



Der Landschaftsplan nach Planzeichen des Landes Sachsen-Anhalt

Kerstin Refior

1 Einleitung

Zur Vorbereitung oder Ergänzung von Flächennutzungsplänen haben Gemeinden einen Landschaftsplan (LP) zu erarbeiten (§ 7 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt - NatSchG LSA). Die Inhalte und Aufgaben des LP sollen hier nicht näher betrachtet werden. Dazu sei auf Quellen wie „Örtliche Landschaftsplanung im Land Sachsen-Anhalt...“ (1997), LANA (1995), aber auch WEIHRICH (1999), BUNZEL (1999) und GRUEHN (1998) verwiesen. Nach dem operationellen Programm zur Entwicklung des ländlichen Raumes im Land Sachsen-Anhalt, das gemeinsam von der EG und dem Land Sachsen-Anhalt finanziert wird, können Fördermittel zur Aufstellung eines Landschaftsplanes gewährt werden (§ 4 Abs. 4 NatSchG LSA). Die Bewilligung der Förderung wird vom Regierungspräsidium erteilt und erfolgt mit Nebenbestimmungen. In diesen Nebenbestimmungen wird u.a. festgelegt:

„Zur Darstellung des Inhalts des Landschaftsplanes sind die „Planzeichen für die örtliche Landschaftsplanung in Sachsen-Anhalt“ gemäß der Planzeichenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt zu verwenden.“ Diese Nebenbestimmungen erfolgen auf der Grundlage des Erlasses zur Förderfähigkeit von Planungen (MRLU 09.03.98).

Mit dem Runderlass des Ministeriums für Raumordnung und Umwelt (RdErl. des MU vom 23.11.1998 -35-22230) wurden „Besondere Nebenbestimmungen für die Förderung von örtlichen Landschaftsplanungen im Land Sachsen-Anhalt - Planzeichen für die Landschaftspläne - (BNBestLP)“, nachfolgend Planzeichenerlass, herausgegeben. Dieser Planzeichenerlass wurde für die Landschaftspläne entwickelt und ist dringend für solche anzuwenden, die mit Mitteln des Landes gefördert

werden. Er ist zu beachten und in die Nebenbestimmungen der Zuwendungsbescheide aufzunehmen. Landschaftsplanungen, bei denen die Planzeichen der Richtlinie nicht verwendet wurden, können auch nachträglich nicht gefördert werden. Mit dem Planzeichenerlass wird das Ziel verfolgt, dass die Kartenwerke der Landschaftspläne im Land Sachsen-Anhalt vergleichbar sind und eine schnelle Erschließung der Inhalte erfolgen kann. Die detaillierten Informationen zu Bestands-, Bewertungs- und Planungsaussagen der LP sollen hinsichtlich ihrer Übersichtlichkeit, Praktikabilität und Akzeptanz mit einheitlichen Planzeichen erstellt werden, wie sie beispielsweise in der Bauleitplanung bereits verbindlich geregelt sind. Für den Planzeichenerlass des Landes Sachsen-Anhalt wurden bestehende Planzeichensammlungen ausgewertet. So war die „Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts“ (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 eine wesentliche Grundlage für die Erstellung. Die Verbindung zur PlanzV ist von besonderer Wichtigkeit, da Inhalte des LP in den Flächennutzungsplan (FNP - vorbereitender Bauleitplan) übernommen werden sollen. Einheitliche Planzeichenverwendung vereinfacht die Lesbarkeit der Landschaftspläne für den Flächennutzungsplaner und ermöglicht darüber hinaus die Übernahme in den Flächennutzungsplan. Sachsen-Anhalt gehört neben Hessen zu den einzigen Ländern, die die Einführung einheitlicher Planzeichen für die Landschaftspläne per Verordnung/Erlass geregelt haben (UEHLEIN 2000).

Der vorliegende Beitrag soll die Anwendung des Planzeichenerlasses in der Praxis der Landschaftsplanung darstellen. So wurden für die Verwaltungsgemeinschaften Mühlengrund (1999) und

Wörlitzer Winkel (2000) digitale Landschaftspläne in GIS-fähiger Form unter Beachtung des Runderrlasses erstellt. Die daraus gewonnenen Erfahrungen sollen hier komprimiert wiedergegeben werden.

2 Methodik

Die Grundlage für die Kartendarstellung der Landschaftspläne bilden die Rasterdaten der topographischen Karte 1:10 000 des Landesvermessungsamtes. Als inhaltliche Ausgangsbasis für den im Rahmen eines GIS zu erstellenden LP werden die digitalen Daten der Biotop- und Nutzungstypen des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt übernommen. Darauf bauen alle weiteren flächenhaften Karteninhalte des LP auf. Bei der Erarbeitung der LP Mühlengrund und Wörlitzer Winkel wurde als Software ArcView 3.1/3.2. verwendet. Als erheblicher Nachteil bei der Anwendung des Planzeichenerlasses stellte sich die Nichtverfügbarkeit der digitalisierten Planzeichen heraus. Als erstes stand deshalb die Aufgabe, die für den LP benötigten Planzeichen digital zu erstellen. Farbige Darstellungen sind leicht von dem Planzeichenerlass zu übernehmen, da die Farbauswahl der Software ein breites Spektrum an Farben bietet. Schwieriger gestaltet sich dagegen die Darstellung von Schraffuren. Sie sind im Planzeichenerlass oftmals sehr kompliziert gestaltet und in den Schraffurbibliotheken der Softwareprogramme (AutoCad, ArcView) nicht vorhanden. Eine Erstellung solcher Schraffuren ist mit einem erheblichen Aufwand verbunden, so dass mitunter nur in Anlehnung an die Richtlinie Schraffuren übernommen werden können. Bisweilen wurde die weitere Differenzierung mit Farben gewählt, so dies mit den kartografischen Anforderungen an eine Karte in Übereinstimmung gebracht werden konnte.

Sehr häufig werden im Planzeichenerlass Piktogramme vorgegeben, beispielsweise für die Erholungsnutzung. Die Zeichen und Bilder stehen nicht in den Symbolbibliotheken der Softwareprogramme zur Verfügung. Eine Vielzahl der Piktogramme musste erstellt werden, der Aufwand ist als sehr hoch einzuschätzen. Mit den Grundleistungen für einen LP gemäß HOAI ist dieser Aufwand nicht zu leisten. Die Aufwendungen sind jedoch einmalig

und können für den nächsten LP wieder verwendet werden.

3 Erstellen des Kartenwerkes unter Verwendung der Planzeichen

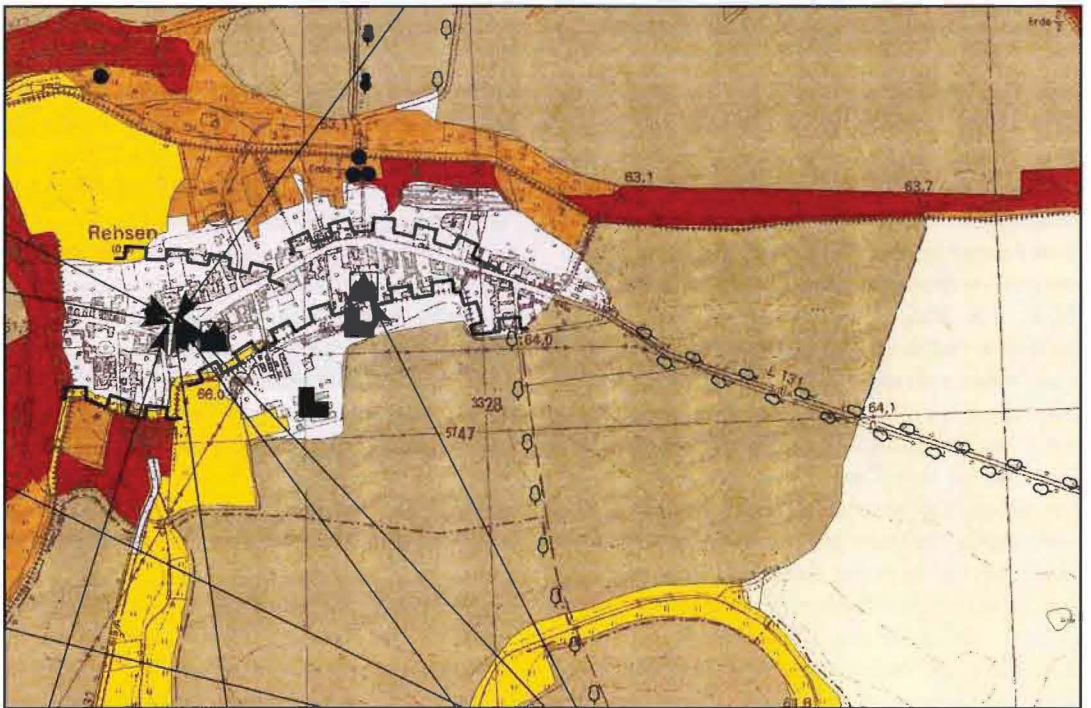
Anhand wesentlicher Kartenthemen sollen die Verwendung der Planzeichen sowie vorgenommene Abweichungen vom Planzeichenerlass dargestellt werden.

Das Thema Landschaftsbild wurde mittels der fünfstufigen Skala bewertet. Der Planzeichenerlass sieht hier rot, orange, gelb, oliv und graubraun vor (Stufe sehr hoch bis gering). Im Layout der Karte hat sich jedoch gezeigt, dass die Verwendung der dunklen Farben (Stufe 4 und 5) optisch ungünstig ist (vgl. Abb. 1, oben). Alternativ sollte daher generell eine Rot-Gelb-Abstufung gewählt werden, so dass ein harmonischeres Kartenbild entsteht. Landschaftsbildprägende Bauensembles, dominante Einzelgebäude, strukturprägende Ortsränder, Bodendenkmale sowie landschaftsbildprägende Reliefformen wurden in den vorgeschriebenen Piktogrammen bzw. Linientypen der Richtlinie dargestellt (vgl. Abb. 2, unten). Weiterhin wurden landschaftsbildstörende Elemente in der Karte abgebildet. Die Piktogramme für diese Elemente waren zum großen Teil neu zu entwickeln. Diese sind jedoch einfach und lassen sich gut in der Karte erkennen. Die Liniensignatur der Alleen, die als zur Straße parallel liegende kleine Bäume dargestellt werden sollen, ist als zu komplex einzuschätzen und kann nicht automatisch aus dem GIS heraus generiert werden (nicht als Symbol vorhanden). Die seitliche Lage der Bäumchen bezüglich der Linienrichtung wirkt außerdem im Kartenbild ungünstig, da sie manchmal auf dem Kopf stehen und die kleinen Striche kaum zu erkennen sind. In den erarbeiteten LP wurden zur Darstellung Konturen verwendet, die hohl für Obstbäume und voll ausgefüllt für Großbäume gewählt wurden. Diese Darstellungsweise schafft ein ruhigeres Kartenbild und eine verbesserte Lesbarkeit der Karte.

Den Planzeichen zu Boden, Wasser und Klima wurde weitgehend gefolgt. Da nicht alle Inhalte im LP zur Anwendung kommen, sind geringfügige Vereinfachungen vorgenommen worden, die dem Planzeichenerlass jedoch nicht widersprechen.

Abb. 1: Kartenausschnitt zum Thema „Landschaftsbild“, Beispiel für Darstellung nach Planzeichenerlass, LP Verwaltungsgemeinschaft Mühlengrund

Abb. 2: Kartenausschnitt zum Thema „Landschaftsbild“, kartographisch günstigere Lösung, LP Verwaltungsgemeinschaft Wörlitzer Winkel



Komplizierter ist die Verwendung der Planzeichen für Biotope, Arten und Lebensgemeinschaften. Die vorgegebenen Flächenmuster sind zu groß (insbesondere bei Waldflächen) und teilweise zu komplex, so dass das Kartenbild unruhig wirkt und kleine Flächen nicht zu erkennen sind. Die den Strukturtypen entsprechenden Texteinträge können automatisch im GIS generiert werden. Die Darstellung der weißen Rechtecke, in denen die Texte stehen, ist zwar möglich, aber sehr aufwendig. Besser wäre es, eine stärkere farbliche Differenzierung (z.B. bei Wald und Grünland) vorzusehen. Ungünstig sind auch hier die dunklen Farben einzuschätzen, wie z.B. die graubraune Farbe von Acker. Ackerflächen sind häufig großflächige Biotope, so dass das Erscheinungsbild der Karte insgesamt zu dunkel wird. Darüber hinaus sind inhaltliche Korrekturen des Erlasses notwendig. So muss ein kleines anthropogenes Stillgewässer hell statt dunkelblau gekennzeichnet werden, da alle anthropogenen Gewässer wie Kanäle und größere anthropogene Stillgewässer hellblau abgebildet werden. Für Verkehrsflächen ist eine Schrägschraffur vorgesehen. Diese Darstellungsweise stimmt nicht mit der PlanzV 90 überein. Es sollte für diese Flächen entsprechend der Planzeichenverordnung eine Grauschattierung verwendet werden. Die Darstellung der linienhaften Verkehrswege fehlt im Erlass. Üblicherweise sollte eine graue Linie Anwendung finden.

Als inhaltlich nicht korrekt ist die Bezeichnung der einzelnen Bauflächen zu bewerten. In der Planzeichenrichtlinie wird in Wohngebiet, Gewerbegebiet, Mischgebiet und Sonderbauflächen differenziert. Eine Baugebietsausweisung entspricht laut Baunutzungsverordnung (BauNVO vom 23.01.1990 BGBl. II S. 885, 1124) der besonderen Art der baulichen Nutzung, wobei die zulässigen Nutzungen in den einzelnen Baugebieten exakt festgesetzt sind. Die planerische Leistung der Ausweisung von Baugebieten sollte der Bauleitplanung vorbehalten sein. Der LP kann lediglich aus vorhandenen Flächennutzungsplänen Bauflächenausweisungen übernehmen, die die allgemeine Art der baulichen Nutzung darstellen. Liegt kein FNP vor, so können nur Siedlungsflächen ausgewiesen werden, da der LP die Differenzierung in Mischbaufläche und Wohnbaufläche nicht leisten kann. Das angebotene Planzeichen „Bauflächen im

Siedlungs- und Außenbereich (BS – undifferenziert)“ entspricht nach PlanzV 90 den Darstellungen von Gemischten Bauflächen. Um Verwechslungen zu vermeiden, sollte dann auf eine Schraffur gänzlich verzichtet und die Flächen farblich in Grau abgebildet werden.

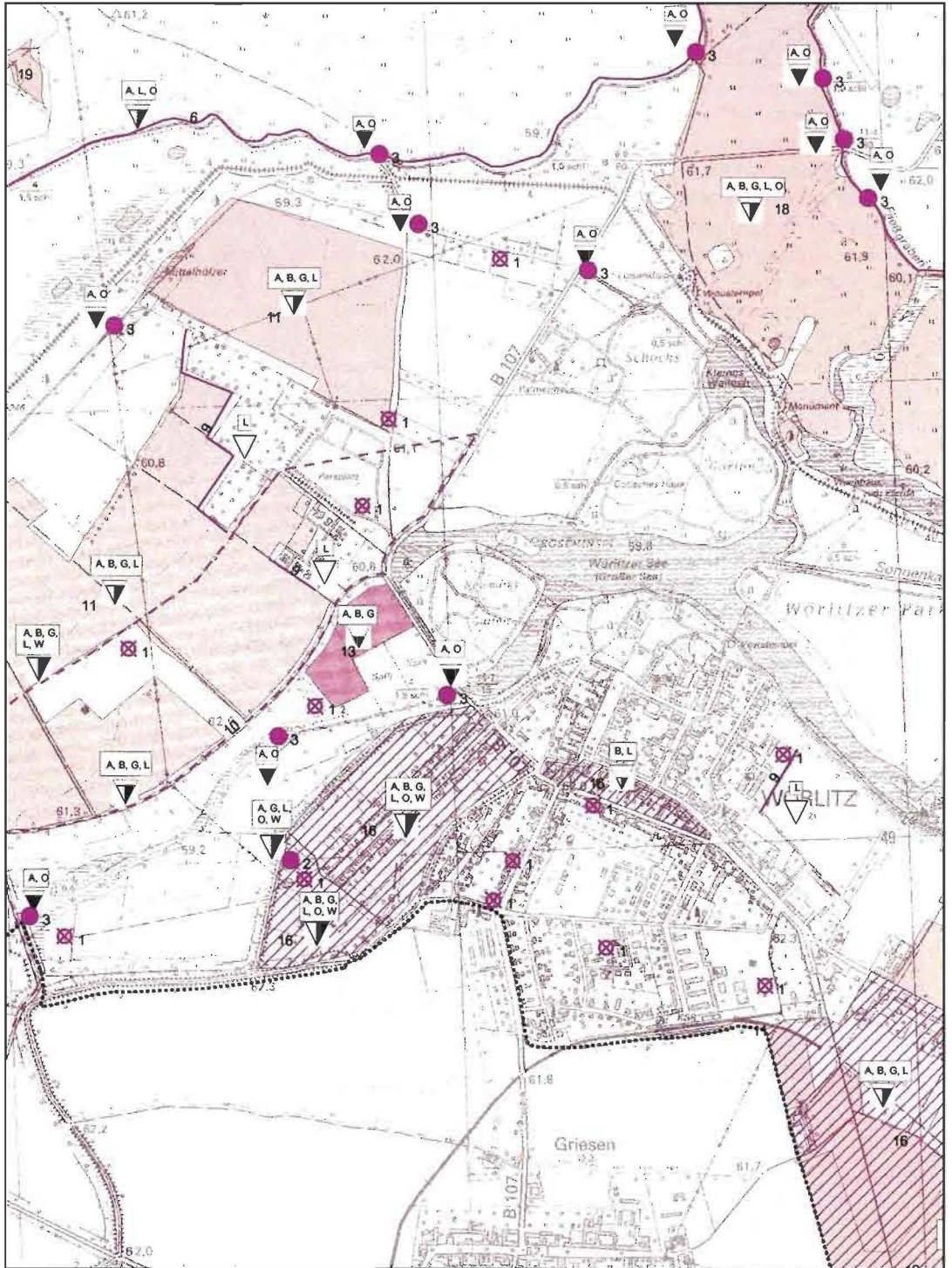
Für die Bewertung von Biotopen mit fünf verschiedenen Farben gelten gleiche Anmerkungen wie für das Thema Landschaftsbild. Auch hier sollte eine Rot-Gelb-Abstufung verwendet werden.

Sehr komplex gestalten sich die Inhalte der Karte „Nutzungskonflikte“. Insgesamt wird die Darstellungsweise begrüßt, da umfänglich alle Konflikte in der Karte benannt werden können und die jeweils beeinträchtigten Schutzgüter erkennbar sind (vgl. Abb. 3). Der fachliche Aufbau der Karte ist übersichtlich und beinhaltet alle notwendigen Informationen. Aus Platzgründen empfiehlt es sich, die jeweiligen Schutzgüter abzukürzen (z.B. Arten und Biotope - A). Da sich Bestands- und Planungsflächen überlagern können, wirkt die Karte übersichtlicher, wenn für die Bestandsflächen homogene Flächenfüllungen und für die Planungsflächen Flächenmuster (Schrägschraffuren) verwendet werden. Insgesamt ist eine Generierung der Karte aus dem GIS heraus sehr schwierig, da die Symbole und Texteintragungen größtenteils per Hand vorgenommen werden müssen.

Die Planzeichen zu Schutzgebieten und Objekten nach Naturschutzrecht konnten übernommen werden, wobei die Grenzlinien neu zu erstellen und nicht als Linientypen vorhanden sind. Da die Geschützten Landschaftsbestandteile, flächenhaften Naturdenkmale und Naturdenkmale für den LP eine große Bedeutung besitzen, wäre eine farbliche Differenzierung der Schutzgebiete günstiger. Überlagerungen von Liniensignaturen der Flächenumgrenzungen sollten vermieden werden, da die Karte dadurch unübersichtlich wird und die Generierung der Karte aus dem GIS erschwert wird. Besser wäre eine kombinierte Darstellungsform aus Liniensignaturen und farbigen Flächenfüllungen. Für den Biotopverbund sollte eine farbliche Darstellung oder eine Schraffur verwendet werden.

Am schwersten lesbar ist die Karte der Maßnahmen bzw. der Art der geforderten Maßnahmen. Im Planzeichenerlass wird zum einen nach der Art der Nutzung (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Was-

Abb. 3: Kartenausschnitt zum Thema „Nutzungskonflikte“ nach Planzeichenerlass, LP Verwaltungsgemeinschaft Wörlitzer Winkel



serwirtschaft etc.) und zum anderen nach Maßnahmen des Naturschutzes differenziert. Inhaltlich können diese Maßnahmen nicht klar voneinander getrennt werden. Eine Bewirtschaftungsregelung (B) beispielsweise zur Düngung kann zum einen als „Maßnahme für Schutz und Erhaltung“ und zum anderen auch als „Art der geforderten Maßnahme - Landwirtschaft“ verstanden werden (vgl. Abb. 4). Eine Empfehlung ist daher, die Maßnahmen jeweils den Flächennutzungen zuzuordnen, so beispielsweise Landwirtschaft, Flurneuordnung, Agrarstruktur oder Forstwirtschaft und Wälder sowie Wasserwirtschaft und Gewässer. Somit können Maßnahmen wie „Einrichtung fester Angelplätze“, die nicht zwingend durch die Wasserwirtschaft erfolgen müssen, als Maßnahmen an Gewässern erkannt werden. Die Vielzahl der möglichen Kombinationen verhindert ein übersichtliches Kartenbild des Handlungskonzeptes. Räumlich lassen sich Umwandlungen von Acker in Grünland, Waldentwicklungen etc. nicht erschließen, da jeweils die Dreiecksymbole erst in der Legende inhaltlich erschlossen werden müssen. Es besteht keine Möglichkeit, ein räumliches Entwicklungskonzept aus der Karte abzuleiten. Darüber hinaus ist die Generierung der Karte aus dem GIS schwierig, da für die Symboldarstellung zu viele Kombinationen zwischen Nutzungsform, Maßnahme und Ziel möglich sind. Besser wäre es, von der Biotop- und Nutzungstypenkarte auszugehen und mit Schraffuren die Maßnahmen der Entwicklung einzutragen. Damit erhält man ein räumliches Bild der geplanten Verteilung von Biotop- und Nutzungstypen sowie die Verteilung erforderlicher Maßnahmen. Die Generierung aus dem GIS wäre ebenfalls leichter zu realisieren.

Die Karte Erholung und Freizeit ist wesentlich durch Piktogramme bestimmt, die alle mit hohem Aufwand erstellt werden müssen. Darüber hinaus empfiehlt es sich, die Bestands- und Planungsdaten farblich und nicht durch unterschiedliche Linientypen zu differenzieren. Damit wäre die Karte übersichtlicher gestaltet.

4 Diskussion

Die Vorgabe eines Planzeichenerlasses für Landschaftspläne im Land Sachsen-Anhalt ist insgesamt

zu begrüßen (vgl. auch UEHLEIN 2000). Die Vergleichbarkeit der Pläne untereinander und die Möglichkeit der Anpassung der Planungsinhalte an angrenzende Gemeinden ist sehr vorteilhaft. Besonders für die unteren Naturschutzbehörden, die die Pläne als Arbeitsinstrument bzw. Abwägungsmaterial anwenden, wird die Arbeit wesentlich erleichtert. Man muss sich nicht in jedem LP neu eindenken, sondern kann die Karten leicht auswerten und die Inhalte schnell erfassen.

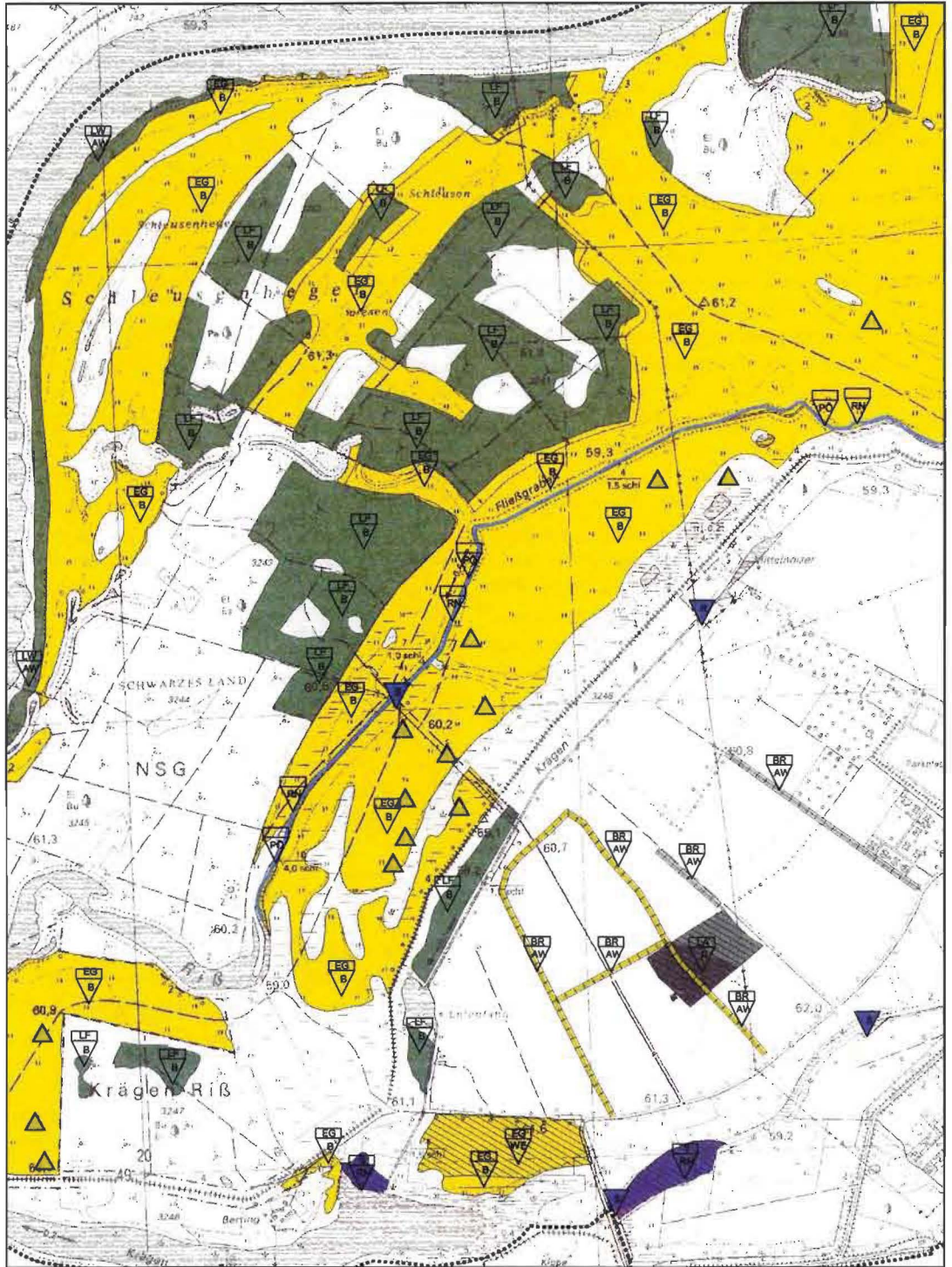
Den unteren Naturschutzbehörden wird der Landschaftsplan in digitaler Form übergeben. Die Arbeit mit einem Geografischen Informationssystem ermöglicht es den Behörden, prinzipiell schnell an Informationen zu gelangen. Somit können die LP auf kreislicher Ebene einheitlich ohne großen Aufwand verwaltet werden.

Die Anwendung des Planzeichenerlasses setzt jedoch voraus, dass eine einheitliche Verwendung der Planzeichen erfolgen kann. Liegen die Planzeichen nicht digital vor, so sind die beauftragten Planungsbüros gezwungen, mit hohem Arbeitsaufwand selbige zu entwerfen. Dabei ist sicher, dass die unterschiedlichen Arbeitsweisen der Büros und die Verwendung verschiedener Software auch zu voneinander abweichenden Planzeichen führt und somit das Ziel, vergleichbare LP zu erarbeiten, nicht verwirklicht werden kann.

Die Erfahrungen, die bei der Erarbeitung der eingangs genannten Landschaftspläne mit dem Planzeichenerlass gewonnen wurden, sollten Ausgangsbasis für eine Diskussion zur Überprüfung der Richtlinie in einigen Punkten sein. Verstärkt sollte auf eine GIS-gestützte Erstellung der Karten hingewirkt werden, um eine Generierung der Karten aus dem GIS heraus besser zu gewährleisten. Dies würde eine leichtere Arbeit mit den digitalen Karteninhalten ermöglichen.

Die einheitliche Kartenerstellung bedeutet auch eine einfache und zielorientierte Übernahme von Inhalten der Landschaftspläne in die Flächennutzungspläne. Schnell kann festgestellt werden, welche Inhalte des LP für den FNP von Relevanz sind und die Datenübergabe kann unmissverständlich und unkompliziert erfolgen. Schließlich werden auch FNP i.d.R. digital erstellt und deren Planzeichen richten sich ausschließlich nach der Planzeichenverordnung für die Bauleitplanung. Die erforderliche Kompatibilität der Planzeichenverordnung

Abb. 4: Kartenausschnitt zum Thema „Maßnahmen“ nach Planzeichenerlass, LP Verwaltungsgemeinschaft Wörlitzer Winkel



gen bzw. -erlasse ergibt sich demnach sehr deutlich an dieser Schnittstelle beider Planungsinstrumente.

Eine Übernahme von Flächengeometrien, entsprechender Attributierungen und Datenbanken in den Flächennutzungsplan ist leichter möglich, als von aufwendigen Piktogrammen, die schwer im GIS zu verwalten sind. Hierbei ist ein Informationsverlust zu befürchten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Planzeichenerlass für die Aufstellung von Landschaftsplänen praktikabel und die Umsetzung der Planzeichen grundsätzlich realisierbar ist. An einigen Punkten besteht aus den Erfahrungen im Umgang mit dem Erlass heraus ein gewisser Diskussionsbedarf. Für eine einheitliche Bearbeitung der Kartenwerke des LP ist die Verfügbarkeit des digitalisierten Planzeichenerlasses unabdingbar.

Literatur

Besondere Nebenbestimmungen für die Förderung von örtlichen Landschaftsplänen im Land Sachsen-Anhalt - Planzeichen für die Landschaftspläne - (BNBest LP). RdErl. des MU vom 23.11.1998 - 35 - 22230. - Ministerialblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg 8(1998)61. - S. 2229 - 2274

BUNZEL, A.: Bauleitplanung und Flächenmanagement bei Eingriffen in Natur und Landschaft. - Berlin: Deutsches Institut für Urbanistik, 1999. - 210 S.

GRUEHN, D.: Die Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in der vorbereitenden Bauleitplanung. - Frankfurt a.M.; Berlin; Bern u.a.: Peter Lang, 1998. - 510 S. - (Europäische Hochschulschriften, Reihe XLII Ökologie, Umwelt und Landeskultur; 22)

LANA: Mindestanforderungen an die örtliche Landschaftsplanung. - Umweltministerium Baden-Württemberg (Hrsg.). - Stuttgart, 1995

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Vom 11. Februar 1992. - Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Sachsen-Anhalt. - Magdeburg 3(1992)7. - S. 108 - 122

Örtliche Landschaftsplanung im Land Sachsen-Anhalt - Praxiserprobung der „Mindestanforderungen an den Inhalt der örtlichen Landschaftsplanung“ und Empfehlungen. - Halle/S.: Planungsgruppe Ökologie + Umwelt, 1997. - 68 S.

UEHLEIN, U.: Zeitzeichen - Zur Überarbeitung der Planzeichen für die örtliche Landschaftsplanung. - Natur und Landschaft. - Stuttgart 75(2000)12. - S. 494 - 496

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90). Vom 18. Dezember 1990. - Bundesgesetzblatt I. - Bonn (1991). - S. 58

WEIHRICH, D.: Regelungen zu naturschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Baugesetzbuch. - Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 36(1999)1. - S. 33 - 40

Kerstin Refior
LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff GmbH
Zur Großen Halle 15
06844 Dessau