im Abschnitt des Altrheins die Gewässergüte II angegeben. Im Einmündungskanal des Hauptkanals wird sie negativ beeinflusst. Die Gewässergüte des Hauptkanals wird vor dem Zusammenschluss mit II-III angegeben. Aufgrund des geringen Zuflusses des Hauptkanals wirkt sich dessen schlechtere Wasserqualität jedoch allenfalls geringfügig auf den Altrhein aus.

➤ Bewertung des Erhaltungszustandes

- Das Gewässersystem beherbergt überwiegend 3-5 bewertungsrelevante Arten an Wasserpflanzen und 3-7 bewertungsrelevante Tierarten. Damit erreicht das Arteninventar überwiegend die Wertstufe B. die Habitate und Strukturen sind mit B überwiegend mit C zu bewerten, während die Beeinträchtigungen laut Bewertungsbogen (Gewässergüte II) immer mit B zu bewerten ist.
- Gewässerstruktur: Die Uferverbauung stellt die wichtigste Stör- und Stellgröße hinsichtlich zukünftiger Veränderungen dar.

3.3.3.15 Graben, an Böschungen verkrautete Entwässerungsgräben, naturnah

(Typ-Nr. 05.241), (temporär/Typ-Nr. 05.242)

Im Geltungsbereich gibt es mehrere temporär wasserführende Gräben. Sie dienen dem Abfluss der Wassermassen, die sich im Hochwasserfall auf den Flächen stauen. Je nach Dauer des Hochwasserereignisses sind die Gräben mit Wasser gefüllt, in Senken hält sich über mehrere Wochen eine offene Wasserfläche.

Die Grabensohle wird an feuchten Stellen von Sumpf- und Röhrichtarten bestanden, ansonsten finden sich wie auch an den Böschungen Arten der Glatthaferwiesen bzw. der ausdauernden Ruderalfluren. Folgende Krautarten sind für feuchte bis nasse Standorte typisch: Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*, geschützt nach Bundesartenschutzverordnung), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*), Beinwell (*Symphytum officinalis*).

Folgende Arten finden sich u.a. an den Grabenböschungen: Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Gewöhnliche Zaunwicke (*Calystegia sepium*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilder Hopfen (*Humulus lupulus*), Kratzbeere (*Rubus caesius*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

3.3.3.16 Temporäre Kleingewässer

(Typ-Nr. 05.332)

Im Rheinvorland bestehen mehrere temporär wasserführende Kleingewässer. So zum Beispiel im Bereich der Waldfragmente nördlich des Goldgrundes.

Weitere Kleingewässer finden sich je nach Wasserstand an flachen Uferbereichen (insbesondere Neurheinufer) sowie vereinzelt in den ufernahen Gehölzflächen und Auwäldern.

Je nach Bestandsdauer haben sich an den Rändern Schlammfluren- und Röhrichtpflanzen eingestellt und die Wasserflächen sind mit Wasserlinsen bedeckt. Typische Arten an den Gewässerrändern sind u.a.: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Dreiteiliger Zweizahn (*Bidens tripartita*, Rote-Liste Hessen Südwest V), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*, geschützt nach Bundesartenschutzverordnung), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Sumpfschilf (*Stachys palustris*), Beinwell (*Symphytum officinalis*).

3.3.3.17 Grubengewässer

(Typ-Nr. 05.343)

Im Rheinvorland befinden sich im Bereich Kornsand mehrere dauerhaft wasserführende Gewässer. Fünf unterschiedlich große Gewässer liegen südlich der Straße zwischen Geinsheim und Kornsand, vier weitere, etwas größere befinden sich nördlich dieser und nahe der Splittersiedlung Kornsand. Ein weiteres Gewässer liegt im NSG „Treburer Unteraue“.

Es handelt sich hier um ehemalige Ton- bzw. Kiesgruben. Die Gewässer besitzen zum Teil sehr steile Ufer, so dass sich nur schmale Röhrichtsäume ausbilden können. Die Wasserflächen werden in Teilen von Wasserlinsendecken eingenommen, im Wasser sind vereinzelt Schwimmendes Laichkraut (*Potamogeton natans*), Quirlblütiges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*) und Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) zu finden.

3.3.3.18 Schilfröhrichte

(Typ-Nr. 05.410)

Insbesondere entlang des Westufer des Altrheins, im südlichen Bereich des Kleinen Rheins sowie in der südlichen Teilfläche des FFH- Gebiets „Großer Goldgrund“ erstrecken sich ausgedehnte Schilfröhrichte, von denen die breiteren eine Tiefe zwischen 30 bis 100 m besitzen. Eingelagert sind zum Teil kleinflächig einzelne Weidengebüsche sowie einzelne Weiden (*Salix alba*) und Erlen (*Alnus glutinosa*). Bestandsbildend ist das Schilf (*Phragmites australis*), Begleitarten sind Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Gewöhnliche Zaunwicke (*Calystegia sepium*).

Weitere Standorte dieser Gesellschaft sind Lücken in Gehölzbeständen sowie feuchte Senken im gesamten Geltungsbereich.

3.3.3.19 Großseggenried/ -röhrichte Nassstaudenfluren

(Typ-Nr. 05.440), (Typ-Nr. 05.460)

Vereinzelt Vorkommen in vernässten, eutrophierten Bereichen in der Aue. Die Seggenbestände und Nassstaudenfluren sind sehr kleinflächig und meist von Schilf- und Röhrichtaufkommen bedrängt. Die Seggenbestände kommen in den feuchteren Bereichen meist als Reinbestände vor und besitzen fließende Übergänge in angrenzende Nass- und Hochstaudenfluren.

3.3.3.20 Nährstoffreiche Feuchtwiesen

(Typ-Nr. 06.120)

Tiefer liegende Wiesenbereiche, insbesondere vor den Sommerdämmen sind mit nährstoffreichen Feuchtwiesen bestanden. Diese Wiesen werden extensiv bewirtschaftet, die Mahdtermine werden durch den Wasserstand vorgegeben. Die Gesellschaften dieser wechselfeuchten bis nassen Standorte sind bei zunehmender Dünge- und Nutzungsintensität Wiesenrauten-Beinwell-Stromtalwiesen (*Thalictro-Symphytetum*), Wiesenknopf-Silauwiesen (*Sanguisorbo-Silaetum silai*) und Rohrglanzgras-Fuchsschwanz-Stromtalwiesen (*Phalaris arundinacea-Alopecurus pratensis-Gesellschaft*).

Typische Arten dieser selten überfluteten Wiesen sind: Wiesenschafgarbe (*Achillea millefolium*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Weiden-Alant (*Inula salicina*, Rote-Liste Hessen V), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Beinwell (*Symphytum officinalis*).

Als Repräsentativfläche wurde im Zuge einer Botanischen Begleitaufnahme¹⁸ eine feuchte Senke auf der Herrenwiese betrachtet, welche hier zwischen Auwald und Damm liegt.

¹⁸ GSR- BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG, (2005), Botanische Begleitaufnahme zum Bebauungsplan „Rheinvorland“

Kartiert wurde die Senke als nährstoffreiche Feuchtwiese.

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	
Frühlings-Segge	<i>Carex caryophylla</i>	
Graue-Segge	<i>Carex cf. canescens</i> (Waldsenke)	RL Hessen 3
Ufer-Segge	<i>Carex cf. riparia</i> (Waldsenke)	RL Hessen V
Blaugrüne-Segge	<i>Carex flacca</i> (Waldsenke)	
Braune-Segge	<i>Carex nigra</i>	
Sonnenwend-Wolfsmilch	<i>Euphorbia helioscopia</i>	
Sumpf-Wolfsmilch	<i>Euphorbia palustris</i>	RL Hessen 3
Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>	
Gewöhnliches Kletten-Labkraut -	<i>Galium aparine</i>	
Bastard-Schwertlilie	<i>Iris spuria</i>	RL Hessen 2
Magerwiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	
Gewöhnliches Schilf	<i>Phragmites australis</i>	
Gemeine Blutwurz	<i>Potentilla erecta</i>	
Kriechender Hahnenfuß	<i>Ranunculus repens</i>	
Kuckucks-Lichtnelke	<i>Silene flos-cuculi</i>	
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	
Wiesen-Arznei-Baldrian	<i>Valeriana pratensis</i>	

Tabelle 20: Artenaufnahme nährstoffreiche Feuchtwiese (Senke)

Beginnende Verbuschung der Senke durch:

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i> (Waldsenke)	
Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	

Tabelle 21: Artenaufnahme nährstoffreiche Feuchtwiese, Verbuschung (Senke)

3.3.3.21 Frischwiesen, extensiv zum Teil mit Gehölzaufkommen¹⁹

(Typ-Nr. 06.310), (Typ-Nr. 02.100)

Höher liegende Wiesen, die Sommerdämme sowie Wiesen unterhalb des Winterdeichs werden von frischen, extensiv genutzten (gepflegten) Wiesenflächen eingenommen. Hierbei handelt es sich um zweischürige Tieflagen-Glatthaferwiesen (*Arrhenatherum elatioris*) mit folgender Artenzusammensetzung: Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Zypressenwolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Weißes Wiesenlabkraut (*Galium album*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Pastinak (*Pastinaca sativa*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*).

Das NSG „Auenwald Hohenau“ besitzt zwischen den angelegten Aufforstungsflächen extensiv genutzte Frischwiesen, welche durch Gehölzaufkommen geprägt sind.

¹⁹ GSR- BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG, (2005), Botanische Begleitaufnahme zum Bebauungsplan „Rheinvorland“

Durch das Büro für Landschaftsökologie GSR wurde im Zuge einer Botanischen Begleitaufnahme für den Bebauungsplan Trebur eine extensiven Wiesenflächen der Herrenwiese kartiert.

Das Gebiet wird nahe am Damm in Nord-Süd-Richtung von einer Geländemulde durchzogen, die ihre tiefste Stelle im Bereich eines temporären Kleingewässers in Wiesenmitte aufweist. Auf Grund der Größe wurde die Fläche in "Wiesenbereich Nord" und "Wiesenbereich Süd" unterteilt.

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	
Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	
Kriechende Quecke	<i>Agropyron repens</i>	
Gewöhnliche Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>	
Große Klette	<i>Arctium lappa</i>	
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Gewöhnliche Wiesenflockenblume	<i>Centaurea jacea</i>	
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylus glomerata</i>	
Rasen-Schmiele	<i>Deschampsia cespitosa</i>	
Wilde Karde	<i>Dipsacus fullonum</i>	
Acker-Schachtelhalm	<i>Equisetum arvense</i>	
Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	
Gewöhnliches Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>	
Magerwiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Rohr-Glanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i>	
Gemeines Rispengras	<i>Poa trivialis</i>	
Gewöhnliches Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	
Rainfarn	<i>Tanacetum vulgare</i>	
Wiesen-Bocksbart	<i>Tragopogon pratensis</i>	
Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	

Tabelle 22: Artenaufnahme extensive Frischwiese (Wiesenbereich Nord. 21.04.2005)

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>	
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>	
Silber-Pappel	<i>Populus alba</i>	
Bastard-Schwarz-Pappel	<i>Populus x canadensis</i>	
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>	
Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i>	

Tabelle 23: Artenaufnahme extensive Frischwiese, Verbuschung (Wiesenbereich Nord, 04/2005)

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	
Kleiner Odermennig	<i>Agrimonia eupatoria</i>	
Kriechende Quecke	<i>Agropyron repens</i>	
Gewöhnliche Knoblauchsrauke	<i>Alliaria petiolata</i>	

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Wiesen-Fuchsschwanzgras	<i>Alopecurus pratensis</i>	
Große Klette	<i>Arctium lappa</i>	
Thymianblättriges Sandkraut	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Hirtentäschel	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	
Wiesen-Flockenblume	<i>Centaurea cf. Vulgaris</i> (<i>C. jacea</i>)	
Acker-Kratzdistel	<i>Cirsium arvense</i>	
Gewöhnliche Kratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	
Rasen-Schmiele	<i>Deschampsia cespitosa</i>	
Acker-Schachtelhalm	<i>Equisetum arvense</i>	
Zypressen-Wolfsmilch	<i>Euphorbia cyparissias</i>	
Wiesen-Schwingel	<i>Festuca pratensis</i>	
Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	
Gewöhnliches Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i>	
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	
Tüpfel-Johanniskraut	<i>Hypericum perforatum</i>	
Magerwiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Wiesen-Lieschgras	<i>Phleum pratense</i>	
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>	
Gemeines Rispengras	<i>Poa trivialis</i>	
Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	
Wiesen-Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>	
Große Brennnessel	<i>Urtica dioica</i>	
Gewöhnlicher Feldsalat	<i>Valerianella locusta</i>	
Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	

Tabelle 24: Artenaufnahme extensive Frischwiese, Verbuschung (Wiesenberg Süd, 05/2005)

Der südliche Wiesenabschnitt beginnt durch den Eingrifflichen Weißdorn (*Crataegus monogyna*) zu verbuschen.

3.3.3.22 Frischwiesen, intensiv

(Typ-Nr. 06.320)

Intensiver genutzte Frischwiesen finden sich im Bereich der Hofgüter und der intensiv genutzten Ackerflächen.

Hier dominieren schnitttolerante Grasarten. Typische Arten der intensiv genutzten Frischwiesen sind: Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Echter Rotschwingel (*Festuca rubra*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Gemeiner Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Weißklee (*Trifolium repens*).

Als Referenzfläche wurde im Zuge einer Begleitaufnahme eine intensiv genutzte Frischwiese kartiert.²⁰

Die Flächen befinden sich im Westen des Naturhafens „Lerche Loch“ und südlich des Hofgutes Ludwigsau. Untersucht wurde zum einen eine Mulde unmittelbar neben dem Rheinsommerdamm, zum anderen eine als intensiv genutzt kartierte Frischwiese ost- bzw. landseitig des Damms.

²⁰ GSR- BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG, (2005), Botanische Begleitaufnahme zum Bebauungsplan „Rheinvorland“

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Frühes Barbarakraut	<i>Barbarea verna</i>	
Braune-Segge	<i>Carex nigra (Senken)</i>	
Herbst-Zeitlose	<i>Colchicum autumnale</i>	
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	
Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i>	
Wiesen-Labkraut	<i>Galium album</i>	
Gelbe-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus (Senken)</i>	
Wiesen-Platterbse	<i>Lathyrus pratensis</i>	
Märzenbecher	<i>Leucojum vernum</i>	RL Hessen 3
Gewöhnliches Schilf	<i>Phragmites australis (Senken)</i>	
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	
Gewöhnliches Scharbockskraut	<i>Ranunculus ficaria</i>	
Zottiger Klappertopf	<i>Rhinanthus alectorolophus</i>	RL Hessen V
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	
Wiesen-Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>	
Zaun-Wicke	<i>Vicia sepium</i>	

Tabelle 25: Artenaufnahme intensive Frischwiese

Angetroffen wurde im Wesentlichen ein eher artenarmes Grünland frischer, nährstoffreicher Standorte mit typischem Arteninventar (z.B. Gewöhnlicher Glatthafer, Scharfer Hahnenfuß, Wiesen-Labkraut, Beinwell), welches in kleineren Teilbereichen landseitig des Damms mit dem Auftreten des Zottigen Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) auch Übergänge zur Magerwiese aufweist.

Im Bereich einer rheinseitig des Damms gelegenen Geländemulde konnte kleinflächig Schilfröhricht mit Übergängen zur Nasswiese festgestellt werden. Mit den Arten Gelbe-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Schilf (*Phragmites australis*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) als typische Nässe- bzw. Feuchtezeiger.

Botanische Besonderheiten waren außer dem Zottigen Klappertopf (*Rhinanthus alectorolophus*) nur mit dem Märzenbecher (*Leucojum vernum*) im Bereich einzelner Bäume festzustellen.

3.3.3.23 Besondere Standorte, FFH-Lebensraumtypen - Wiesen

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonige-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Bereich NSG „Großer Goldgrund“²¹

Im Bereich NSG „Großer Goldgrund“ fanden sich im Jahr 2004 2,81 ha dieses Wiesentyps. Insgesamt wurden 5 Teilflächen von Pfeifengraswiesen vorgefunden, zwei größere im Bereich „Im Mittelgewann“ und drei kleinere etwas nördlich im Bereich „Auf den Hubteilen“.

Als Vegetationseinheit wurde hier die Assoziation: *Molinietum caeruleae* Koch 1926 festgestellt.

²¹ HOHMANN, M.-L., DIPL.BIOL., Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Großer Goldgrund bei Hessenaue – 6116-303“, Darmstadt, Oktober 2004

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Kantenlauch	<i>Allium angulosum</i>	
Wohlriechender Lauch	<i>Allium suaveolens</i>	
Färberscharte	<i>Serratula tinctoria</i>	
Weiden Alant	<i>Inula salicina</i>	
Großer Wiesenknopf	<i>Sanguisorba officinalis</i>	
Vielblütiger Hahnenfuß	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	

Tabelle 26: Kennarten der Pfeifengraswiesen (Großer Goldgrund)

Bei den Pfeifengraswiesen handelt es sich um eine typische Grünlandgesellschaft der Auenwiesen entlang großer Flüsse, die Standortansprüche sind wechselfeucht bis wechsel trocken. In den Beständen kommt die Frühe Segge (*carex praecox*) vor. Diese wird in der Roten Liste der BRD als gefährdet eingestuft, in Hessen ist sie auf der Vorwarnliste. Der vorkommende Langblättrige Ehrenpreis (*Veronica longifolia*) wird in der Roten Liste Hessen ebenfalls als gefährdet eingestuft, in Hessen sogar als stark gefährdet. Diese Vorkommen können deshalb als wertsteigernde Arten im Sinne des Bewertungsbogens des HDLGN für diesen Lebensraumtypen herangezogen werden.

Auf den Pfeifengraswiesen wurden an Habitatstrukturen magere und/oder blütenreiche Säume und/oder Feuchte Säume, ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten, ein krautreicher Bestand sowie ein mehrschichtiger Bestandsaufbau beobachtet. Alle Habitatstrukturen wurden mit der Wertstufe B bewertet. Dies lässt den berechtigten Schluss auf einen bemerkenswerten Habitatreichtum zu. Durch ihre verschiedenen Standortbedingungen sind die Pfeifengraswiesen relativ strukturreich.

➤ Nutzung und Bewirtschaftung:

- Mähgrünland einschürig

➤ Beeinträchtigungen und Störung:

- Flächig ist für alle Pfeifengraswiesen als Beeinträchtigung die Grundwasserabsenkung zu nennen

➤ Bewertung des Erhaltungszustandes:

- Der Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen ist als gut (Wertstufe B) bis durchschnittlich (Wertstufe C) einzustufen

Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion)

Bereich „Großer-Goldgrund“²²

Im Jahr 2004 wurden 1,1 ha des Lebensraumtypus kartiert (4 Teilflächen). Die Brenndolden-Auenwiesen sind zwischen dem Altarm und dem Sommerdamm zu finden.

Als Vegetationseinheit wurde hier die Assoziation *Cnidion dubii* Balàtovà-Tulàcková 1966 nom.mut.propos. festgestellt.

²² HOHMANN, M.-L., DIPL. BIOL., Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Großer Goldgrund bei Hessenaue – 6116-303“, Darmstadt, Oktober 2004

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Kantenlauch	<i>Allium angulosum</i>	
Kriechende Quecke	<i>Agropyron repens</i>	
Kriechendes Fingerkraut	<i>Potentilla reptans</i>	
Weiden Alant	<i>Inula salicina</i>	
Gundermann	<i>Glechomea hederacea</i>	
Vielblütiger Hahnenfuß	<i>Ranunculus polyanthemos</i>	

Tabelle 27: Kennarten der Brenndolden-Auenwiesen (Großer Goldgrund)

Bei den Brenndolden-Auenwiesen handelt es sich um eine typische Grünlandgesellschaft der Auenwiesen entlang großer Flüsse, die Standortansprüche sind wechselfeucht bis feucht. In den Beständen kommt die Frühe Segge (*Carex praecox*) vor. Diese wird in der Roten Liste der BRD als gefährdet eingestuft, in Hessen ist sie auf der Vorwarnliste. Diese Vorkommen können deshalb als wertsteigernde Arten im Sinne des Bewertungsbogens des HDLGN für diesen Lebensraumtypen herangezogen werden.

Auf den Flächen des Lebensraumtyps wurden die Habitatstrukturen großes Angebot an Blüten Samen und Früchten, kleinräumiges Mosaik und mehrschichtiger Bestandsaufbau beobachtet. Dies zeigt einen mäßigen Habitatreichtum auf. Es wurden regelmäßig zwei vorn sechs für die Bewertung möglichen Strukturen angetroffen, was zu einer Wertstufe B führt.

- Nutzung und Bewirtschaftung
 - Mähgrünland
- Beeinträchtigungen und Störung
 - Keine
- Bewertung des Erhaltungszustandes
 - Der Erhaltungszustand der Pfeifengraswiesen ist als gut (Wertstufe B) einzustufen

Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *sanguisorba officinalis*)

Bereich „Großer Goldgrund“²³

Die pflanzensoziologisch als Glatthaferwiesen einzuordnenden Bestände sind ausschließlich „Auf den Hubteilen“ anzutreffen. Es werden verschiedene Ausbildungen bzw. Subassoziationen in Abhängigkeit von unterschiedlich ausgeprägten Standortbedingungen getrennt. Unterschieden wurden eine typische Ausbildung der Glatthaferwiesen von einer Salbei-Ausbildung (*Arrhenatheretum salvietosum*) und eine Trespen-Ausbildung (*Arrhenatheretum brometosum*). Die Bestände werden auf Grundlage einer Untersuchung als relativ artenreich beschrieben.

Ein besonderes Augenmerk wird auf das Vorkommen von Magerkeitszeigern gelegt. In den Beständen werden folgend aufgeführte Arten am häufigsten angetroffen.

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Aufrechte Trespe	<i>Bromus erectus</i>	
Wiesen-Salbei	<i>Salvia pratensis</i>	
Feld-Klee	<i>Trifolium campestre</i>	
Gewöhnlicher Hornklee	<i>Lotus corniculatus</i>	
Hopfenklee	<i>Medicago lupulina</i>	

²³ HOHMANN, M.-L., DIPL. BIOL., Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Großer Goldgrund bei Hessenaue – 6116-303“, Darmstadt, Oktober 2004

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Mittlerer Wegerich	<i>Plantago media</i>	
Echtes Labkraut	<i>Galium verum</i>	

Tabelle 28: Magerkeitszeiger der Mager-Flachland-Mähwiesen (Großer Goldgrund)

Folgende Habitatstrukturen wurden für die als „mageren Flachland-Mähwiesen angesprochenen Lebensraumtypflächen angegeben:
Großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten, kleinräumiges Mosaik, krautreicher Bestand, mehrschichtiger Bestandsaufbau sowie untergrasreicher Bestand.

➤ Nutzung und Bewirtschaftung

- Sämtliche kartierten Bestände wurden 2004 (extensiv) gemäht. Für die Bewirtschaftung der meisten Wiesen bestehen HELP-Verträge (HIAP).

➤ Beeinträchtigungen und Störung

- Keine

➤ Bewertung des Erhaltungszustandes

- Der Erhaltungszustand der mageren Flachland-Mähwiesen ist als gut (Wertstufe B) bis durchschnittlich (Wertstufe C) einzustufen

3.3.3.24 Kontaktbiotope zum FFH-Gebiet 6116-303²⁴

Die Aufnahme der Pflanzen erfolgte in Kontaktbiotopen, die sich in unmittelbarer Nähe zu oben genanntem FFH Gebiet befinden.

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Wiesen-Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>	
Kriechender Günsel	<i>Ajuga reptans</i>	
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Braune-Segge	<i>Carex nigra</i> (Senken und Gräben)	
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i> juv. (Senken und Gräben)	
Wiesen-Knäuelgras	<i>Dactylis glomerata</i>	
Echtes Mädesüß	<i>Filipendula ulmaria</i> (Senken und Gräben)	
Gewöhnliches Kletten-Labkraut	<i>Galium aparine</i> (Senken und Gräben)	
Bastard-Schwertlilie	<i>Iris cf. spuria</i> (Senken und Gräben)	RL Hessen 2
Gelbe-Schwertlilie	<i>Iris pseudacorus</i> (Senken und Gräben)	
Rohrglanzgras	<i>Phalaris arundinacea</i> (Senken und Gräben)	
Gewöhnliches Schilf	<i>Phragmites australis</i> (Senken und Gräben)	
Kratzbeere	<i>Rubus caesius</i> (Senken und Gräben)	
Gemeiner Beinwell	<i>Symphytum officinale</i>	

²⁴ GSR- BÜRO FÜR FREIRAUMPLANUNG, (2005), Botanische Begleitaufnahme zum Bebauungsplan „Rheinvorland“

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Wiesen-Löwenzahn	<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	
Große Brennessel	<i>Urtica dioica</i>	
Persischer Ehrenpreis	<i>Veronica persica</i>	

Tabelle 29: Arten Kontaktbiotop zum FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund“ (unmittelbare Nähe)

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Thymianblättriges Sandkraut	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	
Gewöhnlicher Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Acker-Hornkraut	<i>Cerastium arvense</i>	
Karthäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	RL Hessen V
Erdbeer-Fingerkraut	<i>Potentilla sterilis</i>	
Schwarzdorn, Gew. Schlehe	<i>Prunus spinosa juv.</i>	
Scharfer Hahnenfuß	<i>Ranunculus acris</i>	
Knolliger Hahnenfuß	<i>Ranunculus bulbosus</i>	
Wiesen-Salbei	<i>Salvia pratensis</i>	
Arznei-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i>	
Echter Feldsalat	<i>Valerianella locusta</i>	

Tabelle 30: Arten Kontaktbiotop zum FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund“ (Dammbereich nordöstlich)

Da die Kontaktflächen in der Umgebung des NSG Großer Goldgrund (FFH-Gebiet 6116-303) im Wesentlichen durch intensive Landwirtschaft geprägt sind, erfolgte die Pflanzenaufnahmen hauptsächlich in kleinflächigen Rückzugsgebieten in der näheren Umgebung.

Bei der Pflanzenaufnahme in einem Graben, der sich innerhalb intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen befindet, konnten noch zahlreiche Pflanzenarten festgestellt werden, die auch als Charakterpflanzen von Nasswiesen anzusehen sind (z.B. Echtes Mädesüß, Bastard-Schwertlilie, Rohrglanzgras). Bei einer eventuellen Umwandlung von Ackerland in Grünland könnte eine Wiederbesiedlung auch aus diesen Gräben heraus erfolgen.

Bei den Kontaktbiotopen im Süden des NSG Großer Goldgrund handelt es sich fast ausschließlich um intensiv genutztes Ackerland. Da die negativen Einflüsse (FFH Grunddatenerfassung, Hohmann, 2004) der Landwirtschaft abgemildert werden sollten, wird ein extensiv genutzter Grünlandgürtel um das NSG empfohlen.

Deutscher Name	Lateinischer Name	Schutzstatus
Glatthafer	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Karthäuser-Nelke	<i>Dianthus carthusianorum</i>	RL Hessen V
Färber-Waid	<i>Isatis tinctoria</i>	
Magerwiesen-Margerite	<i>Leucanthemum vulgare</i>	
Hopfenklee	<i>Medicago lupulina</i>	
Spitz-Wegerich	<i>Plantago lanceolata</i>	
Wiesen-Schlüsselblume	<i>Primula veris</i>	RL Hessen V
Wiesen-Salbei	<i>Salvia pratensis</i>	
Kleiner Wiesenknopf	<i>Sanguisorba minor</i>	
Wiesen-Goldhafer	<i>Trisetum flavescens</i>	
Echter Feldsalat	<i>Valerianella locusta</i>	
Großer Ehrenpreis	<i>Veronica teucrium</i>	RL Hessen V

Tabelle 31: Arten Kontaktbiotop zum FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund“ (Dammbereich südöstlich OT Kornsand)

Aufgenommen wurden Pflanzen, die sich direkt auf dem Hochwasserschutzdamm angesiedelt haben. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um Salbei-Glatthaferwiesen.

Entlang des gesamten Untersuchungsgebietes konnten an den Rheindämmen teils gut ausgeprägte Salbei-Glatthaferwiesen auf extensiv genutztem Grünland festgestellt werden (siehe auch „Magere Flachland-Mähwiesen“).

3.3.3.25 Salzwiese

(Typ-Nr. 06.940)

Im NSG „Auenwald Hohenau“ liegt südwestlich eine Satelliten-Fläche des FFH-Gebietes „Riedloch von Trebur mit angrenzenden Flächen“.

3.3.3.26 Ackerbrachen

(Typ-Nr. 09.110)

Südöstlich, nahe des Campingplatzes „Die Sandäcker“ sowie direkt südlich des „Geilschen Guts“ liegen zwei Ackerbrachen bzw. Stilllegungsflächen der Landwirtschaft. Diese Stilllegungsflächen zurzeit sind mit Gründüngung eingesät. Weitere Stilllegungsflächen in dieser Form sind nicht bekannt. Eine Vielzahl an landwirtschaftlichen Flächen wurde durch das HELP- Förderprogramm extensiviert.

3.3.3.27 Ausdauernde Ruderalfluren

(Typ-Nr. 09.210)

Entlang intensiv genutzter Uferabschnitte im Bereich der Campingplätze sowie kleinflächig im gesamten Geltungsbereich haben sich ausdauernde Ruderalfluren entwickelt. Hier dominieren nährstoffanzeigende, ausdauernde Ruderalarten wie: Große Klette (*Arctium lappa*), Gewöhnlicher Beifuss (*Artemisia vulgaris*), Gewöhnliche Zaunwicke (*Calystegia sepium*), Kriechende Quecke (*Elymus repens*), Gewöhnliches Klebkraut (*Galium aparine*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*).

Auf zeitweise überfluteten, Flächen, die eine hohe Nährstoffversorgung aufweisen, haben sich großflächig Brennnesselreinbestände entwickelt. Hier dominiert die namensgebende Art.

Diese Bestände bilden auch die Krautschicht der Hybridpappelforsten (vgl. Typ-Nr. 01.180) und z. T. der Weiden-Weichholzaunen (vgl. Typ-Nr. 01.132).

3.3.3.28 Steinpackungen am Wasser, Buhnen

(Typ-Nr. 10.160)

Entlang des Neurheins und bei den Buhnen handelt es sich um z.T. in Beton verlegte Steinpackungen. Nur dort, wo die Strömung den Verbund aufgerissen hat, hat sich eine lückige Vegetation eingestellt. Typische Gehölze sind Weidengebüsche (vgl. Typ-Nr. 02.300). An krautigen Arten kommen vor: Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Kröten-Binse (*Juncus bufonius*), Plathalm-Binse (*Juncus compressus*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Wasserkresse (*Rorippa amphibia*).

3.3.3.29 Sandbänke, Sandufer

(Typ-Nr. 10.230)

Am Neurheinufer befinden sich auf der Höhe des Hofgutes Ludwigsau und nördlich des Steindamms größer sandige Uferabschnitte. Diese sind überwiegend vegetationslos, teilweise stehen einige alte Silberweiden (*Salix alba*) am Wasser.

Von den Randbereichen dringen krautige, Ausläufer treibende Arten wie Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) oder Quecke (*Elymus repens*) in die Fläche ein.

3.3.3.30 Versiegelte Wege mit Regenwasserversickerung

(Typ-Nr. 10.530)

Zwei befestigte Hauptverkehrswege stellen die Verbindungsstraße zwischen Geinsheim und Fähre Kornsand sowie zwischen Trebur und Steindamm dar.

Am Kornsand ist weiterhin die nach Süden abzweigende Nato-Straße befestigt sowie der private einspurige Zufahrtsweg des Hofgutes nahe dieser.

An der Splittersiedlung Kornsand verläuft nach Norden ein befestigter Feldweg in Richtung des Geilschen Guts, die Befestigung endet etwa 70 m hinter diesem.

Etwa 150 m südlich des Geilschen Guts verläuft ein befestigter Feldweg in Ost-West-Richtung bis an den Winterdeich (Überführung).

Das Hofgut Oberau ist durch einen befestigten Weg an die Straße zwischen Steindamm und Trebur angeschlossen.

Das leerstehende Hofgut Astheimer Unteraue ist ebenfalls durch einen befestigten Weg an vor genannte Straße angebunden.

Vom Hofgut Hohenau führt eine befestigte schmale Straße über den Steindamm in Richtung Norden, entlang der Campingplätze. Nördlich der Campingplätze führt der befestigte Weg über den Sommerdamm in die Gemarkung Ginsheim-Gustavsburg in Richtung des Hofgutes Kreuzer.

3.3.3.31 Feldwege, bewachsen

(Typ-Nr. 10.610)

Die unbefestigten, nur wenig betretenen Wege im Rheinvorland werden außerhalb der Fahrspuren von tritttoleranten Pflanzenarten besiedelt. Hierzu gehören u.a.: Gemeine Wegwarte (*Cichorium intybus*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*), Strahlenlose Kamille (*Matricaria discoidea*), Breitwegerich (*Plantago major*), Einjähriges Rispengras (*Poa annua*), Vogel-Knöterich, (*Polygonum aviculare*).

3.3.3.32 Überbaute Flächen, unbegrünte Dachflächen

(Typ-Nr. 10.710)

Bei den überbauten Flächen im Untersuchungsgebiet handelt es sich um die Gebäude der Hofgüter Hohenau, Oberau, Treburer Unteraue, um die bebauten Grundstücke im Bereich Kornsand und Gebäude auf den Campingplätzen.

3.3.3.33 Versiegelte Flächen

(Typ-Nr. 10.510)

Die Grundstücke der Hofgüter und der Einzelwohnhäuser sowie der Bereich nördlich der Fähre Kornsand besitzen neben einem relativ hohen Grünanteil durch Zuwegungen, Parkflächen und Terrassen auch einen versiegelten Flächenanteil.

3.3.3.34 Acker, intensiv genutzt

(Typ-Nr. 11.191)

Die größten zusammenhängenden intensiv bewirtschafteten Ackerflächen liegen nördlich der Verbindungsstraße zwischen Geinsheim und der Fähre Kornsand und hier zwischen Winter-

deich und dem befestigten Feldweg zum Geilschen Gut. Vereinzelt liegen hier Ackerflächen westlich des Feldweges zwischen den Grundwasserseen.

Nördlich schließen sich vereinzelte schmale ackerbaulich genutzte Parzellen zwischen Aufforstungsflächen an.

Nordwestlich des Hofgutes Ludwigsau und nahe dem Neurheins liegt eine größere intensiv genutzte Ackerfläche.

Kleinflächige Ackerflächen liegen in unmittelbarer Nähe der Hofgüter am Steindamm sowie zwischen den Waldbeständen der Herrenwiese.

Die hauptsächlich angebauten Kulturen der intensiv genutzten Ackerflächen sind neben allen Getreidearten, Zuckermais, Zuckerrüben, Kürbis, Kartoffeln und Zwiebeln.

3.3.3.35 Campingplatz

(Typ-Nr. 11.221)

Die Campingplatzflächen werden durch einen hohen Versiegelungsgrad und hohe Bauten (aufgeständerte Wohnanhänger) geprägt. Die durch die Aufständerung entstehenden Räume unter den Anhängern (z.T. mit angebauten Terrassen) sind zumeist ebenfalls als Wohn- bzw. Stauraum ausgebaut.

Die Freiflächen werden intensiv gepflegt (Zierrasen), den Blick zu den Nachbargrundstücken verdecken hohe Hecken aus Lebensbäumen (Thuja spec.) und Scheinzypressen (Chamaecyparis spec.). Der Baumbestand setzt sich zumeist aus standortfremden Arten wie Blaufichten, Rotfichten (Picea spec.), Schwarzkiefer (Pinus spec.), Kastanien (Aesculus spec.) und anderen Arten zusammen.

3.3.3.36 Arten- und strukturreiche Hausgärten

(Typ-Nr. 11.222)

Um bzw. an die Hofgüter und auf den bebauten Grundstücken wurden von den Eigentümer / Pächtern/ Mietern z.T. Gärten angelegt. Es handelt es sich meist um kombinierte Nutz- und Ziergärten mit Obstbäumen.

Die Splittersiedlung Kornsand ist durch einen älteren, ausgeprägten Baumbestand geprägt. Auch die Hofgüter sind meist von älteren Bäumen geprägt und dadurch stark eingegrünt.

Das Hofgut Ludwigsau besitzt neben dem angelegten Nutz- und Ziergarten ein Freigehege für Ziegen, Schafe und Hühner.

3.3.4 Bewertung Schutzgut Pflanze

Funktion	Bewertung	Begründung
Arten- und Strukturdiversität	hoch	großes vielfältiges Artenreichtum, Auwaldstrukturen mit Schilf- und Röhrichtstandorten, Nassstaudenfluren, unterschiedliche Wiesengesellschaften und Gehölzstrukturen auf trockenen bis nassen Standorten
Natürlichkeit und Naturnähe	mittel	wenig potentielle natürliche Vegetation aufgrund anthropogener Einflüsse (Landwirtschaft und Aufforstungen), lediglich am Neu- und Altrheinufer und stilleren Bereichen in Schutzgebieten ist Naturnähe erkennbar
Vorkommen von Biotopen nach § 31 HeNatG	hoch	Vielzahl an § 31 Biotopen im Geltungsbereich vorhanden (natürliche oder naturnahe Bereiche fließender oder stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer und der dazugehörenden Vegetation, Verlandungsbereiche, Altarme und regelmäßig überschwemmte Bereiche, Röhrichte, Seggen – und bin-senreiche Nasswiesen, Auwälder und Streuobstwiesen
Entwicklungszeit	hoch	
Regenerationsvermögen	mittel	
Ersetzbarkeit	hoch	besonders Ufergehölze- und Strukturen entwickeln sich langsam
Vernetzungsfunktion	hoch	überregionale Vernetzung des gesamten Rheinvorlandes über den Geltungsbereich hinaus
Flächengröße	hoch	vielseitige Biotopstrukturen

Tabelle 32: Bewertung Schutzgut Pflanze

Die Offenlandflächen des Rheinvorlandes Trebur stellen strukturreiche, ehemals der Auendynamik unterworfenen Flächen dar, die noch einige selten gewordene, auentypische Biotoptypen beherbergen. Grund für den Rückgang der eigentlichen Auestrukturen ist die Urbarmachung der Aue für die Landwirtschaft durch die Sommerdämme und Entwässerungsgräben. Dies verhindert die Wiedereinstellung einer auentypischen, potentiellen natürlichen Vegetation.

Hervorzuheben sind insbesondere die ufernahen Weiden-Weichholz- und Hartholzauewälder und die verschiedenen Röhrichtflächen, neben weiteren Biotoptypen wie Schlammfluren oder Wasserpflanzengesellschaften auf kleinteiligeren Flächen. Diese Flächen wurden durch den technischen Ausbau der Fließgewässer in den letzten Jahrzehnten stark zurückgedrängt. Sie besitzen in Verbindung mit den weiteren vor dem Winterdeich liegenden Flächen des Rheins eine überregionale Vernetzungsfunktion. Anzumerken ist, dass im Bereich der Forststandorte ehemals auentypische Waldbestände nach dem 2. Weltkrieg mit Hybridpappelforsten bzw. –reihen durchsetzt wurden.

Neben den Auwaldstandorten befinden sich östlich des Sommerdamms auch Altbestände von Laubmischwäldern sowie großflächiger, jüngere Aufforstungen ohne Altersstaffelung. Die Aufforstungen weisen im Gegensatz zu den Altbeständen einen geringen Biotopwert auf.

Die extensiv genutzten Grünland- und kleinflächigen Streuobstflächen weisen einen hohen Biotopwert auf. Die extensiven Grünlandflächen wurden in den vergangenen Jahrzehnten durch Nutzungsänderungen v.a. durch das HELP- (neu HIAP-) Förderprogramm vermehrt.

Neben den extensiv und intensiven Grünlandflächen sind die besonderen Grünlandstandorte wie Pfeifengraswiesen, magere Flachland-Mähwiesen sowie die Brenndolden-Auenwiesen zu nennen, welche als Anhang Art der FFH-Richtlinie geschützt sind. Sie finden sich im Geltungsbereich in reliktschen Einzelflächen.

Bemerkenswert sind die vielen alten, markanten Eichen, Weiden und Schwarzpappeln in den Ufergehölzen bzw. den Baumhecken sowie die Kastanien und die Platane an der Fähre Kornsand. Mehrere solitär stehende Eichen sind im Norden des Geltungsbereichs als Naturdenkmale geschützt.

Eine große Bedeutung für die Biotopvernetzung sowie als Lebensraum besitzen weiterhin, die die Landschaft strukturierenden Gehölze und die gewässerbegleitenden, ausgeprägten Ufergehölze.

Gleichzeitig zeichnen sich am Bestand bereits negative Entwicklungen und Veränderungen für diese Auenstandorte ab. Die negativen Entwicklungen sind bedingt durch die un gelenkte Naherholung und die uneingeschränkte Zufahrt für Fahrzeuge im Bereich Steindamm.

3.4 Schutzgut Boden und Bewertung

3.4.1 Geologie und Böden

Der Rhein hat im Laufe der Jahrtausende durch Erosion sowie durch Sedimentation von Bodenmaterial die heute anzutreffenden geologischen Verhältnisse gestaltet. Der Rheingraben (zentrale Grabenzone) wurde mit Sedimenten verfüllt, die im Lauf der Erdzeitalter zu unterschiedlich mächtige Schichten angewachsen sind.

Die jüngeren, oberflächennahen geologischen Einheiten im Geltungsbereich entstammen dem Quartär. Sie haben eine Mächtigkeit von etwa 100 Metern und bestehen zumeist aus sandigen bis kiesigem Substrat. Darunter liegen ältere Schichten des Tertiärs, die eine Mächtigkeit von über 500 m aufweisen.²⁵

Die Böden der Rheinauen sind alle holozänen Ursprungs. Noch heute finden im Überflutungsbereich des Rheins, zu dem der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört, bodenbildende Prozesse wie Sedimentation oder Erosion statt.

Bei den Böden im Untersuchungsgebiet handelt es sich um nacheiszeitlich entstandene Auenböden. Im Bereich der Spülflächen die westlich des Naturhafens „Lerchenloch“ liegen, finden sich anthropogen veränderte Böden (aus Terrassensand und –kiesmaterial). Weitere anthropogen veränderte Flächen stellen Gleye aus Sand dar. Zum Teil sind diese Flächen durch den örtlichen Auftrag natürlicher und künstlicher Substrate, bzw. in Rheinnähe durch Abbau des Auen- bzw. Hochflutlehms verändert (Kornsand und Höhe Hessenaue im westlichen Anschluss an den Winterdeich, Bereich des NSG Treburer Unteraue und südlich anschließende Kleinflächen, nördlicher Bereich der Herrenwiese, nordwestliche Gemarkungsgrenze zur Langenau)

Die jüngsten Bodenbildungen sind Auencarbonatrohböden sowie Auengleye, die auf kurzen Strecken entlang der naturnahen Ufer des Neurhein liegen. Diese Böden werden regelmäßig überflutet. Sie bestehen überwiegend aus lehmigen und sandigen Bodenbestandteilen. Sie sind z.T. vegetationslos bzw. von ufernahen Biotopstrukturen wie Röhrichten, Weiden-Gebüsch oder Weichholzaunen bestanden. Ihr Filtervermögen bezüglich der Schwermetalle und das Nitratrückhaltevermögen sind gering.

Hinter den Sommerdämmen sind braune Auenböden mit einem hohen Sandanteil entstanden. Diese Böden werden nur bei größeren Hochwasserereignissen überflutet. Ihr Filtervermögen bezüglich der Schwermetalle ist sehr gering, das Nitratrückhaltevermögen ist mittel.

Auencarbonatrohböden und Auengleye besitzen keine bedeutende landwirtschaftliche Nutzungseignung, auf manchen Flächen ist eine eingeschränkte Grünlandnutzung möglich.

Braune Auenböden besitzen zumeist eine gute Eignung als Acker bzw. Grünland. Tiefgründige Auenböden, wie sie im zentralen Bereich des Rheinvorlandes auftreten, sind gute Acker- und Grünlandstandorte.

Bei den Auenböden handelt es sich um seltene, naturnahe Böden, die durch die Eindeichungsmaßnahmen (Sommerdamm, Winterdeich) auf einen gegenüber dem ursprünglichen Zustand sehr schmalen Streifen entlang des Rheins zurückgedrängt wurden. Das Biotopentwicklungspotential dieser Böden mit ihren extremen Standortbedingungen ist als hoch einzuschätzen.²⁶

Die anthropogenen Böden sind stark gestörte Bodenbildungen, die von geringer Bedeutung für den Bodenschutz sind.

²⁵ HESSISCHEN LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, 1989, Geologischen Übersichtskarte von Hessen, Maßstab 1 : 300.000, Wiesbaden

²⁶ HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, 1990, Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene M 1: 50.000, Wiesbaden

Beschreibung der Nummern aus der folgenden Textkarte²⁷

- 72 Auecarbonatrohboden aus jüngstem Auesand und-kies, stellenweise mit humosem Auelehm, über Auesand und-kies, Uferzonen des Rheins, vegetationsfrei z.T. Pappeln und Silberweiden, durch Überflutung und Uferbefestigungen rezente Reliefumformung
- 73 Auengley – Brauner Auenboden aus humosem, schluffigem Auelehm über Auesand und-kies, Verlandungszonen in Rheinnähe, Pappeln und Brennesselfluren, Grünlandnutzung durch Überflutungen eingeschränkt, Flächen sind durch Wasserbaumaßnahmen und dadurch bedingte Sedimentation entstanden
- 74 Auengley aus humosem, schluffigem Auenlehm über Auesand und –kies; Tiefenbereich und Rinnen der Verlandungszonen in Rheinnähe, Schilfröhricht mit Korbweiden, rezente Sedimentationsgebiete
- 75 Brauner Aueboden mit Vergleyung im Untergrund aus Auesanden; rinnenbegleitende Dammuferwälle (Levees) und eingeebnete Sandrücken, Acker und Grünland geringe Eignung, Flächen meist zwischen Sommerdeich und Winterdeich und werden bei größeren Hochwässern überflutet
- 76 Brauner Auenboden mit Vergleyung im Untergrund aus Auensand über Auelehm über Auensand und –kies; Übersandungsgebiete (Prallhangbereiche) und Dammuferwälle, Acker und Grünland mittlere Eignung, Flächen meist durch Deichbau nicht mehr überflutungsgefährdet
- 77 Brauner Aueboden mit Vergleyung im Untergrund aus schluffigem Auelehm über Auesand; Umlaufflächen und flache Rücken des Mäandersystems mit schluffigem Auenlehm, Acker und Grünland mittlere bis gute Eignung, meist zwischen Sommer- und Winterdeich gelegen, Überflutung bei größeren Hochwässern
- 78 Brauner Aueboden mit Vergleyung im Untergrund aus schluffigem Auenlehm über Auesand; Umlaufflächen des Mäandersystems mit schluffigem Auelehm; Acker und Grünland gute Eignung; meist zwischen Sommer- und Winterdeich gelegen, Überflutung bei größeren Hochwässern
- 79 Brauner Aueboden mit Vergleyung im Untergrund; aus schluffigem Auelehm, über schluffig-tonigem Auenlehm über Auesand und/oder –schluff; Umlaufflächen des Mäandersystems mit schluffig-tonigem Auelehm, mit Überdeckung durch jüngeren schluffigen Auelehm, Acker und Grünland gute Eignung, zwischen Sommer- und Winterdeich gelegen, Überflutung bei größeren Hochwässern
- 80 Brauner Auenboden mit Vergleyung im Untergrund aus schluffig-tonigem Auelehm über Auesand und/oder –schluff, Umlaufflächen des Mäandersystems mit schluffig-tonigem Auelehm, Acker und Grünland gut
- 81 Auegley aus schluffigem bis tonigem Auelehm über Auensand und /oder –kies, Rinnen, Grünland gute Eignung, Acker mittlere Eignung, im Deichvorland periodisch überflutet
- 86 Auepelosol (-Brauner Aueboden) mit Vergleyung im Untergrund aus schluffig-tonigem Auelehm über tonigem Auelehm bis –ton über schluffigem Auelehm (Carbonatanreicherungs-horizont, „Rheinweiß“) über Auesand und –kies, Umlaufflächen mit Überdeckung durch jüngere schluffig-tonige Auenlehme, Acker gute Eignung,
- 93c anthropogener Boden, Auftragsboden aus Terrassensand und –kiesmaterial, Spülfelder am Rheinufer
- 94 anthropogener Boden, Gley aus Sand, z.T. kiesig, örtlich natürliche und künstliche Substrate aufgetragen; in Rheinnähe durch Abbau des Auen- bzw. Hochflutlehms entstandene Flächen, Pappelanpflanzungen, Acker mittlere Eignung

²⁷ HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, 1990, Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene M 1: 50.000, Wiesbaden

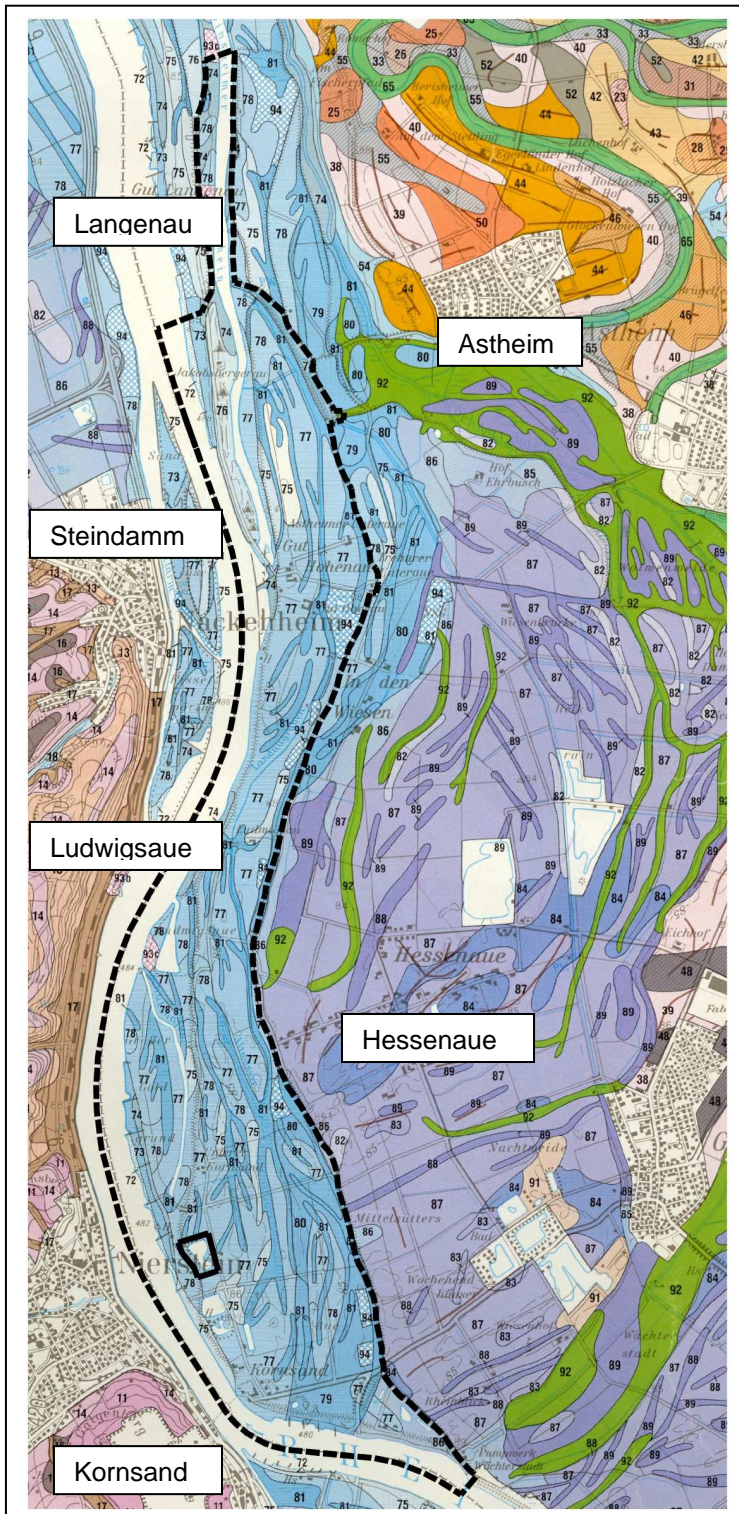


Abbildung 1: Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene (mit Geltungsbereich)²⁸

²⁸ HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, 1990, Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene M 1: 50.000, Wiesbaden

3.4.2 Rohstoffsicherungsflächen²⁹

Im Regionalplan Südhessen 2000 ist entlang des nördlichen Ufers des Sees westlich des Bereichs „Kuhstall“ ein schmaler Streifen als „Bereich oberflächennaher Lagerstätten > 10 ha“ ausgewiesen.

Die Ausweisung dient der mittel- bis langfristigen Sicherung von Lagerstätten für den Abbau. Die Ausweisung beinhaltet grundsätzlich keine Abbaugenehmigung, sondern soll bei Überlagerung unterschiedlicher Nutzungsansprüche auch die rohstoffwirtschaftliche Nutzungsmöglichkeit darstellen. Bereiche oberflächennaher Lagerstätten stehen einer anderweitigen, zwischenzeitlichen Ausweisung, oder Nutzung nicht entgegen, wenn hierdurch künftiger Abbau nicht unmöglich gemacht, oder unzumutbar erschwert wird.

In der Karte Rohstoffsicherung 1:25.000 (KRS 25) des HLUG grenzt an die vor genannte Rohstoffsicherungsfläche ein „Gebiet oberflächennaher Lagerstätten“ für Sande und Kiese, entsprechend einem „Bereich oberflächennaher Lagerstätten“ im Regionalplan an.

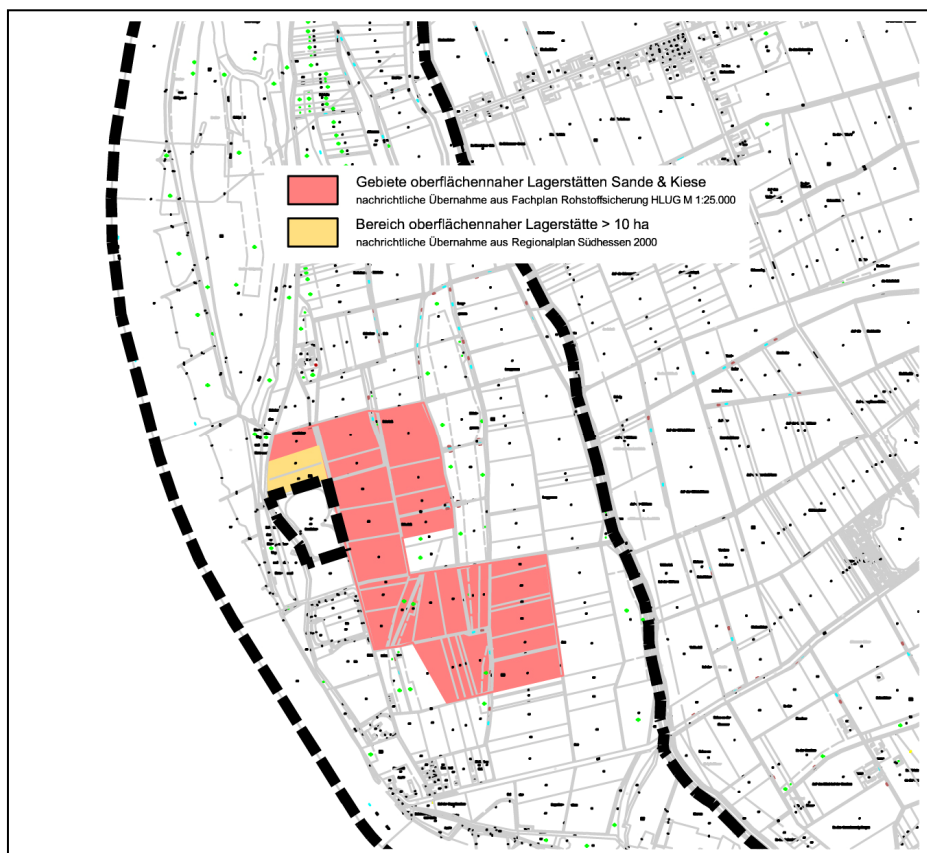


Abbildung 2: Rohstoffsicherungsflächen

²⁹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, 2003, Stellungnahme als Töb zur frühzeitigen Offenlage des Bebauungsplans „Rheinvorland“

3.4.3 Topographie / Relief

Beim Rheinvorland handelt es sich um zeitweise überflutete Flächen zwischen Neurhein und dem Rheinwinterdeich. Sie erheben sich etwa 2-3 Meter über den Mittelwasserspiegel des Flusses und haben eine durchschnittliche Höhe von ca. 85 m über NN. Die Oberflächen der Auen stellen sich als eine gering bewegte Fläche mit leichten Mulden und Senken dar. Durch landwirtschaftliche Nutzung hat eine weitere Einebnung der Flächen stattgefunden.

Zur Sicherung der landwirtschaftlichen Flächen vor den häufigeren, mittleren Hochwasserereignissen wurden diese mit Sommerdämmen versehen (etwa seit Mitte des 18. Jahrhunderts). Diese haben eine Höhe von etwa 2 Meter über Geländeniveau.

Künstliche Vertiefungen sind im Bereich des NSG „Treburer Unteraue“ durch den Abbau von Ton entstanden. Ein Teil der Gruben ist wieder verfüllt, andere haben sich mit Grundwasser gefüllt. Weitere Vertiefungen und Grundwasserseen entstanden im Bereich Kornsand durch den hier ehemals betriebenen Kiesabbau.

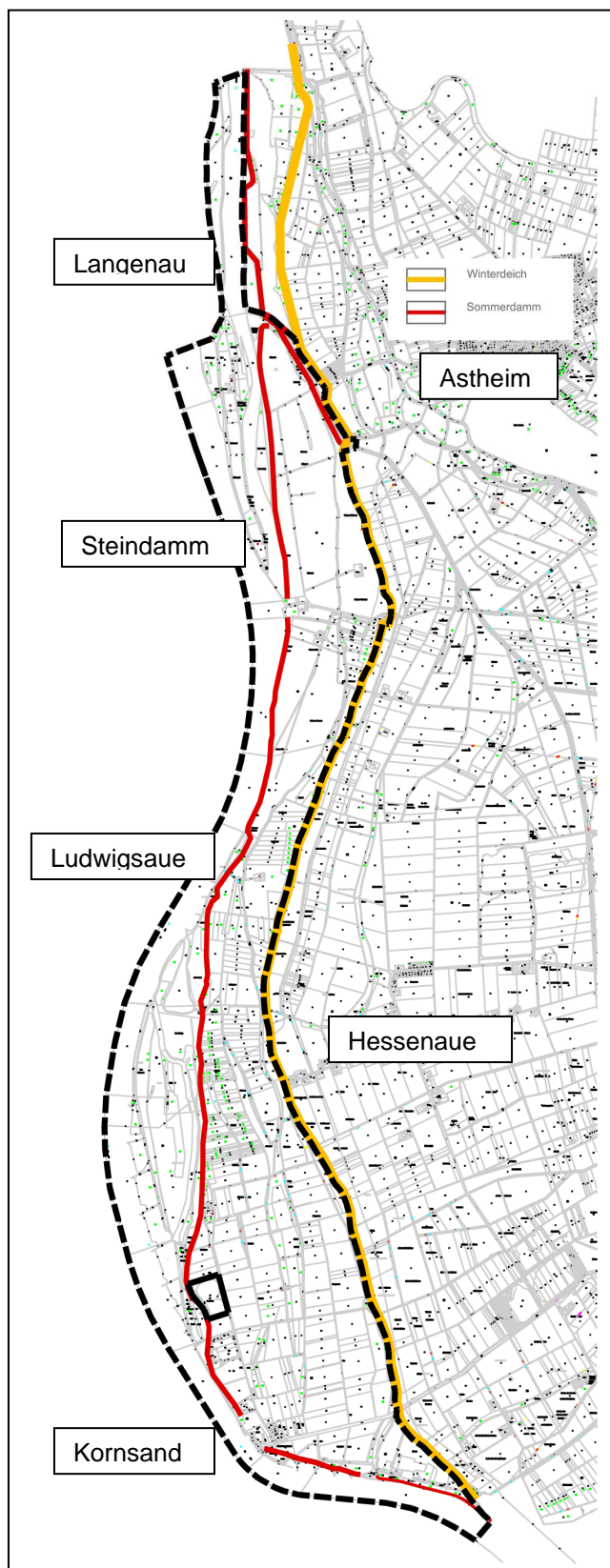


Abbildung 3: Verlauf Sommerdamm, Winterdeich

3.4.4 Sachgut Altablagerungen und Altlastenstandorte

Altflächen sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen oder sonstige Grundstücke, auf denen Abfälle gelagert oder abgelagert worden sind (Altablagerungen) und Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstiger Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist (Altstandorte).

In die AltIS-Listen³⁰ wird ein Altstandort nur dann aufgenommen, wenn das Gewerbe in der Positivliste des Branchenkataloges des HLUG enthalten ist. Eine weitere Prüfung der Flächen hat in der Regel noch nicht stattgefunden.

Altlastenverdächtige Flächen sind Altflächen, bei denen der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen oder sonstiger Gefahren für den einzelnen oder die Allgemeinheit besteht. Weitere Untersuchungen sind notwendig.

Altlasten sind Altflächen, durch die schädliche Bodenveränderungen oder sonstige Gefahren für den Einzelnen oder die Allgemeinheit hervorgerufen werden. Altlasten und durch Altlasten hervorgerufene Gewässerverunreinigungen sind zu sanieren.³¹

In Trebur finden sich derzeit folgenden Altflächen, welche auf Grund ihrer Nutzungen in die AltPro-Listen aufgenommen wurden (Altablagerungen und Altstandorte) (vgl. Plan 052104-2).

Nr.	Art	Lage	Verfahren
A1	Altfläche	Geinsheim, „Die Oberau“, Flur 17, Nr. 1 u. 2, anteilig	Erfassung
A2	Altfläche	Hessenaue, „Die Rohrlache“, Hessenaue Flur 5, Nr. 10	Erfassung

Tabelle 33: Altflächeninformationen³²

Die Flächen „**Die Oberau**“, Gemarkung Geinsheim, Flur 17, Nr. 1 u. 2 (anteilig) stellen sich derzeit als extensive Frischwiesen, Hecken- und Gebüschpflanzungen sowie Ufergehölzsäume dar, weiterhin sind Wasserflächen kleinerer Gewässer vorhanden (vgl. Plan Nr. 0522.04-1.1). Gemäß dem Altflächendatei-Informationsblatt ist für genannte Fläche ein 16.000 m² großer „ehemaliger Müllplatz mit unbekanntem Ablagerungen verzeichnet“. Dieser wurde von 1967 bis 1975 betrieben.

Der Bebauungsplan „Rheinvorland“ sieht in diesem Bereich keine Änderung der Bestandsnutzung vor, demnach können diesbezüglich keine Auswirkungen benannt werden.

Die Fläche „**Die Rohrlache**“, Gemarkung Hessenaue, Flur 5, Nr. 10 wird in großen Teilen von Eichenlaubwald überstanden, im Gebiet befindet sich ein, in der hessischen Biotopkartierung erfasstes Biotop. Das Areal gehört zum Naturschutz- und FHH-Gebiet „Großer Goldgrund bei Hessenaue“ (vgl. Plan Nr. 0522.04-1.1).

Gemäß dem Altflächendatei-Informationsblatt ist für genannte Fläche ein 30.000 m² großer „ehemaliger Müllplatz mit unbekanntem Ablagerungen verzeichnet“. Dieser wurde von 1938 bis 1975 betrieben.

Der Bebauungsplan „Rheinvorland“ sieht in diesem Bereich keine Änderung der Bestandsnutzung vor, demnach können diesbezüglich keine Auswirkungen benannt werden.

Bei allen Maßnahmen, die einen Eingriff in den Boden erfordern, ist auf sensorische Auffälligkeiten zu achten. Werden solche Auffälligkeiten des Untergrundes festgestellt, die auf das Vorhandensein von schädlichen Bodenveränderungen hinweisen, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Darmstadt, Dez. IV/Da 41.5 zu informieren.

³⁰ Altlasten-Informationssystem

³¹ HLFU, Dezernat Altlasten Dezember 2006

³² Quelle: ALTIS, Altlasten-Informationssystem, AltPro Selektionsliste, AltPro Betriebsliste Stand: 01.08.2007 - übergeben durch Gemeinde Trebur

Bei Baugenehmigungsverfahren, die Altflächen, schädliche Bodenveränderungen und/oder Grundwasserschäden betreffen, ist das Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Darmstadt, Dez. IV/Da 41.5 (zuständige Bodenschutzbehörde) zu beteiligen.

3.4.5 Bewertung Geologie und Böden

Funktion	Bewertung	Begründung
Grundwasserneubildung	mittel	kaum versiegelte Flächen
Filterung des Wassers	gering	geringe Überdeckung zum Grundwasser
Biotische Ertragsfähigkeit	hoch	fruchtbare Aueböden
Seltenheit	mittel	an Auelagen gebunden, entlang des Rheins häufig
Natürlichkeitsgrad	hoch	kaum Versiegelungen, wenig anthropogene Überformung, lediglich durch intensive Landwirtschaft
Durchlässigkeit	gut	eine Versickerung von Niederschlagswasser ist möglich

Tabelle 34: Bewertung Schutzgut Boden

3.5 Schutzgut Wasser und Bewertung

3.5.1 Grundwasser

Im Geltungsbereich wird der Grundwasserstand durch den Rhein vorgegeben. Je nach Wasserstand schwankt der Grundwasserstand zwischen der Bodenoberfläche und Werten von unter 2 m in Niedrigwasserperioden.

Durch die wasserbaulichen Maßnahmen des 19. Jahrhundert (Rheinbegradigung unter Thulla) hat sich die Sohle des Rheins um etwa 2 m vertieft. Dadurch hat sich auch der Grundwasserspiegel im Einflussbereich des Rheins zu dem der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplans gehört, gesenkt. Ehemals dauerhaft feuchte Flächen haben sich zu periodisch austrocknenden Flächen entwickelt, die Schwankungen des Grundwasserstands haben in Abhängigkeit der höheren Hochwasserspitzen zugenommen.

Aufgrund der zeitweise sehr hohen Grundwasserstände und der anstehenden sandigen Aueböden ist der Schutz des Grundwassers durch die Filterwirkung des Bodens in der Aue sehr gering. Das Grundwasser ist stark verschmutzungsempfindlich.

3.5.2 Bewertung Grundwasser

Funktion	Bewertung	Begründung
Grundwasser Qualität	gut	eventuell Eintrag aus landwirtschaftlicher Nutzung möglich
Grundwasser Flurabstand	gut	oberflächennahe Grundwasserstände
Grundwasser Verschmutzungsempfindlichkeit	hoch	aufgrund der hohen Grundwasserstände wenig Filterschichten

Tabelle 35: Bewertung Schutzgut Wasser - Grundwasser

3.5.3 Fließgewässer

Am westlichen Rand des Geltungsbereichs befindet sich die Wasserfläche des Neurheins, einer Bundeswasserstraße als Gewässer erster Ordnung. Aufgrund der wechselnden Wasserstände

sind die Grenzverläufe zwischen Uferlinie (hier Forst) und Wasserfläche (hier Flächen für die Wasserwirtschaft) fließend.

Daneben liegen im Geltungsbereich nördlich des Steindamms und westlich des NSG „Auenwald Hohenau“ und der Herrenwiese die Wasserflächen des Altrheins, der ebenfalls als Gewässer erster Ordnung eingestuft ist.

In den Auen befinden sich weiterhin einige temporär wasserführende Gräben. Sie dienen zur Abführung der Wassermassen, die sich nach Hochwasserereignissen auf den Flächen stauen. Sie wurden ehemals für die Urbarmachung der Aue als landwirtschaftliche Nutzfläche angelegt.

Die Gewässergüte der Fließgewässer hat sich durch den verstärkten Bau von Kläranlagen seit den 70er Jahren deutlich verbessert, das gesetzlich angestrebte Ziel von einer Gewässergütestufe II (gering belastet) für alle Fließgewässer ist im Geltungsbereich noch nicht erreicht.

Fließgewässer	Gewässergüte				
	1976	1986/87	1989/90	1994	2000 ³³
Rhein	II-III	II	II	II	III
Ginsheimer Altrhein	III-IV	III-IV	III	III	III (Nord), V (Süd)
Hauptkanal	-	-	-	-	II-III
Kleiner Rhein/Landaugraben	-	-	-	-	III

Tabelle 36: Veränderung der Gewässergüte 1970-2000

Der ökologische Zustand der Fließgewässer im Geltungsbereich stellt sich wie folgt dar:

Gewässer	Ökologischer Zustand ³⁴
Neurhein	Vorwiegend sehr stark verändert, Teilabschnitte nur stark verändert bzw. völlig verändert.
Ginsheimer Altrhein	Sehr stark bis stark verändertes Gewässer
Hauptkanal	Auf gesamter Länge vollständig verändert.
Kleiner Rhein/Landaugraben	Auf gesamter Länge sehr stark bis vollständig verändert.

Tabelle 37: Ökologischer Zustand der Fließgewässer

Ökologisch sehr hochwertige Bereiche sind die naturnäheren Uferbereiche entlang des Rheins bzw. des Altrheins im Bereich der Buhnen (mit Sandbänken). Aufgrund der wasserbaulichen Maßnahmen seit Mitte des 19. Jahrhundert sind solche Uferabschnitte weitgehend vernichtet. Die Standorte beherbergen viele seltene und bedrohte Arten.

Die FFH- Grunddatenerfassung 2004 des Gebietes 6016-306 „Ginsheimer Altrhein“ merkt an, das „die Bewertung der Gewässerstrukturgütekartierung des Altrheines nur teilweise bzw. nicht nachvollziehbar ist. Insbesondere die Bewertung der Laufentwicklung und der Sohlstrukturen wird den naturnahen Strukturen des Ginsheimer Altrheins nicht gerecht. Sohlsubstrate und –strukturen sind nach Aussage der Grunddatenerfassung natürlich. Der aktuelle Längsverlauf

³³ Quelle: HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT, 2005. Biologische Gewässergüte in Hessen 2000

³⁴ Quelle: HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT, 2005. Biologische Gewässerstrukturgüte in Hessen 2000

entspricht dem Längsverlauf vor der Rektifikation³⁵. Längsbänke sind z.B. je nach Wasserstand vorhanden. Der gestreckte Verlauf entspricht dem historischen Leitbild³⁶.

3.5.4 Bewertung Fließgewässer

Funktion	Bewertung	Begründung
Fließgewässer Qualität	gering-mittel	Die Gewässergüte des Rheins und des Altrheins werden mit mäßig belastet (Biologische Gewässergüte II, Skala von I bis VII) angegeben. Kleiner Rhein und Hauptgraben sind III (stark verschmutzt) bzw. mit II-III (kritisch belastet) verzeichnet.
Fließgewässer Naturnähe	gering	Starke Überformung durch Uferbefestigungen und Begradigungen aller Fließgewässer im Gebiet.
Fließgewässer Gewässerdurchgängigkeit	mittel-hoch	Der Steindamm besteht als Querung zwischen Alt- und Neurhein
Fließgewässer Funktion im Gewässersystem	hoch	Der Rhein ist eine überregional bedeutsame Bundeswasserstraße

Tabelle 38: Bewertung Schutzgut Wasser - Grundwasser

3.5.5 Stillgewässer

Im Treburer Rheinvorland finden sich neben den Fließgewässern einige temporär wasserführende natürliche Stillgewässer.

Im Rheinvorland liegt ein ehemaliges Abgrabungsgewässer (Tongruben, Bereich NSG „Treburer Unteraue“) sowie ehemalige Kiesabbauf Flächen (nördlich und südlich Kornsand), die das Grundwasser anschnitten.

Die Stillgewässer im Geltungsbereich werden alle bei Hochwasser überflutet, ihre Gewässergüte dürfte in etwa der des Rheins entsprechen.

Der ökologische Zustand der Stillgewässer im Geltungsbereich stellt sich wie folgt dar:

Gewässer	Ökologischer Zustand ³⁷
Temporäre Tümpel	Eutrophe Stillgewässer mit Röhrichflächen und Wasserlinsendecken. z. T. auch mit Ufergehölze.
Abgrabungsgewässer	Eutrophe Stillgewässer mit Wasserlinsendecken, oft sehr steile Ufer, teilweise mit Ufergehölzen und Röhrichzonen

Tabelle 39: Ökologischer Zustand der Fließgewässer

3.5.6 Bewertung Stillgewässer

Funktion	Bewertung	Begründung
Stillgewässer Qualität	mittel	Meist dem Grundwasser angeschlossen, bei Überschwemmungen durch Rhein überflutet, Eintrag auf landwirtschaftlicher Nutzung möglich
Stillgewässer	mittel	Meist durch ehemalige Abgrabungen entstanden,

³⁵ Berichtigung, Zurechtweisung des Rheinverlaufs

³⁶ Quelle: BOBBE, T., Grunddatenerfassung FFH-Gebiet „Ginsheimer Altrhein – 6016-306“, Darmstadt 2004

³⁷ HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT, 2005. Biologische Gewässerstrukturgüte in Hessen 2000

Funktion	Bewertung	Begründung
Naturnähe		teilweise rekultiviert
Stillgewässer Funktion im Gewässersystem	hoch	Vernetzendes Biotop

Tabelle 40: Bewertung Schutzgut Wasser - Fließ-, und Stillgewässer

3.6 Schutzgüter Luft + Klima und Bewertung

3.6.1 Luft

Die von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt erstellte Beurteilung der lufthygienischen Situation Hessens mittels rindenbewachsender Flechten³⁸ weist für das Planungsgebiet eine sehr hohe lufthygienische Belastung auf.

Die nachgewiesene lufthygienische Belastung ist auf die Lage des Geltungsbereiches im Ballungsraum Rhein-Main zurückzuführen. Die große unversiegelte Zonierung des Rheinvorlandes im Verbund mit dem Bewuchs des Auekomplexes sichert und verbessert die Belastungen der benachbarten Städte.

Die Produktionsrate der Kaltluft hängt stark von der Flächennutzung ab und ist nicht in jedem Fall gleichzusetzen mit der Frischluftproduktionsrate. Als bestimmender Faktor für die Kaltluft und Frischluftherzeugung ist die Vegetation eines Standortes zu berücksichtigen. Nutzungs- und Bewuchsarten lassen sich hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Kaltluftherzeugung ordnen.

Unter den unbebauten Flächen kommt unbewachsenem Boden die höchste Bedeutung bei der Kaltluftproduktion zu, gefolgt von Brachfeld, Hackfrüchten, Getreide, trockener Wiese, feuchter Wiese, Schonung und Niederwald, trockenem Moor und Hochwald.

Für die Frischluftentstehung sind damit natürliche feuchte Standorte von Bedeutung; sie kühlen im Winter weniger aus und erwärmen sich langsamer im Frühjahr. Als Kaltluftentstehungsgebiete (bzw. Frischluft) kommt Waldflächen (tagsüber), Ackerflächen und Wiesenflächen (nachts) eine besondere Bedeutung zu.³⁹

Durch den niedrigen Anteil versiegelter Flächen und einem hohen Anteil an Wiesen, Acker und Waldflächen ist das Treburer Rheinvorland eine hochwertige Produktionsstätte von Kalt- und Frischluft für den nahen Ballungsraum.

3.6.2 Klima

Der Geltungsbereich liegt am Nordrand eines der wärmsten und niederschlagsärmsten Gebiete in Mitteleuropa. Das Jahresmittel der Temperatur liegt bei 9,5-10°C, das mittlere tägliche Minimum der Jahrestemperatur bei 5-6°C, das mittlere tägliche Maximum bei 14-15°C. Im Untersuchungsgebiet ist mit weniger als 80 Frosttagen (Minimum der Lufttemperatur < 0°C) und bis maximal 20 Eistagen (Maximum der Lufttemperatur < 0°C) zu rechnen. Es gibt im Mittel 40-50 Sommertage (Maximum der Lufttemperatur ≥ 25°C).

Die mittlere Schwankung der Lufttemperatur im Jahr, die die Differenz zwischen dem wärmsten und dem kältesten Monat beschreibt, ist dabei relativ hoch, sie liegt zwischen 18,5 und 19°C. Innerhalb Hessens ist hierbei eine deutliche Zunahme der Jahresschwankungen von Nordwesten nach Südosten zu erkennen, die auf die zunehmende Entfernung vom Meer zurückzuführen ist. Es handelt sich dabei um den Übergang vom maritimen Klima mit niedriger Temperaturamplitude, hervorgerufen durch die hohe Wärmekapazität des Wassers, zu einem kontinentaleren Klima mit stärkerem Jahresgang.'

Die mittlere Niederschlagshöhe beträgt 550-600 mm im Jahr. Dabei beträgt der Anteil der

³⁸ HLFU 1995

³⁹ www.umweltbundesamt.de/altlast/web1/berichte/gwiese/gwiese32.htm

Schneemenge am Jahresniederschlag weniger als 7,5 %. Im langjährigen Jahresmittel liegt an 5 bis 10 Tagen eine Schneedecke von mindestens 10 cm.

Die Maxima der Niederschläge fallen im Juni, Juli (je 60-70 mm) und August (70-80 mm). Der im langjährigen Jahresmittel niederschlagsärmste Monat ist der März (< 30 mm). Damit ist das Planungsgebiet dem Sommerregentyp zuzurechnen. Dieser zeichnet sich durch ein deutliches sommerliches Niederschlagsmaximum und eine relativ große Differenz zwischen Minima und Maxima aus. Er wird hauptsächlich in den Niederungen beobachtet.

Das Untersuchungsgebiet weist, bedingt durch die Lage am Rhein, eine relativ hohe Nebelhäufigkeit (Talnebel) auf. Die mittlere Anzahl der Tage mit Nebel beträgt im Jahresmittel 50-70 Tage.

Die Vegetationsperiode⁴⁰ beginnt im Mittel zwischen dem 10. und 15. März und endet zwischen dem 15. und 20. November. Sie hält damit 245 bis 255 Tage an.

Der Geltungsbereich liegt in einer Region, die aufgrund nur geringen Luftaustausches bei hoher Schwülebelastung als bioklimatisch intensiv belastend eingestuft wird. Örtliche Biotopstrukturen mit umfangreichem Vegetationsbestand, wie Wälder, Hecken, Streuobstwiesen mildern die örtliche bioklimatische Belastung.⁴¹

3.6.3 Bewertung

Funktion	Bewertung	Begründung
Existenz klimatischer Sonderstandorte	gering-mittel	Wassernähe, hoher Grünlandanteil, geringer Anteil an Versiegelungen
Störungsfreiheit lokaler Windsysteme	hoch	Offenland
Schadstofffreiheit	gering	sehr hohe bis hohe lufthygienische Belastung (in der Umgebung)
Existenz von Kaltluft- und Frischluftentstehungsgebieten	hoch	Kaltluftentstehungsgebiete auf großflächigem Ackerland und Grünland, Offenlandbereiche als Kaltluftentstehungsgebiete
Belastungsgrad	hoch	bioklimatisch stark belastet

Tabelle 41: Bewertung Schutzgut Luft und Klima

3.7 Schutzgüter Landschaft + Erholung und Bewertung

3.7.1 Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“⁴²

Der Landschaftsrahmenplan beschreibt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes im Zusammenhang mit der Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“.

Diese stellt sich als sehr flache Niederungslandschaft mit einer Vielzahl verschiedener Gewässer dar. Entlang des, die Einheit prägenden, Rheins gibt es markante Gehölzkulissen aus Baumreihen und Weich-, und Hartholzauwälder; typische Wasserpflanzenbiotope finden sich nur noch in wasserführenden Altarmen. Die übrigen Fließgewässer sind begradigt und in ihrer Struktur stark verändert. Das Landschaftsbild wird weiterhin von großflächiger landwirtschaftlicher Nutzung mit teilweise ausgeräumter Feldflur und wenig Gliederungsstrukturen im Bereich der verbliebenen Rheinauen und Feuchtlandschaftrelikte bestimmt.

⁴⁰ Als Vegetationsperiode wird der Zeitraum bezeichnet, in dem die mittlere Tagestemperatur + 5°C erreicht oder überschreitet (HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG 1981, S. 88)

⁴¹ Alle Angaben aus: HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG 1981

⁴² REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000): „Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000“, Darmstadt

Die Einheit wird punktuell stark von Erholungssuchenden frequentiert und ist fast ausschließlich mit Radwegen entlang des Rheins für die Erholung erschlossen.

Der Bereich nördlich des Atomkraftwerkes Biblis ist weitestgehend frei von Vorbelastungen für die Erlebnis- und Erholungsqualität.

3.7.1.1 Bewertung Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“⁴³

Kriterium	Bewertung	Teilaspekte (mit Einstufung)
Eigenart	mittel	Geringer Überformungsgrad (mittel) typische Landschaftselemente (mittel) besondere Landschaftselemente (mittel) historische Siedlungselemente (gering)
Vielfalt	mittel	Reliefviefalt (mittel) Nutzungsviefalt (mittel) Grenzliniendichte (--)
Naturnähe	mittel	Geringe menschliche Einflüsse (mittel) Extensivierungsgrad der Kulturlandschaft (gering) Anteil naturnaher Strukturen (hoch)
Erholungswert (Ausstattung mit erholungswirksamen Einrichtungen und Strukturen)	mittel	Ausstattung mit Fern-, Radwanderwegen (mittel) Ausstattung mit Attraktionspunkten (mittel) Anteil an verkehrsarmen Räumen (gering) Ausstattung mit Erholungs- und zentralen Fremdenverkehrsarten (gering)
Freiheit von Vorbelastung/Störelementen	hoch	Verkehr (hoch) Freileitungen (mittel) störende Bauwerke (--)

Tabelle 42: Bewertung Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“

Insgesamt wird die Landschaftsbildeinheit mittel eingestuft. Auf Grund der relativ uniformen Agrarlandschaft besteht eher eine geringe Erlebnisqualität. Entlang des Rheins bestehen kleinräumige Erholungsschwerpunkte. Von besonderer Bedeutung ist der ungestörte Raum entlang des Rheins nördlich von Biblis.

3.7.1.2 Zielentwicklung der nördlichen Oberrheinniederung⁴⁴

Erhaltungsziele

- Erhalt der Röhrichte, Feuchtwiesen und Kopfweidenbestände auch außerhalb des Rhein-Überflutungsbereichs und Erhaltung der feuchten, ehemaligen Rheinschlingen
- Sicherung der Biotopqualität in den Altarmen
- Erhaltung der Weich- und Hartholzauewäldern
- Erhaltung der Erholungsfunktion der Baggerseen.

Entwicklungsziele

- Renaturierung der weitgehend begradigten Fließgewässer
- Entwicklung von Gliederungsstrukturen – u.a. entlang der Fließgewässer und Grabenstrukturen – in der durch intensiven Ackerbau geprägten Offenlandschaft.
- Wiedervernässung in Auebereiche.
- Verbesserung der Attraktivität als Radwandergebiet durch Einrichten von Ziel- und Rastpunkten für Radfahrer.
- Entwicklung flächiger Auewälder in den Altläufen.
- Einschränkung der Beeinträchtigungen durch Wassersport im Bereich der Altarme.

⁴³ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000): „Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000“, Darmstadt

⁴⁴ REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000): „Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000“, Darmstadt

3.7.2 Sachgut Erholung

Im Geltungsbereich sind mehrere Hofgüter und weitere Anwesen zum dauerhaften Wohnen sowie fünf Campingplätze vorhanden. Zum anderen nutzen viele Menschen das Rheinvorland als überregionales und örtliches Naherholungsgebiet. Im Folgenden werden die Bereiche Freizeit und Erholung beschrieben.

Bereiche	Sachgut Erholung
Fähre Kornsand	<ul style="list-style-type: none">- Kiosk mit „Biergarten“ direkt am Rheinufer- Restaurant mit Terrasse am Rheinufer
Campingplätze Kornsand	<ul style="list-style-type: none">- Campingplatz Süd (im Anschluss an das Hofgut)- Campingplatz Nord, westlich des Sommerdamms
Ludwigsau	<ul style="list-style-type: none">- Nabu Tagungsstätte, Naturkindergarten
Campingplätze Steindamm	<ul style="list-style-type: none">- Campingplatz Hohenau, nahe Steindamm mit angegliedertem Kiosk, Biergarten- Campingplatz ASV Petri Heil- Campingplatz Naturistenbund Rhein-Main (Ponderosa)

Tabelle 43: Sachgut Erholung

Die Flächen des Geltungsbereiches werden insgesamt verstärkt durch kurzzeitige Naherholung frequentiert (insbesondere der Steindamm).

3.7.2.1 Freizeit und Erholung nördlich des Steindamms

Die Erholungsnutzung konzentriert sich im Rheinvorland auf einzelne Bereiche in denen intensive landschaftsgebundene Erholung stattfindet.

Insbesondere der Bereich in Richtung Langenau/Neuau (Gemeinde Ginsheim-Gustavsburg) dient als stark frequentierter Bereich der Kurzzeiterholung sowie Langzeiterholung (Campingplätze).

Das Gebiet wird neben den Bewohnern der umliegenden Gemeinden auch als überregionales Erholungsgebiet von Erholungssuchenden aus dem gesamten Ballungsraum aufgesucht

An schönen Wochenenden verkehren erhebliche Besuchermassen und Fahrradfahrer auf den Wegen.

Alle weiteren Wege insbesondere östlich des Ginsheimer Altrheins dienen als Erschließungs- bzw. Landwirtschaftswege, ihre Nutzung als Spazier- und Radwege werden weitestgehend geduldet (NSG Auwald Hohenau ist für Naherholungssuchende durch Schranken gesperrt). Die Zufahrt der Campingplätze ist durch Tore gesichert.

Die Uferbereiche des Neurheins (z. T. sandig) werden teilweise zum Lagern und Baden genutzt.

Die Ufer am Neurhein sowie zugängliche Uferabschnitte am Ginsheimer Altrhein werden von Anglern genutzt.

3.7.2.2 Freizeit und Erholung um den Steindamm

Insbesondere der Riedweg über den Steindamm Richtung Norden aus der Ortslage Treburs heraus wird hier stark frequentiert (Kurzzeiterholung). Eine großzügige Parkfläche nahe am Steindamm ermöglicht eine direkte Anfahrt in das Erholungsgebiet. Die Parkfläche wird häufig und stark genutzt.

Das Gebiet wird neben den Bewohnern der umliegenden Gemeinden auch als überregionales Erholungsgebiet von Erholungssuchenden aus dem gesamten Ballungsraum aufgesucht.

3.7.2.3 Freizeit und Erholung südlich des Steindamms bis Kornsand

Die Erholungsnutzung konzentriert sich in diesem Bereich ebenfalls auf einzelne Anziehungspunkte.

Die Ludwigsau stellt mit dem am Sommerdamm vorhandenen nicht offiziell ausgewiesenen Parkplatz und der Nähe zum Neurhein einen Anziehungspunkt für Erholungssuchende dar.

Die Uferbereiche des Neurheins (z. T. sandig) werden hier teilweise zum Lagern und Baden genutzt. Die Ufer am Neurhein werden weiterhin abschnittsweise von Anglern genutzt.

Eine größere Ausbuchtung (Altgewässer) des Neurheins (Naturhafen „Lerche Loch“) dient Sport- und Freizeitbooten als Anlegestelle.

Nördlich der Splittersiedlung Kornsand liegen drei Kiesseen, welche durch Angler unterhalten und genutzt werden.

Der nördlichste, vierte Kiessee ist in den Bebauungsplan „Campingplatz die Sandäcker integriert. Hier, westlich des Sommerdamms anschließend liegt eine weitere Campingplatzanlage direkt am Rhein, welche der Langzeiterholung dient.

Neben den durch befestigte Straße erschlossenen Bereichen gibt es Bereiche ohne umfassende Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches. Diese Bereiche für die stille Erholung (unbefestigte Wege) finden sich zwischen Kornsand/Goldgrund und Ludwigsau und zwischen Ludwigsau und Steindamm. Diese Gebiete werden außerhalb, über einen befestigten Rad-, Fußweg auf dem Winterdeich „umfahren“.

Das Gebiet wird neben den Bewohnern der umliegenden Gemeinden (wohnungsnahe Kurzzeiterholung) auch als überregionales Erholungsgebiet von Erholungssuchenden aus dem gesamten Ballungsraum aufgesucht.

3.7.2.4 Freizeit und Erholung Bereich Kornsand

Die L 3094 führt von Ginsheim zur Splittersiedlung Kornsand und schließt hier an die Fähre Kornsand an.

Die Fähre Kornsand dient als Verbindung nach Oppenheim (Rheinland-Pfalz). Sie wird stark durch Berufspendler genutzt, wochenends jedoch auch von Erholungssuchenden. Der hier angegliederte Kiosk mit kleinem Biergarten wird besonders von Motorradfahrern gerne angefahren. Ein kleines Restaurant bietet die Möglichkeit zur längeren Einkehr.

Der südlich der L 3094 gelegene Bereich wird durch einen unbefestigten Fußweg (Ost-West-Richtung zwischen Rhein und Sommerdamm) für die Naherholung erschlossen, welcher an die Nato-Straße anschließt. Entlang des Rheinuferes führt ein Trampelpfad weiter in Richtung Pumpwerk Wächterstadt.

Östlich im Anschluss des hier liegenden Hofgutes hat sich kleinräumig ein Campingplatz entwickelt.

3.7.3 Schutzgut Landschaft (Landschaftsbild)

Der Geltungsbereich umfasst die vor dem Rheinwinterdeich liegenden, bei Hochwasserereignissen überfluteten Auenbereich des Rheinvorlandes. Das Gebiet ist von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit unterschiedlicher Nutzungsintensität, von relativ naturnahen, gehölzreichen Biotopstrukturen sowie von Waldflächen unterschiedlichster Struktur geprägt. Auf engem Raum treffen hier fünf unterschiedliche Landschaftsräume aufeinander:

- teilweise sehr naturnahe, überwiegend gehölzgeprägte Gehölzsäume und Auewälder entlang der Gewässer bzw. in der Nachbarschaft,
- strukturreiche Kulturlandschaftsbereiche mit extensiver, landwirtschaftlicher Nutzung (Streuobst, Grünland) und einer Vielzahl an gliedernden Elementen (Gehölzflächen),
- ausgeräumte Kulturlandschaftsbereiche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (Acker) und nur wenigen gliedernden Elementen (Gehölzflächen),
- Aufforstungsflächen unterschiedlicher Altersstruktur neben Altbeständen
- sowie die Splittersiedlung Kornsand.

Im Bereich Kornsand treffen freie Landschaft und Siedlungsfragmente unmittelbar aufeinander. Der Siedlungsrand (Fähre Kornsand, mit angrenzenden Gebäudestrukturen der Verwaltungsgebäude Hahn & Wedel sowie Restaurant) grenzt unmittelbar an das Rheinufer, welches in diesem Bereich befestigt wurde. Das Ufer wird hier in Richtung Süden durch die Hafensstruktur der Verladestation des Kieswerkes Hahn & Wedel geprägt.

Nach Osten begrenzt der Rheinwinterdeich den Geltungsbereich auf voller Länge. Die Blickbeziehungen zu den benachbarten Räumen sind durch die Höhenlage des Winterdeiches unterbrochen.

Die Zufahrt zur Fähre (L 3094) hat im Bereich der Kreuzung mit dem Rheinwinterdeich (Rheintor) sein wahrnehmbares „Portal“ zur Landschaft (Aue).

Die westliche und südliche Grenze des Geltungsbereichs bildet der Neurhein. Über die freie Wasserfläche ergeben sich weite Blickbeziehungen nach Oppenheim/Nierstein und die Weinberge.

Im Norden schließt sich dem Geltungsbereich der Bebauungsplan „Langenau/Neuau“ der Gemeinde Ginsheim-Gustavsburg mit weiteren Auestrukturen an.

Die Landschaft des Geltungsbereichs lässt sich, wie oben ausgeführt, in mehrere unterschiedliche Landschaftsräume unterteilen, die im folgenden beschrieben und hinsichtlich der Kriterien Eigenart, Naturnähe, Vielfalt und Vorbelastungen bewertet werden.

3.7.3.1 Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins

Standort	Struktur / Vegetation
Flächen zwischen Sommerdamm und Neurhein	<ul style="list-style-type: none"> - Geprägt wird dieser Landschaftsraum durch Ufergehölze, Weiden-Weichholzaunen, Pappelaufforstungen und ältere, zumeist abgängige Pappelreihen. Die Breite der Gehölzflächen schwankt von wenigen Metern bis zu sehr breiten Gehölzflächen. - Im Bereich des Campingplatzes Kornsand ist der Gehölzsaum unterbrochen, die Campingplatznutzer haben die jeweiligen Uferabschnitte in Besitz genommen. Je nach Nutzungsintensität sind gemähte Bereiche mit Sitzgelegenheiten bzw. ruderalisierte Abschnitte zu erkennen. - Im Bereich der Campingplätze am Steindamm ist der Gehölzsaum unterbrochen. Es bestehen ruderalisierte Abschnitte, zum Teil sind Bereiche gemäht und mit Sitzgelegenheiten ausgestattet. Im südlichen Bereich zum Steindamm sind die Ufer des Neurheins befestigt im Norden hat sich ein Sandufer ausgebildet. - Südlich des Steindamms besitzt der Neurhein weniger Ufervegetation (Ruderal- und Wiesenvegetation). Erst ab Höhe des Hofgutes Ludwigsau ist diese in Richtung Süden wieder ausgeprägter. - Im Bereich des Hofgutes Ludwigsau befindet sich am Neurhein ein Sandufer mit einigen alten Weiden und Weidengebüschen - Zwischen dem Hofgut Ludwigsau und dem Campingplatz am Kornsand (Nord) befinden sich großflächige extensive Wiesenflächen zwischen Sommerdamm und der Ufervegetation des Neurheins (bzw. der Altarme) - Nördlich des Steindamms ragen befestigte Buhnen in den Rhein, in Teilen ist das Ufer mit Steinsatz oder Schüttungen befestigt.

Tabelle 44: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins

Funktion	Bewertung	Begründung
Eigenart	hoch	Es handelt sich z.T. um eine charakteristische Auenlandschaft
Naturnähe	hoch	Viele auengebundene Strukturen
Vielfalt	sehr hoch	Kleinräumiger Wechsel, viele Übergangsbereiche und eine Vielzahl an Einzelstrukturen
Vorbelastungen	mittel	Verbaute Uferbereiche und übernutzte Uferabschnitte, Nutzungsdruck durch bestehende Campingplätze mit standortfremden Gehölzen
Gesamteinschätzung	hoch	Hohe Landschaftsbildqualität

Tabelle 45: Bewertung: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins

3.7.3.2 Gehölzgeprägte Uferbereiche des Ginsheimer Altrheins

Standort	Struktur / Vegetation
Uferbereiche östlich und westlich des Ginsheimer Altrheins, westlich begrenzt durch den Sommerdamm, östlich durch Gemarkungsgrenze bzw. Beginn der Campingplatzstrukturen	<ul style="list-style-type: none"> - Geprägt wird dieser Landschaftsraum durch Ufergehölze, Weiden-Weichholzaunen, Pappelaufforstungen und ältere, zumeist abgängige Pappelreihen. - Das Westufer des Ginsheimer Altrheins wird von z.T. ausgedehnten Schilfröhrichten eingenommen. Landeinwärts am Ostufer hinter der Ufervegetation liegen extensiv genutzte Feuchtwiesen vor dem Sommerdamm. - Steindamm als Querungsbauwerk, westlich angrenzende Campingplatzstrukturen - Eine Hochspannungsleitung quert den Altrhein auf Höhe der nördlichen Campingplätze

Tabelle 46: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Ginsheimer Altrheins

Funktion	Bewertung	Begründung
Eigenart	Sehr hoch	Es handelt sich um eine charakteristische Auenlandschaft
Naturnähe	Sehr hoch	Sehr viele auengebundene Strukturen
Vielfalt	Sehr hoch	Kleinräumiger Wechsel, viele Übergangsbereiche und eine Vielzahl an Einzelstrukturen
Vorbelastungen	Gering	In Abschnitten verbaute Uferbereiche, Hochspannungsleitung, Nutzungsdruck durch bestehende Campingplätze mit standortfremden Gehölzen
Gesamteinschätzung	Sehr hoch	Sehr hohe Landschaftsbildqualität

Tabelle 47: Bewertung: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins

3.7.3.3 Kulturlandschaft nördlich Steindamm/Riedweg

Standort	Struktur / Vegetation
Teilbereiche des NSG „Auenwald Hohenau“ Insel nördlich des Steindamms zwischen Altrhein und Neurhein	<ul style="list-style-type: none"> - Geprägt wird dieser Landschaftsraum durch extensiven Frischwiesen, welche mit Gehölzen durchsetzt sind und zwischen flächigen Abschnitten von Aufforstungen liegen (NSG „Auenwald Hohenau“) - Über die Fläche des NSG „Auenwald Hohenau“ führt im südlichen Bereich von Südwesten nach Nordosten eine Hochspannungsleitung. - Das Rheinufer wird im südlichen Bereich durch einen schmalen Saum von Ufergehölzen geprägt, im nördlichen Bereich findet sich eine ausgeprägtere Weidenweichholz-Aue, welche ein starkes Pappelvorkommen besitzt. Im nördlichen Bereich bestehen vereinzelte Strandabschnitte mit offenem Zugang zum Rhein. - Die Campingplatzflächen zwischen Neurhein und Altrhein (Insel) werden von hohen, aufgeständerten Wohnhängern, einigen Gebäuden und einer hohen Versiegelungsrate geprägt. Die Freiflächen werden von Ziergärten (Rasenflächen) mit überwiegend standortfremden Gehölzen (viele Sichtschutzhecken) eingenommen. Die Parzellen werden durch ein verzweigtes Wegenetz mit wassergebundener Decke erschlossen. - Zwischen Campingplätzen liegt eine intensive Wiesenfläche

Tabelle 48: Kulturlandschaft nördlich Steindamm/Riedweg

Funktion	Bewertung	Begründung
Eigenart	hoch	Es handelt sich um eine charakteristische Kulturlandschaft der Rheinauen, Ausnahme Campingplätze
Naturnähe	hoch	Überwiegend naturnahe und an eine extensive Nutzung gebundene Strukturen, Ausnahme Campingplätze
Vielfalt	hoch	Extensive Wiesen mit Gehölzstrukturen und randlich weiteren landschaftsbildprägende Strukturen
Vorbelastungen	mittel	Hochspannungsleitungen, Campingplätze, hohe Verkehrsdichte
Gesamteinschätzung	hoch	Hohe Landschaftsbildqualität (die Campingplatzflächen haben dagegen nur eine geringe Landschaftsbildqualität)

Tabelle 49: Bewertung: Kulturlandschaft nördlich Steindamm/Riedweg

3.7.3.4 Kulturlandschaft südlich Riedweg bis Ludwigsau

Standort	Struktur / Vegetation
Flächen südlich des Riedweges bis Hofgut Ludwigsau	<ul style="list-style-type: none"> - Altbestände von Waldstrukturen bestehen im Bereich NSG „Treburger Unteraue“ sowie kleinflächig nahe dem Winterdeich. - Aufforstungsflächen unterschiedlichen Alters bedecken fast die gesamte Fläche zwischen Riedweg und Ludwigsau, lediglich um die Hofgüter, am Fuß des Winterdeichs, um die Ludwigsauer und nordwestlich der Ludwigsau finden sich Offenlandstrukturen mit Grünlandflächen, intensiv genutzter Ackerflächen und Streuobstwiesen. Dazwischen liegen einzelne Baumhecken und Feldgehölze an den Sommerdämmen. - Die Hofgüter am Riedweg sind weitestgehend gut in die Landschaft eingebunden, in Teilen fehlt die Eingrünung, oder ist durch standortfremde Gehölze geprägt. - Um das Hofgut Ludwigsau liegen großflächige Offenlandbereiche (Wiesenflächen mit Streuobst).

Tabelle 50: Kulturlandschaft südlich Riedweg bis Ludwigsau

Funktion	Bewertung	Begründung
Eigenart	hoch	Es handelt sich um eine charakteristische Kulturlandschaft der Rheinauen,
Naturnähe	hoch	Viele autotypische bzw. an eine extensive Nutzung gebundene Strukturen, Aufforstungen wenig naturnah
Vielfalt	sehr hoch	Kleinräumiges Nutzungsmosaik, viel Übergangsbereiche und eine Vielzahl an Einzelstrukturen
Vorbelastungen	gering	Landwirtschaftliche Gebäude der Hofgüter
Gesamteinschätzung	hoch	Hohe Landschaftsbildqualität, Ausnahme Aufforstungen besitzen wenig Landschaftsbildqualität

Tabelle 51: Bewertung Kulturlandschaft südlich Riedweg bis Ludwigsau

3.7.3.5 Kulturlandschaft südlich Ludwigsau bis Goldgrund/Kornsand

Standort	Struktur / Vegetation
Flächen südlich der Ludwigsau bis zum Goldgrund/Kornsand	<ul style="list-style-type: none"> - Geprägt wird dieser Landschaftsraum durch einen kleinräumigen Wechsel von Grünland (zumeist extensiv) und einzelnen Ackerflächen sowie einzelnen Streuobstwiesen, dazwischen liegen einzelne Baumhecken und Feldgehölze an den Sommerdämmen. - Altbestände von Waldstrukturen schließen sich nördlich des Offenlandzuges „Goldgrund“ an, ebenso damnah nördlich der L 3094. - Nördlich der Altbestände (nördlich des Offenlandzuges“ schließen sich großflächig fast durchgehend Aufforstungsflächen unterschiedlicher Altersstrukturen bis zum Offenlandbereich um die Ludwigsau an. Östlich der Angelseen am Kornsand schließen sich weitere Aufforstungsflächen an. - Das Hofgut „Geilsches Gut“ sowie bebaute Grundstücke sind weitestgehend gut in die Landschaft eingebunden, in Teilen fehlt die Eingrünung, oder sie ist durch standortfremde Gehölze geprägt. - Um das Hofgut südlich der L 3094 liegen großflächige Offenlandbereiche (Wiesenflächen mit Streuobst). - Die Campingplatzfläche am Neurhein wird von hohen, aufgeständerten Wohnanhängern, einigen Gebäuden und einer hohen Versiegelungsrate geprägt. Die Freiflächen werden von Ziergärten (Rasenflächen) mit überwiegend standortfremden Gehölzen (viele Sichtschutzhecken) eingenommen. Die Parzellen werden durch ein verzweigtes Wegenetz mit wassergebundener Decke erschlossen. - Siedlungsstrukturen und Hafen mit Fähre Kornsand

Tabelle 52: Kulturlandschaft südlich Ludwigsau bis Goldgrund/Kornsand

Funktion	Bewertung	Begründung
Eigenart	hoch	Es handelt sich um eine charakteristische Kulturlandschaft der Rheinauen, Ausnahme Campingplätze, Siedlungsstrukturen und Hafen mit Fähre Kornsand
Naturnähe	hoch	Viele autotypische bzw. an eine extensive Nutzung gebundene Strukturen, Ausnahme Campingplätze, Siedlungsstrukturen und Hafen mit Fähre Kornsand und Aufforstungen
Vielfalt	sehr hoch	Kleinräumiges Nutzungsmosaik, viel Übergangsbereiche und eine Vielzahl an Einzelstrukturen
Vorbelastungen	mittel	Landwirtschaftliche Gebäude der Hofgüter, Lagerflächen, Campingplätze, Siedlungsstrukturen und Hafen mit Fähre Kornsand
Gesamteinschätzung	hoch	Hohe Landschaftsbildqualität, Ausnahme Campingplätze, Siedlungsstrukturen und Hafen mit Fähre Kornsand und Aufforstungen diese beeinträchtigen die Landschaftsbildqualität der Aue

Tabelle 53: Bewertung Kulturlandschaft südlich Ludwigsau bis Goldgrund/Kornsand

3.7.3.6 Offenland Bereich Kornsand

Standort	Struktur / Vegetation
Flächen im Bereich Kornsand und Goldgrund nördlich und südlich der L 3094	- Geprägt wird dieser Landschaftsraum durch großflächige Ackerflächen. Einige Gehölzflächen (Baumhecken, Baumgruppen, Einzelbäume) liegen entlang der Sommerdämme, Wege bzw. im Grünzug des FFH-Gebietes „Großer Goldgrund von Hessenaue“.

Tabelle 54: Offenland Bereich Kornsand

Funktion	Bewertung	Begründung
Eigenart	gering	Es handelt sich um eine für die Rheinauen untypische Agrarlandschaft
Naturnähe	gering	Nur entlang der Randbereiche und Gräben einige naturnahe Strukturen
Vielfalt	gering	Ausgeräumte Landschaft, kaum Übergangsbereiche und wenige Einzelstrukturen
Vorbelastungen	hoch	Intensive Ackernutzung
Gesamteinschätzung	gering	Geringe Landschaftsbildqualität

Tabelle 55: Bewertung Offenland Bereich Kornsand

3.7.4 Bewertung Landschaftsbild und Erholung

Das wahrnehmbare Landschaftsbild sowie die Erholungsräume gliedern sich in verschiedene Teilräume der Landschaft.

Diese Räume sind in Abhängigkeit von ihrer flächenmäßig geringen bis mäßigen anthropogenen Überformung, bzw. Nutzung überwiegend hochwertig.

Punktuell ist der Raum stark anthropogen beeinflusst. So haben zum Beispiel der Bereich Fähre Kornsand, die Splittersiedlung, Campingplätze und der Bereich Steindamm direkte Auswirkungen auf die Umgebung.

An Campingplätzen herrscht zum Teil eine eingeschränkte Nutzbarkeit der Uferbereiche für die Öffentlichkeit, da sich die Campingplätze bis direkt an die Ufer ausgedehnt haben (Einzäunung).

Die Landschaftsräume besitzen durch intensive Nutzung von Flächen für die Landwirtschaft und durch die in Teilbereichen noch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten ausgerichtete forstliche Nutzung (auch Aufforstungen) ein hohes Potential zur weiteren ökologischen Aufwertung.

Die vorhandenen, naturnahen Strukturen im Bereich der bestehenden Wälder und im Kulturland dienen als Leitbild für die Entwicklung der geringer bewerteten Landschaftsräume.

Der Geltungsraum setzt sich aus einem großen Mosaik aus verschiedenen Strukturen zusammen. Dominierend ist hierbei das gering belastetes Offenland sowie ältere Waldstrukturen mit einer insgesamt hohen Qualität.

Der große Anteil an Offenland besitzt dabei einen hohen Anteil an Regenerationspotential für die Auevernetzung.

Von besonderer Landschaftsbildqualität sind die extensiv genutzten Kulturlandschaftsräume, die landschaftsprägenden Fließgewässer sowie deren naturnahen, von Gehölzen geprägten Uferbereiche, die in ihrem Zusammenspiel die Besonderheit der Auelandschaft wahrnehmbar und erlebbar machen.

Die hohe Landschaftsbildqualität, die Nähe zum Wasser, die in Teilen wenig oder unberührte Natur sowie die Nähe zum Siedlungsbereich begünstigen die örtliche und überregionale Erholungsnutzung im Geltungsbereich. Besonderer Anziehungspunkt ist die Fähre Kornsand sowie der Steindamm.

3.8 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter + Bewertung

3.8.1 Kulturgüter – Kulturdenkmale und archäologische Denkmale

Im Geltungsbereich sind folgende Gebäude als Kulturdenkmale festgesetzt⁴⁵.

Gemarkung	Kulturdenkmal	Rechtswert	Hochwert
Hessenaue	Hofgut Ludwigsau	3453785	5529655
Treburer Auen	Schleuse am Landgraben (Rheinauen, Sommerdamm)	3453717	5533472
	Ehem. Dampf-Pumpwerk (Rheinauen, Sommerdamm)	3453831	5532714
	Meilenstein nördl. (Rheinauen, Sommerdamm)	3453940	5531868
	Hofanlage (Astheimer Unterau)	3454446	5531726
	Gut Hohenau + Stallscheune +Trafostation+ Obsthaus+ Hofbereich mit Schienen und Kopfstein	3454060	5531498

⁴⁵ UNTERE DENKMALSCHUTZBEHÖRDE , Groß-Gerau, 2005

Gemarkung	Kulturdenkmal	Rechtwert	Hochwert
	Hofanlage (Gut Oberau + Gutshaus + Brunnen)	3454184	5531298
Geinsheim	Fachwerkhaus (2 Haushälften „Geilsches Gut“)	3453400	5527349
	Kornsand- Fachwerkhaus südliche Doppelhaushälfte (Geilsches Gut)	3453401	5527341
	Kornsand-Zeppelindenkmal	3454218	5525663
	Kornsand-Gedenkstein	3453645	5526345

Tabelle 56: Kulturdenkmale

Archäologische Denkmale sind nach Auskunft des Landesamts für Denkmalpflege nicht bekannt.

Durch die Ausweisung insbesondere der Hofgüter als Kulturgüter werden die Besonderheit und der Wert dieser Anlagen deutlich. Die alten Hofgüter sind Spuren der Siedlungstätigkeit und der ursprünglich vielfältigen Bewirtschaftung des fruchtbaren Bodens im Rheinvorland.

Die Schleuse am Landgraben und das Pumpwerk sind Zeugen und Bestandteil des noch immer währenden Kampfes gegen Hochwassersituationen und damit ein Symbol eines bereits langen Weges.

Der Kornsand Gedenkstein sowie das Kornsand Zeppelindenkmal sind Zeitzeugen deutscher Geschichte, welche am Kornsand an diese erinnern soll.

3.8.2 Sachgut Landwirtschaft + Bewertung

3.8.2.1 Funktion der Landwirtschaft im Allgemeinen

Die vorrangige Funktion der Landwirtschaft ist die Produktion von Nahrungsmitteln und anderen landwirtschaftlichen Erzeugnissen auf den bewirtschafteten Flächen. Aufgaben der Landwirtschaft sind:

Funktionsbereich „Landwirtschaft aus ökonomischer Sicht“

- Landwirtschaftliche Produktion und Wertschöpfung, Erzeugung von Agrarprodukten, Versorgung der Agrarmärkte;
- Wirtschaft- und Arbeitsbereich

Funktionsbereich „Landwirtschaft aus ökologischer Sicht“

- Biotop- und Artenschutz
- Boden-, Wasser-, Klimaschutz;
- Sicherung und Entwicklung der Kulturlandschaft und damit der Erholungsfunktion.

Neben diesen von den Flächen ausgehenden Funktionen besitzt die Landwirtschaft ein weiteres Aufgabenfeld im Bereich des örtlichen Zusammenlebens. Sie vermittelt und pflegt eine ländlich geprägte gesellschaftliche Wertvorstellung (HLRL. 1998) und bildet lokale Identität.

Fachliches Konzept der Landwirtschaft⁴⁶

Nach § 6 Abs. 2 des Hessischen Landesplanungsgesetzes vom 06.09.02 können im Vorfeld der Erstellung des Regionalen Raumordnungsplans fachliche Konzepte erarbeitet werden, welche nach sachlichen und räumlichen Gesichtspunkten gegliedert sind. Für den Themenkomplex Landwirtschaft wurde vom damaligen Hessischen Landesamt für Regionalentwicklung und Landwirtschaft (HLRL) und dem Regierungspräsidium Darmstadt unter Einbindung des damaligen Amtes für Regionalentwicklung, Landschaftspflege und Landwirtschaft (ARRL) ein solches Konzept erarbeitet. „Ziel war, die strukturelle Entwicklung der Landwirtschaft hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf

- die Flächenentwicklung der Planungsregion,
- die sozioökonomische Verflechtung und
- die gesellschaftlichen Folgerungen

aufzuarbeiten und daraus eine Grundlage zur Ziel- und Instrumentenableitung der Regionalplanung und Regionalentwicklung zu schaffen.“ (HESSISCHES LANDESAMT FÜR REGIONALENTWICKLUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 1998). Analysiert wurden die Funktionen der Landwirtschaft (s. o.). Diese Funktionen wurden nach einem Kriterienkatalog für jede Gemeinde ermittelt und in 6 unterschiedliche Funktionsräumen (A bis F) zusammengefasst.

Trebur wird dem Funktionsraum E zugeordnet. Hier besitzt die Landwirtschaft eine gleichrangig hohe bis sehr hohe ökologische und ökonomische Funktion. Als Ziele für den Teilraum „Nördliche Oberrhein-Niederung“ und Hessische Rheinebene, dem Trebur zugeordnet ist, wird ausgeführt, dass

„die Erhaltung der bäuerlichen Kulturlandschaft in Übergangsbereichen und den großen Auenbereichen sowie der Mittelgebirge der Planungsregion durch eine ökonomisch ausgerichtete Grünlandbewirtschaftung sicherzustellen ist (HESSISCHES LANDESAMT FÜR REGIONALENTWICKLUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 1998).“

Die Gemeinde Trebur wird weiterhin aufgeführt als Bereich mit Landwirtschaft mit besonderem Stellenwert. Kriterien hierfür waren der intensiv durchgeführte Ackerbau (u.a. Zuckerrüben, Getreide und Kartoffeln), hohe Direktvermarktung, die Kulturlandschaftspflege u.a. der Rheinauen (Grünlandpflege) und das Vorhandensein existenzfähiger Betriebe.

Das Sachgut Landwirtschaft ist im Rheinvorland allgemein bereits in vielen Bereichen durch Nutzungsaufgabe betroffen. Dies zeigt sich u.a. in Flächestilllegungen und dem Brachfallen von Teilflächen. Im Bereich Rheinvorland insbesondere am Kornsand/Goldgrund wird die Landwirtschaft dagegen noch sehr intensiv betrieben (durch Pächter der Flächen). Die hier wirtschaftenden Landwirte haben ihre Höfe größtenteils östlich des Rheinwinterdeichs.

3.8.2.2 Landwirtschaft im Geltungsbereich

Die Standortkarte von Hessen über die natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung weist für das Rheinvorlandgebiet größtenteils gute Nutzungseignungen für Acker und Grünland aus. Die Flächen mit guter Nutzungseignung für Grünland liegen im Bereich des Großen Goldgrundes (Naturhafen, Altgewässer), die des Ackers erstrecken sich großflächig vom Kornsand bis auf die Herrenwiese. Lediglich kleinflächig bestehen Flächen mit geringer und mittlerer Eignung für Grünlandnutzung.

Die Hauptflächen der Landwirtschaftlichen Nutzung liegen im Bereich Kornsand, nördlich und südlich der L 3094. In Trebur gibt es insgesamt eine hohe Zahl von erwerbstätigen Landwirten. Nördlich im Bereich Goldgrund werden die Flächen östlich vom Rheinwinterdeich, westlich durch den befestigten Weg Richtung Norden, und nördlich durch den beginnenden Bestands-

⁴⁶ HESSISCHES LANDESAMT FÜR REGIONALENTWICKLUNG UND LANDWIRTSCHAFT, 1998

wald begrenzt. Die Fläche wird durch einen Grünlandzug des FFH-Gebietes „Großer Goldgrund von Hessenaue“ in zwei Teilbereiche geteilt.

In Richtung Norden finden sich zwischen Aufforstungsflächen weitere vereinzelte, kleinere Ackerflächen. Nordwestlich der Ludwigsau liegt nahe dem Altrhein eine großflächig als Acker Schlag genutzte Fläche, weitere Einzelflächen finden sich um die Hofgüter am Riedweg. Auf der Herrenwiese im nördlichen Geltungsbereich liegt eine weitere kleinere, genutzte Ackerfläche.

Die im Geltungsbereich vorhandenen Hofgüter werden größtenteils nicht mehr landwirtschaftlich genutzt. Lediglich das Hofgut Oberau ist noch in der Landwirtschaft aktiv. Einige Hofgüter stellen Pferde (privat oder fremd) in ihren Stallungen unter. Angrenzende Wiesen (lediglich kleinflächig) dienen als Weiden (Hofgut Oberau, Treburer Unterau).

Im Rheinvorland wird eine Vielzahl an Kulturen angebaut. Neben allen Getreidearten finden sich großflächig Mais, Zuckermais, Zwiebeln, Kartoffeln, Zuckerrüben und auch Kürbisse.⁴⁷

Die landwirtschaftlichen Flächen sind im Geltungsbereich alle durch Einzelbrunnen beregungsfähig.⁴⁸

Im Rheinvorland werden Flächen größtenteils als intensive Ackerflächen bewirtschaftet. Eine intensive Grünlandbewirtschaftung findet nur kleinteilig statt, da die landwirtschaftlichen Betriebe weniger Viehhaltung betreiben und somit die Erzeugnisse der Grünlandbewirtschaftung nicht effizient verwerten können.

3.8.2.3 Besondere Nutzungsformen

Die Landwirtschaft beschränkt sich nicht mehr alleine auf die „Klassischen Produktionszweige“ der Nahrungsmittelerzeugung. Besondere Nutzungsformen spielen teilweise eine erhebliche Rolle. Hierzu zählen vor allem Maßnahmen im Rahmen von Vereinbarungen zur extensiven Bewirtschaftung, des Vertragsnaturschutzes und des ökologischen Landbaus.

Eine flächenmäßig große Bedeutung kommt in Südhessen dabei dem Hessischen Kulturlandschaftsprogramm (HEKUL) zu. Ziel von HEKUL ist die Förderung landwirtschaftlicher Produktionsverfahren, welche auf den Schutz und die Verbesserung der Umwelt sowie die Erhaltung des ländlichen Lebensraumes ausgerichtet sind (ökologischer Landbau, extensive Grünlandnutzung, Mulch- oder Direktsaat oder Mulchpflanzverfahren im Ackerbau, Zwischenfruchtanbau oder Untersaat im ökologischen Landbau).

Der landwirtschaftliche Fachplan zeigt für die Gemeinde Trebur einen Anteil von < 5 % der HEKUL-Flächen an der insgesamt bewirtschafteten Fläche an (Grundlage der Berechnung sind die über InVeKoS beantragten Flächen).

Über HELP (neu HIAP) können mit Eigentümern und Pächtern die bereit sind gegen einen angemessenen finanziellen Ausgleich ihre Grundstücke entsprechend den Zielen und fachlichen Planungen des Naturschutzes zu bewirtschaften und zu pflegen freiwillige Verträge abgeschlossen werden. Darüber hinaus werden Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf der Grundlage von naturschutzfachlichen Planungen gefördert und umgesetzt.

Im Rheinvorland sind eine Vielzahl (91,14 ha) von landwirtschaftlichen Flächen im HELP – Förderprogramm vertraglich gebunden (s. Bestandskarte 052204-1.1-1.4)

⁴⁷ telefonische Auskunft von Hr. Hannemann, 08.08.2005

⁴⁸ telefonische Auskunft von Hr. Hannemann, 08.08.2005

3.8.2.4 Bewertung Landwirtschaft

Die Landwirtschaft spielt im Rheinvorland eine bedeutende ökonomische Rolle für die Region (Versorgung). Daneben ist die ökologische Rolle der landwirtschaftlichen Flächen im Rheinvorland zu nennen, welche in Hinblick auf die Natürlichkeit und das Landschaftsbild einen wichtigen Aspekt darstellt

Im Bestand sind großflächige bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzflächen vorhanden, welche durch Grünlandflächen unterschiedlicher Nutzungsintensität ergänzt werden.

Eine Vielzahl von ehemaligen landwirtschaftlich genutzten Flächen sind durch Förderprogramme bereits in eine extensive Grünlandnutzung umgewandelt worden.

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen im Rheinvorland einen Bestandteil der halboffenen und reichstrukturierten Flusslandschaft dar. Daneben vermittelt und pflegt sie eine ländlich geprägte gesellschaftliche Wertvorstellung und bildet lokale Identität.

Die Flächen des Rheinvorlandes sind großflächig durch eine sehr gute Nutzungseignung für Acker geprägt. Lediglich einige kleinflächige Bereich sowie ein großflächiger Bereich um die Altgewässer nördlich des Kornsand (Naturhafen „Lerche Loch“ und südlich verlaufendes schmales Altgewässer) sind in der Standortkarte von Hessen⁴⁹ als Grünlandflächen ausgewiesen (vorrangig mit sehr guter Nutzungseignung, nur einige wenige mit geringer Nutzungseignung).

3.8.3 Sachgut Forstwirtschaft + Bewertung

3.8.3.1 Altbestand

Im Geltungsbereich sind in folgenden Bereichen bestehende Waldflächen (RPS 2000) ausgewiesen:

- Herrenwiese nördlich (Staatswald)
- Steindamm in Richtung Langenau/ Neuau zwischen Altrhein und Rhein (Staatswald)
- Bereich NSG „Auwald Hohenau“ (Privatwald)
- Bereich NSG „Treburer Unteraue“ (Privatwald)
- Nördlich Hofgut Ludwigsau (Staatswald)
- Südlich Hofgut Ludwigsau (Staatswald)
- Fragmente im NSG „Großer Goldgrund von Hessenaue“
- Nördlicher Bereich NSG „Kornsand und Schacht bei Geinsheim“

In allen Waldflächen, bzw. in allen forstwirtschaftlich gepflegten Bereichen (entlang der Bundeswasserstraßen) werden sukzessive die bestehenden Hybridpappelbestände in standortgerechte Bestände umgebaut und die Verkehrssicherung erfüllt, eine forstwirtschaftliche Wertholzgewinnung ist zur Zeit nicht gegeben (lediglich kleinflächige, extensive Forstwirtschaft)⁵⁰.

⁴⁹ HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG, ABT. LANDENTWICKLUNG, Standortkarte von Hessen, Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung, 1979, Wiesbaden

⁵⁰ Auskunft Hessen Forst GmbH, Hr. Gonnermann, 24.01.2006

3.8.3.2 Waldneubegründungen

In folgenden Bereichen haben Waldneubegründungen entsprechend der ausgewiesenen Waldzuwachsflächen des RPS 2000 stattgefunden

- Auenwald Hohenau (Fraport – Ausgleichsmaßnahme)
- Südlich Riedweg bis Hofgut Ludwigsau
- Südlich Hofgut Ludwigsau bis Bestandswald nördlich des Goldgrundes
- Kleinflächig östlich der Angelseen am Kornsand

Nachfolgende Tabelle gibt nähere Auskunft über die durch Hessen-Forst betreuten Waldneubegründungen der letzten 20 Jahre.

Antragsteller	Jahr	Verfahren/Vollzug	Lage	Größe
Gemeinde Trebur → Allgemein	1983	Gemeinde Trebur beantragt im November 1983 die forstrechtliche Genehmigung zur Aufforstung von 30 ha gemeindeeigener Flächen in den Gemarkungen Geinsheim, Trebur und Astheim mit Ziel der Anlage eines artengerechten Auenwaldes. Mit Bescheid vom Dezember 1983 wurde den Antrag für eine Fläche von 13,1675 ha die Genehmigung erteilt. Die Aufforstung erfolgte unter Beteiligung der damaligen FAG (heute Fraport AG).	Gemarkungen Geinsheim, Trebur und Astheim	13,1675 ha (Aufforstung)
Gemeinde Trebur → Astheim	1994	Gemeinde Trebur beantragte im Oktober 1994 die Aufforstung der Flächen Astheim Flur 6 Nr. 121, 122 (tw.), 123 (tw.) insg. 2,4900 ha. Die forstrechtliche Genehmigung wurde im Februar 1995 erteilt. Die Aufforstung erfolgte auf Kosten der Rodgauer Baustoffwerke GmbH & Co KG.	Astheim Flur 6 Nr. 121, 122 (tw.), 123 (tw.)	2,4900 ha (Aufforstung)
Flughafen Frankfurt am Main (heute Fraport AG)	o.A.	Für Teile des ehemaligen Hofgutes „Hohenaue“ stellte die damalige FAG Antrag auf Abweichung vom Regionalen Raumordnungsplan, dem für eine Fläche von ca. 96 ha zugestimmt wurde. Die Aufforstung der Fläche war 2003 weiterstgehend abgeschlossen.	Teile des ehemaligen Hofgutes „Hohenaue“	ca. 96 ha (Abweichung RPS 2000 + Aufforstung)
Firma Sehring, Sand und Kies GmbH & Co KG	o.A.	Überwiegend in der Gemarkung Treburer Auen hat die Firma Sehring aus Privatbesitz eine Fläche von 34 ha erworben, für die ebenfalls eine Abweichung vom Regionalen Raumordnungsplan beantragt wurde. Die damals geplante und heute durchgeführte Aufforstung stellt einen Ersatz für die Waldinanspruchnahme von Flächen in der Gemarkung Langen dar.	Gemarkung Treburer Auen	34 ha (Abweichung RPS 2000 + Aufforstung)

Antragsteller	Jahr	Verfahren/Vollzug	Lage	Größe
Land Hessen, Forstverwaltung	o.A.	<u>Gemarkung Astheim</u> Die Grundstücke der Gemarkung Astheim Flur 4, Nr. 21,22,37 und 38 wurden aus Mitteln der naturschutzrechtlichen Ausgleichsabgabe des Kreises Groß-Gerau für Zwecke der Waldneuanlage erworben und aufgeforstet. Die Waldneuanlage fand ihren Niederschlag im Regionalen Landschaftspflegekonzept. Hier ist die betroffene Fläche als Auewald, Bruch- und Sumpfwald dargestellt. Bisher konnten die Grundstücke Nr. 21 und 22 dieser Nutzung zugeführt werden	Gemarkung Astheim Flur 4, Nr. 21,22,37 und 38	o.A.
	1990	<u>Gemarkung Hessenaue</u> Der Waldneuanlage in der Gemarkung wurde 1990 durch das Hessische Ministerium der Innern zugestimmt (Abweichungsantrag Regionaler Raumordnungsraum). Im Planungsraum wurden zwischenzeitlich durch das Land Hessen ca. 54 ha käuflich erworben. Bereits bei Erstellung der Planunterlagen wurde deutlich gemacht, dass die im Ankaufsgebiet liegenden Grünlandflächen als solche erhalten bleiben. Gleichzeitig erfolgt die Neuanlage von Grünland, insbesondere im Bereich des Hochwasserdeiches (30 m Abstand wurde eingehalten)	Gemarkung Hessenaue	(Abweichung RPS 2000 + Flächenerwerb 54 ha)
	1995	<u>Gemarkung Geinsheim/Hessenaue</u> Im April 1995 wurde für den Bereich „Kornsand“ Antrag auf Zulassung einer Abweichung vom Regionalen Raumordnungsplan gestellt. Die Abweichung wurde im Februar 1996 zugelassen. Die Abweichung sieht neben der Waldneuanlage die Beibehaltung vorhandener Grünlandflächen sowie die Anlage neuer Grünlandflächen überwiegend im Bereich des NSG „Großer Goldgrund von Hessenaue“ vor. Im Aufforstungsgewann „Kornsand“ wurden zwischenzeitlich 58 ha durch das Land Hessen erworben und kleiner Teilflächen bereits aufgeforstet.	Gemarkung Geinsheim/Hessenaue Bereich „Kornsand“	o.A. (Abweichung RPS 2000 + Flächenerwerb 58 ha)

Tabelle 57: Waldneubegründungsmaßnahmen seit 1980 (geordnet nach Antragstellern) ⁵¹

⁵¹ Quelle: Hessen-Forst, 10.03.2003, Schreiben an den Gemeindevorstand Trebur

3.8.3.3 Bewertung Forstwirtschaft

- **Altbestand**

Die vorhandenen unterschiedlich großen Waldbestände sind weitestgehend naturnah ausgebildet. Zum Teil sind in den Flächen noch große Pappelbestände vorhanden, welche das naturnahe Artenspektrum verfremden. Daneben stellt sich durch die Kurzlebigkeit der Bestände und der sich damit früh einstellenden Überalterung ein Verkehrssicherheitsproblem dar.

Neben den Pappelbeständen bestehen im Rheinvorland entlang der Ufer naturnahe Waldbestände. Hervorzuheben sind weiterhin die nördlich des Kornsandes liegenden ökologisch wertvollen und naturnahen Eichenbestände. Zu diesen ist anzumerken, dass diese Bestände quer zur Fließrichtung ausgebildet sind und damit den Abfluss bei Hochwasser durch die hier vorhandenen Fließrinnen behindern.

Neben den Eichenbeständen nördlich des Kornsandes besteht eine Vielzahl an Eichen, welche als Naturdenkmale ausgewiesen sind im nördlichen Bereich des Geltungsbereichs auf der Rheininsel. Diese Eichen wirken durch ihre Solitärstellung sehr landschaftsbildprägend.

- **Waldneubegründungen**

Die Aufforstungen sind bis dato in dichten Reihenverbänden (i.d.R. entsprechend der Parzellen) aufgebaut.

Die Flächen sind ihrer Form, ihrem Alter und ihrer Artenzusammensetzung auf Grund ihres jungen Alters wenig bis gar nicht strukturiert. Waldränder sind noch nicht ausgebildet, hier folgt ein abrupter Wechsel zum Offenland.

Angetroffen werden hier mit einheimischen Baumarten aufgeforstete Flächen, die jedoch durch die noch sehr dichte Bestockung einen naturnahen Aufbau vermissen lassen.

Es handelt sich hierbei um traditionelle, forstwirtschaftliche Waldbegründungen, die über lange Zeit wenig Sukzession und eigene Entwicklungsdynamik zulassen.

Auf Grund der sehr geringen und gleichmäßigen Abstände (teils unter einem Meter) zwischen den Jungpflanzen ist keine ausgeprägte Krautschicht vorhanden.

Das geringe Alter, die extreme Dichte und die Strukturarmut schlagen sich dabei in der Zahl der nachgewiesenen Vogelarten nieder.

Junge Laubholzbestände zeigen in der Siedlungsdichte von Vogelarten sehr geringe Werte im Vergleich zu andern Lebensraumtypen. Die Biotopstrukturen sind für eine Besiedelung durch biotoptypische Arten (Arten der halboffenen, reichstrukturierten Auenlandschaft) wenig bis gar nicht geeignet und besitzen somit eine geringe Wertigkeit.⁵²

Es sind Aufforstungsbereiche vorhanden, die einer intensiven jagdlichen Nutzung unterliegen und zu diesem Zweck eingezäunt bzw. abgesperrt wurden. Die anthropogene Beeinträchtigung ist somit häufig und periodisch wiederkehrend.⁵³

⁵² Petri, B. 2005

⁵³ Petri, B. 2005

3.9 Sachgut Wasserwirtschaft

3.9.1 Winterdeich

Flussdeiche sind Dämme aus Erdbaustoffen an Fließgewässern zum Schutz des Hinterlandes gegen Hochwasser. Sie werden nur zeitweilig eingestaut und nur von geringem Wellenschlag beansprucht.

Winterdeiche werden auch Hochwasserdeiche, Volldeiche, Banndeiche oder Hauptdeiche genannt. Sie sind gegen große und seltene Hochwasser bemessen. Wenn extreme Hochwasser auftreten können auch sie überstaut werden.⁵⁴

Die östliche Grenze des Geltungsbereiches verläuft größtenteils am Deichfuß des Rheinwinterdeiches. Im Bereich des geplanten Pumpwerkes ist der Rheinwinterdeich Teil des Geltungsbereiches.

Das unterschiedlich breite Gebiet der Rheinauen wird schon seit mehreren Jahrhunderten auf der Strecke Gernsheim-Gustavsburg an seiner Ostflanke vom Landdeich (Rheinwinterdeich) abgeschlossen. Der Damm wurde durch den Menschen mit willkürlicher Begrenzung geschaffen, dadurch kommt es vor, dass das natürliche Auengebiet mancherorts ostwärts über den Landdeich hinausragt, aber auf Grund der Isolierung seinen natürlichen Auecharakter verloren hat.⁵⁵

Der Rheinwinterdeich befindet sich seit einigen Jahren abschnittsweise in der Sanierung. Der Abschnitt zwischen Wächterstadt und Kornsand wurde im Jahr 1996 saniert, 1998 der Bereich Kornsand mit Deichscharte. Der Abschnitt zwischen Deichscharte und Hessenau befindet sich zurzeit in der Sanierung. Der anschließende Bereich bis zum Sperrtor Ginsheim wurde bereits 2003-2004 instand gesetzt.

3.9.2 Sommerdämme

Sommerdeiche schützen in der Regel nur landwirtschaftlich genutzte Flächen gegen kleinere und mittlere, aber entsprechend häufige Hochwasser; sie werden auch Teilschutzdeiche genannt.

Im Untersuchungsraum des Bebauungsplans „Rheinvorland“ bestehen Sommerdämme am rechten Ufer entlang des Neu-Rheins vom südöstlichsten Beginn des Geltungsbereiches bis etwa zum Steindamm sowie am rechten Ufer entlang des Alt-Rheins. Die Entfernung zum Ufer des Neu-Rheins beträgt zwischen 10 und 150 m, im Bereich „Großer Goldgrund“ auf Grund des hier verlaufenden Altgewässers sogar bis zu 500 m (zum Altgewässer ca. 50 m).

Die Sommerdämme entstanden etwa Mitte des 18. Jahrhunderts, als der Ackerbau im größeren Umfang in die Aue vordrang und sommerliche Überschwemmungen vermieden werden sollten.⁵⁶

3.9.3 Wasserstraße

Der Rhein ist eine der am stärksten befahrenen und bedeutendsten Wasserstraßen Europas. Er hat eine Gesamtlänge von ca. 1.320 km von der Quelle bis zur Mündung, davon 833 km schiffbar. Sein Einzugsgebiet beträgt 252.000 km².

Seit der Zeit des Römischen Reiches ist der Rhein eine bedeutende Wasser- und Handelsstraße in Europa und heute für Schwergütertransporte, z.B. Containerschiffe, der bevorzugte Transportweg. 1868 wurde der Rhein eine internationale Wasserstraße. Der Rhein ist heute auf Grund der baulichen Maßnahmen von Rheinfeldern bis Rotterdam durchgängig schiffbar.

⁵⁴ DVWK, 1986, Flußdeiche

⁵⁵ WEINHEIMER, H. 1958

⁵⁶ WEINHEIMER, H. 1958

Die Rheinstromkilometrierung, nach der sich Schifffahrt und Behörden richten, beginnt mit einem Nullpunkt auf der Mitte der Rheinbrücke in Konstanz, an welcher der Rhein den Bodensee verlässt. Bis zu seiner Mündung in die Nordsee bei Hoek von Holland (NL) beträgt die Länge des Rheins 1.032 km. An beiden Rheinufern stehen große Tafeln, auf denen die Rheinstromkilometer angeschlagen sind.⁵⁷

Die rechte Rheinhälfte befindet sich von km 479,2 im Süden bis km 488,6 im Norden innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans.

3.9.4 Altwässer, schiffbar

Im Geltungsbereich liegen drei Altwässer, von welchen zwei durch Schiff- und Bootsverkehr genutzt werden.

Zum einen ist dies der Alt-Rhein nordöstlich des Steindamms, zum anderen der „Naturhafen“ am „Lerche Loch“ nördlich des FFH-Gebietes „Großer Goldgrund“.

Auf dem Ginsheimer Altrhein verkehren Motorboote und Kanuten bis zur Wasserwalze am Durchlassbauwerk auf Höhe des Steindammes.

Nach einer Verordnung aus dem Jahr 1962, § 1 ist das Befahren des Altrheins von der Einmündung des Schwarzbachs (Altrhein km 1,5) bis zum Steindamm (Altrhein km 6,35) in der Zeit vom 15. April bis zum 15. Juni eines jeden Jahres für alle Fahrzeuge verboten. Nach § 2 dürfen in der Zeit vom 16. Juni bis 14. April Kleinfahrzeuge ohne eigene Triebkraft die Fahrrinne der in § 1 genannten Strecke befahren. Das Einfahren in die vor den Ufern liegenden Schilf- und Weidengürtel sowie das Anlanden an den Altrheinufern ist nicht gestattet.

3.9.5 Bewertung Wasserwirtschaft

Die Deichsysteme im Rheinvorland sind intakt. Der Rheinwinterdeich befindet sich zurzeit in der Sanierung. Im Zuge der Sanierung wurden die einzuhaltenden Tatbestände des HWG berücksichtigt. In Bereichen, welche noch zur Sanierung ausstehen sind entsprechend der Planung (Rheinwinterdeich stellt Grenze des Bebauungsplans dar) Sicherheitsabstände entsprechend des HWG weiterhin zu berücksichtigen.

Die Wasserstraße des Rheins besitzt wenig naturnahe Ufer. Diese sind vorwiegend durch Steinsatz geprägt, in den stark anthropogen beeinträchtigten Bereichen sind Uferabschnitte zum Teil gespundet.

An den Buhnen sammeln sich durch natürliche Fließgewässerprozesse Ufersubstrate an (Unterstützt durch Silberweidengürtel). Weiterhin finden sich zwischen den Buhnen Bereiche mit Sandbänken. Beeinträchtigungen entstehen am Rhein durch den regen Schiffsverkehr der Wasserstraße, sowie durch wilde Freizeitnutzungen am Ufer.

Der Ginsheimer Altrhein wird durch Bootsverkehr, Kanuten, Freizeit-Lagerplätze, illegale Feuerstellen und die nahe angrenzenden Campingplätze etc. in seiner Natürlichkeit beeinträchtigt. Der Altrhein besitzt neben gespundeten Uferbereichen am Steindamm eine Vielzahl naturnah geprägter Uferbereiche, welche sich durch breite Schilf- und Röhrichtgürtel ausweisen.

Das Altwasser „Lerche Loch“ liegt in einem ökologisch wertvollen, naturnah ausgebildeten Grünlandzug und besitzt wenig Ufergehölze bzw. eine wenig naturnahe Uferausbildung. Die ist bedingt durch die inoffizielle Nutzung des Altwässers als Naturhafen für Freizeitboote. Diese beeinträchtigen vorwiegend im Sommer den sonst in der Umgebung naturnah ausgebildeten und beruhigten Auebereich.

Der schmalere Altrheinarm südlich des „Lerche Lochs“ stellt sich als sehr naturnah und ökologisch wertvoll dar. Die Uferbereiche sind bereits zum Teil verlandet und es haben sich hochwertige Biotopstrukturen eingestellt. Der Bereich stellt sich frei von Beeinträchtigungen durch Naherholungssuchende o.a. dar.

⁵⁷ <http://wissenglobal.de/Rhein.html>

3.10 Sachgut Bebauung

3.10.1 Bebauung

Im Geltungsbereich befinden sich verstreut mehrere Hofstellen bzw. bebaute Grundstücke, die auf unterschiedlichste Weise genutzt werden. Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über Verteilung und Nutzungsart.

	Historie	Art, Lage	Nutzung
Kornsand		Hofgüter	
	Das Gutshaus des „Geilschen Guts“ wurde um 1807 begründet	<ul style="list-style-type: none"> - Südlich der L 3094 (Kornsand 9) (Geinsheim, Flur, 17, 2/2) - „Geilsches Gut“, nördlich der L 3094 (Kornsand 11 und 12) (Geinsheim, Flur 21, 2/3, 3/3, 3/4, 3/5, 5/3, 5/4, 5/5, 5/6, 6, 7/1. 8/1) 	<ul style="list-style-type: none"> - mehrere Wohn- und Lagergebäude mit kleiner Campinganlage, illegal entstandene Anlage im Anschluss an das Hofgut - mehrere Wohn- und Lagergebäude
	Die Verwaltungsgebäude des Kieswerkes Hahn & Wedel entstanden um 1939 (mit Lagerflächen). Ein Teil der Bebauung entstand vor dem 2. Weltkrieg (z.B. Kornsand Nr.3 und Nr.5 sowie Gebäude neben dem Kiosk) weitere folgten nach dem Krieg. ⁵⁸ Bis zum Jahre 1800 waren auf dem Kornsandgelände nur die Familie des Kornsandschützen ansässig. Anfang des 19. Jahrhunderts entstand ein weiteres Pachtgut, das „Diehl'sche Gut“.	Ansammlung bebaute Einzelgrundstücke	<ul style="list-style-type: none"> - Östlich im Anschluss der Fähre Kornsand hat sich im Laufe der Jahre eine Splittersiedlung entwickelt Geinsheim, Flur 18: 5 (Kornsand 6), 6/4 (Kornsand 7, Hahn u. Wedel), 6/3 (Restaurant), 4/3 (Kiosk) Geinsheim, Flur 19 30/3 (Kornsand 1), 28/2 (Kornsand 2), 27/7, 27/8 (Kornsand 3 u.3a), 26/2, 26/3 (Kornsand 4 u. 4a, 27/2 (Kornsand 15), 27/6 (Kornsand 17), 27/5 (Kornsand 18), 28/3, 28/4 (Kornsand 19)
	Bebaute Einzelgrundstücke	<ul style="list-style-type: none"> - Nördlich des Spittersiedlung Geinsheim, Flur 19, 18/1, 18/2 (Kornsand 5 u. 5a) 	<ul style="list-style-type: none"> - einzelnes Wohnhaus

⁵⁸ Quelle: Telefonat Fa. Hahn & Wedel, 10.08.2005

	Historie	Art, Lage	Nutzung
		<p>Sonstige Gebäude</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinshäuser und Sanitäranlagen des Campingplatzes (Geinsheim, Flur 21, 48,49/1) - Mehrere Gebäude auf stillgelegtem Militärgelände (Geinsheim, Flur 18, 7/3) - Versorgungshäuschen für Elektrizität (Geinsheim, Flur 18, 3/1) - Kleinere Gebäude an den Angelgewässern südlich des Campingplatzes (Geinsheim, Flur 18, 8/9) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vereinshäuser - Sanitäre Anlagen - Verwaltungsgebäude - Versorgungsgebäude - Lagergebäude
Ludwigsau	<p>Hofgut Ludwigsau auch als Walbrunnische Hofanlage bekannt. Teile der Anlage (ein Wohnhaus und zwei bis drei Scheunen) wurden bereits 1803 auf Abbruch versteigert. Scheunen dienten der reichen Heuernte auf den weiten umliegenden Grasflächen. Nach 1803 weitere Waldrodungen um mehr Wiesen und Ackerland zu gewinnen, nach 1868 wurde Grasland mit Obstbäumen bepflanzt, Ludwigsau im 20. Jahrhundert Obstbaumparadies</p>	<p>Hofgut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bestehend aus mehreren Gebäuden (Hessenaue, Flur 8, 24) - Westlich des Hofgutes am Sommerdamm nahe des Neurheins steht an einem Graben ein altes Versorgungshäuschen (Pumpwerk) (Hessenaue, Flur 8, 33/2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wohn- und Tagungshaus (NABU) mit Lagergebäuden, vorgelagert Bauwagen des Naturkindergartens - Nicht in Betrieb
Steindamm	<p>Hofgut Oberau: gruppierte sich um das weihbischöfliche Auhaus (1710), welches 1723 erneuert wurde</p>	<p>Hofgüter</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hofgut Treburer Unterau, direkt westlich des Winterdeichs am Riedweg (Astheim, Flur 8, 2 u. 3) - Hofgut Oberau, südlich des Riedweges zurückgesetzt zwischen den Hofgütern Treburer Unterau und Hohenau (Treburer Auen, Flur, 3, 1/2) - Hofgut Hohenau, am Riedweg, nahe des Neurheins und des Steindamms (Treburer Auen, Flur 1, 2/2) - Hofgut Astheimer Unterau, nördlich des Riedweges im NSG „Auenwald Hohenau“ (Treburer Auen, Flur 1, 6/2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Wohngebäude mit Stallung/Lagergebäude - Wohnhaus, Lagergebäude mit etwas landwirtschaftlicher Nutzung - Wohn- und Lagergebäude, zur Zeit nicht in landwirtschaftlicher Nutzung - leerstehend, keine Nutzung vorgesehen da Teil des NSG „Auenwald Hohenau“

	Historie	Art, Lage	Nutzung
		<p><u>bebaute Einzelgrundstücke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwischen Gut Hohenau und Treburer Unterau am Riedweg (Treburer Auen, Flur 1, 1/4) 	<ul style="list-style-type: none"> - einzelnes Wohnhaus
		<p><u>Sonstige Gebäude</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vereinshäuser und Sanitäreanlagen der drei Campingplätze nördlich des Steindamms (Treburer Auen, Flur 5, 33 (Campingplatz Süd), 9,10,11,12 (Campingplatz Nord)) - Westlich des Hofgutes Oberau liegt am Sommerdamm ein altes Versorgungshäuschen für Elektrizität (nicht in Betrieb) (Treburer Auen, Flur, 3, 1/2) - Am nördlichen Ende des NSG „Auewald Hohenau“ steht ein Pumpenhäuschen (in Betrieb, Verlagerung geplant) - Auf der Herrenwiese steht mittig, nahe des Altrheins eine alte Feldscheune (Astheim, Flur 5, 3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vereinsgebäude - Sanitäre anlagen - Versorgungsgebäude - Feldscheune (Lagerung)

Tabelle 58: Bebauung Bestand

Die historischen Gebäude einschl. ihrer Nebengebäude stehen im Überflutungsbereich der Aue.

Um vor einem möglichen Hochwasser geschützt zu sein, wurden insbesondere die Gebäude mit Wohnnutzung im Rheinvorland entsprechend ausgebaut. Die Wohnungen liegen grundsätzlich im 1. Obergeschoss, darunter Garagen und Lagerräume.

3.10.2 Kulturgüter

Im Geltungsbereich befinden sich mehrere Siedlungsflächen, teilweise unter Denkmalschutz.

Siedlungsfläche	Beschreibung
Geilsches Gut	Es handelt sich hier um ein, in seiner historischen Substanz erhaltenes Hofgut nördlich der Splittersiedlung Kornsand. Die beiden Fachwerkhauhälften stehen unter Denkmalschutz (Kulturdenkmal)
Hofgut Ludwigsau	Bei dem Hofgut Ludwigsau handelt es sich um ein altes Hofgut. Die alten Bausubstanz ist noch vollständig erhalten, das Hauptgebäude befindet sich in der Renovierung. Das gesamte Hofgut ist als Kulturdenkmal ausgewiesen.
Hofgut Oberau	Das Hofgut Oberau ist in renoviertem Zustand. Ein Großteil der alten Bausubstanz des Hofgutes ist erhalten. Es steht zusammen mit dem Gutshaus und dem Brunnen unter Denkmalschutz.
Hofgut Hohenau	Das Hofgut Hohenau ist in relativ gutem baulichen Zustand. Die alte Bausubstanz des Hofgutes ist weitestgehend erhalten. Das Gut Hohenau steht mit Stallscheune, Trafohaus, Obsthaus und dem Hofbereich mit Schienen und Kopfstein unter Denkmalschutz (Kulturdenkmal)
Hofgut Treburer Unterau	Das Hofgut am Winterdeich befindet sich zur Zeit in der Renovierung, Teile der alten Bausubstanz bleiben erhalten.
Hofgut Astheimer Unterau	Die Gebäude des ehemaligen Hofgutes Unteraue sind entkernt und entmüllt. Nach dem Entwurf des Rahmenpflegeplanes sollen sie in diesem Zustand belassen werden und weiter verfallen (Siedlungsraum für pflanzen und Tiere). Aus Gründen des Denkmalschutzes wurde das Dach der alten Scheune instand gesetzt (nachfolgen werden keine weiteren Instandhaltungsmaßnahmen durchgeführt).

Tabelle 59: Kulturgüter im Geltungsbereich

Lage und Standort der Hofgüter sind historisch begründet. In Teilbereichen wurden die ursprünglichen Gebäudeensembles durch moderne An-, Um- und Neubauten verändert.

3.11 Sachgut Verkehr

3.11.1 Überregionale und örtliche Wegeverbindungen

Eine überregionale Wegeverbindung stellt die L 3094 zwischen Geinsheim und Kornsand dar, welche gleichzeitig den Anschluss an die Fährverbindung nach Oppenheim (Rheinland-Pflaz darstellt).

Diese Verbindung wird besonders in den Stosszeiten des Feierabendverkehrs stark frequentiert.

3.11.2 Fähre Kornsand

Der Fährübersetzplatz zählt zu den ältesten am Rhein und wurde schon von den Römern genutzt.⁵⁹

Die heute verkehrende Auto-Fähre zwischen Nierstein und Kornsand stammt aus dem Jahr 1966. Sie verkehrt im 20-30 Minuten-Takt zwischen 6:00 Uhr und 21:30 Uhr.⁶⁰

3.11.3 Ausgebaute Feldwege

An der Splittersiedlung Kornsand verläuft nach Norden ein befestigter Feldweg in Richtung des Geilschen Guts, die Befestigung endet etwa 70 m hinter diesem.

Etwa 150 m südlich des Geilschen Guts verläuft ein befestigter Feldweg in Ost-West-Richtung bis an den Winterdeich (Überführung).

Am Kornsand ist der private einspurige Zufahrtsweg des Hofgutes östlich der Nato Straße ebenfalls befestigt.

Das Hofgut Oberau ist durch einen befestigten Weg an den Riedweg zwischen Steindamm und Trebur angeschlossen.

Das leerstehende Hofgut Astheimer Unteraue ist ebenfalls durch einen befestigten Weg an den Riedweg angebunden.

Vom Hofgut Hohenau führt ein befestigter Feldweg über den Steindamm in Richtung Norden auf die Langenau, entlang der Campingplätze. Nördlich der Campingplätze führt der befestigte Weg über den Sommerdamm in die Gemarkung Ginsheim-Gustavsburg in Richtung des Hofgutes Kreuzer. Lediglich ein Teilabschnitt zwischen Steindamm und dem südlichen Campingplatz ist unbefestigt (geschottert).

Der Feldweg am Steindamm ist einem starken Verkehrsdruck durch Fahrzeuge ausgesetzt, dadurch entsteht ein hohes Verkehrsrisiko für Fußgänger und Fahrradfahrer.

Im mittleren Hochwasserfall stellt der Steindamm den einzigen Zugang zur Insel Langenau dar.

3.11.4 Befestigte und unbefestigte Feldwege (Land- und Forstwirtschaft)

Zur Erschließung des Rheinvorlandes dienen neben oben genannten Wegen teilbefestigte und unbefestigte Wege, welche hauptsächlich in Nord-Süd-Richtung verlaufen.

Diese verbinden den Bereich Goldgrund mit dem Steindamm, sowie den Auwald Hohenaue und die Herrenwiese miteinander.

3.11.5 Unbefestigte Fußwege

Durch Nutzung entstandene, mit Gras bewachsene Fußwege befinden sich auf den Dammkronen verschiedener Sommerdämme (z.B. entlang des Neurheins, im Norden der großen Ackerfläche) bzw. an den Dammfüßen. Weitere solcher Fußwege finden auf extensiven Wiesenflächen, bzw. entlang von Gräben.

⁵⁹ SCHÄFER, I., Geinsheim, Unser Dorf wächst in die Gegenwart, 1987

⁶⁰ www.faehre-nierstein.de

3.11.6 Ruhender Verkehr

Im Geltungsbereich unterscheiden sich geplante und ausgewiesene Parkflächen sowie informelle Parkplätze. Die informellen Parkplätze sind durch eine wiederkehrende Nutzung nahe gelegener Landschaftsbereiche durch Freizeit- und Erholungssuchende entstanden.

Lage	befestigt/unbefestigt	ausgewiesen / informell
auf/an Campingplätzen	Geschotterte Flächen	ausgewiesen (den Anlagen zugehörig)
südlich am Steindamm	Geschotterte Fläche	ausgewiesen
vor Sommerdamm an Ludwigsau	Ausgefahrene Randbereiche im Übergang zu einer Wiesenfläche	informell
östlich Naturhafen „Lerche Loch“, vor Sommerdamm	Unbefestigte Wiesenfläche	ausgewiesen
nördlich Campingplätze Kornsand	Randbereich einer Wiese, unbefestigt	ausgewiesen
Bereich Hahn & Wedel	Zufahrtsbereich Hahn & Wedel, Randbereiche geschottert	informell
Zufahrt Nato-Straße	Randbereiche der breiten Straße	informell
L 3094 Bereich Kornsand Spittersiedlung Straßenrand	Unbefestigt, festgefahrener Erdreich, Straßenrand	informell
Fläche vor Kiosk Fähre Kornsand	Unbefestigt, geschottert	ausgewiesen

Tabelle 60: Ruhender Verkehr

3.11.7 Bewertung Verkehr

Funktion	Bewertung	Begründung
Vernetzung-/ Verteilung	Mittel	Kornsand (L3094) und Steindamm (Riedweg) gut angebunden
Frequentierung	hoch	Kornsand durch Fähranbindung besonders im Berufsverkehr stark genutzt, Riedweg und Steindamm durch Naherholungssuchende (Pkw, Fahrrad und Fußgänge) stark frequentiert
Beeinträchtigungen/Mängel	Mittel-hoch	Steindamm und Wegeföhrung nach Norden, Nutzungsdruck, Belastung durch Verlärmung und Staub durchgehend geföhrte Nord-Süd-Verbindungen fehlt zwischen Kornsand und Steindamm geringe Anbindung an überregionale Rad-, oder Wanderwege Riedweg föhrt über das Grundstück des Hofguts Hohenau und teilt Fläche in zwei Hälften

Tabelle 61: Bewertung Verkehr

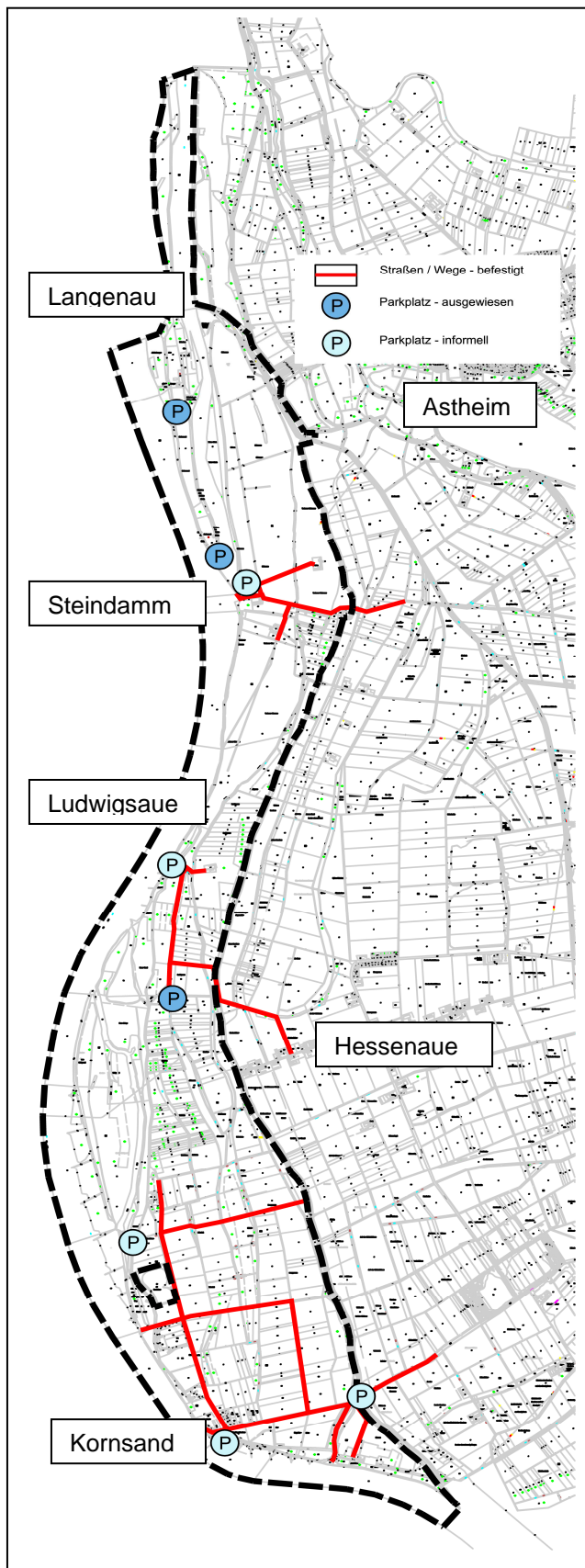


Abbildung 4: Befestigte Straßen, Parkplätze – ausgewiesen und informell

3.12 Sachgut Versorgung

3.12.1 Pumpwerke

Im Geltungsbereich bestehen drei Pumpwerke. Das nördlichste (südlich der Herrenwiese) ist zurzeit noch in Betrieb, soll jedoch durch einen Neubau weiter östlich, landseits des Rheinwinterdeiches dauerhaft ersetzt werden. Ein weiteres Pumpwerk, westlich des Auenwald Hohenau steht unter Denkmalschutz und soll nach Aussage des Entwurfs zum Rahmenpflegeplan Hohenau⁶¹, nachdem es ein neues Dach erhalten hat, zukünftig dem Verfall überlassen werden. Ein weiteres Pumpenhäuschen befindet sich auf Höhe des Hofgutes Ludwigsau am Sommerdamm. Dieses ist ebenfalls stillgelegt. Es stellt ein wichtiges Symbol für die Historie des Hochwasserschutzes dar.

3.12.2 Leitungen

- **Elektroleitungen überirdisch, unterirdisch**⁶²

Die Leitungen der Überlandwerke verlaufen zum Teil überirdisch zum Teil unterirdisch.

Die überirdisch geführten Leitungen verlaufen im Geltungsbereich in folgenden Abschnitten:

- Verbindung stillgelegtes Pumpwerk am westlichen Rand des NSG „Auenwald Hohenau“ zum westlich des Alt-Rheins gelegenen Campingplatzes
- Vom Hofgut Hohenau nach Nordosten verlaufend durch NSG „Auenwald Hohenau“ und den Winterdeich kreuzend
- Verbindung entlang dem Feldweg zwischen der L3094 und dem „Geilschem Gut“ sowie dem westlich gelegenen Campingplatz

Die unterirdisch geführten Leitungen verlaufen in nachstehenden Abschnitten:

- Kornsand südlich L 3094 entlang Sommerdamm auf gesamter Länge zwischen Pumpwerk Wächterstadt und Elektrizitätshäuschen am Kornsand.
- Elektrizitätshäuschen Kornsand nach Norden entlang Feldweg (rechtsseitig) bis Hofgut „Geilsches Gut“ (Hausanschlüsse, Anschluss militärisches Gelände und Campingplatz)
- Vom Winterdeich in Richtung Hofgut Ludwigsau von dort nach Norden abzweigend bis zum Hofgut Hohenau (600 m südlich des Hofgutes Hohenau Abzweig nach Osten über Winterdamm führend)
- Vom Hofgut Hohenau nach Norden entlang des Sommerdamms bis zum zerfallenen Pumpenhäuschen (etwa 250 m nördlich des Hofgutes Abzweig nach Westen zur Versorgung Kiosk am Steindamm)

- **Wasserleitung**⁶³

Die Wasserversorgung erfolgt über das Wasserwerk Gerauer Land. Die Wasserleitungen verlaufen in folgenden Bereichen:

- Entlang der L 3094 rechtsseitig vom Winterdeich kommend bis an das Rheinufer (letztes Gebäude)
- Entlang der Nato-Straße als Anschluss des südlich der L 3094 gelegenen Hofgutes Hedderich
- Im Bereich der Splittersiedlung Kornsand nach Norden entlang des befestigten Feldweges bis zum „Geilschen Gut“, vorher mit Abzweig zur Versorgung des Campingplatzes und der militärischen Anlage.

⁶¹ FRAPORT AG., Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Auenwald Hohenau“, Frankfurt 2004

⁶² Überlandwerke Groß-Gerau, 2005

⁶³ Wasserwerk Gerauer Land, 2005

- **Abwasserleitung**

Im Geltungsbereich bestehen keine Druckabwasserleitungen, die Entsorgung erfolgt über eigene Abwassergruben (Leerung durch Gemeinde).

- **Telekommunikation⁶⁴**

Die Leitungen der Firma Telekom verlaufen im Bereich der besiedelten Gebiete des Rheinvorlandes. Sie sind in folgenden Wegetrassen vorzufinden:

- im Bereich der Kreuzung Winterdeich und L3094 entlang der Nato-Straße in den Rhein
- Entlang der Zufahrt des Hofgutes Hedderich (südlich der L 3094)
- Zwischen der L 3094 und dem Geilschen Gut, entlang der befestigten Wegetrasse mit Andienung der militärischen Anlage und der Campingplätze
- Entlang des Riedweges über den Steindamm auf die Insel Langenau bis zu den nördlich gelegenen Campingplätzen
- Vom Riedweg abzweigend zum Hofgut Oberau und von dort zum stillgelegten Pumpenhäuschen

Im Geltungsbereich verlaufen weitere Glasfaser-Versorgungsleitungen in Form von Kabelkanalanlagen der Firma Colt-Telecom. Diese dienen zur zusätzlichen Versorgung von Geschäftskunden mit Telekommunikationsdiensten.

Die Leitungen verlaufen im Geltungsbereich in folgenden Bereichen:

- im Bereich der Kreuzung Winterdeich und L3094 entlang der Nato-Straße in den Rhein
- aus Rheinland-Pfalz kommend durch den Rhein etwa 220 m südlich des Hofgutes Ludwigsau am Rand der Aufforstungen entlang, dann kurz nach Süden abknickend und den Winterdeich kreuzend

- **Pipeline⁶⁵**

Die Mineralölpipeline der Rhein-Main-Rohrleitungsgesellschaft kreuzt den Geltungsbereich einmal in Ost-West-Richtung.

- Aus Rheinland-Pfalz kommend durch den Rhein etwa 500 m nördlich des Hofgutes „Geilsches Gut“ im Bereich Goldgrund nach Nordosten abknickend und etwa 300 m nördlich des Ortsteils Hessenau den Winterdeich kreuzend (parallel der Telekommunikationsleitung)

3.12.3 Bewertung Versorgung

Im Rheinvorland sind die notwendigen Leitungen zur Versorgung vorhanden. Die im Geltungsbereich verlaufenden Leitungen sind vorwiegend unterirdisch und beeinträchtigen das Rheinvorland damit wenig.

Überirdische Leitungen treten nur vereinzelt auf. Durch ihre niedrige Führung, meist entlang von Wegen beeinträchtigen sie nur geringfügig das Landschaftsbild. Weiterhin minimierend wirken die zur Führung verwendeten Holzpfosten.

⁶⁴ Colt-Telecom GmbH, 2005

⁶⁵ RMR Rhein-Main-Rohrleitungsgesellschaft m.b.H, 2005

3.13 Sachgut Nutzungen

Die bisherige Nutzung des Rheinvorlandes wird durch Landwirtschaft, durch Forstwirtschaft und die Wasserwirtschaft geprägt. Daneben finden sich Bereiche mit intensiverer Erholungsnutzung sowie Flächen, die dem Schutz, der Erhaltung und der Entwicklung von Natur und Landschaft dienen (Vielzahl an Schutzgebieten).

3.13.1 Sondernutzung Kiesverladung und Kiesabbau

Sondernutzung	Beschreibung ⁶⁶
Kiesverladestelle Hahn & Wedel	<p>Der Betriebshof sowie die angrenzenden Lagerflächen bestehen bereits seit 1939. Der südlich gelegene Umschlagplatz wurde nach dem Krieg mit in Betrieb genommen.</p> <p>Der Umschlagplatz dient hauptsächlich als Lagerplatz, eine Aufbereitung in Form von Siebungen ist jedoch auch möglich.</p> <p>Grundsätzlich werden Sande und Kiese mit dem Schiff aus dem Oberrheingebiet sowie aus der unmittelbaren Umgebung an den Hafenanleger transportiert, ausgeladen und gelagert. Das Material wird entweder von Verbrauchern abgeholt, oder durch die Firma Hahn & Wedel geliefert.</p> <p>Die Hafenanlage ist mäßig in Betrieb.</p>

Tabelle 62: Sondernutzungen Kiesverladung

Kleinflächig wurden im Rheinvorland Kiesabbau betrieben. Dies wird durch kleinere Stillgewässer die heute als Angelseen genutzt und gepflegt werden belegt. Zurzeit findet im Rheinvorland kein aktiver Kiesabbau statt.

3.13.2 Freizeiteinrichtungen

Freizeitnutzung	Beschreibung	Genehmigung
Campingplatz	Kornsand südlich L 3094 am Hofgut	Nicht genehmigt
	Kornsand „Sport- und Campingverein Griesheim 1968 e.V.“	Genehmigungen für Gebäudeanlagen (WC-Anlage, Sanitäranlage mit Aufenthaltsraum und Heizölkammer) Genehmigung für Campingplatz
	Insel Langenau „Campingplatz Hohenau“	Genehmigungen für Gebäudeanlagen (Sanitärgebäude)
	Insel Langenau „Campingplatz ASV Petri Heil“	Genehmigungen für Gebäudeanlagen (Sanitärgebäude) Genehmigung zur Errichtung einer Campingplatzanlage
	Insel Langenau „Campingplatz Naturistenbund Rhein-Main“	Genehmigungen für diverse Gebäudeanlagen Genehmigung zur Errichtung der Campingplatzanlage
Gaststätten, Einkehrmöglichkeiten	Kiosk am Steindamm Kiosk am Kornsand Restaurant / Hotel am Kornsand	Genehmigung liegt vor

⁶⁶ Quelle: Telefonat Fa.Hahn & Wedel, 10.08.2005

Tabelle 63: Freizeitnutzungen

3.13.3 Militärische Nutzflächen

Militär	Beschreibung	Nutzung
Gebäude	Gemarkung Geinsheim, Flur 18, Nr. 7/3, 15/1, 15/2 Militärische Übungsgelände, Ponton-Lager, mehrere Verwaltungsgebäude, Möglichkeit der Errichtung einer Ponton-Brücke	Aufgegeben Eigentümer/ Betreiber: Bundeswehrverwaltung
Straße	Nato-Straße Lage südlich der L 3094, führt von dieser nach Süden zum Rhein (besonderer Aufbau und extra breit) Abgefachte Ufer, um Schiffe zu Wasser zu lassen. Stellt Wasser-Land-Verbindung im Zuge militärischer Nutzung dar	Fläche des Bundes (Bundeswasserstraßenverwaltung) nach § 37 BauGB (nachrichtliche Übernahme in Bebauungsplan)

Tabelle 64: Militärische Nutzflächen

3.13.4 Bewertung Bebauung und Nutzung

Funktion	Bewertung	Begründung
Einbindung in die Landschaft	mittel	Grundstücke meist mit alten Baumbestand begrünt, teils fehlende Eingrünung
Standorteignung	gering	Lage grundsätzlich im Überschwemmungsgebiet des Rheins Gesamter Geltungsbereich durch unterschiedliche Schutzgebiete überlagert. Campingplätze sehr ufernah Historische Gebäude (z.T. Kulturdenkmäler) der landwirtschaftstypischen Hofgüter
Erschließung	mittel	Nord: Riedweg/Steindamm, lange Anfahrt, Konflikt mit Naherholung Im Hochwasserfall nicht erschlossen. Süd, über L 3094, gute Anbindung der Hofgüter und Splittersiedlung am Kornsand
Nutzungsintensität	hoch	Campingplätze gut belegt Bereich Steindamm stark durch Naherholungssuchende frequentiert Fähre Kornsand stetig genutzt in Stoßzeiten des Feierabendverkehrs extreme Belastung
Beeinträchtigungen/Mängel	hoch	Naherholungssuchende nutzen schützenswerte naturnahe Uferbereiche (baden, lagern, grillen) großflächigen Campingplätze – PKW-Verkehr, Druck auf naturnahe Uferstrukturen Steindamm und Wegeführung nach Norden, Nutzungsdruck, Belastung durch Verlärmung und Staub Keine ausgewiesenen „Erholungswiesen“

Tabelle 65: Bewertung Bebauung und Nutzungen

Die Gebäude sind weitgehend historischen Ursprungs bis auf einzelne neuere Wohnhäuser. Der Bereich Kornsand besitzt durch seine Bedeutsamkeit für das Ende des 2. Weltkrieges einen besonderen Stellenwert.

Die vorhandenen Freizeiteinrichtungen sind grundsätzlich am Rheinufer angesiedelt, wie z.B. die Campingplätze (hohem Flächenanteil).

Weitere bestehende Nutzungseinrichtungen stellen das leerstehende Militärgelände sowie die Kiesverladestation mit Lagerflächen und Betriebshof dar. Kiesabbau wird im Geltungsbereich zurzeit nicht betrieben.

Der Geltungsbereich teilt sich in unterschiedliche Bereiche. Der eine Bereich ist überwiegend durch Bebauung und Nutzungen geprägt, wie zum Beispiel der Kornsand (Fähre Kornsand, Splittersiedlung, Kiesabbau, Campingplatz, Militärgelände) oder der Bereich um den Steindamm (Ansammlung von Hofgütern, Campingplätze, starke Frequentierung der Erholungssuchenden).

Der andere Bereich ist lediglich durch Einzelbebauungen und großflächiges Offenland geprägt. Die hier stattfindenden Nutzungen beschränken sich auf Land- und Forstwirtschaft sowie die stille Naherholung.

3.14 Wechselwirkung zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Der Landschaftsraum Rheinvorland ist bestimmt durch die Lage rheinseits des Winterdeichs und die dadurch teils noch vorhandene Auedynamik. Daher sind die Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander sehr groß. Die nachfolgende Tabelle zeigt die Vorbelastung des Raumes im Bestand auf.

Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter zeigen nachfolgende Wechselwirkungen:

Schutzgut	Auswirkungen auf:	
Mensch	Kulturgüter Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Siedlungsflächen - Veränderung des Bedarfs an Landwirtschaft-/ Forst- und Erholungsflächen
Tiere	Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung in der Artenzusammensetzung
Pflanzen	Tiere Boden Wasser Luft Klima Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung des Bodenstruktur - Veränderung des Grundwasserschutzes/Vegetationsbestand Gewässer - Veränderung der Luftreinhaltung - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen
Boden	Mensch Tiere Pflanzen Wasser Luft Klima Landschaft Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung des Grundwasserschutzes/Vegetationsbestand Gewässer - Veränderung der Luftreinhaltung - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung
Wasser	Mensch Tiere Pflanzen Boden Luft Klima Landschaft Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung der Bodenstruktur - Veränderung der Luftfeuchte - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung
Luft	Mensch Tiere Pflanzen Boden Wasser Klima Landschaft Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> - Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung der stofflichen Zusammensetzung - Veränderung der stofflichen Zusammensetzung - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung

Schutzgut	Auswirkungen auf:	
Klima	Mensch Tiere Pflanzen Boden Wasser Luft Landschaft Sachgüter	- Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung der Bodenstruktur - Veränderung der Wasserneubildung - Veränderung der Luftreinhaltung - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung
Landschaft	Mensch Tiere Pflanzen Boden Wasser Luft Klima Landschaft Sachgüter	- Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung der Bodenstruktur - Veränderung des Grundwasserschutzes/Vegetationsbestand Gewässer - Veränderung der Luftreinhaltung - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung
Kulturgüter	Mensch Tiere Pflanzen Wasser Luft Klima Landschaft Sachgüter	- Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung der Lebensraumqualität - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung des Grundwasserschutzes/Vegetationsbestand Gewässer - Veränderung der Luftreinhaltung - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung
Sachgüter	Mensch Tiere Pflanzen Wasser Luft Klima Landschaft Sachgüter	- Veränderung der Nutzbarkeit - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung in der Artenzusammensetzung - Veränderung des Grundwasserschutzes/Vegetationsbestand Gewässer - Veränderung der Luftreinhaltung - Veränderung des örtlichen Kleinklimas - Veränderung der Vegetationsstrukturen - Veränderung der Nutzbarkeit für Landwirtschaft, Forst und Erholung

Tabelle 66: Wechselwirkungen der Schutzgüter

• **Wechselwirkungen zwischen Landwirtschaft und Naturschutz**

Die in den letzten zwei Jahrhunderten durchgeführten wasserbaulichen Maßnahmen haben es der Landwirtschaft gestattet, Flächen mit ehemals ungünstigen Bewirtschaftungsverhältnissen in eine intensive Bewirtschaftung zu überführen. Ehemalige feuchte Grünlandstandorte in der Aue sind in intensiv bewirtschaftete Ackerflächen umgewandelt worden. Diese reichen zum Teil bis an die Böschungsoberkante der Gräben (fehlender Gewässerrandstreifen). Durch diese und weitere Maßnahmen im Zuge der Bewirtschaftungsintensivierung gehen wichtige Verbundstrukturen und Trittsteinbiotope verloren. Gleichzeitig verliert eine solch ausgeräumte Landschaft ihren landschaftlichen Reiz, die Erholungseignung verringert sich.

Der Einsatz von schwerem technischem Gerät führt zu mechanischen Bodenbelastungen und damit möglicherweise zu unerwünschter Bodenverdichtung.

3.15 Zusammenfassung Umweltauswirkungen (Bestand)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Rheinvorland“ besitzt ein hohes Potential bei den naturschutzrelevanten Schutzgütern. Es ist eine durch Wasser geprägte Auelandschaft (Überschwemmungsgebiet) mit besonderen Bodenausbildungen und einer großen Bedeutung für Luft und Klima, insbesondere durch die Nähe des belasteten Rhein-Main-Gebietes.

Relikte der ursprünglichen Auevegetation westlich der Sommerdämme und geringfügig östlich der Sommerdämme in Form von Sandstränden und Silberweidensäume mit Röhrichten sind z.B. im Bereich FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund bei Hessenau“, am Rheinufer Höhe Hofgut Ludwigsau und im nördlichen Bereich der Insel Langenau noch erhalten. Auf Grund der Dämme ist die natürliche Dynamik jedoch bereits eingeschränkt. Daneben bestehen eine Vielzahl unterschiedlicher Biotoptypen in großflächigem Mosaik nebeneinander, darunter eine hohe Anzahl besonders geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG beziehungsweise nach der FFH-Richtlinie (Einzelflächen, eher reliktsch).

In den letzten Jahren wurden großflächige Aufforstungen vollzogen. Diese sind durch dichten, gleichförmigen Aufbau derzeit eher von geringer Qualität. Der bestehende Wald (Hartholzauwald, Weiden-Weichholzaunenwald, Eichenmischwald) ist besonders in gewässernahen Bereichen noch mit Hybridpappeln durchsetzt (naturferne Laubholzforste).

Das Rheinvorland bietet Lebensraum für eine Vielzahl an Tieren. Insbesondere besitzt es eine besondere Bedeutung für die Avifauna.

Der Geltungsbereich weist eine hohe Bedeutung für die Ökologie und den Artenschutz auf. Er ist vollflächig durch verschiedene Schutzgebietsausweisungen überlagert. Der Geltungsbereich liegt mit Ausnahme einiger Neurheinabschnitte vollständig in Natura-2000-Gebieten (FFH- und VS-Gebiete).

Die Streubebauung ist teilweise historisch gegründet und insbesondere im Bereich der Splittersiedlung Kornsand mit Neubauten durchsetzt. Einzelne Hofgüter kennzeichnen das Rheinvorland vom Kornsand über die Ludwigsau zum Steindamm. Vorrangig besteht Wohnnutzung in den Hofgütern. Nur das Hofgut Oberau beherbergt noch einen landwirtschaftlichen Betrieb.

Die L 3094 durchquert als überregionaler Verkehrsweg mit Anbindung an die Fähre nach Oppenheim den Geltungsbereich. Weiterhin durchzieht ein großflächiges Feldwegenetz, welches nicht durchgehend befestigt ist, den Geltungsbereich. Die Bereiche am Kornsand und um den Steindamm werden am stärksten frequentiert. Parkplätze befinden sich dezentral verstreut im Geltungsbereich und sind teilweise nicht ausgewiesen.

Das hochwertige Landschaftsbild setzt sich aus vielfältigen landschaftlichen Elementen zusammen. Markant wirken dabei neben großen Offenlandflächen (Grünland, Feuchtgebiete) die gehölzgeprägten Uferbereiche des Neurheins sowie des Ginsheimer Altrheins. Die ausgebildete Kulturlandschaft ist durch das vielfältige Nebeneinander unterschiedlicher Biotoptypen mit hohen Grenzeffekten sehr hochwertig.

Die Landschaft wird durch Naherholungssuchende aus den umliegenden Städten und Gemeinden sowie der Großregion besucht. Es besteht ein hoher Freizeitdruck, welcher sich auf das gesamte Gebiet auswirkt.

Die bestehenden, großflächigen Campingplatzbereiche (besonders zwischen Altrhein und Neurhein) beeinträchtigen mit ihren Kleinbauten das Landschaftsbild und stören angrenzende naturnahe und ökologisch wertvolle Bereiche.

Neben der Forstwirtschaft, welche durch die großflächigen Aufforstungen im Rheinvorland stark vertreten ist, spielt die landwirtschaftliche Nutzung hier eine bedeutende Rolle. Am Kornsand finden sich noch großflächig zusammenhängende Ackerschläge, welche den Treburer Landwirten die Existenz sichern und der Versorgung des Ballungsraumes dienen.

3.16 Flächenbilanz Bestand

Typ-Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	P/qm	Punkte
Allgemein				
04.110	Einzelbau, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (416 Bäume / 2 = 208 St x 6 m ² durchschn. Kronentraufe	1248	31	38.688
04.210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (416 Bäume / 2 = 208 St x 6 m ² durchschn. Kronentraufe	1248	33	41.184
01.131	Hartholzauwald	213.190	72	15.349.680
01.132	Weiden-Weichholzaue	86.262	63	5.434.506
01.180	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss	70.456	33	2.325.048
01.122	Eichen-Mischwälder (forstlich überformt) Anteil 70 %	179.638	41	7.365.158
01.180	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss Anteil 30 %	76.988	33	2.540.604
01.137	Neuanlage von Auwald/Bruchwald Bestand	1.179.526	36	42.462.936
02.300	Nasse Gebüsche	147.222	39	5.741.658
02.100	Trockene bis frische, saure Gebüsche	194.681	36	7.008.516
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzungen (standortfremd, Ziergeh.	3.609	23	83.007
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzungen (heimisch, standortgerecht)	12.858	27	347.166
03.130	Streuobstwiese extensiv bewirtschaftet	20.589	50	1.029.450
04.400	Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	319.631	50	15.981.550
05.230	Altarme, Altwasser	109.137	73	7.967.001
05.241	An Böschungen verkrautete Entwässerungsgräben	88.469	36	3.184.884
05.260	Kanäle (schiffbar) und naturfern ausgebaute Flussab- schnitte	1.924.876	23	44.272.148
05.332	Temporäre/periodische Kleingewässer	4.425	47	207.975
05.343	Grubengewässer (Kies- und Tongruben, Steinbruch, nicht renaturiert)	62.402	25	1.560.050
05.410	Schilfröhrichte	164.900	53	8.739.700
05.440	Großseggenriede / -röhricht	23.557	56	1.319.192
05.460	Nassstaudenfluren	47.114	44	2.073.016
06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	64.981	47	3.054.107
06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	1.574.634	44	69.283.896
06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	234.422	27	6.329.394
06.910	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	4.690	21	98.490
06.940	Salzwiesen	3.000	62	186.000
09.110	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet	26.480	23	609.040
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	32.692	39	1.274.988

09.150	Feldrain, Wiesenrain (linear)	8.017	45	360.765
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm	5.201	13	67.613
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	75.277	3	225.831
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird.	81.103	6	486.618
10.610	Bewachsene Feldwege	183.843	21	3.860.703
10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung	14.718	6	88.308
11.191	Acker, intensiv genutzt	1.551.671	16	24.826.736
11.223	Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, hoher Anteil Ziergehölze, Neuanlage strukturreicher Hausgärten hier: Hausgärten und Campingplatzanlagen	92.957	20	1.859.140

Summen Bestand

8.883.216

287.684.746


 überlagernde Kronentraufe - nicht in Gesamtfläche erfasst

Tabelle 67: Flächenbilanz Bestand

4. Entwicklungsprognose des Umweltzustandes

4.1 Entwicklungsprognose bei Durchführung

Mit der Planung sind einzelne unvermeidbare Umweltauswirkungen verbunden. In der Gesamtschau führt der Bebauungsplan bei Verwirklichung der beschriebenen Ziele zu einer erheblichen Verbesserung des Zustandes der Schutzgüter im Einzelnen.

Im Zuge der Planungsrealisierung können auf Grundlage der Ziele des Bebauungsplans für alle Schutzgüter erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

Durch die Sicherung, Entwicklung und Neuordnung von Wald und Offenlandflächen entsteht ein hochwertiger (halb-) offener Kulturlandschaftsraum aus Waldflächen, Feuchtbiotopen, extensiv und intensiv genutzten Grünlandflächen sowie intensiv genutzten Ackerland. Dieser stellt einen wertvollen und vielfältigen Lebensraum für Pflanzen und Tiere dar.

Die Landschaft wird für den Menschen in vielfältiger Weise im Zuge einer gesteuerten Erholungsnutzung erlebbar. Durch die Verkehrslenkung mit Fuß- und Radwegen sowie gezielt ausgewiesene Parkplätze können ökologisch wertvolle Bereiche weiter beruhigt werden.

4.2 Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung

Als Nullvariante wird die Entwicklung des Planungsraumes ohne die geplanten Maßnahmen in der Bauleitplanung untersucht.

Dies beinhaltet die Fortführung der derzeitigen vorhandenen Nutzung und die Weiterentwicklung der vorhandenen natürlichen Strukturen durch Sukzession.

Die Nullvariante wird aus folgenden Gründen nicht weiter untersucht und verfolgt:

Sie widerspricht der Zielsetzung des Regionalplans 2000. Aufgrund des bestehenden Nutzungsdruck durch Naherholungssuchende ist die Ordnung bzw. die Schaffung eines Verkehrs- und Naherholungskonzeptes zur Sicherung der Kernbereiche der Aue von großer Bedeutung.

Im Status quo bestehen erhebliche Nutzungskonflikte und Beeinträchtigungen der Schutzgüter.

5. Planungsvorhaben, Flächenbilanz

5.1 Anderweitige Planungsmöglichkeiten – Alternativen

Als Alternative stellt sich die Entwicklung des Rheinvorlandes auf Grundlage des Regionalplans Südhessen 2000 dar.

Im Einzelnen bedeutet dies, großflächigere Aufforstungen im Bereich zwischen Kornsand und Steindamm sowie am NSG „Auenwald Hohenaue“. Der übrige Raum stellt sich als Bereiche für die Landschaftsnutzung und -pflege dar (mit Überlagerung Regionaler Grünzug sowie Bereich für den Schutz und die Entwicklung von Natur und Landschaft).

Alternative	Beurteilung
Größerer Waldflächenanteil	<ul style="list-style-type: none">- Verlust von Offenlandstrukturen- Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche- Beeinträchtigung des Hochwasserschutzes- Beeinträchtigung durch Beschattung hochwertiger Biotopstrukturen
Ausweisung von Bereiche für die Landschaftsnutzung und -pflege	<ul style="list-style-type: none">- Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche in Form von Ackerland- Existenzgefährdung für die Landwirtschaft- Erhöhte Kosten für die Offenhaltung der extensiven Flächen (Schutz vor Verbuschung)
Keine Steuerung Naherholung und Verkehr	<ul style="list-style-type: none">- Zunahme des Individualverkehrs- Verstärkte, zunehmende Beeinträchtigung- Störung, Reduzierung naturnaher hochwertige Bereiche

Tabelle 68: Alternativen zur Planung

5.2 Festsetzungen / Flächenaufteilung

5.2.1 Flächenbilanz Planung

Typ-Nr.	Biotoptyp	Fläche (qm)	P/qm	Punkte
Allgemein				
04.110	Einzelbau, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (416 Bäume / 2 = 208 St x 6 m ² durchschn. Kronentraufe)	1421	31	44.051
04.210	Baumgruppe, einheimisch, standortgerecht, Obstbaum (416 Bäume / 2 = 208 St x 6 m ² durchschn. Kronentraufe)	1248	33	41.184
01.131	Hartholzauwald	213.190	72	15.349.680
01.132	Weiden-Weichholzaue	86.262	63	5.434.506
01.180	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss	70.456	33	2.325.048
01.122	Eichen-Mischwälder (forstlich überformt) Anteil 70 %	179.638	41	7.365.158
01.180	Naturferne Laubholzforste nach Kronenschluss Anteil 30 %	76.988	33	2.540.604
01.153	Waldrand	2.700	59	159.300
01.137	Neuanlage Ufergehölze	4.348	36	156.528
01.137	Neuanlage von Auewald/Bruchwald Bestand Neuanlage / Planung	777.563 928.457	36 36	27.992.268 33.424.452
02.300	Nasse Gebüsche	147.222	39	5.741.658
02.100	Trockene bis frische, saure Gebüsche	169.001	36	6.084.036
02.500	Hecken-/Gebüschpflanzungen (standortfremd, Ziergeh.)	3.609	23	83.007
02.400	Hecken-/Gebüschpflanzungen (heimisch, standortgerecht)	13.177	27	355.779
02.600	Hecken- u. Gebüschpflanzung (straßenbegleitend)	450	20	9.000
03.120	Streuobstwiese, neu angelegt	9.524	23	219.052
03.130	Streuobstwiese extensiv bewirtschaftet	29.607	50	1.480.350
04.400	Ufergehölzsaum heimisch, standortgerecht	319.631	50	15.981.550
05.230	Altarme, Altwasser	109.137	73	7.967.001
05.241	An Böschungen verkrautete Entwässerungsgräben	88.469	36	3.184.884
05.260	Kanäle (schiffbar) und naturfern ausgebaute Flussabschnitte	1.924.876	23	44.272.148
05.332	Temporäre/periodische Kleingewässer	4.425	47	207.975
05.343	Grubengewässer (Kies- und Tongruben, Steinbruch, nicht renaturiert)	62.402	25	1.560.050
05.410	Schilfröhrichte	161.818	53	8.576.354
05.440	Großseggenriede / -röhricht	23.557	56	1.319.192
05.460	Nassstaudenfluren	47.114	44	2.073.016
06.120	Nährstoffreiche Feuchtwiesen	64.981	47	3.054.107
06.310	Extensiv genutzte Frischwiesen	1.472.606	44	64.794.664

06.320	Intensiv genutzte Frischwiesen	152.717	27	4.123.359
06.910	Intensiv genutzte Wirtschaftswiese	4.097	21	86.037
06.930	Naturnahe Grünlandeinsaat, Ansaat des Landschaftsbaus (Neuanlage unbefestigter Feldweg)	306.639	21	
06.940	Salzwiesen	3.000	62	186.000
09.110	Ackerbrachen mehr als ein Jahr nicht bewirtschaftet	0	23	0
09.150	Feldrain, Wiesenrain (linear)	8.017	45	360.765
09.160	Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm	4.577	13	59.501
09.210	Ausdauernde Ruderalfluren meist frischer Standorte	31.343	39	1.222.377
10.510	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (Ortbeton, Asphalt)	78.910	3	236.730
10.530	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze oder andere wasserdurchlässige Flächenbefestigung sowie versiegelte Flächen, deren Wasserabfluss versickert wird.	2.049	6	12.294
10.540	Befestigte u. begrünte Flächen (Rasenpflaster)	1.225	7	8.575
10.610	Bewachsene Feldwege	180.066	21	3.781.386
10.715	Dachfläche nicht begrünt, mit Regenwasserversickerung	13.120	6	78.720
11.191	Acker, intensiv genutzt	1.063.261	16	17.012.176
11.223	Kleingartenanlagen mit überwiegendem Ziergartenanteil, hoher Anteil Ziergehölze, Neuanlage strukturreicher Hausgärten hier: Hausgärten und Campingplatzanlagen	42.987	20	859.740
		<hr/>		
		8.883.216		
Summen Entwurf				289.824.262

überlagernde Kronentraufe - nicht in Gesamtfläche erfasst

Tabelle 69: Flächenbilanz Planung

6. Beschreibung der Auswirkungen der Planung

6.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Umweltauswirkungen nach Schutzgütern

Eingriff	Auswirkung auf Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen
Ausbau Parkplatz	<ul style="list-style-type: none"> - Tier: Verkleinerung, Beeinträchtigung des Lebensraumes - Pflanzen: Verkleinerung, Beeinträchtigung des Lebensraumes - Boden: Versiegelung, Teilversiegelung - Wasser: Beeinträchtigung der Versickerung von Niederschlagswasser - Luft/Klima: in Teilen Versiegelung - Mensch / Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch flächenhafte Bündelung von Fahrzeugen in überwiegend naturnaher Umgebung 	<ul style="list-style-type: none"> - Ausweisung von neuem Parkplatz auf wenig sensiblen Flächen - Durch Bündelung des Verkehrs Beruhigung großflächiger Bereiche im Rheinvorland, hier Verbesserung des Lebensraums, der Biozönose - Neubau von Wegen und Parkflächen auf bestehendem Niveau (kein weiterer Verlust von Retentionsraum) - Geringe Flächenneuersiegelungen im Verhältnis zur Flächenumnutzung 	<ul style="list-style-type: none"> - Erarbeitung eines interkommunalen Verkehrskonzeptes mit der Gemeinde Ginsheim-Gustavsburg - Angebot von Parkflächen vor dem Rheinwinterdamm - Parkplatzausbau in vorbelastetem Bereich - Schutzauflagen während des Baubetriebes wie Bauzäune, Bodenmanagement etc. - Versiegelung wird gering gehalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Rückbau von Parkplätzen - Eingrünung und Durchgrünung der ausgebauten Parkflächen - Naturhafen-Nutzungsaufgabe - Rückbau von Versiegelungen im Bereich Camping, oder Militär
Wegeneubau Langenau Radweg Fähre Kornsand - Rheinwinterdeich Radweg Kornsand – Pumpwerk Wächterstadt	<ul style="list-style-type: none"> - Tier: Verkleinerung, Beeinträchtigung des Lebensraumes - Pflanzen: Verkleinerung, Beeinträchtigung des Lebensraumes - Boden: Versiegelung, Teilversiegelung - Wasser: Beeinträchtigung der Versickerung von Niederschlagswasser - Luft/Klima: Versiegelung - Landschaft: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Bündelung von Fahrzeugen in überwiegend naturnaher Umgebung 	<ul style="list-style-type: none"> - Neubau von Wegen und Parkflächen auf bestehendem Niveau (kein weiterer Verlust von Retentionsraum) 	<ul style="list-style-type: none"> - Beruhigung Kernbereiche der Aue durch Verkehrslenkungskonzept - Sicherheit Schutzgut Mensch (Trennung zum motorisierten Verkehr) - Wegebau auf vorwiegend bereits bestehenden Wegeparzellen - Schutzauflagen während des Baubetriebes wie Bauzäune, Bodenmanagement etc. - Versiegelung wird gering gehalten 	<ul style="list-style-type: none"> - Wegeentsiegelung - Hecken- und Baumanpflanzungen Staubbinding – Schattenspende – Gliederung Landschaftsbild, entlang der bestehenden Wege - Weitere naturschutzfachliche Maßnahmen zur Verbesserung der Ufersituation und angrenzender Vegetation (Extensivierung) - Entnahme der standortfremden Hybridpappeln und Unterstützung der Ausbildung eines Silberweidengürtels (Kompensation im Wald) - Rückbau von Versiegelungen im Bereich Camping, oder Militär

Eingriff	Auswirkung auf Schutzgut	Vermeidungsmaßnahmen	Minimierungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen
Aufforstungen	<ul style="list-style-type: none"> - Tier: Veränderung des Lebensraumes - Pflanze: Veränderung des Lebensraumes - Boden: Erosionsschutz - Wasser: Veränderung des Abflussverhaltens - Luft/Klima: Schaffung von Frischluftentstehungsgebiete - Landschaft: Veränderung des Landschaftsbildes durch großflächige Aufforstungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Kulturlandschaft mit großflächigen Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen - Erhalt der Lebensräume geschützter Arten - Erhalt der besonderen Biotopstrukturen (Pfeifengraswiesen, Magere Flachland-Mähwiesen, Brenndolden-Auewiesen) sowie der Vielzahl an § 15 d Biotope 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufforstungen weitestgehend auf landwirtschaftlich genutzten Flächen bzw. Stilllegungsflächen - Landschaftsgerechte Neuaufforstungen unter Berücksichtigung der Hochwassersituation - Beibehaltung rheinparalleler Abflussrinnen - Lediglich Ausbildung rheinparalleler Waldränder bei Waldneubegründungen 	<ul style="list-style-type: none"> - nicht notwendig
Flächenumnutzung (Umwandlung Acker in Wiese o.ä.)	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen entsprechen den nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Eingriffe mit positiven Auswirkungen für Tier, Pflanze, Wasser, Luft, Klima und Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen (Vernetzungsfunktionen) - Erhalt der Lebensräume geschützter Arten - Erhalt des für die Avifauna bedeutsamen Lebensraumtypes „Halboffene und reichstrukturierte Flusslandschaft“ 	<ul style="list-style-type: none"> - Schutz der wertvollen Strukturen durch extensive Schutzstreifen zwischen intensiv bewirtschafteten Flächen und naturnahen Strukturen (NSG) - geringere Erosionsgefahr bei Hochwasser 	<ul style="list-style-type: none"> - nicht notwendig
Rückbau der Campingplätze bzw. Militärfäche	<ul style="list-style-type: none"> - Auswirkungen entsprechen den nachfolgend aufgeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen - Eingriffe mit positiven Auswirkungen für Tier, Pflanze, Wasser, Luft, Klima und Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Bebauung durch Rückbau der Campingplätze und des Militärgeländes - Minimierung der Aufspiegelung - Rücknahme der Landschaftszer siedelung - Reintegration in den Aueverbund - Beruhigung der Inseln im Rhein - Verbesserung der Trittsteinbiotop-Vernetzung (Biozönose) 	<ul style="list-style-type: none"> - temporärer Bestandsschutz (Campingplätze) bis Aufgabe, Auflösung 	<ul style="list-style-type: none"> - nicht notwendig

Tabelle 70: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen

6.2 Vermeidung und Minimierungsmaßnahmen im Baubetrieb

- Bauzaun zum Schutz angrenzender Strukturen
- Beachtung der Brut- und Setzzeiten der Avifauna auch in angrenzenden Flächen
- Sicherung des Oberbodens (Heimatbodens) fachgerecht nach DIN 18300, Ziffer 3.4 in Mieten nach DIN und nach § 202 BauGB, einschl. Zwischenbegrünung
- Bodenbewirtschaftung nur innerhalb der Bauflächen, eine Zwischenablagerung im Bereich angrenzender naturnaher Freiflächen ist nicht zulässig
- Tiefenlockerung der späteren Pflanzflächen

6.3 Eingriffsbewertung, Ausgleichbarkeit

6.3.1 Schutzgut Mensch / Landschaftsbild / Erholung – unvermeidbare Belastungen

Mit dem Bebauungsplan geht eine Veränderung des wahrnehmbaren Landschaftsbildes einher. Ein Teil der Offenlandschaft (landwirtschaftliche Nutzfläche, Acker), hier ca. 49 ha, gehen als Potenzial der Landwirtschaft verloren und werden in Waldneubegründungen (ca. 34 ha), durch Umnutzung in extensives bzw. intensives Grünland (ca. 13 ha) oder in Streuobst (ca. 1 ha) sowie durch sonstige Vorhaben (ca. 1 ha) umgewandelt.

Durch entsprechende Strukturierung der Waldneubegründungen und Erhalt von Blickbeziehungen werden entsprechende Maßnahmen zur Einbindung in das Landschaftsbild getroffen.

Neben den naturräumlichen Veränderungen wird das Verkehrs- und Naherholungskonzept der Aue durch den Ausbau des Parkplatzes am Kornsand und Rückbau von Parkplatzflächen sowie dem Ausbau von Wegen (Bsp. Insel Langenau) in Nord- Süd-Richtung verbessert. Durch Eingrünungs- und Durchgrünungsmaßnahmen werden mögliche Maßnahmen der Einbindung und Eingrünung erfüllt.

Es erfolgt eine Konzentrierung der durch Naherholungssuchende frequentierten Bereiche und eine Beruhigung der Kernbereiche der Aue (Vermeidung).

Die bestehenden Hofgüter und Wohnsiedlungen sowie der Sonderstandort der Kiesverladestelle werden im Bestand erhalten.

Ziel des Bebauungsplans ist die Beruhigung der Auen und der hier vorkommenden wertvollen Biotopstrukturen vor starkem Erholungsdruck. Aus diesem Grund finden die bestehenden Campingplätze keine Berücksichtigung als Festsetzung im B-Plan. Die Anlagen besitzen Bestandsschutz, sollen aber langfristig zurückgebaut werden. Sanierungs- und Erhaltungsmaßnahmen sind weiterhin zulässig. Neue Einzelbauvorhaben regeln sich künftig nach § 35 BauGB und bedürfen weiterhin naturschutz- und wasserrechtlicher Ausnahmegenehmigungen.

6.3.2 Schutzgut Pflanzen – unvermeidbare Belastungen

Mit der Versiegelung der ausgebauten, befestigten Wege und der Parkplätzen wird das Potential an Boden für die Besiedelung von Pflanzen um ca. 1,5 ha im Offenlandbereich reduziert (Wegeföhrung auf vorwiegend vorhandenen Trassen, Parkplätze auf vorbelasteten Flächen).

Durch den Rückbau (langfristig) der Campingplätze (ca. 11,5 ha) und der militärischen Anlage (ca. 1,0 ha) sowie (kurzfristig in Form von unmittelbarem Ausgleich) informeller Parkplätze (ca. 0,5 ha) und der Entsiegelung von befestigten Zufahrten (ca. 1,6 ha) werden neue Potentiale der Biotopentwicklung geschaffen und ein funktionaler Ausgleich ermöglicht.

Die neu angelegten Naturparkplätze werden in den vorbelasteten Bereichen (Fähre Kornsand als Pflasterflächen ausgebildet (Minimierung). Der Wegeausbau erfolgt auf (weitestgehend) bestehenden Parzellen.

Gesetzlich geschützte Biotope werden durch die Maßnahmen nur geringfügig betroffen.

Durch umfangreiche Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches in Form von Parkplatzeingrünung und –durchgrünung, Flächenumnutzungen, Uferbepflanzungen etc. kann ein Ausgleich geschaffen werden.

Neben baulichen Maßnahmen werden durch Flächenumnutzung von Ackerflächen in Grünland oder Waldneubegrünungen Potentiale für die Entwicklung neuer Biotopstrukturen und damit für Pflanzengesellschaften geschaffen.

Maßnahmen in bestehenden Waldflächen (Umbau von Pappelbeständen etc.) unterstützen eine naturnahe Pflanzenentwicklung im Rheinvorland.

Der Bebauungsplan stellt eine Angebotsplanung dar. Aus diesem Grund können artenschutzrechtliche Aspekte nicht abschließend abgehandelt werden. Einige im Rheinvorland auftretende Lebensraumtypen sind nach Anhang I der FFH-Richtlinie geschützt bzw. sind in Verbindung mit den einschlägigen deutschen Gesetzen besonders geschützte Lebensräume und Biotoptypen.

Im Falle von Vorhaben, von denen Beeinträchtigungen ausgehen könnten, ist die gesonderte Abarbeitung der natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens.

6.3.3 Schutzgut Tiere – unvermeidbare Belastungen

Mit dem Bebauungsplan wird der Lebensraum der „Halboffenen und reich strukturierten Flusslandschaft“ um ca. 34 ha durch Aufforstungen auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen reduziert.

Aufgrund der geringen Strukturierung bzw. Vernetzungswirkung der Ackerflächen durch höherwertige Biotopstrukturen hat der intensive Agrarraum im Geltungsbereich eine geringe bis durchschnittliche Bedeutung als Lebensraum für Säugetiere und Insekten.

Beeinträchtigungen umliegender, bedeutenderen Lebensräumen werden durch extensive Grünlandstreifen und lockerer Struktur der Waldneuanlagen minimiert.

- schützenswerte Vogelarten im Geltungsbereich

Aufgrund der Lage des gesamten Geltungsbereiches in den Vogelschutzgebieten „Kühkopf – Knoblochsäue“ im Süden und „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“ im Norden wurde für die Avifauna ein begleitendes Gutachten erstellt, um die ökologische Wertigkeit des Treburger Rheinvorlandes einschätzen zu können und um eventuelle Eingriffswirkungen im Zuge der Bauleitplanung zu verhindern, bzw. möglichst optimal zu minimieren.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden 156 Arten nachgewiesen, die den Raum während des Jahres nutzen. Insgesamt konnten 102 Brutvogelarten erfasst werden. Zusätzlich liegen Nachweise von 29 Arten vor, welche das Rheinvorland als Nahrungsraum nutzen jedoch landseits des Winterdeiches brüten. Eine weitere Ausdifferenzierung befindet sich im Anhang 2.⁶⁷

Die Ackerflächen stellen einen Teilbereich des Lebensraumtypes „halboffene und reichstrukturierte Flusslandschaft“ dar. Diese ackerbauliche Nutzungsform bieten Brutvögeln jedoch häufig nur einen unzureichenden Lebensraum und dient eher im Winter in Form einer „Stoffelbrache“ als Nahrungs- und Rastraum (Bsp. Graugans).

Die die Flächen nutzenden Arten sind auf den unmittelbaren Standort allein nicht angewiesen. Der durch die Aufforstungen für diese Arten wegfallende Lebensraum ‚Ackerflächen-Offenland‘ von ca. 34 ha, der in seiner Art umfangreich in unmittelbarer Umgebung vorhanden ist, wird als ersetzbar eingestuft. Nach BNatschG § 44 (1) Ziffer 1 ist für die streng geschützten Arten kein Tatbestand der Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigungen durch die Aufforstungen gegeben (vgl. auch Planfeststellungsverfahren Fraport AG).

Durch die Flächenumnutzung eines Teils der Ackerflächen in Waldneubegrünungen (ca. 34 ha) entstehen für die Avifauna höherwertige Lebensräume.

Daneben bleiben ca. 107 ha Ackerfläche als Teilfläche des Lebensraumtypes und als Rast- und Nahrungsbiotops im Rheinvorland bestehen.

⁶⁷ PETRI, B., 2005

Neben den Aufforstungen werden Maßnahmen der Verkehrs- und Naherholungslenkung in Form von Wegeausbau und Parkplatzausbau durchgeführt.

Der Wegeausbau (unbefestigt) erfolgt auf teilweise ausparzellierten Wegen parallel des bestehenden, durch motorisierten Verkehr genutzten Inselweges zwischen Steindamm und dem Gemarkungsübergang nach Ginsheim-Gustavsburg. Der Inselweg wird langfristig als befestigter zentraler Rettungsweg ausgebaut.

Durch den Ausbau wird Erholungssuchenden die Möglichkeit gegeben, den im Sommer auftretenden Beeinträchtigungen Staub, Lärm und den beengten Verhältnissen auszuweichen.

Weitere Radwege werden nördlich der L 3094 und zwischen Kornsand und dem Pumpwerk Wächterstadt ausgebaut. Neben dem Wegeausbau erfolgt der Wegerückbau von befestigten landwirtschaftlichen Wegeabschnitten zu unbefestigten Wegen.

Der Parkflächenausbau am Kornsand erfolgt in einem bereits vorbelasteten Bereiche (Zufahrt Kiesverladestation wird schon heute randlich als Parkfläche genutzt).

Neben dem Ausbau des Parkplatzes am Kornsand erfolgt gleichzeitig der Rückbau von Parkplätzen (Steindamm, Hafen Goldgrund, Parkplätze Campingplätze) und die Wiedereingliederung der Flächen in die natürliche Umgebung.

Durch Lenkung der Naherholungssuchenden auf geführten, befestigten Wegen und ausgewiesenen Parkflächen werden die Kernbereiche der Aue beruhigt.

Im Anhang 4 des Umweltberichtes befindet sich weiterhin eine Prognose mit einer Erheblichkeitsabschätzung der betroffenen Vogelschutz- und FFH-Gebiete.

Diese kommen zu dem Ergebnis, dass durch die geplanten Maßnahmen im Geltungsbereich die Erhaltungs- und Entwicklungsziele der Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Der Bebauungsplan stellt eine Angebotsplanung dar. Aus diesem Grund können artenschutzrechtliche Aspekte nicht abschließend abgehandelt werden. Einige im Rheinvorland auftretende Arten sind nach Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie, Anhang 1 der VS-Richtlinie geschützt bzw. sind in Verbindung mit den einschlägigen deutschen Gesetzen streng geschützte Arten.

Im Falle von Vorhaben, von denen Beeinträchtigungen ausgehen könnten, ist die gesonderte Abarbeitung der natur- und artenschutzrechtlichen Vorgaben Voraussetzung für die Genehmigung des Vorhabens.

6.3.4 Schutzgut Boden – unvermeidbare Belastungen

Mit dem Bebauungsplan wird das Potential durch Nutzungsänderung mehr oder weniger verändert. Durch die Aufforstungen geht Boden als Potential für die landwirtschaftliche Nutzung verloren, gleichzeitig wird die Erosionsgefahr gemindert.

Eine weitere Minderung des Bodenpotentials geht durch den Wegeausbau und den Parkplatzausbau einher.

Mit dem langfristigen Rückbau der Campingplätze und dem Rückbau der militärischen Nutzfläche sowie dem kurzfristigeren Rückbau von Parkplätzen und der Entsiegelung befestigter Feldwege wird das Bodenpotential dagegen erhöht und steht für die Landschaftsnutzung und Pflege zur Verfügung.

Eine Verbesserung erfährt das Schutzgut „Boden“ durch die Umwandlung von Ackerland in Grünland bzw. von intensiv in extensiv genutztes Grünland.

6.3.5 Schutzgut Wasser – unvermeidbare Belastungen

Mit dem Bebauungsplan wird durch die hier vorgesehenen Maßnahmen (insbesondere durch Aufforstungen) einerseits mit einer geringfügigen Aufspiegelung des Hochwassers gerechnet (< 1 cm), andererseits wird diese Aufspiegelung durch entsprechende Maßnahmen (vgl. Planfeststellungsunterlagen Fraport AG: angemessener Bestockungsgrad, rheinparallele Ausrichtung der Pflanzung, Vermeidung von Unterwuchs, Baumstämme bis 1,50 m ohne Astwerk,

Zielbestockung 200-400 St/ha, etc.) minimiert und in Teilen auch ausgeglichen (Rückbau Campingplätze/Militärgelände).

Die Fließgewässer (hier Altwässer) sollen von Nutzungen beruhigt werden und sich als naturnahe Biotope und Lebensräume entwickeln.

Durch Umwandlung von intensiv ackerbaulich genutzten Flächen in Grünland oder Wald wird der Nährstoffeintrag in das Grundwasser minimiert.

6.3.6 Schutzgut Luft + Klima – unvermeidbare Belastungen

Durch die Aufforstungen von bisherigem Offenland können Veränderungen auf örtlicher Ebene auf das Kleinklima/Standortklima entstehen (Kaltluftentstehung wird minimiert, Frischluftentstehung erfolgt jetzt tagsüber auf Waldstandorten).

6.3.7 Schutzgut sonstige Sachgüter – unvermeidbare Belastungen

6.3.7.1 Sachgut Landwirtschaft

Der Landwirtschaft gehen mit der Umsetzung des B-Plans ca.49 ha intensiv ackerbaulich nutzbare Fläche durch Umwandlung in Grünland bzw. durch Waldneubegründungen verloren. Auf Grund der Lage der ackerbaulichen Nutzflächen im Überschwemmungsgebiet und in einem ökologisch hochwertigen Verbund ist langfristig die vollständige Flächenumwandlung in Grünland bzw. Wald vorgesehen. Damit gehen der Landwirtschaft, welche in Trebur einen besonderen Stellenwert besitzt, wichtige Flächen für die intensive Bewirtschaftung verloren. Für einige Betriebe bedeutet dies eine Existenzbedrohung.

Daher sieht der B-Plan vor Teilflächen in der intensiven Bewirtschaftung zu belassen (ca. 107 ha) und diese erst nach einem Zeitraum von 25 Jahren für die Grünlandnutzung (ca. 79 ha) bzw. für Waldneubegründungen (ca. 28 ha) festzusetzen. Damit werden wertvolle Ackerflächen für die bestehende Hofnachfolgegeneration (50-75 % der Betriebe) gesichert.

6.3.7.2 Sachgut Forstwirtschaft

Für die Forstwirtschaft entstehen im Rheinvorland keine negativen Auswirkungen. Die bestehenden Waldflächen werden nach den Grundpflichten forstlicher Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und Hochwasserbelange erhalten und durch Waldneubegründungen ergänzt. Durch die Beschränkung und Gebote zur Offenhaltung der Landschaft werden flächenmäßige Entwicklungspotentiale begrenzt.

6.4 Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung (KV)

Die Durchführung der Biotopwertbilanzierung erfolgt auf Grundlage der Hessischen Kompensationsverordnung (KV) vom 01. September 2005.

Die bisher gültige Ausgleichsabgabenverordnung (AAV) vom 09. Februar 1995 ist mit Inkrafttreten der KV am 01. September 2005 außer Kraft gesetzt worden.

Nach § 8 der Kompensationsverordnung kann sich der Vorhabensträger bei einem behördlich eingeleiteten Verfahren, welches bei Inkrafttreten der Verordnung noch nicht abgeschlossen ist, für die bisher geltenden Vorschriften entscheiden.

Die Planung wurde am 15.03.2002 förmlich eingeleitet und könnte aus diesem Grund weiterhin nach der AAV behandelt werden.

Auf Grund der Ausweisung von Kompensationsräumen für die Zukunft wird es jedoch als sinnvoll erachtet, die Planung auf Grundlage der KV zu behandeln.

Die KV kann grundsätzlich als Verfahren zur Bewertung von Eingriffen in der Bauleitplanung herangezogen werden.

Im Zuge des Bebauungsplans sind die Eingriffstatbestände auszugleichen (unabhängig der eigentumsrechtlichen Belange). Nachfolgend werden die Eingriffstatbestände bilanziert und das entstehende Defizit aufgezeigt.

Die Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung (KV) der im Bebauungsplan „Rheinvorland“ festgesetzten Flächen und Maßnahmen erfolgt im Anhang 1 des Umweltberichtes für den **Gesamtgeltungsbereich**, daneben **eingriffsbezogen für Einzelvorhaben** sowie für die jeweils zugeordneten Ausgleichsmaßnahmen.

Die Einzelvorhaben sind den zuständigen Genehmigungsbehörden in Form einfacher Plangenehmigungen anzuzeigen. Der Bebauungsplan dient als Angebotsplanung der Vorbereitung der Vorhaben, ersetzt jedoch keine konkrete Genehmigungsplanung und schafft damit kein abschließendes Baurecht.

Ein Vollausgleich des Eingriffes hat, wenn möglich, auf den zugeordneten Flächen zu erfolgen. Bei Nichtverfügbarkeit sind mit der Genehmigungsbehörde externe Flächen zu suchen und die Ausgleichsmaßnahmen inhaltlich abzustimmen.

6.4.1 Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung - Gesamtmaßnahme

Mit der städtebaulich und ökologisch ordnenden Zielstellung des Bebauungsplans geht eine Gesamtaufwertung des Geltungsbereichs einher (vgl. auch Anhang 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Bilanz/Überschuss (BWP*)
Geltungsbereich	249.980.084	259.643.006	<u>9.662.922</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			<u>3.38.2022,70€</u>

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 71: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Gesamtgeltungsbereich)

Der mit der Gesamtaufwertung einhergehende Biotopwertüberschuss kann für gemeindeeigene Planungen sowie für externe Eingreifer im Gemeindegebiet bzw. im Großraum als Kompensation herangezogen werden (vgl. Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung, Anhang 2). Die wichtigsten Aufwertungsmaßnahmen sind:

Rückbau versiegelter landwirtschaftlicher Wegeflächen in unbefestigte Feldwege
Rückbau von Parkplätzen und Anlage von extensiven und intensiven Grünlandflächen
Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen zu Waldflächen.
Extensivierung von intensiv genutzten Ackerflächen, Umwandlung in Grünland
Umwandlung von intensivem Grünland in extensives Grünland
Sicherung und Erweiterung von Biotopvernetzungselementen (Baumneupflanzungen)
Rückbau des Campingplatzes und Renaturierung dieser Fläche durch Entwicklung von Ufergehölzen (Auwaldentwicklung) bzw. extensiver Wiesenflächen mit Einzelbäumen.
Rückbau der militärischen Nutzfläche und Entwicklung einer intensiven Wiesenfläche und ufernaher Ufervegetation (Ufergehölze)
Umwandlung von standortfremden Laubgehölzen zu Auwald (Aufwertung nicht durch Bilanzierung erfasst)

Die vorliegende Biotopwertbilanzierung erfasst das Aufwertungspotential des „Rheinvorlandes“ nicht vollständig.

Flächen die eine Extensivierung durch naturnahe Grünlandeinsaat erhalten, wie z.B. Extensivierung von Ackerland, Rückbau von Parkplätzen sowie Rückbau von Campingplätzen bzw. des Militärgeländes können gemäß KV nach entsprechender Flächenentwicklung in einer zweiten Stufe eine weitere Flächenaufwertung durch Nachbilanzierung erhalten (z.B. Acker → naturnahe Grünlandeinsaat → intensiv/extensiv genutzte Frischwiese oder Stromtalwiese). Eine Zusatzbewertung für entsprechende günstige Maßnahmen innerhalb und im Umfeld von Natura 2000-Gebieten ist ebenfalls möglich.

Dem Rückbau der Campingplätze kann bei Vollzug eine weitere Zusatzbewertung nach Anlage 2 KV Nr. 2 zugewiesen werden. Die in der vorliegenden Biotopwertbilanzierung angenommene Bewertung der „naturnahen Grünlandeinsaat“ erfasst nicht das eigentliche Aufwertungspotential durch die Maßnahme und ist damit unvollständig.

Durch Aufwertung des Landschaftsbildes, Verbesserung der Biotopvernetzung entlang des Ginsheimer Altrheins bzw. des Rheins, positive Auswirkungen auf die klimatischen Wirkungen sowie günstige Wirkungen auf die hier ausgewiesenen „Natura-2000-Gebiete“ (FFH-Gebiet „Ginsheimer Altrhein“, VS-Gebiet „Mainmündung und Ginsheimer Altrhein“, sowie weitere im Bereich Kornsand) kann eine Zusatzbewertung von 10 Punkten pro m² erfolgen.

Bei einer bestehenden Campingplatzfläche von insgesamt 115.292 m² ergibt sich damit eine **zusätzliche Aufwertung von 1.152.920 Biotopwertpunkten.**

Neben den benannten Aufwertungen werden im Bebauungsplan „Rheinvorland“ Einzelvorhaben festgesetzt, welche als Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen sind.

Folgende Einzelvorhaben werden festgesetzt:

- Neubau Parkplatz Kornsand
- Neubau Radweg ASV Geinsheim – Kornsand
- Ausbau Erholungsweg Kornsand – Pumpwerk Wächtersbach
- Ausbau zentraler Rettungsweg Insel Langenau
- Neubau Pumpwerk

Die Einzelbilanzierung der benannten, festgesetzten Vorhaben erfolgt gesondert mit entsprechender Zuordnung von Ausgleichsmaßnahmen.

6.4.2 Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung – Einzelvorhaben innerhalb des Geltungsbereiches

Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 sind gemäß § 15 BNatSchG auszugleichen oder zu kompensieren.

In Folge werden die, durch die Biotopwertbilanzierung (vgl. Anhang 2, Kapitel 2) ermittelten Defizite der Einzelvorhaben aufgezeigt und mögliche Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen (vgl. Anhang 2, Kapitel 3) zugeordnet.

6.4.2.1 Parkplatz am Kornsand

Von dem Parkplatzausbau am Kornsand, östlich der Kiesverladestation Hahn & Wedel sind folgende Biotopstrukturen betroffen:

- Ackerflächen
- intensiv genutzte Frischwiesen
- Hecken- und Gebüschpflanzung

Durch den Eingriff entsteht ein auszugleichendes Defizit von: (vgl. auch Anhang 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Defizit (BWP*)
Geltungsbereich (3.768 m ²)	79.065	42.844	<u>-36.221</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			12.677,35 €

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 72: Übersicht Biotopwertpunktbilanz nach KV (Parkplatz Kornsand)

Der Ausgleich erfolgt in Teilen durch angelegte Bankette, sowie der Durchgrünung des Parkplatzes mit Einzelbäumen.

Ein weiterer Ausgleich könnte erfolgen durch (vgl. Anhang 1, Kapitel 3.2 und 3.3):
Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in Grünland (z.B. Flur 18, Nr. 1, Teilbereich) (anteilig von 61.335 Biotopwertpunkten)
Anlage einer Erholungswiese mit einzelnen Obstbäumen (26.090 Biotopwertpunkte)

Durch die Maßnahmen würde wird neben einem Ausgleich des Eingriffs gleichzeitig eine landschaftsgerechte Einbindung im unmittelbarem Nahbereich geschaffen.

6.4.2.2 Radweg ASV von Kornsand nach Geinsheim

Das Amt für Straßen- und Verkehrswesen (ASV) plant die Verbreiterung der L 3094 nach Norden zur Herstellung eines Radweges. Für die Planung des ASV erfolgte eine nachrichtliche Übernahme. Der wahrscheinliche Eingriff sowie der möglich Ausgleich sind nachfolgend dargestellt.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Nutzungen bzw. Biotopstrukturen betroffen:

- Ackerflächen
- Bewachsene Feldwege
- Schotter-, Kies- und Sandflächen
- Straßenränder, intensiv gepflegt, artenarm
- Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen

Durch den Eingriff entsteht ein auszugleichendes Defizit von: (vgl. auch Anhang 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Defizit (BWP*)
Geltungsbereich (21.151 m ²)	275.082	262.511	<u>-12.571</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			4.399,85 €

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 73: Übersicht Biotopwertpunktbilanz nach KV (Radweg ASV)

Der Ausgleich erfolgt in Teilen durch einen angelegten Grünstreifen zwischen Straße und Radweg sowie einem beidseitig festgesetzten Pflanzgebot und der Durchgrünung des Parkplatzes mit Einzelbäumen.

Ein weiterer Ausgleich könnte erfolgen durch (vgl. Anhang 1, Kapitel 3.3):
Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in Grünland (z.B. Flur 18, Nr. 1, Teilbereich) (anteilig von 61.335 Biotopwertpunkten)

Für den Teilabschnitt innerhalb des Geltungsbereiches ist seitens des ASV, in weiterer Abstimmung mit den Behörden ein eigenes Planungsverfahren durchzuführen. Der Bebauungsplan „Rheinvorland“ schafft kein abschließendes Baurecht, da es sich um eine Angebotsplanung und nicht um einen vorhabensbezogenen Bebauungsplan bzw. nicht um einen Bebauungsplan in Verbindung mit einem städtebaulichen Vertrag handelt.

In diesem Zuge ist der Ausgleich des Eingriffes endabzustimmen und die artspezifische Fachplanung abzuhandeln.

6.4.2.3 Erholungsweg Kornsand – Pumpwerk Wächterstadt

Vom Ausbau des Rundweges im Bereich Kornsand Süd sind folgende Nutzungen bzw. Biotopstrukturen betroffen:

- Unbefestigter Feldweg
- Wegerandstrukturen (Feldrain, Wiesenrain)

Der Rundweg ist als befestigter Weg auf der bestehenden Wegetrasse festgesetzt. Auf Bestandsbäume und gesetzlich geschützte Biotope ist zu achten, sie sind bei der genauen Trassenfestlegung zu schützen.

Durch den Eingriff entsteht ein auszugleichendes Defizit von (vgl. auch Anhang 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Defizit (BWP*)
Geltungsbereich (6.218 m ²)	189.162	121.796	<u>-67.366</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			23.578,10 €

BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 74: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Erholungsweg Kornsand-Pumpwerk Wächterstadt)

Ein Teilausgleich erfolgt durch:

- die Anlage der Wegebankette sowie einer wegbegleitenden Bepflanzung.

Ein weiterer Ausgleich könnte erfolgen durch (vgl. Anhang 1, Kapitel 3.1):

- Wegeentsiegelung am Kornsand (65.448 Biotopwertpunkte).

6.4.2.4 Wegeverbindung Steindamm Nord – zentraler Rettungsweg

Vom Umbau (teilweisen Ausbau) des befestigten zwischen dem Steindamm und der Sommerdammüberfahrt in die Gemarkung Ginsheim sind folgende Nutzungen bzw. Biotopstrukturen betroffen:

- Wegeflächen, unbefestigt
- Wegeflächen, befestigt
- Straßenränder, artenarm

Der Rundweg ist als befestigter Weg auf der bestehenden Wegetrasse festgesetzt. Auf angrenzende Bestandsbäume und gesetzlich geschützte Biotope ist im Zuge des Ausbaus zu achten. Diese sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu sichern und zu schützen.

Durch den Eingriff entsteht ein auszugleichendes Defizit von: (vgl. auch Anhang 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Bilanz/Überschuss (BWP*)
Geltungsbereich	55.266	47.846	<u>-7.420</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			€ 2.597,00

BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 75: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Wegeverbindung Steindamm Nord)

Ein Teilausgleich erfolgt durch die Anlage der Wegebankette sowie einer wegebegleitenden Bepflanzung.

- Ein weiterer Ausgleich könnte erfolgen durch (vgl. Anhang 1, Kapitel 3.4)
- Parkplatzrückbau am Steindamm (26.784 Biotopwertpunkte)

6.4.2.5 Neubau Pumpwerk

Die Gemeinde Trebur plant die Stilllegung des Pumpwerkes südlich der Herrenwiese und den Neubau eines Pumpwerkes landseits des Kreuzungsbereichs von Hauptkanal und dem Rheinwinterdeich.

Vom Neubau sind folgende Nutzungen bzw. Biotopstrukturen betroffen:

- Ackerflächen

- Ausdauernde Ruderalflure meist frischer Standorte

Durch den Eingriff entsteht ein ausgleichendes Defizit von (vgl. auch Anhang 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Bilanz/Defizit (BWP*)
Geltungsbereich	78.291	23.625	<u>-54.666</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			€ 19.133,10

BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 76: Übersicht Biotopwertpunktbilanz nach KV (Neubau Pumpwerk)

Ein Ausgleich könnte erfolgen durch (vgl. Anhang 1, Kapitel 3.4 + 3.5)

- Rückbau Parkplatz und Entsiegelung Zufahrt „Naturhafen Goldgrund“ (34.035 Biotopwertpunkte)
- Parkplatzrückbau am Steindamm (anteilig 19.364 Biotopwertpunkte).

6.4.3 Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung – Einzelvorhaben außerhalb des Geltungsbereiches

6.4.3.1 Bebauungsplan „Oderstraße“

Der Bebauungsplan „Oderstraße“ der Gemeinde Trebur weist ein Defizit von 441.904 Ökopunkten auf. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde vereinbart dieses Defizit an anderer Stelle auszugleichen.

Im vorliegenden Bebauungsplan „Rheinvorland“ wurden Festsetzungen vollzogen, welche als mögliche Ausgleichsflächen zur Kompensation des bestehenden Defizits herangezogen werden können. Die Flächen befinden sich nicht im Eigentum der Gemeinde Trebur. Abstimmungen und Gespräche bezüglich der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen haben zwischen der Gemeinde Trebur und dem Forstamt Groß-Gerau (HessenForst) als ausführender Dienstleister bereits stattgefunden.

Bei den Ausgleichsflächen handelt es sich im Bestand um landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen, welche langfristig in Stromtalwiesen umgewandelt werden sollen. Weiterhin soll der Aufbau eines Waldrandes erfolgen.

Folgende Flächen kommen dafür in Betracht:

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer	Größe
Geinsheim	Flur 19	Nr. 11 Nr. 12 Nr. 13	10.800 m ²
		Flur 21	Nr. 20
Hessenaue	Flur 5	Nr. 17/2	5.597 m ²

Tabelle 77: Flächenzuweisung zum möglichen Ausgleich B-Plan „Oderstraße“

Durch die Umwandlung der intensiv landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt ein Ausgleich des Eingriffs. Gleichzeitig erfolgt die beabsichtigte Extensivierung und Konzentration naturnaher Bereiche.

Durch die Extensivierung entsteht ein naturschutzfachlicher Biotopwert in Form von Biotopwertpunkten von (vgl. auch Anlage 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Überschuss (BWP*)
Geltungsbereich	326.256	669.939	<u>343.683</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			€ 120.289,05

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 78: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Ausgleich Oderstraße)

Das verbleibende Defizit von 98.221 Punkten kann in weiterer Abstimmung mit der UNB durch Zusatzbewertungen (Kompensationsverordnung Anlage 2) nach Abschluss der Maßnahmen (z.B. entwickelte Stromtalwiese) ausgeglichen werden.

6.4.3.2 Ausgleich „Fraport“

Die Fraport AG sieht vor im Rheinvorland Aufforstungen als flächengleiche Ausgleichsmaßnahmen für ihren Eingriff am Frankfurter Flughafen heranzuziehen. Die Ausgleichsflächen liegen im Bereich Kornsand / Goldgrund“

Folgende Flurstücke werden der Maßnahme GG15 Kornsand Nord zugeordnet:

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer	Größe in m ²		
Geinsheim	21	Nr. 1	8.519		
		Nr. 9	4.170		
		Nr. 10	13.363		
		Nr. 11	5.961		
		Nr. 12	18.586		
		Nr. 13 (Graben)	1.169		
		Nr. 14 (Weg)	731		
		Nr. 15 (Weg)	1.010		
		Nr. 16 (Graben)	1.225		
		Nr. 21	4.522		
		Nr. 22	20.980		
		Nr. 23 (Weg)	1.567		
		Nr. 24 (Graben)	2.876		
		Nr. 25 (Röhricht)	2.086		
		Nr. 36 (Weg)	3.083		
		Nr. 37/1	25.000		
		Nr. 38/1	23.217		
			20	Nr. 12 (Weg)	3.039
				Nr. 13 (Graben)	1.357
			Nr. 20	22.493	
		Nr. 21	15.033		
		Nr. 22	24.829		
		Nr. 23 (Graben)	687		
		Nr. 24	32.391		
		Nr. 25 (Graben)	320		
		Nr. 26 (Weg)	2.473		

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer	Größe in m ²
Hessenaue	5	Nr. 9	9.559
		Nr. 78	3.955
		Nr. 79	4.065
		Nr. 80	7.193
		Nr. 81/1	15.330
		Nr. 81/2	15.329
		Nr. 98 (Weg)	
		Nr. 99 (Weg)	5.017
		Nr. 112 (Graben)	1.390

Tabelle 79: Flurstücke Maßnahme „GG 15-Kornsand Nord“

Folgende Flächennutzungen sind nach den Planfeststellungsunterlagen der Fraport AG vorgesehen:

- Hartholz-Auewald (Neuanlage) 20,23 ha
- Waldrandaufbau (Neuanlage) 6,89 ha
- Waldwiese (Neuanlage) 0,72 ha
- Hecken-, Feuchtgebüsche (Erhalt und Entwicklung) 0,09 ha
- Röhricht, Hochstaudenflur (Erhalt und Entwicklung) 0,36 ha
- Forstweg (Erhalt)

Die Aufforstungen erfolgen vorwiegend auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen. Durch die Aufforstungen entsteht ein naturschutzfachlicher Biotopwert in Form von Biotopwertpunkten von (vgl. auch Anlage 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Überschuss (BWP*)
Geltungsbereich	4.447.761	9.809.388	<u>5.361.627</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			€ 1.876.569,40

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 80: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Fraport – GG 15 Kornsand Nord)

Weitere vorgezogene Maßnahmen zur Anrechnung auf ein Ökokonto wurden seitens der Fraport AG Anfang des Jahres 2009 für den Bereich Kornsand Mitte (Maßnahme GG 328) beantragt.

Diesem Antrag werden folgende Flächen zugeordnet:

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer	Größe in m ²
Geinsheim	19	14	6.070
		15	41.125

Tabelle 81: Flurstücke Maßnahme „GG 328 Kornsand Mitte“

Die Aufforstungen erfolgen ausschließlich auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen. Durch die Aufforstungen entsteht ein naturschutzfachlicher Biotopwert in Form von Biotopwertpunkten in Höhe von (vgl. auch Anlage 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Überschuss (BWP*)
Geltungsbereich	599.648	1.349.208	<u>749.560</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			€ 262.346,00

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 82: Übersicht Biotopwertpunktbilanz nach KV (Fraport – GG 328 Kornsand Mitte)

6.4.3.3 Ausgleich „Deichsanierung RP Darmstadt“

Im Zuge einer externen Planung wurden dem RP Darmstadt über Hessen Forst Eigentumsflächen zum forstrechtlichen Ausgleich im Zuge der Deichsanierung Trebur III angeboten. Es handelt sich hierbei um, im Bestand landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen.

Folgende Flächen werden hier zur Kompensation herangezogen:

Gemarkung	Flur	Flurstücksnummer	Größe in m ²
Hessenaue	5	21/2	7.624
Hessenaue	6	5	7.741

Tabelle 83: Flurstücke Maßnahme „Deichsanierung RP Darmstadt“

Durch die Aufforstungen entsteht ein naturschutzfachlicher Biotopwert in Form von Biotopwertpunkten in Höhe von (vgl. Anlage 1):

Fläche	Bestand (BWP*)	Entwurf (BWP*)	Überschuss (BWP*)
Geltungsbereich	427.024	906.804	<u>533.780</u>
Ausgleichsüberschuss Geldwert in € (0,35 €/BWP*)			€ 186.823,00

* BWP = Biotopwertpunkte

Tabelle 84: Übersicht Biotopwertpunktbilanz nach KV (Deichsanierung RP Darmstadt)

Der Bedarf der Deichbauverwaltung zum forstrechtlichen Ausgleich liegt bei ca. 1,1, ha.

Verbleibende Biotopwertpunkte sind für andere Maßnahmen heranziehbar.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung (Fachbeiträge)

Zur Beurteilung der Planung aus Sicht von Natur und Landschaft wurden zusätzliche Flächenkartierungen und Gutachten durch Biologen beauftragt.

Durch das Büro GSR – Büro für Freiraumplanung wurden im Jahr 2005 botanische Begleitaufnahmen von Grünlandflächen vorgenommen. Diese unterstützen die Aussagen der vorliegenden Pflegepläne und Grunddatenerfassungen in der Bestandsbewertung.

Auf Grund der besonderen Lage des Geltungsbereichs und der fast vollflächigen Ausweisung als Vogelschutzgebiet wurde durch die Gemeinde Trebur ein avifaunistisches Gutachten an den Biologen Bernd Petri aus Büttelborn beauftragt. Dieses wurde 2005 mit dem Titel „Ornitho-ökologische Bewertung und Potentialeinschätzung für das Rheinvorland der Gemeinde Trebur“ vorgelegt. Das Gutachten erfasst die im Rheinvorland vorkommenden Brutvögel, Durchzügler und Wintergäste und beinhaltet eine Einschätzung des Ist-Zustandes und eine ornitho-ökologische Einschätzung des Planungsraumes.

Parallel zum Bebauungsplan „Rheinvorland“ wurde der Landschaftsplan der Gemeinde Trebur erarbeitet und nach Offenlage und Beteiligung der Behörden sowie erfolgter Abwägung im November 2008 bei der Oberen Naturschutzbehörde angezeigt.

Die begleitenden botanischen Aufnahmen sowie das avifaunistische Gutachten wurden in der Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen.

Die Erkenntnisse aus der Offenlage und der Behördenbeteiligung des Landschaftsplanverfahrens wurden im Zuge der Umweltprüfung ebenfalls berücksichtigt.

Die Erhebung der Grundlagen für den Bebauungsplan erfolgte auf Grund des vorliegenden Landschaftsplans der Gemeinde ohne Probleme. Es ist jedoch festzuhalten, dass einige einschätzende Angaben, wie z.B. zur Hochwassersituation (Aufspiegelung durch Aufforstungen) auf grundsätzlichen oder allgemeinen Annahmen beruhen, welche im Zuge paralleler Verfahren (Planfeststellungsverfahren Fraport AG) abgehandelt wurden. So können einzelne Auswirkungen hinsichtlich ihrer Reichweite oder Intensität im Zuge des Bebauungsplans nicht eindeutig und abschließend beschrieben werden.

Die relevanten Umweltfolgen des Bebauungsplans wurden im Zuge des Umweltberichtes betrachtet und überprüft, so dass ausreichende Beurteilungsgrundlagen für eine umweltverträgliche Realisierung vorliegen.

7.2 Hinweise zu forstrechtliche Maßnahmen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind Ersatzaufforstungen nach Forstgesetz vorgesehen, welche externen Maßnahmen zugeordnet werden (z.B. Fraport AG).

Der Ausgleich der externen Maßnahme hat flächengleich zu erfolgen, ein Teil des Gesamtausgleichs findet im Rheinvorland durch Begründung von Wald im Sinne des Forstgesetzes statt. Durch die Maßnahme entsteht ein Überschuss an Ökopunkten, welche auf das Ökokonto des Eingreifers gutgeschrieben werden (vgl. Anhang 1).

7.3 Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Kompensation

7.3.1 Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald

Das Hessische Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten hat im Juli 2002 Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald herausgegeben. Diese geben einen Handlungsrahmen zur Planung, Anerkennung und Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Wald.

Kompensationsmaßnahmen im Wald kommen vorwiegend in Betracht, wenn waldspezifische Funktionen des Naturhaushaltes beeinträchtigt wurden, oder wenn Eingriffe in waldreichen Gebieten kompensiert werden sollen.

Sie bieten sich ebenfalls an, wenn Ersatzmaßnahmen „auf Vorrat“ geschaffen werden sollen, die später konkreten Eingriffen im Rahmen von Bebauungsplänen oder sonstigen Eingriffen zugeordnet werden sollen (vorlaufende Ersatzmaßnahme gem. § 135 a BauGB bzw. § 16 BNatSchG/§ 16 HENatG sog. „Ökokonto-Maßnahme“, vgl. auch Kompensationsverordnung⁶⁸ § 2 Abs.2 Nr. 1).

Forstrechtlicher Ausgleich und naturschutzrechtliche Kompensation können nebeneinander, unabhängig voneinander notwendig sein. Der forstrechtliche Ausgleich für Waldrodungen wird in der Regel durch eine entsprechende Ersatzaufforstung zu erbringen sein, ggf. durch Zahlung einer Erhaltungsabgabe (HFG § 12 Abs. 5). Die mit Ableistung einer Ersatzaufforstung verbundene Aufwertung von Flächen wird auf die naturschutzrechtlich festgesetzte Ausgleichsverpflichtung angerechnet.

Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen können alle anerkannten Aufwertungsmaßnahmen im Wald sein, die im Sinne einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft geeignet sind, den Wald zum Wohle der Allgemeinheit nach forstlichen und landespflegerischen Grundsätzen, nachhaltig, fachkundig und planmäßig zu bewirtschaften sowie dadurch Nutz-, Schutz- und Erholungswirkung zu erhalten und zu verbessern, wenn hierdurch eine dauerhafte Verbesserung der Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG erzielt wird.

Als Aufwertung gelten solche Aktivitäten, die über die Grundpflichten gemäß § 6 Abs.1 Hessisches Forstgesetz (HFG) hinausgehen, zu deren Ausführung eine gesetzliche Verpflichtung des Waldbesitzers nicht besteht. Die erwünschte oder gebotene Verbesserung des Waldzustandes oder die Optimierung der Waldfunktionen sind bei entsprechender Leistung anerkennungsfähig.

7.3.2 Anerkennung naturschutzrechtlicher Kompensation im Wald

Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald können im Grundsatz für Eingriffe aller Art anerkannt werden, wenn dazu die rechtlichen Voraussetzungen als funktionaler Ausgleich oder Ersatz gegeben sind.

Reine Pflegemaßnahmen sind im Gegensatz zu einmaligen Gestaltungs-, Wiederherstellungsmaßnahmen nicht anerkennungsfähig. Allen Kompensationsmaßnahmen liegt der Aspekt der aktiven Flächengestaltung zugrunde. Dazu gehört ebenfalls der dauerhafte Verzicht auf ein Nutzungsrecht. Dies ist z.B. der Fall, wenn im Hinblick auf den Umbau oder die Umgestaltung der Waldlebensgemeinschaft gestalterische Elemente zur Ausführung gelangen und die Entwicklung dieser Initialmaßnahme mit objektbezogenem Verzicht auf Holznutzung oder mit kleinflächiger Extensivierung bzw. Aussetzen der Holznutzung verbunden ist.

Kompensationsmaßnahmen werden nach den bestehenden naturschutzrechtlichen Bewertungsregeln bewertet und meist unmittelbar eingriffsbezogen zur Umsetzung gebracht.

Im Allgemeinen kann über eine Eingriffsregelung z.B. im Rahmen einer Planfeststellungsentscheidung oder einer anderen bündelnden behördlichen Genehmigung der verbindliche Projektbezug für Kompensationsmaßnahmen hergestellt werden.

⁶⁸ Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, Ökokonten, deren Handhabbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 01.09.2005

Die finanzielle Förderung einer aus Mitteln der Ausgleichsabgabe oder der Walderhaltungsabgabe finanzierten und anerkannten Kompensationsmaßnahme zusätzlich aus EU-, Bundes- oder Landesmitteln ist ausgeschlossen. Ebenfalls ist ausgeschlossen, eine geförderte Maßnahme als naturschutzrechtliche Kompensation fördern zu lassen.

7.3.3 Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensation im Offenland

Die Kompensationsverordnung (1. September 2005) stellt als wünschenswerte Maßnahmen zur Kompensation bestimmte Maßnahmen hervor:

- Versiegelung sollte durch Entsiegelung kompensiert werden.
- Maßnahmen zur Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen, die über die gute fachliche Praxis hinausgehen.
- Einzelmaßnahmen zugunsten von Anhängen II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) oder des Anhangs I der Richtlinie 79/409/EWG (VS-Richtlinie), insbesondere soweit sie der Herstellung eines Biotopverbundes dienen.
- Maßnahmen zur Beseitigung von Hindernissen für die Tierwanderung
- Maßnahmen zur Renaturierung von Fließgewässern einschließlich der Uferbereiche und der Herstellung der Durchgängigkeit für wandernde Fischarten
- Maßnahmen zur Wiederherstellung von Kulturbiotopen
- Wiederherstellung von Weinbergstrockenmauern und Steillagenflächen im Weinbau
- Maßnahmen zur naturnahen Gestaltung von Abbauflächen
- Maßnahmen zur Umsetzung der Regionalparks Rhein-Main in Abstimmung mit der Landwirtschaft, die zu einer Aufwertung von Natur und Landschaft führen

Kompensationsmaßnahmen für Eingriffe müssen weiterhin einen regionalen Zusammenhang besitzen, d.h. sie müssen in derselben naturräumlichen Haupteinheit, oder im Gebiet desselben Flächennutzungsplanes liegen. Kann eine Maßnahme auch in einem Natura-2000-Gebiet durchgeführt werden, so ist dies einer Maßnahme außerhalb eines Natura-2000-Gebietes vorzuziehen.

Kompensationsmaßnahmen sollen nach § 2 Abs. 3 nur dann auf ackerbaulich nutzbaren Flächen durchgeführt werden, wenn sie die ackerbauliche Nutzung nicht beeinträchtigen oder auf einer Fläche durchgeführt werden sollen, die für die ackerbauliche Nutzung nur von untergeordneter Bedeutung ist. Eine untergeordnete Bedeutung kann bei Flächen angenommen werden, deren Ertragsmesszahl pro Ar den Durchschnittswert der jeweiligen Gemarkung nicht übersteigt und höchstens 45 beträgt, soweit es sich um Sonderkulturen handelt. Satz 1 und 2 finden keine Anwendung, soweit es sich um Maßnahmen in „Natura 2000“-Gebieten oder solche im Sinne von Abs. 1 Nr. 3 oder Abs. 2 Nr. 4 bis 9 handelt.

7.3.4 Umsetzung durch Vertragsnaturschutz

Die vertragliche Sicherung (Vertragsnaturschutz) zwischen Naturschutzbehörde und Wald- bzw. Flächeneigentümer mittels eines öffentlich-rechtlichen Vertrages kann zweckmäßig sein. Die Sicherung von Kompensationsmaßnahmen erfolgt in den meisten Fällen bislang über den Grunderwerb dieser Flächen und die Selbstverpflichtung des neuen Eigentümers. Im Einzelfall kommt auch eine Sicherung im Wege einer Grunddienstbarkeit (dingliches Recht) auf fremden Grundbesitz in Betracht.

Der Eigentümer (z.B. Landwirt) bleibt im Besitz der Flächen und bekommt für die Umwandlung eine Entschädigung. Die Pflege wird grundbuchdinglich gesichert und durch die Landwirte gegen Bezahlung für die Gemeinde oder den Eingreifer durchgeführt. Die Ökopunkte gehen der Gemeinde oder dem Eingreifer zu.

7.3.5 Ökokonto

Nach der Kompensationsverordnung vom 01. September 2005, § 3 ist es möglich vorlaufende Kompensationsmaßnahmen im eigenen oder im Interesse anderer durchzuführen und die anfallenden Ökopunkte auf ein Ökokonto gutschreiben zu lassen, soweit die Maßnahme oder die Fläche den Anforderungen nach § 2 (vgl. in Teilen Kapitel 4.2.2).

Vorlaufende Kompensationsmaßnahmen können, wenn sie nach Abnahme auf ein eigens dafür bei der Unteren Naturschutzbehörde angelegtes Ökokonto eingebucht sind, bei der Kompensation eines Eingriffs Berücksichtigung finden.

In Anspruch genommene Kompensationsmaßnahmen und Flächen werden aus dem Ökokonto ausgebucht.

7.4 Hinweis Durchführung Umweltüberwachung – Monitoring

Nach § 4c BauGB hat die Gemeinde als Verfahrensträger die Überwachungsfunktion der erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene, nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und Maßnahmen zu treffen.

Es werden folgende Maßnahmen zur Überwachung vorgesehen:

- Empfehlung einer ökologische Baubetreuung der jeweilig durchzuführenden Maßnahmen durch eine qualifizierte Person mit
 - Vollzug regelmäßiger Baustellenbesuche,
 - Abgleich der formulierten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen,
 - Herleitung von zusätzlichen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne zuvor nicht erkennbarer Eingriffstatbestände im Zuge der Durchführung.

Konkrete von der Gemeinde durchzuführende Maßnahmen:

- Begehung mit Dokumentation und Protokoll (→ alle 5 Jahre)
- Befragung der Behörden nach bekannten nachteiligen Auswirkungen durch durchgeführte Maßnahmen(→ alle 5 Jahre)

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Das Bebauungsplangebiet „Rheinvorland“ (888 ha) gehört zu den ökologisch wertvollsten Flächen der Gemeinde Trebur.

Die vorliegende Angebotsplanung soll die über Jahrzehnte entstandenen Konflikte zwischen Naturschutz und Naherholungsnutzung minimieren und entflechten.

Durch die Planung soll die Auelandschaft unter Berücksichtigung von Naturschutz, Forstwirtschaft, Landwirtschaft, Wohnen und Erholung **gesichert, erhalten und entwickelt** werden.

Die Festsetzungen **ordnen und entflechten** die städtebauliche und verkehrliche Situation und verbessern damit gezielt die Naherholungsfunktion unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange.

Durch die Großflächigkeit und Vielzahl von Einzelmaßnahmen ist mit einem langen zeitlichen Umbauprozess zu rechnen.

Als **voraussichtliche Umweltauswirkungen** im Sinne des § 2 Abs.4 BauGB, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind der Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung, damit verbunden ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss, eine verringerte Grundwasserneubildungsrate sowie die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu benennen.

Die **Eingriffe in Natur und Landschaft** wurden erfasst und bewertet und anhand einer Biotopwertbilanzierung nach Kompensationsverordnung dokumentiert. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich wurden benannt und den Einzelvorhaben zugeordnet.

Die im Bebauungsplan „Rheinvorland“ beabsichtigten Vorhaben und Maßnahmen führen in der Gesamtschau zu einer **Aufwertung des Gebietes für den Naturschutz und die Landschaftspflege**. Die baulichen und verkehrlichen Vorhaben beschränken sich auf ein sehr geringes Maß, überwiegend handelt es sich bei den Festsetzungen um Umwandlung von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen zu Forstflächen bzw. um Nutzungsextensivierung der Landwirtschaftsflächen.

Durch den Bebauungsplan entstehen keine Belastungen für die dort wohnende **Bevölkerung**. Das wahrnehmbare **Landschaftsbild** wird durch die Flächenumnutzungen von Acker zu Wald und Grünland hochwertiger.

Das Verkehrs- und Naherholungskonzept führt zu einer Konzentration und Ordnung der unterschiedlichen Nutzungen. Die Konzentration der **Erholungsnutzung** auf den zentralen Bereich des Rheinvorlandes am Kornsand sowie im Bereich Steindamm hat eine weitgehende Entflechtung der konkurrierenden Nutzungen Naturschutz und Erholung zum Ziel. Insbesondere die sensiblen Auebereiche werden durch die Lenkung der Naherholung eine Entlastung erfahren.

Durch Versiegelungen in Form neuer Wegetrassen und der Parkplatzplanung am Kornsand wird Bodenpotential als Lebensraum für **Pflanzen und Tiere** reduziert. Vermeidung und Minimierung berücksichtigt die Planung durch gezielte Standortwahl in bereits vorbelasteten Bereichen sowie der Trassenführung u. -ausbildung unter Berücksichtigung wertvoller Biotopstrukturen in den einzelnen Bereichen. Die Versiegelungen werden funktional durch geplante Entsiegelungen und Rückbaumaßnahmen ausgeglichen. Gleichzeitig werden durch geplante Maßnahmen im Geltungsbereich (Umnutzung von Acker in Grünland, weitere Aufforstungen) neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen.

Die Reduzierung von **Boden** und Bodenfunktion durch Versiegelungen kann der Bebauungsplan durch Rückbau und Entsiegelung funktional ausgleichen. Eine weitere Verbesserung erfährt das Schutzgut Boden durch die Umwandlung von Acker zu Grünland und zu Wald.

Hierdurch wird die Erosionsgefahr minimiert und die mechanischen Beeinträchtigungen durch die intensive Bewirtschaftung reduziert.

Durch die geplanten Aufforstungen wird mit einer geringen Aufspiegelung des **Hochwassers** gerechnet (< 1 cm). Diese Aufspiegelung wird durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung in Form von Auflagen zur Aufforstung und Entwicklung reduziert. Anteilig kann die Aufspiegelung langfristig auch durch den großflächigen Rückbau der Campingplätze und des Militärgeländes ausgeglichen werden.

Das Schutzgut **Klima/Luft** erfährt durch den Bebauungsplan keine maßgeblich erheblichen Beeinträchtigungen. Veränderungen des Kleinklimas durch Neubegründung von Waldflächen auf Ackerstandorten führen zu einer erhöhten Frischluftentstehung.

Auf Grund der besonderen Bedeutung der **Landwirtschaft** für die Gemeinde Trebur in ihren unterschiedlichsten Funktionen werden auch im Rheinvorland für die nächsten 25 Jahre Flächen für die Landwirtschaft in Form von intensiv nutzbaren Ackerflächen am Kornsand im Bebauungsplan festgesetzt. In der Folgenutzung wurden hier unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher und wasserwirtschaftlicher Belange Wald und Grünland festgesetzt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die im Bebauungsplan „Rheinvorland“ beabsichtigten Vorhaben und Maßnahmen in der Gesamtschau zu einer Aufwertung des Gebietes für den Naturschutz und der Landschaftspflege führen. Es wird weiterhin ein größtmöglicher Interessenausgleich der unterschiedlichen Nutzungen angestrebt. Mit der Planung können vielfältige und hochwertige Biotopstrukturen erhalten und entwickelt werden. Durch die Umsetzung von einzelnen, baulichen Vorhaben ergeben sich **keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft**, unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich werden die damit verbundenen Eingriffe werden vollständig im Gebiet ausgeglichen.

9. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertung Schutzgut Mensch	12
Tabelle 2: Grillen und Heuschrecken	14
Tabelle 3: Laufkäfer in Grünland und Wald	15
Tabelle 4: Tagschmetterlinge	17
Tabelle 5: Libellen	18
Tabelle 6: Widderchen	18
Tabelle 7: Reptilien	19
Tabelle 8: Amphibien	19
Tabelle 9: Schnecken	20
Tabelle 10: Fische	21
Tabelle 11: Muscheln	22
Tabelle 12: Säugetiere	23
Tabelle 13: Bewertung Schutzgut Tiere (ohne Avifauna)	24
Tabelle 14: Avifauna	28
Tabelle 15: Bewertung Schutzgut Avifauna	28
Tabelle 16: Potentielle natürliche Vegetationseinheiten im Geltungsbereich	30
Tabelle 17: Im Geltungsbereich vorkommende Biotoptypen	32
Tabelle 18: Artenaufnahme Gehölze Aufforstung	35
Tabelle 19: Artenaufnahme Unterwuchs Aufforstung	35
Tabelle 20: Artenaufnahme nährstoffreiche Feuchtwiese (Senke)	41
Tabelle 21: Artenaufnahme nährstoffreiche Feuchtwiese, Verbuschung (Senke)	41
Tabelle 22: Artenaufnahme extensive Frischwiese (Wiesenberg Nord, 21.04.2005)	42
Tabelle 23: Artenaufnahme extensive Frischwiese, Verbuschung (Wiesenberg Nord, 04/2005)	42
Tabelle 24: Artenaufnahme extensive Frischwiese, Verbuschung (Wiesenberg Süd, 05/2005)	43
Tabelle 25: Artenaufnahme intensive Frischwiese	44
Tabelle 26: Kennarten der Pfeifengraswiesen (Großer Goldgrund)	45
Tabelle 27: Kennarten der Brenndolden-Auenwiesen (Großer Goldgrund)	46
Tabelle 28: Magerkeitszeiger der Mager-Flachland-Mähwiesen (Großer Goldgrund)	47
Tabelle 29: Arten Kontaktbiotop zum FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund“ (unmittelbare Nähe)	48
Tabelle 30: Arten Kontaktbiotop zum FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund“ (Dammbereich nordöstlich)	48
Tabelle 31: Arten Kontaktbiotop zum FFH-Gebiet „Großer-Goldgrund“ (Dammbereich südöstlich OT Kornsand)	48
Tabelle 32: Bewertung Schutzgut Pflanze	52
Tabelle 33: Altflächeninformationen	60
Tabelle 34: Bewertung Schutzgut Boden	61
Tabelle 35: Bewertung Schutzgut Wasser - Grundwasser	61
Tabelle 36: Veränderung der Gewässergüte 1970-2000	62
Tabelle 37: Ökologischer Zustand der Fließgewässer	62
Tabelle 38: Bewertung Schutzgut Wasser - Grundwasser	63
Tabelle 39: Ökologischer Zustand der Fließgewässer	63
Tabelle 40: Bewertung Schutzgut Wasser - Fließ-, und Stillgewässer	64
Tabelle 41: Bewertung Schutzgut Luft und Klima	65
Tabelle 42: Bewertung Landschaftsbildeinheit „Nördliche Oberrheinniederung“	66
Tabelle 43: Sachgut Erholung	67
Tabelle 44: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins	70
Tabelle 45: Bewertung: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins	70
Tabelle 46: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Ginsheimer Altrheins	70
Tabelle 47: Bewertung: Gehölzgeprägte Uferbereiche des Neurheins	71
Tabelle 48: Kulturlandschaft nördlich Steindamm/Riedweg	71
Tabelle 49: Bewertung: Kulturlandschaft nördlich Steindamm/Riedweg	71
Tabelle 50: Kulturlandschaft südlich Riedweg bis Ludwigsau	72
Tabelle 51: Bewertung Kulturlandschaft südlich Riedweg bis Ludwigsau	72
Tabelle 52: Kulturlandschaft südlich Ludwigsau bis Goldgrund/Kornsand	72

Tabelle 53: Bewertung Kulturlandschaft südlich Ludwigsau bis Goldgrund/Kornsand	73
Tabelle 54: Offenland Bereich Kornsand	73
Tabelle 55: Bewertung Offenland Bereich Kornsand	73
Tabelle 56: Kulturdenkmale	75
Tabelle 57: Waldneubegründungsmaßnahmen seit 1980 (geordnet nach Antragstellern)	80
Tabelle 58: Bebauung Bestand	86
Tabelle 59: Kulturgüter im Geltungsbereich	87
Tabelle 60: Ruhender Verkehr	89
Tabelle 61: Bewertung Verkehr	89
Tabelle 62: Sondernutzungen Kiesverladung	93
Tabelle 63: Freizeitnutzungen	94
Tabelle 64: Militärische Nutzflächen	94
Tabelle 65: Bewertung Bebauung und Nutzungen	94
Tabelle 66: Wechselwirkungen der Schutzgüter	97
Tabelle 67: Flächenbilanz Bestand	100
Tabelle 68: Alternativen zur Planung	102
Tabelle 69: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen	106
Tabelle 70: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Gesamtgeltungsbereich)	112
Tabelle 71: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Parkplatz Kornsand)	113
Tabelle 72: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Radweg ASV)	114
Tabelle 73: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Erholungsweg Kornsand-Pumpwerk Wächterstadt)	115
Tabelle 74: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Wegeverbindung Steindamm Nord)	115
Tabelle 75: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Wegeverbindung Steindamm Nord - Erholungsweg)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tabelle 76: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Neubau Pumpwerk)	116
Tabelle 77: Flächenzuweisung zum möglichen Ausgleich B-Plan „Oderstraße“	Fehler!
Textmarke nicht definiert.	
Tabelle 78: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Ausgleich Oderstraße)	117
Tabelle 79: Flurstücke Maßnahme „GG 15-Kornsand Nord“	118
Tabelle 80: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Fraport – GG 15 Kornsand Nord)	118
Tabelle 81: Flurstücke Maßnahme „GG 328 Kornsand Mitte“	118
Tabelle 82: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Fraport – GG 328 Kornsand Mitte)	119
Tabelle 83: Flurstücke Maßnahme „Deichsanierung RP Darmstadt“	119
Tabelle 84: Übersicht Biotopwertpunktebilanz nach KV (Deichsanierung RP Darmstadt)	119

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene (mit Geltungsbereich)	56
Abbildung 2: Rohstoffsicherungsflächen	57
Abbildung 3: Verlauf Sommerdamm, Winterdeich	59
Abbildung 4: Befestigte Straßen, Parkplätze – ausgewiesen und informell	90

11. Quellen

Ausgleichsabgabenverordnung vom 09. Februar 1995

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Bekanntmachung vom 23. 9.2004, zuletzt geändert am 24. Dezember 2008

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) i. d. F. vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland vom 22. April 1993

BLAB, JOSEF (1986):

„Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere“, Kilda-Verlag, Bonn-Bad Godesberg

BOBBE, T. DIPL. –BIOL., Büro für Gewässerökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Ginsheimer Altrhein –6016-306“, Darmstadt, Oktober 2004

BROCKMANN, E. & KRISTAL, P., Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens, 2.Fassung, Stand 31.10.1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe , Landschaftspflege und Naturschutz 55, Bonn- Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.), Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG), i. d. F. vom 17. März. 1998, geä. am 09.12.200469

BUNDESGESETZBLATT JAHRGANG 2005 TEIL I NR. 26 (BONN, 09.05.2005), Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes,

DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU E.V. (DVWK) (1999):

„Richtlinien für den ländlichen Wegebau“, Bonn

DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU E.V.,BONN (DVWK, 210/1986) (1986), „Flussdeiche“, Verlag Paul Parey, Hamburg

DEUTSCHER VERBAND FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND KULTURBAU E.V.,BONN (DVWK, 219/1991) (1991), „Ökologische Aspekte zu Altgewässern“, Verlag Paul Parey, Hamburg

FRAPORT AG., Rahmenpflegeplan für das Naturschutzgebiet „Auenwald Hohenaue“, Frankfurt 2004

FRITZ, H.-G., DR., Ökoplan, „Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet – Kornsand und Schacht bei Geinsheim“, Darmstadt, Februar 1994

FRITZ, H.-G., DR., LUTZ, H., DR., Arge Ökoplanung, „Kurzgutachten zum aktuellen Zustand, Bedeutung und Entwicklungsmöglichkeiten des NSG –Treburer Unterau“, Seeheim-Jugenheim,Darmstadt, September 1988

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESSEN, Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, Köln, 1989

GEMEINDE GINSHEIM-GUSTAVSBURG (Stand 03/2004):

Landschaftsplan der Gemeinde Ginsheim-Gustavsburg (Ingenieurbüro Sliwka)

GESETZ ZUR NEUREGELUNG DES RECHTS DES NATURSCHUTZES UND DER LANDESPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli, 2009, In kraft getreten am 01. März 2010

GESETZ ZUM SCHUTZE DER KULTURDENKMÄLER (Denkmalschutzgesetz) vom 23. September 1974 in der Fassung vom 5. September 1986 zuletzt geändert durch Gesetz vom 31. Oktober 2001 (GVBl. I 2001, S. 434)

GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.09.2001 zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24. Juli 2004

HÄCKEL, HANS (1990):
„Meteorologie“, Eugen Ulmer Verlag Stuttgart

Hessische Bauordnung (HBO) i. d. F. 18. Juli 2002

Hessische Gemeindeordnung (HGO) vom 25.02.1952 i. d. F. vom 1. April 2005, (GVBl. 2005 I S. 142)

GLF, PLANUNGS- UND INGENIEURGESELLSCHAFT GMBH (2004):
„Landwirtschaftlicher Fachplan Südhessen“, Koblenz

GOEBEL, W., DR., ecoplan, „Grunddatenerfassung für das FFH- Gebiet Grünland im Bereich der Herrenwiese nordwestlich Astheim – 6016-305“, Groß-Zimmern, November 2004

GRENZ, M & MALTEN, A., Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens, 2. Fassung, Stand September 1995; Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

HOHMANN, M.-L., DIPL.BIOL., Büro für Vegetationskunde und Landschaftsökologie, „Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH- Gebietes Großer Goldgrund bei Hessenaue – 6116-303“, Darmstadt, Oktober 2004

HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT - HLFU (1995):
„Beurteilung der lufthygienischen Situation Hessens mittels epiphytischer Flechten“, Wiesbaden

HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1986):
„Standortkarte der Vegetation in Hessen“, mit Karte, Wiesbaden

HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT (1999):
„Umweltatlas Hessen“, mit Karten, Wiesbaden

HESSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Hessisches Naturschutzgesetz – HENatG) vom 04. Dezember 2006, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, (1991):
„Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen 1 : 300.000“, Geologische Abhandlungen Hessen, Band 95, Wiesbaden

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, Wiesbaden(1989):
„Geologische Übersichtskarte von Hessen 1 : 300 000

HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG, Wiesbaden(1990):
„Bodenkarte der nördlichen Oberrheinebene 1 : 50 000

HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1981):
„Das Klima von Hessen“, Standortkarte im Rahmen der agrarstrukturellen Vorplanung, Wiesbaden

HESSISCHES LANDESAMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND LANDENTWICKLUNG (1979):
‚Natürliche Standorteignung für landbauliche Nutzung‘, Standortkarte von Hessen, Wiesbaden

HESSISCHES LANDESPLANUNGSGESETZ (HLPG), vom 6. September 2002 (GVBl. I S. 548)

HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ
(1995): ‚Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens‘, Teilwerk I, Säugetiere,
Gießen

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND ERNÄHRUNG:
Hessische Biotopkartierung, Wiesbaden

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND
NATURSCHUTZ(1994): Richtlinien Hessisches Kulturlandschaftsprogramm, Hessisches Land-
schaftspflegeprogramm, Wiesbaden

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND LANDESENTWICKLUNG:
Landesentwicklungsplan Hessen (2000)

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, Wiesbaden (1999):
‚Flächenschutzkarte Hessen‘

HESSISCHES WASSERGESETZ (HWG) vom 06. Mai 2005, geändert am 19. November 2007

JEDICKE, E., Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens Teil III: Amphibien, 5.
Fassung, Stand September 1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirt-
schaft, Forsten und Naturschutz

JOGER, U., Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens Teil II:
Reptilia, 5. Fassung, Stand September 1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für
Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

JUNGBLUTH, J.H., Rote Liste der Schnecken und Muscheln Hessens, 3. Fassung, Stand
Oktober 1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirtschaft, Forsten und Na-
turschutz

KAULE (1991):
„Arten- und Biotopschutz“, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

KOCH, D. & KUGELSCHAFTER, K., Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens
Teil I: Säugetiere, 5. Fassung, Stand Juli 1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für
Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

KÖHLER, C., LELEK, A. & SCHWEVERS, U., Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens, 3.
Fassung, Stand: Januar 1996, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirtschaft,
Forsten und Naturschutz

KRISTAL, P., SEIPEL, H. & ZUB, P., Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hes-
sens, 1. Fassung, Stand 01.10.1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirt-
schaft, Forsten und Naturschutz

KUSCHNERUS, U. (1997):
„Der sachgerechte Bebauungsplan“, 1. Auflage, Verlag Deutsches Heimstättenwerk GmbH,
Bonn

KUSCHNERUS, U. (2004):
„Der sachgerechte Bebauungsplan“, 3. Auflage, Verlag Deutsches Heimstättenwerk GmbH,
Bonn

KUSCHNERUS, U. (2001):

„Das zulässige Bauvorhaben“, 6. Auflage, Verlag Deutsches Heimstättenwerk GmbH, Bonn

VERORDNUNG ÜBER DIE DURCHFÜHRUNG VON KOMPENSATIONSMAßNAHMEN, Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ausgleichsabgaben (Kompensationsverordnung – KV) vom 1. September 2005

MALTEN, A., Rote Liste der Sandlaufkäfer und Laufkäfer Hessens (Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae), 1. Fassung, Stand November 1997; Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

MALTEN, A., PATRZICH, R. & NITSCH, J., Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens, 1. Fassung, Stand September 1995, Hrsg: Hessisches Ministerium des Inneren für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz

ÖKOPLANUNG – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE PLANUNGEN (1995):

„Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet Ginsheimer Altrhein und Ginsheimer Aue“, Groß-Zimmern

OBERDORFER, E., (1992), Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil IV, Wälder und Gebüsche, A Textband, 2. Auflage, Gustav Fischer Verlage Jena, Stuttgart, New York

PETRI, B., (2005), „Einschätzung der ökologischen Wertigkeit des Rheinvorlandes der Gemeinde Trebur, Kreis Groß-Gerau, Hessen, aus avifaunistischer Sicht“, Büttelborn

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1997):

„Forstlicher Rahmenplan Südhessen“, Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (1999):

„Grundwasserbewirtschaftungsplan Hessisches Ried“, Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000):

„Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000“, Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2000):

„Regionalplan Südhessen 2000“, Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2007):

„Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan Entwurf 2007“, Darmstadt

REGIERUNGSPRÄSIDIUM DARMSTADT (2009):

„Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan Entwurf 2009“, Darmstadt

REISINGER, S. und P. (2000)

„Sondergutachten Käfer und Lurche“, nicht veröffentlicht

RICHTLINIE 79 / 409 / EWG DES RATES vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten / Vogelschutzgebiete

RICHTLINIE 92 / 43 / EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen genannten Gebietes / FFH-Gebiete

SCHÄFER, I., (1987), "Geinsheim, Unser Dorf wächst in die Gegenwart", Geiger Verlag

SCHRÖDTER W., HABERMANN-NIEßE K., LEMBARG F, Umweltbericht in der Bauleitplanung, vhw-Verlag, Bonn, 1. Auflage, September 2004

SLIWKA LANDSCHAFTSPANUNG, Büttelborn (2008), „Landschaftsplan der Gemeinde Trebur,

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILD LEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN - BartSchV – BGB I 2005,
264 – 285 Bundesnaturschutzverordnung vom 16. Februar 2005, Anlage 1 (zu § 1)

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31. Juli 2009, In Kraft getreten am 01. März 2010

WÖBSE, HANS HERMANN (1992):

„Historische Kulturlandschaften“, in: Garten und Landschaft, Heft 6/1992, S. 9-13

<http://wissenglobal.de/Rhein.html>

www.fahre-nierstein.de