

Ein Vorschlag für die Kartierung dörflicher Lebensräume (Dorf-Biototypen)

- Vorgehensweise, Beispiel-Kartierung und Bedeutung für Planungen*

Annette Otte, Christfriede Baals und Herwig Hadatsch

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	111
2. Kurzfassung einer Arbeitsanleitung zur Kartierung und Bewertung dörflicher Biototypen	113
2.1 Skizzierung der Kartierungsmethode	113
2.1.1 Arbeitsmaterialien, Kartengrundlagen	113
2.1.2 Kartierungsunterlagen und ihre Benutzung	113
2.1.3 Ausführung der Kartierung	123
3. Ergebnisse einer Beispiel-Biototypen-Kartierung (Dittenheim im Reg.-Bez. Mittelfranken)	124
3.1 Allgemeines zur Dorf-Biototypen-Kartierung in Dittenheim	124
3.2 Siedlungsentwicklung	131
3.3 Biotypen in Dittenheim und ihre Bedeutung als Lebensräume für das Dorf	134
3.3.1 Verteilung und Anteil der Biotypen	134
3.3.2 Floristische Kartierung	134
3.3.3 Die Verteilung der Pflanzengesellschaften in Dittenheim	135
3.3.4 Bedeutung der Biotypen für das Lebensraumpotential des Dorfes	135
3.3.5 Die Biotypen des Ortsrandes	137
3.3.6 Gehölze	137
3.4 Bewertung	138
3.5 Maßnahmen	138
3.6 Schlußfolgerungen	138
4. Anwendungsbereiche für die Dorf-Biotypen-Kartierung	139
5. Zusammenfassung	139
Bildnachweise	139
Literatur	140

1 Einleitung

"Als "dörflich oder ländlich" werden gewöhnlich Siedlungen in nicht städtischen Räumen bezeichnet, in denen ein Überwiegen des primären Sektors (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei, Sammelwirtschaft) im Wirtschaftsleben oder der Bevölkerungsstruktur gegeben ist.

Allerdings sind die wirtschaftlichen bzw. strukturellen Gegensätze zwischen "städtischer" und "ländlicher" Siedlung heute oft beträchtlich abgeschwächt.

Siedlungen des ländlichen Raumes übernehmen häufig Wohnfunktionen für die in einer Stadt arbeitende

Bevölkerung, der vorherrschende primäre Sektor ihres Wirtschaftslebens kann durch gewichtige Anteile von Gewerbe und Dienstleistungen ergänzt werden, oft haben sie den agrarwirtschaftlichen Charakter völlig eingebüßt" (zitiert nach BORN 1977:27).

"Von "ländlicher Siedlung" wäre in Mitteleuropa zu sprechen, wenn im äußeren Bild einer Siedlung das heutige oder frühere Vorherrschen agrarischer Wirtschaftsformen prägend wirkt." (...) "Äußere Merkmale, die die früher betriebene Landwirtschaft deutlich erkennbar machen (Relikterscheinungen) können sowohl aufgelassene Fluren als auch Bauweisen von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden oder die Reste

von Flächennutzungen des ehemaligen bäuerlichen/ländlichen Wohnens und Wirtschaftens sein" (BORN 1977:27 f).

Als "verstädtert" gelten - nach KRENZLIN (1961: 363) - solche Siedlungen, die ein verstärktes Wachstum durch neu errichtete Wohnviertel haben und wo der ehemalige "ländliche" Charakter nur noch in einem relativ kleinen Ortskern (oder -teil) vorhanden ist."

Die Arbeitsabläufe des bäuerlichen Wirtschaftens und Wohnens bedingen eine Vielzahl verschiedener Flächennutzungen und Teilnutzungen (Nutzungsparzellierungen, OTTE & LUDWIG a, b) und charakteristischer räumlicher Strukturen (sog. "Vegetationsgliedernde Strukturen" bei OTTE & LUDWIG 1990 a: 45 f), deren Verteilung über die Ortsfläche zwar individuell für jedes Dorf verschieden ist, trotzdem aber immer sich wiederholenden, für das Wirtschaften und Leben notwendigen und bequemen Anordnungen folgt.

Denn auf jeder Fläche werden immer wieder bestimmte Nutzungen und Arbeiten ausgeübt, was Gradienten von intensiver bis extensiver Nutzung verursacht. Sichtbar wird dies in einem nicht gleichmäßigen, wechselndem Bewuchs auf einer Flächennutzung.

So gibt es beispielsweise in einer Dorf-gasse den intensiv begangenen, asphaltierten, gepflasterten, gekiesten oder nur wasser gebundenen vegetationsfreien Gehweg, zum Rand hin aber u. U. einen rasen- oder wiesenartigen Bewuchs, der nur wenig betreten, aber bisweilen einmal abgemäht wird. Nach außen hin kann sich noch ein Gehölzsaum mit entsprechender Saumvegetation anschließen, wo keine Pflege stattfindet. Höchstens im Abstand mehrerer Jahre werden dort sich ausbreitende, störende Gehölze ausgelichtet.

Ein vergleichbarer, aber großräumigerer Gradient in der Nutzungsintensität ist in Dörfern vom Ortskern über den Ortsrand zur Feldflur hin ausgebildet.

Dem Ortskern mit seiner relativ dichten Bebauung, dem hohen Anteil an versiegelten Verkehrsflächen und einer dementsprechend geringen Vegetationsbedeckung schließt sich eine Zone lückigerer Bebauung an (Ställe, Schuppen, Scheunen), in der hofnahes Grün- und Gartenland (Gärten, Obstgärten, Obstwiesen, Wiesen und/oder Weiden) vorherrschen. Diese Zone leitet in die umgebende Feldflur über.

Kennzeichnend für diese Zonen sind spezifische Lebensräume (oder Biotoptypen): Z. B. Ortskern-typische Lebensräume sind Bauernhöfe, Kirche mit Friedhof, Feuerlöschteiche; Ortsrand-typische sind Grundstücke mit Schuppen oder Scheunen, Wohngrundstücke vorstädtischer Prägung, Sportanlagen, Streuobstwiesen und Feldflur-typische Biotoptypen sind Äcker, Hohlwege, Magerrasen, Schuttplätze oder Müllplätze.

Verbindende und gliedernde, aber auch trennende Biotoptypen zwischen diesen Zonen sind lineare wie

Wege, Straßen, Gräben, Bäche, Hecken oder Bahndämme.

Jeder Biotoptyp ist durch eine spezifische Vegetation und Fauna gekennzeichnet, die je nach struktureller Differenziertheit des Biotops artenreicher oder artenärmer ist. Für die Vegetation der Biotoptypen "Bauernhof", "Wohngrundstück (ländliche Prägung)", "Wohngrundstück (vorstädtische Prägung)" und "Gewerbegrundstück" haben OTTE & LUDWIG diese Zusammenhänge am Beispiel von Dörfern aus dem Stadtgebiet von Ingolstadt dargestellt (1987: 218 ff, 1988: 54 ff).

Im Zuge der Rationalisierung im Dorf wurden viele traditionelle Bestandteile überflüssig. So wurde u. a. durch Verfüllung von Dorfteichen, Bebauung von Dorfangern oder Auffüllung von Hohlwegen eine rigorose Veränderung im Dorfbild bewirkt, wie sich anhand alter Karten aber auch Photos noch nachträglich feststellen läßt (RINGLER 1987:160 ff). Noch einschneidender verändert(e) die Bebauung von Obstwiesen und die Neuanlage von Neubau- und Gewerbegebieten den ländlichen Charakter des Dorfes. Ebenso verursacht(e) die dorffremde Gestaltung von Neubausiedlungen und die Umgestaltung der aufgegebenen, landwirtschaftlichen Betriebe nach städtischen Vorbildern eine starke Veränderung. Dieser Umstrukturierungsprozeß und die damit einhergehende Verschiebung und Verarmung im floristischen und faunistischen Artenpotential werden von vielen Autoren beschrieben (KRAUSS 1977, SUKOPP 1981, LOHMEYER 1983, SCHUMACHER 1983, TITZE 1985, WITTIG & WITTIG 1986, DECHENT, MÜLLER-SCHÖNBORN & SPERBER 1986, SUKOPP & KOWARIK 1986, SUKOPP & SUKOPP 1987, PANEK 1987, OTTE & LUDWIG 1987, BRANDES (Hrsg.) 1987, FISCHER 1988, OTTE 1988, MUCINA 1989, WITTIG 1990, OTTE 1995 u. a.).

Seit einiger Zeit widmet man besonders der Erkundung der Zusammenhänge zwischen Standort, Nutzung und dörflicher Vegetation (SEYBOLD & MÜLLER 1972, PYSEK & PYSEK 1985, OTTE & LUDWIG 1990 a, b, AULIG & KLINGBERG 1992), sowie der Erfassung und der Kartierung dörflicher Lebensräume (ARBEITSGRUPPE "METHODIK DER BIOTOPKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BEREICH" 1993, WITTIG 1990) Aufmerksamkeit.

Die Erfassung des dörflichen Artenreichtums und der Nutzungs- und Strukturvielfalt - die den Artenreichtum von Dörfern bedingt - ist mit Hilfe einer flächendeckenden Dorf-Biotoptypen-Kartierung möglich. Bei einer Dorf-Biotoptypen-Kartierung können (sollten) alle dörflichen Lebensräume erfaßt werden, da Dörfer im Vergleich zu Städten eine geringe Flächenausdehnung haben und der Aufwand für die Kartierung daher begrenzt ist (Kartieraufwand in Städten: 120 Minuten/ha; in Dörfern: ca. 95 min/ha, vgl. dazu 3.1).

Nach der Erfassung erfolgt die Bewertung jedes kartierten Biotops auf der Grundlage einer genauen Objektbeschreibung.

In der vorliegenden Arbeit ist die

Kurzfassung einer Arbeitsanleitung zur Kartierung und Bewertung dörflicher Biotoptypen (OTTE, HADATSCH: Vegetation; Planungsbüro ASSMANN & BANSE: Fauna),

ihre Anwendung bei einer Beispiel-Kartierung in Dittenheim (Reg.-Bez. Mittelfranken, BAALS) und

ihre Aussagekraft für die floristische, faunistische und gesamtökologische Situation eines Dorfes bei aktuellen und für zukünftige Planungen (OTTE, BAALS)

dargestellt.

2 Kurzfassung einer Arbeitsanleitung zur Kartierung und Bewertung dörflicher Biotoptypen

Ziel einer Biotoptypen-Kartierung im Dorf ist es, die Lebensraumsituation von Pflanzen und Tieren flächendeckend zu erfassen und steht damit - im Gegensatz zu der "Biotopkartierung in Bayern im außeralpinen Bereich" (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1986, 1991), die nur selektiv schützenswerte Biotoptypen erfassen läßt.

Die ARBEITSGRUPPE "METHODIK DER BIOTOPKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BEREICH" hat 1986 und 1995 einen Biotoptypenkatalog veröffentlicht, der überwiegend auf städtische Verhältnisse zugeschnitten ist. Diesen Katalog galt es für die Lebensräume im Dorf zu modifizieren.

Im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz haben OTTE, HADATSCH, ASSMANN & BANSE (1989) Untersuchungen zur Dorfbiotopkartierung durchgeführt, die die Bindungen von Pflanzengemeinschaften an Biotoptypen (OTTE, HADATSCH) und die faunistischen Habitatsprüche ausgewählter Artengruppen (Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Heuschrecken; ASSMANN, BANSE) analysiert haben. Aus diesen Ergebnissen wurde der Vorschlag für eine "Arbeitsanleitung zur Dorf-Biotopkartierung" (OTTE et al. 1990) zusammengestellt.

2.1 Skizzierung der Kartierungsmethode

2.1.1 Arbeitsmaterialien, Kartengrundlagen

Die Dorf-Biotopkartierung erfolgt im Maßstab 1:1.000 auf Katasterblättern im gesamten besiedelten Bereich des Dorfes. Dabei ist im allgemeinen

die Grundstücksgrenze * der Rahmen für die Abgrenzung des Biotops (= des Objektes).

Für die Beschreibung der Verzahnung der innerdörflichen Lebensräume mit dem Umland, sollte die Kartierung um eine kombinierte Flächennutzungen- und Kleinstrukturen-Kartierung (bis zu einem "200-Meter-Radius" um das Dorf) erweitert werden.

Die Kartierung von Flächennutzungen und Kleinstrukturen in der Übergangszone zwischen eigentlichem Ortsrand und Feldflur kann im Maßstab 1:5.000 auf Flurkarten erfolgen und ist mit der bestehenden Kartierungsanleitung der "Fortführung der Biotopkartierung in Bayern" (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1991) auszuführen. Wichtig ist, auch kleinflächige Nutzungen und Strukturen (z. B. Gräben, Mulden, Böschungen, Einzelbäume, Sträucher), die unterhalb der Erfassungsgrenze dieser Kartieranleitung liegen (0,1 ha), zu erfassen, da sie häufig bedeutsame Teillebensräume für Tiergruppen sind, zu deren Hauptlebensraum sich das Dorf entwickelt hat (z. B. Amphibien, Fledermäuse).

Einzelentzerrte Schwarz-weiß- oder Farb-Luftbilder (Maßstab 1:5.000) erleichtern die Abgrenzung von Strukturen.

2.1.2 Kartierungsunterlagen und ihre Benutzung

Für die eigentliche Dorfbiotopkartierung werden folgende Unterlagen benötigt:

a) Artenliste für die floristische Kartierung in bayerischen ländlichen Siedlungen (Tab. 1):

Im Zeitraum von 1986 bis 1990 wurden am Lehrgebiet Geobotanik der Technischen Universität München pflanzensoziologische Vegetationsaufnahmen in Dörfern Bayerns erhoben (HADATSCH 1987; LUDWIG 1986; MATTHEIS & OTTE 1989; OTTE & LUDWIG 1987 a, b). Aus dem Artenspektrum dieser Vegetationsaufnahmen und aus Literaturangaben (OBERDORFER et al. 1977, 1978, 1983) wurde eine Auswahlliste dorftypischer Pflanzenarten zusammengestellt. Darüber hinaus erfolgte eine Abstimmung mit einer Artenliste des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, die bei der "Allgemeinen Biotopkartierung im außeralpinen Raum" für jeden kartierten, schützenswerten Biotop auszufüllen ist. Die Florenliste für Dörfer umfaßt 247 Arten (Tab. 1). Die ausgewählten Arten sind auf einer Checkliste alphabetisch aufgelistet, wo ihr Vorkommen je Dorf anzukreuzen und in drei Häufigkeitsstufen einzuteilen ist:

1 = selten, nur 1 - 5 x gesehen,

2 = zerstreut, nur an speziellen Wuchsorten häufig und

3 = häufig, überall vorkommend.

Wenn jedoch verschiedene, deutlich von einander abgrenzbare Biotoptypen auf einem Grundstück vorkommen, die z. B. durch einen Zaun, eine Hecke, einen Weg ... getrennt sind oder wenn z. B. innerhalb einer Weide ein Dorfteich liegt, dann sollten diese getrennt kartiert werden.

Tabelle 1

Artenliste für die floristische Kartierung in bayerischen ländlichen Siedlungen

Landkreise			
Dorfname (Höhe müNN)			
Artnamen			
Acorus calamus			
Aegopodium podagraria			
Aesculus hippocastanum			
Agropyron repens			
Agrostis stolonifera agg.			
Alisma plantago-aquatica agg.			
Alliaria petiolata			
Alnus glutinosa			
Alopecurus aequalis			
Alopecurus geniculatus			
Althaea officinalis (G)			
Amaranthus retroflexus			
Anchusa officinalis			
Angelica sylvestris			
Anthemis cotula			
Anthriscus sylvestris agg.			
Arctium lappa			
Arctium minus agg.			
Arctium tomentosum			
Armoracia rusticana			
Aristolochia clematitis (RL 3)			
Artemisia absinthium			
Artemisia vulgaris agg.			
Asplenium ruta-muraria			
Asplenium septentrionale			
Asplenium trichomanes			
Atriplex hastata agg.			
Atriplex hortensis			
Atriplex nitens			
Ballota nigra			
Barbarea stricta (RL 3)			
Berteroa incana			
Bidens cernua			
Bidens frondosa			
Bidens tripartita			
Bromus erectus agg.			
Bromus inermis			
Bromus sterilis			
Bromus tectorum			
Bryonia dioica			
Bulboschoenus maritimus			
Bunias orientalis			
Buxus sempervirens			
Calystegia sepium agg.			
Campanula rapunculoides			
Campanula trachelium			
Carduus acanthoides			
Carduus crispus			
Carduus nutans agg.			
Carex hirta			
Carpinus betulus			
Chaerophyllum aureum			
Chaerophyllum bulbosum			
Chaerophyllum hirsutum agg.			
Chaerophyllum temulum			
Chelidonium majus			
Chenopodium bonus-henricus			
Chenopodium ficifolium			
Chenopodium glaucum			
Chenopodium hybridum			
Chenopodium murale			
Chenopodium opulifolium			
Chenopodium rubrum agg.			

Landkreise			
Dorfname (Höhe müNN)			
Artnamen			
Chenopodium strictum			
Chenopodium vulvaria (RL 2)			
Cichorium intybus			
Cirsium eriophorum			
Cirsium vulgare			
Conium maculatum			
Coronopus squamatus (RL 2)			
Corylus avellana			
Crepis capillaris			
Cruciata laevipes			
Cydonia oblonga			
Cymbalaria muralis			
Cystopteris fragilis agg.			
Datura stramonium (RL 3)			
Daucus carota			
Descurainia sophia			
Dianthus deltoides			
Digitaria sanguinalis			
Diptaxis tenuifolia			
Echium vulgare			
Epilobium adenocaulon			
Epilobium angustifolium			
Epilobium hirsutum			
Epilobium montanum			
Epilobium parviflorum			
Epilobium roseum			
Epilobium tetragonum			
Eragrostis minor			
Erucastrum gallicum			
Euonymus europaea			
Eupatorium cannabinum			
Fagus sylvatica			
Falcaria vulgaris			
Fallopia dumetorum			
Fraxinus excelsior			
Galeopsis ladanum agg. angustifolium			
Galeopsis pubescens			
Galeopsis speciosa			
Galinsoga ciliata			
Galinsoga parviflora			
Geranium columbinum			
Geranium dissectum			
Geranium pusillum			
Geranium pyrenaicum			
Geranium robertianum agg.			
Geranium sanguineum			
Glechoma hederacea agg.			
Glyceria fluitans agg.			
Glyceria plicata			
Glyceria maxima			
Hedera helix			
Heracleum mantegazzianum			
Hieracium pilosella			
Holcus mollis			
Hordeum murinum agg.			
Humulus lupulus			
Hyoscyamus niger			
Impatiens glandulifera			
Jasione montana			
Juglans regia			
Juncus bufonius agg.			
Juncus compressus agg.			
Juncus tenuis			

(RL): Rote-Liste-Status (SCHÖNFELDER 1986)

Blatt 1

Fortsetzung der Tabelle 1

Landkreis			
Dorfname (Höhe müNN)			
Artnamen			
Koeleria pyramidata agg.			
Lactuca serriola			
Lamium album			
Lamium maculatum			
Lemna gibba			
Lemna minor			
Lemna trisulca			
Leonurus cardiaca			
Lepidium campestre			
Lepidium densiflorum			
Lepidium ruderale			
Limosella aquatica			
Malus domestica			
Malva alcea			
Malva moschata			
Malva neglecta			
Malva sylvestris			
Matricaria matricaroides			
Mentha longifolia			
Mercurialis perennis			
Mycelis muralis			
Myosoton aquaticum			
Myosurus minimus (RL 3)			
Nasturtium officinale agg.			
Nepeta catharia (RL 2)			
Nymphaea alba			
Onopordum acanthium			
Oxalis corniculata			
Pastinaca sativa			
Petasites hybridus			
Phalaris arundinacea			
Phragmites australis			
Picea abies			
Picris hieracioides agg.			
Pinus sylvestris			
Poa compressa			
Polycnemum arvense			
Polygonum amphibium			
Polygonum hydropiper			
Polygonum lapathifolium			
Polygonum minus			
Polygonum mite			
Polygonum persicaria			
Portulaca oleracea			
Potamogeton natans			
Potentilla anserina			
Potentilla reptans			
Prunus domestica			
Prunus padus			
Puccinellia distans agg.			
Pulicaria vulgaris			
Pyrus communis agg.			
Quercus petraea agg.			
Quercus robur			
Ranunculus sceleratus			
Reseda luteola			
Reynoutria sachalinensis			
Reynoutria japonica			
Robinia pseudacacia			
Rorippa islandica agg. palustris			
Rumex acetosella agg.			
Rumex conglomeratus			
Rumex maritimi			
Rumex scutatus			

(RL): Rote-Liste-Status (SCHÖNFELDER 1986)

Landkreis			
Dorfname (Höhe müNN)			
Artnamen			
Rumex thyrsiflorus			
Sagina procumbens			
Sagittaria sagittifolia			
Salix alba			
Salix caprea			
Salix viminalis			
Salvia pratensis agg.			
Sambucus ebulus			
Saponaria vulgaris			
Saxifraga tridactylites			
Sedum acre			
Sedum album			
Sedum sexangulare			
Senecio viscosus			
Senecio vulgaris			
Setaria glauca			
Setaria viridis			
Setaria verticillata			
Sempervivum tectorum			
Silene dioica			
Sisymbrium altissimum			
Sisymbrium officinale			
Sisymbrium strictissimum (RL 3)			
Solanum nigrum			
Sonchus oleraceus			
Sorbus aucuparia			
Sparganium erectum			
Spergularia rubra			
Spirodela polyrhiza			
Stachys sylvatica			
Syringia vulgaris			
Tanacetum parthenium			
Tanacetum vulgare			
Taxus baccata			
Tilia cordata			
Tilia platyphylloides			
Torilis japonica agg.			
Trifolium medium			
Typha latifolia			
Ulmus glabra			
Ulmus minor agg.			
Urtica dioica			
Urtica urens			
Valeriana officinalis agg.			
Verbascum nigrum			
Verbascum thapsus agg.			
Verbena officinalis			
Veronica anagallis-aquatica agg.			
Veronica beccabunga			
Veronica filiformis			
Veronica officinalis			
Viburnum lantana			
Viburnum opulus			
Vinca minor			
Viola odorata			
Viscum album agg.			
Vitis vinifera			
Zannichellia palustris			
Obstgehölze /Sambucus nigra			
Artenzahl / Dorf			

Blatt 2

Tabelle 2

Liste der Biotoptypen in Dörfern; (zusammengestellt nach Untersuchungen zur Dorfbiotopkartierung in Bayern von OTTE, HADATSCH, ASSMANN & BANSE (1989))

Nr.	Biotoptypen	Nr.	Biotoptypen
Biotoptypen der "Privaten Grundstücke"		Biotoptypen der "Gewässer"	
1	Bauernhof zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III	9	Stehendes Gewässer zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III
2	Schuppen / Scheune / Stall / Silo zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III	10	Fließgewässer zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III
3	Gartengrundstück	Biotoptypen der "Verkehrswege"	
3.1	Obstgarten	11	Straßen- / Wegraum
3.2	Garten anderer Nutzung	11.1	versiegelt
4	Wohngrundstück	11.2	mit offenem, vegetationsarmen Boden
4.1	ohne Garten	11.3	mit Abstandsgrün
4.2	mit Garten ländlicher Prägung zu differenzieren in Güteklasse I oder II	11.4	mit Obst- oder Alleebäumen
4.3	mit Garten vorstädtischer Prägung	11.5	mit ruderaler Vegetation
5	Neubaugrundstück	11.6	Dorfstraße
5.1	Neubau/Rohbau	11.7	Hohlweg
5.2	Baubrache	12	Bahndamm
5.3	Bauerwartungsland	Biotoptypen der "Land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen"	
6	Gewerbegrundstück zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III	13	Streuobstwiese
Biotoptypen der "Öffentlichen und halböffentlichen Grundstücke"		14	Wiese
7	Öffentliche und halböffentliche Grundstücke ohne größere Grünfläche	15	Weide
7.1	Verwaltungsgebäude / Gerätehäuser	16	Ackerfläche
7.2	Kirche ohne Friedhof	Biotoptypen "Sonstige Flächennutzungen"	
8	Öffentliche und halböffentliche Grundstücke mit größerer Grünfläche	17	Abbaufäche
8.1	Schule / Kindergarten zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III	17.1	Kiesgrube / Sandgrube
8.2	Kirche mit Friedhof zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III	17.2	Steinbruch
8.3	Dorffriedhof zu differenzieren in Güteklasse I, II oder III	18	Mauer / Ruine / ehem. Befestigungsanlage
8.4	Öff. Grün- u. Parkanlage, Sportanlage	19	Bahnhof / Gleisanlage
8.5	Alter Schloßpark / Burgarten	20	Doline
		21	Schuttplatz / Müllplatz
		22	Brache
		23	Böschung
		24	Fels

Die Liste des Biotoptypenspektrums kann ergänzt werden, wenn regionale Erfordernisse es notwendig machen.

Die floristische Kartierung von Dörfern hat den Vorteil, daß sie mit relativ geringem Zeitaufwand durchgeführt werden kann (z. B. für ein Dorf mit 500 Einwohnern benötigt ein geübter Kartierer ca. vier bis fünf Stunden). Für die Orientierung, ob ein Dorf für eine ausführlichere, genauere Dorfbiotoptypen-Kartierung geeignet ist, gibt sie Hinweise auf naturräumliche, klimatische, geologische und nutzungs-spezifische Faktoren (vgl. Otte 1995). Bei der Beschreibung extensiv genutzter Obstanlagen im Lkr. Rosenheim (WIESINGER & OTTE 1991) wurde diese Liste schon einmal angewendet. Vorkommen von Arten der "Roten Liste gefährdeter Farn- und

Blütenpflanzen" (KORNECK & SUKOPP 1988, SCHÖNFELDER 1986) sind punktgenau in Katasterblätter einzutragen und mit Häufigkeitsangaben zu beschreiben, die vorher festzulegen sind (z. B. Anzahl der Individuen, Anzahl blühender Individuen).

b) Biotoptypen-Katalog (Tab. 2):

Mit Hilfe eines Katalogs, in dem alle im Dorf vorkommenden Biotoptypen beschrieben sind (Tab. 2), können die zu kartierenden und abzugrenzenden dörflichen Lebensräume bestimmt werden*.

(Fortsetzung des Textes s. S. 123)

Der Dorf-Biotoptypen-Katalog ist unveröffentlicht. Ein Vorschlag dazu liegt als Endbericht: "Durchführung von Untersuchungen zur Dorfbiotopkartierung, Teil II Arbeitsanleitung (OTTE & HADATSCH unter Mitarbeit von Büro für Landschaftsökologie ASSMANN & BANSE, 1989) dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz vor.

Tabelle 3

Formular (Erfassungsbogen) für die Biotop-Beschreibung der abgegrenzten Einzelobjekte und für die Biotoptyp-Beschreibung

Dorf - Biotoptypen - Kartierung in Bayern		Bearbeiter:	Datum:
Landkreis:	Gemeinde:	Ort:	
Verwendungszweck des Formulars		a) Biotop (= Objekt) - Beschreibung	b) Biotoptyp - Beschreibung
Objekt - Nr. (Anzahl der Objekte) *			
Flurstücks - Nr.			
Flächengröße (m ²)			
Biotoptyp (Code - Nr.)			
Güterklasse			
Nutzungsdifferenzierungen / Räumliche Strukturen			
Angaben zur Tierhaltung:			
Schafweide			
Rindweide			
Schafweide			
Pferdeweide			
Hühnerhof			
Freilaufendes Geflügel (1, 4, 2) **			
Dülmieden (1, 4, 2) **			
Angaben zu Gebäuden:			
Schuppen, Scheun, Mauerwänden			
Gebäude, Gebäudeteil			
Gebäude, teilweise oder ganz aus Holz			
unverputztes / oltines Mauerwerk			
bewachsene Mauer, Wandbegrünung			
Nistkasten			
Angaben zu Lagerflächen			
Holzhaufen, -stoß			
Holzstapel			
Steinhaufen, Steinwall			
Holundergebüsch (1, 2, 4, 2) **			
langfrüht gelagertes Baumaterial (6) **			
kurzfrüht gelagertes Baumaterial (6) **			
Angaben zu Gärten			
Bauerngarten (1, 4, 2) **			
Gemüsegarten			
Komposthaufen			
Ziergarten			
Gartenteich			
Holzzaun			
Angaben zum Gehölzbestand			
Streuobstwiese			
Obstgarten (1, 2, 4, 2) **			
Obstbäume (einzeln 2, 6) **			
Alterer (Obst-) Baumbestand			
Laubbäume (einzeln 2, 6) **			
Laubgehölze (heimisch)			
Nadelbäume, Zierkoniferen			
Ziersträucher			
Hecke aus einheimischen Laubgehölzen			
Hecke aus Koniferen			
Hecke aus Ziergehölzen			

Blatt 1

Angabe nur bei Verwendungszweck b) obligat
zu den in Klammern angeführten Biotoptypen ist eine Häufigkeitsangabe zu vermerken:

- ++ häufig
- + weniger häufig
- keine Angabe: fehlend

Fortsetzung Tabelle 3

Dorf - Biotypen - Kartierung in Bayern	Bearbeiter:	Datum
Landkreis:	Gemeinde:	Ort:
Verwendungszweck des Formulars	<input type="checkbox"/> a) Biotop (= Objekt) - Beschreibung	<input type="checkbox"/> b) Biototyp - Beschreibung
Objekt - Nr. (Anzahl der Objekte) *		
Nutzungsdifferenzierungen / Räumliche Strukturen		
Angaben zu (Neu-)Baugebieten		
Einzelhaus-Bebauung		
Erdgeschoss		
Angaben zum Versiegelungsgrad		
Gras- Krautbestand		
Mähnd		
Versiegelungsgrad (1, 2, 3) **		
Vegetationsfreier, offener Boden		
Gekieselte Fläche		
Pflasterung mit Bewuchs in den Fugen		
Pflasterung ohne Bewuchs in den Fugen		
Asphalt- Belohnöcke		
Angaben zu Verkehrswegen, Infrastruktur, Versorgung		
Straße		
Sonstige Verkehrsflächen		
Horn- /Weg		
Böschung		
Unbefestigter Feldweg		
Allee		
Bahnanlage		
Energetische Anlage		
Wasserwirtschaftliche Anlage		
Wasserentnahmestelle		
Angaben zu gewerblicher Nutzung		
Lager-, Abstellfläche		
Gewerbe-, Industrielle Nutzung		
Angaben bei Rohstoffgewinnung und Entsorgung		
Abbaufläche		
Abbruch 7 Trümmergelände		
Auscultung, Verfüllung		
Deponie		
Brachfläche		
Angaben bei Freizeit, Erholung		
Freizeit-, Erholungseinrichtung		
Angeln		
Grünanlage		
Reiten		
Segel-, Modellflugplatz		
Sonstige Angaben zu land- und forstwirtschaftlicher Nutzung		
Offene Wasserfläche		
Teichwirtschaft		
Graben		
Acker		
Weinbau		
Wald		
Anzahl *		

Blatt 2

- * Angabe nur bei Verwendungszweck b) obligat zu den in Klammern angeführten Biotypen ist eine Häufigkeitsangabe zu vermerken:
- ++ häufig
- + weniger häufig
- keine Angabe: fehlend

Fortsetzung Tabelle 3

Dorf - Biotypen - Kartierung in Bayern	Bearbeiter:	Datum
Landkreis:	Gemeinde:	Ort:
Verwendungszweck des Formulars	a) Biotop (= Objekt) - Beschreibung	b) Biotyp - Beschreibung
Objekt - Nr. (Anzahl der Objekte) *		
Biotyp		
Pflanzengesellschaften der Biotope (Biotypen) - Bestimmung nach OBERDORFER et al. 1977, 1978, 1983 und OTTE & LUDWIG 1990 a,b		
1	Chenopodietae	
1.1	<i>Heterium minus</i>	
1.2	<i>Urtica dioica</i>	
1.3	Gesellschaft von <i>Polygonum polyglocha</i> (1, 2, 4, 2) **	
1.4	Gesellschaft von <i>Bromus tectorum</i> **	
1.4a	Gesellschaft von <i>Bromus tectorum</i> (6)	
1.4b	Gesellschaft von <i>Bromus tectorum</i> (6)	
1.5	Gesellschaft von <i>Sporichus oleraceus</i>	
1.6	<i>Chenopodium hybridum</i>	
1.7	<i>Chenopodium album</i>	
1.7	<i>Chenopodium ruber</i>	
2	Artemisietalia	
2.1	Onopordietae	
2.1.1	<i>Onopordium acanthi</i>	
2.1.2	<i>Cirsium eriophori</i>	
2.1.3	<i>Echio-Mollietum</i> (6) **	
2.1.4	<i>Daucus-Picridetum hieracioidis</i>	
2.1.5	<i>Berterioetum incarnae</i>	
2.1.6	<i>Artemisio-Tanacetetum vulgaris</i> (6) **	
2.1.6a	Dominanzges. von <i>Artemisia vulgaris</i>	
2.2	Artemisietalia	
2.2.1	<i>Lamio-abi-Conietum maculati</i>	
2.2.2	<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i> (1, 2, 4, 2) **	
2.2.3	<i>Chenopodietum boni-henrici</i> (1, 2, 4, 2) **	
2.2.4	<i>Artico-Artemisietum vulgaris</i> (1, 2, 4, 2)	
2.2.5	<i>Cirsium arvense-Cirsium vulgare</i> - Ges.	
2.3	Glechometalia	
2.3.1	<i>Tortiletum japonicae</i>	
2.3.2	<i>Alliario-Chaerophylletum tenui</i>	
2.3.3	Gesellschaft von <i>Alliaria petiolata</i>	
2.3.4	Fragmentges. v. <i>Geranium robertianum</i>	
2.3.5	<i>Urtico-Agropodietum podagrariae</i> (2)	
2.3.5a	Dominanzges. <i>Urtica dioica</i> (2)	
2.3.6	Dominanzges. <i>Anthriscus sylvestris</i>	
2.3.7	<i>Chaerophylletum bulbosi</i>	
2.3.8	<i>Urtico-Cruciatetum laevipes</i>	
2.3.9	<i>Chaerophylletum aurei</i>	
2.3.10	<i>Chelidonium majus</i> -Saum	
2.3.11	<i>Chaerophylletum aromaticum</i>	
2.3.12	<i>Phalarido-Petasitetum hybridum</i>	
2.3.13	<i>Sambucetum ebuli</i>	
2.4	Calystegietalia	
2.4.1	<i>Urtica dioica-Calystegia sepium</i> - Ges.	
2.4.2	<i>Calystegio-Epilobietum hirsuti</i>	
3	Agropyretalia intermedii-repentis	
3.1	<i>Falcario-Agropyretum repens</i>	
3.2	<i>Convolyto-Agropyretum repens</i>	
3.3	Gesellschaft von <i>Bromus inermis</i>	
3.4	Gesellschaft von <i>Poa compressa</i>	
4	Plantaginetae majoris	
4.1	Gesellschaft von <i>Oxalis corniculata</i>	
4.2	<i>Polygonetum calcati</i>	
4.3	<i>Lolio-Polygonetum arenasti</i>	
4.4	Gesellschaft von <i>Poa annua</i>	
4.5	Gesellschaft von <i>Juncus tenuis</i>	
4.6	<i>Bryo-Saginetum procumbentis</i>	
4.7	<i>Rumici-Sperguletetum rubrae</i>	

Blatt 3

* Angabe nur bei Verwendungszweck b) obligat
zu den in Klammern angeführten Biotypen ist eine Häufigkeitsangabe zu vermerken:
++ häufig
+ weniger häufig
keine Angabe: fehlend

Fortsetzung Tabelle 3

Dorf - Biotypen - Kartierung in Bayern	Bearbeiter:	Datum:
Landkreis:	Gemeinde:	Ort:
Verwendungszweck des Formulars	<input type="checkbox"/> a) Biotop (= Objekt) - Beschreibung	<input type="checkbox"/> b) Biotyp - Beschreibung
Objekt - Nr. (Anzahl der Objekte) *		
Biotyp		
Pflanzengesellschaften der Biotope (Biotypen) - Bestimmung nach OBERDORFER et al. 1977, 1978, 1983 und OTTE & LUDWIG 1990 a.b		
5	Agrostetea (6) **	
5.1	Mentha longifoliae - Juncetum inflexi	
5.2	Agrostis stolonifera - Potentilla anserina - Gesellschaft (1, 2, 4, 2) **	
5.3	Gesellschaft von Ranunculus repens	
5.4	Ranunculo-Alopecuretum gemiculati	
5.5	Juncetum compressi	
6	Bidentetea	
6.1a	Gesellschaft von Bidens tripartita	
6.1b	Dominanzges. von Polygonum minus	
6.2	Rumicetum maritimi	
6.3	Chenopodietum glauci-rubri	
7	Phragmitetea	
7.1	Glycerium plicatae	
7.2	Rohricht v. Masturium officinale	
7.3	Magnocaricion	
7.4	Gesellschaft von Phragmites australis	
8	Lemnetea, Potamogetonetea	
8.1	Lemnetea	
8.2	Potamogetonetea	
9	Molinio-Arthenatheretea **	
9.1	Arrhenatheron elatioris (6)	
9.1a	Arrhenatheretum salvetosum	
9.2	Cynosurion	
9.2a	Plantago major - Trifolium repens - Ges.	
9.3	Callithion pallustris	
9.4	Filipendulion ulmariae	
10	Festuco-Brometea	
10.1	Mesobromion erecti	
10.1a	Koelerio-Seslerietum	
10.2	Koelerio-Phleion phleoidis	
10.2a	Dianthus deltoideus - Agrostis tenuis - Ges.	
11	Trifolio-Geranietea	
11.1	Geranium sanguineum	
11.2	Trifolion medii	
11.3	Leucioni scorodoniae	
	Agrostis tenuis - Holcus mollis	
12	Asplenietea rupestris	
12.1	Asplenium trichomanes - Juncus muralis	
12.2	Asplenio-Cystopteridetum fragilis	
12.3	Gesellschaft von Corydalis lutea	
12.4	Cymbalarietum muralis	
13	Sedo-Scleranthetea	
13.1	Sedum acre-saxatulare - Gesellschaft	
13.2	Saxifraga hircullifera - Gesellschaft	
13.3	Dominanzges. v. Galeopsis angustifolia	
14	Sonstige Pflanzengesellschaften	
14.1	Rubus fruticosus - Gestrüpp	
14.2	Rubus idaeus - Gestrüpp	
14.3	Prunus spinosa - Gestrüpp	
14.4	Neophyten - Pflanzengesellschaften (6) **	

Angabe nur bei Verwendungszweck b) obligat
zu den in Klammern angeführten Biotypen ist eine Häufigkeitsangabe zu vermerken:

- ++ häufig
- + weniger häufig
- keine Angabe: fehlend

Fortsetzung Tabelle 3

Dorf - Biotoptypen - Kartierung in Bayern		Bearbeiter:	Datum
Landkreis:		Gemeinde:	Ort:
Verwendungszweck des Formulars		a) Biotop (= Objekt) - Beschreibung	b) Biotoptyp - Beschreibung
Objekt - Nr. (Anzahl der Objekte) *			
Biotoptyp (Code - Nr.)			
1. Standort, Morphologie ***			
Ebene, Flachhang			
Hang			
Steilhang			
Talau			
Bachau			
2. Wertbestimmende Merkmale ***			
3. Beeinträchtigung ***			
Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung			
4. Sellenheit ***			
5. Schutzstatus **			
6. Schutzvorschlag ***			
Biotop erhalten (schutzwürdig)			
7. NatSchutzGesetz ***			
8. NatErgänzGesetz ***			
9. Rechtliche Festlegungen ***			
Z Tiergruppen (obligat)			
Fledermäuse			
Vögel			
Amphibien			
Tagfalter			
Laufkäfer			
Heuschrecken			
Libellen			
Z01 Tiergruppen (fakultativ) ***			
Rote - Liste - / Landkreisbedeutsame Arten			
Anzahl schutzwürdiger Objekte *			

Angabe nur bei Verwendungszweck b) obligat
Codierung siehe Blatt 6

Jede Beschreibung enthält Angaben zu:

Vorkommen/Lage im Ort, Standortverhältnissen, räumlichen Strukturen des Biotops, allgemein häufig vorkommenden Pflanzengesellschaften, seltenen (aber lebensraumtypischen) Pflanzengesellschaften, seltenen (aber lebensraumuntypischen) Pflanzengesellschaften, typischen Tierarten und zoologisch bedeutsamen Habitatstrukturen (Beispiel: Biotop 1 Bauernhof). Außerdem enthält die Beschreibung Bewertungskriterien für die Einstufung des zu kartierenden Objektes in "Güteklassen". Denn um eine differenzierte Kartierung zu erzielen, werden Biotoptypen, die sehr unterschiedlich artenreich sein können, nach ihrer Strukturvielfalt, ihrer Vielfalt an Pflanzengemeinschaften und Eignung als Tierhabitat bewertet und in verschiedene "Güteklassen" eingestuft.

Dabei entspricht "I" dem artenreichsten Biotop und "III" dem artenärmsten eines Biotoptyps. Ein Ergebnis der Kartierung kann somit eine Übersichtskarte über die artenreichsten und -ärmsten (= verbesserungsbedürftigen) Dorfteile sein (vgl. dazu Karte 1 - 4).

c) Mehrseitiges Formular (Erfassungsbogen) für die Biotop-Beschreibung der einzelnen Objekte bzw. für die Biotoptypen-Beschreibung (incl. einer Liste für Codierungen und Abkürzungen, Tab. 3)

Die Dokumentation der Merkmale eines zu erfassenden Biotops (Einzelobjektes) erfolgt für jedes einzelne Objekt in einer Spalte des o.g. Formulars (Erfassungsbogens). Folgende Merkmale sind für jedes Objekt (bzw. jeden Biotoptyp) auszufüllen: Objektnummer, Flurstücksnummer, Größe (m²), Codenummer des Biotoptyps, Güteklasse, Nutzungsdifferenzierungen/Biotopenelemente, Pflanzengesellschaften, Standort/Morphologie, Beeinträchtigung, Seltenheit, Schutzstatus, Schutzvorschlag, Tiergruppen, Rote-Liste-Arten u. a.

d) Fortführung der Biotopkartierung Bayern. Kartierungsanleitung (Flachland/Alpen). 1991

Die Bestimmung und Kartierung der Flächennutzungen und Kleinstrukturen im 50- bis 200-Meter-Radius um das Dorf herum erfolgt mittels o. g. Kartieranleitung nicht flächendeckend, sondern selektiv nur für schützenswerte Biotope (weitere Erläuterungen in Kap. 2.1.3:2. Geländearbeiten d).

e) Planungsindikator dörfliche Ruderalvegetation (Teil II: Handbuch zur Bestimmung dörflicher Pflanzengesellschaften; OTTE & LUDWIG 1990 b)

Die im Dorf vorkommenden Pflanzengesellschaften lassen sich mittels o.g. Handbuchs bestimmen. Falls in Dorfteilen eine vegetationskundliche Kartierung notwendig ist (z. B. für eine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme oder einen Pflegeplan innerhalb einer Objektplanung), enthält es dafür Kartierschemata ("gelbe Seiten").

2.1.3 Ausführung der Kartierung

Sie umfaßt folgende Arbeitsschritte:

1. Vorarbeiten:

a) Erarbeitung der Grundlagen

- Aktualisierung der Flurkarten (Maßstab 1:5.000) und Aktualisierung der Katasterblätter (Maßstab 1:1.000) unter Verwendung entzerrten schwarz-weißen oder farbigen Luftbildern. Eine Übernahme von Informationen aus dem Luftbild in die Karten empfiehlt sich jedoch nur im Bereich des Umgriffs. Denn im besiedelten Bereich finden so häufig bauliche Veränderungen statt, daß Luftbilder selten aktuell sind.
- Zusammenstellung naturkundlicher Faktoren (geologischer Untergrund, Klimabedingungen, naturräumliche Landschaftseinheiten, vorherrschende Bodentypen, potentielle natürliche Vegetation);
- Ergebnisse der "Kartierung schützenswerter Biotope" (Maßstab 1:5.000);
- Sichtung des Landkreisbandes zum Arten- und Biotopschutzprogramm und anderer gebietspezifischer Literatur (Regionalfloren, -faunen etc.);
- Information über zukünftige Kartierungen und Planungen.

2. Geländearbeiten:

b) Floristische Kartierung:

Auf einer Florenliste mit 247 dorftypischen Arten ist anzukreuzen, welche Arten im Ort (einschließlich eines Umgriffs von 50 m) vorkommen und anhand einer dreistufigen Skala ist ihre Häufigkeit zu vermerken (vgl. Tab. 1).

c) Flächendeckende Biotoptypen-Kartierung:

Abgrenzung aller Objekte auf Katasterblättern im Maßstab 1:1.000 (oder - falls erhältlich - auch im Maßstab 1:2.500 möglich) einschließlich eines 50 m-Umgriffs (Übergangszone in die Feldflur; vgl. Tab. 2).

d) Dokumentation:

Beschreibung der abgegrenzten Objekte auf dem mehrseitigen Formular (Erfassungsbogen) zur "Biotop-Beschreibung der einzelnen Objekte" (vgl. Tab. 3).

Folgende Angaben sind im Gelände auszufüllen:

Bestimmung des Biotoptyps;

Angaben zu wertbestimmenden Merkmalen wie Seltenheit, Schutzstatus, Schutzvorschlag, NatSchG, NatErgänzG, Rechtliche Festlegungen; Angaben zu Standort, Nutzung/Nutzungsdifferenzierung/Biotopenelemente, Nutzungsdifferenzierungen/Räumliche Strukturen;

Beeinträchtigung;

Pflanzengesellschaften;

Tiergruppen- obligat: Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Tagfalter, Laufkäfer, Heuschrecken, Libellen;

fakultativ: bodenbewohnende Kleinsäuger, Reptilien, Fische, Stechimmen, Spinnen, Mollusken;

Bewertung in "Güteklassen"

e) Kartierung der Flächennutzungen und Kleinstrukturen: (in einem Ortsumgriff von ca. 50- bis 200 Metern) im Maßstab 1:5.000 (oder M 1:2.500) für die Anbindung an die "Biotopkartierung in Bayern im außeralpinen Bereich" (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 1991; Maßstab 1:5.000) und für die Bewertung faunistischer Habitate.

3. Auswertung:

f) Beschreibung der Situation der verschiedenen Biotoptypen im Ort der Kartierung:

- Die Zusammenfassung der Ergebnisse der Kartierung kann auf dem gleichen Erfassungsbogen erfolgen wie die Dokumentation der Einzelobjekte (Tab. 3: auf dem ersten Blatt des Formulars ist in der zweiten Zeile der jeweilige Verwendungszweck anzukreuzen).

- Folgende, nach einer vergleichenden Auswertung ermittelte Merkmale sind für die verschiedenen Biotoptypen auszufüllen:

Seltenheit, Liste schutzwürdiger Einzelobjekte; Nutzungsdifferenzierungen/Räumliche Strukturen;

Pflanzengemeinschaften;

Tiergruppen - obligat: Fledermäuse, Vögel, Amphibien, Tagfalter, Laufkäfer, Heuschrecken, Libellen; - fakultativ: bodenbewohnende Kleinsäuger, Reptilien, Fische, Stechimmen, Spinnen, Mollusken;

Bewertung der Gesamtsituation von verschiedenen Biotoptypen.

g) Flächenbilanz/Dorfstatistik:

Nach Abschluß der beschreibenden Arbeiten ist auf einer Tabelle (vgl. Tab. 5) zur Dorfstatistik (vgl. Tab. 5, Beispiel Dittenheim) eine Übersicht zum vorkommenden Biotoptypen-Inventar mit folgenden Angaben zusammenzustellen:

Anzahl der Objekte, Anzahl der Biotoptypen, Flächenanteile (%; nach Güteklassen differenziert).

4. Abschlußbericht

h) Erstellung thematischer Karten:

Karte der Flächennutzungen und Kleinstrukturen (einschließlich des Dorfumgriffes (bis ca. 200 m Umgriff) mit Höhenlinien und Gehölzstrukturen (M 1:2.500 oder M 1:5.000),

Karte der Siedlungsentwicklung (M 1:2.500),
Karte der Biotoptypen des Dorfes (bis ca. 50 m Umgriff, M 1:1.000),

Thematische Karten zur Fauna auf der Basis der o.g. Karten,

Karten besonders artenreicher bzw. artenarmer Objekte und

Karte mit Planungshinweisen (M 1:1.000).

i) Textteil:

Die Beschreibung der Biotop- und Biotoptypen-Situation des kartierten Dorfes muß Aussagen zu folgenden Punkten liefern:

Naturräumliche Situation,

Charakter des Dorfes (ländlich, verstädtert),

Siedlungsentwicklung,

Charakterisierung der Übergangszone des Dorfes in die Gemarkung (auch Vergleich mit den Dörfern der Umgebung),

Vegetation und Flora (Ausstattung mit Pflanzengemeinschaften, häufige und aspektbildende Pflanzengemeinschaften, fehlende dorftypische Pflanzengemeinschaften, Besonderheiten, Gehölzreichtum, seltene Arten),

Fauna (Kommentierung und Bewertung der Dokumentation der einzelnen Tiergruppen, Lebensraumkomplexe, Wechselwirkungen),

Biotoptypen-Ausstattung (Menge der verschiedenen Biotoptypen, wertvolle und gefährdete Biotoptypen, Beeinträchtigungen, Defizite).

Zusammenfassende Bewertung des Dorfes (Interpretation der erstellten thematischen Karten) und Planungshinweise (Maßnahmenkarte).

3 Ergebnisse einer Beispiel-Biotoptypen-Kartierung (Dittenheim im Reg.-Bez. Mittelfranken)

3.1 Allgemeines zur Dorfbiotypen-Kartierung in Dittenheim

Im September 1991 wurde für die Ortschaft Dittenheim (Reg.-Bez. Mittelfranken, Lkr. Weißenburg-

(Fortsetzung des Textes s. S. 131)

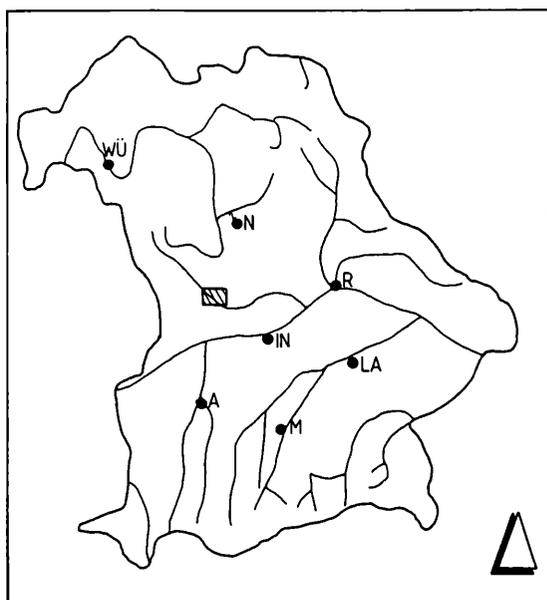


Abbildung 1a
Lage des Untersuchungsgebietes in Bayern

Beispiel für die Beschreibung eines Biotoptypes:

1 Biotoptyp "Bauernhof"



Vorkommen / Lage im Ort:

Hauptsächlich im alten Ortskern; Aussiedlerhöfe auch am Ortsrand oder außerhalb des Dorfes.

Nutzung:

Arbeits- und Wohnstätte der Landwirte. Als solche wird der Bauernhof als Wohnhaus, Betriebshof, Produktionsstätte von Vieh und tierischen Produkten, Lagerstätte von pflanzlichen Produkten und Produktionsfläche von Obst und Gemüse für die Eigenversorgung genutzt.

Allgemeines zur Situation des Lebensraumes:

"Bauernhöfe" können sehr unterschiedlich artenreich sein, denn gerade die modernen, versiegelten Bauernhöfe - die Fabriken für Agrarprodukten gleichen - sind in der Regel keine artenreichen Lebensräume. Demgegenüber besitzen noch traditionell wirtschaftende Betriebe (z. B. mit unversiegelter Hoffläche und freilaufendem Federvieh) optimale Wuchsbedingungen für die wild-wachsende Vegetation und zahlreiche Habitatstrukturen für die typische Dorfflora.

Aufgrund der Vielzahl an Teilnutzungen (z. B. Hühnerhof, Obstgarten) mit ihren typischen, räumlichen Strukturen (z. B. Hühnerhaus, Obstbäume) können auf Bauernhöfen fast alle im Dorf möglichen Pflanzengesellschaften wachsen und auch der faunistische Artenreichtum ist deshalb beträchtlich. Dabei können die Pflanzengesellschaften unterschiedlich große Flächen einnehmen. So kann der Brennessel-Giersch-Saum unter einem Holunderstrauch kleinflächig ausgebildet sein, in einem Obstgarten - der auf einem Bauernhof Teilnutzung sein kann oder isoliert am Ortsrand liegen kann (dann Biotoptyp 3.1) - dagegen großflächig.

Entscheidend für den Artenreichtum im traditionellen Dorf war die Konzentration von Bauernhöfen mit unterschiedlich intensiv bewirtschafteten Teilnutzungen im Ortszentrum. Diese räumlich Enge förderte den Artenaustausch innerhalb und zwischen den Grundstücken. Heute, wo landwirtschaftliche Betriebe rückläufig sind und noch funktionierende Betriebe aus arbeitsorganisatorischen Gründen an die Ortsränder verlegt werden, bauen sich für den Artenaustausch der dorftypischen Flora und Fauna unüberbrückbare Hindernisse auf. Nutzungsänderungen auf den noch existierenden Bauernhöfen und der generelle Rückgang von Betrieben verringern die Chance für die zukünftige Existenz der an traditionelles bäuerliches Wohnen und Wirtschaften angepassten Flora und Fauna.

Bewertung:

Wegen des unterschiedlichen Artenreichtums von Bauernhöfen ist bei der Kartierung eine Differenzierung in verschiedene Güteklassen notwendig. Die Kriterien für die Differenzierung und ihre Gewichtung sind aus dem folgenden Schema ersichtlich:

Kriterien	Güteklasse		
	I	II	III
Nutzungsdifferenzierungen:			
freilaufendes Geflügel	++	+	
Dunghaufen	++	+	+
Obstgarten	++	+	+
Holundergebüsch	++	+	
Bauerngarten	++	+	+
obligatorisches Vorkommen davon	3	2	
Flächenversiegelung:			
Wirtschaftshof			
- überwiegend unversiegelt	++	++	
- versiegelt		+	++
Typische dörfliche Vegetation			
Gänsemalven-Gesellschaft (<i>Urtico-Malvetum neglectae</i>)	++	+	
Schwarznessel-Saum (<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>)	++	+	
Kletten-Beifuß-Gesellschaft (<i>Arctio-Artemisietum vulgaris</i>)	++	+	
Gesellschaft des Guten Heinrich (<i>Chenopodietum boni-henrici</i>)	+	+	
Gänsefingerkraut-Gesellschaft (<i>Gesellschaft von Potentilla anserina</i>)	+	+	
obligatorisches Vorkommen davon	3	2	

Häufigkeit des Vorkommens

++ sehr häufig
+ weniger häufig
keine Angabe zumeist fehlend

Für die Einteilung in verschiedene Güteklassen sind folgende Kriterien von Bedeutung:

Grundvoraussetzung für die Zuordnung zur Güteklasse I ist das Vorhandensein von drei der angegebenen Nutzungsdifferenzierungen und drei Pflanzengesellschaften der typisch dörflichen Vegetation. Zudem ist ein weitestgehend unversiegelter Wirtschaftshof Bedingung.

Grundvoraussetzung für die Zuordnung zur Güteklasse II ist das Vorhandensein von zwei der angegebenen Nutzungsdifferenzierungen und zwei Pflanzengesellschaften der typisch dörflichen Vegetation. Der Wirtschaftshof kann sowohl versiegelt als auch unversiegelt sein.

Sind diese Bedingungen nicht erfüllt, so wird das Objekt der Güteklasse III zugeordnet.

Standortverhältnisse und Vegetation (vgl. OTTE & LUDWIG, 1988):

A Wirtschaftsteil - umfaßt den Gebäudekomplex um den Wirtschaftshof (z. B. Wohnhaus, Stallungen, Scheune, Remisen)	
a) Standorte	b) Vegetation
1 häufig gestörte, sehr nährstoffreiche Pionierstandorte	1 Gänsemalven-Gesellschaft (<i>Urtico-Malvetum neglectae</i>)
2 mit Herbiziden behandelte trockene Pionierstandorte	2. Gesellschaft der Tauben Trespse (Gesellschaft von <i>Bromus sterilis</i>)
3. sonnige bis halbschattige, trockene bis frische, begangene und betretene Standorte	3. Weidelgras-Vogelkötcherich-Trittpflanzengesellschaft (<i>Lolium-Polygonetum arenastrii</i>)
4. Trittpflanzengesellschaft trockener, sonniger Standorte (auch Ritzen in Verbundsteinpflaster)	4. Trittkötcherich-Gesellschaft (<i>Polygonetum calcati</i>)
5. Pflasterritzen (Natursteinpflaster) auf stark betretenen Sand- oder Schlackenböden in humider Lage	5. Mastkraut-Trittgeseellschaft (<i>Bryo-Saginetum procumbentis</i>)
<i>seltene Standorte sind:</i>	<i>seltene Pflanzengesellschaften sind:</i>
6. sonnige, warme, nährstoffreiche, wenig gestörte Kanten, Ecken, Winkel, Gebüschsäume entlang der Gebäudekanten	6. Schwarznessel-Saum (<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>)
7. halbschattige, frische, nährstoffreiche, basische wenig gestörte Kanten, Ecken, Winkel, Gebüschsäume entlang der Gebäudekanten	7. Brennessel-Giersch-Saum (<i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i>)
B Produktionsteil (Pflanzenproduktion) - intensiv genutzt (z. B. Bauern- und Ziergärten)	
1 durch häufiges Hacken und regelmäßige Düngung (Mist, Mineraldünger) gekennzeichnete Beete tragen neben dem Anbau Pioniervegetation	1 Gänsefuß-Sauerklee-Gesellschaft, Ausb. der Garten-Wolfmilch (<i>Chenopodium-Oxalidetum fontanae</i> , Subass. von <i>Euphorbia peplus</i>)
2 durch häufiges Hacken und Überdüngung gekennzeichnete humose, gare Gartenböden an schattigen und besonnten Standorten	2. Gänsemalven-Gesellschaft, Ausb. der Kleinen Brennessel (<i>Urtico-Malvetum neglectae</i> , Ausb. von <i>Urtica urens</i> , Ausb. von <i>Malva neglecta</i>)
3. frische, lehmige durch Tritt verdichtete Böden an Wegen	3. Breit-Wegerich-Weißklee-Gesellschaft (<i>Plantago major-Trifolium repens-Gesellschaft</i>)
4. Pflasterritzen	4. Mastkraut-Trittgeseellschaft (<i>Bryo-Saginetum procumbentis</i>)
5. betretene Wegränder	5. Weidelgras-Vogelkötcherich-Trittpflanzengesellschaft (<i>Lolium-Polygonetum arenastrii</i>)
6. Gartenmauer aus Sand-, Ziegel oder Kalksteinen	6. Mauerfugen-, Mauerkronen- und Mauerfuß-Gesellschaft (<i>Asplenietea, Pariarietea</i>)
7 durch häufigen Schnitt kurz gehaltene Rasenflächen	7. Parkrasen (<i>Cynosurion</i>)
8. Einfriedungen, Zaunersatz, Solitär-Gehölze, Zierpflanzungen, Abstandsgrün vor Gebäuden	8. Moderne Ziergehölze (sehr häufig Nadelgehölze)
9. alte Einfriedungen, Lauben, Zäune	9. Traditionelle bäuerliche Ziergehölze (<i>Syringa spec., Viburnum spec., Sambucus nigra, Corylus avellana, Buxus sempervirens</i> u.a.)
10. Gartenteich	10. Röhrichte, Schwimmpflanzen-Ges., Zweizahn-Ges. (<i>Phragmitetea, Lemnetae, Bidentetea</i>)
11. Komposthaufen	11. Rud. Gänsefußgestrüpp, Zaunwinde-Uferges. (<i>Chenopodietum ruderales, Convolvulion</i>)
C Produktionsteil (Pflanzenproduktion) - extensiv genutzt (z. B. Obstgärten)	
1 durch die Beweidung oder ständigen Schnitt kurz gehaltenes Grünland und Rasen in allen Höhenlagen	1 Mähweiden, Parkrasen (<i>Cynosurion</i>)
2. frische, lehmige durch Tritt verdichtete Böden an Wegen	2. Breit-Wegerich-Weißklee-Gesellschaft (<i>Plantago major-Trifolium repens-Gesellschaft</i>)
3. Schnittwiesen (in sommerwarmen Gebieten)	3. Glatthaferwiesen, Talfeuchtwiesen (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)
4. sonnige bis halbschattige, trockene bis frische, begangene und betretene Standorte	4. Weidelgras-Vogelkötcherich-Trittpflanzengesellschaft (<i>Lolium-Polygonetum arenastrii</i>)
5. halbschattige, frische, nährstoffreiche Lehmböden unter Obstbäumen	5. Brennessel-Giersch-Saum (<i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i>)
6. Obstgärten	6. Obstbäume
7. an Gebäuden, Grundstücksgrenzen	7. Holundergebüsch
<i>seltene Standorte sind:</i>	<i>seltene Pflanzengesellschaften sind:</i>
8. sonnige, warme, nährstoffreiche, wenig gestörte Kanten, Ecken, Winkel, Gebüschsäume entlang der Gebäudekanten	8. Schwarznessel-Saum (<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>)
9. häufig gestörte, sehr nährstoffreiche Pionierstandorte	9. Gänsemalven-Gesellschaft (<i>Urtico-Malvetum neglectae</i>)
D Produktionsteil (Tierproduktion) - intensiv genutzt (z. B. Hühnerhöfe, Gänseweiden, Sauweiden)	
1. häufig gestörte, sehr nährstoffreiche Pionierstandorte	1. Gänsemalven-Gesellschaft (<i>Urtico-Malvetum neglectae</i>)
2. mit Herbiziden behandelte trockene Pionierstandorte	2. Gesellschaft der Tauben Trespse (Gesellschaft von <i>Bromus sterilis</i>)
3. nährstoffreiche Pionierstandorte auf ungenutzten Acker- und Gartenböden	3. Ruderales Gänsefußgestrüpp (<i>Chenopodietum ruderales</i>)
4. sonnige bis halbschattige, trockene bis frische, begangene und betretene Standorte	4. Weidelgras-Vogelkötcherich-Trittpflanzengesellschaft (<i>Lolium-Polygonetum arenastrii</i>)
5. sonnige, warme, nährstoffreiche, wenig gestörte Kanten, Ecken, Winkel, Gebüschsäume entlang der Gebäudekanten	5. Schwarznessel-Saum (<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>)
6. nährstoffreiche, überdüngte, nasse Pionierstandorte am Auslauf von Silos oder Dunghaufen	6. Brennessel-Giersch-Saum (<i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i>)
7. halbschattige, frisch-feuchte, verdichtete, nährstoffreiche, regelmäßig gestörte Standorte	7. Gesellschaft des Einjährigen Rispengrases (Gesellschaft von <i>Poa annua</i>)
<i>seltene Standorte sind:</i>	<i>seltene Pflanzengesellschaften sind:</i>
7. frische bis feuchte, lehmige, sehr häufig betretene Flächen	7. Gesellschaft des Einjährigen Rispengrases (Gesellschaft von <i>Poa annua</i>)
E Abstellflächen und Lagergebäude (sind in der Übergangszone zwischen Wirtschaftsteil und Produktionsteil gelegen; Nutzungsparzellierung in Abstellplätze, Holzstöße, Dunghaufen, Schuppen)	
1 häufig gestörte, sehr nährstoffreiche Pionierstandorte	1. Gänsemalven-Gesellschaft (<i>Urtico-Malvetum neglectae</i>)
2. nährstoffreiche Pionierstandorte auf ungenutzten Acker- u. Gartenböden	2. Ruderales Gänsefußgestrüpp (<i>Chenopodietum ruderales</i>)
3. nährstoffreiche, überdüngte, nasse Pionierstandorte am Auslauf von Silos oder Dunghaufen	3. Gesellschaft des Grauweißen Gänsefußes (Gesellschaft von <i>Chenopodium glaucum</i>)
4. sonnige bis halbschattige, trockene bis frische, begangene und betretene Standorte	4. Weidelgras-Vogelkötcherich-Trittpflanzengesellschaft (<i>Lolium-Polygonetum arenastrii</i>)
5. sonnige, warme, nährstoffreiche, wenig gestörte Kanten, Ecken, Winkel, Gebüschsäume entlang der Gebäudekanten	5. Schwarznessel-Saum (<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>)
6. halbschattige, frische, nährstoffreiche, basische wenig gestörte Kanten, Ecken, Winkel, Gebüschsäume entlang der Gebäudekanten	6. Brennessel-Giersch-Saum (<i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i>)
7. halbschattige, frisch-feuchte, verdichtete, nährstoffreiche, regelmäßig gestörte Standorte	7. Kletten-Beifuß-Gesellschaft (<i>Arctio-Artemisietum vulgaris</i>)
8. sonnige, frisch-feuchte, nährstoffreiche Standorte, die bisweilen gemäht werden (auch vor Holzstößen)	8. Gesellschaft des Guten Heinrich (<i>Chenopodietum boni-henrici</i>)
9. verdichtete, nasse, stark nährstoffreiche Standorte - oft um Geflügeltränken (Enten, Gänse)	9. Gänsefingerkraut-Gesellschaft (Gesellschaft von <i>Potentilla anserina</i>)
10. ungenutzte nährstoffreiche Hauswände, Grundstücksgrenzen	10. Holunder-Gebüsch (Gebüsch von <i>Sambucus nigra</i>)
Typische Tierarten und Beispiele zoologisch bedeutsamer Habitatstrukturen:	
Fledermäuse:	Mausohr, Graues Langohr, Braunes Langohr, Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus; alte Dachstühle (unbehandeltes Holz, warm, Zugluft-frei, störungsarm) mit Einflugsmöglichkeiten, Fensterläden, beschädigte Hohlblocksteine.
Brutvögel:	Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Bachstelze, Hausrotschwanz, Star, Haussperling, Feldsperling; Kuh- bzw. Schweinestallungen mit offenen Fensterteilen (in Ställen Vorsprünge, Simse, Leisten u. a. zur Anlage von Nestern), Misthaufen, Geräteschuppen aus Holz mit Einschlußmöglichkeiten und Verwinkelungen im Innenraum, Zaunpfähle.
Reptilien:	Blindschleiche, Ringelnatter; Kompost- und Misthaufen als Eiablageplätze, Holzstapel, Steinhaufen, Bruchsteinmauern.
Amphibien:	Erdkröte (Sommerquartiere); Holzstapel, liegende Bretter, Komposthaufen, Steinhaufen, Nischen am Fuß der Gebäude.
Tagfalter:	Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, Großer Kohlweißling, Kleiner Kohlweißling; Winterquartiere in Dachstühlen: Dachböden mit kleinen Öffnungen.
Heuschrecken:	Gemeiner Grashüpfer, Nachtigall-Grashüpfer, Brauner Grashüpfer; größere, kaum gestörte Rohbodenflächen mit lückiger Vegetation.

Biotoptypen der "Privaten Grundstücke"



Biotoptyp 1 "Bauernhof" (←)

Arbeits- und Wohnstätte der Landwirte (vorwiegend im Ortskern). Potentiell artenreichster Biotoptyp im Dorf.
Differenzierung in 3 "Güteklassen".

Biotoptyp 2 "Schuppen / Scheune / Stall / Silo" (→)

Lagerplatz u. -stelle für Gerätschaften u. landwirtschaftliche Produkte abseits vom landwirtschaftlichen Betrieb.
Differenzierung in 3 "Güteklassen".



Biotoptyp 3.1 "Obstgarten" (←)

Doppelnutzung als Grünland (Wiese / Weide) und Obstproduktionsstätte. Überwiegend am Dorfrand gelegen; räumlich von einem landwirtschaftlichen Anwesen getrennt liegend.

Biotoptyp 3.2 "Garten anderer Nutzung" (→)

Nutz- u. Ziergärten, die nicht auf einem bebauten Grundstück, sondern abseits liegen.



Biotoptyp 4.1 "Wohngrundstück ohne Garten" (←)

Im Ortskern bei sehr enger Bebauung (Wohn-, Miets- u. Bürgerhäuser).

Biotoptyp 4.2 "Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung" (→)

Wohnstätten mit Obst- u. Gemüsegarten. Gelegentlich auch Kleintier- und Geflügelhaltung.



Biotoptyp 4.3 "Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung" (←)

Reine Wohnstätten am Ortsrand (häufig in Neubaugebieten).

Biotoptyp 5.1 "Neubau / Rohbau" (→)

Neubau-Grundstück, noch Baustelle (teilweise mit Erdhaufen).



Biotoptyp 5.2 "Baubrache" (←)

Neubau-Grundstück mit begonnenen Erdarbeiten (mit Erdhaufen).

Biotoptyp 5.3 "Bauerwartungsland" (→)

Neubau-Grundstück vor dem Beginn von Erdarbeiten. Brachliegendes Acker- oder Grünland.



Biotypen der "Privaten Grundstücke"



Biotyp 6
"Gewerbegrundstück"

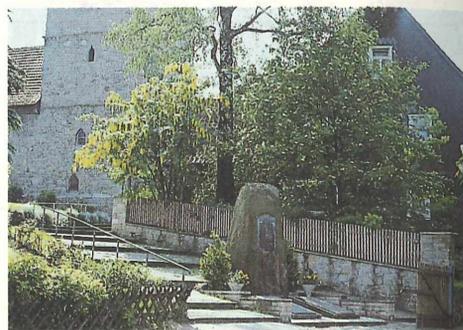
Großflächige Grundstücke mit rein gewerblicher Nutzung als Verkaufs-, Produktions- und Lagerstätten.
Differenzierung in 3 "Güteklassen".

Biotypen der "Öffentlichen und halböffentlichen Grundstücke"



Biotyp 7.1
"Verwaltungsgebäude / Gerätehäuser" (←)

Grundstücke ohne größere Grünfläche im Ortskern mit hohem Versiegelungsgrad (z. B. für Parkplätze).



Biotyp 7.2
"Kirche ohne Friedhof" (→)

Im Ortszentrum gelegen ohne größere Grünfläche, aber Parkplatz.



Biotyp 8.1
"Schule / Kindergarten" (←)

Bildungsstätte mit einer größeren Grünfläche (im Ortskern und am Ortsrand).



Biotyp 8.2
"Kirche mit Friedhof" (→)

Anlage um die Kirche (häufig) mit altem Baumbestand und Friedhofsmauer oder Hecke.
Differenzierung in 3 "Güteklassen".



Biotyp 8.3
"Dorffriedhof" (←)

Alte Friedhöfe im Ortszentrum neben der Kirche oder neuere Friedhöfe am Ortsrand.
Differenzierung in 3 "Güteklassen".



Biotyp 8.4
"Öffentliche Grün-, Park- und Sportanlage" (→)

Allgemein zugängliche Freizeit-, Erholungs- oder Sportanlage mit hohem Pflegeaufwand (z. B. Rasenmähen).



Biotyp 8.5
"Alter Schloßpark / Burggarten"

In unmittelbarer Nähe einer Burg oder eines Schlosses gelegener Park oder Garten. Diente früher Repräsentations- und Versorgungszwecken (z. B. Kultivierung von Obstbäumen, Arznei-, Gemüse- oder Zierpflanzen).

Biotoptypen der "Gewässer"



Biotoptyp 9
"Stehendes Gewässer" (←)

Stillgewässer m. regulierbarem (Dorfteich, Feuerlöschteich u. a.) und unregulierbarem Wasserstand (See, Altwasser u.a.). Quelle. Differenzierung in 3 "Güteklassen".



Biotoptyp 10
"Fließgewässer" (→)

Dorfbach, Entwässerungsgraben, Fluß. Differenzierung in 3 "Güteklassen".

Biotoptypen der "Verkehrswege"



Biotoptyp 11.1
"Straßen- / Wegraum - versiegelt" (←)

Asphaltierte, gepflasterte Straßen und Wege (auch mit versiegeltem Gehsteig) ohne wildwachsende Vegetation.



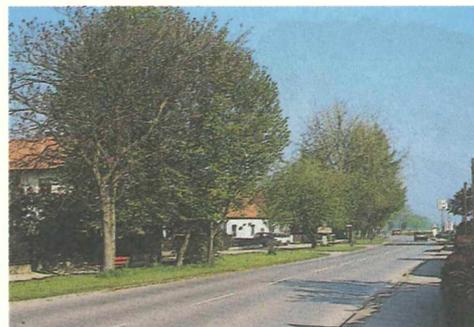
Biotoptyp 11.2
"Straßen- / Wegraum - mit offenem, vegetationsarmen Boden" (→)

Stark befahrene, unversiegelte Wege und Feldwege.



Biotoptyp 11.3
"Straßen- / Wegraum - mit Abstandsgrün" (←)

Straßenrand unversiegelt mit Wiesenstreifen, häufig nur auf einer Straßenseite.



Biotoptyp 11.4
"Straßen- / Wegraum - mit Obst- oder Alleebäumen" (→)

Von Bäumen beschatteter Straßenraum.



Biotoptyp 11.5
"Straßen- / Wegraum - mit ruderaler Vegetation" (←)

Ungenutzte Straßen- und Wegränder häufig am Ortsrand oder zur Feldflur hinführend.



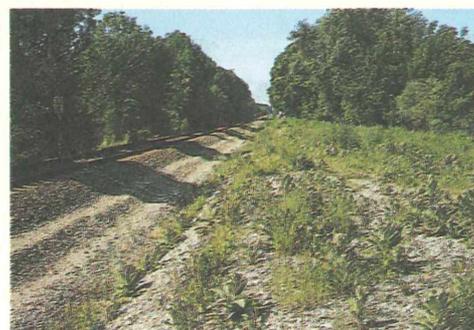
Biotoptyp 11.6
"Dorf-gasse" (→)

Fußwege (versiegelt, unversiegelt) zwischen dörflichen Grundstücken zum Ortszentrum oder zur Feldflur hinführend.



Biotoptyp 11.7
"Hohlweg" (←)

Vorwiegend am Ortsrand eine Steigung zur Feldflur hin ausgleichend (häufig alte Verkehrswege).



Biotoptyp 12
"Bahndamm" (→)

Erhöhter Schienenverkehrsweg mit Schotterkörper und Böschung (meistens am Ortsrand, in Betrieb oder aufgelassen).

Biotoptypen der "Land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen"



Biotoptyp 13
"Streuobstwiese" (←)

Nicht eingezäunte Wiese am Ortsrand mit Obstbäumen (auch erwerbsmäßig genutzt). Häufig an warmen Hanglagen.



Biotoptyp 14
"Wiese" (→)

Gemähtes Dauergrünland.



Biotoptyp 15
"Weide" (←)

Beweidetes Dauergrünland. Zu unterscheiden sind Rinder-, Pferde-, Sau-, Schaf- und Gänseweiden.



Biotoptyp 16
"Ackerfläche" (→)

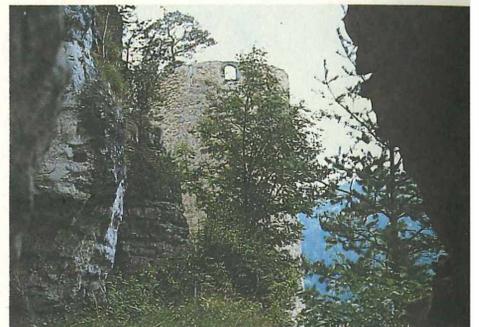
Landwirtschaftlich genutzte Fläche mit Getreide-, Hackfrucht- und Blattfruchtanbau.

Biotoptypen "Sonstige Flächennutzungen"



Biotoptyp 17
"Abbaufäche" (←)

Kiesgrube / Sandgrube (17.1) und Steinbruch (17.2) immer außerhalb von Ortschaften.



Biotoptyp 18
"Mauer/Ruine/ehem. Befestigungsanlage" (→)

Gelände mit Burg, Burgruine, Befestigungsanlage, Mauern, Felsen, Schutt und Gebüsch im Ortskern oder außerhalb kennzeichnen diesen Biotoptyp.



Biotoptyp 19
"Bahnhof/Gleisanlage" (←)

Bahnhofsgebäude, -gelände, Verladeflächen, Gleisanlagen "in oder außer Betrieb".



Biotoptyp 20
"Doline" (→)

Eingesenkte Trichter in Kalk- und Gipslandschaften im Ort oder Ortsrandlagen, die trocken oder wassergefüllt sein können.



Biotoptyp 21
"Schuttplatz/Müllplatz" (←)

Abraumflächen, Deponien von Bauschutt oder Hausmüll vorwiegend am Ortsrand.



Biotoptyp 22
"Brache" (→)

Ehemals landwirtschaftlich genutztes Land, das aus der Nutzung genommen worden ist.

Gunzenhausen) eine Dorfbiotoptypen-Kartierung durchgeführt.

Für die Geländearbeiten (Biotop-Beschreibung, Kartierung der Kleinstrukturen und Flächennutzungen) und einen ersten Auswertungsschritt (Erstellung der Dorfstatistik) wurden 94 Minuten je Hektar benötigt. Die Arbeitsgruppe "METHODIK DER BIOTOPKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BE-REICH" (1986) veranschlagt für die Beschreibung der Biotoptypenkomplexe, der vollständigen floristischen Kartierung und einer ersten Auswertung 200h/km² (= 120 min/ha). Bei einer Fläche von ca. 70 ha war somit ein Zeitaufwand von ungefähr 110 Stunden für die Kartierung erforderlich.

3.2 Siedlungsentwicklung

Dittenheim, am Fuße der Fränkischen Alb gelegen, ist eines der größten Dörfer des Hahnenkamm-Vorlandes (Tab. 4, Abb. 1 a, 1 b).

Ursprünglich flossen mehrere kleine Bäche durch das Dorf, die heute aufgrund von Meliorationsmaßnahmen im westlichen Dorfumgriff nur nach starken Niederschlagsereignissen Wasser führen. Außerdem sind sie im Siedlungsgebiet verrohrt.

Die frühesten Zeugnisse menschlicher Siedlungsaktivität stammen aus der Jungsteinzeit. Auf eine kontinuierliche Besiedlung lassen viele vor- und frühgeschichtliche Funde schließen (KOSCHIK 1987, SPINDLER 1987, DANNHEIMER o.J.).

Das Erscheinungsbild des Ortes wird seit jeher geprägt durch die Bauernhöfe; 1990 wurden noch 57 Hofstellen bewirtschaftet.

Abb. 1 c veranschaulicht die Siedlungsveränderung des Dorfes. Während der ersten Jahrzehnte nach dem zweiten Weltkrieg entstand nordöstlich des alten Dorfgebietes das erste reine Wohngebiet. Später wurden im Südosten und im Nordwesten größere Bebauungsgebiete ausgewiesen. Einige Einfamilienhäuser sind am südwestlichen Ortsrand zu finden.

Seit Ende der 70er Jahre entstanden im Süden mehrere "Öffentliche/halböffentliche Einrichtungen" und "Gewerbeflächen". Im Südwesten siedelte sich ein Baugeschäft an. In den letzten 20 Jahren wurden an verschiedenen Stellen des Ortsrandes landwirtschaftlich genutzte Gebäude errichtet. Die östliche Grenze des Ortes ist durch eine Umgehungsstraße gekennzeichnet.

Tabelle 4

Kurzbeschreibung des Beispiels-Dorfes-Dittenheim (Reg. Bez. Mittelfranken)

Angaben zu:	Beschreibung:
Regierungsbezirk Landkreis Gemeinde Einwohnerzahl Ortsfläche	Mittelfranken Weißenburg - Gunzenhausen Dittenheim 900 ca. 70 ha
Naturkundliche Faktoren (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1987), WITTMANN (1991), BAYER. GEOL. LANDESAMT (1970))	
Höhe (m ü NN) Naturraum Geologischer Untergrund Bodentypen Mittlere Niederschlagssumme Mittlere Jahrestemperatur Vegetationszeit	437 m ü NN Vorland der Südlichen Frankenalb (Hahnenkamm - Vorland) Quartär (Lößlehm), Trias (Mittlerer Keuper: Feuerletten), Jura (Lias: Angulatensandstein, Numismalisschichten) Rendzina, Parabraunerde, lehmige Braunerde, Parabraunerde-Pseudogleye, Pelosole 650 - 750 mm / a 7,5 °C 200 - 220 Tage / a
Vegetation	
Potentiell natürliche Vegetation	Hainsimsen - Labkraut - Eichen - Hainbuchenwald
Landschaftstypische dörfliche Vegetation	<i>Arctio-Artemisietum</i> , <i>Chenopodietum boni-henrici</i> , <i>Gesellschaft von Bidens tripartita</i>
Häufige dörfliche Vegetation	<i>Chaerophylletum bulbosi</i> <i>Urtica dioica-Calystegia sepium</i> - Ges. <i>Agrostis stolonif.-Potentilla ans.</i> -Ges.
Seltene dörfliche Vegetation	<i>Urtico-Malvetum neglectae</i> <i>Alliario-Chaerophylletum temuli</i> Dominanzges. v. <i>Urtica dioica</i> <i>Arrhenatherion elatioris</i>
Fehlende dörfliche Vegetation	<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i> <i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i> <i>Lolio-Polygonetum arenastris</i> <i>Cynosurion</i>
	<i>Lolio-Polygonetum arenastris</i> , Ausb. mit <i>Coronopus squamatus</i>
	<i>Glycerietum plicatae</i>



Abbildung 1b
Naturräumliche Gliederung des Untersuchungsgebietes (MEYNEN & SCHMITTHÜSEN 1962)

- | | | | |
|------------|---|------------|---------------------------------|
| 82 | Südliche Frankenalb | 113 | Mittelfränkisches Becken |
| 82-A | Hochfläche der südlichen Frankenalb | 113-A | Südliche Fränkische platten |
| 82-B | Albanstieg | 113-B | Südliches Spalter Hügelland |
| 110 | Vorland der Südlichen Frankenalb | 113-C | Rezat-Brombach-Sande |
| 110-A | Weissenburger Bucht | | |
| 110-B | Altmühl-Aue | | |
| 110-C | Hahnenkamm-Vorland | | |

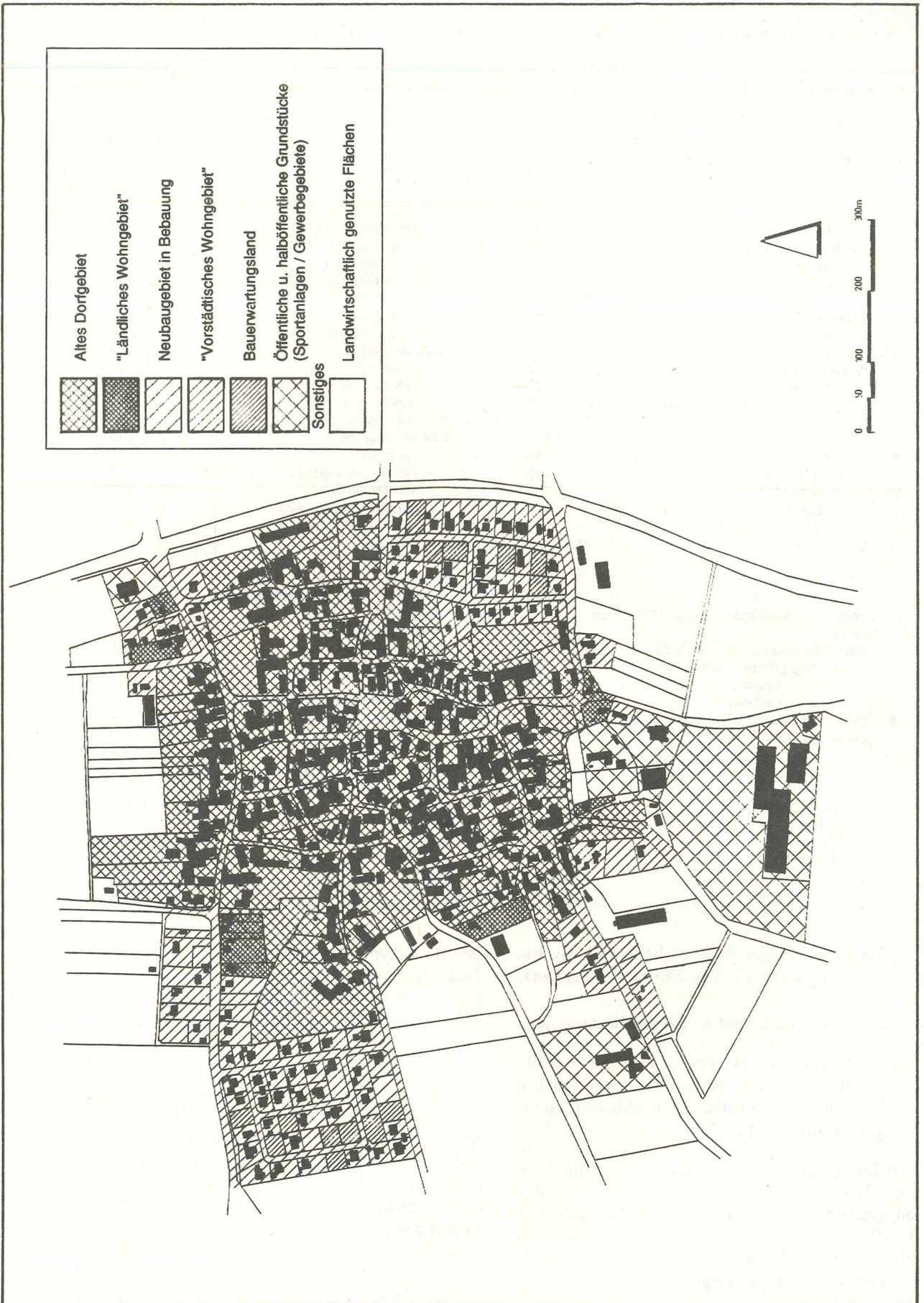


Abbildung 1c
Siedlungsentwicklung in Dittenheim

Tabelle 5**Flächenbilanz (Dorfstatistik) der Biotoptypen in Dittenheim (Reg. Bez. Mittelfranken)**

71 ha (= 100 %) kartierte Ortsfläche verteilen sich wie folgt:

Nr.	Biotoptypen	Anzahl	(%)
Biotoptypen der "Privaten Grundstücke"			
1	Bauernhof	65	27,10
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	17	8,60
	Güteklasse III	48	18,60
2	Schuppen / Scheune / Stall / Silo	15	3,10
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	5	1,20
	Güteklasse III	10	1,90
3	Gartengrundstück	10	2,10
3.1	Obstgarten	3	1,00
3.2	Garten anderer Nutzung	7	1,10
4	Wohngrundstück	193	30,70
4.1	ohne Garten	4	0,20
4.2	mit Garten ländlicher Prägung	48	8,50
	Güteklasse I	23	5,10
	Güteklasse II	25	3,40
4.3	mit Garten vorstädtischer Prägung	93	13,50
5	Neubaugrundstück	22	2,70
5.1	Neubau / Rohbau	7	0,90
5.2	Baubrache	0	0,00
5.3	Bauerwartungsland	15	1,80
6	Gewerbegrundstück	13	7,10
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	3	4,90
	Güteklasse III	10	2,20
Biotoptypen der "Öffentlichen und halböffentlichen Grundstücke"			
7	Öffentliche und halböffentliche Grundstücke ohne größere Grünfläche	8	0,60
7.1	Verwaltungsgebäude / Gerätehäuser	8	0,60
7.2	Kirche ohne Friedhof	0	0,00
8	Öffentliche und halböffentliche Grundstücke mit größerer Grünfläche	8	8,00
8.1	Schule / Kindergarten	2	0,90
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	2	0,90
	Güteklasse III	0	0,00
8.2	Kirche mit Friedhof	1	0,40
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	0	0,00
	Güteklasse III	1	0,40

Nr.	Biotoptypen	Anzahl	(%)
8.3	Dorffriedhof	0	0,00
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	0	0,00
	Güteklasse III	0	0,00
8.4	Öff. Grün- u. Parkanlage, Sportanlage	2	5,40
8.5	- Alter Schloßpark/Burggraben	0	0,00
Biotoptypen der "Gewässer"			
9	Stehendes Gewässer	1	0,30
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	0	0,00
	Güteklasse III	1	0,30
10	Fließgewässer	1	0,10
	Güteklasse I	0	0,00
	Güteklasse II	0	0,00
	Güteklasse III	1	0,10
Biotoptypen der "Verkehrswege"			
11	Straßen- / Wegraum	72	12,60
11.1	versiegelt	26	5,00
11.2	mit offenem, vegetationsarmen Boden	7	0,50
11.3	mit Abstandsgrün	30	6,70
11.4	mit Obst- oder Alleebäumen	0	0,00
11.5	mit ruderaler Vegetation	4	0,30
11.6	Dorfgasse	4	0,07
11.7	Hohlweg	1	0,05
12	Bahndamm	0	0,00
Biotoptypen der "Land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen"			
13	Streuobstwiese	6	0,90
14	Wiese	13	5,60
15	Weide	2	0,60
16	Ackerfläche	9	7,80
Biotoptypen "Sonstige Flächennutzungen"			
17	Abbaufäche	0	0,00
17.1	Kiesgrube / Sandgrube	0	0,00
17.2	Steinbruch	0	0,00
18	Mauer / Ruine / ehem. Befestigungsanlage	0	0,00
19	Bahnhof / Gleisanlage	0	0,00
20	Doline	0	0,00
21	Schuttplatz / Müllplatz	0	0,00
22	Brache	0	0,00
23	Böschung	5	0,30
24	Fels	0	0,00
Summe		392	99,20

3.3 Biotoptypen in Dittenheim und ihre Bedeutung als Lebensräume für das Dorf**3.3.1 Verteilung und Anteil der Biotoptypen**

Auf einer Gesamtfläche von fast 71 ha wurden 392 Einzelobjekte kartiert, die sich 31 verschiedenen Biotoptypen unterschiedlicher Güteklassen zuordnen lassen (Karte 1, Tab. 5).

Der Biotyp "Bauernhof" nimmt insgesamt 27 % (vgl. Tab. 5) der Gesamtfläche ein; davon entfallen auf die Güteklasse II 8,6 % und auf die Güteklasse III 18,6 %. Alle Bauernhöfe liegen im alten Dorfgebiet, wobei im Ortszentrum artenarme Bauernhöfe der Güteklasse III überwiegen.

Die Objekte des Biotyps "Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung" bedecken 8,5 % des Kartiergebietes. Die Güteklasse I beschränkt sich auf das alte Dorfgebiet, einige der Güteklasse II sind am heutigen Ortsrand zu finden.

Der Biotyp "Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung" hat einen Flächenanteil von 13,5 % und ist im wesentlichen in den Baugebieten im Nordwesten und Südosten zu finden.

6,5 % der Fläche sind "Straßen-/Wegraum mit Abstandsgrün". Fast alle Straßen, die in die Ortschaft führen, gehören diesem Biotyp an. Dem Biotyp "Straßen-/Wegraum versiegelt" sind 5 % des Kartiergebietes zuzurechnen. Er ist vor allem im Inneren des Dorfes und im nordwestlich gelegenen Neubaugebiet zu finden. "Gewerbegrundstücke" beanspruchen 7,1 % des Gebietes (vgl. Tab. 5).

3.3.2 Floristische Kartierung

Im Rahmen der Dorf-Biotoptypen-Kartierung wurde eine floristische Kartierung mittels der "Artenliste für die floristische Kartierung in bayerischen ländlichen Siedlungen" (vgl. Tab. 1) durchgeführt.

Von 247 Arten der Artenauswahlliste kamen in Dittenheim 112 vor. Häufig sind in Dittenheim: *Ballota nigra*, *Malva neglecta*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Arctium minus* und *Arctium tomentosum*.

Herauszuheben sind die Vorkommen von *Chaerophyllum bulbosum*, *Chaerophyllum temulum*, *Chaerophyllum aureum*, *Alliaria petiolata*, *Humulus lupulus* und *Bryonia dioica*. Letztere ist eine für West-Bayern charakteristische Pflanze, die nach Osten zu ausfällt. Ein Fund von *Coronopus squamatus* ist eine Besonderheit, da diese Art im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen als ausgestorben gilt (ABSP 1987).

3.3.3 Die Verteilung der Pflanzengesellschaften in Dittenheim (Tab. 6)

Die höchste Anzahl dorftypischer Pflanzengesellschaften beherbergt das alte Dorfgebiet. Im Dorfzentrum kommen insgesamt weniger Pflanzengesellschaften vor als am ehemaligen Ortsrand. Diese Abnahme ist mit der "Platznot" auf den kleineren Grundstücken, dem höheren Versiegelungsgrad und der dichteren Bebauung des Ortszentrums zu erklären. Dies wiesen OTTE & LUDWIG (1990 c) auch in Borbath, einem kleinen Dorf in der Mittelfränkischen Keuperlandschaft nach (Vgl. dazu OTTE 1995: 86ff.).

Im westlichen Dorfgebiet haben *Alliario-Chaerophylletum temuli* und *Chenopodietum boni-henrici* ihren Verbreitungsschwerpunkt. Großflächige *Potentilla anserina*-Rasen und *Ranunculus repens*-Gesellschaften sind auf einigen Flurstücken am nördlichen Ortsrand zu finden. Auf den Ortsrand beschränkt ist das Vorkommen des *Chaerophylletum bulbosi*.

Leonuro-Ballotetum nigrae und *Urtico-Malvetum neglectae* sind typische Pflanzengesellschaften von Dittenheim. Sie sind auf den meisten der ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebe und den noch bewirtschafteten Hofstellen nachzuweisen. Wiesen mit Arrhenatheretum-Beständen heben größere Anwesen von den übrigen ab und sind vor allem am alten Ortsrand zu finden.

Über ein breites Biotoptypen-Spektrum erstrecken sich die Vorkommen des *Urtico-Aegopodietum podagrariae* und des *Lolio-Polygonetum arenastri*. Sie haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im alten Dorfgebiet. Rasengesellschaften des *Cynosurion*-Verbandes sind nicht spezifisch an einen Biotoptyp gebunden. Sie stellen die am meisten kartierte Pflanzengesellschaft des Dorfes dar. Dies entspricht den Ergebnissen von OTTE & LUDWIG (1990 a), die diese Pflanzengesellschaften in einen Vegetationskomplex "Allgegenwärtige Pflanzengesellschaften ohne spezifische Verbreitungsschwerpunkte" eingeordnet haben.

3.3.4 Bedeutung der Biotoptypen für das Lebensraumpotential des Dorfes

Die Biotoptypen in Dittenheim und ihre Pflanzengesellschaften (Tab. 6).

Kennzeichnende Pflanzengesellschaften für Biotoptypen, die derzeit (noch) landwirtschaftlich bzw. "ländlich" genutzt werden (Biotoptypen: "Bauernhof", "Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung", "Obstgarten", "Schuppen/Scheune/ Stall/Silo") sind *Chenopodietum boni-henrici*, *Alliario-Chaerophylletum temuli*, *Chelidonium majus*-Saum, Gesellschaft von *Ranunculus repens*, *Chaerophylletum bulbosi*, Dominanzgesellschaft von *Anthriscus sylvestris*, *Urtica dioica*-*Calystegia sepium*-Gesellschaft und die Fragmentgesellschaft von *Geranium robertianum*.

Innerhalb der genannten Biotoptypen gibt es eine Differenzierung in den Güteklassen: Das *Chenopodietum boni-henrici*, das *Alliario-Chaerophylletum temuli* und der *Chelidonium majus*-Saum haben ihren Vorkommensschwerpunkt in Dittenheim auf den Biotoptypen "Bauernhof" der Güteklasse II und "Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung" der Güteklasse I. Auf den Bauernhöfen der Güteklasse III und dem Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung der Güteklasse II fehlen sie.

Hervorzuheben ist an dieser Stelle die Vielfalt an Pflanzengesellschaften, die auf dem Biotoptyp "Bauernhof" vorkommt: Von insgesamt 42 Pflanzengesellschaften, die im Dorfgebiet nachgewiesen wurden, waren 30 auf "Bauernhöfen" zu finden!

Auf Bauernhöfen mit ihrer Vielfalt an differenziert bewirtschafteten Nutzungs- und Produktionsbereichen (vgl. Biotoptyp-Beschreibung S. 21 f), können beinahe alle potentiell im Dorf wachsenden Pflanzengesellschaften vorkommen. Ursache dafür ist auch, daß bäuerlich bewirtschaftete Grundstücke die größte Fläche im Dorf einnehmen. Andere Biotoptypen sind selten(er) und bieten aufgrund monofunktionalen Nutzungen (z. B. Straße für Verkehr, Gewerbe: Ausübung eines bestimmten Handwerks, einer Fertigung) nur speziellen Pflanzengesellschaften des Gesamtspektrums Wuchs- und Standorte (vgl. Tab. 6).

Charakteristisch für die Biotoptypen des alten Ortskerns (Biotoptypen: "Bauernhof", "Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung", "Obstgarten", "Schuppen/Scheune/Stall/Silo", "Böschung", "Dorf-gasse", "Kirche mit Friedhof", "Schule/Kindergarten", "Wohngrundstück", "Straßen-/Wegraum (versiegelt)") sind folgende Pflanzengesellschaften: *Urtico-Malvetum neglectae*, *Conyzo-Lactucetum serriolae*, *Ausb. von Sonchus oleraceus* und *Bryo-Saginetum procumbentis*. Neben diesen traditionellen dörflichen Pflanzengesellschaften hat sich auf dem Biotoptyp "Friedhof" eine moderne etabliert: Die Gesellschaft von *Oxalis corniculata*. Mit den Zierpflanzen für die Grabstellenbepflanzung ist diese westasiatische Art verschleppt worden und hat sich mittlerweile zu einem festen Bestandteil der Friedhofvegetation durchgesetzt (vgl. dazu BRANDES 1980, OTTE & LUDWIG 1987).

Landwirtschaftliche Nutzungsweisen sind nicht nur auf die betreffenden Grundstücke beschränkt, sondern auch die zuführenden und angrenzenden

Tabelle 6

Kennzeichnung der Biotoptypen von Dittenheim durch Pflanzengesellschaften

Nr. des Biotoptyps (vgl. Tab. 2)		1	4.2	1	3.1	4.2	2	2	6	23	11.6	3.2	11.2	7.1	11.5	11.3	11.7	15	13	14	8.4	6	5.1	5.3	9	10	8.2	8.1	4.1	4.3	11.1	16			
Biotoptypen		Bauernhof	Wohngrundstück (Garten ländl. Prägung)	Bauernhof	Obstgarten	Wohngrundstück (Garten ländl. Prägung)	Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gewerbegrundstück	Bäschung	Dorfstraße	Garten anderer Nutzung	Straßen-, Wegraum m. off., veg. armen Boden	Verwaltungsgebäude, / Gerätehäuser	Straßen-, Wegraum m. ruderaler Vegetation	Straßen-, Wegraum m. Abstandsgrün	Hohlweg	Weide	Streuobstwiese	Wiese	Sport- und Erholungsanlage (gering versiegelt)	Gewerbegrundstück	Rohbau / Neubau	Bauewartungsland	Stehendes Gewässer	Fließgewässer	Kirche mit Friedhof	Schule / Kindergärten	Wohngrundstück ohne Garten	Wohngrundstück (Gart. vorstädt. Präg.)	Straßen-/Wegraum (versiegelt)	Ackerfläche	Summe		
Pflanzengesellschaften (vgl. OTTE & LUDWIG 1990 b)		Götekategorie																																	
Charakteristische Pflanzengesellschaften landwirtschaftlich bewirtschafteter Biotoptypen																																			
2.2.3	<i>Chenopodium boni-henrici</i>																																3		
2.3.2	<i>Alliario-Chaerophylletum ternuli</i>																																	4	
2.3.10	<i>Chelidonium majus</i> -Saum																																	2	
5.3	Gesellschaft von <i>Ranunculus repens</i>																																	3	
2.3.7	<i>Chaerophylletum bulbosi</i>																																	3	
2.3.6	Dominanzges. v. <i>Anthriscus sylvestris</i>																																	4	
2.4.1	<i>Urtica dioica</i> - <i>Calystegia sepium</i> -Ges.																																		6
2.3.4	Fragmentges. v. <i>Geranium robertianum</i>																																		7
Charakteristische Pflanzengesellschaft des Biotoptyps Friedhof																																			
4.1	Gesellschaft von <i>Oxalis corniculata</i>																																	1	
Charakteristische Pflanzengesellschaften der Biotoptypen im alten Ortskern																																			
1.2	<i>Urtica-Malvetum neglectae</i>																																	10	
1.4b	<i>Conyzo-Lactucetum</i> , Ausb. von <i>Sonchus oleraceus</i>																																	10	
4.6	<i>Bryo-Saginetum procumbentis</i>																																	9	
Charakteristische Pflanzengesellschaften landwirtschaftlich bewirtschafteter Biotoptypen und der angrenzenden Verkehrsflächen																																			
2.3.5a	Dominanzges. v. <i>Urtica dioica</i>																																	14	
2.2.2	<i>Leonuro-Balotetum nigrae</i>																																		14
2.3.3	Gesellschaft von <i>Alliaria petiolata</i>																																		8
4.4	Gesellschaft von <i>Poa annua</i>																																		7
5.2	<i>Agrostis stolonif.-Potentilla anserina</i> -Gesellschaft																																		3
Charakteristische Pflanzengesellschaften von Biotoptypen mit verdichteten betretenen, gemähten und ungenutzten Bereichen																																			
2.3.5	<i>Urtico-Aegopodietum podagrariae</i>																																		20
9.2a	<i>Plantago major-Trifolium repens</i> -Ges.																																		18
4.3	<i>Lolio-Polygonetum arenastri</i>																																		16
9.1a	<i>Arrhenatheretum salviotosum</i>																																		15
9.1	<i>Arrhenatheron elatioris</i>																																		15
3.2	<i>Convolvulo-Agropyretum repentis</i>																																		9
2.2.5	<i>Cirsium arvense-Cirsium vulgare</i> -Ges.																																		9
2.2.4	<i>Arctio-Artemisietum vulgare</i>																																		3
2.1.6a	Dominanzges. von <i>Artemisia vulgaris</i>																																		2
Charakteristische Pflanzengesellschaften erst in jüngerer Zeit entstandener Biotoptypen																																			
1.7	<i>Chenopodietum ruderalis</i>																																	6	
1.4a	<i>Conyzo-Lactucetum semiolae</i>																																		4
2.1.6	<i>Artemisio-Tanacetetum vulgare</i>																																		2
3.4	Gesellschaft von <i>Poa compressa</i>																																		1
Charakteristische Pflanzengesellschaften von Feucht-Biotoptypen																																			
7.2	Röhricht v. <i>Nasturtium officinale</i>																																	2	
5.1	<i>Meniho longifoliae-Juncetum inflexi</i>																																		1
Sonstige Pflanzengesellschaften																																			
9.2	<i>Cynosurion</i>																																	18	
13.1	<i>Sedum acre-sexangulare</i> -Gesellschaft																																	4	
12.3	Gesellschaft von <i>Corydalis lutea</i>																																		2
2.3.9	<i>Chaerophylletum aurei</i>																																		1
6.1b	Dominanzges. von <i>Polygonum minus</i>																																		1
1.3	Gesellschaft von <i>Bromus sterilis</i>																																		1
7.1	<i>Glycerietum plicatae</i>																																		1
4.3 b	<i>Lolio-Polygonetum arenastri</i> , Ausb. v. <i>Coronopus squamatus</i>																																		1
3.3	Gesellschaft von <i>Bromus inermis</i>																																		1
11.3	<i>Teucrion scorodoniae</i>																																		1
Anzahl der vorkommenden Pflanzengesellschaften		23	20	20	11	13	11	10	11	9	8	7	9	6	5	12	5	5	7	3	10	12	5	6	7	5	5	3	4	4	3	0			

Karte 1: Dorf-Biototypen in Dittenheim (Lkr. Weißenburg - Gunzenhausen)



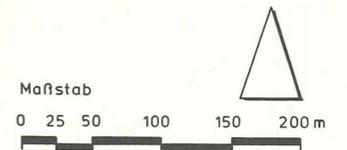
Biototypen		
	1 Bauernhof	Güteklasse II
	1 Bauernhof	Güteklasse III
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Güteklasse II
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Güteklasse III
	3.1 Obstgarten	
	3.2 Garten anderer Nutzung	
	4.1 Wohngrundstück ohne Garten	
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Güteklasse I
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Güteklasse II
	4.2 Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung	
	5.1 Neubau / Rohbau	
	5.3 Bauerwartungsland	
	6 Gewerbegrundstück	Güteklasse II
	6 Gewerbegrundstück	Güteklasse III
	7.1 Verwaltungsgebäude / Gerätehäuser	
	8.1 Schule / Kindergarten	Güteklasse II
	8.2 Kirche mit Friedhof	Güteklasse III
	8.4 Öffentliche Grün- u. Parkanlage, Sportanlage	
	9 Stehendes Gewässer	Güteklasse III
	10 Fließgewässer	Güteklasse III
	11.1 Straßen- / Wegraum (versiegelt)	
	11.2 Straßen- / Wegraum (mit offenem vegetationsarmen Boden)	
	11.3 Straßen- / Wegraum (mit Abstandsgrün)	
	11.5 Straßen- / Wegraum (mit ruderaler Vegetation)	
	11.6 Dorfgasse	
	11.7 Hohlweg	
	13 Streuobstwiese	
	14 Wiese	
	15 Weide	
	16 Ackerfläche	
	23 Böschung	



Karte 2: Dorf-Biototypen des heutigen Ortsrandes von Dittenheim
(Lkr. Weißenburg - Gunzenhausen)



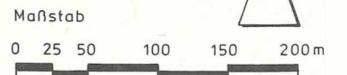
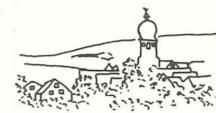
Biototypen		
	1 Bauernhof	Gütekategorie II
	1 Bauernhof	Gütekategorie III
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gütekategorie II
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gütekategorie III
	3.1 Obstgarten	
	3.2 Garten anderer Nutzung	
	4.1 Wohngrundstück ohne Garten	
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Gütekategorie I
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Gütekategorie II
	4.2 Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung	
	5.1 Neubau / Rohbau	
	5.3 Bauerwartungsland	
	6 Gewerbegrundstück	Gütekategorie II
	6 Gewerbegrundstück	Gütekategorie III
	7.1 Verwaltungsgebäude / Gerätehäuser	
	8.1 Schule / Kindergarten	Gütekategorie II
	8.2 Kirche mit Friedhof	Gütekategorie III
	8.4 Öffentliche Grün- u. Parkanlage, Sportanlage	
	9 Stehendes Gewässer	Gütekategorie III
	10 Fließgewässer	Gütekategorie III
	11.1 Straßen- / Wegraum (versiegelt)	
	11.2 Straßen- / Wegraum (mit offenem vegetationsarmen Boden)	
	11.3 Straßen- / Wegraum (mit Abstandsgrün)	
	11.5 Straßen- / Wegraum (mit ruderaler Vegetation)	
	11.6 Dorfgasse	
	11.7 Hohlweg	
	13 Streuobstwiese	
	14 Wiese	
	15 Weide	
	16 Ackerfläche	
	23 Böschung	



**Karte 3: Dorf-Biototypen des ehemaligen Ortsrandes von Dittenheim
(Lkr. Weißenburg - Gunzenhausen)**



Biototypen		
	1 Bauernhof	Gütekategorie II
	1 Bauernhof	Gütekategorie III
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gütekategorie II
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gütekategorie III
	3.1 Obstgarten	
	3.2 Garten anderer Nutzung	
	4.1 Wohngrundstück ohne Garten	Gütekategorie I
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Gütekategorie II
	4.2 Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung	
	5.1 Neubau / Rohbau	
	5.3 Bauerwartungsland	
	6 Gewerbegrundstück	Gütekategorie II
	6 Gewerbegrundstück	Gütekategorie III
	7.1 Verwaltungsgebäude / Gerätehäuser	
	8.1 Schule / Kindergarten	Gütekategorie II
	8.2 Kirche mit Friedhof	Gütekategorie III
	8.4 Öffentliche Grün- u. Parkanlage, Sportanlage	
	9 Stehendes Gewässer	Gütekategorie III
	10 Fließgewässer	Gütekategorie III
	11.1 Straßen- / Wegraum (versiegelt)	
	11.2 Straßen- / Wegraum (mit offenem vegetationsarmen Boden)	
	11.3 Straßen- / Wegraum (mit Abstandsgrün)	
	11.5 Straßen- / Wegraum (mit ruderaler Vegetation)	
	11.6 Dorfgasse	
	11.7 Hohlweg	
	13 Streuobstwiese	
	14 Wiese	
	15 Weide	
	16 Ackerfläche	
	23 Böschung	

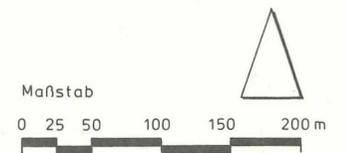


Karte 4: Maßnahmen zur Förderung der Artenvielfalt von Dorf-Biototypen in Dittenheim (Lkr. Weißenburg - Gunzenhausen)



Biototypen		
	1 Bauernhof	Gütekategorie II
	1 Bauernhof	Gütekategorie III
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gütekategorie II
	2 Schuppen / Scheune / Stall / Silo	Gütekategorie III
	3.1 Obstgarten	
	3.2 Garten anderer Nutzung	
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Gütekategorie I
	4.2 Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung	Gütekategorie II
	4.2 Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung	
	5.1 Neubau / Rohbau	
	6 Gewerbegrundstück	Gütekategorie II
	8.4 Öffentliche Grün- u. Parkanlage, Sportanlage	
	11.1 Straßen- / Wegraum (versiegelt)	
	11.2 Straßen- / Wegraum (mit offenem vegetationsarmen Boden)	
	11.3 Straßen- / Wegraum (mit Abstandsrün)	
	11.5 Straßen- / Wegraum (mit ruderaler Vegetation)	
	13 Streuobstwiese	
	14 Wiese	
	16 Ackerfläche	

Maßnahmen	
1	Entsiegelung
2	Verringerung der befestigten Fahrbahnbreite auf 4,5 bis 5 m
3	Fließgewässerfreilegung, naturnahe Gestaltung
4	Fließgewässer renaturieren
5	Erweiterung um Flachwasserzonen
6	Einzelbaum / Hofbaum pflanzen
7	Allee pflanzen
8	Obstbaumallee pflanzen
9	Obstgarten pflanzen
10	Obstbäume nachpflanzen
11	Streuobstwiese anlegen
12	Hecke aus lokal- und regionaltypischen Arten pflanzen
13	Ungemähten Streifen vor Hecken / Grundstücksgrenzen (ca. 2 m) belassen
14	Maximal dreimal jährlich mähen
15	Fremdländische Ziergehölze durch heimische Gehölze ersetzen
16	Anlage von Bauerngärten fördern
17	Errichtung von unbehandelten Holzzäunen



Straßen und Wege werden davon beeinflusst, deshalb sind die Dominanzgesellschaft von *Urtica dioica*, das *Leonuro-Ballotetum nigrae*, die Gesellschaft von *Alliaria petiolata*, die Gesellschaft von *Poa annua* und die *Agrostis stolonifera-Potentilla anserina*-Gesellschaft auf allen von der Landwirtschaft beeinflussten bzw. damit in Kontakt stehenden Biotoptypen häufig.

Überall da, wo verdichtete, betretene und gemähte Flächen mit zeitweise ungenutzten Randbereichen entstehen - das ist auf den Biotoptypen "Streuobstwiese", "Wiese", "Sport- und Erholungsanlage", "Gewerbegrundstück", "Rohbau/Neubau", "Bauerwartungsland", "Stehendes Gewässer" und "Fließgewässer" können *Urtico-Aegopodietum podagrae*, *Plantago major-Trifolium repens*-Gesellschaft, *Lolio-Polygonetum arenastri*, *Arrhenatheretum*, *Convolvulo-Agropyretum repentis* oder *Cirsium arvense-Cirsium vulgare*-Gesellschaft wachsen. Da sie die o.g. Eingriffe ertragen können, sind sie auch fast im gesamten Dorfgebiet häufig (vgl. Tab. 6).

Erst in jüngerer Zeit entstandene Biotoptypen wie "Sport- und Erholungsanlage", "Gewerbegrundstück", "Roh/Neubau" und "Bauerwartungsland" bieten lichtbedürftigen und/oder trockenheitsertragenden Pflanzengesellschaften (*Chenopodietum ruderale*, *Conyzo-Lacucetum serriolae*, *Artemisio-Tanacetum vulgare*, Gesellschaft von *Poa compressa*) Platz.

Die Feucht-Biotoptypen "Stehendes Gewässer" und "Fließgewässer" bieten in Dittenheim dem im Wasser flutenden Röhricht von *Nasturtium officinale* und dem am Ufer wachsenden *Mentha longifoliae-Junetum inflexi* Standorte.

Auf allen Biotoptypen - nicht nur in Dittenheim - können *Cynosurion*-Gesellschaften, die durch ein häufiges Schnittregime verursacht werden, gedeihen und weil "Rasenmähen" heutzutage auf fast allen privaten und öffentlichen Flächen stattfindet, sind Park- oder Scherrasen auch dementsprechend allgegenwärtig.

Die hier nur kurz skizzierten Zusammenhänge zwischen Biotoptypen, ihren charakteristischen Pflanzengesellschafts-Gruppen (Vegetationskomplexen) und deren räumlicher Verteilung im Dorf ist von OTTE & LUDWIG (1990 a: 61 ff) und bei OTTE (1995:233f.) ausführlich erläutert worden. Die Verhältnisse in Dittenheim entsprechen den dort ermittelten Ergebnissen.

An dieser Stelle muß noch auf folgendes hingewiesen werden: Jeder Biotyp (bzw. jede Flächennutzung) im Dorf kann ein typisches Spektrum an Pflanzenarten und somit auch Pflanzengesellschaften beherbergen, deren Lebensbedingungen mit den dort herrschenden Nutzungs- und Standortverhältnissen übereinstimmen bzw. davon gefördert werden. Allerdings gibt es immer wieder Ausnahmen: So hat z. B. das *Chenopodietum boni-henrici* seinen Verbreitungsschwerpunkt auf derzeit noch traditionell be-

wirtschafteten Bauernhöfen. Es kommt jedoch auch an Straßen- und Wegrändern im alten Ortskern vor, wenn dort die der Art/Gesellschaft zusagenden Standortbedingungen herrschen! Dies beschreiben auch KRAUSS (1977), WITTIG (1989) und OTTE (1995: 301).

3.3.5 Die Biotoptypen des Ortsrandes

a) Der heutige Ortsrand (Karte 2)

Karte 2 zeigt die Verteilung der Biotoptypen am heutigen Ortsrand von Dittenheim. Dort herrschen die Biotoptypen "Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung", "Gewerbegrundstück", "Öffentliche Grün- und Parkanlage, Sportanlage" und "Schuppen/Scheune/Stall/Silo" vor. Sie haben sich im wesentlichen erst in den letzten Jahrzehnten entwickelt und zeichnen sich durch eine hohe Mahdhäufigkeit (vor allem Rasenmähen) aus. Am nördlichen Ortsrand dagegen grenzen "Bauernhöfe" mit ihren Gärten an die Feldflur an und bilden eine Zone, in die verstreut "Streuobstwiesen" und "Obstgärten" eingegliedert sind.

b) Ehemaliger Ortsrand (Karte 3)

Die Biotoptypen des alten Ortsrandes sind aus Karte 3 deutlich ersichtlich! Früher war er geprägt durch eine geschlossene Obstgartenzone der ehemals landwirtschaftlich genutzten und noch bewirtschafteten Anwesen: Der Übergangsbereich zwischen Ortskern mit dichter Bebauung und Feldflur war breiter, da er durch eine dazwischen liegende gehölzreiche Ortsrandzone (mit Obstweiden und Streuobstwiesen) aufgeweitet war. Die radiale Zonierung war häufig durch eine senkrecht dazu verlaufende Gliederung weiter unterteilt: Denn Hecken bildeten ehemals die Abgrenzung zwischen den einzelnen Hofstellen. Daraus entstand ein Netz von gehölzreichen Kleinstrukturen am Ortsrand. Teile davon sind auf den Grundstücken des ehemaligen Ortsrandes heute noch vorhanden und kennzeichnen die frühere Übergangszone des Dorfes in die Feldflur.

3.3.6 Gehölze

Für die Biotoptypen "Bauernhof" und "Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung" sind folgende Gehölze charakteristisch: Obstbäume (vor allem Zwetschge (*Prunus domestica*), Walnuß (*Juglans regia*), Holunder (*Sambucus nigra*), Flieder (*Syringa vulgaris*) und Rosen (*Rosa spec.*). In diesen beiden Biotoptypen sind auch dorftypische Hecken am häufigsten; sie setzen sich vorwiegend aus Stieleiche (*Quercus robur*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Heckenrose (*Rosa canina*) und Zwetschge (*Prunus domestica*) zusammen.

In den Neubaugebieten ist dagegen - wie bekannt - der Anteil an Ziergehölzen insgesamt sehr hoch (KUNICK 1985). Es sind überwiegend fremdländi-

sche Laubgehölze und Koniferen, die nicht als Species kartiert worden sind.

3.4 Bewertung

Größere strukturenreiche, ökologisch wertvolle Biotoptypen mit Obstgärten, Hecken, Wiesen, Holzstößen und Steinhaufen sind in Dittenheim die "Bauernhöfe" und "Wohngrundstücke mit Garten ländlicher Prägung" im nördlichen und westlichen alten Dorfgebiet.

Zu den ökologisch bedeutsamen Flächen sind auch einige der "Bauernhöfe" am südlichen Ortsrand sowie die "Obstgärten" und alle "Streuobstwiesen" zu rechnen.

Im Ortsinneren gibt es zwar einige größere Grundstücke, sie können aufgrund intensiver Pflege (z. B. häufige Mahd, geschnittene Hecken), einen hohen Versiegelungsgrad und einen hohen Anteil an Ziergehölzen bzw. Ziergärten nicht positiv für den floristischen Artenschutz bewertet werden. Ähnliches gilt für die Neubaugebiete im Südwesten und Nordosten, die "Öffentlichen/halböffentlichen Einrichtungen" und "Gewerbeflächen" im Süden (vgl. Karte 1).

3.5 Maßnahmen (Karte 4)

In Karte 4 wird anhand zweier Teilbereiche des Dorfes (ehemaliger Bachlauf und westlicher Ortsrand) gezeigt, welche Maßnahmen zu einer Verbesserung der Biotopsituation beitragen können.

Im Vordergrund steht dabei die Schaffung von "Vegetationsgliedernden Strukturen" (OTTE & LUDWIG 1990 a: 61 ff, OTTE 1995: 233ff.) als Wuchsorte für Pflanzengesellschaften, Habitaten für Tiere sowie Änderungen bei der Pflege von Flächen.

Im ersten Beispiel handelt es sich um Verbesserungsmaßnahmen für die biotische Situation am ehemaligen Dorfbach. Es wird vorgeschlagen, den Bach an möglichst vielen Stellen wieder freizulegen, um ihn zu renaturieren. Die Maßnahmen umfassen z. B. die Entfernung von Sohlschalen, die Pflanzung von Weiden, die Aufweitung des Gewässerbettes und einen weitgehenden Verzicht auf Mahd am Ufer. Wo eine Freilegung nicht möglich ist, sollte ein durchgängiger Grünzug entwickelt werden. Dazu ist die Fahrbahnbreite auf etwa 4,5 - 5,0 m zu verringern (unter Verzicht auf Gehwege und Bordsteine). Grünstreifen sind nur nach Bedarf zu mähen. Auf den angrenzenden Grundstücken muß der Versiegelungsgrad an die Nutzung angepaßt werden. Hofbäume sollten gepflanzt und Bauerngärten angelegt werden.

Das zweite Beispiel zeigt Maßnahmen am westlichen Ortsrand, die die Einbindung des Ortes in die Feldflur fördern sollen. Streuobstbestände, Einzelbäume, Hecken, Obstgärten, eine Laubbaum- und eine Obstbaumallee sollten gepflanzt werden. Für die Neubegründung von Streuobstbeständen und Obstgärten sollten Hochstämme lokal bewährter Sorten verwendet werden (Auskünfte dazu können

an der Fachhochschule in Triesdorf bei Ansbach eingeholt werden). Bei der Neuanlage von Hecken sollten nur lokal- und regionaltypische Gehölze (z. B. Stieleiche (*Quercus robur*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Haselnuß (*Corylus avellana*) verwendet werden. Wiesen und Rasen sollten höchstens dreimal jährlich gemäht werden. Vor Hecken und an Grundstücksgrenzen sollten ungemähte Streifen belassen werden.

Für die Verbesserung der Lebensraumsituation der dörflichen Flora und Fauna tragen außerdem Plätze bei, auf denen längerfristig Baumaterialien (z. B. Holz, Steine, Erde, Sand) gelagert werden. Unbehandelte Holzzäune, die Haltung von freilaufendem Geflügel, Mauer- und Wandbegrünungen, die Anlage von Trockenmauern zur Böschungssicherung sowie unterschiedlich häufige Mahdrhythmen bieten Pflanzen und Tieren Wuchsorte und Lebensräume; d. h. sie fördern zusätzlich die anzustrebende Artenvielfalt. Näheres dazu und Gestaltungsvorschläge beschreiben für die dörfliche Flora LOHMANN (1989) und PREISS (1989) und für die dörfliche Fauna MIOTK (1989) und PLACHTER & REICH (1989) in den Laufener Seminarbeiträgen (2/88) der ANL.

3.6 Schlußfolgerungen

Bei Einbeziehung aller genannten Möglichkeiten zur Förderung der Vegetation in Dörfern ergeben sich Maßnahmenschwerpunkte:

1. Auf den Biotoptypen der privaten Grundstücke (Bauernhof, Schuppen/Scheune/Stall/Silo, Obstgarten, Garten anderer Nutzung, Wohngrundstück ohne Garten, Wohngrundstück mit Garten ländlicher Prägung und Wohngrundstück mit Garten vorstädtischer Prägung) hat die typisch dörfliche Flora und Fauna ihr Verbreitungszentrum. Hier ist aufklärende Öffentlichkeitsarbeit über ihren Wert derzeit die einzige Maßnahme, sie zu erhalten und zu schützen, da es bislang keine finanziellen Mittel für die Erhaltung von traditionellen bäuerlichen Wirtschaftsweisen gibt.
2. Auf den Biotoptypen der öffentlichen und halböffentlichen Grundstücke und der Verkehrswege (Verwaltungsgebäude/Gerätehäuser, Kirche ohne Friedhof, Schule/Kindergarten, Kirche mit Friedhof, Dorffriedhof (ohne Kirche), öffentliche Grün-, Park- und Sportanlage, Straßen-/Wegraum (versiegelt, mit offenem, vegetationsarmen Boden, mit Abstandsrün, mit Obst- oder Alleebäumen oder mit ruderaler Vegetation), die den Anforderungen des modernen Lebens und Arbeitens auf dem Lande nicht mehr genügen, ist neben optimierter Verkehrsführung auch der wildwachsenden Vegetation und der Fauna Platz zu sichern, indem die Versiegelung der Verkehrsflächen auf ein Mindestmaß reduziert wird.
3. Bei Anpflanzungen sollten landschafts- und dorftypische Gehölze verwendet werden.

4. Biototypen im Dorf mit Hecken, Gebüsch, Feldgehölzen und Obstanlagen sind als Landschaftsbestandteile zu schützen und über finanziell förderfähige Pflegemaßnahmen und Nachpflanzungen in ihrem Bestand zu sichern und auszuweiten.

5. Geschützte Biototypen sind an Trocken- und Feuchtstandorten wenn nötig (Bundesnaturschutzgesetz und Bayerisches Naturschutzgesetz) durch spezielle Pflegeprogramme zu erhalten.

6. Um Biototypen (z. B. der Trocken- und Feuchtstandorte) vor Beeinträchtigungen durch angrenzende Nutzungen zu schützen, sind die anwendbaren Extensivierungsprogramme für die Anlage von Pufferzonen einzusetzen.

Eine ausführliche, differenzierte Beschreibung der Maßnahmen, die geeignet sind, Flora und Fauna in Dörfern zu fördern, zu erhalten und zu schützen ist bei OTTE & LUDWIG (1990 c) dargestellt.

4 Anwendungsbereiche für die Dorf-Biotypen-Kartierung

Sie ist geeignet, die Lebensraumsituation der Flora und Fauna von Dörfern relativ schnell zu erfassen, da die Erkennung und Abgrenzung der Biotypen einfach zu handhaben ist - vorausgesetzt, die Kartengrundlagen sind aktualisiert.

Die Dorf-Biotypen-Kartierung im Gelände erfordert allerdings mehrere Arbeitsgänge: Die Abgrenzung der einzelnen Biotope (Objekte), die dazugehörige faunistische Erfassung und eine ergänzende floristische können aus arbeitstechnischen Gründen nur getrennt voneinander durchgeführt werden.

Aus der Dorfbiotypen-Kartierung ist ersichtlich, welche Bereiche eines Dorfes einen hohen bzw. geringen Artenschutzwert haben, welche unbedingt erhalten werden sollen (also schützenswert sind) bzw. welche verbesserungswürdig sind.

Die Kartierung liefert die Grundlagen/Begründungen für:

Gestaltungsmaßnahmen und planerische Empfehlungen (z. B. Versiegelung reduzieren, fußläufige Verbindungswege erhalten, Straßenausbau ohne Gehsteige, Verpflanzung seltener, dorftypischer Ruderalarten weg von bedrohten Wuchsorten),

Angaben zu förderungsfähigen landschaftspflegerischen Maßnahmen (z. B. Uferstreifen-Programm, Streuobstwiesen-Programm) oder für die Anwendung bestehender staatlicher Schutzvorschriften (Naturschutzgesetze).

Aber diese Angaben ersetzen keine Objektplanungen. Dafür sind - je nach Fragestellung - modifizierte Kartierungen (z. B. Kartierung dörflicher Pflanzengesellschaften, zoologische Einzelartenkartierungen) in den durch Baumaßnahmen umzugestalteten Dorfbereichen notwendig! Die Dorf-Biotypen-Kartierung liefert flächendeckende Karten über

die Güte der Lebensräume einer Siedlung und ist bei der Aufstellung von Grünordnungsplänen eine wichtige Datengrundlage.

Zu den Anforderungen, die die Biotypenkartierung in der Landschaftsplanung zu leisten hat, nehmen KNICKREHM & ROMMEL (1994) ausführlich Stellung.

Es wäre wünschenswert, wenn in verschiedenen Landschaften Bayerns Dorfbiotypen-Kartierungen unabhängig von Dorferneuerungen durchgeführt würden, um regionale Besonderheiten und Charakteristika herauszustellen, wie dies KAULE, SCHALLER & SCHÖBER (1979) aus den Ergebnissen der ersten Biotopkartierung im außeralpinen Bereich (M 1:25.000) erarbeitet haben. Nur über breit angelegte Dorf-Biotypen-Kartierungen ist eine regional differenzierte Übersicht über das Biotypenspektrum in Dörfern zu bekommen! Wenn Dorf-Biotypen-Kartierungen erst im Verlauf von Dorferneuerungen ausgeführt werden, ist die Verbesserung der Lebensraumsituation für Pflanzen und Tiere in Sanierungsbereichen häufig nur noch beschränkt möglich, da sie anderen Planungen, die vorher ausgearbeitet werden (z. B. Straßenausbau, Gewässerverbauung), im allgemeinen untergeordnet werden.

5 Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit ist die Kurzfassung einer Anleitung zur Kartierung und Bewertung dörflicher Biotypen dargestellt. Dabei werden im Einzelnen notwendige Arbeitsmaterialien (Formular (Erfassungsbogen) für eine floristische Kartierung, Biotypenkatalog, Formular (Erfassungsbogen) für die Biotop-Beschreibung der einzelnen Objekte u.a.) und Kartengrundlagen (Katasterblätter, Luftbilder u.a.) aufgelistet und ihre Benutzung erläutert.

Beispielhaft wird in einem Dorf in Mittelfranken (Dittenheim) eine Dorf-Biotypen-Kartierung ausgeführt und die Bedeutung der verschiedenen Lebensräume für den floristischen und faunistischen Artenreichtum des Dorfes beschrieben. Dabei wird insbesondere der Ortsrand mit seinem vormaligen, geschlossenen Obstgartenring behandelt und Maßnahmen für die Verbesserung der biotischen Situation am Ortsrand empfohlen.

Bildnachweise für die Biotypen

Dr. Annette Otte:

Nr. 1, 2, 3.1, 3.2, 4.2, 4.3, 5.2, 5.3, 7.1, 7.2, 8.2, 8.5, 9, 10, 11.1, 11.2, 11.3, 11.5, 11.6, 11.7, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22.

Dipl.-Biol. Herwig Hadatsch:

Nr. 4.1, 5.1, 8.1, 8.3, 11.4, 21.

Dipl.-Ing. Thomas Ludwig:

Nr. 6.

Dipl.-Ing. Roman Zankl:

Nr. 8.4.

Literatur

ARBEITSGRUPPE "METHODIK DER BIOTOPKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BEREICH" (1986):

Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage einer ökologisch bzw. am Naturschutz orientierten Planung. Grundprogramm für die Bestandsaufnahme und Gliederung des besiedelten Bereichs und dessen Randzonen. - *Natur und Landschaft* 10, 61. Jg., 371 - 389.

ARBEITSGRUPPE "METHODIK DER BIOTOPTYPENKARTIERUNG IM BESIEDELTEN BEREICH" (Hrsg. SCHULTE, W., SUKOPP, H. & WERNER, P.), (1993):

Flächendeckende Biotopkartierung im besiedelten Bereich als Grundlage einer am Naturschutz orientierten Planung. Programm für die Bestandsaufnahme, Gliederung und Bewertung des besiedelten Bereichs und dessen Randzonen. - *Natur und Landschaft* 68 (10), 491 - 526

AULIG, G. & KLINGBERG, T. (1992):

Grundlagen zur Dorfökologie. - Materialien zur ländlichen Neuordnung 29. Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 174 S.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1970):

Erläuterungen zur Geologischen Karte von Bayern 1:25.000. Blatt Nr. 6930 Heidenheim. - München: Selbstverlag, 120 S.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (1986):

Fortführung der Biotopkartierung Bayern. Kartierungsanleitung. - München: Selbstverlag, 188 S.

— (1991):

Fortführung der Biotopkartierung Bayern. Kartierungsanleitung (Flachland/Alpen) Teil I - Arbeitsanleitung. Stand 1. 6. 1991. 169 S.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (Hrsg.) (1987):

Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. - Textband. S. 1.3.5. - 1.3.8.

BORN, M. (1977):

Geographie der ländlichen Siedlungen. 1 Die Genese der Siedlungsformen in Mitteleuropa. - Stuttgart: Teubner, 1. Aufl., 228 S.

BRANDES, D. (1980):

Die Ruderalvegetation des Kreises Kelheim. *Hoppea, Denkschr. Regensb. Bot. Ges.* 39, 203 - 234.

BRANDES, D. (Hrsg.) (1987):

Ruderalvegetation Kenntnisstand, Gefährdung und Erhaltungsmöglichkeiten. Bericht über das Kolloquium "Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen für Ruderalvegetation" an der Norddeutschen Naturschutzakademie Hof Möhr, 20. - 21. 5. 1987, 91 S.

DANNHEIMER, H. (o. J.):

Frühes Mittelalter. Archäologie in Bayern. Vor- und Frühgeschichte Ausgrabungen und Funde. - S. 237 - 269.

DECHENT, H.-J.; MÜLLER-SCHÖNBORN, J. & SPERBER, H. (1986):

Untersuchungen und Vorschläge zur Kartierung und Erhaltung der Dorfflora in Rheinland-Pfalz. *Natur und Landschaft* 61 (7/8), 268 - 274.

FISCHER, A. (1988):

Ruderalvegetation im mittelhessischen Urbanbereich - Inventar, Schutzmöglichkeiten und Schutzgrenzen. - *Oberhessische naturwissenschaftliche Zeitschrift* 50, 5 - 17.

HADATSCH, H. (1987):

Die dörfliche ruderal Vegetation des nördlichen Landkreises Aichach-Friedberg. - Dipl.-Arbeit an der Ludwig-Maximilians-Universität München (Fakultät für Biologie).

KAULE, G.; SCHALLER, J. & SCHOBER, M. (1979):

Auswertung der Kartierung schutzwürdiger Biotope in Bayern. Allgemeiner Teil Außer-alpine Naturräume. Hrsg: Bayer. Landesamt für Umweltschutz. München, Wien: Oldenbourg, 154 S.

KORNECK, D. & SUKOPP, H. (1988):

Rote Liste der in der Bundesrepublik Deutschland ausgestorbenen, verschollenen und gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen und ihre Auswertung für den Arten- und Biotopschutz. - *Schriftenr. f. Vegetationskunde* 19, 210 S.

KOSCHIK, H. (1987):

Geschichte der Forschung. Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland, Band 14 Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen, Konrad Theiss Verlag, Stuttgart, 15 - 50.

KNICKREHM, B. & ROMMEL, S., (1994):

Biotoptypenkartierung in der Landschaftsplanung. Anforderungen an einen Kartierschlüssel vor dem Hintergrund der lokalen Landschaftserfassung. - *Schriftenreihe des Institutes für Landschaftspflege und Naturschutz am Fachbereich für Landschaftsarchitektur und Umweltentwicklung. Arbeitsmaterialien* 27, 174 S.

KRAUSS, G. (1977):

Über den Rückgang der Ruderalpflanzen, dargestellt an *Chenopodium bonus-henricus* L. im alten Landkreis Göttingen. - *Mitt. Flor.-soz. Arbeitsgem. N.F.* 19/20, 67 - 72.

KRENZLIN, A., (1961):

Werden und Gefüge des rhein-mainischen Verstärkungsgebietes. - *Frankfurter Geogr. Hefte* 37, 311-387.

KUNICK, W. (1985):

Artenanreicherung von Gehölzsäumen. - *Garten + Landschaft* 95, 41 - 44.

LOHMANN, M. (1988):

Mauern und Zäune als schützenswerte Kleinbiotope. *Laufener Seminarbeiträge* 2/88, 74 - 76.

LOHMEYER, W. (1983):

Über Ruderal-, Saum- und Trittgemeinschaften in den dörflichen Siedlungen der Mittel- und Niederrheintalung sowie der angrenzenden Berglandgebiete. - *Aus Liebe zur Natur* 3, 21 - 34.

LUDWIG, T. (1987):

Ruderal Pflanzengesellschaften in Dörfern des Landkreises Pfaffenhofen. - Dipl.-Arbeit an der Technischen Universität München (Fak. für Landwirtschaft und Gartenbau).

MATTHEIS, A. & OTTE, A. (1989):

Die Vegetation der Bahnhöfe im Raum München - Mühlendorf - Rosenheim. - *Ber. ANL* 13, 77 - 143.

MEYNEN, E. & SCHMITTHÜSEN, J. (1962):

Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Band I. - Bad Godesberg, 608 S.

MIOTK, P. (1988):

Die Vielfalt dörflicher Lebensräume: Mauern, Lesesteinwälle und Hohlwege. - *Laufener Seminarbeiträge* 2/88, 26 - 53.

- MUCINA, L. (1989):
Endangered ruderal plant communities of Slovakia and their preservation. - *Phytocoenologia* 17, 271 - 286.
- OBERDORFER, E. (1977):
Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I. 2. Aufl. - Stuttgart, New York: Fischer, 311 S.
- (1978):
Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II. 2. Aufl. Stuttgart, New York: Fischer 350 S.
- (1983):
Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III. 2. Aufl. Stuttgart, New York: Fischer, 455 S.
- OTTE, A. (1988):
Möglichkeiten und Grenzen für die Erhaltung dörflicher Ruderalvegetation. - Bayer. Landw. Jahrb. 65 (SH 1): 279 - 286.
- (1995):
Die Vegetation ländlicher Siedlungen in Bayern - ökologische Kennzeichnung, Grundzüge der Verbreitung und Beziehungen zum Nutzungsgefüge. - Habilitationsschrift Technische Universität München. 382 S.
- OTTE, A.; HADATSCH, H.; ASSMANN, O. & BANSE, G. (1989):
Durchführung von Untersuchungen zur Dorfbiotopkartierung. Teil II. - Arbeitsanleitung, Endbericht, unveröff., 118 S.
- OTTE, A. & LUDWIG, T. (1987):
Dörfliche Ruderalpflanzen-Gesellschaften im Stadtgebiet von Ingolstadt. - Ber. Bayer. Bot. Ges. 58, 179 - 227.
- (1988):
Differenzierung dörflicher Grundstücke im Stadtgebiet von Ingolstadt (Mühlhausen, Niederfeld, Hundszell) durch Pflanzengesellschafts-Gruppen. Laufener Seminarbeiträge 2 (88), 54 - 73.
- (1990 a):
Planungsindikator dörfliche Ruderalvegetation - ein Beitrag zur Fachplanung Grünordnung/Dorfökologie. Teil 1: Methode zu Kartierung und Bewertung. - Materialien zur ländlichen Neuordnung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft & Forsten 18, 150 S.
- (1990 b):
Planungsindikator dörfliche Ruderalvegetation - ein Beitrag zur Fachplanung Grünordnung/Dorfökologie. Teil 2: Handbuch zur Bestimmung dörflicher Pflanzengesellschaften. Materialien zur ländlichen Neuordnung des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft & Forsten 19, 273 S.
- (1990 c):
Methodisches Vorgehen bei der Kartierung der Vegetation in Dörfern - Interpretationshilfen für die Auswertung und Maßnahmen zu ihrer Förderung. - *Landschaft + Stadt* 22 (2), 37 - 56.
- PANEK, N. (1987):
Dorfflorakartierung. Ein Beitrag zur Erhaltung der dorftypischen Ruderalvegetation im Rahmen der Dorferneuerung, dargestellt am Beispiel des Dorfes Vöhl, Kreis Weldeck-Frankenberg. - *Natur und Landschaft* 62(1) 10 - 13.
- PLACHTER, H. & REICH, M. (1988):
Mauern und Zäune als Lebensraum für Tiere. - Laufener Seminarbeiträge 2/88, 77 - 102.
- PREISS, H. (1988):
Dörfliche Hecken - Gestaltungs- und Pflegeaspekte. - Laufener Seminarbeiträge 2/88, 103 - 114.
- PYSEK, E. & PYSEK, A. (1985):
Die Ausnutzung der Ruderalvegetation zur quantitativen Indikation von Standortverhältnissen mit Hilfe von Einheitsflächen. - *Folia musei verum naturalium Bohemiae Occidentalis Botanica* 22, 35 S.
- RINGLER, A. (1987):
Gefährdete Landschaft - Lebensräume auf der Roten Liste. Eine Dokumentation in Bildvergleichen. Zweitausendeins Frankfurt, 195 S.
- SCHÖNFELDER, P. (1986):
Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Bayern. - Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 72. München: Selbstverlag, 77 S.
- SCHUMACHER, W. (1983):
Über die Neubegründung von Ruderalgesellschaften im Rheinischen Freilichtmuseum in Kommern. *Aus Liebe zur Natur* 3, 11 - 20.
- SEYBOLDS, S. & MÜLLER, T. (1972):
Beitrag zur Kenntnis der Schwarznessel (*Ballota nigra* agg.) und ihre Vergesellschaftung. - Veröff. Landesst. Naturschutz und Landschaftspflege Baden Württemberg 40, 51 - 126.
- SPINDLER, K. (1987):
Vorgeschichtliche Führer zu archäologischen Denkmälern in Deutschland. Band 14, Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen. - Konrad Theiss Verlag, Stuttgart, 51 - 83.
- SUKOPP, H. (1981):
Veränderungen von Flora und Vegetation in Agrarlandschaften. - aus: *Berichte über Landwirtschaft* 197. Sonderheft. Beachtung ökologischer Grenzen bei der Landbewirtschaftung. Hrsg: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hamburg - Berlin: Paul Parey, 1981, 255 - 264.
- SUKOPP, H. & KOWARIK, I. (1986):
Berücksichtigung von Neophyten in Roten Listen gefährdeter Arten. Rote Listen von Pflanzengesellschaften, Biotypen und Arten; Referate und Ergebnisse eines Symposiums in der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie 12. - 15. November 1985, 105 - 113.
- SUKOPP, H. & SUKOPP, U. (1987):
Leitlinien für den Naturschutz in Städten Zentraleuropas. - in: MIYAWAKI, A.; BOGENRIEDER, A.; OKUDA, S. & WHITE, J. (Hrsg.) - *Vegetation Ecology and Creation of New Environments*. Tokai University Press., 347 - 355.
- TITZE, P. (1985):
Die Erschließung des Pflanzenbestandes der Bauergärten und der Gartenkultur in früherer Zeit im kritischen Rückblick und Dokumentation ihrer Flora heute. - *Aus Liebe zur Natur* 5, 124 - 165.
- WIESINGER, K. & OTTE, A. (1991):
Extensiv genutzte Obstanlagen in der Gemeinde Neubeuern/Inn - Baumbestand, Vegetation und Fauna einer traditionellen, bäuerlichen Nutzung. - *Ber. ANL* 15, 69 - 94.
- WITTIG, R. (1989):
Die aktuelle Vergesellschaftung von *Chenopodium bonus-henricus* in Westfalen - eine Betrachtung aus der Sicht des Artenschutzes. - *Natur und Landschaft* 64 (11), 515 - 517.
- (1990):
Dorfbiotop und Dorfbiozönosen. - *Courier Forsch.-Inst. Senckenberg* 126, 133 - 140.

WITTIG, M. & WITTIG, R. (1986):
Spontane Dorfvegetation in Westfalen. - Decheniana 139,
99 - 122.

WITTMANN, O. (1991):
Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern.
Übersichtskarte 1:1.000.000, - GLA Fachberichte 5. Mün-
chen, 2. erweiterte Auflage, 5 - 47.

Adressen der Verfasser/Innen:

Dr. Annette Otte
Professur für Landschaftsökologie und
Landschaftsplanung (FB 17) an der
Justus Liebig-Universität
Schloßgasse 7
35390 Gießen

Dipl.-Ing. Christfriede Baals
Isarstraße 2
D-85356 Freising

Dipl.-Biol. Herwig Hadatsch
Balanstraße 63
D-81541 München

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Laufener Spezialbeiträge und Laufener Seminarbeiträge \(LSB\)](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [1_1994](#)

Autor(en)/Author(s): Otte Annette, Baals Christfriede, Hadatsch Herwig

Artikel/Article: [Ein Vorschlag für die Kartierung dörflicher Lebensräume \(Dorf-Biotoptypen\) 111-142](#)