

# Hinweise zur Landschaftsentwicklung auf der Querfurt-Merseburger Platte aus historisch-geographischer Sicht



Oliver Arndt

## 1 Einleitung und Gebietsbeschreibung

Das beschriebene Gebiet umfasst eine Fläche von 282 km<sup>2</sup> und stellt als Ausschnitt des subherzynen Schwarzerdegebietes einen relativ homogenen Raum im südlichen Sachsen-Anhalt dar. Es umfasst den größten Teil der im Landschaftsprogramm von Sachsen-Anhalt als „Querfurter Platte“ bezeichneten Landschaftseinheit (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT 1994). Aus geologischer Sicht ist das Untersuchungsgebiet zweigeteilt. An die durch Muschelkalk geprägte „Querfurter Mulde“ in der Westhälfte schließt sich östlich die „Merseburger Buntsandsteinplatte“ an. Die Grenze zwischen beiden Einheiten verläuft in N-S-Richtung in etwa parallel zu der vor der Bildung des Landkreises Merseburg-Querfurt existierenden Kreisgrenze zwischen Langeneichstädt und Schafstädt. Deshalb wird vom Verfasser der Begriff der „Querfurt-Merseburger Platte“ verwendet.

Trotz des naturräumlich relativ einheitlichen Charakters einer lössbedeckten Ackerlandschaft (vgl. Tab. 1) können unter Berücksichtigung des Reliefs mehrere landschaftliche Untereinheiten ausgeschieden werden (Abb. 1), deren Gren-

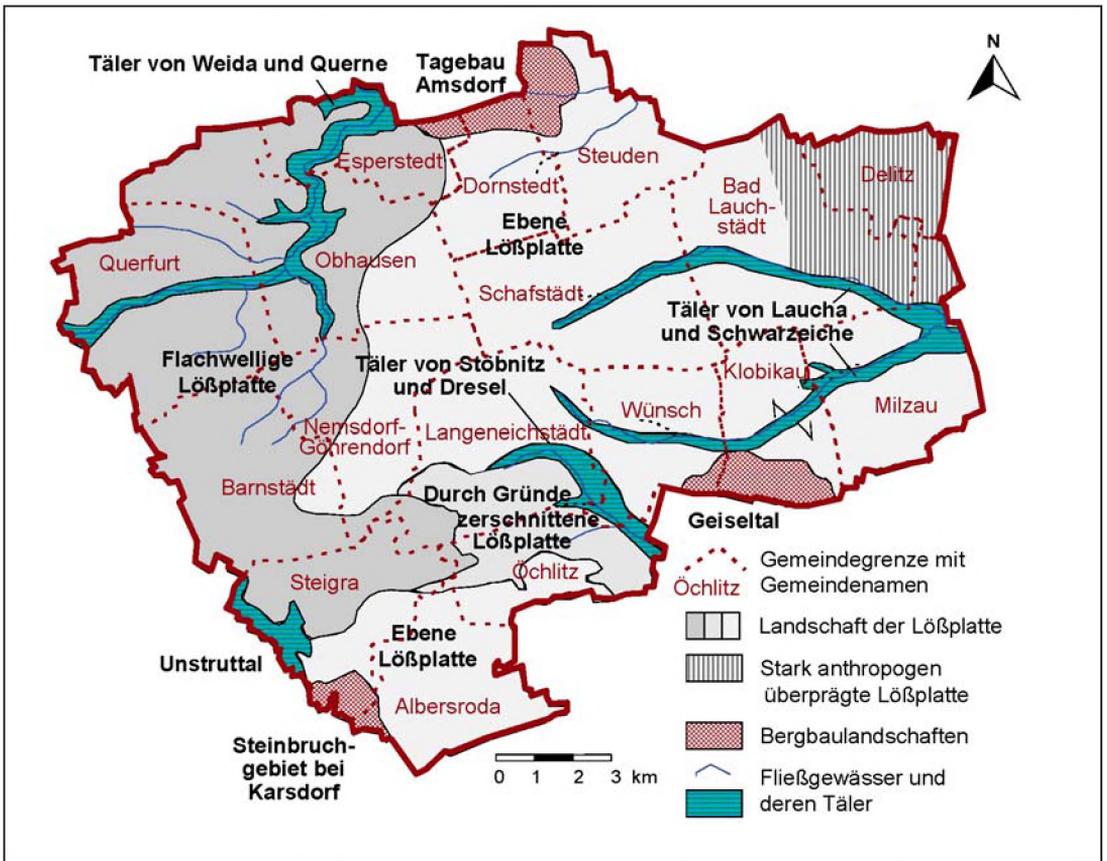
zen innerhalb der Platte meist Übergangssäume darstellen.

Die intensive agrare Landnutzung beruht auf der außerordentlich hohen Bonität der Böden. Folge dieser Nutzungsintensität war, besonders seit der Flurneuordnung im Rahmen der Separation Mitte des 19. Jahrhunderts und durch die Einführung industriemäßiger Produktionsverfahren in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts, die Beeinträchtigung von Funktionen des Landschaftshaushaltes. Deshalb erfordern die Landnutzung und die sich daraus ergebenden ökologischen Probleme eine Steuerung der Landnutzungsentwicklung im Sinne der Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Landschaftshaushaltes. Insbesondere in den von Menschen stärker beanspruchten Räumen wie der Querfurt-Merseburger Platte ist deshalb die Kenntnis anthropogen bedingter Landschaftsveränderungen und deren Berücksichtigung in der Planung zur Förderung einer umweltgerechten Landnutzung notwendig (vgl. z.B. BASTIAN & SCHREIBER 1999). Für die Querfurter Platte definiert das Landschaftsprogramm (MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT 1994) im Teil 2 (S. 134) ein Leitbild (Zielkonzept) für die Landschaftsentwicklung. Dieses Leitbild ver-

Tabelle 1: Aktuelle Landnutzung der Querfurt-Merseburger Platte

Nutzungsart	landwirtschaftlich genutzte Fläche			Wald	Siedlungsfläche	sonstige Flächen
	Ackerland	Grünland	Obst, Wein, Gärten			
Flächenanteil (%)	87	2	1	1	7	2

Abbildung 1: Landschaftsgliederung des Untersuchungsgebietes (eigener Entwurf)



steht sich als „zusammengefaßte Darstellung des angestrebten Zustandes, der durch die Verwirklichung der ... Maßnahmen des Naturschutzes unter Beachtung der Anforderungen an die Nutzungen ... in einer im wesentlichen planerisch absehbaren Zeitperiode erreicht werden soll“ (Teil 1, S. 36). Eine Spezifizierung dieses Leitbildes für einzelne Teillandschaften des ehemaligen Kreises Merseburg erfolgt im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Merseburg-Querfurt - Teil Merseburg (AMT FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ ... 1997). Flächen und Maßnahmen zur Entwicklung des Biotopverbundes wurden für den Landkreis Merseburg-Querfurt im Rahmen der Planung überörtlicher Biotopverbundsysteme des Landes Sachsen-Anhalt benannt (vgl. SZEKELY 2002).

Nach JEDICKE (1994) muss und kann die historische Landschaftsstruktur wichtige Vorbilder für Konzepte des Naturschutzes insbesondere bezüglich des Biotopverbundes liefern (vgl. auch RIEDEL & LANGE 2002). Die Ergebnisse von Untersuchungen zur historischen Kulturlandschaftsentwicklung leisten also einen wesentlichen Beitrag zur Entwicklung landschaftsplanerischer Zielvorstellungen und bieten Entscheidungshilfen für die Entwicklung regionaler Leitbilder. Die historisch-geographische Analyse der Querfurt-Merseburger Platte, deren Ergebnisse bereits im Jahre 2002 im Heft 2 dieser Zeitschrift vorgestellt wurden (ARNDT 2002), liefert wichtige Daten, die zukünftig bei der naturschutzfachlichen Planung und Leitbildentwicklung für dieses Gebiet Berücksichtigung finden sollten.

## 2 Maßnahmen

Aus der historisch-geographischen Analyse ergeben sich für die Landschaftsentwicklung mit Orientierung auf eine nachhaltige Landnutzung und unter Betonung von Aspekten des Natur- und Landschaftsschutzes die folgend aufgeführten Schwerpunkte.

### 2.1 Erhöhung des Anteiles von Wald- und Gehölzflächen

Trotz der hohen Bonität der Böden und den daraus folgenden hohen Ernteerträgen ist im Gebiet der Querfurt-Merseburger Platte eine Erhöhung des Anteils der nicht landwirtschaftlich genutzten gehölzgeprägten Flächen insbesondere aus Gründen des Erosions- und Artenschutzes erforderlich (vgl. auch CARLSEN 1989). Noch bis zur frühen Neuzeit lässt sich für die Querfurt-Merseburger Platte anhand verschiedener Indizien die Existenz ausgedehnter zusammenhängender Wälder, deren Strukturierung aber sehr variabel sein konnte, ableiten. Planungsvorschläge der Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP) „Querfurter Platte“ (LANDGESELLSCHAFT SACHSEN-ANHALT 1995, DIEMANN et al. 2000) sehen bereits Aufforstungen im Bereich histori-

scher Waldstandorte vor. An diese Aussagen soll im Wesentlichen angeknüpft werden. Dabei stehen im Vordergrund:

- Flächen entlang des westlichen Plattenrandes und zum Unstruttal bei Steigra, wobei sich flachgründige Lössböden über plattigem Muschelkalk kaum für die Neugründung von Waldbeständen eignen, so dass auf derartigen Arealen der Aufbau von Gebüschformationen im Zuge einer Sukzession in Erwägung gezogen wird. Dabei dürfen die für den Naturschutz besonders wertvollen Halbtrocken- und Trockenrasen nicht beeinträchtigt werden.
- Größere Bereiche im Burggrund mit dem Trutschtal westlich von Langeneichstädt, um das Meerschelholz an der westlichen Gemarkungsgrenze von Langeneichstädt und das Müchelholz bei Albersroda auf frischeren Standorten, die sich für Bestände mit Edellaubholzarten eignen. Dabei sollten die ackerbaulich genutzten Dellensysteme aufgeforstet werden, um eine Barriere bei Starkniederschlägen oder Schneeschmelze zu bilden. So könnte auch eine Anbindung der Gründe an das an der westlichen Gemarkungsgrenze von Öchltitz liegende Grochholz erfolgen.
- Breitere und schmalere streifenförmige Bestände sollen die mehr flächigen Strukturen im Sinne eines Biotopverbundsystems verbinden.

Tab. 2: Die historische Entwicklung des Flächenanteils von Wald- und Gehölzflächen an der Gesamtfläche, dargestellt an Beispielen aus Sachsen, Thüringen und Sachsen-Anhalt

Gebiet	ca.15./16. Jh.	17. Jh.	18. Jh.	erste Hälfte des 19. Jh.	zweite Hälfte des 19. Jh.	erste Hälfte des 20. Jh.	zweite Hälfte des 20. Jh.
Gebiet um Döbeln (KÄUBLER 1952)		20-40 %	15-30 %	10-25 %	0-10 %		
Gebiet um Starkenberg bei Altenburg (GROSSER et al. 1987)			6,2 %	6,0 %	3,9 %	3,4 %	2,7 %
Untersuchungsgebiet Querfurt-Merseburger Platte (eigene Ermittlungen)	30-40 %	ca.20 %	ca.10 %	ca.1 %	<1 %	<1 %	>1 % (durch Kippenrekultivierung)

 Keine Angaben

In Anknüpfung an historische Standorte wäre eine Erweiterung dieser möglichen Aufforstungsareale denkbar. Die Auswahl geeigneter Flächen ist entsprechend Abbildung 2 vorzunehmen. Der mögliche Umfang von Walderweiterungen mit historischem Bezug lässt sich aus Tabelle 2 ableiten.

Zur Schaffung störungsarmer und biotopverbindender Lebensräume sowie zur Verbesserung des Landschaftsbildes sind die meist an der Peripherie der Gemarkungen liegenden ehemaligen Waldflächen besonders gut geeignet. Hervorzuheben ist, dass die Umsetzung von Maßnahmen zur Waldvermehrung generell einen sehr langfristigen Charakter besitzt.

Es gibt aber auch Gegner einer Bewaldung von Schwarzerdestandorten. So fordert KAINZ (1999), im Zuge von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Schwarzerdeböden zwar Maßnahmen zum Erosionsschutz, aber keine Aufforstungen durchzuführen. Er geht für die Schwarzerdestandorte seit deren Bildung von einer historischen Waldfreiheit aus, deshalb fordert er zur Erhaltung dieses Bodentyps die Ausschließung jeglicher Waldetablierung.

An dieser Stelle soll nochmals die Notwendigkeit der Berücksichtigung des historisch-geographischen Ansatzes bei der Erarbeitung von Modellen der Landschaftsoptimierung hervorgehoben werden, der im Moment noch unbeachtet bleibt. Die von GRABAUM et al. (1999) im Rahmen einer Modellierung ermittelten Areale für die Etablierung von Wald- und Gehölzflächen, die sich im Raum Barnstädt-Nemsdorf-Göhrendorf auf ortsnahe Bereiche mit ausgeprägten Reliefstrukturen und geringerer Bodenbonität konzentrieren (vgl. auch MÜHLE 2001), entsprechen meist nicht den in Abbildung 2 gezeigten historischen Waldstandorten. Diese Gehölzetablierung sollte aber auf jeden Fall, auch aus Gründen des Bodenschutzes, realisiert werden. Ein Projekt der Deutschen Bundesstiftung Umwelt sichert jetzt deren praktische Umsetzung (MEYER & GRABAUM 2002). Im Rahmen dieses Projektes werden auf Flächen des Agrarunternehmens Barnstädt ca. 24 ha Ackerland in Hecken, Wäldchen und Gehölze umgewandelt, bestehende lückige Obstbaumreihen ergänzt, Grasraine angelegt und Hamsterschutzstreifen etabliert.

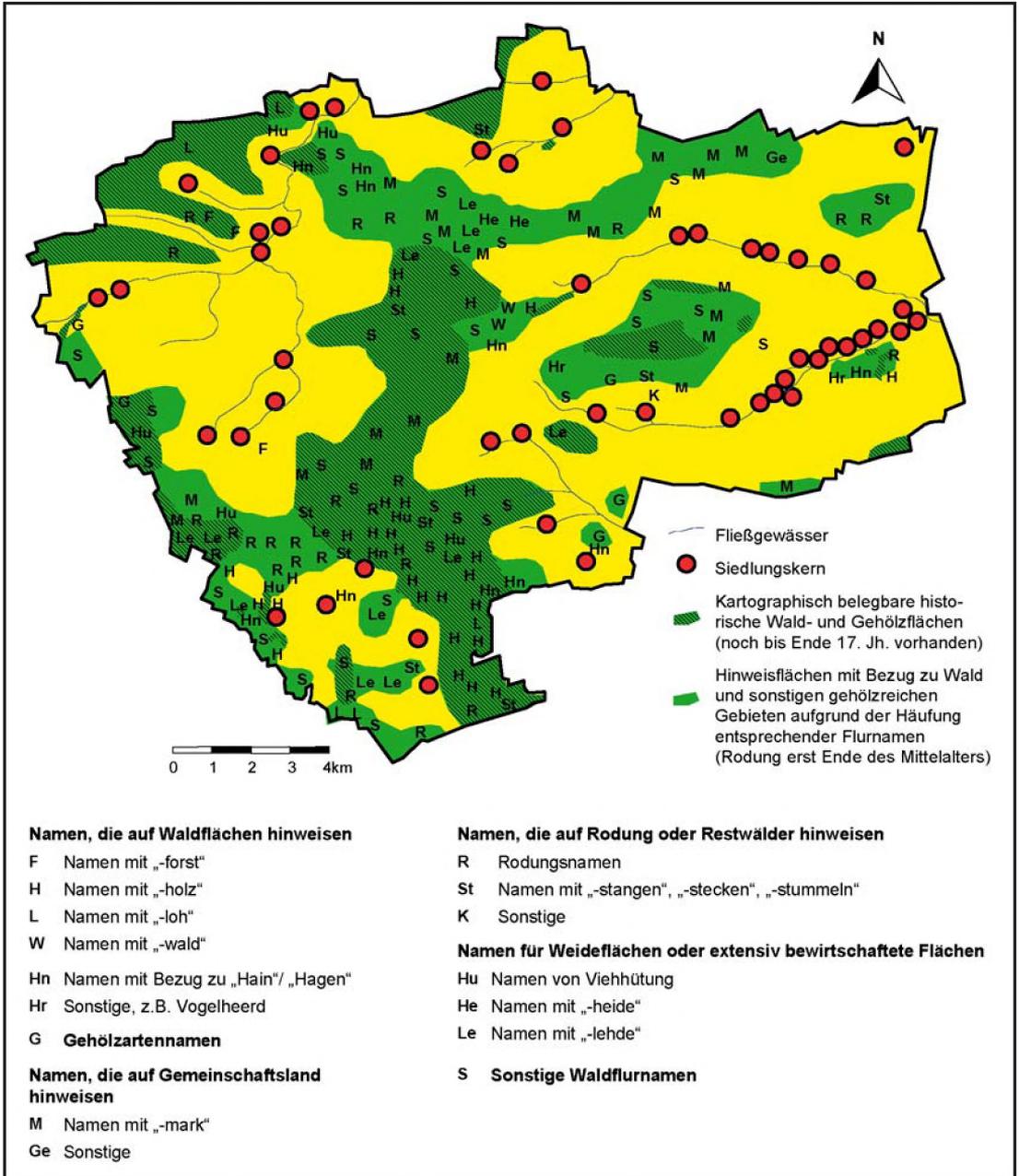
Die Umsetzung der Maßnahmen, durch die insbesondere die Leitarten Rotmilan und Feldhamster geschützt oder wieder angesiedelt werden sollen, erfolgt durch Landwirte des Agrarunternehmens bis 2006.

## **2.2 Schaffung neuer biotopverbindender linearer Landschaftselemente und Schlaggliederung**

Handlungsempfehlungen der AVP „Querfurter Platte“ zur Landschaftsentwicklung im Agrarraum auf der Querfurt-Merseburger Platte weisen bereits in Richtung der Schaffung neuer biotopverbindender linearer Landschaftselemente und einer Schlaggliederung. MEYER (1997, S. 91) ermittelt für den Raum Barnstädt unter Bezugnahme auf die Bodengrenzen, die homogen bewirtschaftete Schläge voneinander trennen sollten, ein Defizit an Rainstrukturen von 64 %. Der von ihm verwendete Ansatz zur Bestimmung der Rainlänge weicht aber von dem der vorliegenden Bearbeitung ab, weshalb seine Werte nur eingeschränkt zum Vergleich herangezogen werden können.

Aufgrund der Ermittlung der Dichtewerte für das Untersuchungsgebiet lässt sich eine Entwicklungsreihe für die linearen Landschaftselemente aufstellen, die Tabelle 3 zeigt. Anhand dieser Tabelle wird deutlich, dass der Dichtewert vor der Separation, der mit großer Wahrscheinlichkeit vor dieser Flurneuerung über mehrere Jahrhunderte im Wesentlichen konstant war, im Durchschnitt etwa dem Dreifachen des gegenwärtigen Wertes entspricht. Eine auf diesen historischen Zustand bezogene Orientierung hinsichtlich der Erweiterung linearer Landschaftselemente würde das von MEYER (1997) genannte Defizit, das er unter Berücksichtigung weiterer Beispielsgebiete in mitteldeutschen Agrarlandschaften mit 60-70 % angibt, ausgleichen. Interessant ist, dass die Dichte der linearen Strukturen auf der Querfurt-Merseburger Platte vor der Separation durchaus der heutiger, vielfältig gegliederter Landschaften Deutschlands wie z.B. dem Allgäu oder der Schwäbischen Alb entspricht (vgl. KÜHNE et al. 2000, 2001).

Abbildung 2: Auf der Querfurt-Merseburger Platte durch unterschiedliche Quellen nachgewiesene Wald- und Gehölzflächen



Eine Umsetzung der Maßnahmen zur Erhöhung der Dichte linearer Strukturen im Agrarraum kann nach den von ARNDT (2000) aufgezeigten Möglichkeiten zur Entwicklung eines lokalen

Biotopverbundes im Agrarraum Sachsen-Anhalts erfolgen (vgl. auch DIEMANN et al. 2000), was hier unberücksichtigt bleiben soll.

Tabelle 3: Die Entwicklung der Dichte linearer Strukturen außerhalb der Siedlungen

Dichte in m/ha vor der Separation (1820-1840)	Dichte in m/ha 1860-1945	Dichte in m/ha 1995
65	33	22

Für eine zukünftige umweltgerechte Gestaltung der Agrarlandschaft sollte die Kombination mehrerer Varianten der Neugliederung von strukturarmen Agrarräumen angewendet werden (vgl. KRETSCHMER et al. 1995, KRETSCHMER & HOFFMANN 1997):

- Eine großmaschige Netzstruktur im Bereich von Böden hoher Fruchtbarkeit mit Orientierung auf Schlaggrenzen und Wege, die sich aus den historisch bereits recht groß strukturierten übergeordneten Bewirtschaftungseinheiten (Gewannen) ableitet und in gewisser Weise die Integration auch größerer aktueller Schlageinheiten ermöglicht.
- Eine engmaschige Netzstruktur in peripheren, teils auch ortsnahen Bereichen der Gemeindefluren bzw. im Bereich von Böden geringerer Fruchtbarkeit, wobei die heute an den Ortsrändern vorkommenden geringeren Schlaggrößen von 5-10 ha und darunter dem entgegenkommen. (Besonders im Ortsrandbereich ist dabei an eine Umsetzung durch Ortsgestaltungsmaßnahmen im Rahmen der Dorferneuerung zu denken.)
- Die schlaginterne Segregation, d.h. Aufgabe der Ackernutzung auf inselartigen Arealen innerhalb der Schläge, die durch schwerere Bewirtschaftbarkeit und relative Ertragsunsicherheit sowie eine stärkere Anfälligkeit für Bodenerosion gekennzeichnet sind und in historischer Zeit oft als Hutungen für das Vieh genutzt wurden. (Hierzu sollten im Rahmen der Flurneuerung besonders historische Hinweisflächen Berücksichtigung finden.)

Die Abbildung 3 zeigt am Beispiel von Schafstädt und Querfurt sehr anschaulich den Rückgang landschaftsgliedernder Elemente, was für die Entwicklung auf der Querfurt-Merseburger Platte im Zeitraum der letzten 200 Jahre charakteristisch ist.

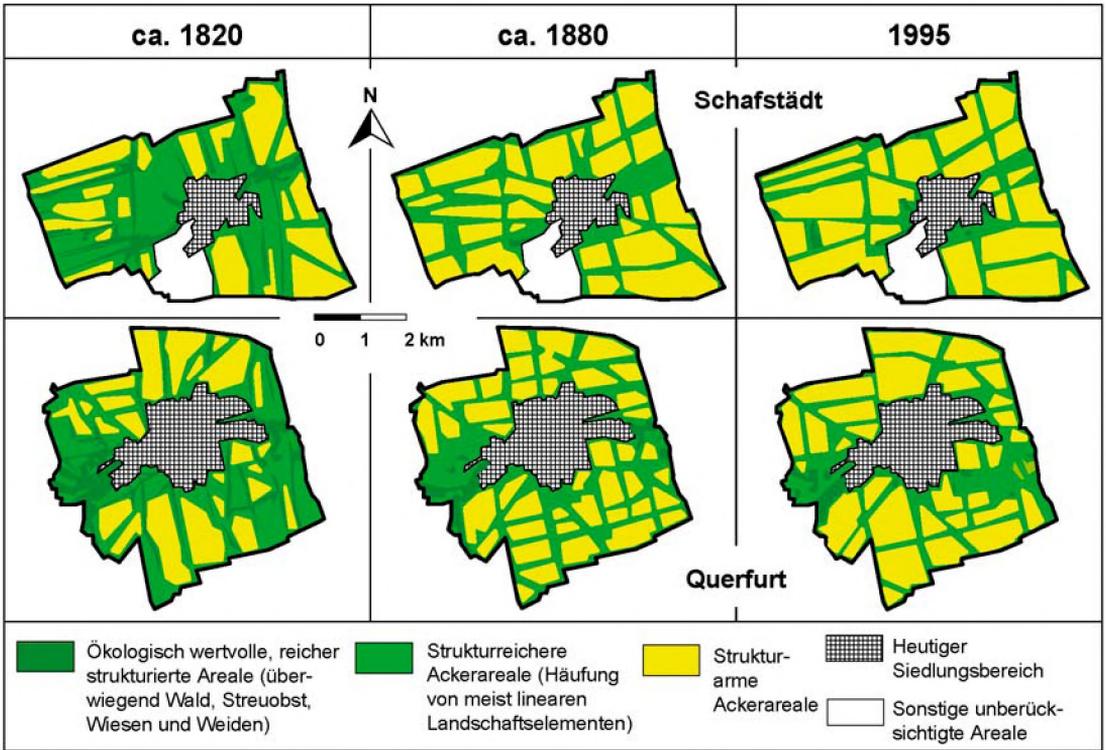
Einige ehemalige Landschaftsstrukturen sind anhand von Restelementen noch heute erkenn-

bar. In diesen Fällen können Landschaftsrelikte wie z.B. lückige Gehölzbestände entlang historischer Bachverläufe den Rahmen für entsprechende Planungen zum Biotopverbund vorgeben.

Da die infolge der Agrarreformen Mitte des 19. Jahrhunderts durchgeführte Flurneuerung (Separation) eine grundsätzliche Umgestaltung der bis dahin relativ stabilen landschaftlichen Strukturierung des Agrarraumes bewirkte, sind viele historische Strukturelemente wie z.B. Viehtriften, Hutungen, Grenzhecken und -bäume bereits damals beseitigt worden. Die kartographische Darstellung der Landnutzungsstruktur der Querfurt-Merseburger Platte für drei ausgewählte Zeitschnitte zeigt dies anschaulich (vgl. Abb. 4-6). Durch die mit der Separation verbundene Umgestaltung des gesamten Systems der Flurstücksgrenzen sind solche historischen Landschaftselemente heute in der Regel nicht mehr über aktuelle Flurstücke erfassbar.

Die Bewirtschaftungseinheiten vor der Separation wurden als Gewanne bezeichnet. Sie waren größer als die Parzellen bzw. Flurstücke, da sie mehrere dieser Besitzeinheiten meist entsprechend der Anzahl der dörflichen Hofstellen zusammenfassten. Damit verbunden war der Flurzwang mit der gleichzeitigen Durchführung der Feldarbeiten auf einem solchen Gewinn. Abhängig von der Parzellengröße, die stark variierte, kamen neben kleinen Gewannen auch Bewirtschaftungseinheiten mit mehr als 10 ha vor. Nach der Separation, als Eigentum und Bewirtschaftung weitestgehend übereinstimmten, war die Flurstruktur mit Feldgrößen von überwiegend 1-5 ha in den meist mittel- bis großbäuerlich geprägten Gemarkungen aus heutiger Sicht noch relativ kleingliedrig. In Gemarkungen mit Großgrundbesitz traten aber schon größere Felder bis zu ca. 20 ha auf. Mit der Kollektivierung der Landwirtschaft erfolgte ab 1952 allmählich und ab 1971 verstärkt eine Veränderung der

Abbildung 3: Die Entwicklung der Landschaftsstruktur außerhalb der Siedlungen in ausgewählten Gemeinden der Querfurt-Merseburger Platte



Schlagstruktur, in deren Folge die Schlaggröße anstieg und selbst übertriebene Schlagvergrößerungen auf bis über 100 ha zu verzeichnen waren.

Zur Thematik von Schlaggröße und Schlagform sei auf die Veröffentlichung von DIETZEL et al. (2000) verwiesen. Hier wird festgestellt, dass in den neuen Bundesländern eine nachhaltig betriebene Landwirtschaft unter Beachtung von technologischen und betriebswirtschaftlichen Aspekten in erster Linie den Abbau der nach wie vor häufigen Übergrößen der Schläge erfordert, wofür der 50 ha-Grenzwert ein Entscheidungskriterium darstellt. Günstig ist eine Mischung unterschiedlicher Schlaggrößen und -formen abhängig von Bewirtschaftungs- und Standortverhältnissen. Diese den Charakter der Landschaft prägende Mischung ergibt sich nicht zuletzt aus der historischen Entwicklung der Agrarlandschaft.

Die historischen Landschaftselemente entsprechen am besten dem spezifischen Charakter der Agrarlandschaft. Sie genügten in ihrer räumlichen Anordnung meist besser den standörtlichen Gegebenheiten als die neu eingemessenen Fluren nach der Separation. Eine Orientierung lediglich an historischen Strukturen des 20. Jahrhunderts, wie sie z.B. die Messtischblätter der 1930er Jahre zeigen, greift damit zu kurz. Durch eine enge Zusammenarbeit von Vertretern des Naturschutzes sowie der Archäologie und Denkmalpflege sollte den besonderen Schwierigkeiten, die sich aus der Wiederbegründung historischer Landschaftselemente der Zeit vor der Separation ergeben, entgegengewirkt werden. Dies würde die traditionelle Verbindung von Naturschutz und Denkmalpflege fördern, auf die z.B. in der Veröffentlichung von REICHHOFF u. REFIOR (2001) eingegangen wird.

Abbildungen 4 und 5: Landnutzung und lineare Landschaftselemente des Untersuchungsgebietes  
 Abbildung 4 (oben): Vor der Separation (1820–1840), Abbildung 5 (unten): 1930–1945

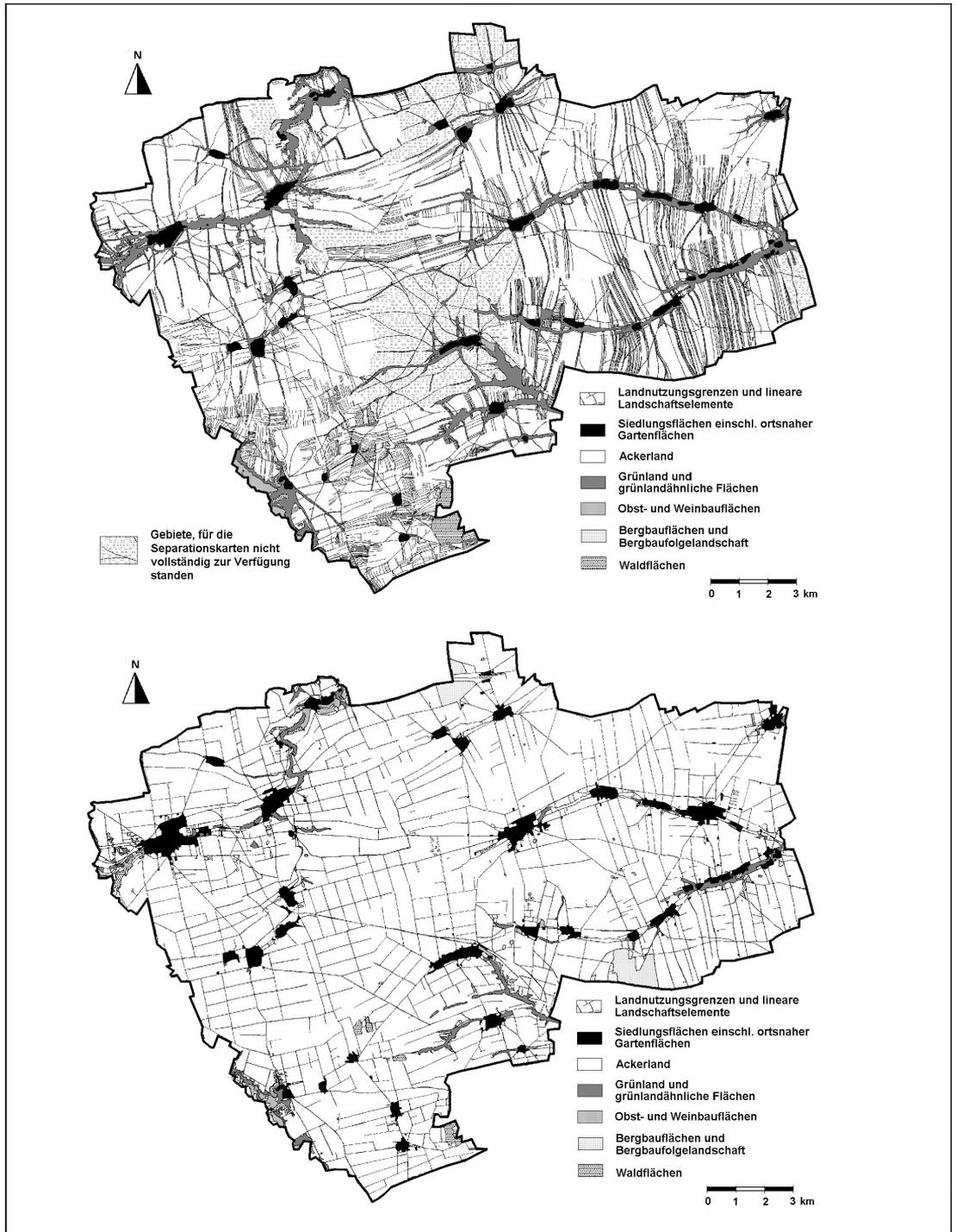
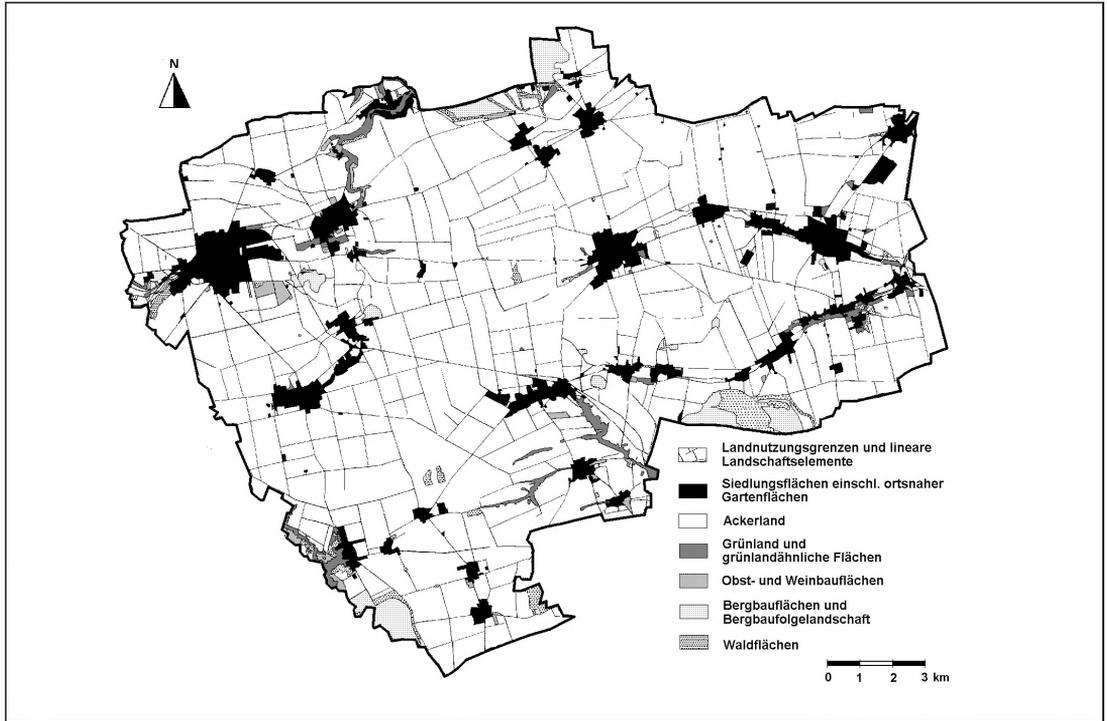


Abbildung 6: Landnutzung und lineare Landschaftselemente des Untersuchungsgebietes 1995



### 2.3 Umwandlung von Ackerland in den Bachauen und Entwicklung auentypischer Strukturen mit Erweiterung der Grünlandflächen

Aus wasserwirtschaftlichen und ökologischen Gründen sind Maßnahmen zur Verbesserung der Landschaftsstruktur der Bachauen auf der insgesamt fließgewässerarmen Querfurt-Merseburger Platte notwendig. Eine ökologische Aufwertung der schmalen Bachtäler ist z.B. nach ÖKOLOGIE + UMWELT & ALAND-ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1996) und AMT FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ ... (1997) auch Ziel des Landschafts- und Naturschutzes.

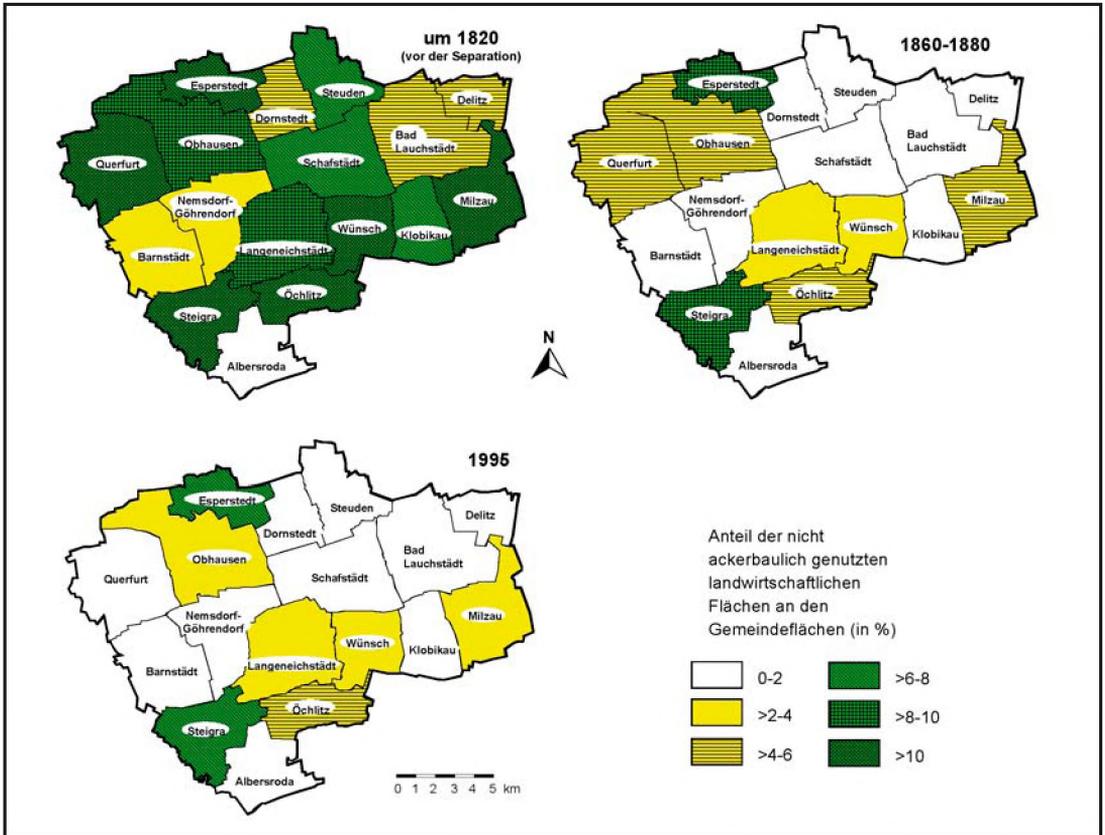
In den Bachauen der heute grünlandarmen Querfurt-Merseburger Platte waren in historischer Zeit, besonders vor der Separation, zusammenhängende Areale von Wiesen und Weiden typisch. Die Darstellung zur Entwicklung der nicht ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Flächen in

Abbildung 7, überwiegend Gras- und Krautbestände umfassend, verdeutlicht dies.

### 3 Zusammenfassung

Die intensive Landnutzung, die sich, bedingt durch die hohe Bonität der Böden der Querfurt-Merseburger Platte, über einen längeren historischen Zeitraum entwickelte, führte zur Beeinträchtigung des Landschaftshaushaltes. Deshalb sind gerade in diesem Gebiet besondere Anstrengungen von Seiten des Naturschutzes zur Verbesserung der Landschaftsstruktur erforderlich. Die Ergebnisse historisch-geographischer Untersuchungen sind eine wichtige Grundlage für die Planung zur Förderung einer umweltgerechten Landnutzung und der damit verbundenen Verbesserung der Ausstattung des Agrarraumes mit Landschaftselementen. Aus den Ergebnissen der historisch-geographischen

Abbildung 7: Der Anteil der nicht ackerbaulich genutzten landwirtschaftlichen Flächen (Grünland, Obst-, Weinbauflächen und Gärten außerhalb der Siedlungen) um 1820, 1860–1880 und 1995 bezogen auf die aktuellen Gemeindeflächen



Analyse sind folgende Forderungen für die zukünftige Entwicklung der Agrarlandschaft der Querfurt-Merseburger Platte abzuleiten:

- Eine Erhöhung des Anteiles von Wald- und Gehölzflächen / Ausweisung möglicher Aufforstungsareale in Anknüpfung an historische Waldstandorte, wobei die meist an der Peripherie der Gemarkungen liegenden ehemaligen Waldflächen besonders gut geeignet erscheinen.
- Die Schaffung neuer biotopverbindender linearer Landschaftselemente / Anwendung der Kombination mehrerer Varianten der Neugliederung von strukturarmen Agrarräumen / Orientierung an der Landschaftsstruktur vor der Separation, die durch besonders große landschaftliche Vielfalt gekennzeichnet war.

- Die Umwandlung von Ackerland in den Bachauen und Entwicklung autentischer Strukturen / Erweiterung der Grünlandflächen, die insbesondere vor der Separation durchaus typisch für die heute grünlandarme Querfurt-Merseburger Platte waren.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich aus der historisch-geographischen Analyse ein wesentlicher Beitrag zur Landschafts- und Landnutzungsplanung sowie zur Analyse von Landschaftsprozessen ergibt. Bestimmte Richtgrößen und die Kenntnis grundlegender Entwicklungstendenzen sind als Grundlagen zur Entwicklung eines Leitbildes für umweltgerechte Landnutzungsstrukturen gut geeignet.

## 4 Quellen

AMT FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ LANDKREIS MERSEBURG-QUERFURT (1997): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Merseburg-Querfurt - Teil Merseburg. - Merseburg

ARNDT, O. (2000): Möglichkeiten zur Entwicklung eines lokalen Biotopverbundes im Agrarraum Sachsen-Anhalts. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (SH2): 90 S.

ARNDT, O. (2002): Die Entwicklung der Kulturlandschaft auf der Querfurt-Merseburger Platte. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 39 (2): 3-20

BASTIAN, O.; SCHREIBER, K.-F. (HRSG.) (1999): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. - 2. neu bearb. Aufl. - Heidelberg; Berlin: Spektrum Akad. Verl.

CARLSEN, B. (1989): Bodenerosionsschutz als Maßnahme der Agrarökosystemgestaltung im Raum Querfurt. - Hercynia N.F. - Leipzig 26 (4): 338-350

DIEMANN, R.; HUNDT, R.; ARNDT, O. et al. (2000): Naturschutz und Landschaftsentwicklung im Agrarraum des subhercynen Schwarzerdegebietes unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Agrarstrukturellen Vorplanung (AVP) "Querfurter Platte". - Berichte über Landwirtschaft. - Bonn 78 (1): 138-171

DIETZEL, H.; DIEMANN, R.; JACOBS, R. et al. (2000): Schlaggröße und Schlagform in Ackerbaugebieten der neuen Bundesländer. - Zeitschrift für Kulturtechnik und Landentwicklung. - Berlin 41: 68-73

GRABAUM, R.; MEYER, B.; MÜHLE, H. (1999): Landschaftsbewertung und -optimierung - Ein integratives Konzept zur Landschaftsentwicklung. - UFZ-Bericht. - Leipzig-Halle (32)

GROSSER, K. H.; HILLE, M.; MANSIK, K. H. (1987): Untersuchungen zur Habitatausstattung in der Agrarflur der LPG (P) "Lenin" in Starkenberg (Kreis Altenburg). - Mauritiana. - Altenburg 12: 99-115

JEDICKE, E. (1994): Biotopverbund, Grundlagen und Maßnahmen einer neuen Naturschutzstrategie. - 2. Aufl. - Stuttgart: Ulmer Verl.

KAINZ, W. (1999): Zur typgerechten Nutzung von Schwarzerden. - Mitteilungen der Deutschen Bodenkundlichen Gesellschaft. - 99 (2): 1033-1036

KÄUBLER, R. (1952): Beiträge zur Altlandschaftsforschung in Ostmitteleuropa. - Petermanns geographische Mitteilungen. - Gotha; Leipzig 96: 245-249

KRETSCHMER, H.; PFEFFER, H.; HOFFMANN, J. et al. (1995): Strukturelemente in Agrarlandschaften Ostdeutschlands. - ZALF-Bericht Nr.19. - Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF) e.V. Münchenberg

KRETSCHMER, H.; HOFFMANN, J. (1997): Agrarlandschaft und Artenvielfalt. Neue Varianten zur Strukturierung der ostdeutschen Ackerflächen. - In: SENAT DER BUN-

DESFORSCHUNGSANSTALTEN IM GESCHÄFTSBEREICH DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.): Forschungsreport (2): 17-21

KÜHNE, S.; ENZIAN, S.; JÜTTERSONKE, B. et al. (2000): Beschaffenheit und Funktion von Saumstrukturen in der Bundesrepublik Deutschland und ihre Berücksichtigung im Zulassungsverfahren im Hinblick auf die Schonung von Nichtzielarthropoden. - Mitt. aus d. Biolog. Bundesanst. f. Land- und Forstwirtschaft. - Berlin-Dahlem: 378 S.

KÜHNE, S.; FREIER, B.; ENZIAN, S. et al. (2001): Saumstrukturen in der Landwirtschaft und ihre Berücksichtigung im Zulassungsverfahren von Pflanzenschutzmitteln. - In: SENAT DER BUNDESFORSCHUNGSANSTALTEN IM GESCHÄFTSBEREICH DES BUNDESMINISTERIUMS FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ, ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (HRSG.): Forschungsreport (1): 4-8

LANDGESELLSCHAFT SACHSEN-ANHALT (1995): Agrarstrukturelle Vorplanung "Querfurter Platte". - Bernburg

MEYER, B. (1997): Landschaftsstrukturen und Regulationsfunktionen in Intensivagrarschaften im Raum Halle-Leipzig. Regionalisierte Umweltqualitätsziele - Funktionsbewertungen - multikriterielle Landschaftsoptimierung unter Verwendung von GIS. - Köln, Diss.

MEYER, B.; GRABAUM, R. (2002): Multikriterielle Landschaftsoptimierung – reif für die Praxis? - In: BASTIAN, O.; GRUNEWALD, K.; SCHANZE, J. et al. (HRSG.): Bewertung und Entwicklung der Landschaft. - IÖR-Schriften. - Dresden. - 40: 105-118

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (HRSG.) (1994): Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Teil 1-3. - Magdeburg

MÜHLE, H. (HRSG.) (2001): Einfluss der Landnutzung auf Landschaftshaushalt und Biodiversität in agrarisch dominierten Räumen. - UFZ-Bericht. - Leipzig-Halle (16)

ÖKOLOGIE + UMWELT; ALAND-ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1996): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Merseburg-Querfurt - Teil West. - Hannover

REICHHOFF, L.; REFIOR, K. (HRSG.) (2001): Schutz und Pflege historischer Kulturlandschaften als Aufgabe des Naturschutzes und der Denkmalpflege in Sachsen-Anhalt. Kolloquium anlässlich des 10-jährigen Bestehens der LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH. - Veröffentlichungen der LRP Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH (1)

RIEDEL, W.; LANGE, H. (HRSG.) (2002): Landschaftsplanung. - 2. Aufl. - Heidelberg; Berlin: Spektrum Akad. Verl.

SZEKELY, S. (2002): Der Stand der Planung überörtlicher Biotopverbundsysteme im Land Sachsen-Anhalt. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - 39 (1): 58

Oliver Arndt  
Plutostraße 8  
06118 Halle/S.