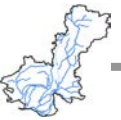


Deckblatt

Entwurf 08. Oktober 2012



Inhaltsverzeichnis

Deckblatt..... 1

Inhaltsverzeichnis 2

Tabellenverzeichnis 6

Abbildungsverzeichnis 7

1 Einführung..... 11

2 Gebietsübersicht..... 12

2.1 Abgrenzung und Charakteristik des Gebiets 12

2.1.1 Untersuchungsgebiet und Untersuchungsrahmen 12

2.1.2 Naturräumliche Gebietscharakteristik 14

2.1.3 Geologie, Boden und Substratverhältnisse..... 18

2.1.4 Historische Gewässerentwicklung mit Siedlungs- und Nutzungsgeschichte..... 21

2.2 Hydrologie und Wasserbewirtschaftung 23

2.2.1 Oberflächengewässer 23

2.2.2 Grundwasser 25

2.2.3 Bauwerke / Speicher 28

2.2.4 Abflusssteuerung 31

2.2.5 Gewässerunterhaltung 34

2.3 Vorhandene Schutzkategorien..... 35

2.3.1 Wasserschutzgebiete 35

2.3.2 Hochwasserschutz- und Überschwemmungsgebiete 38

2.3.3 Natura 2000-Gebiete, FFH-Arten, Erhaltungsziele 40

2.3.4 Weitere Schutzkategorien 56

2.3.4.1 Naturschutzgebiete (NSG) 56

2.3.4.2 Landschaftsschutzgebiete (LSG) 61

2.3.4.3 Großschutzgebiete (GSG) 62

2.3.5 Boden- und Baudenkmäler 63

2.4 Nutzungen mit Wirkung auf die Gewässer..... 63

2.4.1 Landwirtschaft 63

2.4.2 Forstwirtschaft 63

2.4.3 Fischerei / Angeln 64

2.4.4 Tourismus (incl. Wassersport) 64

2.4.5 **Sonstige** 66

3 Darstellung der vorliegenden Ergebnisse nach EG-WRRL..... 67

3.1 Überblick über die im GEK befindlichen Fließgewässer 67

3.2 Überblick über die im GEK befindlichen Seen 75

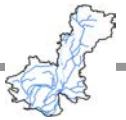
4 Vorliegende Planungen und genehmigte/umgesetzte Maßnahmen, Grundlagen..... 77

4.1 FFH-Managementpläne, Bewirtschaftungserlasse 77

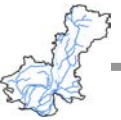
4.2 Pflege- und Entwicklungspläne 77

4.3 Hochwasserschutzpläne und -maßnahmen..... 77

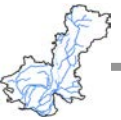
4.4 Maßnahmen nach Gewässersanierungsrichtlinie 77



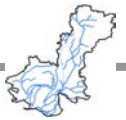
4.5	Gutachten und Maßnahmen nach der Richtlinie zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes	77
4.6	Moorschutz	78
4.7	Weitere Planungen und Maßnahmen	80
5	Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierungen und der Geländebegehungen	81
5.1	Strukturkartierung der Fließgewässer	81
5.1.1	Methodik	81
5.1.2	Kartierabschnitte	83
5.1.2.1	Kartierabschnitte im Überblick	83
5.1.2.2	Abweichende Lage von Kartierpunkten	84
5.1.3	Ergebnisse	84
5.1.3.1	Ergebnisse der Strukturkartierung - Einzugsgebietsbezogene Auswertung	84
5.1.3.2	Ergebnisse der Strukturkartierung - Gewässerbezogene Auswertung	89
5.1.4	Typvalidierung und Vorschläge für Änderungen der Wasserkörper	92
5.2	Begehungen der Fließgewässer (inkl. Strömungsmessung und Bauwerkskartierung)	113
5.2.1	Bauwerkskartierung	113
5.2.1.1	Methodik	113
5.2.1.2	Zusammenfassende Ergebnisdarstellung	114
5.2.2	Fließgeschwindigkeitsmessung	116
5.2.2.1	Methodik	116
5.2.2.2	Zusammenfassende Ergebnisdarstellung	116
5.2.3	Zustandsklassen der Fließgeschwindigkeiten	118
5.2.3.1	Methodik	118
5.2.3.2	Zusammenfassende Ergebnisdarstellung	119
5.3	Abflussmessungen	120
5.3.1	Methodik	120
5.3.2	Ergebnisse der Abflussmessungen	122
5.4	Ergebnisse der Seenkartierung	124
5.4.1	Vorbemerkungen	124
5.4.2	Methodik	127
5.4.2.1	Übersicht	127
5.4.2.2	Modul Beckenmorphologie	127
5.4.2.3	Modul Hydrologie	128
5.4.2.4	Modul Limnophysik	129
5.4.2.5	Modul Uferstruktur	129
5.4.2.6	Referenzzustand und "ökologisches Potenzial"	131
5.4.3	Zusammenfassende Ergebnisdarstellung	132
5.4.3.1	Lage und Entstehung der Seen (Obersee, Untersee)	132
5.4.3.2	Nutzungsgeschichte (Obersee, Untersee)	133
5.4.3.3	Veränderungen der Beckenmorphologie durch Seespiegeländerungen	134
5.4.3.4	Veränderungen durch Aufschüttungen und Abgrabungen	135
5.4.3.5	Veränderungen der Zufluss- und Ausflussbedingungen	136
5.4.3.6	Veränderungen der Konnektivität der Seen	139
5.4.3.7	Veränderungen des Mittelwasserstands der Seen	139
5.4.3.8	Veränderungen der Wasserstandschwankungen der Seen	139
5.4.3.9	Seespiegeltrends	140



5.4.3.10	Änderungen der theoretischen Wasseraufenthaltszeit	140
5.4.3.11	Änderungen des Schichtungs- und Zirkulationsverhaltens.....	140
5.4.3.12	Seentypen und Ufertypen	140
5.4.3.13	Uferstrukturen: Übersicht der Erfassungsarbeiten.....	141
5.4.3.14	Uferstrukturen: häufig vorkommende Objekttypen	141
5.4.3.14.1	Mühlenteich.....	141
5.4.3.14.2	Obersee	141
5.4.3.14.3	Untersee.....	141
5.4.3.15	Uferstrukturen: Häufigkeit und Flächenanteile von Schadstrukturen	148
5.4.3.16	Uferstrukturen: Hydromorphologische Klassifikation der Seeufer	148
5.4.3.17	Klassifikation der Subsegmente.....	148
5.4.3.18	Klassifikation der Seen (gesamte Uferstrecke).....	148
5.4.3.19	Nutzungen der Seen und ihrer Uferzone	148
6	Defizitanalyse und Betrachtungen zu den Belastungen.....	151
6.1	Fließgewässer.....	151
6.1.1	Ausweisung der Planungsabschnitte, Ermittlung der Entwicklungskorridore und Raumanalyse	151
6.1.1.1	Ausweisung von Referenz- und Zielkorridor	151
6.1.1.2	Ausweisung der Potenzialflächen	154
6.1.1.3	Ermittlung des Raumentwicklungspotenzials.....	155
6.1.1.4	Ausweisung der Planungsabschnitte	157
6.1.2	Hydromorphologische Belastungen und Defizite	163
6.1.3	Belastungen und Defizite bezüglich des Wasserhaushaltes	163
6.1.3.1	Hydrologische Zustandsklassen	166
6.1.4	Parameterbezogene Entwicklungsziele	167
6.1.5	Ermittlung von gewässerbezogenen Erhaltungszielen (Natura 2000).....	167
6.2	Seen	167
6.2.1	Ausweisung der Planungsabschnitte.....	167
6.2.2	Hydrologie und Beckenmorphologie	167
6.2.3	Seeufer.....	167
7	Benennung der erforderlichen Maßnahmen	168
7.1	Fließgewässer	168
7.1.1	Maßnahmenplanung - Erläuterung der Herangehensweise	168
7.1.2	Entwicklungsbeschränkungen	168
7.1.2.1	Langfristige Entwicklungsbeschränkungen.....	168
7.1.2.2	Mittelfristige Entwicklungsbeschränkungen	168
7.1.2.2.1	Belange Landschafts- und Fachplanungen	168
7.1.2.2.2	Belange Natura 2000	168
7.1.2.2.3	Belange Landwirtschaft.....	168
7.1.2.2.4	Belange Gewässerunterhaltung.....	168
7.1.2.2.5	Belange Wasserbewirtschaftung und Hochwasserschutz.....	168
7.1.2.2.6	Belange Denkmalschutz	168
7.1.2.2.7	Belange Freizeit- und Erholungsnutzung.....	168
7.1.2.2.8	Belange Altlasten	168
7.1.2.2.9	Belange Fischereiwirtschaft.....	168
7.1.2.2.10	Eigentumsrechtliche Belange/Raumwiderstandsanalyse.....	169



7.1.3	Grundsätze der Maßnahmenplanung	169
7.1.3.1	Berücksichtigung des Strahlwirkungsprinzips	169
7.1.3.2	Berücksichtigung der Belange des Wasserhaushaltes	169
7.1.3.3	Erläuterung der Maßnahmenkategorien	169
7.1.3.4	Einzelbetrachtung ausgewählter Planungsabschnitte (entfällt ggfs.)	169
7.2	Maßnahmen an Seeufern (Unterkapitel aus GEK Rhin)	169
7.2.1	Vorgaben der Maßnahmen-Datenbank	169
7.2.2	Vorüberlegungen zur Strukturierung von Maßnahmenempfehlungen	169
7.2.2.1	Definition des Handlungsbedarfs	169
7.2.2.2	Vorüberlegungen	169
7.2.2.2.1	Erweiterung des Maßnahmen-Katalogs der LUGV-Datenbank	169
7.2.2.3	Maßnahmenempfehlungen	169
7.2.2.3.1	Erläuterungen zu den wichtigsten Maßnahmentypen	169
7.2.2.3.2	Häufigkeit von Maßnahmen an den Seen des Untersuchungsgebietes	169
7.2.2.3.3	Zusammenfassung der Empfehlungen in Maßnahmengruppen	169
7.2.2.4	Zusammenfassung und Ausblick	169
8	Bewertung der Umsetzbarkeit, Machbarkeits- und Akzeptanzanalyse	170
8.1	Machbarkeitsanalyse	170
8.2	Kostenschätzung	170
8.3	Berücksichtigung der Anforderungen des Hochwasserschutzes	170
8.4	Berücksichtigung der Anforderungen nach Natura 2000	170
8.5	Zusammenfassende Einschätzung der Umsetzbarkeit	170
9	Priorisierung der Maßnahmen / Vorschlag von Vorzugsvarianten	171
9.1	Zusammenfassende Berücksichtigung aller Aspekte der Defizitanalyse	171
9.2	Ableitung einer Priorisierung für die Durchführung von Maßnahmen	171
9.3	Empfehlung zur zeitlichen Umsetzung	171
9.3.1	Zeitliche Umsetzung nach Planungsabschnitten	171
9.3.2	Zeitliche Umsetzung nach Maßnahmengruppen	171
10	Bewirtschaftungs-/Handlungsziele und Ausnahmetatbestände	172
10.1	Benennung der Bewirtschaftungsziele mit entsprechendem Zeitbezug	172
10.2	Aussagen zu notwendigen Ausnahmetatbeständen	172
11	Prognose der Zielerreichung	173
12	Öffentlichkeitsbeteiligung	174
12.1	Projektbegleitender Arbeitskreis	174
13	Zusammenfassung	175
14	Literaturverzeichnis	176
15	Anlagen	178
16	Karten	179
17	Materialband	180



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Liste der berichtspflichtigen Gewässer im Untersuchungsgebiet.....13

Tabelle 2: Maßnahmen der Gewässerunterhaltung durch den WBV Dosse-Jäglitz.....34

Tabelle 3: Wasserschutzgebiete im GEK-Gebiet35

Tabelle 4: Im Untersuchungsgebiet befindliche Schutzgebiete.....41

Tabelle 5: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Dosse (DE 2941-303).....42

Tabelle 6: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Wittstock-Ruppiner Heide (DE 2941-302)44

Tabelle 7: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Königsberger See, Kattenstieg See (DE 2940-303).....45

Tabelle 8: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Mühlenteich (DE 2940-301)47

Tabelle 9: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Postluch Ganz (DE 2940-302)48

Tabelle 10: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Bärenbusch (DE 3140-301)49

Tabelle 11: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Dosseniederung (DE 3139-301).....49

Tabelle 12: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Restwälder bei Rhinow (DE 3239-302)51

Tabelle 13: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Niederung der Unteren Havel (Gülper See) (DE 3339-301)52

Tabelle 14: FFH-Lebensraumtypen des Anhang I im FFH-Gebiet Unteres Rhinluch (DE 3339-301).....53

Tabelle 15: Wasserwanderrevier Kyritzer Gewässer (H)66

Tabelle 16: FWK im GEK Dosse-Jäglitz2.....67

Tabelle 17: Monitoringergebnisse der im GEK Dosse-Jäglitz2 untersuchten Messstellen für die biologischen Qualitätskomponenten in den Jahren 2005*, 2006 und 2009**69

Tabelle 18: Bewertungsergebnisse der FWK für die biologischen Qualitätskomponenten.71

Tabelle 19: Bewertungsergebnisse der FWK für die hydromorphologischen und physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (QK) sowie signifikante Belastungsquellen.....72

Tabelle 20: Seen mit Typzuordnung, Fläche und Volumen der GEK Rhin 1 und 275

Tabelle 21: Beispielhafter Auszug aus der Beschreibung der Handlungskategorien für Niedermoore (LUA 2000).....78

Tabelle 22: Die Strukturklassen.....81

Tabelle 23: Übersicht über die Aggregationsebenen82

Tabelle 24: Gesamtbewertung der Gewässerstruktur für den GEK Dosse-Jäglitz86

Tabelle 25: Bewertung der Bereiche Sohle, Ufer, Land und Sonderfall, Abschnitte für das Einzugsgebiet Dosse-Jäglitz.....87

Tabelle 26: Bewertung der Hauptparameter88

Tabelle 27: Bewertung der Einzelgewässer für das Einzugsgebiet Dosse-Jäglitz.....90

Tabelle 28: Validierung der Sonder-Kategorie99

Tabelle 29: Validierung der Fließgewässertypen104

Tabelle 30: Gewässertypspezifische Zielvorgaben zu den Fließgeschwindigkeiten.....118

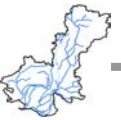


Tabelle 31:	Zusammenhang zwischen hydromorphologischen Eingriffen und zu erwartenden ökologischen Auswirkungen (Beispiele).....	125
Tabelle 32:	Zusammenstellung der wichtigsten Verfahrensparameter.....	130
Tabelle 33:	HMS-Index-Stufungen der durchschnittlichen anthropogenen Veränderungen innerhalb von Subsegmenten.....	131
Tabelle 34:	Zusammenstellung einiger beckenmorphologischer Veränderungen, die sich im Vergleich der heutigen Situation (TK 10) mit der Schmettau'schen Karte (1867 – 1787, Blatt 49 als Farbdruck) und den Preußischen Urmeßtischblätter (1825, digitalisierte und georeferenzierte Rasterdaten) ergeben; die Angaben zur Seefläche stammen aus SAMTER (1912) mit Bezug auf die Topographische Aufnahme des Königl. Preuß. Generalstabes (1879 bis 1883) bzw. aus dem GIS-Datensatz des LUGV.....	134
Tabelle 35:	Übersicht der Arbeiten zur hydromorphologischen Erfassung der Seeufer im Planungsgebiet GEK Dosse/Jäglitz2.....	141
Tabelle 36:	Zusammenstellung einiger wichtiger verursachender Faktoren (Driving Forces i.S.d. DPSIR-Modells); aus OSTENDORP (in Vorber.), vgl. auch OSTENDORP et al. (2004).....	149
Tabelle 37:	Nutzungen der Seen im Bearbeitungsgebiet: dargestellt sind die Grade (0, ..., 4) der verursachender Faktoren (Driving Forces) nach Tabelle 36; der Grad spiegelt Intensität, Häufigkeit, flächige Inanspruchnahme und regionale Bedeutung der Nutzung wider (0 - not present, 1 - low/not important, 2 - significant/important, 3 - high/very important, 4 - dominant/essential; die Einschätzung beruht auf einem Expertenurteil nach Auswertung der verfügbaren Quelle und nach Geländebegehung.....	150
Tabelle 38:	Referenz und Zielkorridorbreiten.....	153
Tabelle 39:	Planungsabschnitte mit zugehörigem WK-Code und Abschnittslänge.....	157
Tabelle 40:	Abflusszustandsklassen.....	163

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht über die Gewässer im GEK Dosse-Jäglitz2.....	12
Abbildung 2:	Naturräumliche Gliederung des Untersuchungsraums (Scholz 1962).....	16
Abbildung 3:	Potenziell natürliche Vegetation (Hofmann & Pommer 2005).....	17
Abbildung 4:	Auszug aus der Geologischen Übersichtskarte Brandenburg (LBGR 2002).....	19
Abbildung 5:	Auszug aus der Bodenübersichtskarte Brandenburg (LBGR 2008).....	20
Abbildung 6:	Gewässernetz und Geländehöhen im Untersuchungsgebiet.....	24
Abbildung 7:	Lage der Hydroisohypsen im Untersuchungsgebiet.....	26
Abbildung 8:	Grundwasserflurabstände.....	27
Abbildung 9:	Polderflächen und aktive Schöpfwerke.....	28
Abbildung 10:	Fotos der großen Bauwerke im GEK Dosse-Jäglitz2 mit Stationierung.....	29
Abbildung 11:	Obersee, Dossespeicher.....	32
Abbildung 12:	Schematische Darstellung des Dossespeichersystems (LUGV Brandenburg, RW 6).....	33
Abbildung 13:	Wasserschutzgebiete.....	37
Abbildung 14:	Vorrang- und Vorbehaltsgebiete des Hochwasserschutzes.....	39
Abbildung 15:	Flutungspolder der unteren Havel (Landesumweltamt Brandenburg, 2002).....	40

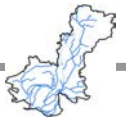


Abbildung 16:	Bewertung des ökologischen Zustands/Potenzials mit Darstellung der Lage der Monitoring-Messstellen	74
Abbildung 17:	Bewertung der berichtspflichtigen Seen zum ökologischen Zustand/Potenzial mit Darstellung der Lage der Monitoring-Messstellen	76
Abbildung 18:	Typisches Erscheinungsbild der ausgebauten Gewässer im Südwesten des UG (hier: Alte Jäglitz)	85
Abbildung 19:	Verteilung der Strukturklassen der Fließgewässer im Untersuchungsgebiet.....	86
Abbildung 20:	Zusammengefasste Bewertung der Bereiche Sohle, Ufer, Land und Sonderfall für das Einzugsgebiet Dosse-Jäglitz.....	88
Abbildung 21:	Bewertung der Hauptparameter für das Einzugsgebiet Dosse-Jäglitz.....	89
Abbildung 22:	Gewässerstruktur und Sonderfälle der einzelnen Gewässer im GEK-Gebiet.....	92
Abbildung 23:	Im Rahmen der Bestandsaufnahme zugewiesene Sonder-Kategorie	94
Abbildung 24:	Im Rahmen des Projektes validierte Sonder-Kategorie.....	95
Abbildung 25:	Im Rahmen des Projektes validierte WK-Grenzen	96
Abbildung 26:	Im Rahmen der Bestandsaufnahme zugewiesener Gewässertyp	97
Abbildung 27:	Im Rahmen des Projektes validierter LAWA-Gewässertyp	98
Abbildung 28:	Access-Maske der Begehungs-Datenbank	113
Abbildung 29:	Access-Maske zur Aufnahme von Zuläufen	114
Abbildung 30:	Bauwerke	115
Abbildung 31:	Anteile der bei der Begehung kartierten Bauwerke	116
Abbildung 32:	Fließgeschwindigkeiten in den Strukturgüteabschnitten	117
Abbildung 33:	Fließgeschwindigkeitszustandsklassen	119
Abbildung 34:	Protokoll einer Abflussmessung	121
Abbildung 35:	Ergebnisse der Abflussmessungen	123
Abbildung 36 :	Aufstau des Borkers Sees um rd. 3 m in 1979/80: Der alte Borker Schulweg verschwindet heute unter der Seefläche, Blick von Osten auf das gegenüberliegende Ufer (Foto: W. Ostendorp, 14.08.2012)	133
Abbildung 37:	Klempowmühle am Auslauf des Untersees (Klempowsee) von Süden aus gesehen: links das Mühlengebäude aus dem 17./18. Jahrhundert ("Braband-Mühle"), rechts daneben das in 2000 restaurierte Mühlrad; am rechten Bildrand der heutiger Umfluter mit Auslaufbauwerk (Foto: W. Ostendorp, 18.08.2012).	134
Abbildung 38:	Damm des Mühlenteichs mit Fahrstraße aus Richtung Bork gesehen. Der Mühlenteich befindet sich am linken Bildrand, der Obersee am rechten Bildrand; zu sehen ist das Auslassbauwerk sowie Reste der Baustraße (Foto W. Ostendorp, 14.08.2012).....	135
Abbildung 39:	Hochwasserschutzdamm am Südufer des Obersees (Stolper See). Am rechten Bildrand aufgeschüttetes Kiesmaterial mit einer jungen Silberweide (Salix alba); ansonsten wird der Damm auch bei Niedrigwasser vom Seespiegel erreicht. Im Hintergrund sind die naturnahen Feuchtwälder der ehemaligen Seeniederung zu erkennen (Foto: W. Ostendorp, 12.08.2012)	136
Abbildung 40:	Dammweg am Südostufer des Untersees (Klempowsee). Der niedrige Damm trennt Röhrichte und Erlen-Feuchtwälder (rechter Bildrand) vom See ab. Wahrscheinlich wurde der Damm im Zuge des Baus der Klempowmühle angelegt (Foto: W. Ostendorp, 18.08.2012)	136
Abbildung 41:	Auslassbauwerk des Mühlenteichs unter dem Verkehrsdamm Bork. Die dunkle Färbung des Betons kennzeichnet den Maximalwasserstand von 2011/12 (Foto W. Ostendorp, 14.08.2012)	136

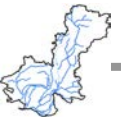


Abbildung 42: Dossespeichersystem, schematisch (Ausschnitt) (Quelle: LUGV, o. Dat.)137

Abbildung 43: Zulaufbauwerk des Dosse-Zuleitungskanals in den Obersee (Foto: W. Ostendorp, 12.08.2012)137

Abbildung 44: Seewasserentnahme am Westufer des Obersees für die Kyritzer Abwasserbehandlungsanlagen. Zu sehen sind das Betriebsgebäudes sowie die Ufersicherung aus Kies (Foto: W. Ostendorp, 12.08.2012)137

Abbildung 45: Auslassbauwerk des Dossespeichers (Obersee) (Foto: W. Ostendorp, 12.08.2012)138

Abbildung 46: Klempritz ("Waldkanal") bei der Einmündung in den Untersee. Der Kanal führt durch einen Erlenbruchwald (Foto: W. Ostendorp, 15.08.2012).138

Abbildung 47: Siepgraben-Delta am Nordostufer des Untersees. Das Delta ist wenig vermoort und mit einem eutrophierten Erlenbruchwald bestanden (Foto: W. Ostendorp, 15.08.2012).139

Abbildung 48: Beispiele für die Ufertypen „Niederungsufer“ und „Geschiebeufer“ des Untersees.....140

Abbildung 49: Beispiele für die Uferformen des Obersees.....140

Abbildung 50: Beispiele für die Uferformen des Mühlenteichs.140

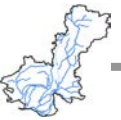
Abbildung 51: links - die 20 häufigsten Objekttypen in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (prozentualer Anteil der Sublitoral-Subsegmente, in denen der betreffende Objekttyp mindestens einmal angetroffen wurde (100 % = 168 Subsegment); rechts - die 20 flächenmäßig bedeutendsten Objekttypen in der Reihenfolge ihres Flächenanteils an der Gesamtfläche der Sublitoralzone im Untersee (100 % = 0,2809 km²).142

Abbildung 52: (a) links oben: Seerosen-Hydride, eingebracht (oder verwildert?) vor einer Wochenendparzelle am Südwestufer; (b) rechts oben: Konzentration von Einzelstegen, hier ein Angelsteg mit Sitzbänken sowie zwei Bootsstege in unmittelbarer Nachbarschaft; (c) links unten: Holzbungalows auf Stegen und Plattformen; (d) rechts unten: die Gebäude der beiden Gastronomie-Betriebe am Südwestufer des Untersees stehen auf Uferaufschüttungen, die weit in das Sublitoral hineinreichen.143

Abbildung 53: links - die 20 häufigsten Objekttypen in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (prozentualer Anteil der Eulitoral-Subsegmente, in denen der betreffende Objekttyp mindestens einmal angetroffen wurde (100 % = 168 Subsegmente); rechts - die 20 flächenmäßig bedeutendsten Objekttypen in der Reihenfolge ihres Flächenanteils an der Gesamtfläche der Eulitoralzone im Untersee (100 % = 0,0913 km²).....144

Abbildung 54: (a) links oben: Erlenbruchwald auf einer Moorkante am Nordufer in der Nähe des "Waldkanals"; (b) rechts oben: unregelmäßiger Badeplatz am Westufer in der Nähe des Seeuferrundwegs, die strukturellen Auswirkungen erstrecken sich vom Epilitoral über das Eulitoral bis in das Sublitoral; (c) links unten: ausgedehntes Schilfröhricht am Ostufer, das sich natürlicherweise in den Bereich des existierenden Stegs fortsetzen würde, dort aber durch Grünschnitt zu Absterben gebracht wurde; (d) rechts unten: Bootsschuppen am Ostufer bei Bantikow, der das Aufkommen jeglicher Ufervegetation unterbindet.....145

Abbildung 55: links - die 20 häufigsten Objekttypen in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit (prozentualer Anteil der Epilitoral-Subsegmente, in denen der betreffende Objekttyp mindestens einmal angetroffen wurde (100 % = 168 Subsegmente);



rechts - die 20 flächenmäßig bedeutendsten Objekttypen in der Reihenfolge ihres Flächenanteils an der Gesamtfläche der Epilitoralzone im Untersee (100 % = 0,8620 km²).146

Abbildung 56: (a) links oben: Laubmischwald in Ufernähe bei Kyritz/Waldkolonie, mit Fahrwegen durchzogen und intensiv als Parkplatz genutzt; (b) rechts oben: hochstämmiger Kiefernforst auf der Sander-Hochfläche am Südwestufer, seeseits ein schmaler Saum aus Laubmischwald, der durch einen Baumwurf unterbrochen ist; (c) links unten: ausgebaggerte Becken, in denen Bootshäuser einschließlich der Navigationsflächen angelegt wurden; (d) rechts unten: Wochenendhaussiedlung "Reihereck" mit direktem Zugang zum Seeufer, von dem Erlenfeuchtwald ist nur eine Baumreihe übrig geblieben.147

Abbildung 57: Verlaufsschema – Ausweisung problemhomogener Planungsabschnitte.....151

Abbildung 58: Schematische Darstellung von Referenz- (links) und Zielkorridor (rechts)152

Abbildung 59: Raumanalyse und daraus abgeleitetes Raumentwicklungspotenzial156

Abbildung 60: Übersicht Planungsabschnitte mit Gewässernamen160

Abbildung 61: Planungsabschnitte mit Code – nördlicher Teil des GEK-Dosse-Jäglitz2.....161

Abbildung 62: Planungsabschnitte mit Code – südlicher Teil des GEK-Dosse-Jäglitz2162

Abbildung 63: Abflusszustandsklassen164

Abbildung 64: Hydraulische Zustandsklassen166