



Ministerium für Ländliche Entwicklung,
Umwelt und Verbraucherschutz



Fachbeiträge des Landesumweltamtes Heft-Nr. 97

Dorfökologie in der Dorferneuerung

Dorfökologischer Fachplan für die Gemeinde Quitzöbel (Prignitz) als Beitrag zur Dorferneuerung



LANDESUMWELTAMT
BRANDENBURG

Dorfökologie in der Dorferneuerung

**Dorfökologischer Fachplan für die
Gemeinde Quitzöbel (Prignitz)
als Beitrag zur Dorferneuerung**

Fachbeiträge des Landesumweltamtes, Titelreihe, Heft - Nr. 97

Dorfökologie in der Dorferneuerung – Dorfökologischer Fachplan für die Gemeinde Quitzöbel (Prignitz) als Beitrag zur Dorferneuerung

Herausgeber und Copyright:

Landesumweltamt Brandenburg (LUA)
Berliner Str. 21-25
14467 Potsdam
Tel.: 0331 - 23 23 259
Fax: 0331 - 29 21 08
E-mail: infoline@lua.brandenburg.de
www.brandenburg.de/land

Potsdam, im Juli 2005

Autorin:

Dipl.-Ing. Landschaftsentwicklung (FH) Carina Maaß (carina.maass@wiesenblau.de)
(02 – 04 / 2005 freie Mitarbeit im LUA, Abt. GR7)
Fachbeitrag auf Grundlage der an der Fachhochschule Osnabrück im Fachbereich Landschaftsarchitektur vorgelegten gleichnamigen Diplomarbeit, Matrikel-Nr. 150099 aus 2001. Die Diplomarbeit liegt in der Bibliothek im Ref. GR7 – Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe, Neuhausstr. 9 in 19322 Rühstädt (Tel.: 038791/980 10) vor.

Bearbeitung des Textes, technische Umsetzung:

LUA, Ref. Umweltinformation/Öffentlichkeitsarbeit S5
Dr. Barbara Herrmann

Die Veröffentlichung als Print und Internetpräsentation erfolgt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Dritten zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Der Bericht ist urheberrechtlich geschützt.

Inhalt

	Vorwort	4
1	Einleitung und Zielstellung	4
2	Bestandserfassung und Bewertung im Siedlungsbereich	5
2.1	Lebensräume	5
2.1.1	Übergeordnete Untersuchung der Biotop- und Nutzungstypen.....	6
2.1.2	Detailuntersuchung der Freiflächen	9
2.1.2.1	Bestandserfassung der Freiflächen	9
2.1.2.2	Bewertung der Freiflächen	25
2.1.3	Detailuntersuchung der Gliedernden Strukturen	32
2.1.3.1	Gehölze	32
2.1.3.1.1	Bestandserfassung der Gehölze	33
2.1.3.1.2	Bewertung der Gehölze	43
2.1.3.2	Säume der Wege und Gräben	45
2.1.3.2.1	Bestandserfassung der Weg- und Grabensäume	47
2.1.3.2.2	Bewertung der Weg- und Grabensäume	54
2.1.4	Detailuntersuchung der Wohnsiedlungsflächen	59
2.1.4.1	Gärten	59
2.1.4.1.1	Bestandserfassung der Gärten	60
2.1.4.1.2	Bewertung der Gärten	65
2.1.4.2	Gebäude und Hofflächen	69
2.1.4.2.1	Bestandserfassung der Gebäude und Hofflächen	70
2.1.4.2.2	Bewertung der Gebäude und Hofflächen	74
2.1.4.3	Kleinstrukturen	75
2.2	Avifauna	83
2.2.1	Bestandserfassung der Avifauna	83
2.2.2	Bewertung der Avifauna.....	86
3	Bestandserfassung und Bewertung im Umland	102
3.1	Biotop- und Nutzungstypen	102
3.1.1	Bestandserfassung der Biotop- und Nutzungstypen	102
3.1.2	Bewertung der Biotop- und Nutzungstypen.....	104
3.2	Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes	104
3.3	Erfassung der Touristischen Infrastrukturen und der Erholungsnutzung	115
4	Befragung	118
5	Diskussion	123
6	Ziel- und Maßnahmenkonzept	125
6.1	Leitbilder	125
6.1.1	Siedlungsbereich	126
6.1.1.1	Lebensräume	126
6.1.1.2	Kulturhistorie und bauliche Entwicklung.....	126
6.1.1.3	Umweltschutz.....	127
6.1.2	Umland.....	127
6.1.2.1	Lebensräume	127
6.1.2.2	Landschaftsbild	128
6.1.2.3	Tourismus und Erholungsnutzung	128
6.1.3	Bevölkerung/Öffentlichkeitsarbeit.....	128
6.2	Entwicklungsziele, Konfliktpotentiale und Maßnahmen	129
6.2.1	Siedlungsbereich	130
6.2.1.1	Lebensräume	130
6.2.1.1.1	Freiflächen	130
6.2.1.1.2	Gliedernde Strukturen	132
6.2.1.1.3	Wohnsiedlungsflächen	133
6.2.1.2	Umweltschutz.....	138
6.2.2	Umland.....	138
6.2.2.1	Lebensräume	138
6.2.2.2	Landschaftsbild	141
6.2.2.3	Tourismus und Erholungsnutzung	142
6.2.3	Bevölkerung und Öffentlichkeitsarbeit.....	143
6.2.4	Sonstiges	145
6.2.5	Zusätzliche Informationen zu den Maßnahmen	146
6.2.5.1	Materialien	146
7	Zusammenfassung	150
	Quellenverzeichnis	152
	Abkürzungsverzeichnis	155
	Inhaltsverzeichnis (Diplomarbeit)	156

Vorwort

„Ich sagte, Quitzöbel ist mit Schönheit ausgestattet, wie selten wohl ein Dorf. Wir haben Wald und Wasser, da und dort glänzt solch Wasserauge im Sommer mit Seerosen wunderschön eingerahmt. Alle diese Bracks und Wehls, wie sie hier heißen, erzählen von sehr großer Not. Wie oft ist hier der Deich gerissen. Wenn's oben taut und bei uns friert, setzt sich das aufbrechende Eis an der Havelmündung fest; das Wasser verliert dort seine Kraft, es strömt in's Havelbett hinein. Der freigewordene Wasserdämon nimmt seine Rache für lange Gefangenschaft. Er rast und wütet auf dem Lande, reißt tiefe Löcher in den Acker, speit den Sand aus über das fruchtbare Land, zu vernichten, was Menschenfleiß erobert hat.

Landschaftlich schöne Gegenden sind selten landwirtschaftlich schön und landwirtschaftlich schöne Strecken sind selten landschaftlich schön. Die Magdeburger Börde trieft vor Fett, aber weithin ist kaum ein Baum zu sehen. Es starrt einem ordentlich an, des Menschen Gier auszunutzen, zu ahnen, zu gewinnen. Es mag gewinnbringend sein, in landwirtschaftlich schöner Gegend sein Wesen zu haben. Ich wohne lieber in landschaftlich schönem Lande. Es wächst einem an das Herz. Es ist voll Poesie und Himmelsglanz. Wohl jedem lacht das Herz bei einem wogenden Kornfeld. Aber mancher sieht da bloß lauter Taler, das sind die Armen. Mancher ist arm bei großem Gut und mancher ist reich bei großer Armut singt Salomo.“ (Meine Prignitz- und Heimatbücher, anonym, Zeitungsbeilage zum Heft Nr. 20/1921)

Zu diesen Zeiten – 20er Jahre – war noch nicht die Rede von ‚Dorfökologie‘ und ‚Dorferneuerung‘. Gleichwohl beschäftigte dieses Thema schon damals die Menschen, indem sie sowohl Reichtum und Vielfalt als auch Vernichtung in der Landschaft wahrnahmen. Wie sich der oben beschriebene Landstrich und insbesondere das Dorf Quitzöbel seitdem verändert haben und welche Gestalt sie heute besitzen, wird die vorliegende Arbeit widerspiegeln.

1 Einleitung und Zielstellung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den dorftypischen Lebensräumen der Gemeinde Quitzöbel (Landkreis Prignitz). Den Ausgangspunkt hierfür bildet das Dorferneuerungsprogramm, in welches die Gemeinde eingebunden ist. Traditionell setzt sich die Dorferneuerungsplanung kaum mit ökologischen Aspekten auseinander. Diesem Defizit soll der dorfökologische Fachplan entgegenwirken bzw. es in diesem Fall beheben.

Ziel der Arbeit ist es, den Bestand an natürlichen und aus den Siedlungstätigkeiten hervorgegangenen Strukturen sowie deren Lebensraum- und Entwicklungspotential darzustellen. Die *Avifauna* stellt als beispielhaft untersuchte Tiergruppe den Bezug her, zwischen dem Angebot an Lebensraumstrukturen und deren realer Besiedlung.

Die Vielfalt der vorgenommenen Untersuchungen bietet eine umfassende Darstellung des heutigen Bestandes. Hierbei werden sowohl die vorhandenen *Lebensräume* und *Strukturen* des Siedlungsbereiches als auch die des Umlandes einbezogen. Neben dem Einfluss, den die Anwohner auf die Lebensraumstrukturen ausüben, spielt die *Erholungsnutzung* eine Rolle hinsichtlich der Ausprägung vorhandener Biotopstrukturen. Aufgrund dessen findet dieser Aspekt, ebenso wie der des *Landschaftsbildes* Eingang in die Darstellungen des Umlandes von Quitzöbel.

Ein wichtiger Bestandteil der Arbeit ist die Einbeziehung der Dorfbewohner. Die in persönlichen Gesprächen deutlich gewordenen Hintergründe fließen in die Auswertung und Planung ein. Mit der *Befragung* der Dorfbewohner soll u.a. das Verhältnis der Ansässigen zu ihrem Umfeld und deren Wahrnehmung landschaftlicher Entwicklungen verdeutlicht werden. Letztendlich sind sie es, die hauptsächlich auf den Ort und somit auf dessen Lebensräume einwirken. Ausgehend von den Untersuchungen und deren Auswertungen werden Maßnahmenvorschläge entwickelt, die zur Erhaltung, zur Verbesserung und zur Neuschaffung dorftypischer Lebensräume beitragen können.

Das weiterführende Ziel dieser Arbeit ist es, eine Grundlage zu schaffen, an der sich weitere Planungen im Untersuchungsgebiet orientieren können. Dazu zählt u.a. die Dorferneuerung, im Rahmen derer durch die Umsetzung einzelner Maßnahmenvorschläge dieser Arbeit ein wichtiger Beitrag zur Erhaltung und Verbesserung dorftypischer Lebensräume geleistet werden kann.

Darüber hinaus stellt die Übertragbarkeit grundlegender Ergebnisse einen wichtigen Aspekt dar. So sind Vergleiche sowohl im selben Planungsraum nach einigen Jahren als auch Vergleiche mit anderen Dörfern hinsichtlich deren Lebensraumvielfalt und -ausprägung denkbar. Die erhobenen und interpretierten Daten sowie das Maßnahmenkonzept der vorliegenden Arbeit bieten somit Handlungsansätze für weitere Untersuchungen und Planungen im dörflichen Bereich.

Die Verfasserin bearbeitete die Thematik der nachhaltigen Entwicklung bis vor kurzem im Rahmen des BMBF-Forschungsprojektes „Entwicklung und Erprobung eines regionalen Berichtssystems zur Unterstützung der Nachhaltigkeit von Freizeitaktivitäten und Fremdenverkehrsentwicklung in der Brandenburgischen Elbtalau“. Hier war sie als freie Mitarbeiterin des Landesumweltamtes Brandenburg in der Abteilung Großschutzgebiete/Raumentwicklung (Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe-Brandenburg) tätig. Dieses Berichtssystem in Form der Internetplattform „Prignitz-Forum nachhaltiger Tourismus“ (www.prignitzforum.de) wurde beispielhaft für die Prignitz entwickelt und erprobt. Es handelt sich dabei um den selben brandenburgischen Landkreis in dem die Gemeinde Quitzöbel liegt, für die der im folgenden auszugsweise vorgestellte dorfkologische Fachplan erstellt wurde. Bereits hier wurde der Zusammenhang zwischen ökologischem, sozialem, kulturellem und ökonomischem Handeln aufgezeigt – insbesondere im Rahmen der Ziel- und Maßnahmenkonzeption.

Die Bezugnahme derartiger (Forschungs-)Arbeiten auf diese Region verdeutlicht ihre Möglichkeiten und Potentiale hinsichtlich einer nachhaltigen Entwicklung.

2 Bestandserfassung und Bewertung im Siedlungsbereich

2.1 Lebensräume

Lebensräume innerhalb von Siedlungen weisen sehr vielgestaltige Ausprägungen und große Unterschiede hinsichtlich der Nutzungsintensität auf. So besitzen bspw. bestimmte Gebäudestrukturen ebenso wichtige Funktionen für Tiere und Pflanzen, wie Wiesen und Wälder, obwohl es sich um völlig unterschiedliche Lebensraumtypen handelt. Entsprechend dieser verschiedenartigen Grundvoraussetzung der jeweiligen Lebensraumtypen, wurden sowohl die Untersuchungen als auch die Aus- und Bewertungen stark untergliedert. Dadurch war es möglich, die einzelnen Methoden dem jeweiligen Typ anzupassen und so die Untersuchungen mit einem hohen Detaillierungsgrad durchzuführen.

Anliegen dieser detaillierten Dokumentation vorgefundener Lebensräume und ihrer Ausstattung ist es, neben der Verwendung für die aktuelle Maßnahmenplanung, eine Datengrundlage für weitere dorfkologische Untersuchungen zu bieten. Dies bezieht sich einerseits auf das Untersuchungsgebiet (UG) selbst, für das hiermit die Möglichkeit geboten wird, dessen Entwicklung zu verfolgen und diese zu einem späteren Zeitpunkt mit wiederholten Aufnahmen zu dokumentieren. Andererseits ist der Vergleich der vorgefundenen Lebensräume mit denen anderer Dörfer möglich.

Die **Basis für alle Untersuchungen** bildet die im anschließenden Kapitel 2.1.1 besprochene übergeordnete Biotop- und Nutzungstypenkartierung. Dieses Kapitel beinhaltet die Darstellung der Bestandserfassung sowie Aussagen zur Schutzwürdigkeit der Biotop- und Nutzungsstrukturen des gesamten Siedlungsbereiches (SB).

Die darauffolgenden Kapitel befassen sich mit den **Detailuntersuchungen** der einzelnen Lebensraumtypen, die nach folgendem Schema gegliedert sind: Freiflächen (Kap. 2.1.1); Gliedernde Strukturen (Kap. 2.1.3) und Wohnsiedlungsflächen (Kap. 2.1.4). Diese Form wurde gewählt, um eine den jeweiligen Strukturen angepasste Erfassung und Bewertung vorzunehmen. Dadurch wurde eine pauschale Biotoptypenbewertung mit dementsprechend geringerem Informationsgehalt vermieden. Als vergleichende Literatur wurde, neben verschiedenen dorfkologischen Arbeiten, KAULE (1991) hinzugezogen. Er empfiehlt eine ähnliche Form der Gliederung von Untersuchungen in besiedelten Bereichen.

Um neben der Untersuchung der Lebensräume an sich auch deren **Besiedlung** zu dokumentieren, wurde beispielhaft eine Tiergruppe untersucht. Die Ergebnisse dieser avifaunistischen Kartierung und Bewertung finden sich im Kapitel 2.2 wieder.

2.1.1 Übergeordnete Untersuchung der Biotop- und Nutzungstypen

Vorgehensweise

Die Biotop- und Nutzungstypenkartierung im SB erfolgte auf Grundlage der Kartieranleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ (LUA BBG, 1995). Zusätzlich wurden Biotop- und Nutzungstypenbezeichnungen aus speziell für den Siedlungsbereich erstellten Kartieranleitungen hinzugezogen (LAU TH. 1997; MELF Nds. 1996; OTTE & LUDWIG 1990, Teil 1). In Anlehnung an die Systematik der brandenburgischen Kartieranleitung wurden daraus eigene Biotoptypenkürzel entwickelt. Die Zuordnung des Gefährdungsstatus einzelner Biotope erfolgte anhand der aktualisierten „Liste der gefährdeten Biotope Brandenburgs“ (LUA BBG., schriftl. Mitt. 2000). Eine Übersicht aller vorkommenden Biotoptypen, samt ihrer Gefährdung und Schutzwürdigkeit, befindet sich im Anhang I (→ Diplomarbeit).

Um einen guten Überblick über die vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen zu gewähren, wurden sie in Kategorien mit Haupt- und Kleingruppen untergliedert (s. Tab. 1). Die Hauptgruppe entspricht hierbei dem in den einführenden Erläuterungen verwendeten Begriff „Lebensraumtyp“.

Der Erfassungszeitraum der Biotoptypen lag im April. In den Folgemonaten wurde die Kartierung im Verlauf der detaillierten Untersuchung der einzelnen Lebensraumtypen z.T. konkretisiert.

Abweichend von der flächigen Kartierung wurden Gehölze in ihrer Funktion als Begleitbiotope anderer Biotopstrukturen gesondert aufgenommen (s. Karte 2 → Diplomarbeit), soweit sie nicht als eigener Biotoptyp die gesamte Fläche bedecken.

Ergebnisse

Im Folgenden werden die im SB vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen zusammenfassend dargestellt. Im Rahmen dessen wird die Untergliederung der Biotop- und Nutzungstypen in Detailuntersuchungen (s. Kap. 2.1.1 bis 2.1.4) kurz erläutert. Eine Übersicht zur Lage der Biotope im SB bietet die Karte 1 (→ Diplomarbeit).

Tab. 1: Flächenanteile der im Siedlungsbereich vorkommenden Biotoptypenkategorien

Hauptgruppen	Kleingruppen	Flächen- größe	Prozentualer Flächenanteil	
		ha	Gesamt (%)	je Hauptgruppe (%)
Freiflächen		35	48	100
	Brachen	15		43
	Landwirtschaftliche Nutzflächen	9		26
	Forstwirtschaftliche Nutzflächen	8		23
	Sonstige Nutzflächen	3		8
Wohnsiedlungsflächen		23	32	100
	Gärten	12		51,5
	Höfe (+ Gebäude)	11		47,5
	Stell- und Lagerflächen	0,3		1
Gliedernde Strukturen		12	16,5	100
	Säume	4		33
	Straßen – versiegelt	3		25
	Straßen – unversiegelt	2,5		21
	flächige Gehölze	2		17
	Wasser	0,5		4
Intensiv genutzte Siedlungsflächen		2,5	3,5	100
	Noch in Nutzung	2		80
	Keine Nutzung mehr	0,5		20
		73	100	

Die **Gegenüberstellung der Flächengrößen** der Biotoptypenkategorien in Tabelle 1 macht deutlich, dass fast die Hälfte des SB von **Freiflächen** eingenommen wird. In diese Kategorie fallen sämtliche unbebaute Flächen außerhalb der privaten Grundstücke. Den flächenmäßig größten Anteil haben die unter Brachen zusammengefassten Biotope, d.h. das aufgelassene Grasland, Sand-trockenrasen und Ackerbrachen.

Mit jeweils ca. halb so großen Flächenanteilen treten die landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Nutzflächen auf. Dieser geringe Anteil ist darauf zurückzuführen, dass sich die vorliegende Arbeit auf den Siedlungsbereich konzentriert und somit absichtlich keine großräumigen Nutzflächen von Land- und Forstwirtschaft mit einbezogen wurden. Daraus resultierte auch der überwiegende Anteil von Grünland gegenüber ackerbaulich genutzten Flächen, da die Wiesen, durch ihre geringe Größe, eher im siedlungsnahen Raum bewirtschaftet werden, als die traditionell großen Ackerschläge.

Die sonstigen Nutzflächen, die den geringsten Flächenanteil einnehmen, fassen typische Siedlungsbiotope wie Dorfanger, Friedhof etc. zusammen. Um die Ausprägung und Bedeutung der Freiflächen als Lebensraum beurteilen zu können, wurden repräsentative Standorte ausgewählt und vegetationskundlich untersucht. Deren Ergebnisse finden sich im Kapitel 2.1.2 wieder.

Die **Wohnsiedlungsflächen**, d.h. die privaten Grundstücke (Gärten, Höfe, Stell- und Lagerflächen), nehmen ein Drittel des SB ein. Sie wurden in die zwei folgenden Untersuchungsbereiche aufgeteilt. Zunächst wurden die Gärten bzgl. ihrer Nutzung typisiert, um daraufhin Aussagen zu deren Lebensraumfunktion als Teil des dörflichen Grüns treffen zu können (s. Kap. 2.1.4.1). Im Anschluss daran erfolgte eine Kartierung der Gebäude und Hofflächen hinsichtlich der Bereitstellung von Nischen und damit ihrer speziellen Funktion für Tiere und Pflanzen (s. Kap. 2.1.4.2). Während der gesamten Kartierungen wurden die vorkommenden Kleinstrukturen notiert (s. Kap. 2.1.4.3), da sie ebenfalls als Kleinstlebensräume für Flora und Fauna fungieren.

Geringe Anteile an der Gesamtfläche (16,5 %) besitzen die (flächigen) **Gliedernden Strukturen**. Hierunter werden zum einen alle Flächen gefasst, die eine begrenzende und dadurch gliedernde Wirkung auf die Vegetation haben. Dazu zählen Gewässer, Offenböden und versiegelte Flächen. Des Weiteren fungieren Säume und Gehölze als gliedernde Elemente. Ihre Erfassung fand in zwei Einzelkartierungen statt.

Die erste Untersuchung befasste sich mit den Saumstrukturen entlang von Wegen und Gräben. Hierbei wurden deren floristische Zusammensetzung aufgenommen und an repräsentativen Stellen vegetationskundliche Aufnahmen durchgeführt, um ihre Funktion und ihren Wert als dörflicher Lebensraum zu dokumentieren (s. Kap. 2.1.2.3).

Neben den Gräben kommt ein weiteres Gewässer innerhalb des SB vor. Da sich dieses auf einem eingezäunten Privatgrundstück befindet, konnten hierzu keine weiteren Untersuchungen durchgeführt werden.

In einem nächsten Schritt erfolgte die Kartierung prägender Gehölze des SB (s. Kap. 2.1.3.1). Bezüglich der in Tabelle 1 aufgeführten flächigen Ausdehnung der gliedernden Strukturen müssen zwei Einschränkungen genannt werden. Die hier aufgeführten Gehölzbestände stellen nur einen Teil des Gesamtbestandes dar. Sie beziehen ausschließlich Flächen ein, die völlig von Gehölzen bedeckt werden. Gehölzstrukturen, die als gliedernde Elemente auf anderen Biototypen stocken, wurden gesondert kartiert, da sie als Begleitbiotope nicht gleichzeitig mit den anderen Biotopen dargestellt werden können. Sie sind der Karte 2 (→ Diplomarbeit) zu entnehmen.

Des Weiteren sind die Säume nicht in ihren reellen Breiten wiedergegeben, da sie sonst kartografisch nicht darstellbar wären. Somit ist ihre Größenangabe ein Näherungswert, der sich an dem relativen Anteil des jeweiligen Saums an der Gesamtstraßenbreite orientiert.

Den geringsten Anteil an der Gesamtfläche des SB haben mit 3 % die **intensiv genutzten Siedlungsflächen**. Hierzu gehören noch genutzte oder bereits aus der Nutzung herausgenommene Müllablagerungen, Gewerbeflächen und landwirtschaftliche Betriebsstandorte.

Im Anschluss an die Erläuterung aller vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen, wird vertiefend auf die **(bedingt) gefährdeten und/oder geschützten Biotopen** eingegangen. Die Auswertung der Flächenanteile in Tabelle 2 macht den hohen Anteil dieser Biotope an der Gesamtfläche des SB deutlich. So sind über ein Drittel der Fläche diesen besonderen Biotopen zuzuordnen.

Tab. 2: Vorkommen in Brandenburg gefährdeter und nach BgBNatSchG geschützter Biotope im SB (LUA BBG 1995)

Hauptgruppe	Kleingruppe	Biotoptyp	Flächengröße	
			(ha)	%
BESONDERS GEFÄHRDETE - !!! - UND NACH § 32 BgBNATSchG GESCHÜTZTE - § - BIOTOPE			0,8	3
Freiflächen	Brachen	Staudenfluren trockenwarmer Standorte	0,4	1,5
	Forstwirtschaftliche Nutzflächen	Stieleichen-Ulmen-Hartholzaewälder	0,4	1,5
GEFÄHRDETE - !! – UND NACH § 32 BgBNATSchG GESCHÜTZTE - § - BIOTOPE			2,2	9
Freiflächen	Brachen	Sandtrockenrasen	1,7	6,5
	Forstwirtschaftliche Nutzflächen	Erlenwälder	0,3	1,2
Gliedernde Strukturen	Wasser	Beschattetes Kleingewässer	0,2	0,8
BEDINGT GEFÄHRDETE - ! - UND NACH § 32 BgBNATSchG GESCHÜTZTE - § - BIOTOPE			4,4	17
Wohnsiedlungsflächen	Gärten	genutzte (Alt-)Obstbestände	3,4	13
		Aufgelassene (Alt-)Obstbestände	0,6	2,4
Freiflächen	Brachen	Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte	0,2	0,8
Gliedernde Strukturen	Säume	Hochstaudensäume feuchter bis nasser Standorte	0,2	0,8
NACH § 32 BgBNATSchG GESCHÜTZTE BIOTOPE - § -			2,8	11
Freiflächen	Landwirtschaftliche Nutzflächen	Weiden trockener Standorte	1,8	7
	Forstwirtschaftliche Nutzflächen	Erlen-Eschenwälder	1	4
GEFÄHRDETE BIOTOPE - !! -			6,6	25
Freiflächen	Landwirtschaftliche Nutzflächen	Frischwiesen	3,6	14
		Frischweiden	3	11
BEDINGT GEFÄHRDETE BIOTOPE - ! -			3,2	12
Freiflächen	Forstwirtschaftliche Nutzflächen	Waldmantel	0,5	2
Gliedernde Strukturen	Flächige Gehölze	Gehölzgruppen und Feldgehölze	2,6	10
		Laubgebüsche	0,1	0,4
BEDINGT GEFÄHRDETE - ! – UND IN BESTIMMTEN AUSBILDUNGEN NACH § 32 BgBNATSchG GESCHÜTZTE - (§) – BIOTOPE			1,3	5
Freiflächen	forstwirtschaftliche Nutzflächen	Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte	1,3	5
IN BESTIMMTEN AUSBILDUNGEN NACH § 32 BgBNATSchG GESCHÜTZTE - (§) – BIOTOPE			4,6	18
Freiflächen	Brachen	aufgelassenes Grasland trockener Standorte	4,4	17
Gliedernde Strukturen	Wasser	unbeschatteter Graben	0,2	0,8
GESAMTFLÄCHENGROÖBE ALLER (BEDINGT) GEFÄHRDETEN U./O. GESCHÜTZTEN BIOTOPE			26	100
ANTEIL DER (BEDINGT) GEFÄHRDETEN U./O. GESCHÜTZTEN BIOTOPE AN DER GESAMTFLÄCHE DES SB				36

Ein hoher Anteil der Flächen steht unter dem **gesetzlichen Schutz des § 32 BgBNatSchG**. Ihr Flächenumfang bezieht sich auf 40 % der Gesamtheit aller geschützten Biotope des SB und 14 % aller Biotope des SB. Sie sind teilweise bedingt bis besonders gefährdet. Besonders hervorzuheben sind hier die als besonders gefährdet eingestuften Staudenfluren trockenwarmer Standorte und die Stieleichen-Ulmen-Hartholzaewälder. Beide Biotoptypen nehmen jedoch eine geringe Fläche ein.

Hinsichtlich des Flächenanteils sind besonders die bedingt gefährdeten und nach § 32 BgBNatSchG geschützten Biotope zu nennen. Mit einem Anteil von 18 % haben die Hochstaudenfluren/-säume und Obstbaumbestände einen bedeutenden Anteil innerhalb aller (bedingt) gefährdeten und/oder geschützten Biotope.

Die Frischwiesen und -weiden sowie die Waldsäume gelten als **gefährdete Biotope**, unterliegen jedoch keinem Schutz nach § 32 BbgNatSchG. „Da sie aber oft in mosaikartigen Komplexen mit geschützten Grünlandbiotopen anzutreffen sind, [...] können sie als wertvolle Biotope und somit als schutzwürdig eingestuft werden. (LUA BBG. 1995).“ Sie nehmen mit 25 % einen besonders hohen Anteil an der Gesamtheit der (bedingt) gefährdeten und/oder geschützten Biotope. Einzelne Gehölzstrukturen wurden als **bedingt gefährdet** eingestuft, da ihr Gefährdungsgrad sowohl von dem jeweiligen Gehölzbestand vor Ort als auch von der Struktur des einzelnen Gehölzbestandes abhängig ist. Hinsichtlich der Erhöhung des Gehölzbestandes innerhalb von ausgeräumten Agrarlandschaften sind sie als schützenswert anzusehen (LUA BBG 1995). Gleiches gilt für die natürliche Verbindung zwischen Wald und Offenland durch strukturierte Waldmäntel.

Mit einem etwas geringeren Anteil von 23 % der Gesamtheit aller geschützten Biotope des SB und 8 % aller Biotope des SB treten die **in bestimmter Ausbildung nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope** hervor. Hierunter fallen aufgelassenes Grasland trockener Standorte, unbeschattete Gräben und Eichen-Hainbuchenwälder feuchter bis frischer Standorte. Einen besonders hohen Anteil hat das aufgelassene Grasland trockener Standorte. Es ist vor allem im Nahbereich der Düne zu finden, die sich im Osten an den SB anschließt. Ihre Einstufung als gefährdete Biotope steht im Zusammenhang mit den Trockenrasen.

Gräben werden als bedingt geschützt eingestuft. Ihr Schutzstatus ist abhängig von ihrer jeweiligen Struktur. Da die Gräben im SB jedoch sehr geradlinig sind und einer regelmäßigen Unterhaltung unterstehen, können sie in diesem Fall nicht zu den geschützten Biotopen gezählt werden (LUA BBG 1995).

Insgesamt spiegelt der Anteil (bedingt) gefährdeter und geschützter Biotope ein positives Bild des SB wieder. Dennoch reicht es nicht aus, Biotope hinsichtlich ihres Typs als generell gefährdet/geschützt innerhalb der o.g. Kategorien einzustufen. Vielmehr gibt die detaillierte Untersuchung der verschiedenen Standorte anhand der Artenzusammensetzung Aufschluss über den Grad der Gefährdung und die dementsprechende Notwendigkeit des Schutzes. Diesem Anliegen wird in den folgenden Kapiteln Rechnung getragen.

2.1.2 Detailuntersuchung der Freiflächen

Als Freiflächen werden innerhalb der vorliegenden Arbeit alle unbebauten Flächen außerhalb der privaten Grundstücke bezeichnet. Innerhalb ihrer Kleingruppen – der Brachen, der land-, forstwirtschaftlichen und sonstigen Nutzflächen – nehmen die Brachen den höchsten Anteil der Fläche ein. Diese stellen aufgrund ihrer geringen (Stilllegungsflächen) oder gar nicht vorhandenen Nutzung ein wichtiges Rückzugsgebiet für Tiere und Pflanzen dar; insbesondere in einem Umfeld, das ansonsten einer sehr intensiven anthropogenen Nutzung unterliegt. Um die Biotope des SB hinsichtlich ihrer natürlichen Ausprägung sowie der anthropogenen Beeinflussung aus- und bewerten zu können, wurden repräsentative Standorte vegetationskundlich untersucht.

2.1.2.1 Bestandserfassung Freiflächen

Vorgehensweise

Die Auswahl der Vegetationsaufnahmeflächen erfolgte nach verschiedenen **Kriterien**. **Grundvoraussetzung** war die Einbeziehung möglichst aller Kleingruppen der Freiflächen (s. Tab. 1). So wurden auf Brachen, landwirtschaftlichen und sonstigen Nutzflächen repräsentative Standorte für die vegetationskundlichen Aufnahmen ausgewählt.

Eine Ausnahme stellen die forstwirtschaftlichen Nutzflächen (ehemaliger Gutspark) dar. Sie wurden in den SB mit einbezogen, da sie als Park des ehemaligen Gutshauses eine historische Bindung zum Dorf besitzen. Heute hat sich der Park aufgrund der unterlassenen Pflege zu einem Wald entwickelt und steht somit nicht mehr unter direktem Einfluss dörflicher Nutzungen. Aus diesem Grund wurden vegetationskundliche Kartierungen in diesem Bereich als nicht sinnvoll im Rahmen einer dorfkologischen Untersuchung erachtet. Die Untersuchungen beschränken sich auf die Kartierung der verschiedenen Biotopstrukturen innerhalb des Waldes (s. Karte 1 → Diplomarbeit).

Neben der Repräsentativität des Standortes für eine bestimmte Kleingruppe, stellte die Zugänglichkeit der Flächen ein weiteres Kriterium dar. So wurden ausschließlich frei begehbare Standorte einbezogen. Ebenso spielt die Homogenität der Bestände hinsichtlich der Auswertung der Vegetationsaufnahmen eine große Rolle. So wurden die Aufnahmen in weitgehend homogene Flächen gelegt. Absicht der Verfasserin war jedoch gleichzeitig die Berücksichtigung möglichst aller vorkommenden Pflanzen des jeweiligen Biotops. Dadurch konnte gewährleistet werden, dass auch Arten mit einem geringen Vorkommen in ihrer Artmächtigkeit kartiert wurden, da es sich möglicherweise um seltene Arten handeln könnte. Dementsprechend richtete sich die Größe der Aufnahmeflächen nach der Größe des einheitlichen Bestandes, der sich häufig über den gesamten Biotop erstreckte. Diese Möglichkeit ist bei Biotopen im Siedlungsbereich eher gegeben, da sie von vornherein in den meisten Fällen eine geringe Größe aufweisen. Auf Flächen mit einer großen Ausdehnung wurde ein siedlungsnaher Bereich abgegrenzt und kartiert. Je größer eine Aufnahmefläche letztendlich wurde, um so homogener war sie in ihrer Gesamtheit oder aber verschiedene Vegetationstypen konnten auf ihr klar voneinander getrennt werden. Flächen mit einem starken Wechsel der floristischen Zusammensetzung wurden nur dann in die Kartierung einbezogen, wenn sie für eine bestimmte Kleingruppe als besonders repräsentativ erschienen. Hier beschränkte sich die Kartierung entweder auf den homogenen Teilbereich oder es wurden mehrere Aufnahmen auf der Fläche durchgeführt.

Trafen alle diese Grundvoraussetzungen zu, richtete sich die engere Auswahl nach **weiteren Kriterien**. Diese sollten dazu beitragen, dass ein möglichst weites Spektrum unterschiedlicher Ausprägungen einer jeweiligen Gruppe betrachtet wird. Dazu wurden folgende natürliche und anthropogene Standortparameter, soweit bekannt, einbezogen:

Bodenart (Sand; Auenlehm/ Klei),
Bodenfeuchtigkeit (trocken; frisch),
Nutzung (wenig/häufig betreten; wenig/häufig genutzte Wiese/Weide).

Die **Anzahl** der Vegetationsaufnahmeflächen orientierte sich an der Häufigkeit des Vorkommens von Flächen einer Biotoptypengruppe. Je größer die Anzahl der vorkommenden Flächen, um so breiter war das Spektrum der o.g. Kriterien. Dies führte zu einer erhöhten Anzahl von Vegetationsaufnahmen. Wichtig war das Vorhandensein unterschiedlich ausgeprägter, visuell klar voneinander unterscheid- und abgrenzbarer Pflanzenbestände (vgl. DIERSCHKE 1994).

Um ein möglichst breites Spektrum der vorhandenen Arten zu erfassen, wurden zwei Kartierdurchgänge durchgeführt und die Zusammensetzung der Arten daraufhin abgeglichen. Der **Zeitpunkt** der Vegetationsaufnahmen erstreckte sich somit über die Monate Mai bis Juli, wobei der erste Kartierdurchgang im Mai und der zweite Ende Juni/Anfang Juli erfolgte.

Der Sommer 2000, in dem die Aufnahmen stattfanden, war durch einen sehr heißen April und Mai geprägt. Infolge dessen fand die floristische Entwicklung sprunghaft statt, wodurch Arten des Frühjahrs und Frühsommers schnell vertrockneten. Teilweise verbrannten die Flächen und konnten erst in einer zweiten Wuchsphase einen dichten Pflanzenbestand ausbilden.

Die **Methodik** der Vegetationskartierung orientierte sich am System von BRAUN-BLANQUET (1964) unter Einbeziehung der Neuerungen von DIERSCHKE (1994). Zur Aufnahme der Freilanddaten wurden selbst erstellte Formblätter verwendet, deren Aufbau sich an Aufnahmebögen von DIERSCHKE (1994) orientierte (s. Anhang II → Diplomarbeit). Die darin und in der späteren Auswertung angewandte Klassifikation der Artmächtigkeiten ist am Ende einer jeden Vegetationstabelle verzeichnet (s. Vegetationstabellen I-V → Diplomarbeit).

Die **Lage** der für die Vegetationsaufnahmen ausgewählten Biotope ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Die **Ergebnisse der Vegetationsaufnahmen** wurden in Form von Vegetationstabellen (s. Tabelle 11, 13, 15, 17, 19 → Diplomarbeit) ausgewertet. Ausgehend von diesen Tabellen erfolgte eine textliche Darstellung der vorgefundenen Gesellschaften am Beispiel ausgewählter Vegetationsaufnahmen.

Für die **pflanzensoziologische Einordnung** der Vegetationsaufnahmen wurden als grundlegende Systematik die Pflanzengesellschaften Deutschlands von POTT (1995) herangezogen. Darüber hinaus bot das Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Mittel- und Nordostdeutschlands von SCHU-

BERT et al. (1995) für das im Nordosten Deutschlands liegende UG spezielle Hinweise zu dort vorkommenden Gesellschaftsausprägungen. Wurde ergänzend eine Pflanzengesellschaft aus der Systematik von SCHUBERT (1995) verwendet, die in POTT (1995) nicht beschrieben wird, so befindet sich an dieser Stelle ein Verweis auf SCHUBERT (1995).

Als vergleichende Literatur wurden zudem OTTE & LUDWIG (1990, Teil 2) und RUNGE (1994) hinzugezogen. Zusätzliche Hinweise auf die pflanzensoziologische Zuordnung wurden ELLENBERG (1992) und OBERDORFER (1994) entnommen. Die endgültig verwendete Systematik beruht jedoch auf POTT (1995) und SCHUBERT (1995).

Zur Orientierung innerhalb der Systematik wurden die Vegetationstabellen (s. Tabelle 11, 13, 15, 17, 19 → Diplomarbeit) der systematischen Abfolge entsprechend angelegt, soweit Charakterarten der jeweiligen Stufe vorkamen. Eine Gesamtübersicht zu allen kartierten Pflanzengesellschaften, eingebunden in ihre systematische Abfolge, enthält Anhang III (→ Diplomarbeit).

Nicht immer war eine Bestimmung der Gesellschaft bis auf die Verbands- oder gar Assoziationsebene möglich. Enthalten die Aufnahmen keine eindeutigen Charakterarten der Verbände bzw. Assoziationen, so wurde auf der Stufe der Ordnung oder gar der Klasse verblieben.

Die **Nomenklatur** der Pflanzen bezieht sich auf ROTHMALER (1995 u. 1996). Die Zuordnung der **Roten Liste** – Kategorien orientiert sich an JEDICKE (1997). Des Weiteren hat das Land Brandenburg eine Rote Liste der Segetalarten aufgestellt (LUA BBG. 1993, in: FÖNNL o.J.), die in die Auswertung der Florenlisten ebenfalls einbezogen wurde. Im beschreibenden Text werden die Arten durchgängig mit ihrem botanischen Namen vorgestellt. Eine Artenliste aller im SB kartierten Pflanzen mit deren botanischen und deutschen Namen sowie ihren Zeigerwerten (ELLENBERG 1992) befindet sich im Anhang IV (→ Diplomarbeit).

Zur **Auswertung** der Vegetationsaufnahmen erfolgte eine Untergliederung der Kleingruppen in die den Biotoptypen entsprechenden Biotoptypengruppen (z.B. Sandtrockenrasen). Anhand dieses Schemas erfolgen sowohl die textlichen als auch die tabellarischen Ausführungen (s. Tab. 3 bis Tab. 14). Ihre farbliche Kennzeichnung soll die Zuordnung der Bewertungsergebnisse im Kapitel 2.1.2.2 erleichtern. Tabellen zu Beginn der jeweiligen Biotoptypengruppe bieten eine Übersicht über die vorkommenden Pflanzengesellschaften im Kontext mit den zugehörigen Biotoptypen.

Teilweise wurden Flächen anderer Biotoptypengruppen hinzugezogen, wenn dies im Rahmen der pflanzensoziologischen Auswertung sinnvoll war (s. Staudenfluren). Des Weiteren wurden die Kleingruppen Landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonstige Nutzflächen zusammengefasst, da die kartierten Standorte aus vegetationskundlicher Sicht eine ähnliche Ausprägung haben. So wurden Wiesen und Weiden gemeinsam mit dem Dorfanger, dem Spielplatz und der dörflichen Ruderalflur ausgewertet. Bei allen handelt es sich um kurze Grasbestände mit jeweils unterschiedlicher Nutzungsintensität.

Ergebnisse

Die Abbildung 1 gibt einen Überblick über die Lage der Freiflächen im SB von Quitzöbel. Gleichzeitig wird in ihr die Lage der einzelnen Vegetationsaufnahmen dokumentiert.

In der folgenden Tabelle 3 sind die Vegetationsaufnahmen sortiert nach ihrer Zugehörigkeit zu einer Biotoptypengruppe und der dementsprechenden Kleingruppe aufgelistet.

Die anschließenden textlichen Ausführungen dienen der Darstellung der vorkommenden Pflanzengesellschaften. Um die Beschreibung einzelner Standorte, in Form eines Begleittextes zu den Fotos vom übrigen Text abzuheben, erhielt das Schriftbild eine leichte Veränderung.

Zur Verständlichkeit der in den Texten verwendeten botanischen Begriffe hinsichtlich der jeweiligen Artnamen und Bezeichnungen der Pflanzengesellschaften können die Anhänge III-V (→ Diplomarbeit) hinzugezogen werden.

Die Ackerbrachen nehmen nur einen kleinen Teil des SB ein und liegen in dessen Randbereichen. Bis auf einen, wurden alle vorkommenden Biotope dieses Typs untersucht.

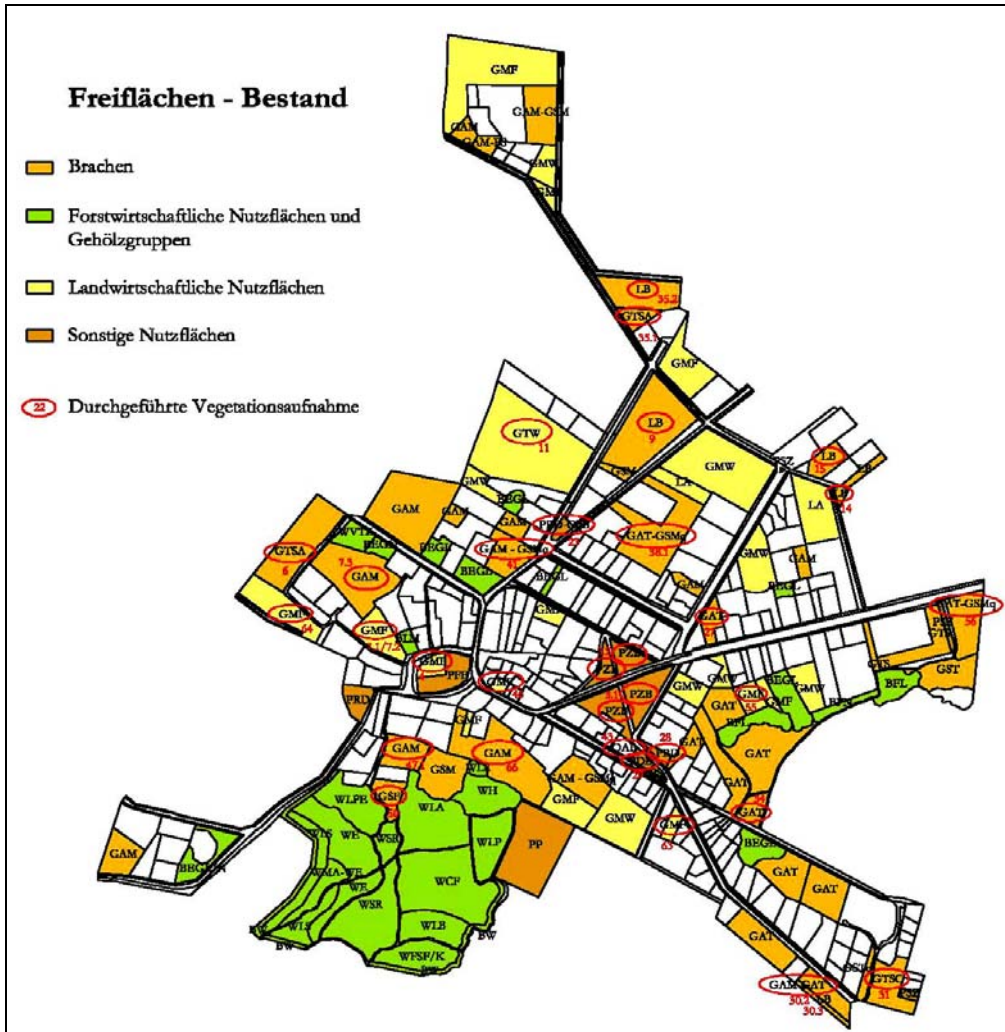


Abb. 1: *Biotope der Hauptgruppe Freiflächen und Lage der Vegetationsaufnahmen*

Tab. 3: *Übersicht der Vegetationsaufnahmen innerhalb der jeweiligen Biotoptypengruppe*

KLEINGRUPPE BRACHEN			
Biotoptypen	Übersichtstabelle	Vegetationstabelle	Veg.-aufnahme
BIOOPTYPENGRUPPE ACKERBRACHEN (LB)			
Ackerbrachen (LB)	4	I	9
..			14
..			15
..			35.2
..			30.3
BIOOPTYPENGRUPPE SANDTROCKENRASEN (GTS)			
Silbergrasreiche Pionierfluren (GTSC)	7	II	31
Grasnelkenfluren und subkontinentale Schafschwingelrasen (GTSA)			6
..			35.1
BIOOPTYPENGRUPPE AUFGELASSENES GRASLAND (GA)			
Aufgelassenes Grasland trockener Standorte (GAT)	10	III	54
..			27
Übergangsbereich zwischen Aufgelassenem Grasland trockener Standorte (GAT) mit Übergang zur Quecken-Landreitgrasflur (GSMq)			56
...			38.1
Aufgelassenes Grasland frischer Standorte (GAM)			66

..			47.1
..			7.3
Aufgelassenes Grasland frischer bis trockener Standorte (GAM-GAT)			30.2
Aufgelassenes Grasland frischer Standorte mit Übergang zur Quecken-Landreitgrasflur (GAM -GSMq)			41
BIOTOPTYPENGRUPPE STAUDENFLUREN (GS)		13	IV
Hochstaudenfluren feuchter bis nasser Standorte (GSF)			50
Staudenfluren frischer, nährstoffreicher Standorte (GSM); in der Biotoptypenkarte: Bauflächen (OAB)*			43
KLEINGRUPPE LANDWIRTSCHAFTLICHE UND SONSTIGE NUTZFLÄCHEN			
BIOTOPTYPENGRUPPE WIESEN UND WEIDEN (G)		13	V
Weiden trockener Standorte (GTW)			11
Frischwiesen (GMF)			7.1
..			4.1
..			7.2
..			64.1
..			64.2
..			63.2
..			55
..			46.1
Dorfanger mit Gehölzen (PZB)			3.2 (West)
..			3.1
..			3.2 (Ost)
Spielplatz mit Gehölzen (PDB)			29
Dörfliche Ruderalflur (PRD)			28
Dörfliche Ruderalflur mit Übergang zum Sandtrockenrasen (PRD – GTS)			23

Veg.aufn. Vegetationsaufnahme

* zum Zeitpunkt der Aufnahme noch aufgelassenes, verwildertes Grundstück

Ackerbrachen (LB)

„Ackerbrachen weisen je nach Bodentyp und Dauer der Nutzungsauffassung einer mehr oder weniger reichhaltige Tier- und Pflanzenwelt auf. [...] Flächen mit einem hohen Ackerwildkrautbestand sollten als wertvoll kartiert und für die Einrichtung von Ackerwildkraut-Schutzgebieten vorbereitet werden“ (LUA BbG. 1995, S.105).

Um den Beleg der vorkommenden Wildkrautflora soll es in den folgenden Beschreibungen vorgefundener Pflanzengesellschaften gehen. Dazu werden die untersuchten Standorte beispielhaft in Text und (z.T.) Bild beschrieben. Grundsätzlich lassen sich die Ackerbrachen in zwei pflanzensoziologische Klassen einteilen: Das **Stellarietea mediae**, das typisch ist für Ackerwildkrautgesellschaften und ruderale Einjährigen-Gesellschaften und das **Artemisietea vulgaris** mit Gesellschaften der ruderalen Säume und halbruderalen Halbtrockenrasen.

Tab. 4: Übersicht über die auf den Ackerbrachen vorkommenden Pflanzengesellschaften

Vegetationsaufnahme	Biotoptyp	Pflanzengesellschaft	Biotoptyp
9	230	Zentralbereich: Stellario-Aperetum spica-venti (SCHUBERT 1995); westl. Randbereich: Papaveretum argemones	LB
14	201	Conyzo-Lactucetum und Convolvulus arvensis – Elymus repens – Gesellschaft ; stark durchmischte, ackernahe Brache mit Vorkommen von <i>Secale cereale</i>	LB
15	205	Stellario-Aperetum spica-venti (SCHUBERT 1995) und erhöhtem Vorkommen von <i>Secale cereale</i> und einigen Arten des Stellarietea mediae	LB
35.2	233	durchmischter Bestand mit Arten des Artemisietea (<i>Tanaceto-Artemisietum vulgaris</i> , mit hohem Anteil an <i>Secale cereale</i>) und des Stellarietea mediae ; <i>Rumex acetosa</i> – Zunahme im ackernahen Bereich	LB
30.3	471	Convolvulus arvensis - Elymus repens – Gesellschaft mit <i>Secale cereale</i> mit einigen Arten des Stellarietea mediae	LB

Aus der Tabelle 4 geht bereits hervor, dass es sich bei keiner Fläche um eine reine Ausbildung einer Pflanzengesellschaft handelt. In den meisten Fällen liegt der Schwerpunkt in einer Gesellschaft, wobei Übergänge zu weiteren Gesellschaften durch Dominanzen bestimmter Charakterarten deutlich werden.



Abb. 2: Vegetationsaufnahme 9 - westlicher Randbereich: *Papaveretum argemones*

In der **Aufnahme 9** war eine relativ klare Abgrenzung einzelner Gesellschaften bis zur Assoziationsebene festzustellen.

Die Fläche wurde nach Aussage des Besitzers bis vor wenigen Jahren in Form des biologischen Anbaus bewirtschaftet. Kartoffeln, Rüben und Hafer wurden kurzzeitig angebaut, was noch heute an deren Restbeständen sichtbar ist.

Mittlerweile ist die Sukzession vorangeschritten und Ruderalarten breiten sich zunehmend aus. Dominant sind *Apera spica-venti* und *Elytrigia repens*. Diese bilden zusammen mit anderen, weniger dominanten Arten das **STELLARIO-APERETUM SPICA-VENTI**. In SCHUBERT (1995) wird diese Assoziation als in ihrem Gesamtareal zunehmend und andere Assoziationen ablösend beschrieben. Diese Gesellschaft ist oft von schwer bekämpfbaren, stickstoffliebenden Arten aufgebaut. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat sie als Assoziation des *Aperion spica-venti* auf sauren, lehmig bis sandigen Böden, was auf diesen Standort zutrifft.

Eine weitere Assoziation des *Aperion spica-venti* prägt den westlichen Randbereich der Aufnahme. Es handelt sich hierbei um das **PAPAVERETUM ARGEMONES**, das vor allem auf sauren, sandig-lehmigen Standorten im brandenburgischen (und vorpommerschen) Raum verbreitet ist. „Diese Sandmohn-Gesellschaft ist eine farbenfrohe Pflanzengesellschaft mit ausgeprägtem Frühjahrs- und Sommeraspekt. Schon Ende April bis Mitte Mai bestimmen viele Frühblüher [...] das Bild der Gesellschaft. Der Sommeraspekt wird von *Papaver argemone*, *Papaver dubium*, *Centaurea cyanus*, verschiedenen *Viola*-Arten, *Erodium cicutarium* und *Anchusa arvensis* geprägt.“ (s. Abb. 2) „Im Hochsommer verschwindet der Farbenreichtum mehr und mehr [...]. Stark gefährdete Gesellschaft!“ (POTT 1995, S.172).

Abgesehen von der Gefährdung der Pflanzengesellschaft, befinden sich innerhalb des Bestandes zwei Arten der Roten Liste. Es handelt sich hierbei um *Odontites vernus*, einer in Brandenburg als gefährdet (3) eingestuften Art – sowohl auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen als auch auf der Roten Liste der Segetalarten. Weiterhin handelt es sich um *Filago arvensis*, welches auf der brandenburgischen Roten Liste als sehr gefährdet (2) und in Deutschland als gefährdet (3) gilt. Diese Art tritt auf fast allen untersuchten Ackerbrachen auf.



Abb. 3: Vegetationsaufnahme 15 mit einem von *Senecio vernalis* und *Crepis capillaris* bestimmten Blühaspekt

Die **Aufnahme 15** konnte ebenfalls dem **STELLARIO-APERETUM SPICA-VENTI** (SCHUBERT 1995) zugeordnet werden, wenn auch in einer weniger eindeutigen Ausprägung. So erstreckt sich die Artenverteilung auf Charakterarten des *Stellarietea mediae* und des *Artemisietea vulgaris*. Zusätzlich zu den Charakterarten des *Apera spica-venti* tritt

Elytrigia repens in gehäufte Form auf. Diese Assoziationscharakterart (AC) des *Artemisietea vulgaris* ist, nach Aussagen SCHUBERT'S (1995), ein charakteristischer Begleiter des *Stellario-Aperetum spica-venti*. Einen Hinweis auf die frühere und im nahen Umfeld noch heute vorhandene Ackernutzung gibt das dominante Auftreten von *Secale cereale*.

Im Frühjahr bildeten zudem *Senecio vernalis* und *Crepis capillaris* einen starken Blühaspekt auf der Fläche aus, der in einer streifenförmigen Ausbildungen auftrat (s. Abb. 3). Diese streifenförmige Ausprägung ist möglicherweise auf Ackerfurchen oder aber auf Fahrspuren landwirtschaftlicher Geräte zurückzuführen, da nach OBERDORFER (1994) beide charakteristische Arten an Wegen sind.

Ebenso, wie in der vorhergehenden Aufnahme, tritt *Filago arvensis* als eine in Deutschland gefährdete (3) und in Brandenburg stark gefährdet (2) Art auf.

In der **Aufnahme 14**, die an einen Roggen-Acker grenzt, haben sich Artdominanzen zwei verschiedener Klassen herausgebildet. Eine hohe Vielfalt bilden Charakterarten des *Stellarietea mediae*, wobei *Conyza canadensis* als Charakterart der Assoziation **CONYZO-LACTUCETUM SERRIOLAE** stellenweise dominiert. Ein erhöhtes Aufkommen von *Conyza canadensis* schreibt POTT (1995) Ruderalflächen zu, die mit Totalherbiziden in Berührung kommen. Diese Möglichkeit bestände hier aufgrund der Nähe zum Acker, konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

Das *Conyzo-Lactecetum* gehört zur Unterklasse des *Sisymbriena* mit der einzigen Ordnung *Sisymbrietalia*. Sie werden als sich ausbreitende Vergesellschaftungen auf gestörten, nitratbeeinflussten Böden und Bracheflächen im Bereich von Siedlungen beschrieben (SCHUBERT 1995; POTT 1995).

Teile der Fläche sind eher der **CONVOLVULUS ARVENSIS - ELYMUS REPENS -GESELLSCHAFT** zuzuordnen. Dort besitzen *Poa pratensis* agg. und *Elytrigia repens* hohe Artmächtigkeiten, wodurch die Ordnung *Agropyretalia repentis* gekennzeichnet wird, welche der Klasse *Artemisietea vulgaris* angehört. Sie ist typisch für aufgelassene Äcker und deren Randstreifen. „In der floristischen Zusammensetzung treten je nach Entwicklungsstadium Beziehungen zu den Gesellschaften der Ackerwildkräuter [*Stellarietea mediae* s.o.; Anm. d. V.] [...] auf“ (POTT 1995, S.384). Durch die hohe Regenerationsfähigkeit der in ihr vorkommenden Pflanzen schreibt POTT (1995) dieser Gesellschaft die schnelle Besiedlung von Störstandorten zu. Diese Aussage entspricht den Standortverhältnissen, da sich die Aufnahme im nahen Wende- und Anfahrtsbereich von Fahrzeugen, z.T. landwirtschaftlicher Maschinen befindet.

Obwohl es sich insgesamt um einen gestörten, nitratbeeinflussten Standort handelt, sind in der Aufnahme drei Arten enthalten, die in der deutschen bzw. in der brandenburgischen Roten Liste aufgeführt werden. Es handelt sich um *Gypsophila muralis*, welche in beiden Listen als gefährdet (3) eingestuft wird. Zusätzlich gilt sie in der Roten Liste der Segetalarten im Land Brandenburg als gefährdet (3). Die zweite Art ist *Filago arvensis*, die deutschlandweit als gefährdet (3) und in Brandenburg sogar als stark gefährdet (2) gilt. Ein einziges Individuum wurde von der in Brandenburg als gefährdet (3) eingestuften *Campanula patula* vorgefunden.

Sandtrockenrasen (GTS)

Tab. 5: Übersicht der in den Sandtrockenrasen vorkommenden Pflanzengesellschaften

Vegetationsaufnahme	Biotoptyp	Pflanzengesellschaft	Biotoptyp
31	113	<i>Spergulo morisonii</i> – <i>Corynephorum canescentis</i> ; randlich <i>Setario-Plantaginetum arenariae</i>	GTSC
6	267	<i>Armerio-Festucetum trachyphyllae</i>	GTSA
35.1	236	<i>Armerio-Festucetum trachyphyllae</i>	GTSA

„Sandtrockenrasen bieten vor allem zahlreichen Insekten ideale Lebensbedingungen. Insbesondere offene Sandstellen dienen als Lebensraum für zahlreiche Hautflügler. Neben Sandbienen sind für diese Biotope u.a. verschiedene Weg- und Grabwespen sowie aus der Familie der Käfer bspw. Sandlaufkäfer charakteristisch. Bei Vorhandensein geeigneter Begleitbiotope werden Sandtrockenrasen oft von Zauneidechsen besiedelt. Brandenburg ist mit seinen großflächig vorhandenen Sandflächen das wohl an Sandtrockenrasen reichste Bundesland. [...] Damit sind diese Biotope jedoch keineswegs weniger schützenswert“ (LUA Bbg. 1995, S. 68).

Ausgedehnte Bestände finden sich im Bereich der Binnendüne, östlich des SB. Ansonsten sind die Sandtrockenrasen innerhalb des SB eher selten, trotz der ausgedehnten Sandböden im Norden des SB. Dies ist in der hohen Nutzungsintensität in Form von Ackerbau begründet, der heute durch Flächenstilllegungen zwar etwas eingeschränkt wurde aber dennoch weite Teile des nördlichen UG einnimmt. Aufgrund des geringen Vorkommens innerhalb des SB, war es möglich, alle Sandtrockenrasen, soweit sie den grundsätzlichen Auswahlkriterien entsprachen, zu kartieren. Dabei wurden zwei Assoziationen festgestellt, die beide zur Klasse der **Koelerio-Corynephoretea** gehören. Sie verteilen

sich auf die Ordnung der typischen Silbergrasgesellschaften – *Corynephoralia* und die Ordnung des *Festuco-Sedetalia*, die für die Sandsteppen-Gesellschaften steht.



Abb. 4: Vegetationsaufnahme 6: *Armerio-Festucetum trachyphyllae*

Die Aufnahmen **6** und **35.1** sind dem *ARMERIO-FESTUCETUM TRACHYPHYLLAE* zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um einen kontinentalen Sandtrockenrasen, der vor allem in Brandenburg (sowie im südlichen Mecklenburg) vorkommt. Sie tritt typischerweise auf sandigen bis kiesig-sandigen, durchlässigen Böden auf und ist durch die zunehmende Eutrophierung im Rückgang begriffen (Vegetationseinheit nach § 20c Bundesnaturschutzgesetz geschützt; gefährdet) (SCHUBERT 1995).

Beide Flächen werden hauptsächlich von einem mehr oder weniger dichtem Bestand von *Festuca ovina agg.* dominiert. Dies ist laut der brandenburgischen Biotopkartierung (LUA BBG. 1995) typisch für ältere Trockenrasen. Die genannten Flächen liegen bereits seit einigen Jahren brach und werden lediglich einmal jährlich gemäht, wie es der Nutzungsvorgabe für Stilllegungsflächen entspricht.

Als in Brandenburg gefährdete (3) Art ist in der Aufnahme 6 *Leucanthemum vulgare* zu nennen, die mit einem Individuum auftritt. Die Aufnahme 31 weist mit *Armeria maritima ssp. elongata* eine in Deutschland gefährdete (3) Art auf.



Abb. 5: Silbergrasflur der Vegetationsaufnahme 31

Die Aufnahme **31** gehört zur Ordnung des *Corynephoralia canescentis*, in die das *SPERGULO MORISONII - CORYNEPHORETUM CANESCENTIS* einzuordnen ist. Diese Frühlingsspark-Silbergras-Gesellschaft ist eine offene Pioniergesellschaft auf nährstoffarmen, trockenen Binnendünen und Lockersanden. SCHUBERT (1995) weist auf die anthropogene Beeinflussung hin, von der diese Gesellschaften oft geprägt sind. Diese Beeinflussung war auf der untersuchten Fläche einige Zeit lang gegeben, indem sie mit Fahrzeugen befahren wurde. Heute ist sie durch einfache Holzkonstruktionen abgesperrt. Gleichzeitig beschreibt SCHUBERT (1995) die Gesellschaft als naturnahe, sehr seltene Gesellschaft gefährdeter Lebensgemeinschaften stark oligotropher Standorte (Vegetationseinheit nach § 20c Bundesnaturschutzgesetz geschützt; gefährdet).

Darüber hinaus befinden sich zwei nach der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (3) eingestufte Arten in der Aufnahme. Es handelt sich um *Armeria maritima ssp. elongata* und *Cladonia arbuscula s.l.*. POTT (1995, S. 334) schreibt zu dieser Assoziation:

„Die Erstbesiedlung der offenen, bewegten Sandflächen geschieht durch die Sandsegge (*Carex arenaria*) und das Silbergras (*Corynephorus canescens*). Beide Pflanzen zeigen hieran besondere Anpassung. So besitzt *Carex arenaria* ein ausgedehntes Ausläufersystem, mit dem sie wesentlich zur Festlegung des Sandes beiträgt. [...] Zu beiden gesellen sich die übersandungsunempfindlichen Therophyten *Spergula morisonii* und *Teesdalia nudicaulis*. [...] Die Silbergrasflur kann als kleinflächig Dauergesellschaft in diesem flechtenreichen Stadium verharren oder sich bei günstigerer Wasserversorgung zu *Festuco-Sedalia*-Sandrasen weiterentwickeln.“

Aufgelassenes Grasland (GA)

Tab. 6: Übersicht der im aufgelassenen Grasland vorkommenden Pflanzengesellschaften

Vegetationsaufnahme	Biotoptyp	Pflanzengesellschaft	Biotoptyp
27	188	Berteroetum incanae mit Tendenz zum <i>Echio-Melilotetum</i> (mit verstärktem Vorkommen von <i>Festuca ovina</i>); Übergang zur <i>Calamagrostis epigejos</i> – Gesellschaft (SCHUBERT 1995)	GAM
7.3	271	Dauco-Arrhenatheretum elatioris	GAM
41	261	ruderalisiertes Arrhenatherion (mit <i>Poa pratensis</i> u. <i>Festuca rubra</i> – Dominanz); stellenweise <i>Calamagrostis epigejos</i> – Dominanz	GAM-GSMq
47.1	53	ruderalisiertes Arrhenatherion	GAM
66	68	(<i>Agropyron repens</i> -) Agrostis capillaris – Fragmentgesellschaft des <i>Arrhenatherion</i>	GAM
30.2	109*	Mischbestand aus ruderalisiertem Arrhenatherion (Arten aus dem gemähten Saum) mit einem hohen <i>Festuca ovina</i> – Anteil; viele Arten des <i>Stellarietea mediae</i> (<i>Aperion spica-venti</i> ; geringe AM)	GTS
56	172	Übergangsstandort zwischen Arrhenatheretalia und Koelerio-Corynephoretea ; im hinteren (feuchteren) Bereich Calamagrostis epigejos – Dominanzgesellschaft	GTS-GSTq
54	137+354	Agropyron repens – Festuca rubra – Arrhenatherion – Fragmentgesellschaft (Übergang zum <i>Tanaceto vulgaris</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> ; SCHUBERT 1995) mit einem hohen Anteil von <i>Calamagrostis epigejos</i>	GAT
38.1	213	Übergang von der Agropyron repens-Agrostis capillaris – Arrhenatherion – Fragmentgesellschaft , über das <i>Tanaceto vulgaris</i> - <i>Arrhenatheretum elatioris</i> (SCHUBERT 1995), hin zum Tanaceto-Artemisietum ; stellenweise <i>Calamagrostis epigejos</i> – Dominanzgesellschaft (SCHUBERT 1995)	GAM – GSM

Das aufgelassene Grasland bildet einen Übergangsbstand zwischen Wiesen und Staudenfluren, der durch die Nutzungsauffassung ehemaliger Wiesen und Weiden bedingt ist. „Es handelt sich hierbei nicht selten um Biotopkomplexe, die sich aus Mosaiken von mit Gehölzen durchsetzten stauden- und grasreichen Sukzessionsstadien verschiedener Pflanzengesellschaften und mehr oder weniger gehölzfreier Flächen zusammensetzen“ (LUA BBG. 1995, S. 71). Einzelne der hier kartierten Flächen werden noch in weiten Abständen gemäht. Deren Zuordnung zum aufgelassenen Grasland ist in der geringen Nutzungsintensität begründet, die auch hier eine Ruderalisierung der Flächen nach sich zog, welche zu hochwüchsigen Grasbeständen führte. Dieses Übergangsstadium zwischen Wiesen und Staudenfluren wird in der Ausprägung der Pflanzengesellschaften deutlich, indem sich oft Übergänge zwischen Grünland- und Ruderalgesellschaften herausgebildet haben. Generell bewegen sich die vegetationskundlichen Auswertungen innerhalb der Klassen **Molinia-Arrhenatheretea** (als Klasse der Wiesen und Weiden) und **Artemisietea vulgaris** (als Klasse der Ruderalstandorte).

Viele Standorte weisen ein hohes Aufkommen von *Calamagrostis epigejos* auf. Es ist lt. PETERSEN (1988) ein sehr häufiges Gras auf landwirtschaftlich nicht genutzten Sandödländereien, typisch auch für Binnenlanddünen. Sein indifferentes Verhalten bezüglich des Feuchtigkeitsanspruches weist darauf hin, dass die Pflanze auf unterschiedlichste Bodenverhältnisse anpassungsfähig reagiert. SCHUBERT (1995) beschreibt sein flächiges Auftreten als eigene häufige ruderale Gesellschaft mit starker Ausbreitungstendenz innerhalb des *Agropyretalia repentis*.

Die Standorteigenschaften der kartierten Flächen erstrecken sich hinsichtlich der Feuchtigkeit ausgehend von trockenen Sandstandorten, über trockenes bis frisches Gelände, hin zu frischen bis zeitweise feuchten Bereichen.



Abb. 6: Vegetationsaufnahme 27: *Berteroetum incanae*,

Die **Vegetationsaufnahme 27** liegt mitten im SB, zwischen einem Gewerbestandort und einem Wohngrundstück. Sie wird an einer Seite von Gehölzen gesäumt und gründet auf einem trocken-sandigen Standort.

Hier hat sich der farbenfrohe Pflanzenbestand des **BERTEROETUM INCANAE** mit Tendenz zum **ECHIO-MELILOTETUM** herausgebildet. Beides sind Assoziationen des *Dauco-Melilotion* innerhalb der Klasse *Artemisietea vulgaris*.

POTT (1995) beschreibt die Graukressen-Gesellschaft als wärmeliebende Gesellschaft auf trockenem Sand und Kies. Er verweist auf die Tendenz ihrer Entwicklung zum *Tanaceto-Artemisietum vulgaris*, sobald eine Mahd völlig ausbleibt. Es handelt sich bei ihr um eine häufige, niedrige und lückige Ruderalgesellschaft an Straßenrändern.

Die Tendenz zum *Echio-Melilotetum* ist im starken Vorkommen von *Echium vulgare* begründet. Charakteristische Arten, wie *Melilotus alba* und *M. officinalis* fehlen jedoch. Es handelt sich bei ihr um eine seltener werdende, blumenreiche Pionierassoziation und farbenprächtigste Ruderalgesellschaft überhaupt (Pott 1995).

Der trocken-sandige Standort bedingt das zusätzlich starke Auftreten von *Festuca ovina*. Den Randbereich der Aufnahme fläche bildet ein dichter *Calamagrostis epigejos* – Bestand.

Hinsichtlich des Vorkommens seltener Arten konnte hier die in Deutschland als gefährdet (3) eingestufte *Armeria maritima* ssp. *elongata* nachgewiesen werden, die häufig im Grasland des untersuchten SB vorkommt, wie die weiteren Aufnahmen belegen.

Vier weitere vegetationskundlich erfasste Biotope beziehen vorwiegend frische Standorte ein. Alle Aufnahmen besitzen ihren Schwerpunkt im *Arrhenatherion*-Verband, der die planar-kollinen Frischwiesen umfasst. Die Ruderalisierung dieser Standorte erlaubte jedoch eine Zuordnung der Standorte zum aufgelassenen Grasland, statt zu den Wiesen. Besonders eine Pflanze macht den fließenden Übergang deutlich – *Poa pratensis* agg.. Nach POTT (1995) ist die Dominanz dieser Art, als Charakterart des *Agropyretalia repentis*, ein typischer Anzeiger für die Ruderalisierung von Wiesen auf Sandstandorten, weshalb sie auch eine Zwischenstellung zwischen dem *Arrhenatherion* und dem *Agropyretalia repentis* einnimmt.

Die **Fläche 7.3** wird von einem fast reinen *Arrhenatherum elatius* - Bestand geprägt, der aus der Nutzungsauffassung der Fläche hervorgegangen ist. Er wurde dem **DAUCO-ARRHENATHERETUM ELATORIS** zugeordnet, einer verbreiteten Fettwiese mit guter Nährstoffversorgung. POTT (1995) schreibt die artenarme Ausprägung norddeutschen Standorten zu, aufgrund der geringeren Bodenerwärmung.

Die **Fläche 41** weist bereits eine stärkere Tendenz der Ruderalisierung eines **ARRHENATHERION**-Bestandes auf, was in der wechselweise hohen Dominanz von *Poa pratensis* agg. und *Festuca rubra* deutlich wird. *Festuca rubra* zeigt hierbei die nährstoffärmere Ausprägung der Fläche an, die bereits hohe Sandanteile vermuten lässt. Dazu gesellt sich der für Sandböden typische Ruderalisierungszeiger *Calamagrostis epigejos*.

Einen ähnlichen, ruderalisierten Bestand stellt die **Aufnahme 47.1** dar. Sie befindet sich vor dem ehemaligen Gutshaus, auf einem frischen Standort. In den letzten Jahren wurde sie nicht genutzt, wodurch sich ein hoher, dichter **ARRHENATHERION** - Bestand ausgebildet hat. Insbesondere im östlichen Teil der Fläche dominiert *Arrhenatherum elatius*.

Teilweise bilden *Elytrigia repens* und *Poa pratensis* agg. Dominanzbestände, was die zunehmende Ruderalisierung kennzeichnet. Den hier auftretenden Arten *Daucus carota* und *Dactylis glomerata* wird

bezeichnenderweise der Verbreitungsschwerpunkt in ruderalen Glatthaferbeständen zugesprochen (POTT 1995). Einen Hinweis auf die vorherrschenden etwas feuchteren Bodenverhältnisse gibt u.a. *Poa trivialis*. Eine Besonderheit dieser Fläche ist das Vorkommen mehrerer Rote-Liste-Arten. Drei der Arten gelten in Brandenburg als gefährdet (3). Es handelt sich dabei um *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare agg.* und *Trisetum flavescens*. Eine weitere Art, die am Rande der Aufnahmefläche gefunden wurde, ist *Iris variegata*, die in Deutschland als vom Aussterben bedroht (1) gilt. Es handelt sich bei ihr um eine ursprüngliche Zierpflanze, die gelegentlich verwildert. Ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzt sie jedoch im Süden Deutschlands, auf den sich auch die Einstufung in die Rote Liste Deutschlands bezieht.



Abb. 7: Vegetationsaufnahme 47.1: ruderalisiertes Arrhenatherion

Die letzte Beschreibung der (pflanzensoziologisch) wiesennahen Ausprägungen des aufgelassenen Graslandes befasst sich mit der **Aufnahme 66**. Hierbei handelt es sich um einen von *Agrostis capillaris* dominierten Bestand. Dichte Straußgrasbestände sind nach POTT (1995) typisch für norddeutsche Sandlandschaften. Aufgrund des Vorkommens von *Elytrigia repens*, *Holcus lanatus* sowie weiteren Charakterarten wurde die Aufnahme der (*Agropyron repens*-) **AGROSTIS CAPILLARIS-ARRHENATHERION – FRAGMENTGESELLSCHAFT** zugeordnet. Diese Gesellschaft dominiert auf leicht eutrophierten Sandböden (POTT 1995). Mehrere Individuen von *Armeria maritima ssp. elongata*, die in der Kategorie gefährdet (3) auf der Roten Liste Deutschlands verzeichnet ist, kommen innerhalb der Aufnahme vor.

Mit den folgenden zwei Vegetationsaufnahmen werden standörtliche Übergangsbereiche mit der pflanzensoziologischen Ausprägung eines **RUDERALISIERTEN ARRHENATHERION** beschrieben.

Die **Aufnahme 30.2** hat eine hohe Artmächtigkeit von *Poa pratensis agg.*, *Elytrigia repens* und *Festuca ovina* ausgebildet. Der Schaf-Schwingel zeigt, ebenso wie viele weitere Arten innerhalb der Aufnahme, die Magerkeit und Trockenheit des Standortes an. Gleichzeitig konnte ein hoher Anteil an *Cerastium holosteoides* festgestellt werden. Diese Pflanze ist ein Lehmzeiger und macht somit den Übergang zum Auenlehm im Süden des SB deutlich, in dessen Übergangsbereich sich die Aufnahme befindet. Der zunehmende Anteil von Arten des *Stellarietea mediae*, insbesondere *Apera spica-venti* und *Bromus hordeaceus*, kennzeichnet den Übergang zu einer Ackerbrache.

In der Fläche sind zwei Rote Liste-Arten vorgefunden worden. *Filago arvensis* steht in Deutschland als gefährdet (3) auf der Roten Liste und in Brandenburg sogar als stark gefährdet (2). Außerdem kommt ein Individuum von *Leucanthemum vulgare* als gefährdete (3) Art in Deutschland vor. Zusätzlich haben sich auf dieser Fläche einzelne Individuen von *Allium vineale*, einer in der brandenburgischen Roten Liste der Segetalarten als gefährdet (3) eingestufte Art angesiedelt.

In der Nähe dieser Aufnahme, auf der anderen Seite des angrenzenden Wohngrundstücks, hat sich ein ähnlicher Bestand entwickelt. Er wurde hinsichtlich weiterer Arten untersucht. Hierbei wurde die als in Deutschland gefährdet (3) geltende *Helichrysum arenarium* gefunden. Im Unterschied zur Aufnahme 30.2 haben sich am Rande dieser Fläche (Biotoptyp 107) offene Sandflächen gebildet, die ein hohes Aufkommen von *Sedum sexangulare* vorweisen. OTTE (1990) beschreibt diesbezüglich eine eigene *Sedum acre-sexangulare* - Gesellschaft.

Die **Vegetationsaufnahme 56** befindet sich auf trockenem Dünensand. Sie ist bzgl. der Wasserversorgung jedoch durch die Nähe zu einem Gewässer geprägt.

Es handelt sich um eine am Rande des SB befindliche Stilllegungsfläche. Einmal im Jahr wird sie gemäht und das Mahdgut auf der Fläche belassen. Darauf ist das Auftreten einiger Arten des *Molinio-Arrhenatheretea* zurückzuführen, von denen *Poa pratensis agg.* die höchste Dominanz innerhalb der Fläche ausgebildet hat.

Der Gesamtbestand ist sehr lückig, was auf die Trockenheit und Nährstoffarmut des Sandstandortes hindeutet, der in außerordentlicher Nähe zur Binnendüne liegt. Dies spiegelt sich im Auftreten von Arten wie

Corynephorus canescens, *Jasione montana*, *Spergula morisonii*, *Artemisia campestris*, *Armeria maritima* ssp. *elongata* und vielen weiteren Trockenheit und Magerkeit anzeigenden Arten wider. Viele dieser Arten gehören dem *Koelerio-Corynephoretea* an, einer Klasse, der Gesellschaften der trockenen Sandstandorte zugehören. *Armeria maritima* ssp. *elongata* ist eine nach der deutschen Roten Liste gefährdete (3) Art. Ebenso ist die Magerkeit anzeigende *Leucanthemum vulgare* agg. eine gefährdete (3) Art nach der Roten Liste Brandenburgs.

Weiter östlich und nördlich im Übergang zum Röhrichtgürtel des nahen Stemmwehls bildet *Calamagrostis epigejos* einen dichten Bestand.



Abb. 8: Vegetationsaufnahme 56



Abb. 9: dünennaher Standort der Vegetationsaufnahme 54

Einen Standort mit wechselnder pflanzensoziologischer Ausprägung stellt die **Aufnahme 54** dar. Hierbei handelt es sich um einen Standort, der großflächig zwischen den Wohnhäusern und der Binnendüne, und somit am Rand des SB liegt. Er unterliegt keiner direkten Nutzung, wird jedoch stellenweise durch Müllablagerungen beeinträchtigt. Arten wie *Arctium lappa*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium album*, *Cirsium arvense*, *Galium aparine* und *Urtica dioica* häufen sich oder treten überhaupt erst dort auf, wo Müll wild abgeladen wurde.

Abgesehen von diesen Stellen, handelt es sich bei der Aufnahme um die **AGROPYRON REPENS – FESTUCA RUBRA – ARRHENATHERION – FRAGMENTGESELLSCHAFT**. Eine Gesellschaft, die häufig an Weg- und Straßenbanketten auf leicht eutrophierten Sandböden vorkommt (POTT 1995).

Das verstärkte Auftreten von *Tanacetum vulgare* macht die Ruderalisierung der Fläche deutlich und verweist auf die Tendenz zum **TANACETO VULGARIS-ARRHENATHERETUM ELATIORIS** (SCHUBERT 1995). Mit weitaus höherer Artmächtigkeit tritt das für Ödland auf Sandstandorten typische *Calamagrostis epigejos* auf.

Wie auf den meisten Graslandstandorten wächst auch hier die in Deutschland als gefährdet (3) eingestufte *Armeria maritima* ssp. *elongata*. Eine als gefährdet (3) angesehene Segetalart Brandenburgs stellt *Allium vineale* dar, die mit wenigen Individuen auf der Fläche auftritt.

Diese Aufnahmen machen die schwierige Zuordnung einiger Pflanzengemeinschaften des aufgelassenen Graslandes zu den Gesellschaften, insbesondere auf der Ebene der Verbände und Assoziationen deutlich. Einzelne dominante Arten zeigen Tendenzen zu dem ein oder anderen Verband an, eine Zuordnung erscheint jedoch, aufgrund fehlender weiterer Charakterarten als Spekulation. Hierdurch wird das Stadium der Sukzession deutlich – die Pflanzengemeinschaften sind in einem

starken Fluss der Veränderung begriffen, was eine differenzierte Zuordnung zu Verbänden und Assoziationen nur auf sehr kleinen Teilflächen möglich werden lässt.

Staudenfluren (GS)

Tab. 7: Übersicht über die in den Staudenfluren vorkommenden Pflanzengesellschaften

Vegetationsaufnahme	Biotoptyp	Pflanzengesellschaft	Biotoptyp
50	40	waldnah: <i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i> ; mittlerer betretener Bereich: <i>Agropyro repens – Aegopodietum podagrariae</i> ; schloßnah: <i>Calamagrostis epigejos – Gesellschaft</i> (SCHUBERT 1995)	GSF
43	90	<i>Cirsietum vulgaris-arvensis</i> (SCHUBERT 1995)	OAB (GSM)

Staudenfluren sind im SB kaum vorhanden. Oft handelt es sich nur um kleinflächige Stellen, z.B. an Straßenecken oder sie beschränken sich auf Saumbereiche, die in einem gesonderten Kapitel betrachtet werden (s. Kap. 2.1.3.2). Der Ordnungssinn innerhalb von Siedlungen lässt großflächige Verstaudungen kaum zu. Dies führte am aktuellen Beispiel dazu, dass eine im Sommer 2000 kartierte Fläche (Aufnahme 43) mittlerweile beraumt wurde. Diese Aufnahme wird dennoch kurz beschrieben, um die Vegetation, die sich an derartigen Stellen des SB herausbilden kann, darzustellen.



Abb. 10: *Cirsietum vulgaris–arvensis* und Wilde Karde auf dem ehemaligen Bauschuttwall in der Werbener Straße

Einen ganz anderen Standort beschreibt die **Vegetationsaufnahme 43**. Hier haben sich Gräser und Stauden auf einem Bauschuttwall und dessen umliegender Fläche (aufgelassenes Grundstück) angesiedelt. Die floristische Zusammensetzung war sehr vielfältig und wechselte kleinflächig.

Die Aufnahme der Artmächtigkeit erfolgte im verwilderten Bereich hinter dem Bauschuttwall. Aufgrund des dichten, sich gegenseitig überlagernden Bestandes war lediglich eine ungefähre Abschätzung möglich, anhand dessen eine Gesellschaftszuordnung vorgenommen werden konnte.

Die in der Vegetationstabelle IV (→ Diplomarbeit) mit (xx, xxx) gekennzeichneten Arten dominieren im hinteren Bereich des Grundstücks. Sie bilden das **CIRSIETUM VULGARIS-ARVENSIS**, welchem SCHUBERT (1995) *Cirsium arvense*, *C. vulgare* und *Urtica dioica* als Charakterarten zuschreibt. Darüber hinaus bestimmen *Rumex acetosa*, *Sisymbrium officinale*, *Calamagrostis epigejos* und *Artemisia vulgaris* das Bild dieses Standortes.

Diese Gesellschaft gehört zum Verband des *Arction lappae*, der die hochwüchsigen, stark nitrophilen, ausdauernden Ruderalgesellschaften in sich vereint.

„Nitrophytische [Staudenfluren; Anm. d. V.] bieten aufgrund ihrer Blütenvielfalt insbesondere einer artenreichen Insektenwelt Lebensraum. So kommen neben zahlreichen Käferarten [...] verschiedene Wanzenarten [...] und zahlreiche Tagfalter vor“ (LAU BbG. 1995, S. 75).

Die feuchte Hochstaudenflur der **Vegetationsaufnahme 50** befindet sich am Rande des ehemaligen Schlossparks. Das Gelände besitzt gen Süden ein Gefälle. So ist zu Hochwasserzeiten insbesondere der südliche Bereich durch Qualmwasser beeinflusst. Er unterliegt heute keinerlei Nutzung mehr, so dass eine ungestörte Sukzession zur Herausbildung eines dichten **URTICO-AEGOPODIETUM PODAGRARIAE** führte.

Diese Brennessel - Giersch - Staudenflur säumt den gesamten Wald bis hinein in den Wiesenbereich nördlich des Gutshauses. Es handelt sich hier um einen häufigen, meist artenarmen Staudensaum mit Schwerpunkt in Auenwäldern (POTT 1995).

Den Übergang zum etwas höher liegenden, z.T. betretenen nördlichen Bereich bildet die queckenreiche Ausbildung **AGROPYRON REPENS – AEGOPODIETUM PODAGRARIAE**. Sie kommt als Hochstaudengesellschaft oft auf nitratreichen, frischen Standorten vor. Hinzu treten *Holcus lanatus* und einige Seggen (*Carex hirta* und *Carex brizoides*). *Holcus lanatus* ist verbreitet auf feuchten Wiesen sowie auf mäßig nährstoffreichen Lehm- und Tonböden (OBERDORFER 1994).

Den nördlichen Abschluss, direkt am Gutshaus bildet die **CALAMAGROSTIS EPIGEJOS – GESELLSCHAFT**.

Wiesen und Weiden (G)

Tab. 8: Übersicht der auf den Wiesen und Weiden vorkommenden Pflanzengesellschaften

Vegetationsaufnahme	Biotoptyp	Pflanzengesellschaft	Biotoptyp
3.1	93/402	<i>Arrhenatheretalia</i> (Übergang zwischen dem <i>Arrhenatherion</i> : Agropyron repens – Agrostis capillaris – Arrhenatherion – Fragmentgesellschaft und dem <i>Cynosurion cristati</i> : Bellidetum (SCHUBERT 1995), mit stellenweiser <i>Festuca ovina</i> – Dominanz)	PZB
		ruderalisiertes Arrhenatherion:	
55	156	ruderalisiertes <i>Arrhenatherion</i> (mit <i>Poa pratensis</i> agg. – Dominanz) mit einem hohen Anteil an <i>Calamagrostis epigejos</i>	GMF
7.2	283	ruderalisiertes <i>Arrhenatherion</i> (mit <i>Poa pratensis</i> agg. – Dominanz); (<i>Saponaria officinalis</i> – Stelle)	GMF
7.1	283	ruderalisiertes <i>Arrhenatherion</i> (Tendenz zum <i>Alopecuretum pratensis</i>)	GMF
23	346	ruderalisiertes <i>Arrhenatherion</i> (mit <i>Poa pratensis</i> agg.- u. <i>Festuca rubra</i> – Dominanz)	PRD-GTS
		Fragmentgesellschaften des Arrhenatherion:	
64.1	287	<i>Holcus lanatus</i> – <i>Arrhenatherion</i> – Fragmentgesellschaft	GMF
64.2	287	<i>Agropyron repens</i> – <i>Holcus lanatus</i> – <i>Arrhenatherion</i> – Fragmentgesellschaft	GMF
11	256	<i>Agropyron repens</i> – <i>Holcus lanatus</i> – <i>Arrhenatherion</i> – Fragmentgesellschaft mit hohem <i>Bromus hordeaceus</i> – Anteil	GTW
63	100	<i>Agropyron repens</i> – <i>Agrostis capillaris</i> – <i>Arrhenatherion</i> – Fragmentgesellschaft	GMF
3.2 (West)	94	<i>Agropyron repens</i> – <i>Agrostis capillaris</i> – <i>Arrhenatherion</i> – Fragmentgesellschaft	PZB
28	97	<i>Agropyron repens</i> – <i>Agrostis capillaris</i> – <i>Arrhenatherion</i> – Fragmentgesellschaft	PRD
		Cynosurion:	
3.2 (Ost)	333	Bellidetum (SCHUBERT 1995)	PZB
29	91	Lolietum perennis (SCHUBERT 1995)	PDB
4.1	294	Crepido capillaris – Festucetum rubrae (mit <i>Poa pratensis</i> agg.- Dominanz)	GMF

Die untersuchten Wiesenstandorten sind hauptsächlich kleinere Flächen im direkten Anschluss an die Wohngrundstücke bzw. Siedlungsgrün in Form des Dorfangers oder des Spielplatzes. Letztere sind als sog. Scherrasen ausgebildet. Durch die analoge Wirkung der häufigen kurzen Mahd und des Viehverbisses sind die Scherwiesen dem Verband der Fettweiden (***Cynosurion cristati***) floristisch ähnlich (AG FuV 1989). Des Weiteren wurden häufig Fragmentgesellschaften des *Arrhenatherion* vorgefunden. Je stärker die Nutzungsintensität abnahm, um so mehr Ruderalisierungszeiger etablierten sich. Dies war vor allem auf den Wiesen im randlichen SB der Fall. Bei diesen Standorten konnte eine Zuordnung nur bis zur Verbandsebene erfolgen (**ruderalisiertes Arrhenatherion**).

Beide o.g. Verbände gehören der Ordnung des ***Arrhenatheretalia*** an, eine Gesellschaft der Frischwiesen und Weiden. Stark ruderalisierte Flächen zeigten eine Tendenz zur Ordnung des ***Agropyretalia***, der Gesellschaft der halbruderalen Halbtrockenrasen.

Ruderalisiertes *Arrhenatherion*

Kennzeichen eines ruderalisierten *Arrhenatherion* ist das gehäufte Auftreten von Arten, wie *Dactylis glomerata*, *Poa pratensis* agg., *Festuca rubra* sowie *Elytrigia repens*. Letztere bezeichnet besonders deutlich den Übergang zur Ruderalgesellschaft *Agropyretalia repentis*, von dem es die Ordnungscharakterart ist. Dennoch ordnet POTT (1995) diese Art auch in die Fragmentgesellschaft des *Arrhenatherion*, was darauf hindeutet, dass ihr dominantes Auftreten nicht unweigerlich eine Zuordnung zum *Agropyretalia repentis* nach sich ziehen muss. Diese ruderalisierten Wiesen befinden sich überwiegend im Randbereich der Siedlung, was auf die seltenere Mahd zurückzuführen ist. Sie machen abermals die enge Verbindung der Wiesen zum aufgelassenen Grasland deutlich.



Abb. 11: Vegetationsaufnahme 7: ruderalisiertes *Arrhenatherion* mit *Saponaria officinalis* im Vordergrund

Die **Aufnahmen 7.1 und 7.2.** sind beispielhaft für das ruderalisierte *Arrhenatherion*. Der Grund ihrer getrennten Kartierung lag in der unterschiedlichen Höhe des Bestandes. Die Auswertung ergab jedoch eine ähnliche pflanzensoziologische Einordnung. Die Aufnahme 7.1 ist der etwas hochwüchsigeren Bestand und wird von *Alopecurus pratensis* dominiert. So ist hier eine Tendenz zum *Alopecuretum pratensis* festzustellen. Im häufiger gemähten und dadurch niedrigeren Teil (Aufnahme 7.2) dominiert hingegen *Poa pratensis* agg.. In Straßennähe gesellt sich *Saponaria officinalis* in Form eines kleinen zu 100 % von ihr dominierten Bestandes hinzu. Sie kommt lt. OBERDORFER (1994) häufig in Unkrautfluren, vor allem innerhalb von Auellandschaften an Wegen vor.

Auf der Gesamtfläche 7 tritt die in Brandenburg als gefährdet (3) eingestufte *Leucanthemum vulgare* agg. auf. Ein standörtlich anderes Beispiel zum ruderalisierten *Arrhenatherion* ist die **Vegetationsaufnahme 23**. Diese dörfliche Ruderalflur weist einen sehr lückigen Pflanzenbestand auf einem trocken-sandigem Standort auf. Die an einer Weggabelung gelegene Fläche fungiert als Grünelement und wurde aufgrund dessen mit verschiedenen Gehölzen bepflanzt.

Zwischen dem zentralen Wiesenbereich und dem Gehölzsaum hat sich *Festuca ovina* agg. in einer saumartigen Ausprägung angesiedelt. Dies weist auf die Magerkeit des Standortes hin. Ebenfalls typisch für nährstoffarme Standorte des *Arrhenatherion* ist das dominante Auftreten von *Festuca rubra*.

Im Frühsommer wurde die Fläche von einer an sich sehr auffälligen Pflanze – *Onopordum acanthium* - geprägt. Sie ist eine typische Art der trocken-sandigen Lehm- und Tonböden. Ursprünglich handelte es sich bei ihr um eine alte Zier- und Nutzpflanze, die sich auf kahlen Stellen gern vorübergehend ansiedelt und besonders für Vögel und Insekten wertvoll ist. Durch die frühe Mahd kam sie jedoch nicht zur Blüte.

Filago arvensis wurde mit einem Individuum in der Fläche entdeckt. Es ist eine Art der Roten Liste, die in Deutschland als gefährdet (3) und in Brandenburg als stark gefährdet (2) eingestuft wurde.

Fragmentgesellschaften des *Arrhenatherion*

Bei dieser Gesellschaft handelt es sich um Glatthaferwiesen auf trockenen bis frischen, nährstoffärmeren Standorten bzw. leicht eutrophierten Sandböden. So ist sie häufig an Weg- und Straßenbanketten anzutreffen (POTT 1995).

Bei der **Aufnahme 64** handelt es sich um eine Frischwiese in der Nähe eines Grabens im südlichen SB. Sie weist eine deutliche Flächenteilung in Ost- und Westteil hinsichtlich ihrer Artdominanzen auf. Insgesamt ist *Holcus lanatus* dominant. Der östliche Wiesenbereich wird zusätzlich von *Arrhenatherum elatius* dominiert. Im Westen tritt *Elytrigia repens* mehr in den Vordergrund. Beide Bereiche konnten der *Agropyron repens* – *Agrostis capillaris* - *Arrhenatherion* – Fragmentgesellschaft zugeordnet werden. Die Namensgebung wurde hinsichtlich der verschobenen Dominanzen von charakteristischen Arten dieser Fragmentgesellschaft leicht verändert.

Die Aufnahme 64 hat eine dicht geschlossene Pflanzendecke mit Arten des eher frischen *Arrhenatheretalia* ausgebildet. Dies ist auf die Nähe zum Graben und der dementsprechend höheren Bodenfeuchte zurückzuführen. Dennoch machen sich die sandigen Bodenverhältnisse mit ihrer geringen Wasserhaltekapazität in der Artenzusammensetzung bemerkbar. Dieser Gegensatz wird u.a. innerhalb der Rote Liste – Arten deutlich.

So wurden im grabennahen Bereich zwei Arten mit sehr hohen Feuchtigkeitsansprüchen kartiert. Es handelt sich um *Achillea ptarmica*, die in Brandenburg als gefährdet (3) gilt und um *Stellaria palustris*, die in Deutschland und Brandenburg als gefährdet (3) eingestuft wurde.

Den gleichen Gefährdungsgrad, wie *Achillea ptarmica* besitzt *Leucanthemum vulgare* agg., eine Art mit geringeren Ansprüchen an die Bodenfeuchtigkeit.

Ein extremes Beispiel hinsichtlich der Trockenheit ist die im nördlichen SB liegende Weide, auf der die **Vegetationsaufnahme 11** durchgeführt wurde. Auf diesem sehr lückigen Standort dominiert *Bromus hordeaceus* gemeinsam mit *Holcus lanatus*; *Arrhenatherum elatius* und *Poa pratensis* agg. treten in den Hintergrund. *Bromus hordeaceus* signalisiert in diesem Fall die Magerkeit des Standortes. OBERDORFER (1994) bezeichnet dieses Gras als wärmeliebendes Wiesenunkraut sandig-lehmiger Böden. Es breitet sich besonders in lockeren Grasnarben aus. Diese Fläche wird gelegentlich als Pferdeweide genutzt, lag jedoch einen Großteil des Sommers 2000 brach. Auch auf diesem Standort tritt die in Brandenburg als gefährdet (3) eingestufte *Leucanthemum vulgare* agg. auf.



Abb. 12: Vegetationsaufnahme 64

Cynosurion

Hierbei handelt es sich um eine pflegebedingte Gesellschaft, die nach der Aussaat einer beliebigen Rasensaatgutmischung, unter häufiger Schur und evtl. Düngung zur Entwicklung gelangt. Das *Cynosurion* beherbergt ursprünglich die Gesellschaften der Weiden. Aufgrund ähnlicher Auswirkungen auf die pflanzensoziologische Zusammensetzung der Bestände infolge häufiger Mahd, wurden auch Scher- und Parkrasen zu diesem Verband gestellt. Hier dominieren niedrigwüchsige Pflanzen, die der häufigen Mahd und der Trittbelastung durch ihren Kleinwuchs ausweichen.



Abb. 13: Detail der Friedhofswiese, Aufnahme 4.1

Die **Aufnahme 4.1** liegt an einem der Eingangsbereiche des Friedhofes und führt (ohne einen Weg) zu den Gräbern. Zur Zeit der Aufnahme war die Wiese mittelmäßig hochgewachsen und scheinbar in diesem Jahr noch nicht gemäht worden.

Es handelt sich um einen artenreichen, von vielen Kräutern durchsetzten Wiesenbestand. Die dominierenden Gräser sind *Festuca rubra* und *Poa pratensis* agg. Das starke Vorkommen von *Festuca rubra*, gemeinsam mit *Crepis capillaris* deutet auf ein **CREPIDO CAPILLARIS – FESTUCETUM RUBRAE** hin. Dies ist eine artenreiche, leicht betretene Gesellschaft der Park- und Scherrasen älterer Ansaaten. Sie besitzen ein breites Erscheinungsbild, dessen Ausprägung sich je nach Pflegeintensität, Substrat und Beschattung verändert (POTT 1995).

Als Ordnungscharakterart des *Arrhenatheretalia* befindet sich mit *Leucanthemum vulgare* agg. eine gefährdete (3) Art der brandenburgischen Roten Liste mit mehreren Individuen auf dieser Wiese.

Zusätzlich konnte das Vorkommen des nach der Roten Liste der Segetalarten Brandenburgs gefährdeten (3) *Ornithogalum umbellatum* bestätigt werden.

Zwei weitere vegetationskundliche Darstellungen gehen auf Gesellschaftsbeschreibungen von SCHUBERT (1995) zurück. Er führt innerhalb des *Cynosurions* eine Trennung von **LOLIETUM PERENNIS** und **Bellidetum** durch.

Ersteres ist der eher artenarme, häufiger betretene Weidelgrasbestand, der typisch ist für häufig betretene Flächen, wie den Spielplatz, auf dem die **Aufnahme 29** durchgeführt wurde. Als eine Besonderheit für eine derart intensiv genutzte Fläche kann die als gefährdet (3) eingestufte Segetalart *Ornithogalum umbellatum* angesehen werden.

Mit dem **BELLIDETUM** beschreibt er die etwas artenreichere Ausprägung der Scherrasen. Der erhöhte Artenreichtum geht auf den geringeren Tritteinfluss und die seltenere Mahd zurück. Dies trifft für den nordöstlichen Teil des Dorfangers zu, den die **Aufnahme 3.2 Ost** beschreibt. Er ist relativ dicht von jungen Gehölzen bestanden und wird dadurch kaum betreten.

2.1.2.2 Bewertung der Freiflächen

Vorgehensweise

Die Bewertung dörflicher Lebensräume, wenn sie über pauschale Aussagen hinausgehen soll, ist kaum in einem der üblichen Schemata zu bewerkstelligen. Zu stark ist der Gegensatz zwischen direkter anthropogener Beeinflussung und natürlicher Entwicklung in einem Bereich der zwischen der freien Landschaft und dem städtischen, dicht besiedelten Raum liegt.

So wurden verschiedene, sowohl allgemeine als auch speziell für die Stadtbiotopkartierung ausgearbeitete Bewertungsmethoden betrachtet (MELF NDS. 1996; ERMEL & SEEBURGER 1995; BASTIAN 1994; OTTE et al. 1994; SCHULTE et al. 1993; OTTE & LUDWIG 1990, Teil 1).

Hierbei wurde deutlich, dass es keine dieser Methoden ermöglicht, das breite Spektrum der verschiedenen Kartierungen innerhalb dieser dörflichen Strukturen differenziert darzustellen und zu bewerten. Das UG sollte nicht ausschließlich anhand von Zahlen eingestuft werden. Vielmehr war das Anliegen, durch die Beschreibung der das UG prägenden Strukturen deren Stellenwert zu verdeutlichen und zu dokumentieren.

„Das Bewertungsverfahren sollte geeignet sein, die Lebensraumfunktion von Biotoptypen für die Pflanzen- und Tierwelt und die damit unmittelbar zusammenhängenden wichtigsten Biotopfunktionen für den Siedlungsbereich ausreichend darzustellen“ (SCHULTE et al. 1993).

Hinsichtlich der aktuellen Erarbeitung eines Handbuchs zur Biotopbewertung innerhalb von Dörfern, erstellt durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN), hielt die Verfasserin Rücksprache mit dem oben zitierten Herrn Dr. SCHULTE (Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe für Siedlungsökologie des BfN und beteiligt an der Erarbeitung des o.g. Handbuchs). Er wies deutlich darauf hin, dass er das beste Mittel zur Bewertung von Dorfbiotopen in ihrer Beschreibung sieht. Darin eingebundene, einheitliche Bewertungskriterien machen die Gegenüberstellung und den Vergleich der vorkommenden Biotope untereinander möglich.

In Anbetracht dieser Aussage und unter Einbeziehung der verschiedenen Bewertungsmethoden, hinsichtlich der in ihnen verwandten Kriterien, baut die folgende Bewertung auf der Beschreibung der repräsentativen Vegetationsaufnahmen des vorhergehenden Kapitels auf.

Das **Ziel der Bewertung** sind Aussagen zur Funktion der jeweiligen Freiflächen als Lebensraum für Flora und Fauna innerhalb des besiedelten Bereiches um damit ihre Funktion als Teil der Dorfökologie aufzuzeigen. Hierzu werden folgenden Aspekte ausgewertet:

- Häufigkeit und Gefährdung der vorkommenden Pflanzengesellschaften,
- Artenausstattung und
- Vorkommen gefährdeter Arten.

Diese Parameter führen zusammen mit den Kriterien „Nutzungs- und Pflegeintensität“ und „Vernetzungsgrad“ zu einer abschließenden Gesamtbewertung in Form einer fünfstufigen Skala. Der daraus hervorgehende Gesamtwert repräsentiert Vorkommen, Ausprägung und Gefährdungsgrad der Biotoptypengruppen des SB.

Die zur Einstufung der Rote Liste-Arten und des Gefährdungsgrades einzelner Pflanzengesellschaften verwendete Literatur entspricht den Angaben des Kapitel 2.1.2.1.

Über die o.g. Aspekte hinaus, ergibt sich ein weiterer Aspekt hinsichtlich der dörflichen Flora und Vegetation. So stellen dorftypische Pflanzen (-gesellschaften) eine häufig in der Literatur diskutierte Problematik dar, da sie durch die zunehmende Verstädterung häufig gefährdet sind. Ein Beispiel dafür sind Arten/Gesellschaften, die von regelmäßigem Viehtritt und Dungeinfluss abhängig sind (z.B. das *Urtico-Malvetum neglectae*). Die Einbeziehung dieser Problematik bietet einen weiten und gleichzeitig auf Dorfbiotope ausgelegten Rahmen der Auswertung.

Dennoch konnte dieser Aspekt nicht in die vorliegende Arbeit einbezogen werden. Dies ist in der großen Bandbreite begründet, die diese Problematik aufwirft und die einer eigens darauf ausgerichteten Untersuchung bedarf (vgl. KÄTZEL 1999; OTTE 1990; DECHENT 1988). Zudem müsste

an Quitzöbel diesbezüglich ein anderer Maßstab angelegt werden, da es sich bei diesem Ort, lt. den Berichten der Anwohner, noch nie um ein typisches Bauerndorf mit dementsprechend hohem Tierbestand und/oder anderen bäuerlichen (Nutzungs-) Strukturen handelte. Durch die Schifffahrt und das daraus hervorgegangene Gewerbe nahmen bäuerliche Nutzungen einen anderen Raum ein und schafften dementsprechend andere Grundvoraussetzungen für die Ansiedlung dorftypischer Pflanzen (-gesellschaften).

Ergebnisse

Die Untersuchung der Freiflächen hinsichtlich ihrer **pflanzensoziologischen Ausprägung** ergab Zuordnungen in drei verschiedene Formationen und darin insgesamt fünf Klassen. Der Großteil der darin vorgefundenen Gesellschaften ist weitverbreitet, meist anthropogen beeinflusst und besitzt eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen.

Die Ausbreitung häufiger, störungsresistenter Pflanzengesellschaften geht auf die vielfachen anthropogenen Einflüsse, denen die Siedlungen unterliegen, zurück. Zu nennen sind:

- Trittbelastung,
- Nährstoffbelastung,
- Kleinflächigkeit infolge der zunehmenden Ausweitung der Versiegelung und Bebauung,
- häufige Mahd (hohe Pflegeintensität),
- Unterdrückung von Wildwuchs („Sauberkeitssinn“), z.B. an Mauern, in Pflasterritzen, Säumen etc.,
- Verwendung chemischer Präparate zur Unkrautbekämpfung und
- Schaffung von Grünanlagen, die aus monotonen, artenarmen und pflegeintensiven Grasrasen und exotischen Blumenrabatten bestehen.

Die Geringschätzung ungestört wachsender Pflanzenbestände wurde oft während der Vegetationskartierung deutlich, wenn Anwohner fragten: „Was suchen Sie denn da? Ist doch alles nur Unkraut!“. Gleichzeitig macht sie sich in der Lage der jeweiligen Biotoptypengruppen bemerkbar. Nur wenige extensive Flächen, wie Brachen und aufgelassenes Grasland befinden sich im engeren Siedlungsbereich. Eine Ausnahme bilden die Staudenfluren der aufgelassenen Wohngrundstücke. An der geringen Anzahl ihres Vorkommens wird dennoch die Unterdrückung von Wildwuchs deutlich. Die Flächen, auf denen Wildwuchs zugelassen wird, sind oftmals durch ihre Funktion als Bauerwartungsland gefährdet.

Je weiter man sich vom Siedlungskern entfernt, um so näher rücken landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen. Dadurch verbleiben nur wenige Standorte zwischen intensiv genutztem Siedlungskern und intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen, die einer ungestörten Entwicklung unterliegen. Die Entwicklung seltener Lebensgemeinschaften ist häufig von einer gewissen Mindestgröße des besiedelbaren Standortes abhängig, die durch die Kleinflächigkeit der Siedlungsbiotope oft nicht gegeben ist.

Es konnten zwei **gefährdete Pflanzengesellschaften** im SB vorgefunden werden. Das **PAPAVERETUM ARGEMONES** (POTT 1995) und das **SPERGULO MORISONII – CORYNEPHORETUM CANESCENTIS** (SCHUBERT 1995). Sie gelten als seltene, stark gefährdete Gesellschaften, von denen letztere gefährdete Lebensgemeinschaften oligotropher Standorte beherbergt.

Die beiden Assoziationen gehören den Klassen *Stellarietea mediae* (Ackerwildkrautfluren) und *Koelerio-Corynephoretea* (Schiller- und Silbergras-Pionierfluren) an. Hieran wird ihre Zugehörigkeit zu zwei verschiedenen Biotoptypengruppen deutlich – den Ackerbrachen und den Sandtrockenrasen. Dies bekräftigt deren Bedeutung innerhalb der Gesamtheit der Biotoptypengruppen.

Über den Gefährdungsgrad einzelner Gesellschaften hinaus, wurde die **Artenausstattung** der einzelnen Standorte betrachtet (s. Tabelle 9). So wurden die Vegetationsaufnahmen hinsichtlich ihrer Artenzahlen überprüft und im Rahmen ihrer Zugehörigkeit zu einer Biotoptypengruppe in der folgenden Tabelle sortiert.

Es soll dazu angemerkt werden, dass die Artenzahl allein kein Bewertungskriterium darstellen kann. Verschiedene natürliche Standortbedingungen, wie Bodenart, Wasser- und Nährstoffversorgung spielen neben der anthropogenen Beeinflussung eine Rolle. So sind bestimmte Vergesellschaftungen typischerweise artenarm und dennoch wertvoll. Häufig ist ihre geringe Artenzahl auf Nährstoffarmut

der jeweiligen Standorte zurückzuführen. Durch den heutigen (zum Großteil diffusen) Stickstoffeintrag sind an Nährstoffarmut gebundene Vergesellschaftungen, wie z.B. die der Sandtrockenrasen selten geworden. Auf diesbezügliche Einschränkungen wird im Text ggf. eingegangen.

Nicht zuletzt hat die unterschiedliche Größe der Aufnahmeflächen bzw. des gesamten Biotoptyps Einfluss auf Artenzahl und -spektrum. Dem wurde durch die Berechnung der durchschnittlichen Artenzahl je Biotoptypengruppe begegnet (s. Tab. 10).

Tab. 9: Artenzahlen der Vegetationsaufnahmen innerhalb der jeweiligen Biotoptypengruppen

60-79 Arten:														
Lebensraumtyp	Wiesen und Weiden						Aufgelassenes Grasland			Ackerbrachen				
Veg.aufnahme	4.1	3.1	7.1	7.2	30.2	38.1	47.1	14	9					
Artenzahl	79	77	67	62	69	66	65	68	63					
40-59 Arten:														
Lebensraumtyp	Wiesen und Weiden						Staudenfluren	Ackerbrachen.	Aufgel. Grasland	Sandtrockenrasen				
Veg.aufnahme	64.1	64.2	3.2 (W)	23	3.2 (O)	28	43	15	35.2	56	54	27	31	35.1
Artenzahl	58	54	52	52	50	48	57	48	46	54	53	44	53	40
20-39 Arten:														
Lebensraumtyp	Wiesen und Weiden					Ackerbrachen	Aufgelassenes Grasland	Sandtrockenrasen	Staudenfluren					
Veg.aufnahme	63	46.1	11	55	29	30.3	66	41	6	50				
Artenzahl	38	38	33	33	32	35	32	27	28	26				
bis 19 Arten:														
Lebensraumtyp	Aufgelassenes Grasland													
Veg.aufnahme	7.3													
Artenzahl	18													

Veg.aufnahme = Nummer der Vegetationsaufnahme

In Tabelle 9 wird deutlich erkennbar, dass die Wiesen und Weiden ein besonders hohes Artenpotential aufweisen. Das aufgelassene Grasland und die Ackerbrachen sind die nächst kleinere Gruppe bzgl. der Artenzahl. Den dritten Platz belegen die Staudenfluren und die Sandtrockenrasen.

Die Sandtrockenrasen nehmen, aufgrund ihres von Natur aus geringen Arteninventars, eine besondere Stellung ein. Sie dürfen daher nicht als besonders stark anthropogen beeinträchtigt oder gestört angesehen werden. Im Gegenteil – es handelt sich bei den Sandtrockenrasen um eine der Biotoptypengruppen, in der eine gefährdete Pflanzengesellschaft beheimatet ist. Sie stellen gerade hinsichtlich ihrer Nährstoffarmut eine Besonderheit dar.

Tab. 10: Durchschnittliche Artenzahlen der Biotoptypengruppen

Ackerbrachen	52 Arten
Wiesen und Weiden	51 Arten
Aufgelassenes Grasland	47 Arten
Staudenfluren	41 Arten
Sandtrockenrasen	40 Arten

Die Berechnung der durchschnittlichen Artenzahl je Biotoptypengruppe relativiert das Bild der Wiesen und Weiden. Hier nehmen die Ackerbrachen die erste Stelle, kurz vor den Wiesen und Weiden, ein. Die weitere Abfolge entspricht den vorhergehenden Ausführungen. Es wird deutlich, dass die Unterschiede der durchschnittlichen Artenzahlen insbesondere in den ersten drei Biotoptypengruppen sehr gering sind (woraufhin sie in der Gesamteinschätzung – s. Tabelle 14 – der selben Wertkategorie zugeordnet wurden). Die mit der geringsten Artenzahl auftretenden Staudenfluren belegen die Aussage, dass auf besonders eutrophen oder schon lange Zeit der Sukzession überlassenen Standorten die Artenzahlen zurückgehen, da sich dort nur wenige nitrophile bzw. störungsresistente Arten ansiedeln können. Einen weiteren wichtigen Aspekt bildet das Vorkommen **gefährdeter Pflanzen**. Das gleiche Problem, das sich im Rahmen seltener Pflanzengesellschaften ergibt, entsteht auch bei der Beurteilung des Vorkommens seltener Pflanzenarten. Die anthropogene Beeinflussung

des SB schafft von vornherein eine andere Erwartungshaltung gegenüber ihrer Häufigkeit und Vielfalt. Dennoch wurden 17 Pflanzen der Roten Liste Deutschlands bzw. Brandenburgs gefunden, von denen zwei Arten ausschließlich in der Roten Liste der Segetalarten Brandenburgs verzeichnet sind. Bei der als ‚vom Aussterben bedroht‘ eingestuften Art *Iris variegata* muss hervorgehoben werden, dass es sich bei ihr um eine ursprüngliche Zierpflanze handelt, die gelegentlich verwildert. Ihren Verbreitungsschwerpunkt besitzt sie jedoch im Süden Deutschlands, auf den sich auch die Einstufung in die Rote Liste Deutschlands bezieht. Somit ist ihr Vorkommen im UG auf die Verwildерung einer regional eher untypischen Pflanze zurückzuführen. Die folgende Tabelle 11 stellt die RL-Arten in der Sortierung nach Schutzgraden dar. Hier wird ersichtlich, dass vor allem gefährdete Arten (3) im SB gefunden wurden.

Tab. 11: Rote Liste Arten des Siedlungsbereiches, sortiert nach Schutzgrad

Rote Liste	Art	RL D	RL B	RLS B	
1 = vom Aussterben bedroht	<i>Iris variegata</i>	(1)			RL D = Rote Liste Deutschlands (JEDICKE 1997)
	<i>Sedum rubens</i>	1			
2 = stark gefährdet	<i>Filago arvensis</i>		2		RL B = ROTE LISTE BRANDENBURGS (JEDICKE 1997)
3 = gefährdet	<i>Filago arvensis</i>	3			
	<i>Gypsophila muralis</i>	3	3	3	
	<i>Stellaria palustris</i>	3	3		
	<i>Armeria maritima ssp. Elongata</i>	3			RLS B = Rote Liste der Segetalarten im Land Brandenburg (LUA Bbg. 1993, in: FÖNNL o.J.)
	<i>Cladonia arbuscula</i>	3			
	<i>Helichrysum arenarium</i>	3			
	<i>Achillea ptarmica</i>		3		
	<i>Campanula patula</i>		3		
	<i>Dianthus deltoides</i>		3		
	<i>Leucanthemum vulgare</i>		3		
	<i>Odontites vernus</i>		3		
	<i>Trisetum flavescens</i>		3		
	<i>Allium vineale</i>			3	
	<i>Ornithogalum umbellatum</i>			3	

Die Tabelle 12 macht deutlich, welche Verteilung die Rote Liste-Arten innerhalb der Biotoptypengruppen aufweisen. Es wird ersichtlich, dass der Großteil in den Wiesen und Weiden sowie im aufgelassenen Grasland gefunden wurde. Hier ist jedoch auch der größere Umfang an Vegetationsaufnahmen innerhalb dieser Biotoptypengruppen sowie ihre größere Fläche zu beachten. Des Weiteren spielt das generell höhere Arteninventar dieser Flächen z.B. gegenüber den Trockenrasen eine Rolle. Ein Großteil dominanter Trockenrasen - Arten setzen sich zudem aus Moosen und Flechten zusammen, die in diese Untersuchung nicht einbezogen wurden. *Cladonia arbuscula* bildet hier eine Ausnahme mit Beispielcharakter.

Darüber hinaus ist erkennbar, dass das früher als Wiese bzw. Weide genutzte Brachland mehr Rote Liste-Arten beherbergt als die Ackerbrachen.

Die einzige Gruppe, in der keinerlei Rote Liste-Arten kartiert wurden, sind die Staudenfluren. Hier bestätigt sich die Aussage, die bereits in Zusammenhang mit der Artenzahl gemacht wurde. Auf diesen seit längerer Zeit der Sukzession überlassenen Flächen bilden sich immer stärkere Dominanzen einzelner häufiger Arten heraus. Befanden sich dort einmal seltene Arten, so wurden sie im Laufe der Sukzession verdrängt. Das Potential der Staudenfluren liegt vielmehr in der Bereitstellung einer reichhaltigen Blütenflor als Nahrungshabitat und u.a. hohler Stengel als Lebensraum für Insekten.

Die fett hervorgehobenen Pflanzen stellen Arten dar, die ausschließlich in einer dieser Biotoptypengruppe vorkommen.

Die Tabelle 13 fasst die Aussagen der vorhergehenden Tabelle 12 zusammen, indem sie eine Abstufung nach Vorkommen und Häufigkeit wiedergibt. Hier wird deutlich, welche Arten innerhalb welcher Biotoptypengruppe besonders häufig oder nur dort vorkommen. Diese sind mit der Farbe der jeweiligen Biotoptypengruppe gekennzeichnet.

Tab. 12: Rote Liste-Arten der jeweiligen Biotypengruppen

RL-Art	RL D	RL B	RLS B	Anzahl der Standorte, auf denen sie vorkommen
Trockenrasen				
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>Elongata</i>	3			II
<i>Cladonia arbuscula</i>	3			I
<i>Leucanthemum vulgare</i>		3		I
Ackerbrache				
<i>Campanula papula</i>		3		I
<i>Filago arvensis</i>	3	2		IV
<i>Gypsophila muralis</i>	3	3	3	I
<i>Odontites vernus</i>		3	3	I
Aufgelassenes Grasland				
<i>Allium vineale</i>			3	III
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>Elongata</i>	3			IV
<i>Campanula papula</i>		3		I
<i>Filago arvensis</i>	2	3		I
<i>Helichrysum arenarium</i> (<i>Iris variegata</i>)	(1)	3		I
<i>Leucanthemum vulgare</i>		3		III
<i>Trisetum flavescens</i>		3		I
Wiesen und Weiden				
<i>Achillea ptarmica</i>		3		I(I)
<i>Allium vineale</i>			3	I
<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>Elongata</i>	3			II
<i>Campanula papula</i>		3		IV
<i>Dianthus deltoideus</i>		3		I
<i>Filago arvensis</i>	3	2		I
<i>Leucanthemum vulgare</i>		3		VI
<i>Ornithogalum umbellatum</i>			3	II
<i>Sedum rubens</i>	1			II
<i>Stellaria palustris</i>	3	3		I(I)

Tab. 13: Vorkommen der Rote Liste-Arten innerhalb der Biotypengruppen

	RL-Art:	RL D	RL B	RLS B	Biotypengruppen			
					Trockenrasen	Ackerbrachen	Aufg. Grasland	Wiesen u. Weiden
1	<i>Cladonia arbuscula</i>	3			I			
2	<i>Filago arvensis</i>	3	2			IV	I	I
3	<i>Gypsophila muralis</i>	3	3	3		I		
4	<i>Odontites vernus</i>		3	3		I		
5	<i>Armeria maritima</i> ssp. <i>Elongata</i>	3			II		IV	II
6	<i>Allium vineale</i>			3			III	I
7	<i>Helichrysum arenarium</i>	3					I	
8	<i>(Iris variegata)</i>	(1)					(I)	
9	<i>Trisetum flavescens</i>		3				I	
10	<i>Leucanthemum vulgare</i>		3		I		III	VI
11	<i>Campanula patula</i>		3			I	I	IV
12	<i>Ornithogalum umbellatum</i>			3				II
13	<i>Sedum rubens</i>	1						II
14	<i>Achillea ptarmica</i>		3					I(-II)
15	<i>Stellaria palustris</i>	3	3					I(-II)
16	<i>Dianthus deltoideus</i>		3					I

Den Abschluss der in verbaler Form durchgeführten Bewertung einzelner Sachverhalte der Biotypengruppen bildet deren zusammenfassende **Gesamtbewertung**. Anhand verschiedener Parameter gibt die Tabelle 14 einen Überblick über die Wertstufen der einzelnen Biotypengruppen der Freiflächen. In diese Bewertung fließen u.a. die Auswertungsergebnisse der Vegetationsaufnahmen ein. Die Wertstufe, die der jeweiligen Biotypengruppe zugeordnet wurde, beruht auf einem gemittelten Wert. So kann es sein, dass einzelne Flächen eine höhere Wertstufe besitzen, als die gesamte Biotypengruppe. Hierzu wird auf die detaillierten Ausführungen der Kapitel 2.1.2.1 (Bestandserfassung) und 2.1.2.2 (Bewertung) verwiesen.

Die Gesamteinschätzung in der letzten Spalte repräsentiert das Vorkommen sowie Ausprägung und Gefährdungsgrad der Biotoptypengruppen im SB.

Tab. 14: Gesamtbewertung der Freiflächen

	Nutzungs- und Pflegeintensität	Artenausstattung*	Vernetzungsgrad**	Gefährdung***	Gesamteinschätzung
1	keine	sehr hoch	sehr gut	sehr stark	sehr hoch (≤ 1)
2	kaum	Hoch	gut	Stark	hoch (≤ 2)
3	mittel	Mittel	mittel	mittel/bedingt	mittel (≤ 3)
4	intensiv	Gering	schlecht	Kaum	niedrig (≤ 4)
5	sehr intensiv	Sehr gering	sehr schlecht	Keine	sehr niedrig (> 4)

Kleingruppen Biotoptypengruppen	Nutzungs- und Pflegeintensität	Artenausstattung*	Vernetzungsgrad**	Gefährdung***	Gesamteinschätzung
Brachen					
Aufgelassenes Grasland	2	2	2	2	2
Ackerbrachen	1	2	3	3	3
Staudenfluren	1	4	4	4	4
Sandtrockenrasen*	2	2*	3	1	2
Landwirtschaftliche Nutzflächen					
Wiesen und Weiden (+ Brink)	3	2	2	2	3
Acker	5	4	2	5	4
Sonstige Nutzflächen					
Spielplatz, Ruderalfluren, Sportplatz	4	3	3	4	4
Friedhof, Zierbepflanzungen	5	4	5	5	5
Forstwirtschaftliche Nutzflächen und flächige Gehölze					
Wald	1	2	1	2	2
flächige Gehölze	1	3	2	3	3

- * Da die Sandtrockenrasen hier die beschriebene Sonderstellung einnehmen, wurden sie hinsichtlich dieses Kriteriums ihrer Natürlichkeit entsprechend bewertet.
- ** Die Bewertung des Vernetzungsgrades orientiert sich zusätzlich an der Vernetzung mit ähnlichen natürlichen Strukturen. Aus diesem Grunde wurde trotz z.T. sehr geringer Anzahl weit auseinanderliegender Flächen einer Biotoptypengruppe nirgends die Wertstufe 5 vergeben. Sie wäre nur bei völliger Abschottung von jeglichen natürlichen Strukturen angebracht.
- *** Hier wurde das Vorkommen Roter Liste-Pflanzen und gefährdeter Pflanzengesellschaften sowie die Biotopgefährdung nach der brandenburgischen Biotopkartierung einbezogen.

Hinsichtlich der Interpretation der Bewertungsergebnisse soll vorangestellt werden, dass die Kategorie 1 der Gesamteinschätzung generell nicht zu erwarten war. Die dazu nötige optimale Ausprägung der jeweiligen Parameter kann im besiedelten Raum kaum gegeben sein. Somit stellt die zweite Kategorie die relativ gesehen höchste dar und ist für den SB äußerst positiv einzuschätzen.

Die Gesamteinschätzung macht erneut den Stellenwert des aufgelassenen Graslandes und der Sandtrockenrasen im SB deutlich. So begünstigten insbesondere die Einstufung der Sandtrockenrasen als geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG und das Vorkommen einer gefährdeten Pflanzengesellschaft die hohe Gesamteinschätzung. Für das aufgelassene Grasland konnten alle Kriterien durchgängig als gut (2) bewertet werden, was zu einem dementsprechend hohen Gesamtwert führte. Die Gesamtbewertung stellt die beiden Biotoptypengruppen auf die gleiche **hohe Stufe (2)**, wie den Wald (ehemaliger Gutspark), der im Hinblick auf seine Einzelwerte, insbesondere durch seine gute Vernetzung und geringe Nutzungs- und Pflegeintensität die höchste Wertigkeit besitzt.

Den **mittleren Rang (3)** nehmen die Ackerbrachen gemeinsam mit den Wiesen und Weiden und den flächigen Gehölzen ein. Die Ackerbrachen tendieren aufgrund des Vorkommens einer gefährdeten Pflanzengesellschaft zur jeweils höheren Wertkategorie und stehen somit zwischen den

Kategorien 2 und 3. Der hohe Wert hinsichtlich der geringen Nutzungs- und Pflegeintensität begünstigt diese Tendenz zusätzlich.

Die Staudenfluren wurden zusammen mit dem Acker und einem Teil der sonstigen Nutzflächen **niedrig bewertet (4)**. Bei einem Teil der Staudenfluren sind insbesondere die geringe Artenausstattung sowie die schlechte Vernetzung die Hauptursache. (Auf ihre, über die genannten Kriterien hinausgehende, hohe Bedeutung als Lebensraum und Nahrungshabitat bspw. für Insekten wurde bereits im vorhergehenden Text eingegangen.) Bei den sonstigen Nutzflächen liegt der Grund der niedrigen Einstufung in ihrer überwiegend hohen Nutzungsintensität. Ebenso verhält es sich bei den Äckern, die zusätzlich durch eine überwiegend geringe Artenvielfalt an Wert verlieren. Ihr hoher Vernetzungsgrad mit anderen Biotopen der Agrarlandschaft (Säume, Brachen etc.) bedingte eine Aufwertung der ansonsten meist artenarmen Flächen.

Am **schlechtesten (5)** wurde der Teil der sonstigen Nutzflächen bewertet, zu dem Zierbepflanzungen und der Friedhof gehören. Abgesehen von der Artenausstattung, die auf dem Friedhof als mittelmäßig einzuschätzen ist, sind alle anderen Parameter negativ ausgeprägt. Insbesondere die Zierpflanzen haben nur minimalen Wert für Tiere.

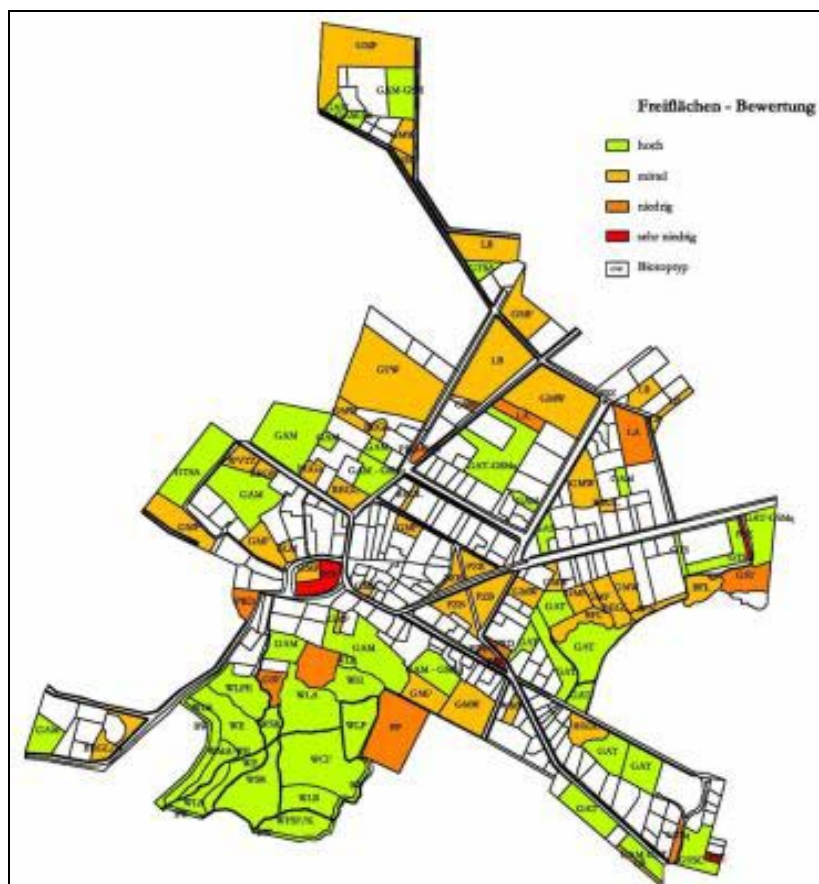


Abb. 14: Vorkommen der Biotopengruppen unterschiedlicher Wertigkeit im SB

Das **Ziel der Bewertung** waren Aussagen zur Funktion der jeweiligen Freiflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Letzteres wurde ausführlich anhand der floristischen und pflanzensoziologischen Untersuchungen belegt und bewertet. Die Angaben zur Bedeutung der Flächen für die Fauna wurden anhand des Wertes der jeweiligen Standorte beispielhaft aufgeführt. Eine genauere Untersuchung und Bewertung, speziell zur Avifauna erfolgt im Kapitel 2.2.