

Ökologische Risikoanalyse für das Vorhaben eines Natur- und Erlebnisparkes auf der Gemarkung Steingaden

Inhaltsverzeichnis

1 Das Untersuchungsgebiet.....	2
1.1 Allgemeine Lage und Größe.....	2
1.2 Landnutzung.....	3
2 Naturräumliche Bestandsaufnahme.....	5
3 Geplante Maßnahmen für das Vorhaben des Natur und Erlebnisparkes.....	9
4 Ökologische Bewertung des Gebietes (Status Quo).....	11
5 Bewertung der Auswirkung des Vorhabens auf die Landschaft.....	13
6 Ökologische Risikoanalyse.....	16
6.1 Einleitung.....	16
6.2 Ergebnisse.....	17
Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet (Karte1a.tif).....	2
Abbildung 2: Die Grenzen des Untersuchungsgebietes auf der Flurkarte 1:5000 (Karte1b.tif).....	3
Abbildung 3: Landnutzungstypen im Untersuchungsgebiet (Karte1c.wmf).....	4
Abbildung 4: LFU-Biotope und Landschaftsschutzgebietsgrenzen im Untersuchungsgebiet (Karte2a.wmf).....	6
Abbildung 5: Vegetationseinheiten und Waldbestände im Untersuchungsgebiet (Karte2b.wmf).....	7
Abbildung 6: 13d-Biotope im Untersuchungsgebiet.....	8
Abbildung 7: Einzelmaßnahmen des Vorhabens Natur- und Erlebnispark Steingaden (Karte3a.wmf).....	10
Abbildung 8: Ökologische Bewertung der Flächen (Karte4a.wmf).....	12
Abbildung 9 : Bewertung der Störungsintensität durch die einzelnen Maßnahmen des Vorh. (karte5a.wmf).	14
Abbildung 10: Überlagerung von Flächen mit unterschiedlicher Bedeutung für den Naturschutz mit den Maßnahmen des Vorhabens von unterschiedlicher Störungsintensität (Karte6a.wmf).	17
Abbildung 11: Überlagerung der Vegetationseinheiten und Waldbestände mit den Maßnahmen des Vorhabens von unterschiedlicher Störungsintensität (Karte6b.wmf).....	20
Abbildung 12: Überlagerung der LFU-Biotope mit den Maßnahmen des Vorhabens von unterschiedlicher Störungsintensität (Karte 6c.wmf)).	22
Tabelle 1: Flächenanteile der Landnutzungstypen.....	4
Tabelle 2: LFU-Biotope im Untersuchungsgebiet.....	5
Tabelle 3 : Kartierte Vegetationseinheiten und Waldbestände.....	7
Tabelle 4: Größe und Anzahl der geplante Einzelmaßnahmen.....	10
Tabelle 5: Bedeutung der Vegetationseinheiten und Waldbestände für den Naturschutz.....	11
Tabelle 6: Größe der Ökologischen Wertstufen 1 - 5.....	12
Tabelle 7: Beschreibung der Störwerte 1 bis 5.....	13
Tabelle 8: Den Einzelmaßnahmen zugeordnete Störwerte.....	14
Tabelle 9 : Flächengröße der Störungsintensität 1 bis 5.....	15
Tabelle 10 : Beeinträchtigung von Flächen mit unterschiedlicher Bedeutung für den Naturschutz durch die verschiedenen Maßnahmen zur Realisierung des Vorhabens.....	18
Tabelle 11: Auswirkungen durch die Realisierung des Vorhabens auf die Vegetationseinheiten und die Waldbestände.....	19
Tabelle 12 : Auswirkungen des Vorhabens auf die bestehenden 13d-Biotope.....	20
Tabelle 13 : Auswirkungen des Vorhabens auf die amtlich kartierten Biotope.....	22

1 Das Untersuchungsgebiet

1.1 Allgemeine Lage und Größe

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Gemarkung Steingaden, östlich der Gemeinde. Es ist ca. 102 ha groß.

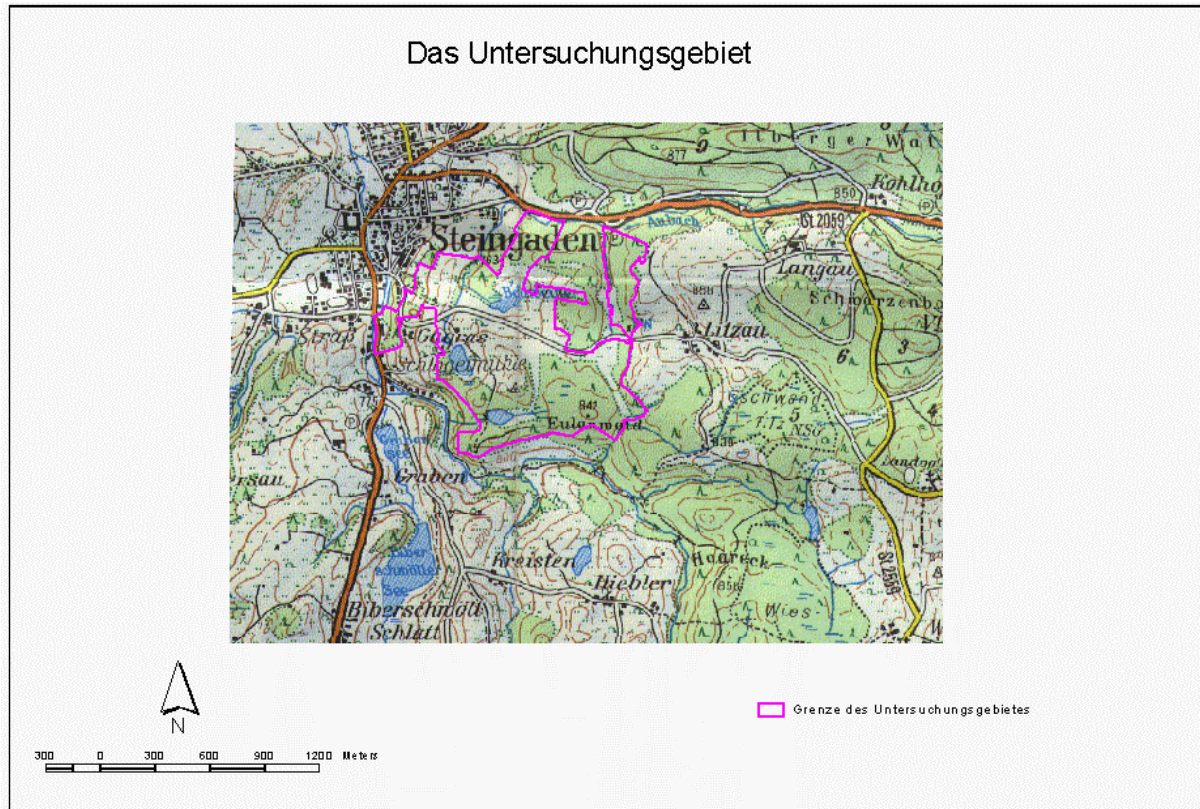


Abbildung 1: Das Untersuchungsgebiet (Karte1a.tif)

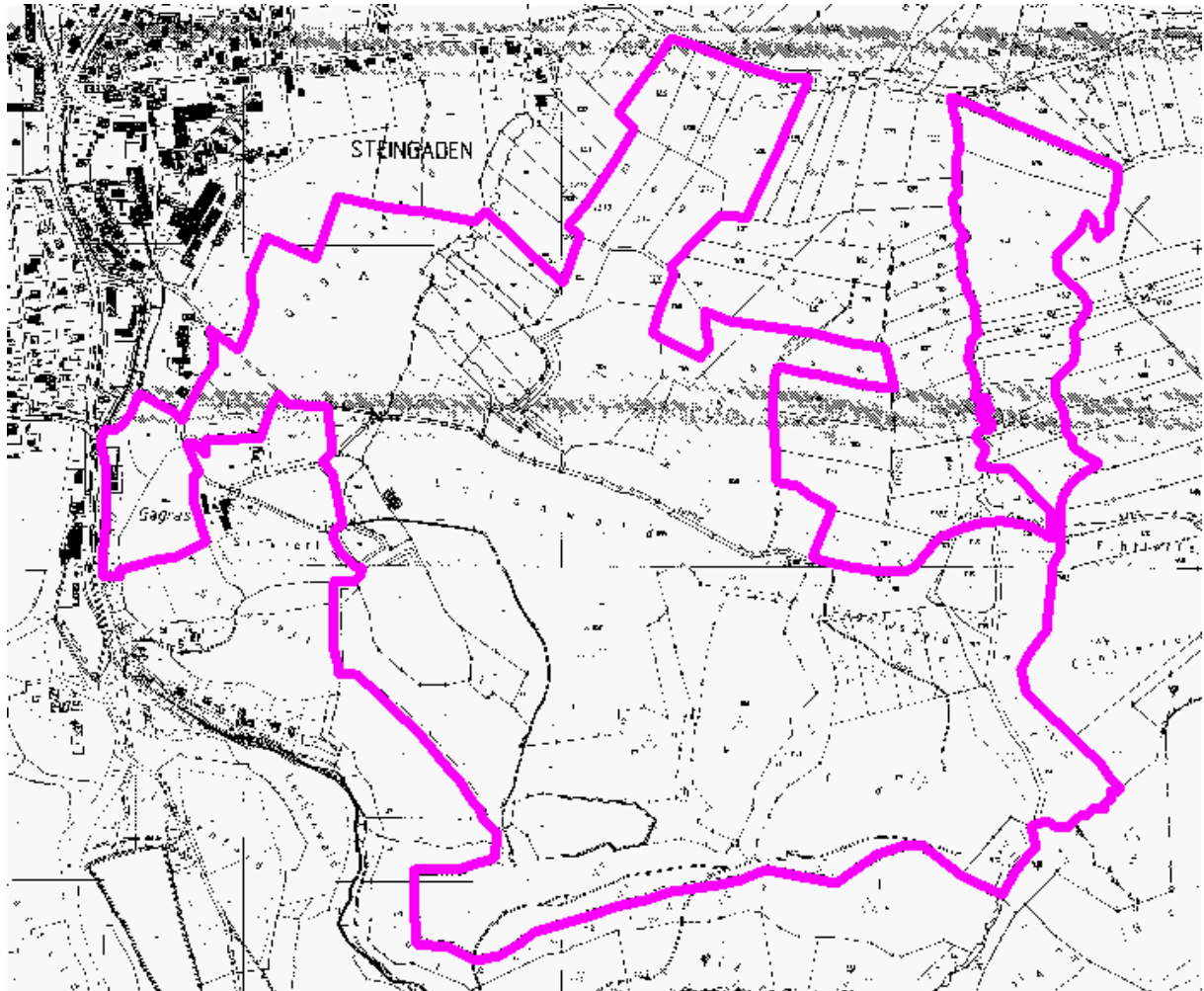


Abbildung 2: Die Grenzen des Untersuchungsgebietes auf der Flurkarte 1:5000 (Karte1b.tif)

1.2 Landnutzung

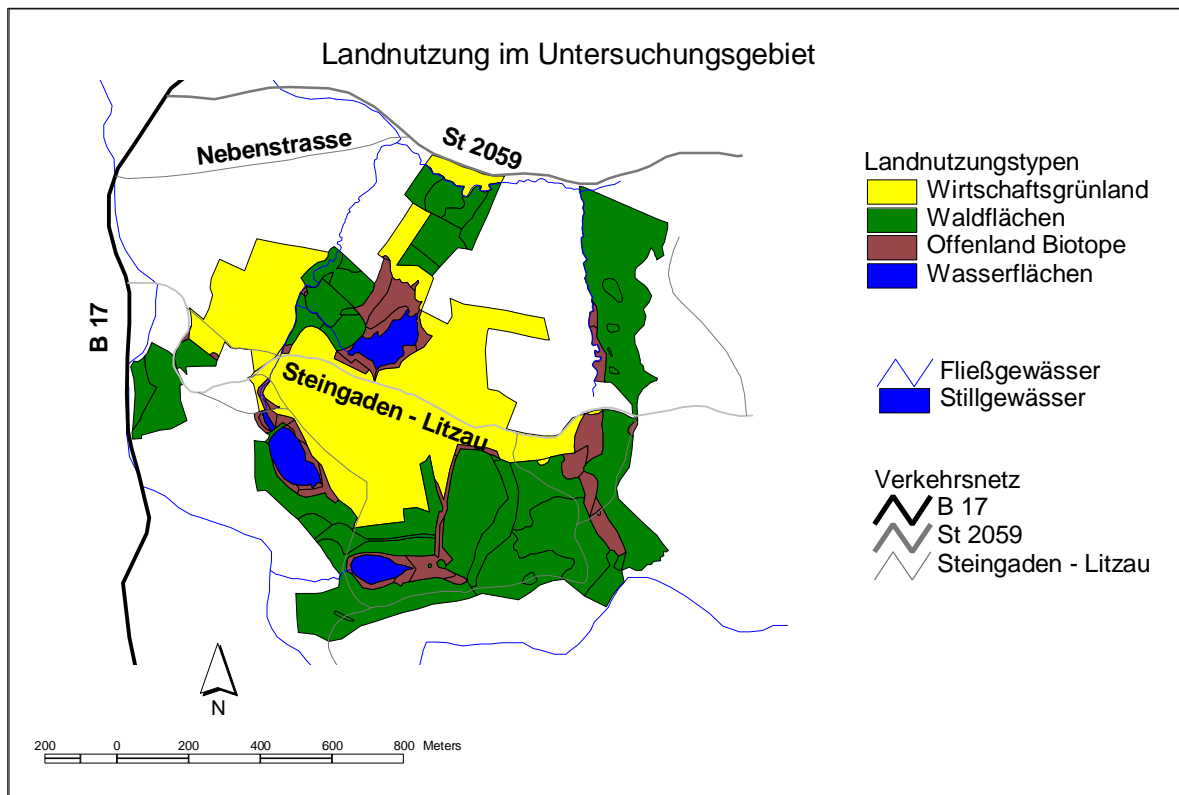


Abbildung 3: Landnutzungstypen im Untersuchungsgebiet (Karte1c.wmf)

Die folgende Tabelle listet die Flächenanteile im Untersuchungsgebiet auf:

Landnutzungstyp	Größe in ha
Offenland Biotope	9.2100
Waldflächen	47.8100
Wasserflächen	3.7800
Wirtschaftsgrünland	40.1300

Tabelle 1 : Flächenanteile der Landnutzungstypen

2 Naturräumliche Bestandsaufnahme

Mit rund 92 ha liegt der größte Teil des Untersuchungsgebietes im Landschaftsschutzgebiet (Verordnung des Landkreises Schongau vom 08.06.1971).

Im Gebiet sind 5 Biotop von der Landesanstalt für Umweltschutz kartiert (Biotopkartierung vom 05.07.93). Es handelt sich dabei um die in der folgenden Tabelle dargestellten Flächen:

Amtliche Biotopnummer	Biototyp	Anteile
8331-85	Grosser Weiher mit anschliessenden Feuchtwiesenbeständen südlich Gagra	50% Gewässervegetation, 30% Flachmoor, Streuwiese, 15% Roehricht, 4% Hochstaudenbestand
8331-86	Badeweiher mit anschliessenden Feuchtwiesen nordöstlich Gagra	45% Gewässervegetation, 45% Flachmoor, Streuwiese, 8% Roehricht, 2% Hochstaudenbestand
8331-87	Hangquellmoore und Löffelkraut-Quellflur nordwestlich Litzau	90% Flachmoor, Streuwiese, 5% Hochstaudenbestand, 3% Wiese, Weide extensiv, 1% unverb. Fliessgewässer
8331-88	Feuchtwiesen nördlich des Eulenwaldes	85% Flachmoor, Streuwiese, 15% Nasswiese
8331-104	Grosser Weiher westlich des Eulenwaldes	60% Nasswiese, 25% Gewässervegetation, 10% Grossseggenried, 5% Roehricht

Tabelle 2: LFU-Biotop im Untersuchungsgebiet

Die folgende Abbildung beschreibt die Lage der Biotop.

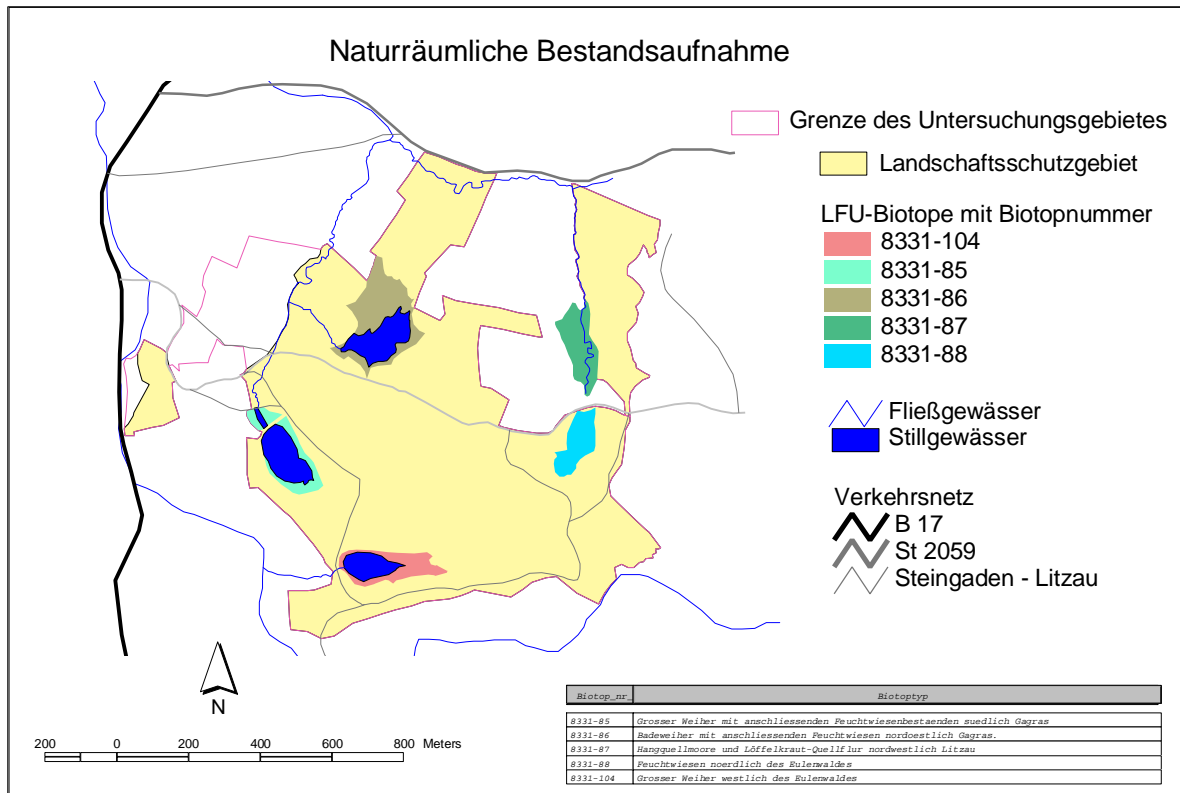


Abbildung 4: LFU-Biotope und Landschaftsschutzgebietsgrenzen im Untersuchungsgebiet (Karte2a.wmf)

Anfang Oktober 1999 wurde eine Vegetationskartierung durchgeführt, bei der folgende Vegetationseinheiten erfaßt wurden:

Vegetationseinheit und Waldbestände	Anzahl der Bestände	Größe in ha
Erlengruppe	3	0.08
Feuchtwiese	7	1.17
Fichtenaltbestand	10	28.22
Fichtendurchforstungsbestand	4	7.09
Fichtenjungbestand	1	0.95
Fichtenjungdurchforstungsbestand	1	2.05
Freifläche mit Schlagflora	2	0.19
Freifläche mit Schlagflora; feucht	1	0.05
Gewässervegetation	4	3.78
Glatthaferwiese; ruderalisiert	1	0.02
Großsegenried	8	1.47
Hochstaudenflur; feucht mit Ruderalarten	4	0.24
Kohldistelwiese	3	1.34
Laubholzmischbestand	4	2.03
Mädesüßflur	1	0.03
Pfeifengraswiese	3	1.52
Pfeifengraswiese; verkrautet	5	2.12

Rohrkolbenbestand	1	0.01
Schilfbestand	7	1.21
Schlagflora mit Einzelbäumen	11	3.21
Schlagflora mit Einzelbäumen; feucht	1	3.94
Teichschachtelhalmbestand	1	0.05
Wirtschaftsgrünland	8	40.13
Wirtschaftsgrünland; feucht	1	0.03

Tabelle 3 : Kartierte Vegetationseinheiten und Waldbestände

In der folgende Karte sind die Vegetationseinheiten und Waldbestände dargestellt.

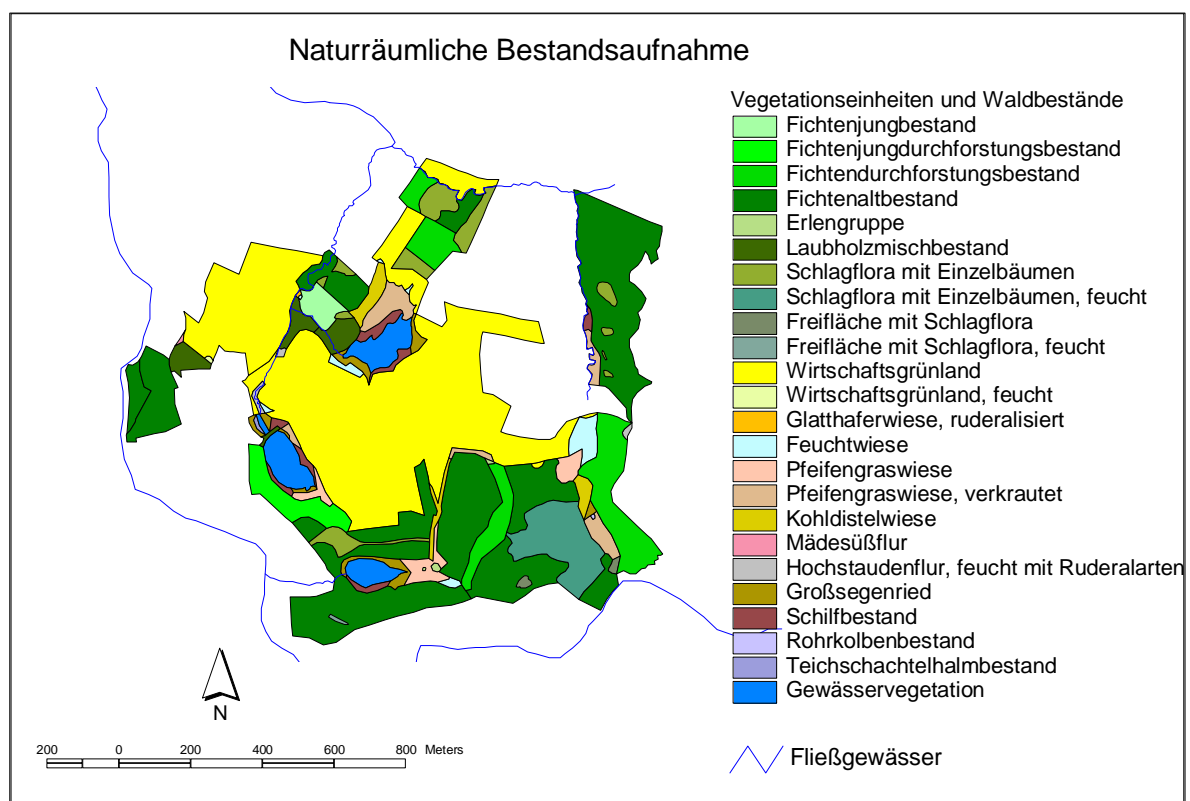


Abbildung 5: Vegetationseinheiten und Waldbestände im Untersuchungsgebiet (Karte2b.wmf)

Unter den kartierten Biotopen befinden sich 44 Flächen mit insgesamt rund 13 ha, die nach Art. 13d des Naturschutzgesetzes von Bayern unter besonderem Schutz stehen. Sie sind in der, die in der folgenden Karte dargestellt.

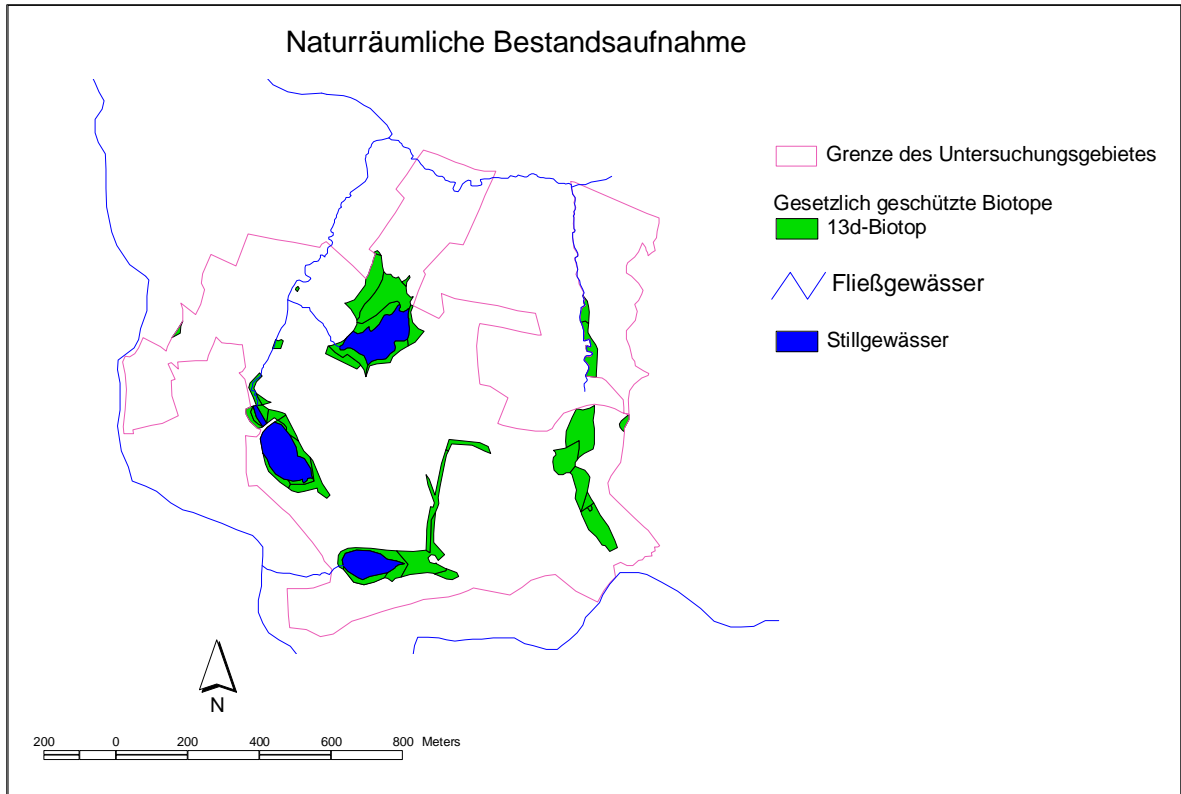


Abbildung 6: 13d-Biotope im Untersuchungsgebiet (Karte2c.wmf)

3 Geplante Maßnahmen für das Vorhaben des Natur und Erlebnisparkes

Die Darstellung der einzelnen Maßnahmen, die innerhalb des Natur- und Erlebnisparkes geplant sind, beziehen sich auf eine vom Auftraggeber erstellten Skizze und einer Liste mit der Größe einzelner Objekte (Spalte 2 der folgenden Tabelle). Die Flächeninanspruchnahme von Objekten, deren Größe nicht explizit angegeben wurde, errechnet sich aus der in der Skizze angedeuteten Lage und Ausmaß der Einzelobjekte (der Wert in Spalte 2 ist auf Null gesetzt).

Die Maßnahmen sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

Objektbezogene Vorhaben im Untersuchungsgebiet	Objekt-id	Angaben des Auftraggebers zur Größe der Objekte	Anzahl der kartierten Objekte	Größe der auf Grundlage der Skizze tatsächlich kartierten (digitalisierten) Fläche
		in qm		in qm
Sanitaetshaus; Supermarkt; Schnellimbiss; Bazar	1	0	1	4381
Kulturhalle und Tanzoase	2	2000	1	2205
Freilichtmuseum oder/und Historische Doerfer an 6 verschiedenen Orten im Park	3	15000	6	15146
Hallenbad und Freibad	4	6000	1	6012
Liegewiese für Freibad oder/und Wassererlebniswelt	5	14000	1	15179
Zwergel- oder/und Erwachsenenpark oder Abenteuer- oder/und Fahrattraktionspark	6	150000	7	147685
Kinder-Streichelzoo und Kleine Ponyranch	7	20000	1	20147
Schlechtwettergebäude an 4 verschiedenen Orten im Park	8	2400	5	3022
Kinder-Kleintierzirkus	9	200	0	0
Bungalowanlage (80 Gebäude a 70 qm)	10	5600	1	6881
Biergarten	11	0	1	2053
Schnellimbiss-Resaurants an 13 verschiedenen Orten im Park	12	0	13	7320
Spielplatz	13	0	6	4788
Minigolf	14	0	1	1231
Indianer Zeltdorf	15	0	1	5348
Parkplatz	16	0	2	26108
Kassenhaeuschen	17	0	2	3809
Dinosaurierpark	18	0	1	41769
Gaetnerisch gestaltete Parkflaechen	19	0	10	308187
ungenutzte Freiflaechen und Waldbestaende	20	0	6	183691
Eisenbahnstrecke	21	0	1	11598
Sportgelaende	22	0	1	3218

Wegflaechen (Neubau und Ausbau; angenommene Breite 3m)	23	0	1	51418
extensive genutzte oder durchschnittene Freiflaechen und Waldteile	24	0	3	131492

Tabelle 4: Größe und Anzahl der geplante Einzelmaßnahmen

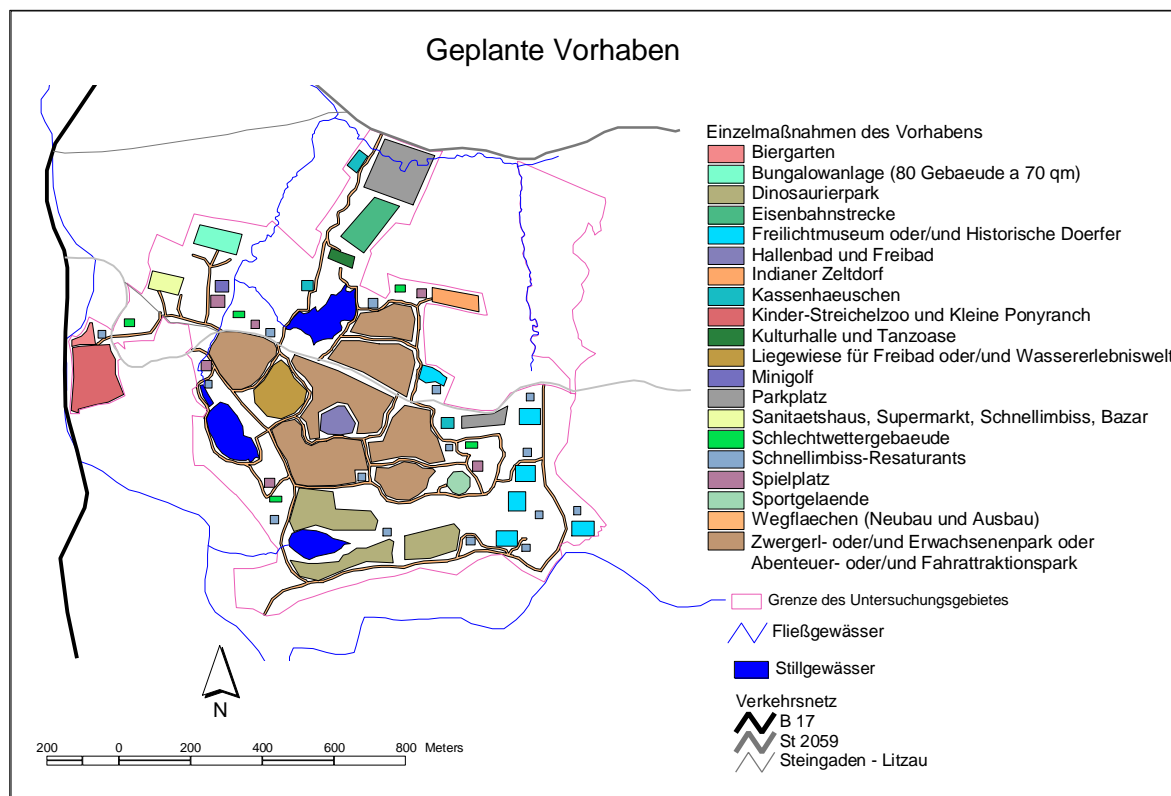


Abbildung 7: Einzelmaßnahmen des Vorhabens Natur- und Erlebnispark Steingaden (Karte3a.wmf)

4 Ökologische Bewertung des Gebietes (Status Quo)

Zur Abschätzung der Umwelterheblichkeit des geplanten Eingriffes wurden zunächst die vorgefundenen Vegetationsbestände nach ihrer Bedeutung für den Naturschutz bewertet. Bestände mit einer sehr großen Bedeutung für den Naturschutz wurden der Wertstufe 5 zugeordnet. Bestände mit geringer Bedeutung erhielten den Wert 1.

Die folgende Tabelle zeigt den ökologischen Wert der einzelnen Vegetationseinheiten:

Vegetationseinheiten und Waldbestände	Ökologische Wertstufe
Pfeifengraswiese	5.0
Großsegenried	5.0
Schilfbestand	5.0
Rohrkolbenbestand	5.0
Pfeifengraswiese; verkrautet	4.0
Mädesüßflur	4.0
Teichschachtelhalmbestand	4.0
Gewässervegetation	4.0
Laubholzmischbestand	4.0
Feuchtwiese	3.5
Kohldistelwiese	3.0
Hochstaudenflur; feucht mit Ruderalarten	3.0
Schlagflora mit Einzelbäumen	3.0
Schlagflora mit Einzelbäumen; feucht	3.0
Erlengruppe	3.0
Freifläche mit Schlagflora	3.0
Freifläche mit Schlagflora; feucht	3.0
Wirtschaftsgrünland; feucht	2.0
Glatthaferwiese; ruderalisiert	2.0
Fichtenaltbestand	2.0
Wirtschaftsgrünland	1.0
Fichtenjungbestand	1.0
Fichtenjungdurchforstungsbestand	1.0
Fichtendurchforstungsbestand	1.0

Tabelle 5: Bedeutung der Vegetationseinheiten und Waldbestände für den Naturschutz

Die folgende Karte zeigt die Dominanz des großflächig vorkommenden Wirtschaftsgrünlandes, das eher von untergeordneter Bedeutung für den Naturschutz ist. Die hochwertigen Flächen befinden sich dagegen v.a. im Bereich der Stillgewässer.

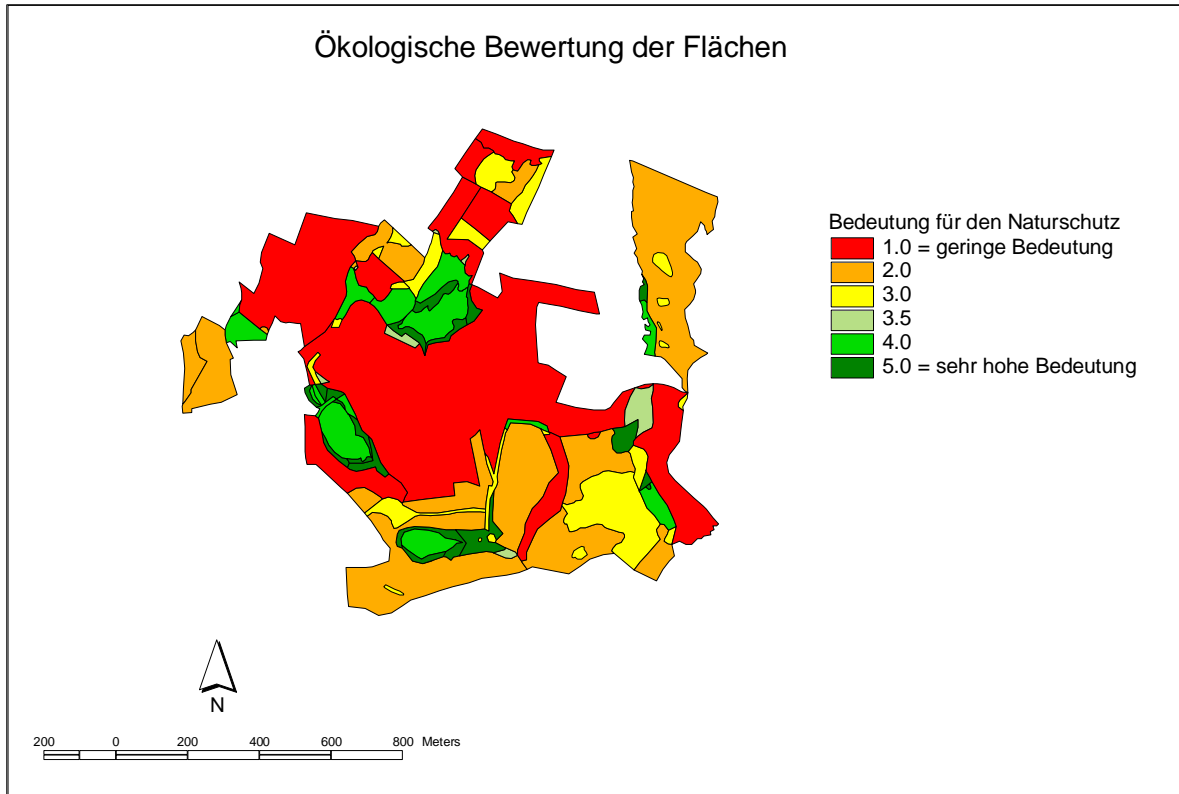


Abbildung 8: Ökologische Bewertung der Flächen (Karte4a.wmf)

Folgende Gesamtflächen wurden für die einzelnen Wertstufen ermittelt:

Wertstufe	Größe in ha
5.0	4.21
4.0	8.01
3.5	1.17
3.0	9.05
2.0	28.27
1.0	50.22

Tabelle 6: Größe der Ökologischen Wertstufen 1 - 5

5 Bewertung der Auswirkung des Vorhabens auf die Landschaft

Analog zur Bewertung der Vegetation wurden für die geplanten Einzelmaßnahmen 5 Klassen gebildet, die sich durch ihre Intensität des Eingriffes unterscheiden:

Störwert	Intensität der Beeinträchtigung oder Störung
5	Die Fläche ist zu 100% verbaut bzw. versiegelt
4	Die Fläche ist teilversiegelt oder durch die Nutzung nachhaltig verändert bzw. stark gestört
3	Die Fläche ist gärtnerisch gestaltet bzw. verändert und gestört
2	Freiflächen und Waldflächen mit geringer Störung durch die beabsichtigte Nutzung
1	Flächen bleiben unberührt und unverändert d.h. ohne unmittelbare Störung durch das Vorhaben

Tabelle 7: Beschreibung der Störwerte 1 bis 5

Diese Werte wurden den einzelnen Maßnahmen wie folgt zugeordnet:

Objektbezogene Vorhaben im Untersuchungsgebiet	Objekt-id	Störwert
Sanitaetshaus; Supermarkt; Schnellimbiss; Bazar	1	5
Kulturhalle und Tanzoase	2	5
Freilichtmuseum oder/und Historische Doerfer an 6 verschiedenen Orten im Park	3	5
Hallenbad und Freibad	4	5
Liegewiese für Freibad oder/und Wassererlebniswelt	5	4
Zwingerl- oder/und Erwachsenenpark oder Abenteuer- oder/und Fahrattraktionspark	6	5
Kinder-Streichelzoo und Kleine Ponyranch	7	4
Schlechtwettergebaeude an 4 verschiedenen Orten im Park	8	5
Kinder-Kleintierzirkus	9	5
Bungalowanlage (80 Gebaeude a 70 qm)	10	5
Biergarten	11	4
Schnellimbiss-Resaturants an 13 verschiedenen Orten im Park	12	5
Spielplatz	13	4
Minigolf	14	4
Indianer Zeltorf	15	4
Parkplatz	16	5
Kassenhaeuschen	17	5

Dinosaurierpark	18	3
Gaetnerisch gestaltete Parkflaechen	19	3
ungenutzte Freiflaechen und Waldbestaende	20	1
Eisenbahnstrecke	21	3
Sportgelaende	22	4
Wegflaechen (Neubau und Ausbau; angenommene Breite 3m)	23	5
extensive genutzte oder durchschnittene Freiflaechen und Waldteile	24	2

Tabelle 8: Den Einzelmaßnahmen zugeordnete Störwerte

Daraus ergibt sich folgendes Bild für das Untersuchungsgebiet:

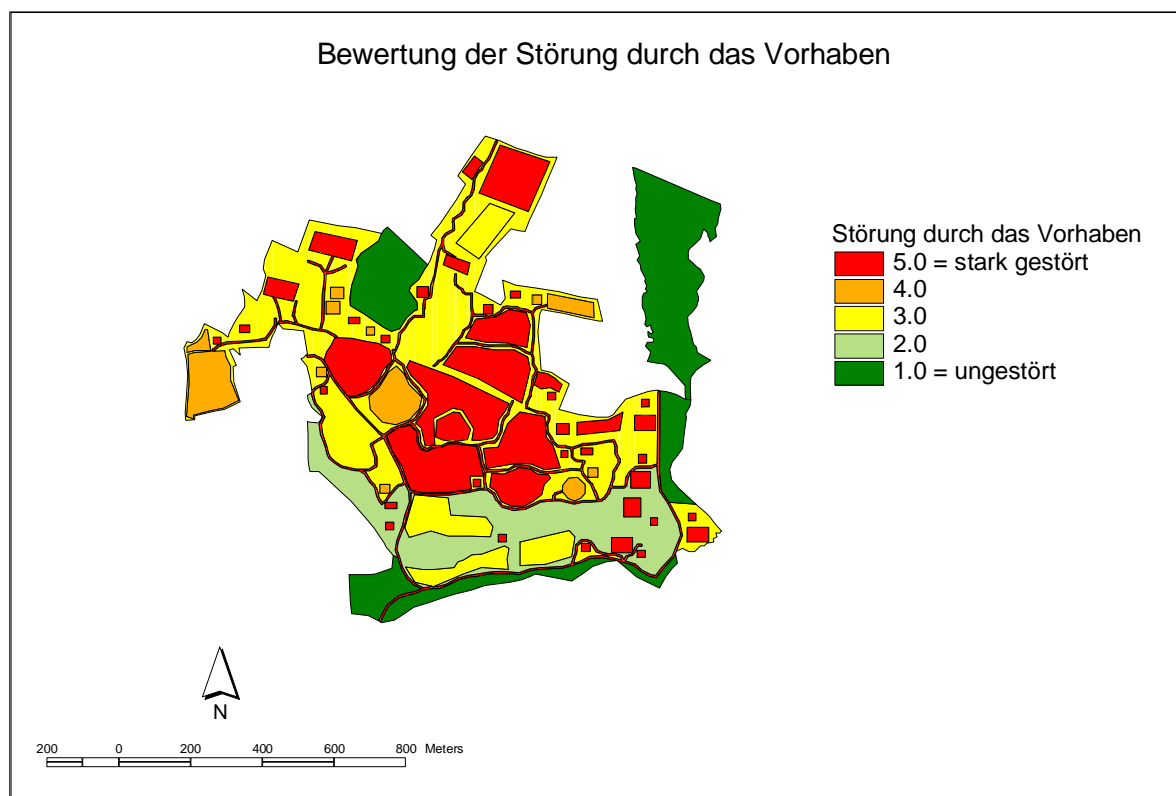


Abbildung 9 : Bewertung der Störungsintensität durch die einzelnen Maßnahmen des Vorhabens (karte5a.wmf).

Folgende Flächengrößen wurden für die Störwerte 1 bis 5 errechnet:

Störwert	Gesamtfläche in ha
1	18.40
2	13.15
3	36.16
4	5.20
5	27.40

Tabelle 9 : Flächengröße der Störungsintensität 1 bis 5

6 Ökologische Risikoanalyse

6.1 Einleitung

Zur Beurteilung der flächenwirksamen Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben wurde eine räumliche Analyse mit Hilfe eines Geographischen Informationssystems durchgeführt. Dabei werden die Lage der Flächen des jetzigen Zustandes und des geplanten Zustandes nach Realisierung des Vorhabens überlagert und miteinander verschnitten. Die Flächeneigenschaften (z.B. die ökologische Bedeutung einer Fläche für den Naturschutz oder die zu erwartende Beeinträchtigung durch die Überbauung einer Fläche) werden tabellarisch einander gegenübergestellt und analysiert.

Insofern beziehen sich die hier vorgestellten Ergebnisse auf die direkten Auswirkungen durch eine ihrer Flächengröße nach meßbaren Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben. Sogenannte indirekte Auswirkungen oder Fernwirkungen auf benachbarte Bereiche der bebauten Flächen, wie z.B. die Veränderung des Mikroklimas oder hydrogeologische Beeinträchtigungen sowie die Auswirkungen auf das Landschaftsbild – lassen sich durch diese Art der Flächenbilanzierung nicht erfassen.

Somit stellen die Ergebnisse ein Minimum an zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft dar.

Datengrundlage der Analyse sind

- die Kartierung und Bewertung der Vegetationseinheiten
- die vom Auftraggeber genannten Flächengrößen für die einzelnen Objekte im Park, sowie die von demselben angefertigte Skizze mit der Lage der Objekte im Untersuchungsgebiet. Die Flächengröße einiger skizzierter Objekte, deren Ausmaß nicht explizit angegeben wurde, berechnet sich nach der Ausdehnung auf der Skizze.
- die amtliche Biotopkartierung der LFU

6.2 Ergebnisse

Die folgende Abbildung erlaubt eine erste Abschätzung der Frage, welche „ökologischen Werte“ durch die Realisierung des Vorhabens beeinträchtigt werden bzw. verlorengehen.

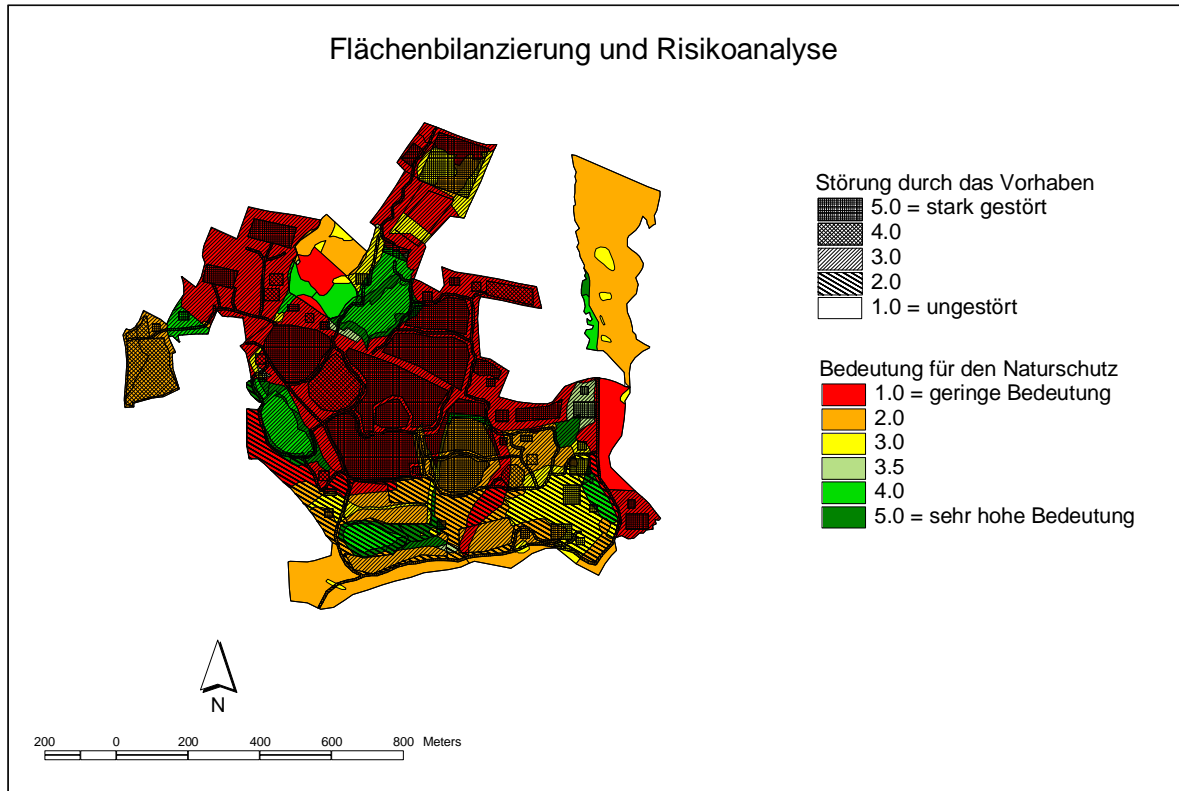


Abbildung 10: Überlagerung von Flächen mit unterschiedlicher Bedeutung für den Naturschutz mit den Maßnahmen des Vorhabens von unterschiedlicher Störungsintensität (Karte6a.wmf).

Die Tabelle stellt die ermittelten ökologischen Werte den Störwerten des Vorhabens gegenüber:

Wertstufen 1 - 5: Bedeutung der Flächen für den Naturschutz	Störwert 5: Die Fläche wird zu 100% verbaut bzw. versiegelt.	Störwert 4: Die Fläche wird teilversiegelt oder durch die Nutzung nachhaltig verändert bzw. stark gestört	Störwert 3: Die Fläche wird gärtnerisch gestaltet bzw. verändert und gestört	Störwert 2: Freiflächen und Waldflächen mit geringer Störung durch die beabsichtigte Nutzung	Störwert 1: Flächen bleiben unberührt und unverändert d.h. ohne unmittelbare Störung durch das Vorhaben
	in qm	in qm	in qm	in qm	in qm
1.0 (gering)	189079	26447	203937	26107	28145
2.0	47545	25004	60450	42621	135717
3.0	22754	84	37909	35107	8489
3.5	3608	0	7217	722	42
4.0	5774	0	46697	14179	13712
5.0 (hoch)	4967	0	21268	15070	1189

Tabelle 10 : Beeinträchtigung von Flächen mit unterschiedlicher Bedeutung für den Naturschutz durch die verschiedenen Maßnahmen zur Realisierung des Vorhabens

Unwiederbringlich verloren sind natürliche Flächen, die durch die geplanten Baumaßnahmen zu 100% versiegelt werden. Folgende Tabelle stellt die Vegetationseinheiten und Waldbestände zusammen und hebt die Maßnahmen mit der stärksten Beeinträchtigung hervor (Störwert 5: „Die Fläche wird zu 100% verbaut bzw. versiegelt“).

Vegetationseinheit	Störwert 5: Die Fläche wird zu 100% verbaut bzw. versiegelt.	Störwert 4: Die Fläche wird teilversiegelt oder durch die Nutzung nachhaltig verändert bzw. stark gestört	Störwert 3: Die Fläche wird gärtnerisch gestaltet bzw. verändert und gestört	Störwert 2: Freiflächen und Waldflächen mit geringer Störung durch die beabsichtigte Nutzung	Störwert 1: Flächen bleiben unberührt und unverändert d.h. ohne unmittelbare Störung durch das Vorhaben
	in qm	in qm	in qm	in qm	in qm
Laubholz- misch- bestand	1656	0	8278	85	10273
Hochstaudenflur; feucht mit Ruderalarten	127	42	15410	0	594
Wirtschafts- grünland	176513	24749	168320	1146	1613
Großseggenried	2590	0	4967	7259	0
Mädesüßflur	0	0	255	0	0
Gewässervegetation	0	0	29419	8533	0
Teichschachtel- halmbestand	255	0	255	0	0
Schilfbestand	1061	0	7981	1953	1189
Feuchtwiese	3608	0	7217	722	42
Pfeifengraswiese; verkrautet	3863	0	8490	5561	3439
Pfeifengraswiese	1316	0	8320	5773	0
Fichtenaltbestand	47503	25004	60196	42621	135505
Schlagflora mit Einzelbäumen	9976	0	12056	4203	6198
Freifläche mit Schlagflora; feucht	42	0	0	0	382
Schlagflora mit Einzelbäumen; feucht	6665	42	3736	28018	891
Freifläche mit Schlagflora	255	0	340	891	382
Erlengruppe	170	0	127	509	0
Kohldistelwiese	5519	0	6240	1486	42
Fichtendurch- forstungsbestand	10868	1019	33664	8490	17108
Rohrkolbenbestand	0	0	0	85	0
Glatthaferwiese; ruderalisiert	0	0	42	0	212
Fichtenjungbestand	0	0	0	0	9424
Wirtschafts- grünland; feucht	42	0	212	0	0
Fichtenjungdurch- forstungsbestand	1698	679	1953	16471	0

Tabelle 11: Auswirkungen durch die Realisierung des Vorhabens auf die Vegetationseinheiten und die Waldbestände

In der folgenden Abbildung sind diese Ergebnisse kartographisch zusammengefaßt:

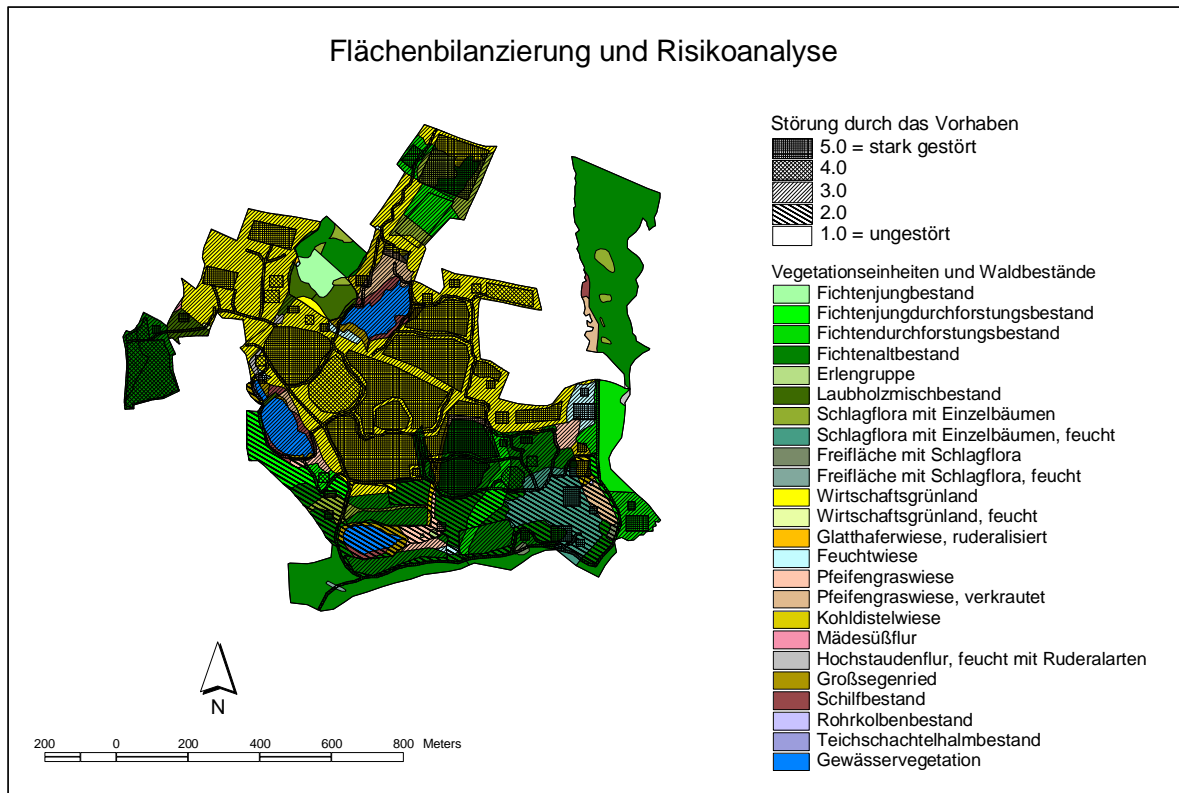


Abbildung 11: Überlagerung der Vegetationseinheiten und Waldbestände mit den Maßnahmen des Vorhabens von unterschiedlicher Störungsintensität (Karte6b.wmf).

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die gesetzlich geschützten Biotope (13d-Biotope) stellen sich wie folgt dar:

Störwert 5: Die Fläche wird zu 100% verbaut bzw. versiegelt.	Störwert 4: Die Fläche wird teilversiegelt oder durch die Nutzung nachhaltig verändert bzw. stark gestört	Störwert 3: Die Fläche wird gärtnerisch gestaltet bzw. verändert und gestört	Störwert 2: Freiflächen und Waldflächen mit geringer Störung durch die beabsichtigte Nutzung	Störwert 1: Flächen bleiben unberührt und unverändert d.h. ohne unmittelbare Störung durch das Vorhaben
in qm	in qm	in qm	in qm	in qm
18339	42	88554	31372	5152

Tabelle 12 : Auswirkungen des Vorhabens auf die bestehenden 13d-Biotope

Betrachtet man die Auswirkungen auf die Flächen der amtlichen Biotopkartierung (LFU-Biotopkartierung), so zeigt sich folgendes Bild:

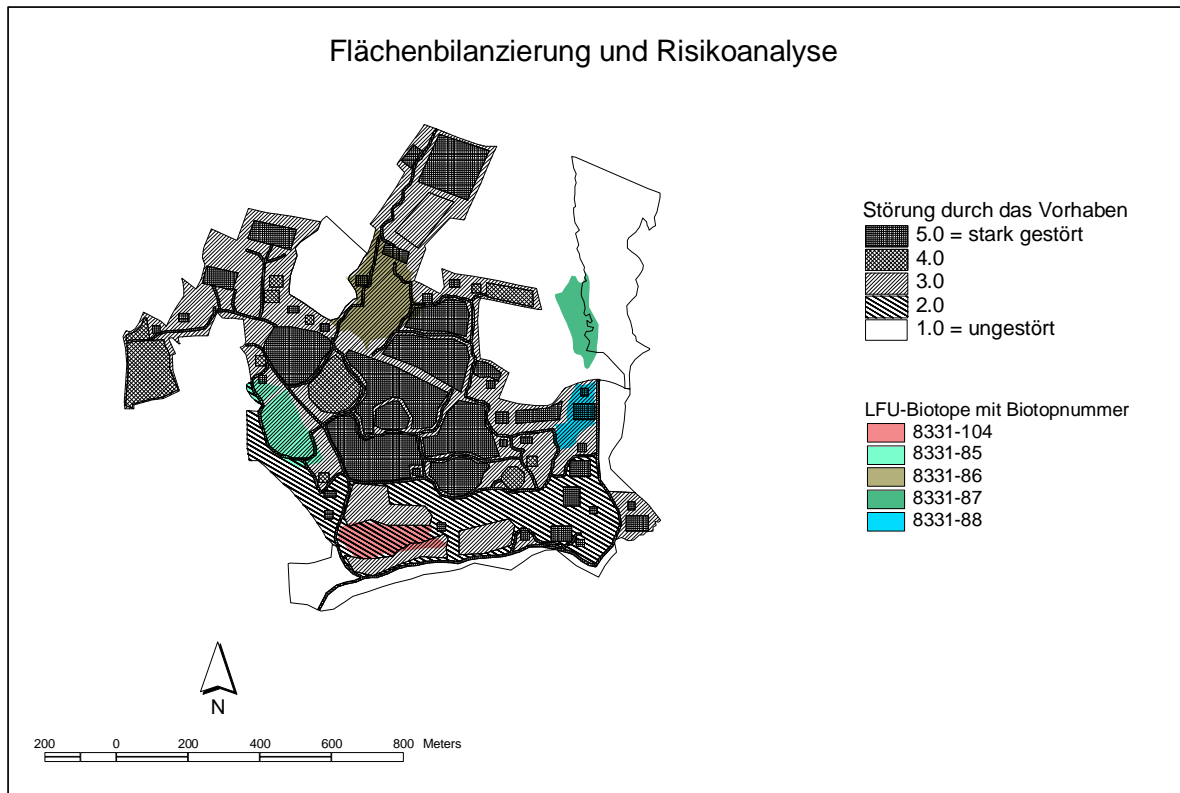


Abbildung 12: Überlagerung der LFU-Biotope mit den Maßnahmen des Vorhabens von unterschiedlicher Störungsintensität (Karte 6c.wmf); die Biotopnummern sind an anderer Stelle erklärt.

Die folgende Tabelle zeigt die Werte der vorhergehenden Abbildung im einzelnen:

Biototyp laut LFU-Kartierung	Störwert 5: Die Fläche wird zu 100% verbaut bzw. versiegelt.	Störwert 4: Die Fläche wird teilversiegelt oder durch die Nutzung nachhaltig verändert bzw. stark gestört	Störwert 3: Die Fläche wird gärtnerisch gestaltet bzw. verändert und gestört	Störwert 2: Freiflächen und Waldflächen mit geringer Störung durch die beabsichtigte Nutzung	Störwert 1: Flächen bleiben unberührt und unverändert d.h. ohne unmittelbare Störung durch das Vorhaben
	in qm	in qm	in qm	In qm	in qm
Großer Weiher mit anschließenden Feuchtwiesenbeständen suedlich Gagra	1975	-	21425	1600	-
Badeweiher mit anschließenden Feuchtwiesen nordöstlich Gagra	6000	-	34525	-	50
Hangquellmoore und Löffelkraut-Quellflur nordwestlich Litzau	-	-	-	-	4525

Feuchtwiesen nördlich des Eulenwaldes	3425	-	9125	-	-
Großer Weiher westlich des Eulenwaldes	-	-	2625	18075	-

Tabelle 13 : Auswirkungen des Vorhabens auf die amtlich kartierten Biotope