

(837)

STADT LICH



Neuaufstellung des
Flächennutzungsplanes
Erläuterungsbericht

35423 Lich, den 20.11.1996



(Seiboldt)
Bürgermeister

STÄDTEBAULICHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
Dr.-Ing. H. Thünker · Dr.-Ing. B. Heckenbücker
Neuer Markt 38 · 53340 Meckenheim · Tel.: 02225/2013
Bearbeitung: Dipl.-Ing. R. Thielecke

Stand: Feststellungsbeschluß

Dezember 1996

1 Vorbemerkungen	1
1.1 Aufgabe der Planung	1
2 Geschichtliche Entwicklung	3
2.1 Die Stadtgeschichte der Kernstadt.....	3
3 Naturräumliche Grundlagen der Flächennutzung	4
3.1 Lage im Raum, naturräumliche Zuordnung und Relief	4
3.2 Gestein und Boden	4
3.3 Klima.....	6
3.4 Wasser und Gewässervegetation	8
3.4.1 Stillgewässer.....	8
3.4.2 Fließgewässer	9
3.4.3 Grundwasser	9
3.5 Vegetation	10
3.5.1 Potentiell natürliche Vegetation.....	10
3.5.2 Reale Vegetation	15
3.6 Fauna	22
4 Ziele der Landes- und Regionalplanung für die Stadt Lich	25
4.1 Stand des Regionalen Raumordnungsplans Mittelhessen (RROP- M).....	25
4.2 Stellungnahme der Stadt Lich im Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des des Regionalen Raumordnungsplans.....	25
4.2.1 Zentralörtliche Einstufung	25
4.2.2 Gewerbliche Bauflächen	27
4.2.3 Verkehr	27
4.3 Ziele für die räumliche Entwicklung der Region	27
4.4 Funktionsbestimmung der Stadt Lich.....	27
4.5 Prognose der Einwohner-, Arbeitsplatz- und Erwerbersonenentwicklung.....	29
4.6 Siedlungsflächenentwicklung und Siedlungsstruktur.....	30
4.7 Infrastruktur	31
4.7.1 Verkehr	31
4.7.2 Energieversorgung	32

4.7.3 Wohnungswesen	32
4.7.4 Jugend- und Familieneinrichtungen	32
4.7.5 Freizeiteinrichtungen.....	32
4.7.6 Schulen.....	33
4.8 Umwelttechnik	33
4.8.1 Wassergewinnung und Grundwasserschutz	33
4.8.2 Abflußregelung und Hochwasserschutz	33
4.8.3 Abwasserbehandlung	33
4.8.4 Abfallwirtschaft.....	33
4.9 Landwirtschaft und Landentwicklung	34
4.10 Wald und Waldbewirtschaftung	34
4.11 Natur und Landschaft.....	35
4.11.1 Natur und Landschaftsschutz.....	37
4.11.2 Landschaftsnutzung und Landschaftsgestaltung	37
4.11.3 Landschaftsschäden und Landschaftsgefährdung	37
5 Eignung der Landschaft für einzelne Faktoren	39
5.1 Naturschutzpotential	39
5.1.1 Vorhandene Schutzgebiete und -objekte	39
5.1.2 Wertvolle Biotope.....	44
5.1.3 Potentielle Ausgleichs- und Ersatzflächen	59
5.2 Wasserdargebotspotential	60
5.2.1 Oberflächengewässer	60
5.2.2 Grundwasser	61
5.3 Erholungs- und Erlebnispotential	61
5.3.1 Erholungs- und Erlebnispotential der Landschaft.....	61
5.3.2 Einrichtungen für Erholung und Freizeit	63
6 Kriterien der Planung	65
6.1 Natur und Landschaft	65
6.2 Zentralörtlichkeit	65
6.3 Bevölkerung.....	67
6.3.1 Bevölkerungsverteilung.....	67

6.3.2 Bevölkerungsentwicklung.....	68
6.3.3 Bevölkerungsstruktur	71
6.4 Zusätzlicher Wohnflächenbedarf	72
6.5 Wirtschaft	73
6.5.1 Wirtschaftsstruktur.....	73
6.5.2 Arbeitsplatzangebot, Erwerbspersonen.....	73
6.5.3 Zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf.....	75
6.5.4 Nicht-landwirtschaftliche Wirtschaftsbereiche	75
6.5.5 Landwirtschaft.....	76
6.6 Infrastruktureinrichtungen	76
6.6.1 Verkehrsnetz und Verkehrsanbindung	76
6.6.2 Ver- und Entsorgung.....	84
6.6.3 Soziale Infrastruktur	88
6.7 Denkmalpflege.....	90
6.7.1 Bodendenkmalpflege	90
6.8 Städtebauliche Denkmalpflege	92
7 Erläuterung der Darstellungen der Flächennutzungsplanes, geordnet nach den einzelnen Stadtteilen	93
7.1 Darstellungsweise des Flächennutzungsplanes.....	93
7.1.1 Darstellung der Bauflächen.....	93
7.1.2 Berücksichtigung sozialer Belange	94
7.2 Einzeldarstellungen Kernstadt	95
7.2.1 Bauflächen.....	95
7.2.2 Infrastruktur	103
7.2.3 Kleingärten und Grabelandflächen.....	104
7.3 Grabelandfläche "Teufelswiesen"	110
7.4 Einzeldarstellungen Kloster Arnburg	110
7.5 Einzeldarstellungen Bettenhausen.....	111
7.5.1 Bauflächen.....	111
7.5.2 Kleingärten und Grabelandflächen.....	113
7.6 Einzeldarstellungen Birklar.....	114
7.6.1 Bauflächen.....	114

7.6.2 Grünflächen	115
7.6.3 Kleingärten und Grabelandflächen.....	115
7.7 Einzeldarstellungen Eberstadt	116
7.7.1 Bauflächen.....	116
7.7.2 Verkehrsflächen.....	119
7.7.3 Kleingärten und Grabelandflächen.....	119
7.8 Einzeldarstellungen Langsdorf.....	120
7.8.1 Bauflächen.....	120
7.8.2 Verkehr	122
7.8.3 Grünflächen	123
7.8.4 Kleingärten und Grabelandflächen.....	123
7.9 Einzeldarstellungen Muschenheim.....	125
7.9.1 Bauflächen.....	125
7.9.2 Grünflächen	128
7.9.3 Kleingärten und Grabelandflächen.....	128
7.10 Einzeldarstellungen Nieder-Bessingen.....	131
7.10.1 Bauflächen.....	131
7.10.2 Verkehrsflächen.....	131
7.10.3 Grünflächen	131
7.10.4 Kleingärten und Grabelandflächen.....	132
7.11 Einzeldarstellungen Ober-Bessingen	133
7.11.1 Bauflächen.....	133
7.11.2 Grünflächen	134
7.11.3 Infrastruktur	134
7.11.4 Kleingärten und Grabelandflächen.....	135
8 Entwicklung und Nutzung des Natur- und Landschaftsraumes	138
8.1 Entwicklungsziele.....	138
8.1.1 Waldflächen.....	138
8.1.2 Landwirtschaft.....	144
8.1.3 Wasserflächen	148
8.1.4 Grundwasser	160

8.1.5 Wasserwirtschaft	160
8.1.6 Obstwiesen	161
8.1.7 Ackerland.....	162
8.1.8 Grünland.....	162
8.1.9 Hecken und Feldgehölze	163
8.1.10 Klima.....	163
8.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	164
8.3 Maßnahmenliste	166
9 Verfahren	169
9.1 Der Vorentwurf.....	169
9.1.1 Beteiligung der Ortsbeiräte	169
9.1.2 Beteiligung der Bürger	169
9.1.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange	169
9.2 Der Entwurf zur Offenlage	169
9.3 Der Feststellungsbeschuß gemäß § 6 BauGB	170

1 Vorbemerkungen

1.1 Aufgabe der Planung

Der vorliegende Flächennutzungsplan stellt den vorbereitenden Bauleitplan der Stadt Lich nach § 5 BauGB dar. Er wurde am 10. Januar 1993 zur Aufstellung beschlossen. Die Notwendigkeit zur Aufstellung ergibt sich aus § 1 (3) bzw. § 1 (4) des BauGB.

Die Stadt Lich ist in ihrer heutigen Gestalt durch die Gebiets- und Kommunalreform der 70er Jahre entstanden.

Dieser Flächennutzungsplan stellt das erste integrierte Gesamtkonzept für die Bodennutzung im gesamten Gemeindegebiet dar. Für den Stadtteil Kloster Arnsburg existierte bisher noch kein genehmigter Flächennutzungsplan. Für alle anderen Stadtteile wird der bisher wirksame Flächennutzungsplan durch die Aufstellung dieses Planes fortgeschrieben.

Der Flächennutzungsplan von 1976 sollte gemäß des Aufstellungsbeschlusses vom 09.09.1987 durch einen neuen Entwurf ersetzt werden. Im Rahmen der Trägerbeteiligung zu diesem Entwurf wurden zahlreiche Bedenken und Anregungen vorgebracht, die sich überwiegend im Aufgabenbereich des Landschaftsplanes bewegten. Quintessenz der Stellungnahmen war die Kritik an der unzureichenden Berücksichtigung der mittlerweile verstärkt in den Vordergrund gestellten Belange von Natur und Landschaft.

In Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde kam man überein, daß der Landschaftsplan der Stadt Lich von 1983 zu aktualisieren und nach einem gemeinsam aufgestellten Arbeitsprogramm zu ergänzen sei.

Dieser überarbeitete Landschaftsplan mit Stand vom Dezember 1991 liegt dem vorliegenden Entwurf des Flächennutzungsplanes zu Grunde.

Gleichzeitig hat die große Zahl notwendiger Aktualisierungen im Siedlungsentwurf die Stadt Lich veranlaßt, den 1987'er Entwurf nicht weiter zu verfolgen und stattdessen den Flächennutzungsplan erneut zur Aufstellung zu beschließen.

Der Flächennutzungsplan besteht aus einem Gesamtplan im Maßstab 1:10.000, einem Blatt mit 9 Teilplänen für die Siedlungsbereiche der einzelnen Stadtteile im Maßstab 1:5.000 sowie diesem Erläuterungsbericht und zwei Anlageplänen.

Der Flächennutzungsplan ordnet die Raumsprüche aller potentiellen und vorhandenen und Nutzungen im Gemeindegebiet und stellt ihre Auswirkung auf die Flächennutzung dar.

Dem Planungsteil liegt neben der Bestandsaufnahme der Entwurf eines städtebaulichen Leitbildes für die künftige Entwicklung der Stadt Lich zugrunde. In dieses Leitbild gehen die Zielvorstellungen der Stadt Lich über die künftige soziale, kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung der Gemeinde ebenso ein, wie die Willenserklärung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Der Flächennutzungsplan trifft eine Aussage über die Nutzung aller Flächen im Gemeindegebiet. Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes beziehen sich gleichermaßen auf die Siedlungsbereiche wie auf die freie Landschaft.

Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert in § 1 (6) als Aufgabe der Bauleitplanung neben der Berücksichtigung von sozialen und wirtschaftlichen Belangen gleichrangig auch den Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie die Sicherung der menschenwürdigen Umwelt.

Besonders zu berücksichtigen sind bei der Aufstellung der Pläne die Belange

- des Umweltschutzes
- des Naturschutzes (einschließlich Biotop- und Artenschutz)
- der Landschaftspflege
- des Naturhaushaltes
- des Wassers
- der Luft
- des Bodens
- des Klimas
- der Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes

Für die Bewertung vorhandener und potentieller Nutzungsansprüche hinsichtlich ihrer ökologischen und landschaftspflegerischen Unbedenklichkeit steht der Landschaftsplan von 1991 zur Verfügung. Dieser Landschaftsplan ist in den vorliegenden Flächennutzungsplan integriert.

§ 6 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) regelt unter dem Titel "Landschaftspläne": "Die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in Landschaftsplänen mit Text, Karte und zusätzlicher Begründung näher darzustellen, sobald und soweit dies aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist...."

Das Hessische Naturschutzgesetz (HeNatG) fordert in § 4 auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplan) den Landschaftsplan.

Der Landschaftsplan ist der ökologische und landschaftsgestalterische Fachbeitrag zum Flächennutzungsplan der Kommune. Als solcher betreibt der Landschaftsplan keine Interessenabwägung. Er definiert und beschreibt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Landschaftsentwicklung, zur Erholungsvorsorge und zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Diese werden nach Abwägung aller Interessen in den Flächennutzungsplan übernommen, so daß ein ökologisch vertretbares Flächennutzungskonzept definiert wird.

Die Einarbeitung des Landschaftsplanes in den Flächennutzungsplan erfolgt querschnittsorientiert. Danach werden die Inhalte des Landschaftsplanes jeweils themenbezogen ausgewertet.

Nach Inkrafttreten des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes zum 1. Mai 1993 sind den Bauflächen bereits im Flächennutzungsplan Flächen für den ökologischen Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft zuzuordnen.

Hierbei werden die im Landschaftsplan diskutierten Flächen für die Entwicklung von Natur und Landschaft berücksichtigt.

Mit den Ergebnissen der Volkszählung vom Mai 1987 steht für die Stadt Lich eine statistische Gesamterhebung zur Verfügung. Durch die Entwicklung der letzten zwei Jahre haben sich sowohl die absoluten Zahlen, wie auch die Tendenzen (z.B. bei der Bevölkerungsentwicklung) verändert. Daher wurde zusätzlich auf aktuelle Daten aus dem Einwohnermeldeamt zurückgegriffen.

Die Bearbeitung des Flächennutzungsplanes ist in allen Teilen auf das Zieljahr 2005 ausgerichtet.

2 Geschichtliche Entwicklung

2.1 Die Stadtgeschichte der Kernstadt

Das Wettertal im Bereich der Stadt Lich gehört zu den früh besiedelten Siedlungsräumen. Davon zeugen zahlreiche Vor- und frühgeschichtliche Funde im Stadtgebiet.

Die ersten Siedlungsansätze der Stadt Lich wurden von den Herren von Arnsburg gegründet. Sie hatten die Wichtigkeit des in diesem Bereich gelegenen Wetterübergangs frühzeitig erkannt.

Um den Übergang zu sichern wurde ein Wirtschaftshof bzw. eine Burg angelegt, in deren Schutz eine Siedlung heranwuchs. Urkunden aus dem 11. und 12. Jahrhundert belegen, daß es neben Lich noch mehrere andere Siedlungen gab, die aber nicht die Siedlungsansätze der dörflichen Stadtteile bildeten. Diese Siedlungen sind im ausgehenden Mittelalter fast alle wieder verschwunden. Die Kernstadt war schon zu dieser Zeit offensichtlich der Mittel- und Ausgangspunkt dieser Besiedlung, weil sie siedlungs- und verkehrsmäßig an einem günstigen Platz angelegt worden war.

Die Herren von Arnsburg bauten um 1170 die Burg Münzenberg und machten sie zu ihrem namensgebenden Stammsitz. In der Nähe der Burg Arnsburg, an der Bruchkante zum Wettertal, wurde 1174 das Zisterzienserkloster gegründet, das sich zum heutigen Stadtteil Kloster Arnsburg entwickelte.

Die Herren von Falkenstein, als Erben der Herren von Münzenberg, wählten die heutige Kernstadt zu ihrem alleinigen Stützpunkt und befestigten Burg und Stadt. Eine Urkunde aus dem Jahr 1300 bezeugt für Lich die Verleihung der Stadtrechte.

Die Erhebung zur Stadt und die Funktion Lichs als Residenzstadt förderten die wirtschaftliche Entwicklung. Zahlreiche Kulturdenkmale in der Altstadt sind Ausdruck historischen Wohlstands und politischer Selbständigkeit.

Über die Jahrhunderte hinweg behielt die Stadt Lich ihre Bedeutung als kleine Residenzstadt für die umliegenden Ortschaften in der Region Oberhessen. Die überregionale Bedeutung war aber ähnlich gering wie die anderer kleiner Residenzen in der unendlichen Zersplitterung des damaligen Deutschen Reiches.

Erst im napoleonischen Zeitalter ging die Selbständigkeit des kleinen Fürstentums zu Ende, als es dem Großherzogtum Hessen-Darmstadt unterstellt wurde. Lich entwickelte sich weiter als kleine Landstadt im Bereich der Provinz Oberhessen.

Bis 1945 verlief die Stadtentwicklung ohne besondere Impulse und ohne Abweichung von der Gesamtentwicklung in der Region.

Nach 1945 wuchs die Bevölkerung der Stadt Lich durch die Aufnahme von Flüchtlingen und Aussiedlern infolge des Krieges stark an.

In Zuge der Kommunalreform in den 70er Jahren entstand die Stadt Lich in ihrer heutigen Gestalt durch die Zusammenfassung der alten Stadt Lich (Kernstadt) mit den Dörfern und Gemeinden Kloster Arnsburg, Bettenhausen, Birklar, Eberstadt, Langsdorf, Muschenheim, Nieder-Bessingen und Ober-Bessingen.

3 Naturräumliche Grundlagen der Flächennutzung

3.1 Lage im Raum, naturräumliche Zuordnung und Relief

Die Stadt Lich liegt ca. 20 km südöstlich von Gießen.

Die südlichen Gemarkungsflächen der Gesamtstadt mit den Teilgemeinden Langsdorf, Birklar, Bettenhausen, Muschenheim, Arnsburg und Eberstadt fallen unter den Naturraum "Wetterau", der als Ausläufer der Rhein-Main-Tiefebene gilt und bis zur Kernstadt reicht.

Dieser Naturraum wird weiter unterschieden. Eberstadt gehört zum "Butzbacher Becken", das von sanften, großflächigen Geländebewegungen geprägt wird. Hier findet eine intensive Landwirtschaft in gehölzarmen Landschaft statt. Östlich schließt der "Münzenberger Rücken" an. Er verläuft vom Hardtberg in Lich bis Friedberg. Größere Reliefunterschiede bedingen eine kleinräumliche Gliederung der Landschaft. Bodenverhältnisse und Relief begünstigen hier stellenweise den Wald gegenüber der umgebenden Landwirtschaft. Im Bereich Bettenhausen bis Langsdorf ("Horloffniederung") sind die gleichen Verhältnisse wie in Eberstadt festzustellen. Nördlich von Langsdorf liegen bis zur Wetterau die "Hungener Höhen" mit etwas bewegterem Relief bei größerer Höhenlage. Der Waldanteil ist hier relativ hoch.

Der nördliche Teil gehört mit der Kernstadt Lich, Nieder-Bessingen und Ober-Bessingen sowie der Wetterau zum Naturraum "Vorderer Vogelsberg" als Bestandteil der westhessischen Berg- und Senkenlandschaft. Diese bewegtere Landschaft weist zahlreiche Kuppen und Bergrücken auf, die zusammen mit den hierauf liegenden Wäldern bestimmend sind für ein kleinräumig gegliedertes Gelände.

Im Übergangsbereich der Naturräume "Wetterau" und "Vorderer Vogelsberg" unterbricht die Wetter mit ihrer ausgedehnten, flachen Aue und weniger ausgeprägt das Albachtal den gleichmäßigen Übergang. Hier sind landwirtschaftliche Flächen mit nur vereinzelt Gehölzen bestimmend.

Innerhalb dieser Landschaftsstruktur dominieren Wetter- und Albachtal.

Die Kernstadt Lich und die Wetterau liegen auf knapp 170 m ü.NN. Die Kuppen und Bergrücken reichen bis ca. 260 m ü.NN.

3.2 Gestein und Boden

Nach Hebungen und Senkungen setzte im Tertiär eine vulkanische Tätigkeit ein, die basaltische Laven zu Tage förderten. Noch im Tertiär (vor 1,5 bis 64 Mio. Jahren) setzte die Verwitterung ein, die bei wechselfeucht-tropischen Klimabedingungen zur Bildung von Lehm und weiter zu Ton führte. Stellenweise reicherten sich Tonerden und Eisen, selten auch Bauxit an. Damit war die heutige Relief- und Bodenbildung zu Beginn der Neuzeit fast abgeschlossen. Die Böden der Talsohlen sind mit nacheiszeitlichem Auenlehm bedeckt.

Tabelle 1, Seite 5 gibt einen groben Überblick über die Gesteins- und Bodenverhältnisse im Verfahrensgebiet, die jedoch aufgrund der Hangneigungen und Feuchtverhältnisse stellenweise leicht abgewandelt werden müssen.

Im Plangebiet liegen abbauwürdige Bauxitvorkommen.

Insbesondere bei den südlich des Wettertales gelegenen Flurstücken zwischen "Galgen", "Rotenfeld", "Schäferling", "Teufelswiese" und der Bauxitgrube in der Gemarkung Lich, ferner im Bereich "Gänsäcker" der Gemarkung Langsdorf bestehen die Böden neben Lößlehmbeimengungen aus Verwitterungsmaterial des Basaltgesteines, Brauneisenerzen und Bauxit.

Eine weitere Besonderheit sind die salzhaltigen Bodenverhältnisse im Bereich des Naturschutzgebietes "Salzwiesen von Münzenberg". Sie beruhen auf tiefliegenden Solquellen in der Wetterau, die hier bis an die Erdoberfläche emporsteigen.

Die Böden der Talsohlen sind mit Auenlehm bedeckt, der mit Beimengungen von abgelagerten Gesteinsmaterial aus dem Einzugsgebiet der Fließgewässer durchsetzt ist. Örtlich ist auch in Geländemulden eine Versumpfung anzutreffen. Die Talböden sind deshalb empfindlich gegen Bodenverdichtung.

Tabelle 1: Übersicht der Bodenverhältnisse und Bezug zur potentiell natürlichen Vegetation

Einheit der potentiellen natürlichen Vegetation	Lage & Verbreitung	Ausgangsgesteine der Bodenbildung	Bodenverhältnisse
Typischer Perlgras-Buchenwald örtlich mit Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald	im gesamten Plangebiet, verbreitet, außer den Tallagen	Lehm, Schuttdecke aus Basaltgestein und Lößlehm über Basalt	<u>Bodenart:</u> überwiegend lehmige, vielfach grusig-steinige Böden <u>Bodeneigenschaften:</u> mäßig sauer bis schwach alkalisch, mittlerer bis hoher Nährstoffhaushalt, ausgeglichener Bodenwasserhaushalt mit mäßig trockenen bis frischen Bodenverhältnissen <u>Bodentypen:</u> Braunerde und Parabraunerde (teilweise pseudovergleyt, örtlich Ranker)
Bergseggen-Perlgras-Buchenwald	Kleinflächig vorkommend, auf stark geneigten, sonnseitigen, flachgründigen Hängen, Oberhangkanten und Kuppen im Basaltgebiet	Basalt und Basaltverwitterungsmaterial, teilweise mit Lößlehm überlagert bzw. vermengt	<u>Bodenart:</u> lehmige, oftmals grusig-steinige bis blockreiche, flachgründige Böden <u>Bodeneigenschaften:</u> mäßig sauer bis neutral, mittlerer bis hoher Nährstoffhaushalt, trockene Böden <u>Bodentypen:</u> Ranker-Braunerde und Ranker
Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald örtlich mit Perlgras-Buchenwald oder Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald	Flache Rücken, Hänge und Kuppen	Lehm- und Schuttdecken aus Basaltverwitterungsmaterial und Lößlehmbeimengungen	<u>Bodenart:</u> lehmige, meist grusig bis steinige Böden <u>Bodeneigenschaften:</u> mäßig sauer, überwiegend mittlerer Nährstoffhaushalt, mäßig-trockene bis frische Böden <u>Bodentypen:</u> Braunerde und Parabraunerde, z.T. schwach pseudovergleyt, örtlich Ranker und Kolluvium
Artenreicher Stieleichen-Hainbuchen-Auenwald	Wetter- und Albachtal	Nacheiszeitliche kolluviale und fluviale Talsedimente. Auenlehm mit Beimengungen von abgelagertem Gesteinsmaterial aus dem	<u>Bodenart:</u> lehmig-sandig bis tonig-lehmige Böden mit stein- und kieshaltigen Beimengungen

<p>Artenreicher Stieleichen-Hainbuchen-Auenwald, örtlich mit Waldabkraut Eichen-Hainbuchenwald</p>	<p>Bachtäler und Geländemuinden</p>	<p>Einzugsgebiet der Wetter (Vogelsberg)</p>	<p><u>Bodeneigenschaften:</u> mittlerer bis hoher Nährstoffhaushalt, feuchte bis nasse, örtlich zeitweilig überflutete Standorte <u>Bodentypen:</u> Braune Auenböden und Gleye, örtlich vergleytes Kolluvium und Pseudogley, Naß- und Anmoorböden <u>Bodenart:</u> lehmig bis tonig, oft grus- und steinhaltige Böden <u>Bodeneigenschaften:</u> Mittlerer bis hoher Nährstoffhaushalt. (Wechsel-) feuchte Bodenverhältnisse <u>Bodentypen:</u> vorherrschend Gleye sowie Pseudogley und Braune Auenböden</p>
		<p>Nacheiszeitliche Sedimente, hoher Auenlehmanteil mit stark wechselnden Beimengungen von Gesteinsmaterial aus Basalt und Basaltuff</p>	

3.3 Klima

Die Wetterau und etwas abgeschwächt auch die übrigen Bereiche zählen zu den klimabegünstigten Landschaftsräumen. Auch hier zeigt sich der naturräumliche Zusammenhang mit dem Rhein-Main-Gebiet.

Die Winter sind mild und bringen im Vergleich zu den Mittelgebirgslagen weniger Frosttage. Im Sommer bestehen warmgemäßigte Klimabedingungen.

Es herrschen ausreichende, aber relativ trockene Niederschlagsverhältnisse.

- Temperatur

Das monatliche Temperaturmaximum liegt im Juli bei 17,5° C (langjährige Monatsmittelwerte). An etwa 30 Tagen pro Jahr tritt ein tägliches Temperaturmaximum von mindestens 25° C auf. Das monatliche Temperaturminimum von minus 0,5 Grad liegt im Januar je nach Strenge des Winters treten Schwankungen zwischen -9 bis +5 Grad C auf.

Erster Frost tritt im Mittel am 21. Oktober auf, letzter Frost im Mittel am 30. April.

Die Werte zeigen die vergleichsweise wärmebegünstigten Verhältnisse auf.

- Niederschlag

Das langjährige Mittel beträgt 605 mm Niederschlag. Das monatliche Regenmaximum liegt mit 70 mm im Juli.

Ein breites Regenminimum fällt in der Übergangszeit vom Winter zum Frühjahr mit je 40 mm in den Monaten Februar, März und April.

Trotz der relativen Regenarmut im Jahresdurchschnitt aufgrund der Lage im Regenschatten des Taunus sind die Klimabedingungen für das Vegetationswachstum zwischen Mai bis Juli noch günstig. Die längere Trockenphase liegt außerhalb der Vegetationsperiode und die regenreicheren Monate fallen mit der Wachstumsperiode zusammen.

- Windverhältnisse

Vorherrschend sind Südwestwinde, die im Wettertal bis nach Lich herangeführt werden.

Die weniger häufigen westlichen bis nördlichen Winde werden durch den Höhenrücken zwischen Gießen und Lich abgeschwächt und zum föhnigen Absinken veranlaßt.

- Inversionsneigung und Bioklima

Aufgrund der leichten Beckenlage neigt das Wettertal zur Inversions- und Schwülebildung. Es ist eingestuft als abgeschwächt bioklimatisch belastet. Die Inversionswetterlagen lassen sich nach zwei Typen unterscheiden:

1. Bodeninversionen sind lokale Nachtinversionen. Sie entstehen als Kaltluftsammlung in Bodennähe durch nächtliche Wärmeabstrahlung der Erdoberfläche. Durch die Höhenlage von etwa 200 m gehört das Plangebiet noch zu den Landschaften, die im Winterhalbjahr oft unter diesen bodennahen Inversionen liegen. Bei windschwachen und wolkenarmen Wetterlagen tritt eine bodennahe Nebelbildung ein. Sie ist nach den klaren Herbst- und Winternächten relativ gering und erreicht eine Höhe bis zu 10 Meter, fließt in südwestlicher Richtung ab und löst sich bei Erwärmung durch Sonneneinstrahlung meist schon in den Vormittagsstunden wieder auf. Mit weniger als 40 Nebeltagen pro Jahr ist das Wettertal insgesamt jedoch nebelarm.
2. Höheninversionen bilden sich bei windarmen Hochdruckwetterlagen, besonders in der kühleren Jahreszeit durch eine atmosphärische Schichtung warmer über kalter Luft. Der vertikale Luftaustausch wird damit auf ein Minimum reduziert, so daß es zur Anreicherung von Luftverunreinigungen kommen kann. Diese Höheninversionen können im Gegensatz zu Bodeninversionen den ganzen Tag und auch mehrere Tage andauern. Meteorologische Meßwerte über die jährliche Anzahl solcher Inversionswetterlagen liegen für das Plangebiet nicht vor.

Aufgrund der Beckenlage neigt das Wettertal an sehr warmen Sommertagen (etwa 30 Tage im Jahr) zu Schwülebildung.

Bereiche außerhalb des Wettertals, also höhere Lagen, sind weniger schwülegefährdet.

Die Flächenschutzkarte von Hessen stellt mehrere Flächen dar, die aus klimatischen Gründen offenzuhalten sind:

- Wetteraue im Bereich Wetterbergskopf, südlich Muschenheim
- Wettertal im Bereich Berger-Mühle
- Wetteraue im Bereich der Fasanerie, einschließlich des
- Mengelhäuser Grabens bis zum Laubacher Forst
- Bereich zwischen B 457 und Breuer Berg, nördlich Lich

Insbesondere die drei zuerst genannten Flächen sind als Kaltluftentstehungsorte für die jeweiligen Ortsteile von bioklimatischer Bedeutung. Eine Verschlechterung dieser klimatisch entlastenden Wirkungen durch Aufforstungen oder Blockierung des Kaltluftabflusses ist deshalb zu vermeiden.

Das breite Wiesental der Wetter zwischen der Kernstadt Lich und Ober-Bessingen sammelt und bildet in den Nachtstunden Kaltluft, welche in südwestlicher Richtung abfließt und das Bioklima der Kernstadt Lich in den wärmebelasteten Sommertagen durch Abkühlung verbessert.

Allerdings bremst oder blockiert der Damm der B 457 den Luftaustausch zur Kernstadt hin. Aufgrund der Geländeneigung und der Höhe des Dammes im Verhältnis zur Kaltluftentstehungsfläche werden die Kaltluftmassen vermutlich den Straßendamm überwinden können. Allerdings ist auf jeden Fall in Dammnähe die Spät- und Frühfrostgefahr im Frühjahr bzw. Herbst lokal erhöht.

Weitere größere Klimabeeinträchtigungen sind nicht vorhanden oder zu erwarten.

Für das Bioklima der Kernstadt sind die bis an den Altstadtkern heranreichenden Grünflächen als Frischluftbahn von besonderer Bedeutung. Eine entsprechende Dichte oder räumliche Anordnung der Bebauung kann auf die Tiefe dieser Luftventilation bremsend bis blockierend oder durchlässig wirken.

Die höher gelegenen, großen Waldflächen um Lich wirken an warmen Tagen tagsüber wie Kühlrippen und erzeugen in Richtung der aufgeheizten Stadtflächen einen Flurwind, der an heißen Sommertagen zur Verbesserung des Bioklimas beiträgt.

3.4 Wasser und Gewässervegetation

3.4.1 Stillgewässer

Im Verfahrensgebiet sind 25 Teiche bzw. Teichgruppen vorhanden, obwohl sich keiner von Natur aus entwickelt hatte. Sie entstanden anthropogen durch Aufstau von Bächen (Teich im Forst Lich, Peterseen, Mengelhäuser Teiche, Albacher Teiche, Stauweiher, kleiner Teich am Hof Güll, Teich zwischen B 488 und Wetter auf Höhe der Peterseen) oder durch Abgrabungen bis unterhalb des Grundwasserhorizontes (Tümpel in der Bauxitgrube, Schloßteich, Tümpel am westlichen Vorderwald bei Muschenheim, Eisteich südlich Muschenheim, Schönungsteiche in der Mittelaue nördlich Langsdorf, Dorfteich Langsdorf, Gemeindesee Langsdorf, Tümpel am Hardtberg Lich, Teich am Albacher Hof, 2 Löschteiche nördlich des Sägewerkes bei Lich, Teich am Mengelhäuser Graben, Teich südlich Kläranlage Muschenheim, Sandsee, Tümpel in den Seifenwiesen). Die Gründe für deren Anlage sind sehr unterschiedlich:

- zur Wasserrückhaltung (Stauweiher)
- zur Biotopschaffung (Teich an B 488 Teich südlich Breuerberg, Teich südl. Kläranlage Muschenheim, Teich am Mengelhäuser Graben)
- als Feuerlöschteich und für landwirtschaftliche Zwecke (Dorfteich Langsdorf, Teiche des Sägewerkes, Teich am Hof Güll, Tümpel der Mittelaue)
- unbeabsichtigt (Tümpel in der Bauxitgrube, Tümpel am Vorderwald, Tümpel am Hardtberg Lich)
- als Gestaltungselement (Schloßteich)
- zur Steigerung des Erholungswertes der Landschaft (Peterseen, Eisteich)
- als Element der Kläranlagen (Teiche der Kläranlagen in Muschenheim und Ober-Bessingen).
- zur Anlage von Fischgewässern (alle übrigen)

Die kleinen Stillgewässer in den Wirtswiesen, Steinwiese, Krummwiese, Seifenwiesen, Häuserbergswald und der Sandsee werden zu Naturschutzzwecken angelegt.

Die Funktionen überlagern sich teilweise (z.B. Peterseen) oder die Teiche erlangten im Lauf der Zeit zusätzlich eine ökologische Wertigkeit (z.B. Gemeindesee Langsdorf).

Die ehemaligen Tümpel auf dem Kratzert können heute nicht mehr als Gewässer bezeichnet werden.

Eine Wasservegetation ist aufgrund des geringen Alters oder aufgrund intensiver fischereilicher Nutzung nur in wenigen Stillgewässern (Gemeindesee Langsdorf, Mangelshäuser Teich, oberer Petersee, Albacher Teiche) vorzufinden.

Soweit steile Ufer dies nicht verhindern (z.B. Bürgerseen, Tümpel in der Mittelaue nördlich Langsdorf), sind Schilfgürtel (z.B. Albacher Teiche), aber auch Seggen und Binsen (z.B. oberer Petersee) anzutreffen.

Die einzelnen Seen, Teiche und Tümpel werden in Kap. stichpunktartig beschrieben und bewertet. Grundsätzliche Gefahren (Verfüllung, Baumaßnahmen usw.) sind gegenwärtig nicht abzu-sehen. Die besonders ökologisch wertvollen Stillgewässer mit ihren Vegetationen sind auch im Kapitel Naturschutzpotential aufgeführt.

Geschützte und regional seltene Tierarten werden dort genannt.

3.4.2 Fließgewässer

Außer der Wetter und dem Albach sind alle übrigen Fließgewässer kleine Gewässer kurzer Länge, die recht unauffällig durch Wald oder landwirtschaftliche Flächen fließen. Sie sind im Verfahrensgebiet sehr selten und konzentrieren sich auf den weiteren Bereich der Wetter. Die Teilgemarkungen Eberstadt, Birklar, Bettenhausen und Langsdorf sind aufgrund der geringen Niederschlagsmenge und der geologischen Gegebenheiten ohne Bäche.

Natürliche Gewässer sind

- Wetter
- Albach
- Mangelshäuser Graben und
- Graben nördlich davon
- Petersbach
- Bach nördlich Nieder-Bessingen
- Bach westlich Nieder-Bessingen

Die faunistische Bedeutung der Gewässer selbst ist sehr gering. Stattdessen haben sie mit ihren begleitenden Vegetationen entscheidende Funktionen in der Biotopvernetzung zu übernehmen.

Die einzelnen Gewässer werden in Kap. 8.1.3 stichpunktartig beschrieben und bewertet. Für die Gewässergüte standen Untersuchungen des Hessischen Ministeriums für Umwelt und Reaktorsicherheit für Gewässer II. und III. Ordnung von 1983-86 und des Landkreises Gießen für Gewässer III. Ordnung von 1988 zur Verfügung.

3.4.3 Grundwasser

Grundwasserströme sind aufgrund der geringen Geländebewegung auch des weiteren Einzugsgebietes als sehr schwach zu vermuten, was sich auch in der relativen Gewässerarmut des Verfahrensgebietes (Grundwasseraustritte) äußert. Untersuchungen darüber konnten nicht in Erfahrung gebracht werden.

Der Gesteinsuntergrund und die - teilweise vergleyten oder vertonten - Bodengegebenheiten haben allerdings einen sehr konstanten Grundwasserspiegel zur Folge. Dies äußert sich auch in der landwirtschaftlichen Standortbeurteilung. Die gute Wasserverfügbarkeit ist durch das Wasserspeichervermögen des Lößbodens bedingt. Das heißt, Grundwasser ist im allgemeinen ausreichend verfügbar. Dies gilt nicht für die Basaltkuppen des südlichen Verfahrensgebietes.

Größere Bereiche mit oberflächennahem Grundwasser sind in den Fluß- und Bachauen - allen voran der Wetterau - sowie im ehemaligen Horlofftal zwischen Bettenhausen und Muschenheim vorzufinden. Diese Bereiche sind meist ökologisch hochwertig. Durch Entwässerungsmaßnahmen, Bautätigkeiten und Ackerflächenausdehnungen wurde und wird das Grundwasser ständig abgesenkt. Dadurch gehen wertvolle Biotope verloren, was sowohl die Pflanzenvorkommen als auch die spezialisierten Tierarten (v.a. Reihervogel und Störche) reduziert und verschwinden läßt. Gleichzeitig geht die klimatische Wertigkeit verloren, da Kaltluft mit relativ hohem Feuchtegehalt nicht mehr in vollständigem Maß entstehen kann, was gerade für die Kernstadt als Ausgleich notwendig ist. Der Naturhaushalt wird instabil. Nutzungskonflikte bestehen damit aufgrund der ackerbaulichen Nutzung.

Grundwassergüte

Die aktuellste Trinkwassergüteuntersuchung als Indikator für die Grundwassergüte liegt aus den Jahren 1995 bzw. 1994 vor. Untersucht wurden

- Lich (Stadtwasser), Mischwasser (1995)
- Eberstadt, Brunnenwasser (1995)
- Bettenhausen, Brunnenwasser (1995)
- Birklar, Mischwasser (1995)

unter Kontrolle des Gesundheitsamtes.

Die chemisch-physikalischen Untersuchungen stellen fest, daß Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Cyanid, Nickel, Nitrit, Quecksilber, polyzyklische, aromatische Kohlenwasserstoffe und organische Chlorverbindungen bei allen 4 Standorten nicht nachgewiesen werden konnten. Fluorid war mit 0,1 mg/l in Lich, mit 0,4 mg/l in Eberstadt sowie mit 0,2 mg/l in Birklar und mit 0,1 mg/l in Bettenhausen unter der zulässigen Grenze von 1,5 mg/l (DIN 2000) nachzuweisen. Nitrat blieb mit 7,0 mg/l, <1,0 mg/l und <1,0 mg/l sowie 23,4 mg/l in Birklar ebenfalls weit unter dem zulässigen Wert von 50 mg/l. Biozide und Pestizide waren nach den Untersuchungsergebnissen alleamt nicht nachweisbar.

Diese Ergebnisse deuten auf eine hohe Grundwassergüte hin, was in Anbetracht großer, intensiv ackerbaulich genutzter Flächen (v.a. in Eberstadt und Birklar) besonders erfreulich ist. Sofortige Maßnahmen zur Schadensbehebung sind daher nicht erforderlich, vielmehr ist der Langzeitschutz gefordert.

3.5 Vegetation

3.5.1 Potentiell natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation bezeichnet man jenes Artengefüge an Pflanzen, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch nicht mehr in die Landschaft eingreifen würde und die Vegetation sich bis zu ihrem Endzustand entwickeln könnte.

Wie die meisten Flächen des Bundesgebietes ist auch das Verfahrensgebiet bis auf kleine Teilflächen (hier: Fließgewässer) vom Wald bestanden, der je nach Boden- und Grundwasser-Verhältnissen im Artengefüge, d.h. in der Pflanzengesellschaft variiert (Q.:(4)).

Großflächig bestimmend ist der Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum), örtlich durchsetzt mit dem Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald (Luzulo-Fagetum). Auf Kuppen mit trockeneren Verhältnissen überwiegt letzterer, ohne den Perlgras-Buchenwald vollständig zu verdrängen. In den Auen und auf feuchten Standorten dominiert der artenreiche Stiel-Eichen-Hainbuchenwald (Quercus robur - Carpinetum betuli), örtlich mit Waldlabkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Gallio sylvatica - Carpinetum betuli). Auf nasseren Standorten kommt neben dem artenreichen Stiel-Eichen-Hainbuchenwald auch der Hainmieren-Eichenwald (Stellario-Alnetum) und örtlich der Erlensumpfwald (Alnetum glutinosa in Formen) vor.

Diese und die übrigen, nur kleinflächig anzunehmenden Pflanzengesellschaften sind den folgenden Tabellen zu entnehmen (Q.:(4), (14)).

Tabelle 2: Zusammensetzung der natürlichen Waldgesellschaften (Baum- und Strauchschicht)

Perlgras-Buchenwald

Die Rotbuche dominiert absolut, stamm- bis truppweise sind Traubeneiche, auch Esche, Bergahorn; rote Heckenkirsche, roter und schwarzer Holunder.

Hainsimsen - Perlgras - Buchenwald

Die Rotbuche herrscht vor. Stamm- bis truppweise treten Traubeneiche, Hainbuche und vereinzelt Stieleiche auf.

Bergseggen - Perlgras - Buchenwald

Die Rotbuche dominiert; stammweise sind Traubeneichen, Hainbuche im Unterstand, vereinzelt kommen Berg- und Spitzahorn, Esche, Vogelkirsche und Eisbeere vor.

In der Strauchschicht wachsen spärlich Seidelbast, rote Heckenkirsche, zweigriffliger Weißdorn.

Artenreicher Stieleichen - Hainbuchen - Auenwald

Mischwald aus Stieleiche und Hainbuche, örtlich stamm- bis truppenweise Esche, Rotbuche, Berg- und Spitzahorn, Winterlinde, Bergulme und Feldahorn beigemischt, vereinzelt treten Roterle, Vogelkirsche, Flatter- und Feldulme auf.

In der Strauchschicht wachsen mit geringer Deckung zweigriffliger Weißdorn, Hasel, Pfaffenhütchen, Wasserschneeball und Traubenkirsche.

Hainmieren - Erlenwald

Mischwald aus überwiegend Roterle sowie Bruchweide, Esche, örtlich auch Fahlweide (Salix x rubens), Bergahorn, vereinzelt stammweise beigemischt sind Stieleiche, Hainbuche und Feldahorn.

In der Strauchschicht wachsen mit geringer Deckung Hasel, Wasserschneeball, Traubenkirsche, schwarzer Holunder, zweigriffliger Weißdorn, Himbeere, stelter Kratzbeere, Hundrose,

rote Heckenkirsche, Pfaffenhütchen, roter Hartriegel, Kreuzdorn, rote Johannisbeere, Stachelbeere, Grauweide und Hopfen (*Humulus lupulus*).

Artenreicher Stieleichen-Hainbuchenwald, örtlich mit Waldabkraut - Eichen-Hainbuchenwald der kleineren Täler und feuchten Geländemulden

Mischwald aus Hainbuche und Stieleiche, regelmäßig gesellen sich stamm- bis horstweise Rotbuche, weniger häufig Esche, Bergahorn, Vogelkirsche, Traubeneiche, Winterlinde und vereinzelt Roterle bei.

In der Strauchschicht wachsen relativ spärlich Hasel, zwei- und eingriffliger Weißdorn, Traubenkirsche, rote Heckenkirsche und Wasserschneeball.

(Q: (4))

Tabelle 3: Natürliche Vielfalt der Gehölzflora im Plangebiet

Traubeneiche (*Quercus petraea*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)

Typischer Perlgrasbuchenwald, örtlich mit Hainsimsen - Perlgras - Buchenwald

Buchenwald

1. Größenordnung

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

2. Größenordnung

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Salweide (*Salix caprea*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Feldahorn (*Acer campestre*)

Sträucher

Schlehe (*Prunus spinosa*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Hundrose (*Rosa canina*)
Fildrose (*Rosa corymbifera*)
Heckenrose (*Rosa corymbifera*)

Schw. Holunder (*Sambucus nigra*)
Brombeere (*Rubus fruticosus*, lokaler Herkunft)
Himbeere (*Rubus idaeus*)
Stachelbeere (*Ribes uva-crispa*)
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Gewöhnl. Schneeball (*Viburnum opulus*)
Waldrebe (*Clematis vitalba*)

Hainsimsen - Perlgras - Buchenwald

örtlich mit typischen Perlgras-Buchenwald oder Flattergras - Hainsimsen - Buchenwald

Bäume

1. Größenordnung

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
Traubeneiche (*Quercus petraea*)
Stieleiche (*Quercus robur*)

2. Größenordnung

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)

Salweide (*Salix caprea*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Zitterpappel (*Populus tremula*)

Sträucher

Schlehe (*Prunus spinosa*)
Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Schw. Holunder (*Sambucus nigra*)
Roter Holunder (*Sambucus racemosa*)
Gewönl. Schneeball (*Viburnum opulus*)

Handrose (*Rosa canina*)
Heckenrose (*Rosa corymbifera*)
Rote Heckenkirschen (*Lonicera xylosteum*)
Himbeere (*Rubus idaeus*)
Brombeer (*Rubus fruticosus*, lokaler Herkunft)

Bergseggen - Perlgras - Buchenwald (kleinflächiger verbreitet)

Bäume

1. Größenordnung

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Traubeneiche (*Quercus petraea*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)

2. Größenordnung

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Elsbeere (*Sorbus torminalis*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Salweide (*Salix caprea*)

Sträucher

Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Hundrose (*Rosa canina*)
Filzrose (*Rosa tomentosa*)
Weinrose (*Rosa rubiginosa*)

Hasel (*Corylus avellana*)
Hartriegel (*Comus sanguinea*)
Schw. Holunder (*Sambucus nigra*)
Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*)
Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Artenreicher Stieleichen-Hainbuchen-Auenwald einschließlich Hainmieren-Erlenwaldaum entlang der größeren Fließgewässer (Wetterniederung)

Bäume

1. Größenordnung

Stieleiche (*Quercus robur*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Spitzahorn (*Acer platanoides*)
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)
Winterlinde (*Tilia cordata*)
Berg-Ulme (*Ulmus glabra*)

2. Größenordnung

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Hainmieren-Erlenauwald
Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
Esche (*Fraxinus excelsior*)
Bruchweide (*Salix fragilis*)

Sträucher

Weißdorn (*Crataegus spec.*)
Hasel (*Corylus avellana*)

Gewönl. Schneeball (*Viburnum opulus*)
 Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
 Traubenkirschen (*Prunus padus*)
 Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
 Schw. Holunder (*Sambucus nigra*)

Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
 Kratzbeere (*Rubus caesius*)
 Hundrose (*Rosa canina*)
 Grauweide (*Salix cinerea*) auf allen nassen
 und feuchten Standorten
 Rote Johannisbeere (*Rubus robrum* var.
 sylv.)

Artenreicher Stieleichen - Hainbuchenwald

örtlich mit Waldlaubkraut - Eichen-Hainbuchenwald (in Bachtälern und grundwasserfeuchten Lagen)

Bäume

1. Größenordnung

Stieleiche (*Quercus robur*)
 Rotbuche (*Fagus silvatica*)
 Esche (*Fraxinus excelsior*)
 Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
 Traubeneiche (*Quercus petraea*)
 Winterlinde (*Tilia cordata*)

2. Größenordnung

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
 Vogelkirsche (*Prunus avium*)
 Feldahorn (*Acer camestres*)
 Zitterpappel (*Populus tremula*)
 Salweide (*Salix caprea*)

Sträucher

Hasel (*Corylus avellana*)
 Weißdorn (*Crateagus spec.*)
 Traubenkirsche (*Prunus padus*)
 Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
 Gewönl. Schneeball (*Viburnum opulus*)
 Schw. Holunder (*Sambucus nigra*)

Hundrose (*Rosa canina*)
 Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
 Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)
 Schlehe (*Prunus spinosa*)
 Kreuzdorn (*Rhamnus catharticus*)
 Brombeere (*Rubus fruticosus*)
 Faulbaum (*Rhamnus frangula*)

Bäume

Bergahorn
 Spitzahorn
 Feldahorn
 Eberesche
 Elsbeere
 Esche
 Stieleiche
 Traubeneiche
 Hainbuche
 Roterle
 Rotbuche
 Salweide
 Silberweide

Bruchweide
 Vogelbeere
 Winterlinde
 Feldulme
 Bergulme
 Flatterulme
 Schlehe
 Seidelbast
 Stachelbeere
 Waldrebe
 Grauweide
 Fahlweide
 Traubenkirsche
 Weißdorn

Sträucher

Gewöhnlicher Schneeball
Faulbaum
Hasel
Himbeere
Brombeere
Schwarzer Holunder
Roter Holunder
Rote Heckenkirsche
Kratzbeere

Kreuzdorn
Liguster
Pfaffenhütchen

Roter Hartriegel
Rote Johannisbeere
Hopfen
Hundrose
Weinrose
Filtrose
Heckenrose

Es zeigt sich, daß die potentielle natürliche Vegetation des Verfahrensgebietes recht artenreich ist, was sich sowohl auf Gehölze als auch die Arten der zugehörigen Krautschichten bezieht.

3.5.2 Reale Vegetation**3.5.2.1 Wald**

Der Wald, als Vegetationsform der potentiell natürlichen Vegetation entsprechend, ist im Verfahrensgebiet überwiegend als Wirtschaftswald ausgebildet.

Die Flächen, Eigentümer und die prozentuale Holzartenanteile setzen sich wie folgt zusammen:

	Stadtwald (Stand 1994)	Privatwald einschl. fürst- licher Wald	Staatswald	Gesamtfläche an Wald in der Gemarkung
Gesamtfläche	1564,9 ha	1168,5 ha	59,0 ha	2792,4 ha
Holzbodenfläche	1505,1 ha	k. Angaben	k. Angaben	
Nichtholzbodenfläche	59,8 ha	k. Angaben	k. Angaben	
Laubholz	70,5 %			
Eiche	19,3 %			
Buche	33,0 %			
übriges	18,2 %			
Nadelholz	29,5 %			
Fichte	16,3 %			
Kiefer	3,0 %			
Douglasie	4,9 %			
europ. Lärche	4,3 %			
jap. Lärche	1 %			

Die Zahlen für den Stadtwald beruhen auf der Forsteinrichtung des Jahres 1994. Durch Schneebruchschäden 1979 sowie Windwürfe 1984/85 und 1990 haben sich die Anteile zugunsten des Laubholzes (Schäden v.a. bei Nadelholz, Aufforstung mit Schwerpunkt Laubholz) verschoben.

Naturnahe Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder sind nicht mehr vorhanden, Erlenwälder sind bis auf kleinste Restflächen an der Seifenwiese, im Kolnhäuser Tal und am Hof Güll ebenfalls verschwunden. Naturnahe Buchenwälder konnten sich kleinflächig dort halten, wo sie als Exklave stehen blieben und nicht intensiv bewirtschaftet werden. Die naturnahen Buchenwälder am

Riedkopf und auf den Abteilungen 25 und 26 im Stadtwald Lich gingen durch Windwurf verloren.

Auch unter faunistischen Gesichtspunkten sind folgende, ältere Waldbestände als wertvoll zu betrachten:

- Stadtwald Lich (B 1)
- Abteilungen 47, 48, 50 nordwestlich des Erlesberges zwischen Lich und Nieder-Bessingen (B 2).
- Bereich Kolnhäuser Kopf (B 3).
- 6 Teilbereiche des Langsdorfer Waldes (B 33).
- südlicher Vorderwald bei Muschenheim (B 34).

Diese relativ wenigen Bereiche zeichnen sich durch ältere Baumbestände aus, die einer Vielzahl von Greifvögeln und Höhlenbrüter Lebens- und Brutmöglichkeiten bieten, wie z.B. Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard, Schwarzspecht, Hohltaube.

Gehölzbewuchs der Ufer, der noch als Ufersaumgehölz zu betrachten ist, wird hier auch genannt.

Von der südlichen Gemarkungsgrenze bis zum Kloster Arnsburg ist die Wetter von einem, teilweise auch zweiseitigen, alten Gehölzsaum bestanden, der sehr wertvoll und erhaltenswert ist (Schutz durch LSG). Die übrigen Abschnitte der Wetter sind auf größeren Strecken gehölzfrei oder von Baumreihen aus Pappeln oder in kürzeren Abschnitten mit lückigem bis geschlossenem Gehölzsaum bewachsen. Umfangreicherer Ufergehölzbewuchs ist noch im Bereich Kolnhäuser und an der Gemarkungsgrenze in Ober-Bessingen anzutreffen.

Es handelt sich dabei überwiegend um Schwarz-Erlen- und Weidenbewuchs. Vereinzelt sind Stiel-Eichen festzustellen.

3.5.2.2 Obstwiesen

Obstwiesen gehören zum traditionellen Inventar der Kulturlandschaft. Der Naturraum "Wetterau" und teilweise der Vordere Vogelsberg sind dabei besonders aufzuführen. Gute Böden und das warmgemäßigte Klima sind die gegebenen Voraussetzungen für den ausgedehnten und hochwertigen Obstbau.

Erkennbar ist noch heute, daß sich die Obstwiesen zu ortsumschließenden Gürteln schlossen, was sich durch Luftbilder aus dem Jahr 1953 belegen läßt. In den meisten Gemeinden erweiterten sich diese Obstwiesengürtel an einer Stelle zu großen Beständen, was heute noch besonders gut in Bettenhausen und Langsdorf ausgeprägt ist. In der Feldflur sind Obstwiesen dort zu finden, wo die Topographie eine andere landwirtschaftliche Nutzung ungünstig gestaltet, d.h. an Abbrüchen, auf hängigen Lagen und an Hangkanten. Heute sind noch größere Bestände vorhanden, die jedoch teils große Lücken aufweisen.

Durch Luftbilder kann die Obstwiesen-Situation zurückverfolgt werden.

Es lassen sich einige Merkmale ablesen:

- Schon 1953 weisen die Obstwiesengürtel einige Lücken auf, die jedoch überwiegend auf ungeeignete Standorte (Naßstandorte) zurückzuführen sind (z.B. südwestlich Lich, südlich Muschenheim). Ansonsten sind geschlossene Obstwiesengürtel typisch.

- In früheren Jahren sind noch zahlreiche Neupflanzungen festzustellen, was später nicht mehr gilt.
- Die Bestände gehen flächenmäßig sukzessive zurück.
- In neuerer Zeit treten Verbuschungstendenzen und Überalterungserscheinungen auf, d.h. es mangelt an Pflege und Unterhaltung.
- Die Bestände wurden zunehmend ausgedünnt, was die Flächen insgesamt und die einzelnen Grundstücke betrifft. Die heutigen Ausdehnungen sind demzufolge nur noch ein Gerippe der früheren Bestände. Die Anzahl der Obstbäume reduziert sich um ca. die Hälfte von 1953 bis 1989.
- Verschiebungen von Standorten sind nicht festzustellen. Die alten Standorte haben sich folglich bewährt und sind aufgrund ihrer Gegebenheit auch in Zukunft für den Obstbau von Bedeutung.
- Durch die Lage am Rand der Siedlungsflächen ergibt sich die Gefahr durch Erweiterungen. Bislang hielten sich die Neubauten in Grenzen oder konnten sich auf Ackerfläche ansiedeln. Die heutige Situation zeichnet sich demgegenüber durch zahlreiche Neubauvorhaben größeren Ausmaßes aus, die häufig die Obstwiesen - im Anschluß an vorhandene Baugebiete - in Anspruch nehmen. Diesbezüglich sind vor allem Vorhaben in Bettenhausen und Nieder-Bessingen anzusprechen.

Neben den oben angeführten und sich bereits in der Realität auswirkenden Gefahren ist der Rückgang der Obstwiesen durch hohe Qualitätsanforderungen, den manuellen Arbeitsaufwand und die mangelnde Nachfrage an eigenem bzw. heimischen Obst bedingt.

Diesen negativen Entwicklungen muß heute dringend entgegengewirkt werden, um die hohe ökologische und gestalterische Wertigkeit zu erhalten bzw. wieder zu verbessern. Die Wertigkeit ist durch zahlreiche Eigenschaften der Obstwiesen gekennzeichnet:

- Lebensraum für zahlreiche Tierarten, v.a. Insekten und Vögel. Gerade die seltenen Höhlenbrüter finden in alten Bäumen mit Astlöchern und Stammhöhlen ihre Nistbiotope (z.B. Wiedehopf, Steinkauz).
- Lebensmöglichkeiten für zahlreiche Pflanzen der Wiesen- und Wildkrautgesellschaften aufgrund extensiver Pflege und wenig Düngung.
- D.h. eigenständiger, sehr vielfältiger Biotoptyp.
- Erosionsschutz
- Windschutz
- Entscheidendes und charakteristisches Gestaltungselement der Landschaft mit jahreszeitlich unterschiedlichem Erscheinungsbild (Blüte, Frucht, Herbstfärbung, Astgerüst).
- Enormes Genreservoir durch alte Obstsorten.
- Klare Gestaltung des Ortsrandes.
- Traditionelles Kulturgut der Landwirtschaft.
- Ausgleichende Wirkung auf das Kleinklima, die gerade an Siedlungsflächen gefragt ist.

Einzelne, größere Obstwiesenbestände sind besonders anzusprechen.

Langsdorf

Der große, heute noch zusammenhängende Bestand umschließt die östliche Hälfte von Langsdorf in einigem Abstand zur Bebauung. Lediglich sein südliches Ende grenzt an die Bebauung an und wird schon seit 1953 von ihr zersetzt.

Er ist vom Flächenumfang her weitestgehend erhalten geblieben und weist neben dem in Bettenhausen den größten Umfang auf. Jedoch zeigen sich auch hier Verbuschungs-, Überalterungs- und Ausdünnungstendenzen, so daß er heute bestandsgefährdet ist.

Die verbliebenen Qualitäten wie Größe, Zusammenhang, Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild, Artenspektrum, (Rest-) Vitalität und Altersstruktur ergeben eine hohe ökologische und gestalterische Wertigkeit. An Brutvögeln sind bekannt: Mäusebussard, Turmfalke, Steinkauz, Grün-, Bunt-, Klein-, Grauspecht, Wendehals, Turteltaube, Neuntöter, Nachtigall, Kernbeißer, Goldammer, Wacholderdrossel, Garten-, Dorn-, Mönchsgrasmücke, Schwalbenschwanz (große Population) (16). Die Vielzahl der teils geschützten Arten stellt die hohe Wertigkeit des heute recht optimal ausgebildeten Obstwiesenbestandes mit Hecken heraus.

Westlich und südlich der Ortslage, in direktem Anschluß an die Bebauung bestehen Obstbaumbereiche in Vernetzung mit Gärten und Grünland. Bekannte Tierarten sind u.a. Steinmarder, Hermelin, Iltis, Zwergfledermaus, Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Rebhuhn, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper, Goldammer, Steinkauz, Wendehals; Gäste sind Grün- und Grauspecht (16). Die hohe Zahl auch geschützter Arten ist als Folge der Vernetzung mit vorgenanntem Bestand zu betrachten.

Nordwestlich der Ortslage Langsdorf (an B 457) liegt ein weiterer, größerer Obstwiesenbestand, der mit dem Vorkommen von Steinkauz, Turmfalke, Grauspecht, Fledermausarten und Kleinsäugetern (16) als wertvoll zu beurteilen ist.

Bettenhausen

Südöstlich und südwestlich von Bettenhausen schließt der große Obstwiesenbestand direkt an die Bebauung an. Die Gefahr der Reduzierung ist demzufolge groß. Neben den oben genannten, auch hier festzustellenden Qualitäten kommt hier noch die relative Dichte des Bestandes hinzu.

Die wertvollen, ornithologischen Vorkommen entsprechen denen in Langsdorf.

Aus dieser Situation heraus wird auch dieser Bereich zur Ausweisung als geschützter Landschaftsbestandteil vorgeschlagen und es wird aufgrund des Gefahrenpotentials dringend dazu geraten.

Aufgrund des hohen Alters vieler Einzelbäume ist der innerörtliche Obstbaumbestand südlich des solitären Baugebietes "In der Winke" ebenfalls herauszuheben. Brutmöglichkeiten sind gut gegeben, Vorkommen von Vogelarten dürften in o.g. Spektrum liegen.

Eberstadt

Von Norden bis Südwesten erstrecken sich vereinzelte Obstwiesen, die ehemals verbunden waren. Sie ziehen sich bis in die Ortslage und bestimmen hier - auch durch Betonung der bewegteren, topographischen Gegebenheiten - das Orts- und Landschaftsbild ganz entscheidend. Zur Sicherung des Bestandes sind Neupflanzungen notwendig. Trotz der heutigen Lücken und der Siedlungsnähe brüten u.a. die geschützten Arten Steinkauz, Turmfalke, Wendehals, Grünspecht, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz und Neuntöter (16).

Weitere, größere Bestände

- Lich, Obstwiese, nördlich der Kernstadt "Auf der grünen Hard" und "Platte". Hier sind neben den typischen Brutvogelarten auch Steinkauz und Gartenrotschwanz vorhanden.
- Lich- am Waldschwimmbad
- Birklar, Obstwiese am südöstlichen Ortsrand
- Nieder-Bessingen, Obstwiese am nördlichen Ortsrand und im Westen; besondere Brutvogelarten sind Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Baumpieper, Gartenbaumläufer u.a. (16).

Diese Bereiche stellen den letzten Rest ehemals ausgedehnter Bestände dar. Weitere Ausdünnungen würden zum vollständigen Verlust führen und sind daher nicht verantwortbar.

Alle übrigen, kleineren Bestände sind hier nicht eingehender behandelt. Dies bedeutet nicht, daß sie ökologisch oder gestalterisch geringerwertig sind. Zudem kommt ihnen im aufzubauenen Biotopenverbund eine zentrale Bedeutung zu, da sie aufgrund ihres Alters und ihrer Qualitäten als Ausgangspunkt für Besiedlung neuer Lebensstätten dienen können. Zwar sind hier keine faunistischen Vorkommen im Einzelnen bekannt, doch kann von den großen Beständen rückgeschlossen werden, wenn auch nicht alle Arten in jedem Objekt anzutreffen sein werden.

3.5.2.3 Ackerland

Das Verfahrensgebiet ist durch intensive, ackerbauliche Nutzung gekennzeichnet. Dies betrifft vor allem die Gemarkung Eberstadt, den Bereich zwischen Birklar/Bettenhausen und Langsdorf/ Hungen und die Flur "Platte" in Lich. Schon 1953 ist eine hohe Intensität festzustellen - wie die Luftbilder zeigen - die weiter gesteigert wurde durch Großparzellierung mit Hilfe der Flurbereinigungen.

Überwiegend wird Getreide angebaut, wobei hierunter der Mais die größte Zuwachsrate verzeichnet. Daneben werden Hackfrüchte und relativ wenig Kartoffeln kultiviert.

Die ökologische Wertigkeit ist demzufolge vergleichsweise gering, zumal heute Ackerrandstreifen mit artenreichen Vegetationen generell nicht mehr vorhanden sind. Dies ist wegen des hohen Ackeranteils im Verfahrensgebiet besonders negativ zu werten.

Hervorzuheben ist jedoch die Rastplatzfunktion für Offenlandarten (Kiebitz, Kranich, Gänse, Lerchen, Pieper, Korn- und Wiesenweihe, Merlin, Braunkehlchen usw.) vor allem in dem geschlossenen Ackerbaukomplex zwischen Lich-Langsdorf-Bettenhausen (mit Fortsetzung im Bereich Bellesheim-Utpe der Stadt Hungen).

Die Offenhaltung von Baumwuchs und größeren Heckenkomplexen ist also auch ökologisch sinnvoll. Grünlandstreifen, Flächen mit Futterpflanzenanbau (Klee etc.) und vor allem Brache- streifen sind ebenfalls sehr förderlich!

3.5.2.4 Grünland

Grünland gehört nicht zur potentiell natürlichen Vegetation. Gleichwohl kann es eine hohe ökologische Wertigkeit aufweisen.

Im Verfahrensgebiet entwickelte es sich durch anthropogene Einflüsse und in Abhängigkeit von den Landschaftsfaktoren Boden, Klima und Wasser zu

- Feucht und Naßwiesen, welche überwiegend in Auen, aber auch kleineren Senken vorzufinden sind
- Wiesen und Weiden auf Lößboden
- Halbtrockenrasen auf Kuppen, die aufgrund landwirtschaftlicher Tätigkeiten durch Erosion und Deflation ihre dicke Lößauflage verloren.

Durch Umbruch und Düngung gingen - außerhalb der Wetteraue - große Wiesenflächen verloren. Insofern sind nur wenige und oft kleinflächige Stücke verblieben. Die Wetteraue kann als Ausnahme hiervon betrachtet werden.

Feucht- und Naßwiesen sind vorhanden

- von Ober-Bessingen bis Lich (Wetteraue) zwischen L 3053 und Langsdorfer Wald/Rotenschitt, wobei entlang der L 3053 eine Durchsetzung mit Wald und Ackerflächen festzustellen ist.
- "Niederried" östlich von Lich
- von Lich bis hinter Muschenheim (Verfahrensgrenze) in der hier relativ schmalen Wetteraue
- östlich des Breuerberges in Lich (stark beeinträchtigt, s.B 19).
- südlich Eberstadt bis einschließlich Salzwiesen von Münzenberg
- Welsbachaue zwischen Hof Güll und Berger Mühle
- von Bettenhausen bis Muschenheim zwischen Vorder- und Hinterwald
- südöstlich Langsdorf zwischen Wald und Bahn
- von der "Wanne" bis über die Straße von Lich nach Birklar
- entlang des Mengelshäuser Grabens zwischen den Teichen und der Bahn sowie oberhalb des Sportplatzes Lich
- nordöstlich "Feuerberg" bei Langsdorf
- "Oberau" und "Mittelau" nördlich Langsdorf

Die Feuchtwiesen stellen sich je nach Bewirtschaftungsart sehr unterschiedlich dar. Der Wetterauebereich ist meist mit Wassergreiskraut - oder Formen der Glatthaferwiesen ausgestattet, zu denen sich örtlich Mädesüß-, Sumpfdotter- und Seggenformen gesellen. Hier finden zahlreiche Brutvögel (Bekassine, Rallen, Sumpfrohrsäger, Rohrammer usw.) sowie Gastvögel und Durchzügler (Enten, Reiher usw.) Lebensmöglichkeiten.

Auch zahlreiche Amphibien und Insekten (Libellen) können festgestellt werden.

Wiesen und Weiden

Wiesen und Weiden wurden aufgrund der sehr guten Bodenverhältnisse meist in Ackerland umgewandelt, soweit ungünstige Feuchteverhältnisse dies nicht langfristig verhinderten. Sie sind daher heute selten anzutreffen, und dann meist Relikte ehemals großflächiger Feuchtwiesen. Die unter Obstbeständen vorhandenen Wiesen sind oben aufgeführt.

Die immer kleinen Flächen, meist einzelne Flurstücke, sind

- südlich des Hasenloches nördlich Eberstadt
- südöstlich der Bauxitgrube zwischen den Wäldern
- nördliches Gewann "Auf der grünen Hard", nördlich Lich
- westlich des Freibades Lich Richtung Höhlerberg
- im Gewann "Wörgeling" nordwestlich Nieder-Bessingen
- entlang der Straße von Ober-Bessingen nach Ettingshausen
- am "Oberholz", südlich Ober-Bessingen

Halbtrockenrasen

Halbtrockenrasen sind als kleinflächig vorhandene Restflächen der Landwirtschaft

- auf der "Wanne" nördlich Birklar (s. Biotop Nr. 25)
- auf dem "Kratzert" östlich Muschenheim (Biotop Nr. 5)
- auf dem "Läusköppel" östlich Birklar (Biotop Nr. 26)
- auf dem "Lindenbergr" östlich Birklar (NSG) (Biotop Nr. 2)
- auf der "Winke" nördlich Bettenhausen (Biotop Nr. 26)
- auf dem "Breitenlohsköppel" nördlich Langsdorf (Biotop Nr. 28)
- auf dem "Rotenschitt" östlich Lich (Biotop Nr. 13)
- östlich der Albertshöhe nördlich Nieder-Bessingen (Biotop r. 16)
- abschnittsweise auf dem ehemaligen Bahndamm im Bereich Lich und nordöstlich von Ober-Bessingen zu finden (Biotop Nr. 12)
- "Wörgeling" nordwestlich Nieder-Bessingen

Auch diese Bestände werden heute immer stärker nitrifiziert und zunehmend in Ackerland verwandelt. Das Gefahrenpotential ist sehr groß, so daß ein Schutz gewährleistet werden muß und die Pflege dauerhaft zu sichern ist.

Neben den drei genannten Grünlandformen sind sehr selten auch kleinste Brachen zu finden. Eine liegt an der Straße von Ober-Bessingen nach Nonnenroth. Die übrigen sind ehemalige Mülldeponien oder Aufschüttungen (z.B. an der "Wanne" nördlich Birklar, auf den "Galläckern" nördlich Bettenhausen, an der Autobahn südlich Eberstadt).

Die Salzwiesen von Münzenberg stehen als besonders seltene Vegetation unter Naturschutz.

3.5.2.5 Hecken- und Feldgehölze

Hecken- und Feldgehölze sind äußerst artenreiche Biotope, die Stützpunkte innerhalb der Kulturlandschaft darstellen.

Sie stellen Schutz- und Überwinterungsstandorte für Kleinsäuger (z.B. Igel) dar, dienen als Nahrungsquelle, Ansitzwarte und Brutplatz für zahlreiche Vogelarten und beherbergen zahlreiche Insektenarten. Ihre Gehölzränder sind potentielle Standorte für Wildkrautsäume. In intensiv genutzten Ackergebieten sind sie besonders selten. Im Verfahrensgebiet sind die flachen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche um Eberstadt, die Licher "Platte" und vor allem von Birklar/Bettenhausen bis Langsdorf/Hungen praktisch ohne Gehölzstrukturen.

Östlich von Lich, zwischen Muschenheim und Birklar sowie um Ober-Bessingen sind demgegenüber Hecken und Feldgehölze stellenweise recht zahlreich vorhanden. Deren Säume sind nur dort gegeben, wo nicht Ackerland angrenzt. Bei der Artenzusammensetzung überwiegt die Schlehe, die teilweise 100 % einer Hecke ausmacht. An Straucharten sind außerdem Brombeere, Hartriegel, Haselnuß und Holunder häufig. Vereinzelt in den Hecken, aber bestimmend in Feldgehölzen sind Eiche, und Vogelkirsche, seltener die Hainbuche, Linde und Buche. Es sind dies typische Arten der durch Sukzession und gelegentlichen Rückschnitt entstandenen Bestände.

Sie konnten sich meist nur auf Hangkanten und Kuppen entwickeln und erfüllen damit Erosionsschutzfunktionen. Zwar ist das Verfahrensgebiet keine Heckenlandschaft, aber Feldgehölze und Hecken sind hier typisch.

Gerodet wurden sie im Zuge von Flurbereinigungsverfahren oder bei Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Beeinträchtigungen sind durch dichtes Pflügen ohne Abstand und durch Stoffeintrag (Düngemittel, chemische Stoffe) festzustellen, die örtlich zu Bestandsschäden, generell zur Reduzierung der Biotopqualität führen.

Einzelne, herausragende Heckenkomplexe sind weiter unten als nummerierte Biotope genauer behandelt. Dort findet sich auch ein Hinweis auf die Tierartenfülle.

3.6 Fauna

Die Stadt Lich besitzt mit den Auegebieten und Feuchtwiesen, den zahlreichen Stillgewässern, den ausgedehnten, teils alten Wäldern und mit den großen Obstwiesenbeständen vielfältige und sich noch recht gut darstellende Lebensräume.

Entsprechend können Vorkommen zahlreicher Tierarten vermerkt werden. Darunter sind eine Vielzahl von Arten der Roten Listen BRD und Hessen zu finden, womit die faunistische Situation in Lich vergleichsweise als gut zu bewerten ist. Darüberhinaus können regional seltene bzw. im Landkreis Gießen vom Aussterben bedrohte Tierarten beobachtet werden, die hier ihren Verbreitungsschwerpunkt haben.

So sind die Biotopflächen des Gemeindegebietes nicht nur für Lich selbst bedeutsam, sondern auch für die umgebende Region. In der Wetteraue finden außerdem zahlreiche Zugvögel Rast- und Nahrungsmöglichkeiten.

Auen- und Gewässerfauna

Wertvollstes Vogelbiotop ist die Wetteraue mit dem Albachtal und der Niederung am Vorderwald Muschenheim, die sich im gesamten Gemeindegebiet durch eine Vielzahl von Brutvögeln und Durchzüglern auszeichnet.

Hier sind regionale Verbreitungsschwerpunkte von Zwergtaucher, Reiherente, Wachtelkönig, Bläßralle, Kiebitz, Bekassine, Braunkehlchen, Rot- und Schwarzmilan etc. bekannt (16). Viele nordische Vogelarten sind auf ihren Zügen auf Rast- und Nahrungsmöglichkeiten an der Wetter, u.a. oberhalb Lich, angewiesen. Bekannt sind u.a. Schwarz- und Weißstorch, Graureiher, Purpureiher, Kranich, Großer Brachvogel und Gänsearten (16). Auch der Laubfrosch, die Maulwurfsgrille und der Vierfleck, sowie einigen Fließgewässerlibellen (17, nur der Nordwesten des Gemeindegebietes ist untersucht) sind bekannt. An der Wetter brüten auch Eisvogel, Wasserramsel und Pirol. Die Wetterniederung samt ihren randlichen Einzugsgebieten mit den dort vorhandenen Flachwasserbereichen, Röhrichten, Naß- und Feuchtwiesen sowie die außerhalb der Wetterniederung gelegenen Stillgewässer und ihre Einzugsgebiete (NSG "Gemeinde von Langsdorf, Sandsee bei Langsdorf und NSG "Seifenwiesen und Luchsee") sind Lebensraum für zahlreiche Amphibienarten (Laub-, Grün- und Grasfrosch, Erdkröte, Teich- und Bergmolch) und Libellenarten. An Brutvogelarten seien genannt: Zwergtaucher, Bleiß- und Teichralle, Stock-, Krick-, Knäck- und Reiherente, Bekassine, Schafstelze, Wiesenpieper, Braun- und Braunkehlchen, Pirol etc. Im Albachtal brüten relativ zahlreich der Zwergtaucher, die Bläßralle, der Teichrohrsänger u.a.. Einige Libellen- und Amphibienarten sind bekannt. (17, 16). Die Albacher Teiche zählen damit zu den bedeutendsten Gewässern im Landkreis (16). Bemerkenswerte Fischarten der Wetter sind der Aal, die Bachforelle, der Flußbarsch, der Hecht, die Rotfeder. Die übrigen Fließgewässer und -bereiche haben eine untergeordnete Bedeutung für die Fauna, da sie durch steile Ufer, relativ hohe Fließgeschwindigkeit und relativ geringe Breiten mit man-

gelder Strukturvielfalt gekennzeichnet sind. Die angelegten Gräben sind durch ihre wechselnden Wasserstände bis zur Austrocknung, durch steile Ufer und warme Wasserverhältnisse selbst für Amphibien und Libellenarten geringwertig (16, 17, Grabenkataster).

Die Stillgewässer weisen zwar nur selten "optimale" Biotopvoraussetzungen auf, doch sind sie in ihrer Anzahl und Vernetztheit (für Vögel, Libellen, u.U. f. Amphibien) wertvolle Strukturen in der Kulturlandschaft. Bekannt sind u.a. die Vorkommen von Teichmolch, Teich-, Wasser-, Gras- und Grünfrosch, Feuersalamander, Erdkröte sowie einige Libellenarten (z.B. Große Pechlibelle, Große Königslibelle). Neben den Albacher Teichen sind die Mengelshäuser Teiche hervorzuheben. Der Schönungsteich an der Kläranlage Nieder-Bessingen wird als gelungen eingeschätzt (16), da hier 4 Reiherentenpaare brüten, was ca. 50 % des Kreisbestandes ausmacht. Als geschützte Stillgewässer sind der "Gemeindesee Langsdorf" mit seinem Ufersaumgehölz, den Wiesen und dem Waldrand die "Mengelshäuser Teiche", die Tümpel im NSG "Seifenwiesen und Luchsee" und im vorläufig sichergestellten NSG "In den kleinen Wirtswiesen" vorhanden. Sie bieten mit den Arten Graureiher, Knäkente, Wasserralle, Tüpfelralle, Bachstelze, Feldschwirl usw. einer Vielzahl von seltenen und geschützten Arten Brut-, Nahrungs- und/oder Rastmöglichkeiten.

Die Mehrzahl der Teiche ist mit Karpfen besetzt worden, vom Eisteich südlich Muschenheim ist auch der bundes- und landesweit geschützte Dreistachelige Sichling bekannt (3). Weitere seltene Fischarten sind nicht bekannt.

Der hohe Waldanteil im Gemeindegebiet bietet eine gute Lebensraumsituation für Vögel. Besonders hervorzuheben sind die Bereiche am NSG "Gemeindesee von Langsdorf", der Breuerberg nördlich Lich (B 19), der Kolnhäuser Kopf (B 3), der Vorderwald bei Muschenheim (B 34) und die 6 Teilbereiche des Langsdorfer Waldes (B 33). Diese Bereiche stellen Vorkommensschwerpunkte für Waldkauz, Mittel-, Grau-, Bunt-, Grün-, Klein- und Schwarzspecht, Hohltaube, Rot- und Schwarzmilan, Pirol, Wespenbussard, Habicht, u.a. dar. Die übrigen Waldbereiche fallen in ihrer Bedeutung zurück, da Altholzbestände kaum vorhanden sind, obwohl die Forsteinrichtung für den Stadtwald eine Erhaltung der Altbäume bis zu einer vorgegebenen Zielstärke (mind. 70 cm BHD) vorsieht.

Die Altholzbestände mit ihrem Totholzanteil und ihrer relativen Ruhe sind Voraussetzung für die seltenen Großspechte und den Nachnutzern ihrer Höhlen (Fledermäuse, Hohltaube etc.) sowie für die Greifvogelbrut.

Das Biotoppotential ist damit weitestgehend ausgeschöpft.

Neben den Auebereichen sind die noch gut ausgebildeten und großen Obstwiesenbestände der Licher Gemarkung überregional hervorzuheben. Die sehr seltenen und selbst in Hessen teilweise ausgestorbenen Arten wie der Steinkauz können als Indikatoren für die hohe Bedeutung gelten. Sie sind in fast allen größeren Obstwiesenbeständen in Lich zu finden (16).

Außerdem sind sie durch eine hohe Artenvielfalt und durch Individuenreichtum gekennzeichnet. Hervorzuheben sind die Brutvorkommen vom Grauschnäpper, Gartenrotschwanz, Gartenbaumläufer, Baumpieper, Grünspecht, Wendehals, Turmfalke (16). Zwergfledermaus, Braunes Langohr und weitere Fledermausarten sind bekannt, wobei örtlich bedeutende Vorkommen bestehen (16).

Unter den zahlreichen Obstwiesen sind für die Tierwelt besonders die größeren Bereiche östlich und südöstlich von Langsdorf, nordwestlich von Eberstadt, "Auf der Platte" nördlich Lich, nord-

westlich von Nieder-Bessingen und vor allem südöstlich Bettenhausen von herausragender Bedeutung.

Der Rückgang von Obstwiesen allgemein ist bei dieser hohen Wertigkeit dringend zu stoppen, die Bestände müssen aus landschaftsplanerischer Sicht langfristig gesichert sein.

Neben den genannten Bereichen sind die lößbodengeprägten und ausgeräumten Ackerfluren zwar weniger bedeutungsvoll, doch bieten sie einer Vielzahl von Zugvögeln Rast- und Nahrungsmöglichkeiten. Die Bereiche zwischen Bettenhausen, Langsdorf und Lich werden z.B. von nordischen Gänsearten, Kranichen, Klebitzen, Goldregenpfeifern, Kornweihen, Raufußbussarden und Merlinen angefliegen (16). Sie sind auf freie, ungestörte Landschaften angewiesen. An heimische Arten sind u.a. Greifvögel, wie Bussarde, Rotmilan (s. Auflistung weiter oben) anzutreffen, die hier auf Nahrungssuche gehen.

Flächenmäßig kleinere Lebensräume bilden die wenigen Magerstandorte nördlich Bettenhausen (Winkelwiese (B 25), Galgenberg, Läusköppel und Lindenberg (NSG) (B 26)), der Kratzert östlich Muschenheim (B 5), Breitenlohsköppel nördlich Langsdorf (B 28) und nördlich Nieder-Bessingen (B 16) der offenen Kuppen. Sie dienen keinen besonders seltenen Vogelarten als Lebensraum (16), sondern bieten einer Vielzahl wärmebedürftigen Insektenarten wie Schmetterlingen (meist Weißlingarten, Kleiner Fuchs, Tagfauenaugen, selten Apollofalter (B 29), Schachbrett, Ochsenauge (3)) und Heuschrecken sowie Laufkäferarten als Habitat und Schutzraum (3). Die einzigen Reptilienvorkommen sind auf den Magerrasen und in den wenigen, kleinen und meist schon zu stark eingewachsenen Steinbrüchen zu finden (z.B. Zauneidechse, Blindschleiche(3)). Diese Biotope sind heute stark gefährdet durch mangelnde Offenhaltung, Düngung und mechanische Schädigungen (Cross-Fahrer).

Innerhalb der Ortschaften bestehen heute immer weniger Lebensmöglichkeiten durch massive Bauweisen und den Rückgang landwirtschaftlicher Nebengebäude.

In Arnsburg ist die größte Fledermauspopulation des Verfahrensgebietes angesiedelt (s. B 41)

Bemerkenswert ist auch das Vorkommen der Schleiereule in noch allen Stadtteilen.

Weitere Säugetierarten sind Reh, Feldhase, Kaninchen, Igel (3), usw., die in den Wald- und Feldfluren allgemein auftreten.

Insgesamt weist das Verfahrensgebiet noch verhältnismäßig zahlreich seltene und gefährdete Tierarten auf. Ihre Existenzgrundlage, d.h. die Brut-, Nahrungs- und Schutzmöglichkeiten, sind jedoch heute meist flächenmäßig minimal und zerstückelt und werden oft auch beeinträchtigt, so daß der Biotopschutz und die Biotopschaffung auch für den Erhalt einzelner Arten zu fordern sind.

4 Ziele der Landes- und Regionalplanung für die Stadt Lich

4.1 Stand des Regionalen Raumordnungsplans Mittelhessen (RROP- M)

Der regionale Raumordnungsplan (RROP) konkretisiert für den gegebenen Planungsraum die Ziele der Landesplanung. Er ist ein Instrument der Landesplanung.

Die Zuständigkeit für die Regionalplanung und die Abgrenzung der Planungsregion hat sich mit der Novellierung des Hessischen Landesplanungsgesetzes geändert. Die regionalen Planungsgemeinschaften wurden als Träger der Regionalplanung durch die Regierungspräsidenten abgelöst. Die Grenzen der Planungsregionen sind jetzt mit denen der Regierungsbezirke identisch.

Der regionale Raumordnungsplan 1995 für den Regierungsbezirk Mittelhessen (RROP- M'95) wurde am 9. März von der Hessischen Landesregierung festgestellt und im Staatsanzeiger Nr. 23 vom 5. Juni 1995 öffentlich bekannt gemacht.

Daraus ergibt sich für den Planungszeitraum des vorliegenden Flächennutzungsplans, daß eine Entwicklung der Flächennutzung aus den aktuellen Aussagen des Raumordnungsplans nun möglich ist.

Die Zielzahlen des RROP- M'95 wurden für die Aufstellung des Flächennutzungsplans mit den Zahlen des Raumordnungsgutachtens abgeglichen.

4.2 Stellungnahme der Stadt Lich im Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des Regionalen Raumordnungsplans

4.2.1 Zentralörtliche Einstufung

Die Stadt Lich hat im Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des RROP- M'95 angeregt, Lich und Hungen zum Mittelzentrum in gegenseitiger Funktionsergänzung aufzustufen.

Entsprechend ihrer Nähe zum Oberzentrum Gießen sind die Städte Lich und Hungen keinem Mittelzentrum zugeordnet.

Viele der mittelzentralen Einrichtungen sind jedoch insbesondere für Hungen im Oberzentrum bereits zu weit entfernt angesiedelt. Dies kommt nicht zuletzt auch im RROP- M'95 dadurch zum Ausdruck, daß Lich entgegen anderer Vorschläge nicht dem Ordnungsraum um Gießen zugeordnet wurde.

Die Beschreibung 'Unterzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums in gegenseitiger Funktionsergänzung' für die Zentralität Lichs und Hungens ist als Handlungsanweisung für die kommunale Entwicklungspolitik nur wenig differenziert. Insofern ist auch das Untersuchungsergebnis 'Abnahme der Zentralität' für beide Städte im Raumordnungsgutachten 1991 zu erklären.

Im privatwirtschaftlichen Bereich und hier insbesondere dem tertiären Sektor ist jedoch für Lich eine starke Entwicklung zur Übernahme der mittelzentralen Funktion insgesamt zu erkennen.

Die Teile der sozialen Infrastruktur, die sich in öffentlicher Trägerschaft befinden, einschließlich des ÖPNV, stehen demgegenüber mehr oder weniger zurück. Eine der wesentlichen Ursachen

(862

für diese Disparität ist nicht zuletzt in der zentralörtlichen Einstufung der beiden Städte zu sehen.

Im Zusammenhang mit der durch das Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz vom Mai 1993 geknüpften Verbindung zwischen der Ausweisung gewerblicher Bauflächen und adäquater Neuausweisung von Wohnbauflächen wird sich dieses Problem weiter verschärfen.

Bei einer Beibehaltung des indifferenten Status eines 'Unterzentrums mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums' werden jedoch auch mit den privatwirtschaftlichen Aktivitäten zur Sicherung einer bedarfsgerechten Versorgung im Bereich Lich-Hungen Grenzen der Regionalplanung erreicht.

Hier sind im wesentlichen die Probleme des großflächigen Einzelhandels zu nennen. Gemäß der zentralörtlichen Hierarchie sind Einrichtungen ab einer raumordnerisch bedeutsamen Größe den Mittelzentren vorbehalten. Diese, und korrespondierende Regelungen im Baurecht, sind zum Erhalt eines Netzes von Grundversorgungszentren unbedingt notwendig. Für die Entwicklung der Versorgungsstruktur der Stadt Lich weisen sie jedoch auch ein unübersehbar hemmendes Moment auf.

Da das historische Zentrum, aufgrund seines mittelalterlichen Stadtgrundrisses, ausgesprochen kleinteilig strukturiert ist, sind Einrichtungen zur Grundversorgung ab einer bestimmten Größe (etwa 100 m² Verkaufs- oder Bürofläche) nur noch in seltenen Ausnahmefällen im Zentrum selber unterzubringen.

Die in Reaktion auf das knappe Raumangebot entwickelte Struktur von spezialisierten Läden und Dienstleistungsbüros ist von der Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs weniger bedroht. Vielmehr ist durch eine entsprechende Ansiedlung mit einer erhöhten Kaufkraftbindung auf die gesamte Kernstadt zu rechnen.

Zieht man als Vergleichsobjekte die Mittelzentren Grünberg-Laubach oder Gladenbach heran, so zeigt sich, daß ein Mittelzentrum Lich-Hungen, als Alternative zur direkten Orientierung auf das Oberzentrum, der Systematik des RROP- M'95 nicht widerspricht. Vielmehr ist das Einzugsgebiet der Stadt Lich weit nach Süden in den Wetteraukreis hin erweitert. Ablesbar ist dies u.a. an der Belegung des Kreiskrankenhauses und der Auslastung des Ärzteentrums in der Kernstadt.

Betrachtet man die Verkehrsverbindungen, so stellt sich die Verbindung Lich-Hungen durch Bahn und Bundesstraße deutlich besser dar, als die Verbindung Grünbergs mit Laubach durch die L 3137.

Auch wenn der RROP- M'95 Grünberg im Zuge einer landesweit bedeutsamen Verbindungsachse sieht, ist die Lage der beiden Städte zum Hauptverkehrsträger BAB A5 gegenüber Lich und Hungen ungünstiger.

Die Tatsache, daß Lich und Hungen in ihrem heutigen Grundversorgungsbereich deutlich weniger Einwohner an sich binden, als die vergleichbar großen Städte Grünberg und Laubach muß eine Ausweisung als Mittelzentren, wie im Fall Gladenbach, keinesfalls ausschließen.

In der Lage zwischen Oberzentrum und konkurrierendem Mittelzentrum errechnet sich naturgemäß nicht die Zentralität, wie im dünn besiedelten ländlichen Raum. Für die Versorgung der beiden Städte, und damit des GEP, ist jedoch eine Ausstattung auf mittelzentralem Niveau zu fordern, weil bereits die Zahl der Einwohner in den Städten selber einen Verweis auf die angrenzenden Ober- und Mittelzentren verbietet.

4.2.2 Gewerbliche Bauflächen

Die Stadt Lich hat im Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des RROP- M'95 weiterhin angeregt, der Einstufung als gewerblicher Entwicklungsschwerpunkt durch Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen in größerem Umfang als im RROP- M'95 vorgesehen Rechnung zu tragen.

Alle in der Planzeichnung dargestellten gewerblichen Bauflächen, die nicht im RROP- M'95 berücksichtigt waren, sind im Beteiligungsverfahren seitens der Stadt geltend gemacht worden. Hierbei handelt es sich um

- die Erweiterungsflächen in Eberstadt an der BAB 5,
- die Erweiterungsflächen in Langsdorf an der Gemarkungsgrenze zu Hungen,
- die Erweiterungsflächen nördlich und südlich der Hungener Straße in der Kernstadt.

4.2.3 Verkehr

Die Stadt Lich hat im Beteiligungsverfahren zur Fortschreibung des RROP- M'95 angeregt, die Ortsumfahrung Nieder-Bessingen im Zuge der L 3481 mit ihrer südlichen Trasse in die Darstellung aufzunehmen. Die laufende Umweltverträglichkeitsprüfung und der Planungszeitraum des RROP- M'95 lassen eine entsprechende Darstellung sinnvoll erscheinen.

4.3 Ziele für die räumliche Entwicklung der Region

Die Regional- und Landesplanung verfolgt in ihrer Raumordnungskonzeption ein Achsen-Schwerpunkt-Konzept. Die regionalen Entwicklungsaktivitäten sollen auf die zentralen Orte konzentriert werden. Durch Bandinfrastrukturen sollen diese zentralen Orte untereinander verbunden werden.

Eine relative Aufweichung erfährt dieses Konzept durch die im Raumordnungsgutachten sowie im Entwurf zum Raumordnungsplan aufgestellte Forderung nach Entlastung der Ballungsräume.

Während das Achsen-Schwerpunkt-Konzept für diese Bereiche (Südhessen) aufgegeben wird, soll die Entwicklung des ländlichen Raumes weiterhin in diesem Sinne strukturiert werden. Zur Entlastung der Ballungsräume sollen in der Planungsregion jedoch Zuwachsflächen auch über den aus der Eigenentwicklung abgeleiteten Bedarf ausgewiesen werden.

Eine solche Strategie der dezentralen Konzentration soll regionale Wanderungsbewegungen, die zu unkontrolliertem Wachstum in den Verdichtungsgebieten und zur passiven Entleerung des ländlichen Raumes führen, unterbinden.

Die Arbeitsmarktzentren der Mittelbereiche der Planungsregion sollen daher stabilisiert und entwickelt werden.

4.4 Funktionsbestimmung der Stadt Lich

Die Stadt Lich gehört zum Landkreis Gießen und damit zur Planungsregion Mittelhessen.

(864)

Im RROP- M'95 ist die Stadt Lich dem oberzentralen Bereich der Stadt Gießen zugeordnet. Sie befindet sich an einem Entwicklungsband 3. Ordnung - ausgehend von Gießen über Lich-Hungen-Nidda-Büdingen bis Gelnhausen.

Die Stadt Lich ist gemäß der Hierarchie des RROP- M'95 bisher als Unterzentrum dargestellt. Darüber hinaus werden ihr in gegenseitiger Funktionsergänzung mit der Stadt Hungen Teilfunktionen eines Mittelzentrums zugewiesen.

Auf Grund der starken Zuwanderung der vergangenen Jahre ist die Stadt Lich gezwungen, ihre Versorgungsfunktion mehr und mehr im Sinne eines vollwertigen Mittelzentrums zu erbringen. Dabei ist zu beobachten, daß die zentralörtliche Bedeutung Lichs von privaten Anbietern von Waren und Dienstleistungen nachvollzogen wird, so daß die Standortqualität entsprechend der vielfältigen privaten Angebote gestiegen ist. Kann die Qualität des Standortes Lich in Zukunft durch weitere Neuansiedlungen weiter entwickelt werden, so ergibt sich aus dieser Wechselwirkung von Zentralität und Investition eine sich selbst tragende Entwicklung zu Gunsten des Gemeinwesens und seiner Bewohner.

Lich und Hungen sind zugleich Zentren des Grundversorgungsbereiches Lich/Hungen mit mehr als 25.000 Einwohnern im Einzugsbereich.

Der RROP- M'95 weist die Stadt Lich - in Funktionsverbindung mit Hungen als gewerblichen Entwicklungsschwerpunkt (GEP) aus. Bedingung für die Ausweisung als GEP ist ein Bestand größerer Industrieflächen. Zur Erfüllung dieser Aufgabe ist neben der Pflege des Bestandes auch die Neuausweisung gewerblicher Bauflächen erforderlich.

Die Stadt Lich hat im Beteiligungsverfahren zum Entwurf des RROP- M 1993 angeregt, Lich und Hungen zum Mittelzentrum in gegenseitiger Funktionsergänzung aufzustufen.

Entsprechend ihrer Nähe zum Oberzentrum Gießen sind die Städte Lich und Hungen keinem Mittelzentrum zugeordnet.

Viele der mittelzentralen Einrichtungen sind jedoch insbesondere für Hungen im Oberzentrum bereits zu weit entfernt angesiedelt. Dies kommt nicht zuletzt auch im RROP- M'95 dadurch zum Ausdruck, daß Lich entgegen anderer Vorschläge nicht dem Ordnungsraum um Gießen zugeordnet wurde.

Die Beschreibung 'Unterzentren mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums in gegenseitiger Funktionsergänzung' für die Zentralität Lichs und Hungens ist als Handlungsanweisung für die kommunale Entwicklungspolitik nur wenig differenziert. Insofern ist auch das Untersuchungsergebnis 'Abnahme der Zentralität' für beide Städte im Raumordnungsgutachten 1991 zu erklären.

Im privatwirtschaftlichen Bereich und hier insbesondere dem tertiären Sektor ist jedoch für Lich eine starke Entwicklung zur Übernahme der mittelzentralen Funktion insgesamt zu erkennen.

Die Teile der sozialen Infrastruktur, die sich in öffentlicher Trägerschaft befinden, einschließlich des ÖPNV, stehen demgegenüber mehr oder weniger zurück. Eine der wesentlichen Ursachen für diese Disparität ist nicht zuletzt in der zentralörtlichen Einstufung der beiden Städte zu sehen.

Im Zusammenhang mit der durch das kommende Baulandgesetz geknüpften Verbindung zwischen der Ausweisung gewerblicher Bauflächen und adäquater Neuausweisung von Wohnbauflächen wird sich dieses Problem weiter verschärfen.

Bei einer Beibehaltung des indifferenten Status eines 'Unterzentrums mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums' werden jedoch auch mit den privatwirtschaftlichen Aktivitäten zur Sicherung einer bedarfsgerechten Versorgung im Bereich Lich-Hungen Grenzen der Regionalplanung erreicht.

Hier sind im wesentlichen die Probleme des großflächigen Einzelhandels zu nennen. Gemäß der zentralörtlichen Hierarchie sind Einrichtungen ab einer raumordnerisch bedeutsamen Größe den Mittelzentren vorbehalten. Diese, und korrespondierende Regelungen im Baurecht, sind zum Erhalt eines Netzes von Grundversorgungszentren unbedingt notwendig.

Für die Entwicklung der Versorgungsstruktur der Stadt Lich weisen sie jedoch auch ein unübersehbar hemmendes Moment auf.

Da das historische Zentrum, aufgrund seines mittelalterlichen Stadtgrundrisses, ausgesprochen kleinteilig strukturiert ist, sind Einrichtungen zur Grundversorgung ab einer bestimmten Größe (etwa 100 m² Verkaufs- oder Bürofläche) nur noch in seltenen Ausnahmefällen im Zentrum selber unterzubringen.

Die in Reaktion auf das knappe Raumangebot entwickelte Struktur von spezialisierten Läden und Dienstleistungsbüros ist von der Ansiedlung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs weniger bedroht. Vielmehr ist durch eine entsprechende Ansiedlung mit einer erhöhten Kaufkraftbindung auf die gesamte Kernstadt zu rechnen.

Die Tatsache, daß Lich und Hungen in ihrem heutigen Grundversorgungsbereich deutlich weniger Einwohner an sich binden, als zum Beispiel die vergleichbar großen Städte Grünberg und Laubach muß eine Ausweisung als Mittelzentren keinesfalls ausschließen.

In der Lage zwischen Oberzentrum und konkurrierendem Mittelzentrum errechnet sich naturgemäß nicht die Zentralität, wie im dünn besiedelten ländlichen Raum. Für die Versorgung der beiden Städte, und damit des GEP, ist jedoch eine Ausstattung auf mittelzentralem Niveau zu fordern, weil bereits die Zahl der Einwohner in den Städte selber einen Verweis auf die angrenzenden Ober- und Mittelzentren verbietet.

4.5 Prognose der Einwohner-, Arbeitsplatz- und Erwerbspersonenentwicklung

Der RROP- M'95 stellt für die Stadt Lich im Jahr 1991 12.601 Einwohner fest. Es wird prognostiziert, daß aufgrund der natürlichen Einwohnerentwicklung die Zahl der Einwohner bis 2000 mit 10.948 stagniert. Diesem Wert wird ein prognostizierter Zuwachs von durchschnittlich 1.800 Einwohnern aus einem positiven Wanderungssaldo hinzugerechnet. Die durchschnittliche Einwohnerprojektion für das Jahr 2000 durch den RROP- M'95 beträgt daher insgesamt etwa 12.750 Einwohner.

Dieser positive Wanderungssaldo basiert allein auf der Verteilung eines erwarteten Außenwanderungsgewinns der Region Mittelhessen. Dieser Zuwachs wird im RROP- M'95 unter Beachtung "der potentiellen natürlichen Entwicklung" auf die Mittelbereiche und Gemeinden verteilt. Binnenwanderungssalden aus der Stadt-Umland-Wanderung bleiben unberücksichtigt.

Die Grundannahme einer negativen natürlichen Entwicklung verbunden mit einem positiven Wanderungssaldo der Planungsregion hat sich bestätigt.

Aufgrund der veränderten Struktur des Bundesgebiets nach dem Beitritt der fünf ostdeutschen Länder und der Öffnung der Staaten Osteuropas fallen die Wanderungsgewinne jedoch in den letzten Jahren deutlich höher als erwartet aus.

(866)

Für die Zukunft geht die Raumordnungsplanung davon aus, daß sich dieser Trend in abgeschwächter Form noch fortsetzt.

Die Zahl der Erwerbspersonen wird nach der Prognose der Landesplanung für die Region Mittelhessen von 406.200 Personen im Jahre 1978 auf 431.300 Personen im Jahre 1995 ansteigen. Für den Mittelbereich Gießen prognostiziert der RROP- M'95 für das Jahr 1995 97.000 Erwerbspersonen. Die Erwerbsquote soll dann 46,0 % betragen.

Hinsichtlich der Arbeitsplatzentwicklung lassen sich aus den Prognosen der Regional- und Landesplanung folgende Aussagen ableiten:

- Die Arbeitsplätze in der Land- und Forstwirtschaft und im produzierenden Gewerbe werden weiter zurück gehen.
- Im tertiären Wirtschaftsbereich wird eine leichte Zunahme der Arbeitsplätze erwartet, die aber nicht die Verluste aus dem primären und sekundären Wirtschaftsbereich ausgleichen kann.

4.6 Siedlungsflächenentwicklung und Siedlungsstruktur

Aus der prognostizierten Einwohnerentwicklung und dem positiven Wanderungssaldo errechnet der Regierungspräsident bis 2000 für den Siedlungsflächenzuwachs einen Bedarf von rd. 35 ha. Ein weiterer Siedlungsflächenzuwachs von rd. 24 ha wird als Eigenbedarf, der sich aus der abgängigen Bausubstanz und der Vergrößerung der Wohnfläche pro Einwohner ergibt, berechnet.

Dieser Siedlungsflächenzuwachs von insgesamt 59 ha wird unter die Stadtteile verteilt. Dabei erhält die Kernstadt entsprechend der Konzeption der dezentralen Konzentration den größten Anteil.

In den nichtzentralen Stadtteilen Bettenhausen, Eberstadt, Langsdorf, Muschenheim und Nieder-Bessingen wird ein Siedlungsflächenzuwachs dargestellt. Neben dem Eigenbedarf dieser Ortslagen nehmen die ausgewiesenen Flächen einen Teil des Wanderungssaldos auf.

Der Eigenbedarf der Stadtteile Birkklar und Ober-Bessingen soll innerhalb des Siedlungsflächenbestandes realisiert werden.

Für den Stadtteil Kloster Arnsburg wird kein Flächenbedarf aus Eigenentwicklung angesetzt.

Bei der Berechnung des Siedlungsflächenzuwachses durch den RROP- M'95 sind folgende Mindestwerte eingegangen:

ländlicher Raum	14 WE/ha Bruttowohnsiedlungsfläche (ca. 30 E/ha)
Ordnungsraum	18 WE/ha Bruttowohnsiedlungsfläche (ca. 45 E/ha)

Der RROP- M'95 geht für die Stadt Lich aufgrund ihrer Lage von einem Wohndichtewert von 15 WE/ha aus. Diese Mindestdichtewerte sollen in der Bauleitplanung angestrebt werden.

Ein Vergleich der Dichtewerte des RROP- M'95 mit denen aus dem RROP Südhessen ergibt, daß die Werte im ländlichen Raum für die Planungsregion Südhessen mit 25/35 EW/ha etwa doppelt so hoch sind wie die für Lich gültigen Werte des RROP- M'95. Dies zeigt, daß im Rahmen der Richtwerte erhebliche Schwankungen möglich sind, die nicht allein in unterschiedliche Grundvoraussetzungen begründet sein können.

Um den Flächenverbrauch durch die Siedlungsaktivitäten der Gemeinde auf das notwendige Maß zu begrenzen, ist eine Orientierung an höheren Zielwerten für die Bauleitplanung wünschenswert. Dies gilt um so mehr, als bei Konzentration der Zuwachsfläche auf den Bereich der Kernstadt eine höhere Dichte aus städtebaulicher Sicht angezeigt und vertretbar ist.

Aufgrund dieser Zielsetzung wird für den erläuterten erhöhten Wanderungsgewinn keine zusätzliche Siedlungsfläche ausgewiesen. Statt dessen soll die Wohnraumversorgung durch Erhöhung des Mindestwertes für die verbindliche Bauleitplanung sichergestellt werden.

Die Siedlungsstrukturen sollen durch Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen verbessert werden. Die Sanierungsmaßnahme in der Kernstadt Lich soll die Leistungsfähigkeit der Kernstadt hinsichtlich der ihr zugewiesenen zentralörtlichen Funktionen stärken. Gleichzeitig soll der Ortskern aufgrund seines siedlungsgeschichtlichen und kulturhistorischen Werts erhalten werden.

Die Kernstadt soll als Einkaufs- und Dienstleistungszentrum für den Grundversorgungsbereich Lich ausgebaut und stabilisiert werden.

Parallel dazu sollen die dörflichen Siedlungen in ihrer Funktion als Standorte des Wohnens in Verbindung mit der landwirtschaftlichen Produktion durch das Dorferneuerungsprogramm gefördert und erhalten werden.

Als Förderungsschwerpunkt wurde im Jahr 1985 der Stadtteil Eberstadt in das Dorferneuerungsprogramm aufgenommen. Die Förderung ist allerdings 1992 ausgelaufen.

Neben der Licher Altstadt werden die alten Ortskerne von Langsdorf, Muschenheim, Ober-Bessingen und Nieder-Bessingen als historisch wertvoll angesehen.

4.7 Infrastruktur

4.7.1 Verkehr

Die Stadt Lich ist an das regionale und überregionale Verkehrsnetz durch die Bundesbahnstrecke Gießen-Lich-Hungen-Gelnhausen und durch die Bundesautobahn A 45 angebunden.

Zur Verbesserung des Verkehrsflusses und Beruhigung innerörtlicher Wohnquartiere ist im Stadtteil Langsdorf eine Ortsumfahrung der B 457 geplant.

Zusätzlich wurde von der Stadt Lich im Beteiligungsverfahren zum Raumordnungsplan 1995 eine Ortsumgehung für Nieder-Bessingen angezeigt.

Die Bundesbahnstrecke Gießen-Lich-Hungen-Nidda-Gelnhausen soll dem heutigen Stand der Technik entsprechend ausgebaut werden.

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist in der Stadt Lich verbesserungsbedürftig. Es sollte geprüft werden, ob durch die Einrichtung von Rundverkehren die Stadtteile besser an die Kernstadt und an das Oberzentrum Gießen angeschlossen werden können.

Die Verbindungen Bus - Schiene sollen verbessert und koordiniert werden.

(868)

4.7.2 Energieversorgung

Das Hochspannungsleitungsnetz soll im Stadtgebiet von Lich um einen Abzweig mit einer Länge von 1,8 km (Spannung 110 KV) erweitert werden. Für die Stadt Lich wird ein Fernwärmebedarf für Mehrfamilienhäuser und Nichtwohnbauten von 5-10 MW geschätzt.

Der Hessische Minister für Wirtschaft und Technik schlägt die Erstellung eines kommunalen Energieversorgungskonzeptes vor. Nach dem RROP- M'95 sollen die Kommunen Energiekonzepte erstellen, in denen sie die kommunalen Möglichkeiten der Energieeinsparung (Bedarfsminderung) im öffentlichen und privaten Bereich der rationellen Energieverwendung (z.B. Kraft-Wärme-Kopplung, Nah- und Fernwärme) und der örtlich erneuerbaren Energien (Klärgas, Biogas, Deponiegas, land- und forstwirtschaftliche Abfälle, Wasserkraft, Wind- und Sonnenenergie) feststellen und darauf aufbauend Maßnahmen zur Nutzung dieser Energiepotentiale mit Wirtschaftlichkeitsberechnungen und Konzepten für Finanzierung und Trägerschaft vorschlagen.

Auf der Basis eines solchen Energiekonzeptes ist auch die kommunale Bauleitplanung gehalten, zu einer möglichst raum- und umweltschonenden sowie wirtschaftlichen Energiebedarfsdeckung beizutragen. Die dahingehenden Möglichkeiten der Flächennutzungsplanung sind allerdings begrenzt.

4.7.3 Wohnungswesen

Aus der Prognose der Bevölkerungsentwicklung errechnet der RROP- M'95 von 1992 bis 2000 einen Wohnungsbedarf von 879 und von 2000 bis 2010 einen Bedarf von 404 Wohnungen für die Stadt Lich.

Zur Verbesserung der vorhandenen Wohnbausubstanz dienen die Sanierungs- und Erneuerungsmaßnahmen. Diese Sanierungsmaßnahmen führen jedoch nur in den wenigsten Fällen zu einer größeren Einwohnerdichte, da die beengten Verhältnisse des Bestands in den meisten Fällen heutigen Ansprüchen der Wohnnutzung nicht mehr gerecht werden.

4.7.4 Jugend- und Familieneinrichtungen

Bei der Planung der Kindergartenplätze ist entsprechend der aktuellen Gesetzgebung eine jeweils 100 %ige Abdeckung der 3-6 jährigen Kinder mit Kinderegartenplätzen zu erreichen:

1 Kindergartenplatz für

- 100 % der 3 jährigen Kinder
- 100 % der 4 jährigen Kinder
- 100 % der 5 jährigen Kinder
- 100 % der 6 jährigen Kinder

In den größeren zentralen Orten sollten Kinderhorte den Kindergärten angegliedert werden.

4.7.5 Freizeiteinrichtungen

Der Stadtteil Kloster Arnsburg wird im RROP- M'95 als regionales Freizeitzentrum ausgewiesen. Die Freizeitzentren dienen vorrangig der Freiraumerholung. Das Freizeitzentrum Kloster

(869)

Arnsburg ist vor Überlastung zu schützen. Die Freizeitnutzung darf weder den Denkmalwert der Einzelgebäude noch den des Ensembles beeinträchtigen.

4.7.6 Schulen

Aus der allgemeinen Bevölkerungsprognose wird für das Jahr 2000 eine Schülerprognose abgeleitet. Diese lautet im einzelnen für die Stadt Lich:

Allgemeinbildende Schulen

Grundstufe unter 10 Jahre	Mittelstufe 6 bis 10 unter 17 Jahre	Gymnasium Oberstufe 16-20 Jahre	Berufl. Schulen 14-20 Jahre	Sonderschulen 6 bis unter 17 Jahre
513	977	156	364	62

4.8 Umwelttechnik

4.8.1 Wassergewinnung und Grundwasserschutz

Zur langfristigen Sicherung der zur Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser werden im RROP- M'95 Gebiete für die Grundwassersicherung ausgewiesen.

Der Langsdorfer Wald liegt teilweise in einem Gebiet, das für die Neubildung von Grundwasser von Bedeutung ist und entsprechend zu schützen ist.

4.8.2 Abflußregelung und Hochwasserschutz

Der Bereich der Flußbaue der Wetter zwischen Kernstadt und Nieder-Bessingen wird als Retentionsraum (ohne Dauerstau) ausgewiesen. Der Ausbau ist weitgehend vollendet.

4.8.3 Abwasserbehandlung

Die anfallenden Abwässer sind nach Maßgabe des RROP- M'95 so zu reinigen, daß die Gewässergüte der Oberflächengewässer und des Grundwassers nicht nachteilig beeinflusst wird. Die Oberflächengewässer sollen wenigstens die Güteklasse II der biologischen Gewässerzustandsbewertung erreichen.

Bei der Planung der Abwasserbeseitigungsnetze werden die Standorte der Kläranlagen mit der Regionalplanung abgestimmt. Die Kläranlagenstandorte in Eberstadt und Muschenheim sind abgestimmt.

4.8.4 Abfallwirtschaft

Für die Abfallwirtschaft ist ein vorrangiges Ziel die Vermeidung bzw. Minderung der Abfallmengen. Diesem Ziel dient u.a. das Gebot der Wiederverwertung von Abfällen.

Für die Deponierung von Abfällen sind im Kreis Gießen mittelfristig keine ausreichenden Deponiestandorte gesichert.

Die derzeit genutzte Deponie in Reiskirchen mit Erweiterung wird nicht bis in das Zieljahr des Flächennutzungsplanes reichen.

Neuausweisung und Erweiterung bestehender Deponiestandorte sind derzeit in der Diskussion. Ebenso wird die thermische Verwertung (Müllverbrennung) von Abfällen erwogen.

Da die Stadt Lich die Abfallwirtschaft an den Landkreis Gießen abgegeben hat, bestehen derzeit keine im Flächennutzungsplan der Stadt zu berücksichtigenden, flächenwirksamen Vorhaben.

4.9 Landwirtschaft und Landentwicklung

Die Landwirtschaft ist die wirtschaftliche Basis der ländlichen Siedlungen. Die ländliche Siedlungsstruktur ist zu erhalten und dem Charakter der Landschaft entsprechend zu entwickeln. Um die Landwirtschaft als Wirtschaftsbasis des ländlichen Raumes zu erhalten, sind in den Dörfern die Standorte der landwirtschaftlichen Betriebe grundsätzlich zu sichern. Das Produktionsmittel "Boden" soll durch die Ausweisung von Gebieten landwirtschaftlich wertvoller Böden (in der Regel A 1 und G 2 Flächen der Standortkarte von Hessen) geschützt werden. Im Kartenwerk sind die Flächen als ökologisch bedeutsames Grünland dargestellt.

Der ländliche Raum soll sorgsam genutzt und gepflegt, sein typischer Charakter soll erhalten und seine Funktionen sollen gesichert werden." Es werden Gebiete landwirtschaftlich wertvoller Böden ausgewiesen, die fast die gesamte, heutige landwirtschaftliche Nutzfläche umfassen. Davon ausgenommen sind nur kleine Teilflächen, die als Gebiet landwirtschaftlicher Nutzung und Pflege dargestellt werden.

4.10 Wald und Waldbewirtschaftung

Der Wald ist zu erhalten, vor Schäden zu bewahren und in abgewogenem Maße zu vermehren:

- wegen seiner Wohlfahrtswirkungen für den Menschen,
- wegen seiner ausgleichenden Wirkung für Bioklima und Wasserhaushalt,
- wegen seiner wirtschaftlichen Bedeutung als Rohstofflieferant und
- als Lebensraum zahlreicher Pflanzen und Tierarten.

An Zuwachsflächen werden 2 Flächen (zum Forst Lich, am Ettingshäuser Kopf) dargestellt. Der Wald soll artenreich und standortgerecht aufgebaut werden, um seine vielfältigen Wirkungen und Funktionen nachhaltig zu sichern.

Zur Sicherung artenreicher und stabiler Pflanzen- und Tiergesellschaften soll der Wald abwechslungsreich und vielgestaltig aufgebaut werden. Die Erfassung und der Schutz von Waldbiotopen werden gefordert. Waldränder sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und den Erholungswert zu sichern und aufzubauen.

4.11 Natur und Landschaft

Der RROP- M'95 ist zugleich der nach § 9 HeNatG geforderte Landschaftsrahmenplan für die Region Mittelhessen. Er macht daher Aussagen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur- und Landschaft.

Im vorliegenden Flächennutzungsplan sind folgende Aussagen berücksichtigt:

- "Die natürlichen Standortgegebenheiten sind so schonend zu nutzen, daß sie auf Dauer leistungsfähig und nutzbar bleiben". Dies gilt sowohl für die Erhaltung und Wiederherstellung einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt, als auch für günstige Einflüsse der Landwirtschaft auf Boden, Klima- und Wasserhaushalt. Die Produktionsmittel sind sorgsam und schonend einzusetzen; vorrangig soll die eigene Energie- und Futterbasis genutzt werden. Mit der schonenden Landnutzung sind gleichzeitig Ausgleichsräume für die dicht besiedelten und besonders belasteten Gebiete zu erhalten.
- Die ländliche Siedlungsstruktur ist zu erhalten und harmonisch zu entwickeln; der ländliche Raum soll sorgsam genutzt und gepflegt, sein typischer Charakter soll erhalten und seine Funktionen sollen gesichert werden." Es werden Gebiete landwirtschaftlich wertvoller Böden ausgewiesen, die fast die gesamte, heutige landwirtschaftliche Nutzfläche umfassen. Davon ausgenommen sind nur kleine Teilflächen, die als Gebiet landwirtschaftlicher Nutzung und Pflege dargestellt werden.
- Als einziges Gebiet für den Abbau oberflächennaher Lagerstätten ist in Lich die Bauxitgrube 'Eiserne Hose' angegeben. Empfohlenes Rekultivierungsziel ist die Offenhaltung als geologisches Anschauungsobjekt.

Oberflächennahe Lagerstätten sind auch:

- nördlicher Laubacher Forst
- Bereich Feuerberg, Langsdorf bis zum NSG
- östlich Häuser Kopf, Ober-Bessingen

Zudem bestehen 29 Bergwerksfelder, in denen bergbauliche Untersuchungsarbeiten betrieben wurden. Auf eine Darstellung dieser Flächen wird verzichtet, das Bergamt ist jedoch wie bisher frühzeitig bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu beteiligen.

landschaftsplanerische Ziele sind:

- "Alle Nutzungsansprüche (z.B. Siedlung, Gewerbe, Verkehr, Ver- und Entsorgung und Erholung) haben sich an den Erfordernissen einer langfristigen Sicherung und Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen zu orientieren. Damit verbunden ist das Ziel einer stärkeren Reduzierung des Verbrauchs von Freiflächen."
- "Landschaftsteile, die auf Grund von ökologischen, klimatischen, erholungsbedingten und ästhetischen Gesichtspunkten wertvoll sind, sollen vor einer Beeinträchtigung durch Besiedlung, Wirtschaft und Verkehr geschützt werden.
Waldränder, Ufer von Seen, Flüssen und Bächen sollen der Öffentlichkeit zugänglich bleiben bzw. zugänglich gemacht werden. Die Belange des Naturschutzes und der Landwirtschaft sind dabei zu berücksichtigen. Erholungseinrichtungen im Bereich wertvoller Landschaftsteile müssen sich der Landschaft anpassen. Der Gewässerausbau ist auf die Maßnahmen zu beschränken, die gewässer- und landschaftsökologisch nachweislich unschädlich sind."

- Extensiv oder nicht (landwirtschaftlich) genutzte Landschaftsbestandteile sollen netzartig die intensiv genutzten Bereiche ergänzen. Sie sind im Rahmen der (Flurbereinigungs-) Verfahren zu erhalten und bzw. oder zu schaffen, um die nachhaltige Leistungsfähigkeit der natürlichen Produktionsgrundlagen zu sichern und um den Systemcharakter des Naturhaushaltes gerecht zu werden. Erforderlichenfalls können definierte Bereiche vom Verfahren ausgespart werden.
- "Zur Sicherung artenreicher und stabiler Pflanzen- und Tiergesellschaften soll der Wald abwechslungsreich und vielgestaltig aufgebaut werden. Besonders wertvolle oder stark gefährdete Waldbiotope sollen erfaßt und geschützt werden (z.B. Naturwaldreservate). In ganz besonderem Maße gilt dies auch für den Aufbau der Waldränder. Die günstigen ökologischen Wirkungen des Waldrandes auf den Naturhaushalt und auf seinen Erholungswert sind zu sichern, indem ausreichende Abstände zur Besiedlung, zu Gewerbe- und zu Verkehrsanlagen eingehalten werden."
- Die Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes in Form von Schutzgebieten und -objekten sind: "Schutzgebiete und objekte dienen der Bewahrung ökologisch, naturkundlich und ästhetisch wertvoller Flächen und Räume, in denen eine hohe biologische Vielfalt der Pflanzen- und Tierwelt besteht, in denen bedrohte und seltene Arten angesiedelt sind oder in denen das Landschaftsbild besonders attraktiv und abwechslungsreich ist".

Darüber hinaus sollen Fauna und Flora in allen Lebensbereichen (auch im Wasser und im Boden) durch die Ausweisungen von Schutzgebieten nachhaltig gesichert werden oder dazu beitragen. Erholungsräume von ausreichender Größe und Qualität sind für die Bevölkerung zu erhalten. Neben dem Ziel, schutzwürdige Gebiete zu bewahren, steht gleichrangig das Erfordernis, verarmte Landschaften im Interesse des Artenschutzes und der Erholungseignung zu entwickeln und zu regenerieren.

Der Tendenz, daß die Zahl der in Hessen ausgestorbenen, verschollenen, gefährdeten und bedrohten Arten auf den "Roten Listen" größer wird, muß entgegengewirkt werden."

- Bereiche regionaler Grünzüge berühren aus Richtung Gießen kommend den nordwestlichen Licher Stadtwald und den westlichen Langsdorfer Wald.
- Arnsburg ist als regionales Freizeitzentrum deklariert.
- Noch vorhandene natürliche Gewässer sollen in ihrem Zustand erhalten werden. Bei Unterhaltungsmaßnahmen ist grundsätzlich die Ufervegetation zu schonen. Sie sind auch mit dem Ziel durchzuführen, die Selbstreinigungskraft zu verbessern.
- offen zu haltende Fläche aus klimatischen oder zur Erhaltung eines abwechslungsreichen Landschaftsbildes
- Wetteraue von Ober-Bessingen bis Lich und von Arnsburg bis zur Verfahrensgrenze
- Im Langsdorfer Wald Seifenwiese und Feuerberg
- Feuchtwiesen im Bereich der Fasanerie (Mengelshäuser Graben)
- Feuchtwiesen südöstlich und nördlich Langsdorf
- nördlich des Breuerberges Lich
- nordwestlicher Bereich am Wetterbergskopf südl. Muschenheim
- Feuchtwiesen zwischen Muschenheim und Bettenhausen
- Feuchtwiesen südlich Eberstadt (zwischen der BAB und der Landstraße nach Münzenberg

Diese Vorgaben fließen mit der Integration des Landschaftsplans in den Flächennutzungsplan ein.

4.11.1 Natur und Landschaftsschutz

Sinn und Zweck von Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Naturdenkmalen, geschützten Landschaftsbereichen und Bereichen, in denen Eingriffe unterbleiben sollen, werden im RROP- M'95 aufgeführt.

Bestand an Naturschutzgebieten laut RROP- M'95:

- Gemeindesee Langsdorf
- Lindenberg bei Birklar
- Salzwiesen bei Münzenberg
- Seifenwiesen und Luchsee
- Mengelshäuser Teiche
- In den kleinen Wirtswiesen (vorläufig sichergestellt)

Bestand an Landschaftsschutzgebieten

- Auenverbund Wetterau

Geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale werden im RROP generell nicht dargestellt.

4.11.2 Landschaftsnutzung und Landschaftsgestaltung

Die landwirtschaftliche Bodennutzung wird durch die Ausweisung von Gebieten landwirtschaftlich wertvoller Böden (s.o.) vor der Inanspruchnahme durch andere Nutzungen geschützt.

In der Karte Siedlung und Landschaft sind sogenannte Weißflächen ausgewiesen. Es handelt sich bei diesen Bereichen um Flächen geringerer landwirtschaftlicher Nutzungseignung (in der Regel A 3 und G 3 Flächen der Standortkarte von Hessen). Sie können entsprechend den Belangen der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft oder der Landschaftspflege genutzt werden.

Siedlungserweiterungen sind nicht in ökologisch wichtigen Landschaftsbereichen wie z.B. Talauen, Uferbereichen, Feuchtgebieten, Bereichen mit einem vielfältigen Vegetationsmuster, Streuobstbeständen, Waldrändern, Hügelkuppen oder exponierten Hängen möglich. Dauerhafte Siedlungsränder sind einzugrünen. Die Siedlungsflächen sind durch Grünbereiche zu gliedern und abzugrenzen.

Die Bauleitpläne sollen entsprechende Bepflanzungsvorschläge bzw. den Bestand von Anpflanzungen darstellen und festsetzen.

4.11.3 Landschaftsschäden und Landschaftsgefährdung

Landschaftsschäden, als deren Verursacher überwiegend Mülldeponien und Steinbrüche angesehen werden, sind im Verfahrensgebiet nicht nachgewiesen.

Landschaftsschäden und -gefährdungen können

- Abbau- und Deponieflächen
- erosionsgefährdete Flächen
- durch Erholungsnutzung überlastete Gebiete usw., sein

Erosionsgefährdete Flächen sind in der Regel landwirtschaftlich genutzte Böden in einer weitgehend ausgeräumten Feldflur mit einer erosionsfördernden Landbewirtschaftung. In der Landschaftsplanung, Bauleitplanung und Flurbereinigung sind Maßnahmen vorzusehen, die die Erosionsgefährdung verhindern (z.B. durch Anlage von Feldgehölzen, Änderung der Bewirtschaftung, Windschutzpflanzungen usw.). Die Flächen werden in Lage und Ausdehnung in der Plandarstellung nachrichtlich übernommen.

Der RRÖP- M'95 benennt folgende sensible Landschaftsbereiche:

- Bereich Wörgeling und Umgebung (nordwestlich Niederbessingen)
- Umgebung nördl. Erlesberge (Lich)
- Waldbereich zwischen den Albacher Teichen (Lich)
- Kolnhäuser Kopf
- "Wanne und Feuchtwiesen nördlich Birklar
- Feuchtwiesen zwischen Muschenheim und Bettenhausen
- Kratzert zwischen Muschenheim und Bettenhausen
- Magerstandorte/Halbtrockenrasen zwischen Bettenhausen und Birklar (Winke, Galgenberg, Läusköppel, Lindenberg südöstl. von Bettenhausen)
- südlicher Vorderwald Muschenheim/Bettenhausen
- Welsbachaue süd. Hof Güll und zwischen Hof Güll und Wetter
- Feuchtwiesen nördlich und südöstlich Langsdorf
- Bereich Sandsee und Umgebung/nördlich Langsdorf
- Altholzinselbereiche (Häuserkopf und Brennesselberg)(Lich/ Langsdorf)
- Feuchtwiesen südlich Eberstadt zwischen BAB und Landstraße

- ferner alle größeren Steuobstbestände

5 Eignung der Landschaft für einzelne Faktoren

5.1 Naturschutzpotential

5.1.1 Vorhandene Schutzgebiete und -objekte

Naturschutzgebiete

lfd.Nr.

1 Gemeindesee von Langsdorf

Lage: Nördlich von Langsdorf Teilflächen des Langsdorfer Waldes und des Gewannes "Oberau"

Größe: 17,9 ha; Wasserfläche ca. 3 ha

Ausgewiesen seit: 12.3.1984 als NSG

Flächenanteile (ca.): Wald 45 %, Landwirtschaft 25 %, Gebüsche 15 %, Gewässer 15 %

Schutzgrund:

Vorkommen seltener und bestandsgefährdeter Vogelarten und seltener, bestandsgefährdeter Amphibienarten sowie bundesweit seltener Pflanzen- und Schwimmblattgesellschaften

Beschreibung:

Der See (als zentraler Ausweisungsgrund) weist einen lichten, aber geschlossen, ringförmigen, alten Baumgürtel auf. Es sind dies alte Hybrid-Pappeln und Weiden verschiedener Arten. Im See sind zahlreiche Schwimmblattpflanzen und am Ufer ein sehr gut ausgebildeter Ufersaum festzustellen.

Der See ist von Feuchtwiesen umgeben. Einige Ackerflächen stoßen bis fast unmittelbar an den See heran. Hier sind auch Gräben vorhanden. Drei kleine Gebüsche befinden sich zwischen See und Wald auf Wiesengelände.

In ca. 60 m Entfernung schließt sich Wald an, der im Bereich des Sees eine kleinere Lichtung mit Jungwuchs aufweist.

Beurteilung:

Der ehemals fischereilich genutzte See stellt nach der Ausweisung als NSG ein bedeutendes Refugium für bedrohte Tier- und Pflanzenarten dar. Zusammen mit den Wiesen, den Gebüschen und dem Wald stellt das NSG einen hervorragenden, vielfältigen Biotopkomplex dar, der durch das Vorhandensein zahlreicher Rote-Liste-Arten (s.o.) unterstrichen wird. Potentiell kann hier auch der Storch als eine der gefährdetesten Arten vorkommen (noch vor wenigen Jahrzehnten gab es eine "Storchenplage"; Q.:11).

2 Lindenberg bei Birklar

Lage:	östlich von Birklar, auf halber Strecke nach Langsdorf
Größe:	4,7 ha
Ausgewiesen seit:	24. Januar 1940, Erweiterungsfläche 6. Juli 1983
Flächenanteile:	Landwirtschaft 40 %, Gebüsche 8 %, Magerstandort 52 %

Schutzgrund:

- Ökologische Ausgleichsfläche am Nordrand der intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaft der Wetterau;
- Basaltkuppe mit Halbtrockenrasen, vor allem am Südhang mit wärmeliebenden Gebüschen zuwachsend;
- seltene und schützenswerte Pflanzen: Küchenschelle, Mittleres Leinblatt, Ähriger Ehrenpreis, Kuckucks-Knabenkraut, Kleines Knabenkraut

Die Pflanzengesellschaft (s.u.) ist noch gut ausgebildet und wurde im Rahmen der Kartierung für die Vegetationskarte der Bundesrepublik als besonders schutzwürdig und von nationaler Bedeutung bewertet.

Neuere Untersuchungen zeigten auf, daß auch außerhalb der bereits geschützten Fläche seltene und schutzbedürftige Flora anzutreffen ist.

Beschreibung:

Die Kuppe des leicht, aber deutlich abgehobenen Lindenberges stellt sich als Halbtrockenrasen dar.

Der Labkraut-Schillergrasrasen (*Galium verum-Koeleria gracilis*-Gesellschaft) bedarf eines flachgründigen, wärmebegünstigten Standortes. Er ist eine anthropogen bedingte Pflanzengesellschaft, die durch extensive landwirtschaftliche Nutzung entstand.

Auf den Hanglagen entwickelten sich einige Gebüsche aus gängigen Arten wie Schlehe, Liguster, Roter Hartriegel, Wein-Rose, Gemeiner Kreuzdorn. Vereinzelt sind noch Obstbäume unter Pflege.

Das gesamte NSG liegt inmitten intensiv genutzter Ackerflächen.

Beurteilung:

Der Schutzwert ist heute noch immer sehr hoch und der rechtliche Schutz von besonderer Bedeutung, bedenkt man die Gefahren durch die umgebende, intensive Landnutzung.

Als Beeinträchtigungen sind das Fehlen einer Pufferzone, die Isoliertheit des NSG, die umgebende, intensive Landwirtschaft (Nährstoffeintrag) und der hohe Anteil der Gehölze zu nennen.

Um weiterhin den Schutz und die Pflege zu gewährleisten sind Maßnahmen dringend erforderlich.

3 Salzwiesen von Münzenberg

Lage:	südlich von Eberstadt, auf halber Strecke nach Münzenberg (gesamtes NSG nordwestlich Münzenberg)
Größe:	4,04 ha (gesamtes NSG ca. 40 ha)
Ausgewiesen seit:	13. Oktober 1977
Flächenanteile:	Feuchtfleichen 100 %

Schutzgrund:

Nasser Talabschnitt im Wettertal mit vielfältiger, naturnaher Vegetation. Auf der Gemarkung Eberstadt: Salzwiesen, Großseggenried, Naßwiesenteilflächen und Erlenwälder.

Die Salzwiesen sind besonders schutzwürdig und botanisch von nationaler Bedeutung.

Beschreibung:

Die Salzwiesen liegen in der Wetterau. Sie sind umgeben von landwirtschaftlicher Nutzfläche.

Im NSG sind die folgenden Vegetationsbestände zu finden:

- Salzwiesen (mit in Hessen und der BRD sehr stark gefährdeten Pflanzenarten wie Salz-Binse, Strand-Dreizack, Strand-Milchkraut, Salz-Wegerich, Strand-Wegerich usw.)
- Naßwiesen und Großseggenriede (u.a. mit der stark gefährdeten Stumpfbliätigen Binse)
- Kleinflächige Bestände des Erlensumpfwaldes und des naturnahen Hainmieren-Erlenwaldes
- Röhrichte (u.a. mit den gefährdeten Arten Salz-Teichsimse, Einspelzige Sumpfsimse, Gemeine Strandsimse)

Beurteilung:

Die Ausdehnung der Salzwiesen gab die Größe des NSG vor. Für stabile Verhältnisse wird jedoch eine Pufferzone notwendig, um Fremdstoffeinträge fernzuhalten.

Innerhalb des Verfahrensgebietes sind Mängel und negative Entwicklungen festzustellen, die sich durch unsachgemäße landwirtschaftliche Tätigkeiten und vor allem durch mangelnde Pflege einstellen.

Die Erlenwaldbestände und die Röhrichte - beides wertvolle Bestände und Biotope - dehnen sich aus, was auf Kosten der noch wertvolleren Salzwiesen geht. Gleichzeitig bestehen, wenn auch extensiv bewirtschaftet, Mähwiesen, die sich offensichtlich durch ihre Bewirtschaftungsart negativ auf die Pflanzenbestände auswirken. Hier fehlt ein kurz- und langfristiges Pflegewerk. Dieses sollte zum einen ein flächenbezogener Konsens zwischen den einzelnen Vegetationsformen und ihren Pflanzengesellschaften finden und zum anderen geeignete, langfristig ausgelegte Maßnahmen darstellen.

Durch das NSG fließt ein in Betonhalbschalen kanalisierter Bach, der, von Eberstadt kommend, kritisch belastetes Wasser führt. Solange keine Qualität von I oder I-II (unbelastet bzw. gering belastet) erreicht ist, dienen die Halbschalen der notwendigen Fernhaltung des Wassers von den geschützten Vegetationsbeständen.

4 Seifenwiesen und Luchsee

Lage:	im Langsdorfer Wald, am östlichen Rand des Verfahrensgebietes
Größe:	Gesamtgröße 69,58 ha, davon ca. 6 ha im Verfahrensgebiet
Ausgewiesen seit:	07.12.1993 als NSG
Flächenanteile:	feuchte bis nasse Waldwiese 100 %

Schutzgrund für das gesamte Naturschutzgebiet:

Zweck der Unterschutzstellung ist es, den Luchsee, seine Verlandungszonen, die angrenzenden Feuchtwiesen, Seggenrieder, Röhrichte und Waldgesellschaften als Standort seltener und bestandsgefährdeter Pflanzen- und Tierarten zu erhalten, langfristig zu sichern und ökologisch aufzuwerten, insbesondere durch Grünlandextensivierung, durch Reduktion des Nadelholzanteils und die Erhaltung des stehenden und liegenden Totholzes in den Waldbeständen.

Beschreibung der Fläche innerhalb des Verfahrensgebietes und Beurteilung:

Die teilweise feuchte bis nasse Waldwiese wird nur extensiv genutzt und ist durch ihre abgeschirmte Lage in einem größeren Waldbestand gegen Beeinträchtigungen durch intensive Landwirtschaft (Überdüngung, Biozide) abgeschirmt.

Auf der offenen Wiesenfläche, welche durchsetzt ist von kleineren Seggenrieden, sind auch gefährdete Tier- und Pflanzenarten anzutreffen (Amphibien, Reptilien, Vögel; Seggen). U.a. sind hier noch eine größere Anzahl von Libellen (12 Arten) und gefährdete Vogelarten (Bekassine und gelegentlich Wachtelkönig), anzutreffen (16).

Im südlich angrenzenden Staatswald liegt ferner ein schutzwürdiger Erlensumpfwaldbestand.

Mit einer Größe von 30 ha und seiner geschützten Lage bietet dieser Landschaftsraum gute Voraussetzungen als Refugium.

5 Die Mengelshäuser Teiche

Lage:	zwischen Lich und Garbenteich am Rand des Verfahrensgebietes
Größe:	Gesamtgröße 24,89 ha, davon ca. 10,5 ha im Verfahrensgebiet
Ausgewiesen seit:	20.09.1994
Flächenanteile:	Teiche 6%, Feuchtwiesen 75% und Waldbereiche 19% (im Verfahrensgebiet)

Schutzgrund für das gesamte Naturschutzgebiet:

Zweck der Unterschutzstellung ist es, die Mengelshäuser Teiche, ihre Zuläufe, die angrenzenden Feuchtwiesen und Waldgesellschaften als Standort seltener und gefährdeter Pflanzen- und Tierarten sowie ihrer Lebensgemeinschaften zu erhalten, langfristig zu sichern und zu entwickeln. Pflegeziel ist insbesondere die Regeneration der Feuchtwiesen, die Reduzierung des Nadelholzanteils und die Erhaltung des natürlich abgestorbenen Holzes in den Waldbeständen.

(879)

Beschreibung der Fläche innerhalb des Verfahrensgebietes und Beurteilung:

Die alten, ehemaligen Fischteiche stellen heute ungestörte Biotope für Amphibien dar, die zudem in den angrenzenden Wald- und Feuchtwiesenbeständen beste Lebensmöglichkeiten finden. Es lassen sich Teichfrosch, Teichmolch, Bergmolch und Grasfrosch feststellen, zumal die angrenzenden, feuchten bis nassen Waldstandorte noch zusätzliche Laichplätze bieten. Im Gelände konnten außerdem 9 Libellenarten, wie die Pechlibelle und die Königslibelle festgestellt werden, so daß sich auch eine artenreiche Insektenfauna ableitend vermuten läßt. An Brutvögeln ist die Bläßralle vorhanden.

Bedeutend sind die enormen Vorkommen von Schwimmblattgewächsen (Seerose, Teichrose), die allesamt geschützt sind. Daneben finden sich Pflanzenarten der schattigfeuchten Standorte wie Wald-Segge, Sumpf-Segge, Spitz-Segge, Sumpfdotterblume, Sumpf-Labkraut, Wald-Binse, Laichkrautarten (darunter das spitzblättrige Laichkraut).

Der Röhrichtbestand mit Schilf und schmalblättrigem Rohrkolben ist sowohl faunistisch als auch floristisch von hoher Bedeutung.

6 In den kleinen Wirtswiesen

Lage: an der Wetter, südlich des Erlesberges, östlich Lich

Größe: 16,03 ha

Ausgewiesen seit: in der Verordnung vom 15.10.1992 einstweilig sichergestelltes NSG; die endgültige Ausweisung als Naturschutzgebiet ist für das Frühjahr 1996 beabsichtigt.

Flächenanteile: Feuchtwiesen 100%

Beschreibung der Fläche und Beurteilung:

Im Auenbereich der Wetter gelegen, stellt sich dieses Biotop als Feuchtwiese mit ausgedehnten, vernäbten Stellen (Tief- und Flachwasserzonen) dar. Durch ein Mosaik von Feuchtwiesenbereichen mit Schilfröhrichten, Seggenbeständen und Stillgewässern ist dieses Areal ein wertvoller Lebensraumkomplex besonders für Amphibien und die Avifauna.

Brutvögel in diesem Bereich sind: Stock- und Reiherente, Tüpfelralle, Flußseggenpfeifer, Kiebitz, Bekassine, Schafstelze und Braunkehlchen.

Als Gastvögel und Durchzügler sind zu nennen: Grau- und Purpurreiher, Weiß- und Schwarzschorch, Kornweihe, Schwarzmilan, Zwergschnepfe, Rotschenkel, Eisvogel, Seggenrohrsänger, Braun-, Schwarz- und Blaukehlchen.

Außerdem zeigen zehn vorkommende Libellenarten die ausgezeichnete Biotopsituation an.

Landschaftsschutzgebiete

Einziges Landschaftsschutzgebiet ist das LSG "Auenverbund Wetteraue", das neben Großteilen der Wetteraue auch den unbebauten Bereich des Mengelshäuser Tals umfaßt. Die Verordnung über das LSG vom 20.12.1989 trat am 22.1.1990 in Kraft.

Naturdenkmäler-Bestand

(Ifd. Nr. /Nr. bei UNB)

- | | |
|--------|---|
| 1 / 5 | Luther-Eiche auf dem Kirchplatz in Nieder-Bessingen |
| 2 / 6 | Winter-Linde in Lich, am Weg vom Bahnübergang (Heinrich-Neeb-Straße) zum Hardtberg, kurz nach dem Abzweig der Christian-Ebeling-Straße |
| 3 / 7 | Lindenallee an der L 3053 um Ober-Bessingen. Die Baumreihe befindet sich insgesamt in einem schlechten Zustand, was sich auch auf die Einzelindividuen bezieht. Weniger durch den Straßenverkehr als vielmehr durch mangelnde Pflege und durch unsachgemäßen Schnitt im Lichtprofil der L 3053 wird die Vitalität der Linden stark eingeschränkt. In den nächsten Jahren ist daher eine Kooperation der beteiligten Stellen dringend erforderlich, um die Lindenreihe zu erhalten und deren Erscheinungsbild zu verbessern. |
| 4 / 8 | Eiche unter der Pappelallee in Lich, zwischen oberem und unterem Albacher Teich |
| 5 / 9 | Zwei Eichen an der Sommerhütte nahe dem Gut Kolnhausen |
| 6 / 10 | Eiche an der Pappelallee in Lich, unterhalb des oberen Albacher Teiches |
| 7 / 12 | Luther-Linde und Stadteiche in Lich, auf dem Kirchplatz südlich der Marienstiftskirche |
| 8 / 14 | Baumgruppe am Breuerberg in Lich, am südlichen Ufer des Stauweihers |
| 9 / 16 | Platane im Schloßgarten in Lich |
| 10/ 17 | Eiche "Zu den sieben Eichen" in Lich, am Wetterufer kurz vor der Kläranlage |
| 11/ 18 | ND Friedenslinde Nieder-Bessingen, Ortsmitte |
| 19/ - | Linde am Römerkastell Alteberg nicht als N D geschützt, aber als Kulturdenkmal. |

5.1.2 Wertvolle Biotope

Das Hessische Naturschutzgesetz benennt in den § 1 und § 23 einige Biotope - und führt Maßnahmen und Regelungen auf -, von denen folgende im Verfahrensgebiet vorzufinden sind:

- Feuchtgebiete, Verlandungszonen, Altarme und Gewässer,
- Teiche und Tümpel
- Trockenstandorte
- Fließgewässer einschließlich der Talauen
- ausgebeutete oder nicht genutzte Flächen
- Hecken, Gebüsche
- Röhricht, Schilfbestände
- Wiesen, Feldräume, nicht bewirtschaftete Flächen, Wegeränder
- Gehölze an Fließgewässern
- Gewässer zweiter und dritter Ordnung

Mit dieser konkreten Auflistung wird der Biotopschutz als zentraler Grundsatz des Artenschutzes genannt.

Der Biotopschutz stellt sich vorrangig als ein Anspruch auf Flächen dar, die von anderen Nutzungen frei sein sollten oder in einer geringeren (extensiven) Nutzungsintensität bestimmter Art belassen bzw. genutzt werden sollten.

(887)

Neben den schon formalrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten und -objekten werden in diesem Abschnitt alle Biotopflächen und Landschaftsbestandteile aufgeführt, die

- ebenfalls als vorhandener oder potentieller Lebensraum für gefährdete Pflanzenarten und bedrohte Tierarten eines besonderen Schutzes bedürfen (Artenschutz).
- als Repräsentant natürlicher oder halbnatürlicher Ökosysteme erhalten werden sollten und meist besonders geschützt und gepflegt werden müssen.
- als ökologische Ausgleichsflächen und als Ausbreitungswege der wildlebenden Organismen im Landschaftshaushalt eine unersetzbare Funktion wahrnehmen.
- zur ökologischen Selbstregulierung und Stabilisierung des Landschaftshaushaltes notwendig sind.
- der Gestaltung des Landschaftsbildes und der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung dienen.
- Schutzfunktionen gegen Wasser- und Winderosion sowie Immissionsbelastungen wahrnehmen.

Die noch vorhandenen Biotope sind das dringend notwendige Minimum

- für die kurzfristige Erhaltung
- als Ausgangsbasis für einen mittel- und langfristig stabilen Naturhaushalt und einen funktionierenden Artenschutz
- für die Erhaltung bzw. als Ausgangsbasis für eine lebenswerte Landschaft.

Die zahlenmäßig recht häufigen Stillgewässer sind trotz ihres anthropogenen Ursprungs wertvolle Biotope bzw. Biotoppotentiale, die die Landschaft des Verfahrensgebietes über ihr natürliches Vermögen aufwerten hinsichtlich Biotopvielfalt und Artenvorkommen. Für die Libellen- und Amphibienvorkommen sind sie von zentraler Bedeutung. Wenn auch einige verbesserungsbedürftig sind, stellen alle Stillgewässer wertvolle Landschaftselemente dar. An geeigneten und naturverträglichen Stellen ist die Anlage weiterer naturnaher Stillgewässer zur Stabilisierung des Artenbestandes wünschenswert.

Die Fließgewässer sind vor allen Dingen von grundsätzlicher, naturhaushaltlicher Bedeutung. Zusammen mit den hier zu findenden Gehölz- und Feuchtwiesenbeständen bilden sie auch das Grundgerüst der Biotopvernetzung und sind Standort bzw. Lebensstätte zahlreicher, oft seltener Pflanzen- und Tierarten. Das Naturschutzpotential der Landschaft ist aufgrund der naturhaushaltlichen Zusammenhänge auf die Fließgewässer ursächlich angewiesen. Dabei sind die Wetter und der Albach mit ihren Auen sowie den Feuchtwiesenbereichen und Erlensäumen besonders herauszuheben. Die Gräben sind aus ökologischer Sicht zu Gunsten feuchter Wiesen- und Waldfluren entbehrlich, ihre möglichen begleitenden Vegetation können jedoch entwickelt werden.

Der Wald stellt im Verfahrensgebiet aufgrund seines hohen Flächenanteils ein bedeutendes Potential für den Naturschutz dar. Besonders sind die alten Baumbestände zu nennen, doch kann die ökologische Wertigkeit auf lange Sicht hin erheblich verbessert werden. Auch die Waldränder bieten heute eher Potentiale, die verbesserungsbedürftig sind, als daß hochwertige Standorte vorhanden sind. Die Bewirtschaftung sollte gemäß den Grundsätzen für den Waldbau im Lande Hessen und dem Erlaß über die waldbauliche Gestaltung und Behandlung von Waldstandorten und Waldstrukturen erfolgen.

Die Obstwiesen sind unverzichtbare, ökologisch hochwertige und landschaftstypische Biotope und Landschaftselemente. Herausragende Bedeutung haben die großen Obstwiesenbereiche, aber auch die kleineren Bestände. Neben ihrer örtlichen Bedeutung kommt die der Biotopver-

netzung hinzu. Das heißt, daß alle Bestände zu erhalten sind, wobei örtlich Aufpflanzungen in Lücken erforderlich sind.

Das Ackerland nimmt großflächige Areale ein, die bis auf die wenigen Ausnahmen keine bzw. nur geringe Funktionen übernehmen kann. Dabei ist nicht die Ackernutzung an sich vorrangig zu beklagen, sondern die intensive Bewirtschaftungsweisen und das Fehlen von Ackerrandstreifen und gelegentlichen Hecken.

Die Grünlandbestände haben allein schon aufgrund ihrer Seltenheit und Kleinflächigkeit im Verfahrensgebiet heute eine große Bedeutung. Die großflächigen Bestände zeichnen sich durch eine hohe Artenfülle aus. Es ist anzustreben, Grünlandflächen in Abhängigkeit der Standortverhältnisse aus Ackerland zurückzugewinnen, um Vernetzung der Biotope und Stabilität der Tier- und Pflanzenarten sicherstellen zu können. Für Wiesenbrüter, Insekten (Schmetterlinge) und Waldrandbesiedler sind Wiesen unverzichtbare Brutstellen und Nahrungsquellen.

Die Hecken- und Feldgehölze stellen in der ansonsten ausgeräumten Feldflur und auf Löß-Standorten ohne Besonderheitencharakteristik die wertvollsten Biotope dar.

Sie dienen neben Nahrungs-, Schutz- und Brutortfunktionen auch dem Biotopverbund, z.B. zwischen Obstwiesen oder Wäldern über die Ackerfluren hinweg.

Der Erhalt aller Bestände und die maßvolle Anlage weiterer Hecken und Feldgehölze ist in der Großflächigkeit der Ackergebiete notwendig.

Im folgenden werden zahlreiche Biotope besonderer, herausragender Bedeutung aufgeführt, die aus oben behandelten Landschaftselementen rekrutieren. Ihre hohe Wertigkeit bedarf der separaten Erwähnung.

1. Stadtwald Lich

Lage: im Norden des Verfahrensgebietes

Größe: ca. 0,3 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Unter ca. 100jährigen Buchenbestand findet sich ein flächendeckendes Vorkommen von *Vinca minor* (Immergrün). Ähnlich umfangreiche Vorkommen sind aus der näheren Umgebung nicht bekannt. Die alten Baumbestände lassen eine Vielzahl von Brutvögeln wie Waldkauz, Kohltaube, Spechte usw. vermuten, wie sie für andere Bestände (z.B. B 33) nachgewiesen sind.

2. Waldfläche Eichwald

Lage: nordwestlich des Eriesberges zwischen Lich und Nieder-Bessingen, Abteilungen 47, 48, 50

Größe: 18,8 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder (*Carpinus betuli*) mit Esche (*Fraxinus excelsior*), Winter-Linde (*Tilia cordata*), Vogel-Kirsche (*Prunus avium*) und Feld-Ulme (*Ulmus carpiniifolia*). Bezüglich Artenspektrum und Erscheinungsbild können Anklänge an eine Hartholzauwe festgestellt werden, was im Bereich des Saugrabens besonders zutrifft. Das Alter beträgt 95 bis 100 Jahre.

Das naturnahe und vielfältige Artenspektrum im Bereich mit wechselnden Standortbedingungen sowie die artenreiche Bodenflora findet sich in forstwirtschaftlichen Beständen recht selten.

Außerdem sind Bachbereiche und Feuchtbiotope vorhanden, die die ökologische

Vielfalt von Lebensbereichen erhöhen. Über Tierartenvorkommen sind keine Angaben bekannt, jedoch läßt sich nach o.g. Bedingungen eine ähnliche Wertigkeit wie in den Altholzbeständen des Langsdorfer Waldes (B 33) vermuten.

3. Kolnhäuser Kopf

Lage: südwestlich von Lich im Laubacher Forst.

Größe: ca. 23 ha.

Beschreibung und Schutzgrund: Überwiegend Hexenkraut-Perlgras-Buchenwald (Melico-Fagetum) auf Lößlehmboden über Basalt.

Die Frühlingsplatterbse (*Lathyrus vernus*) und das Maiglöckchen (*Convallaria majalis*) bestimmen im Frühjahr das Erscheinungsbild des Waldbodens und zeigen die räumliche Ausdehnung dieser Waldgesellschaft auf. An flachgründigen Süd- und Nordhängen ist die wärmeliebende Bergseggen- (*Carex montana*) Ausbildung des Perlgras-Buchenwaldes anzutreffen.

Botanisch wertvoller, naturnaher Waldbestand.

An Brutvogelvorkommen sind die des Rotmilans, des Waldkauzes, des Schwarzspechtes und der Hohltaube angegeben (16), d.h. der typischen Brutvögel alter Baumbestände im Verfahrensgebiet.

Nach einer Beurteilung der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie ist diese Waldfläche ebenfalls noch zur Entwicklung eines Naturwaldreservates geeignet.

Im Rahmen der Hess. Biotopkartierung ist dieser naturnähere Waldbestand nicht dargestellt. Der RROP 95 weist das Gebiet als sensiblen Bereich aus.

Die Naturwaldreservate, in Hessen als "Waldnaturschutzgebiete" bezeichnet, sind naturnahe Vergleichs- und Modellflächen. Sie sollen nicht mehr bewirtschaftet werden, um sich ungestört von menschlichen Eingriffen weiterentwickeln zu können.

Ziel ist es auch, Repräsentanten sämtlicher naturnaher Waldtypen der Bundesrepublik zu erhalten. Demgemäß können nicht nur besondere Waldformen unter Schutz gestellt werden, sondern es müssen auch landschaftstypische und großflächig verbreitete Waldgesellschaften berücksichtigt werden.

Die Flachland-Buchenwälder sind in den Naturräumen Vorderer, Unterer und Hoher Vogelsberg noch in relativ guten Beständen anzutreffen, wogegen sie in naturnahen Ausprägungen bundesweit als fast verschwunden gelten.

Die Buchenwälder am Kolnhäuser Forst haben daher eine überregionale Bedeutung bezüglich Landschaftsökologie und Forstwissenschaft. Durch die Naturnähe und Größe erfüllen sie die Voraussetzungen zum Schutz und sind damit nicht ersetzbar.

4. enfällt (siehe Kapitel 5.1.1 Naturschutzgebiete - "Mengelshäuser Teiche")

5. Heckenkomplex und Halbtrockenrasen

Lage: Gewann "Kratzert", südwestlich von Birklar

Größe: ca. 16 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Dieser Bereich mit einem kleinteiligen Heckenbestand, größeren Magerrasenflächen, Obstbäumen, Extensivwiesen und einigen zugewachsenen Wasserlöchern (auf dem Muschenheimer "Kratzert") stellt einen viel-

fältigen, seltenen und sehr gut entwickelten Biotopkomplex dar. Einige Flächen werden trotz relativ schlechten Erträgen als Ackerland bewirtschaftet, andere als Weiden. Beide Wirtschaftsformen sind mit einem hohen Nährstoffeintrag verbunden, der auch auf Kosten der wertvollen, standörtlichen Krautvegetation geht.

Aufgrund der Flächengröße, geschützteren Bereichen und der Vielfältigkeit sind dennoch eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten erhalten geblieben, von denen einige selten bzw. geschützt sind (Feldschwirl, Baumpieper, Neuntöter; Küchenschelle, Mittleres Leinblatt) (3). Auch haben hier Kleinsäuger und Insekten gute Lebensmöglichkeiten. Der Bereich ist folglich ökologisch stabil. Als besonders schützenswert sind die Magerrasen zu nennen, die sonst nur noch kleinflächig auf dem "Galgenberg", auf der "Winke" am nördlichen Ortsrand von Bettenhausen und auf der "Wanne" nördlich von Birklar angetroffen werden können. Potentiell sind die übrigen Wiesenflächen auf dem Kratzert ebenfalls Magerrasen. Die ehemaligen Tümpel, die heute allerdings stark von Gebüsch überwuchert sind, stellen potentielle Lebensräume für viele Insekten (u.a. Libellen) und einige Amphibien dar.

Neben der hohen ökologischen Bedeutung kommt diesem Bereich eine erheblich prägende Wirkung des Landschaftsbildes zu. Die exponierten Hänge, die relativ offenen Grate und die Hecken- und Obstbäume machen diese Wirkung örtlich und weitreichend aus.

6. entfällt (siehe Kapitel 5.1.1 Naturschutzgebiete "Seifenwiesen" und "Luchsee")

7. Feuchtwiese "Krummwiese"

Lage: nordwestlich der Kläranlage Ober-Bessingen

Größe: ca. 4,43 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Die Fläche wurde im Rahmen der Flurbereinigung Ober- und Nieder-Bessingen als Ausgleichsmaßnahme dem Naturschutz zugeteilt und der Stadt als Eigentum übergeben.

Im Bereich der Feuchtwiese tritt das Grundwasser bis an die Oberfläche und bildet eine ausgedehnte Sumpfwiese mit ausgedehnten Röhrichtzonen und mit seltenen Seggenarten auf teils wechselfeuchten, teils ständig wasserführenden Standorten. Mit den relativ breiten Randstreifen ist eine gewisse Schutzfunktion gegeben.

Faunistisch ist die "Krummwiese" sehr bedeutsam durch eine hohe Zahl von seltenen Brutvögeln (Zwergtaucher, Bekassine, Wasser-, Bläß-, Teichralle, Sumpfrohrsäuger, Rohrammer, Schwarzkehlichen, Wiesenpieper) und durch die hohe Zahl von geschützten Gastvögeln und Durchzüglern (Schwarz-, Rotmilan, Sperber, Habicht, Zwergschnepfe, Eisvogel, Schafstelze, Braunkehlichen, Raubwürger, Knäk-, Krick-, Reiherente, Graureiher) (16).

An Amphibien sind Laub-, Grün- und Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch usw. bekannt. 10 Libellenarten kommen hier vor, was allein schon eine hohe Wertigkeit darstellt (16).

8. Feucht- und Frischwiesen

Lage: entlang des Mengelhäuser Grabens von den Teichen bis zum Sportzentrum/zur Fabrik

Größe: ca. 28,5 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Die extensiv bewirtschafteten Wiesen sind durch ihre relative Größe und ihren feuchten Charakteristiken hervorragend für Wiesenbrüter geeignet. Durch den Wasserlauf sind Lebensräume für Amphibien und Insekten gegeben (Grasfrosch und Libellen konnten festgestellt werden). Durch die relativ gut ausgebildeten Waldränder erhöht sich hier die Lebensraumvielfalt für Kleinsäuger und Greifvögel (beobachtet: Schwarzmilan, Bussard). Zwar sind weitere faunistische Kenntnisse nicht bekannt, doch weisen die Biotopsituation und die Benachbarung zu den Mengelshäuser Teichen auf bemerkenswerte Vorkommen hin. Ein angelegter, flacher Tümpel oberhalb der Sportanlage ergänzt die Lebensraumsituation und den Biotopkomplex. Hier kommen Rohrkolben, Schilf, Binsen- und Seggenarten vor. Die Wiesen sind von der Bahnlinie und Wald unterbrochen. Die Bahnlinie ist dabei durch ihren ausgeprägten Damm ein gewisses Hindernis. Durch den schwachen Verkehr sind die Beeinträchtigungen als gering zu bewerten. Negative hydrologische Folgen sind nicht festzustellen.

Der Wald, in diesem Bereich nur sehr schmal, besteht in Bachnähe überwiegend aus Schwarz-Erlen, deren Bestand im Verfahrensgebiet sehr stark zurückgegangen ist bis auf Restflächen. Diese Vielfalt und hohe ökologische Wertigkeit in der vorhandenen Größe ist im Verfahrensgebiet nur noch sehr vereinzelt in der Arnburger/Muschenheimer Wetteraue zu finden. Der Schutz vor Lärm und übermäßigem (Publikums-) Verkehr ist gegeben durch die abgeschiedene Lage, den Wald und die Wegesituation. Rechtlicher Schutz ist durch die Aufnahme in das LSG "Auenverbund Wetteraue" gegeben.

9. Feuchtwiesen

Lage: Wetteraue von Gut Kolnhausen bis zu den Kleingärten in Muschenheim

Größe: insgesamt ca. 16,5 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Die Feuchtwiesen liegen im Landschaftsschutzgebiet Auenverbund Wetteraue. Die Feuchtwiesen und die Ausprägung dieses Wetterabschnitts sind besonders wertvoll. Der Wetterverlauf entspricht den natürlichen Gegebenheiten.

Ebenso schützenswert ist der nur schmale Ufergehölzbestand (naturnaher, alter Hainmieren-Schwarz-Erlen-Auwald). Das Standortspektrum von frischen bis nassen Standorten mit wechselfeuchten Bereichen, hebt diese Auwiesen im LSG besonders hervor. Das Vorkommen von zahlreichen Libellen, Sumpf- und Wasserpflanzen unterstreicht dies. Mit der Gebänderten Prachtlibelle ist eine seltene Charakterart für intakte Fließgewässer vorhanden (16). Neben Wasseramsel, Gebirgsstelze und Eisvogel sind auch Zwergfledermaus, Wasserfledermaus und Großer Abendsegler bekannt; letztere werden aus den Vorkommen in Arnburg stammen.

10. Wels-Bach mit Feuchtwiesen

Lage: von der Grenze des Verfahrensgebietes bei Dorf Güll über Hof Güll bis zur Einmündung in das Wettertal

Größe: ca. 17 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Der Welsbach fließt durch ein kleines Tälchen ohne ausgeprägt flachen Talgrund bis zur B488 und Hof Güll. Außer einigen Gehölzen finden sich hier keine naturgerechten Strukturen. Stattdessen wird der Bereich intensiv ackerbaulich bis an die Ufer genutzt. Am Hof Güll findet sich ein kleiner Er-

(88)

lenbruchwald, der jedoch durch Ablagerungen gefährdet wird. Ein kleiner stark intrifizierter Weiher ist ebenfalls vorhanden.

Unterhalb Hof Güll durchfließt der Welsbach eine schmale, teils ruderalisierte Auwiese, in der sich noch ein schmaler Auwaldrest befindet. Ornithologische Bedeutung hat der Welsbach ab einschließlich Hof Güll.

Während der untere Teilbereich mit der Aue eine wertvolle Ergänzung der Wetterau darstellt, ist der obere Abschnitt als Potential für die Biotopschaffung in wenig naturnaher Umgebung (Eberstädter Feldflur) und für den Biotopverbund von einiger Bedeutung.

11. Heckenlandschaft und Streuobstwiesen

Lage: Gewann "Schäferling", westlich Lich

Größe: zusammen ca. 5 ha

Beschreibung und Schutzgrund: Schwerpunktmäßig im Nordwesten des Gewannes Schäferling sind ausgedehnte Hecken und Feldgehölze sowie zahlreiche Obstwiesen festzustellen. Dieser Bereich wurde durch ein ökologisches Gutachten zum Bebauungsplanvorhaben Kleingartengebiet Schäferling bearbeitet.

Ein größeres Gehölz findet sich noch außerhalb davon auf dem südöstlichen Flurstück Nr. 302, das den Biotopverbund vom sich entwickelnden Straßenbegleitgrün der B 457 und zum Bahndamm. Die Gehölzbestände entwickelten sich durch Nutzungsaufgabe und sind daher heute als naturgemäß zu bezeichnen. Die Obstwiesen werden meist intensiv bewirtschaftet. Die Obstbäume sind meist in mittlerem Pflegestand. Dennoch sind abgestorbene Individuen nur sehr selten.

Beide Vegetationsformationen sind artenreich. Entsprechend können hier zahlreiche Vogelarten Brut- und Nahrungsstätten finden.

12. Bahndamm der ehemaligen Butzach-Licher-Eisenbahn

Lage: zwischen Kernstadt Lich und Gewann Brühl kurz vor Nieder-Bessingen, zwei weitere, kurze Abschnitte vor Nieder-Bessingen, Teilabschnitte zwischen Nieder-Bessingen und Münster (bis zur Verfahrensgrenze).

Beschreibung und Schutzgrund: Der Bahndamm liegt im Abschnitt bis Ober-Bessingen fast immer über Niveau. Dieses bedingt zum einen eine Sichtexposition und zum anderen trockene Standortverhältnisse. Darum finden sich heute hier Gehölzstrukturen, die die Landschaft prägen und Halbtrockenrasen (*Nesobromium*), die im Verfahrensgebiet nur noch auf Steinbruchgeländen vorkommen. Hinter Ober-Bessingen liegt ein hohlwegartiger Einschnitt. Dieser Biotoptyp ist im Verfahrensgebiet äußerst selten. Die lineare Struktur bedingt zum einen einen guten Biotopverbund und zum anderen einen langen Grenzlinieneffekt zur Umgebung hin. Der Raubwürger hat hier alljährlich seinen Überwinterungsplatz. An Brutvögeln sind Rebhuhn, Turteltaube, Dorngrasmücke, Goldammer, Neuntöter und fast alle Finkenarten bekannt (16), Greifvögeln wie Rot- und Schwarzmilan, Sperber und Turmfalken finden hier Ansichtswarten. Der Gehölzbestand des Bahndammes erfüllt also Funktionen von Hecken bzw. Feldgehölzen in hohem Maß. Für viele Spinnen, Heuschrecken, Wanzen und die Blindschleichen sowie der Zauneidechse (16) sind demgegenüber die offenen Bereiche (Magerrasen und Schotter) bedeutsam.

(88)

13. Heckenlandschaft in den Fluren vom "Rotenschlitt" bis zum "Galgen" und Bereich östlich "Schäferling"

Beschreibung und Schutzgrund:

- zahlreiche Hecken auf landwirtschaftlich uninteressanten Flächen
- ehemaliger Steinbruch mit kleinem Teich, ruhig gelegen
- einige Trockenrasenflächen
- Rückzugsgebiet für Ruderalpflanzen und Ackerkräuter
- kleinräumiges, unverwechselbares Element im Landschaftsbild als Gegensatz zum offenen Wettertal
- wichtiges Element im Biotopverbund der Bereiche zwischen Lich und Nieder-Bessingen
- Teich- und Bergmolch laichen hier, gutes Vorkommen von Zaun- und Waldeidechse, Eisvogel und Gebirgsstelze treten als Gäste auf.

14. Albachtal vom Albacher Hof bis zum unteren Albacher Teich (Freibad Lich)

Beschreibung und Schutzgrund:

- Naturnah fließender Albach mit einer Vielzahl von Standorten für wasserabhängige Tier- und Pflanzenarten.
- Potentieller Standort für Feuchtwiesen oder Stiel-Eichen-Hainbuchenwald heute Fichtenforst.
- Waldbestand zwischen den Weihern mit Anklänge an standortgerechten Stiel-Eichen-Hainbuchenwald. Hier sind einige alte Eichen anzutreffen (s. auch ND-Vorschläge). Faunistisch äußerst wertvoll, hier brüten u.a. Wespenbussard, Schwarz-, Grau-, Mittel-, Bunt-, Kleinspecht, Gelbspötter, Nachtigall, Teichrohrsäuger.
- Der obere Albacher Teich weist einen geschlossenen Röhrichtgürtel auf, der es zahlreichen Insekten, Vögeln und Amphibien erlaubt, Nahrung, Schutz und Brut- bzw. Laichplätze zu finden. Vereinzelt treten Störungen durch den Angelsport auf (Trittstellen). Vereinzelt Seerosen deuten auf ein in Zukunft wertvolles Biotop hin, das sich durch geringe Störungen gegenwärtig entwickeln kann.
- Insgesamt eine hochwertige Biotopsituation und hervorragende Ergänzung der Wetteraue.
- Vom Landschaftsbild her sehr schön und abwechslungsreich. Gut geeignet für Wandererholung und Naturbeobachtung.

15. Sukzessionsfläche zwischen ehemaliger Bahn und L 3053 nordöstlich Ober-Bessingen

Beschreibung und Schutzgrund:

- Artenreiche Sukzessionsvegetation auf ehemaliger Erd- und Bauschuttdeponie mit Gehölzen und Hochstauden.
- Ökologische Einheit mit dem ehemaligen Bahngelände.
- Vielfältige Lebensbedingungen für Kleinsäuger und Insekten (Schmetterlingsbiotop).

(888)

- Rückzugsgebiet für Ruderalpflanzen und Ackerkräuter.

16. Biotopkomplexe Bereich "Wörgeling" und nordöstliche "Albertshöhe" nördlich Nieder-Bessingen

Beschreibung und Schutzgrund:

- Vom Wochenendgebiet getrennter Biotopkomplex auf Grenzertragsflächen mit Magerrasen, Obstbäumen, extensiven Feuchtwiesen, einem Graben und Baumbestand (dieser nur auf dem "Wörgeling"). Im Bereich einer ehemaligen Intensivwiese ist ein Tümpel als Biotop neu angelegt worden. Brutvögel: Zwergtaucher, Teich-, Bleißrolle, Rohrammer; Laichplate von Gras-, Grün- und Laubfrosch, Erdkröte)
- Entscheidend für die Biotopsituation des gesamten Bereichs nördlich Nieder-Bessingen, der durch intensive Landwirtschaft ansonsten sehr verarmt ist.
- Beeinträchtigungen durch reduzierte Feuchtwiesenflächen, Schafüberweidung, Zwergobstpflanzung
- am Waldrand im Westen besteht eine Hecke, die den Waldrand faunistisch aufwertet (Brutstätte der typischen Gebüscharten) (16).

17. Biotopkomplex südlich der Schießanlage, nördlich Langsdorf

Beschreibung und Schutzgrund:

- Kleinräumige, vielfältige Biotopsituation mit artenreichen Hecken, alten Obstbäumen, Brachen und Extensivwiesen (Salbei - Glatthaferwiese!).
- Biotopverbund mit den angrenzenden Obstwiesen ist gegeben. (Faunistische Angaben unter dem großen Obstwiesenbereich östlich Langsdorf)

18. Biotopkomplex südlich Bettenhausen, Biotopkomplex

Beschreibung und Schutzgrund:

- Bestand an Hecken, Krautsäumen und Extensivwiesen.
- Im Verbund mit den umgebenden Obstwiesen.
- Bedeutung v.a. aufgrund seines Potentials als gut ausgebildeter Ausgangspunkt für den Biotopverbund in ansonsten ausgeräumter Feldflur.
- Brutvorkommen bei Baumfalke und Neuntöter (16).

19. Biotopkomplex am Breuer Berg nördlich Lich

Beschreibung und Schutzgrund:

- ein durch Zaun geschützter, artenreicher Wald mit teilweise alten Bäumen (u.a. Linde, Eiche, Hainbuche) und gut ausgebildeter Krautschicht sowie Jungwuchs, mit Tendenz zur naturnahen Entwicklung.
- guter Lebensraum für Vögel (Brutstättenpotential für Höhlenbrüter und Greifvögel) und Kleinsäuger, relativ ungestörter Bereich trotz Stadtnähe und umgebenden Nutzungen.
- ein gut geschützter, gehölzständiger Tümpel südlich des Breuer Berges,
- Feuchtwiesen,

20. entfällt (siehe Kapitel 5.1.1 Naturschutzgebiete "In den kleinen Wirtswiesen")

21. Erlesberg-Teich, südlich des Erlesberges, östlich Lich

Beschreibung und Schutzgrund:

- kleiner Teich,
- es entwickelt sich eine Schwimmblattvegetation,
- vollständig von Hecken, Ufergehölzen und Auwald umgeben; sowie eingeschlossene Wiesen abseits von jeglichen Verkehrswegen,
- Vogelschutzgehölz

dem originären Umlaufgraben ist wieder die Restabflußmenge zuzuführen und das nördlich vorgelagerte Gebäude wieder als Feuchtgrünland herzurichten.

22. Wäldchen am Hof Mühlsachsen

Beschreibung und Schutzgrund:

- relativ gut erhaltener Flachland-Buchenwald mit guter Krautschicht.
- potentieller Lebensraum für Greifvögel (Vorkommen nicht bekannt).

23. Biotopkomplex in der Flur "Hasenloch" nördlich Eberstadt

- Kleinteiliges Mosaik aus Heckenbeständen mit einzelnen Obstbäumen auf Hangkanten und unterschiedlich intensiv bewirtschafteten Flächen (teils Extensivwiesen).
- Hohe ökologische Wertigkeit auch aufgrund der Lage in ansonsten ausgeräumter Feldflur, d.h. ebenso: guter Ausgangspunkt für ein zu schaffendes Biotopverbundsystem.
- ornithologische Vorkommen der Obstwiesen- und Heckenarten sind zu vermuten

24. Biotopkomplex, Wingerte östlich oberhalb Arnsburg ("Wingerte")

Beschreibung und Schutzgrund:

- Vielfältige Hecken- und Gehölzbestände und Grünland.
- eine Vielzahl von typischen Vogelarten der Hecken sind zu vermuten.

25. Biotopkomplex westliche und nördliche "Wanne" im Verbund mit Flur "Guckerte"; zwischen Birklar und Lich

Beschreibung und Schutzgrund:

- Biotopkomplex aus Hecken, Gebüsch (einschließl. der vom Naturschutzverein Birklar e.V. angelegten Feldholzinsel), Obstwiesen, Extensivwiesen (teils Halbtrockenrasen) und Ruderalflächen.
- Die ehemalige, jetzt rekultivierte Müllkippe in einen aufgelassenen Steinbruch ist heute ein Vogelschutzgebiet: zahlreiche Vogelarten sowie Insekten und Kleinsäuger können hier ihren Lebensraum finden.

26. "Winke", "Galgenberg" und "Läusköppel"

Beschreibung und Schutzgrund:

- Potentielle Trockenrasenstandorte, heute unterschiedlich gut ausgebildet:
"Winke": gut ausgebildet und erhalten (Vorkommen von Küchenschelle), da

(891)

Grenzertragsfläche und stark kuppig. "Galgenberg": früher Trockenrasen, heute durch Viehweide erheblich beeinträchtigt.

"Läusköppel": heute überwiegend Ackerfläche

- Außerdem sind Hecken, Einzelsträucher und Obstgehölze vorhanden, die die ökologische Vielfalt und das Landschaftsbild in der ansonsten ausgeräumten Feldflur verbessern.

27. Feuchtwiesen mit Graben, nordöstlich Birklar, nahe der Einmündung der K 166 in die alte B 457

Beschreibung und Schutzgrund:

- Offener Feuchtwiesenzug in extensiver Nutzung mit einem Graben.
- Vegetation v.a. am Graben aus hydrophilen Pflanzengesellschaften (Igelkolben, Sumpfdotterblume).
- Wichtiges Element im Biotopverbund von der "Wanne" zu den Obstbeständen nordwestlich von Langsdorf in ansonsten ausgeräumter Feldflur.
- wichtige Funktionserfüllung für eine lange Reihe von Gastvögeln (Reiher, Bussarde, Milane, Falken, Tauben, Drosseln, Ohrenlerche (regional bedeutsam), Braunkehlchen, Rebhuhn und zahlreiche Kiebitzindividuen), aber auch für Brutvögel (Kiebitz, Rebhuhn, Schafstelze, Grauammer). Die Wertigkeit für Brutmöglichkeiten ist durch die benachbarten Straßen reduziert.

28. Potentieller Halbtrockenrasen auf dem "Breitenlohsköppel" im Norden von Langsdorf

Beschreibung und Schutzgrund:

- Die heutige wertvolle Extensivwiese beherbergt eine Anzahl Roter-Liste-Arten, ebenso die brachliegende Kuppe. Die gesamte Basaltkuppe ist ein potentieller Halbtrockenrasen, der durch die topographischen Verhältnisse vor Nährstoffeintrag von außen geschützt ist. Die Voraussetzung zur Ausdehnung und Stabilisierung des Halbtrockenrasens durch Extensivierung der angrenzenden Wiesen des Kuppenbereiches sind recht günstig.
- Lebensraum für zahlreiche Insekten, u.a. Schmetterlinge.
- Bindeglied zwischen den umgebenden, wertvollen Grünflächen.

29 Ruderalfläche auf einer Aufschüttungsfläche, südlich Ober-Bessingen

Beschreibung und Schutzgrund:

- Artenreiches Pflanzenvorkommen der Ruderalgesellschaft.
- Guter Lebensraum für Kleinsäuger und Insekten (zahlreiche Falterarten festgestellt, u.a. Apollofalter).

30. Feuchtbiotop, südlich Nieder-Bessingen

Beschreibung und Schutzgrund:

- Staunasse bis feuchte Geländehohlform und naturnahe Mischhecke.
- Die Vegetation der Fläche ist von Wasserschnecken und Rohrglanzgras beherrscht, die Hecke besteht überwiegend aus Schlehe, Hasel, Weißdorn und Feldhorn.

(89)

- Laichgewässer für zahlreiche Amphibien (Gasfroschvorkommen)
- Brutvorkommen der Gebirgsstelze an der Straßenbrücke (16). Nahrungsstelle für Drosseln (große Schwärme) (16).
- östlich der Straße benachbarte Wassergeiskrautwiese.
- Reaktivierung des Biotops durch Verbesserung der Wasserzufuhr

31. Ehemaliger Steinbruch unterhalb der Kläranlage Lich

Beschreibung und Schutzgrund:

- Der kleine, aufgelassene Steinbruch wurde zum Großteil verfüllt. Nur bis zu 2 m hohe Felswände sind noch frei.
- Trockenrasen und Halbtrockenrasen an der Abbruchkante mehr oder weniger gut ausgebildet.
- Aufgefüllte Fläche ist von Ruderalpflanzen besiedelt. Hier auch neue Müllablagerungen.

32. Feuchtbiotop nordwestlich des "Stauweihers" in Lich

Beschreibung und Schutzgrund:

- Angelegtes Biotop mit Fließgewässer, staunassen Bereichen, wechselfeuchten Bereichen, Erlenpflanzung.
- Laichbiotop.

33. 3 Altholzbestände im Langsdorfer Wald

Beschreibung und Schutzgrund:

Die hier anzutreffenden Buchenbestände weisen ein recht hohes Alter (ca. 100 Jahre) auf, so daß sie sogar über das Verfahrensgebiet hinaus allein aus diesem Grund schützenswert sind. Brutvorkommen vom Waldkauz, Rot- und Schwarzmilan, Pirol, Schwarz-, Grau-, Grün- und Buntspecht, Hohltaube zeigen diese Biotopwertigkeit auf.

Daneben finden sich hier Bombentrichter und aufgelassene, kleine Steinbrüche, die das Standortmosaik vielfältig gestalten.

34. Biotopkomplex aus auwaldartigen Beständen und wertvollem Grünland

Lage: südlicher "Vorderwald", nördlicher "Hinterwald" und zwischenliegendes Grünland ("Winkelwiese"); zwischen Muschenheim und Bettenhausen.

Größe: Wald: ca. 20 ha.

Grünland: ca. 25 ha.

Beschreibung und Schutzgrund: Die nahezu ebene Fläche zwischen Bettenhausen und Muschenheim, sowie zwischen den Basalterhebungen des Vorderwaldes und Hinterwaldes ermöglicht einen oberflächennahen Grundwasserstand auf relativ wasserdurchlässiger Bodenschicht. Die Fläche wird von einem heute stark nitrifizierten Graben durchzogen, der es ermöglicht, in etwas höhergelegenen Bereichen Ackerland anzulegen. Davon ausgenommen sind die tieferliegenden Teilflächen der "Winkelwiese" und Teile des "Vorderwaldes" und des "Hinterwaldes".

Das Grünland ist noch nicht von Äckern zerstückelt. Es wird in Abhängigkeit des Feuchtegrades max. ein- oder zweimal pro Jahr gemäht.

Ebenfalls entsprechend des Feuchtegrades entwickelten sich zahlreiche Pflanzengesellschaften, die sich oft kleinflächig abwechseln. Großseggenriede bzw. in etwas trockeneren Bereichen eine Sumpfdotterblumenwiese, teilweise durchsetzt von den auffälligen Arten Mädesüß, Schilf, Gelbe Schwertlilie, besiedeln die nassen Standorte (3). Die Gefahr des Verlustes dieser im gesamten Verfahrensgebiet seltenen Gesellschaften, das außerdem noch durch das Vorhandensein der Fadenbinse (*Juncus filiformis*; Rote-Liste Hessen) an Bedeutung gewinnt, besteht durch Entwässerungsmaßnahmen, auf die sie besonders empfindlich reagiert (3).

Großflächiger kommen Feuchtwiesen vor, die in Übergangszonen als Frischwiesen vorzufinden und durch Drainage gefährdet sind. Auch schon bei zweimaliger Mahd verändert sich das Artenspektrum und die Artenzahl. Kleinere, nasse und relativ nährstoffarme Standorte wurden je nach Wasser- und Lichtverhältnisse von einem Waldsimsumpf, einem Rohrpflanzengras-Röhricht oder einer Wassergreiskraut-Trespen-Wiese besiedelt (3).

Diese Fälle von seltenen und stark gefährdeten Pflanzengesellschaften bedürfen des Schutzes.

Die auf weniger feuchten, großflächig vorkommenden Frischwiesen (Tal-Glatthaferwiesen) sind je nach Dünge- und Mähintensität reichblühend oder hochwüchsig und artenärmer. Auch hier stellt die heutige landwirtschaftliche Nutzungsweise eine Gefahr dar.

Für zahlreiche geschützte Amphibien (u.a. Grasfrosch, Teich- und Bergmolch) und Insekten bieten die Flächen Lebens- und Nahrungsmöglichkeiten. Als überlebensnotwendiges Restgebiet für eine Vielzahl von Zugvögeln kommt dem Grünland zentrale Bedeutung zu. So konnten schon einige Rote-Liste-Arten wie Kranich, Blaukehlchen, Graureiher, Kiebitz, Bruch- und Waldwasserläufer und Zwergschnepfe festgestellt werden (3, 16). An Brutvogelarten sind Bekassine, Wachtel und Schafstelze vorhanden, des öfteren konnte auch der äußerst gefährdete Wachteilkönig beobachtet werden (16).

Die angrenzenden Wälder sind standortheimische Stiel-Eichen-Hainbuchenwälder auf quelligen Standorten mit typischer Krautschicht. Sie sind u.a. mit den Rote-Liste-Arten Baumfalke, Schwarzer Milan, Roter Milan, Habicht, Wespenbussard, Spechtarten, Nachtigall, Gelbspötter, Grauschnäpper für die Vogelwelt von entscheidender Bedeutung (16).

Zusammen mit dem Grünland besteht hier ein standortheimischer, ökologisch wertvoller Biotopkomplex, der im Verfahrensgebiet nur noch partiell und relikthaft vorkommt und der generell als selten bezeichnet werden muß.

Im westlichen "Vorderwald" sind zahlreiche Hügelgräber vorhanden, die teilweise potentielle Magerrasenstandorte darstellen, wie die Relikte belegen.

35. Feuchtbiotop Stockwiesen, östlich Lich

Beschreibung und Schutzgrund:

- Im Rahmen der Flurbereinigung angelegtes Biotop.
- Feuchtbiotop mit wechselnden Wasserständen: Tümpel, Gräben, Naßwiesen, extensive Fettwiesen.

89?

- Es wurde eine Mädesüßflur, ein Röhricht- und Großseggenried geschaffen.
- Für die Tierwelt gelten die Aussagen zu B 34.

36. Niederried, östlich Lich

- Im Rahmen der Flurbereinigung angelegtes Biotop (1986 bis 1988).
- Gestauter Flachwasserbereich, periodisch wasserführend mit Inselbereichen, Gräben und Naßwiesenbereichen, einzelne Gehölze.
- Es entwickelten sich Röhrichte und Großseggenriede.
- Zugvögel benutzten das Biotop schon kurz nach Erstellung als Rastplatz, mit einer weiteren Belebung, auch durch Amphibien, Reptilien und Insekten (12 Libellenarten bekannt, darunter die hervorzuhebenden Arten Vierfleck, Schwarze Heidelibelle, Gemeine Winterlibelle (16)) ist zu rechnen.
- Als etwas störend muß vermerkt werden, daß das Biotop regerecht gebaut wurde, was auch erkennbar ist. Trotz der Naturschutzabsicht sollten sich in Zukunft Baulichkeiten auf Erdbewegungen und, wo dringend erforderlich, auf Natursteinarbeiten beschränken, um die Landschaft nicht noch zusätzlich zu verbauen. Reiner Artenschutz kann nicht allein das Ziel sein.

37. Feuchter Grünlandbereich

Lage: südlich Muschenheim, in der östlichen Wetterau (LSG-Bestandteil)

Größe: ca. 20 ha.

Beschreibung und Schutzgrund: Das Grünland schließt unmittelbar an die Wohnbebauung und die Wetter an. Im Osten und Süden bestehen Übergangsformen der Grünlandnutzung bis zu Ackerflächen. Vor allem im südlichen Bereich werden erst in den letzten Jahren die Auwiesen teilweise in Äcker umgewandelt, vor wenigen Jahren kam die Kläranlage hinzu.

Beide Veränderungen sind als Eingriff zu bewerten.

Im übrigen gelten die Aussagen für B 34 in gleicher Weise, die auch eine zentrale Bedeutung im Lebensraumgefüge und einen sehr hohen ökologischen Wert ausdrücken. Statt Waldflächen findet sich auch hier entlang der Wetter ein Ufersaumgehölz aus den standortheimischen Arten Schwarz-Erle, Esche, Weide und Pappel.

An Brutvögeln sind Kiebitz, Bekassine, Eisvogel, Schafstelze, Pirol bekannt (16). Mit den Teichen an der Kläranlage bestehen artenreiche Amphibien- und Libellenbiotope. Im Verbund mit den Teichen und der Wetter ist dieser Bereich äußerst wertvoll, bzw. "... eines der wertvollsten Gebiete im Landkreis Gießen" (16).

Durch entsprechende Gestaltung und "Nutzung" der Feide ist aber das Gebiet noch steigerungsfähig.

38. Biotopkomplex "Bei der Leimkaute", südlich Muschenheim

- Auf einem steileren Wettertal-Hang sind Obstwiesen (teils auf Grabelandflächen), Gebüsche, waldartige Bestände und eine alte Eichenallee vorhanden. Ein ehemaliger Steinbruch, der teilweise verfüllt ist, liegt im Schatten der Gehölze und weist eine dichte Bodenflora auf. Insgesamt ökologisch wertvoller und vielfältiger Biotopkomplex.

(891)

- Die Vegetation prägt das Landschaftsbild und verdeutlicht sowohl den Talhang als auch den südwestlichen Ortsrand von Muschenheim.
- Die typische Obstwiesenfauna ist zu vermuten.

39. Feuchtwiesenzug, südlich und östlich NSG Langsdorfer Weiher (s. auch NSG)

Beschreibung und Schutzgrund:

- Wiesenbrüter- und Schmetterlingsbiotop
- relativ großflächige Ausdehnung, Biotopverbund mit dem NSG
- teilweise durch Äcker beeinträchtigt
- nicht alljährlich die Brutvögel Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Grauammer.

40. Bauxitgrube "Eiserne Hose"

Das Bauxit wird sehr langsam und nach Bedarf abgebaut. Die Seltenheit des Bauxitvorkommens und die Einmaligkeit des Aufschlusses prädestinieren die Grube als bodenkundliches und geologisches Denkmal. Laut Flächenschutzkarte ist sie eine aus naturkundlichen oder kulturellen Gründen schutzbedürftige Fläche der Stufe 2.

Die Vielfältigkeit der Grube mit offenen Erdwänden, wechselfeuchten Bereichen, Tümpeln, Wasser- und Spontanvegetation zeigen einen hohen Biotopwert auf.

Wertvoll sind auch die mageren Standorte innerhalb und am Rand der Grube (Vorkommen u.a. von Rittersporn)

41. Kloster Arnsburg

Hervorzuheben sind hier die zahlreichen Fledermausvorkommen in den alten Gebäuden. Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus und das regional seltene Mausohr finden hier Brut-, Nahrungs- und Überwinterungsmöglichkeiten (16). Im Graben vor dem Kloster kann ein großes Vorkommen der Gebänderten Prachtlibelle (ebenfalls regional bedeutendes Vorkommen) festgestellt werden (16).

Der kleine Tümpel innerhalb der Klosteranlage ist Brutplatz für die Teichralle, außerdem konnten 8 Libellenarten nachgewiesen werden (16). Die alten Mauern sind floristisch und faunistisch wertvoll.

42. Sandsee nördlich von Langsdorf

Der früher hier vorhanden Teich wurde 1990 von der HGON wiederhergestellt. Der flache Wasserstand wurde gewählt, um sowohl als Brutbiotop für zahlreiche Vogelarten, als auch als Rastplatz für Limikolen bei Austrocknung im Sommer dienen zu können. Inzwischen besiedelt vom Rote-Liste-Arten wie Zwergtaucher, Krickente, Flußregenpfeifer, Bekassine, Kiebitz, Pirol (Randgebiet Wald); Taub-, Gras-, Grünfrosch, Erdkröte, Teichmolch, Rast- und Schlafplatz für Kranich und diverse Limikolen. Das Gebiet hat beste Voraussetzungen das Zentrum eines Biotopsverbundes zu werden auf Grund angrenzenden potentiell als Ausgleichsflächen nutzbaren Bereichen.

Daneben sind einige Kleinstbiotope vorhanden, die im Plan als Biotop ohne Zahl eingezeichnet sind. Teilweise stehen die Biotope unter NSG.

Es handelt sich dabei um:

(89c

- ehemalige Steinbrüche (z.B. nördlich Bettenhausen, südlich Sandsee, östlich Langsdorf zwischen Wald und Feuchtwiese (hier Knabenkrautvorkommen)
- Tümpel bzw. wechselfeuchte Senken, sowie Bombentrichter
- große, traditionelle Suhlen,
- Standorte seltener Pflanzen (z.B. Türkenbundlilie, Orchideen) an Waldlichtungen,
- alte Baumbestände,

die überwiegend in Wäldern liegen.

Im Rahmen der Forsteinrichtung 1994 wurden alle Kleinbiotope in den Waldflächen erfaßt. Mit Hilfe eines Investitionsprogrammes des Landes Hessen werden im Rahmen einer Vernetzungskonzeption für den gesamten Forstamtsbereich eine Anzahl von Biotopen gestaltet und Pflegemaßnahmen angefordert. Die vorhandenen Biotope sind allein schon durch ihr Lebensraum- und Rückzugspotential von Bedeutung.

Die Steinbrüche waren kleine Entnahmestellen für gelegentlichen Bedarf. Demzufolge sind sie heute meist stark eingewachsen und beschattet. Ihre Bedeutung für Amphibien ist eingeschränkt, Trockenstandort sind hier nicht zu finden. Ebenfalls durch kleine Entnahmen von Boden und Gestein oder durch Bombeneinschlag entstanden grundwassergespeiste Tümpel, die sich durch reichen Pflanzenbewuchs auszeichnen. Es finden sich hier u.a. Froschlöffel, Wasserlinse, Simsen- und Seggenarten. Die Tümpel sind hervorragende Laichplätze für Amphibien (Teichfrosch konnte beobachtet werden, weitere Arten sind zu vermuten) und Lebensräume für Insektenarten, (v.a. Libellen). Suhlen sind für Schwarzwild notwendige Plätze, die sich von Natur aus über lange Zeiträume an der selben Stelle halten. Sie gehören zum notwendigen Inventar bei Schwarzwildbesatz.

Standorte seltener und geschützter Pflanzen sind im Waldbereich trotz dessen Größe selten. Dies liegt an der intensiven, forstwirtschaftlichen Nutzung, die Lichtungen und sonstige differente Standorte tendentiell nicht zuläßt. Diese Standorte bedürfen der Überwachung und gezielten Pflege, um nicht im Laufe der Zeit artenmäßig zu verarmen. Da dies in der Vergangenheit versäumt wurde, sind heute nur wenige Exemplare von Orchideen, Türkenbundlilie, Rotem Fingerhut und von einigen buchenwaldtypischen Frühlingsgeophyten wie Märzenbecher vorhanden. Im Verfahrensgebiet finden sich diese Arten überwiegend auf älteren Lichtungen bzw. Naturverjüngungsstellen oder an Stellen im weiteren Bereich von Wegen.

Alte Baumbestände sind vor allem für die Fauna von Bedeutung und dabei für Höhlenbrüter, Greifvögel (Ansitzwarte) und Kleintiere wichtig. Auch mittelbar bedingte Lebensräume (herabgefallene Äste) sind wichtig, hier für Kleinsäuger (z.B. Igel). Hinzu kommt die aus dem Alter resultierende Stabilität des Ökosystems - Ungestörtheit vorausgesetzt -, die durch nichts ersetzt werden kann. Dadurch profitiert auch der Wasserhaushalt, der Erosions- und der Windschutz. Letztere sind im Verfahrensgebiet vor allem in Hanglagen des Hardtberges, im Forst Lich, am Albachtal und den Basaltkuppen (Ettinghäuser Kopf, Häuser Kopf, usw.) von Bedeutung.

5.1.3 Potentielle Ausgleichs- und Ersatzflächen

Die in den folgenden Tabellen dargestellten Standorte und die vorgeschlagenen Maßnahmen sind vorrangig zum Ausgleich von Eingriffe in Natur und Landschaft heranzuziehen.

Sie werden zur besseren Kenntlichmachung im Planwerk mit einer Kennziffer versehen, soweit sie nicht den Darstellungen des FNP Offenlageentwurfes widersprechen.

1896

Dies ist immer dann der Fall, wenn sowohl der Landschaftsplan als auch der Flächennutzungsplanoffenlageentwurf Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege oder zur Entwicklung der Landschaft vorsehen. Zudem wird von einer Kenntlichmachung als Ausgleichs- und Ersatzflächen abgesehen, wenn damit eine Einschränkung der land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung verbunden wäre bzw. wenn sie nicht mit dem Landschaftsplan übereinstimmen.

Ortsteil	Kennziffer	Maßnahme
Lich	1.01	Streuobstwiesen anlegen
Lich	1.02	Abpflanzung südlich des Weges
Lich	1.04	private Ackerfläche in GL umwandeln
Lich	1.06	Grünland-Streifen anlegen, Mindestabflußmenge in Gräben regeln
N.-Bess.	3.01	Grünland extensivieren und wiederherstellen, Robinien herausnehmen
Birklar	5.01	Nutzungsextensivierung, punktuelle Entbuschung, Beweidung ohne Kopplung
Birklar	5.02	Nutzungsextensivierung, punktuelle Entbuschung, Beweidung ohne Kopplung
Musch.	6.01	Auwald schaffen, Sohlschwellen einrichten, Schwerpunkt nicht auf Bachausbau, sondern auf begleitende Aue legen.
Musch.	6.02	Schönungsteich (anders bezeichnen) im Rahmen der Flurbereinigung
Musch.	6.03	Grünlandextensivierung, Drainagen schließen, Waldrandweg unterbrechen
Langsd.	7.01	Umwandlung von Ackerland bzw. Grünland in extens. Grünland
Langsd.	7.02	??
Langsd.	7.03	Streuobstwiesen anlegen (?)
Langsd.	7.04	Streuobstwiesen anlegen (?)
Langsd.	7.09	ext. GL anlegen
Langsd.	7.11	Streuobstwiese anlegen
Bettenh.	8.01	Nutzungsextensivierung, punktuelle Entbuschung, Beweidung ohne Kopplung

Die nachfolgend dargestellten Standorte werden aus den oben genannten Gründen nicht im Plan dargestellt:

Ortsteil	Kennziffer	vorgeschlagene Maßnahme	bisherige vorgesehene Nutzung
Lich	1.03	Weg zurücknehmen; Hecke anpflanzen	Landwirtschaft
Lich	1.05	Altholzinsel erhalten	Wald
Langsd.	7.05	Streuobstwiese anlegen	Landwirtschaft
Langsd.	7.06	Obstbäume pflanzen	Landwirtschaft
Langsd.	7.07	Obstbäume pflanzen	Landwirtschaft
Langsd.	7.08	Obstbäume pflanzen	Landwirtschaft
Langsd.	7.10	Altholzinsel erhalten	Wald

5.2 Wasserdargebotspotential

5.2.1 Oberflächengewässer

Die oben genannten Gewässer sind bis auf den Petersgraben und den Wellersbach nördlich Nieder-Bessingen zivilisatorisch beeinflusst, was sich in ihrer schlechten bis sehr schlechten

Wassergüte auswirkt. Die Gründe hierfür sind überwiegend direkte Einleitungen, auch aus Kläranlagen und die Überdüngung der Ackerflächen.

Gleichzeitig ist die flächige Durchsetzung des Verfahrensgebietes mit Gewässern nur schwach und auf bestimmte Bereiche konzentriert (Wälder westlich von Lich, nördlich Nieder-Bessingen). Darum kommt der Wetter eine zentrale Rolle und den Gewässern 3. Ordnung eine wichtige Rolle im Wasserdargebot zu.

Die festzustellenden Gewässergütwerte sind daher besonders gravierend und negativ zu bewerten.

Hinzu kommt, daß die Gewässer von Natur aus (wenig Gefälle) nur ein mäßiges Selbstreinigungsvermögen aufweisen, was sie sehr empfindlich gegenüber Belastungen macht.

Auch diesbezüglich kommt den Uferstreifen mit ihrer Vegetation Bedeutung zu, da sie den Stoffeintrag etwas mildern.

5.2.2 Grundwasser

Trotz des geringen Niederschlages von 600 mm/Jahr ist das Verfahrensgebiet großflächig gut mit Grund- und Kapilarwasser versorgt. Bedingt ist dies vor allem durch das hohe Speichervermögen des Lößbodens, aber auch durch Stauschichten der tieferen Bodenschichten (Gley und Ton). Günstig wirken das nur schwach kuppigte Gelände und die Speichereigenschaft der großen Waldflächen.

5.3 Erholungs- und Erlebnispotential

5.3.1 Erholungs- und Erlebnispotential der Landschaft

Die Landschaft im Verfahrensgebiet stellt sich in ihrem Charakter, ihrer Vielfältigkeit und ihrer Erholungseignung sehr unterschiedlich dar.

So bietet der Wald andere Eindrücke als die Feldflur und die recht ebenen, meist ackerbaulich genutzten Bereiche wieder andere als die Aue oder das schmale Wettertal bei Arnburg. Davon ausgehend ist auch die Vielfältigkeit sehr unterschiedlich.

Die Wälder, die zudem meist auf topographisch bewegten Gelände liegen, bieten kleinräumig vielfältige Eindrücke, wobei der Langsdorfer Wald und der Erholungswald Kloster Arnburg besonders zu erwähnen sind.

Das Wettertal im Bereich Arnburg ist mit seiner Enge, den Wiesen, den Wäldern, den Ufer- saumgehölzen und der bewegten Wetter wohl der schönste und vielfältigste Bereich im Verfahrensgebiet. Zusammen mit den Peterseen ist der hier ausgewiesene Erholungswald bestens für die beabsichtigte Zielsetzung geeignet.

Die Wetteraue in den Bereichen Ober-Bessingen/Lich und Muschenheim ist zwar nicht vielfältig im eigentlichen Sinne, jedoch durch ihren offenen Charakter und im Detail (einzelne Ufergehölze, Wiesenvegetation, Gräben usw.) auf andere Art interessant.

Innerhalb der Feldfluren sind große Unterschiede in der Vielfältigkeit festzustellen.

(89)

Wo Obstwiesen, Hecken, Feldgehölze und Einzelbäume zu finden sind (nördlich Nieder-Bessingen, am westlichen Rand von Eberstadt, östlich Muschenheim, südlich und nördlich Bettenhausen, östlich Langsdorf), sind vielfältige Einzeleindrücke erlebbar. Die intensivst ackerbaulich genutzten Bereiche (westlich und östlich Eberstadt, zwischen Lich-/Birklar und Bettenhausen/Langsdorf, östlich Ober-Bessingen in Richtung Röthges, auf der "Platte" bei Lich) sind demgegenüber höchst uninteressant, da jegliche optisch wirksamen Strukturen fehlen.

Dennoch weist das Verfahrensgebiet insgesamt einige günstige Voraussetzungen auf.

Topographie: Neben sehr schwach bewegtem Gelände sind auch bewegte, abwechslungsreiche Bereiche vorhanden. Dies gilt vor allem für den Bereich um Arnsburg, aber auch für die Bereiche Hardtberg, nördlich Nieder-Bessingen und den Langsdorfer Wald. Hier bestehen auch teilweise Ausblickmöglichkeiten in die kontrastierende Wetterau.

Die schwach bewegten Gebiete bedürfen Gewässer- und Vegetationsstrukturen, um erlebnisreich zu sein. Dies ist um Eberstadt und im Großbereich Bettenhausen nicht gegeben, so daß diese flachen, monotonen Gebiete für die Erholung ungeeignet sind.

Gewässer: Von den vorhandenen Fließgewässern sind nur die Wetter, der Albach und der Weidgraben aufgrund ihres natürlichen und/oder ihres abwechslungsreichen Charakters von Bedeutung. Schwerpunkte sind hier das Albachtal bis zu den Seen und das Wettertal vom Gut Kolnhausen bis zur südlichen Verfahrensgrenze.

Die Vielzahl von Seen und Teichen stellt einen Schwerpunkt des Erholungs- und Erlebnispotentials dar. Durch ihre Größe fällt den Albacher Teichen, dem Stauweiher und den Peterseen die zentrale Rolle zu. Einer der Albacher Teiche dient als Freibad, die übrigen dem Angelsport und als erlebnisreiche Wanderziele. Die Ringwege der Peterseen laden gleichzeitig zum Flanieren ein.

Wald: Die Buchenwälder, vor allem ältere Bestände, sind für die Wandererholung gut geeignet. Dies gilt vorwiegend für die Bereiche Hardtberg und Stadtwald Lich. Die Wege sind gut ausgebaut und in reicher Zahl vorhanden.

Die Flächenschutzkarte stellt Wald mit Erholungsfunktion dar:

- südlicher Stadtwald
- Hardwald Ober-Bessingen
- Hässels Ober-Bessingen
- Wald an der Bahnlinie westlich Lich
- Forst Lich
- Hardwald Lich mit Arnsburger Wald
- Vorderwald Muschenheim

Es sind dies Bereiche, die auch in der Realität häufiger von Erholungssuchenden aufgesucht werden. Insgesamt ist der Nutzungsdruck eher gering.

Aus Richtung Gießen stößt ein regionaler Grünzug (s. RROP- M'95) bis an den westlichen Forst Laubach vor.

Obstwiesen: Die im Verfahrensgebiet charakteristischen Obstwiesen bieten eine Vielzahl von jahreszeitlich unterschiedlichen Erlebnispotentialen. Austrieb und Blüte im Frühjahr, Wiesenblüte und Frucht im Sommer, Herbstfärbung im Herbst und das einprägsame Astgerüst vor allem der hier häufigen Apfelbäume im Winter dienen das ganze Jahr hindurch als optische Reize.

(890)

Die Wiesen sind gleichzeitig beispielbare Flächen. Der Kontakt mit der Natur ist hier nicht nur für Kinder am besten gegeben.

Feldflur: Am interessantesten ist diesbezüglich die Wetterau zwischen Ober-Bessingen und Lich mit ihren Wiesen, Gräben und Wasserläufen. Gelegentliche Gehölzstrukturen erhöhen den Wert. Diese sind es auch, die die Ackerflächen bei gegebener Häufigkeit von Hecken, Bäumen, Baumreihen usw. erlebniswert machen. Hier sind die Bereiche "Rotenschitt" nördlich Nieder-Bessingen und Ober-Bessingen hervorzuheben. Die übrigen Ackerlandbereiche bieten keinen Anreiz. Östlich von Birklar ist ein gewisses Potential durch den Läusköppel, den Galgenberg und den Lindenberg gegeben, das jedoch kaum wahrnehmbar ist.

Die Vielfältigkeit des Verfahrensgebietes ist nicht auf überdurchschnittlich augenfällige Landschaften gegründet, sondern auf Kleinstrukturen. Sind diese entfernt, ist auch der Erholungs- und Erlebniswert beseitigt. Insgesamt stellt sich die diesbezügliche Wertigkeit noch als gut dar mit Ausnahme der ausgeräumten Ackerflurbereiche. Punktuelle Ziele wie Seen und Wälder sind nicht gefährdet, wogegen die Obstwiesen und die Feldflur bedroht sind. Stellenweise - und dann großflächig - ist hier bereits die Reduzierung der Wertigkeit bis auf ein Minimum festzustellen.

Die vielfältigen Landschaftsbereiche sind:

- südliches Wettertal im Bereich des "Schäferlings", "Am Rotenschitt" und "Schwarze Kuh" mit stärkerer Geländebewegtheit, Hecken, Obstbäume, Wiesen, Blick ins Wettertal, Verbindung zum Langsdorfer Wald und Bauxitgrube.
- Wettertal zwischen Kolnhausen und Trais-Münzenberg mit schönem, abwechslungsreichen Wettertal (Ufergehölz, Wiesen, Wald, Mäander, Klosteranlagen).
- Albachtal mit Wiesen, Wald, Seen und Freibad.
- Feldfluren und Wald nördlich Nieder- und Ober-Bessingen mit größeren Reliefunterschieden und Hecken sowie den kleinen Wasserläufen (kleinräumig gegliederte Feldflur).
- "Kratzert" und Vorderwald östlich Muschenheim in stark kuppierem Gelände mit Hecken, Wiesen, Obstbäumen, Aussichtsmöglichkeiten.
- Von den Mengelshäuser Teichen entlang von Wald und Wiesen bis zur Kernstadt Lich.
- Die Obstwiesenbestände von Langsdorf und Bettenhausen.

Die Wander- und Erlebnismöglichkeiten sind hier vielfältig.

5.3.2 Einrichtungen für Erholung und Freizeit

Einrichtungen wie Bänke, Grillplätze und Hütten sind an Waldrändern in ausreichendem Maß und guter Verteilung im gesamten Verfahrensgebiet vorhanden.

Wanderparkplätze sind gut erreichbar und ausgeschildert. Eine Steigerung der Parkplatzanzahl ist nicht notwendig und auch aus landschaftsplanerischer Sicht nicht erwünscht.

Wanderwege bilden im Verfahrensgebiet ein dichtes Netz, das keiner Erweiterung bedarf. Negativ fallen die Wanderwege der ausgeräumten Feldfluren auf, die oftmals nur ausgewiesen sind, ohne daß landschaftsplanerische Maßnahmen durchgeführt werden. Es mangelt an Kurzzielen wie Ackerränder, Bäume, Baumreihen, Hecken und Obstwiesen, die Abwechslung und Reiz vermitteln. Auch Wegekreuze usw. fehlen.

Als Einrichtung zählt auch der "Erholungswald Kloster Arnsburg". In topographisch stärker bewegtem Gelände liegt das Kloster mit Einkehrmöglichkeiten und der engste Talbereich der Wetter mit Wiesengrund, welcher über Wanderwege mit den Peterseen verbindet. Dort stehen

(900

Spiel-, Grill- und Rastgelegenheiten zur Verfügung, die durch ihre Lage an der B 488 gut erreichbar sind und den Fußgängerverkehr im weiteren Bereich auf Spaziergänger reduzieren helfen. Benachbart ist das Hotel/Restaurant Klosterwald, das auch ein Tiergehege aufweist.

Wochenendhausgebiete sind in der Gemarkung Nieder-Bessingen auf der "Albertshöhe" und in der Ortslage Ober-Bessingen ausgewiesen. Für das Vorhaben "Schäferling" bei Lich bestehen Bebauungsplanentwürfe und ein ökologisches Gutachten.

Diese und alle weiteren Kleingärten und Grabeländer werden unter den Einzelfestsetzungen der Stadtteile behandelt.

6 Kriterien der Planung

6.1 Natur und Landschaft

Die durch das Relief, die Bodenverhältnisse, und das Landschaftsinventar gegebene Landschaftsstruktur bestimmt die Planung der Siedlungsflächen wie der freien Landschaft.

Der Bedarf an Siedlungsfläche wird von der Stadt Lich im Rahmen der Untersuchungen zum vorliegenden Flächennutzungsplan definiert.

Seit Anfang der 80er Jahre hat sich die Bauleitplanung zunehmend des Schutzes, der Pflege und der Entwicklung von Natur und Landschaft, sowie des sparsamen Umganges mit dem Boden anzunehmen. Aus diesem Grunde erlangt die Frage, wo ein Vorhaben unter Beachtung dieser Prämissen und der einschlägigen Gesetze zum Schutz der Natur realisierbar ist, zentrale Bedeutung.

Grundsätzlich scheiden neben den förmlich ausgewiesenen Schutzgebieten auch Biotopflächen, Waldflächen, Obstwiesen und Uferstreifen für eine Besiedlung aus. Grundsätze der geordneten Siedlungserweiterung und der Schutz, die Pflege und die Entwicklung des Landschaftsbildes führen ebenfalls zu einer Regelung der möglichen Standorte.

Wo zwischen den Erfordernissen der Siedlungsentwicklung und den Belangen von Natur und Landschaft Konflikte bestehen, wird nur dann zu Gunsten der Siedlungserweiterung abgewogen, wenn Alternativstandorte nicht zur Verfügung stehen und der mit der Besiedlung verbundene Eingriff ausgleichbar ist.

6.2 Zentralörtlichkeit

Das Leitbild für die Entwicklung der Stadt Lich wird auf die Zielsetzung der Landes- und Regionalplanung (siehe Kapitel 3.) abgestimmt.

Die Stadt Lich wird im RROP- M'95 als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums und als gewerblicher Entwicklungsschwerpunkt ausgewiesen.

Gemessen am Ausstattungskatalog der zentralen Orte im RROP- M'95 ist der Ausstattungsstandard für ein Mittelzentrum nicht in allen Punkten bzw. Merkmalen erreicht. Die mittelzentrale Funktion wird derzeit nur in Verbindung mit der Stadt Hungen erfüllt.

Die Erfüllung einer echten mittelzentralen Funktion bedeutet, daß die Stadt Lich ein bestimmtes Angebot an Gütern, Dienstleistungen, öffentlichen Einrichtungen und Arbeitsplätzen aufweisen muß. Dieses Angebot dient der Versorgung der Bewohner in dem mittelzentralen Verflechtungsbereich.

Während die Qualität und Quantität des Angebotes an privaten Dienstleistungen in den vergangenen Jahren erheblich hinzugewonnen haben, bestehen noch Defizite in der Versorgung mit Gütern und Arbeitsplätzen sowie in der Ausstattung mit öffentlichen Einrichtungen.

Damit die Stadt Lich ihrer Funktion als gewerblicher Entwicklungsschwerpunkt gerecht wird und die Voraussetzungen für eine positive Entwicklung der Wirtschaftsstruktur gegeben sind, müssen Gewerbe und Industriegebiete vorgehalten und stufenweise erschlossen werden. Dies geschieht gemäß der raumordnerischen Grundkonzeption im Bereich der Kernstadt.

(902)

Die Standortqualität wird grundsätzlich auch durch die zentralen Versorgungsfunktionen einer Gemeinde bestimmt. Die Qualität der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen beeinflusst damit direkt die Gunst eines Standortes. Die Stadt Lich muß also in Zukunft die Qualität der Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen verbessern, um ihre Funktion als zentraler Ort - und damit die Standortqualität - zu stärken.

Die Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen in der Stadt Lich wird wesentlich durch die räumliche Nähe zum Oberzentrum Gießen beeinflusst. Hinzu kommt eine durch das Arbeitsplatzdefizit hohe Grundmobilität der Bevölkerung. Unter dem Konkurrenzdruck des nahegelegenen Oberzentrums, das durch seine Standortvorteile Einzelhandels und Dienstleistungsunternehmen an sich zieht, ist es notwendig, alle Entwicklungspotentiale in der Stadt Lich räumlich zu konzentrieren.

Die Schaffung lokaler Agglomerationsvorteile kann mittelfristig dazu führen, daß sich Lich als zentraler Ort gegenüber dem nahen Oberzentrum gemäß der Funktionszuweisung durch die Regional- und Landesplanung behaupten kann. Für die siedlungsstrukturelle Entwicklung der Gesamtstadt bedeutet dies, daß zwischen der Kernstadt und den überwiegend ländlich strukturierten Stadtteilen eine Aufgabenteilung anzustreben ist:

Die Kernstadt ist als Wohnstandort und im Rahmen der Funktionszuweisung als Versorgungs-, Dienstleistungs- und Arbeitsmarktzentrum qualitativ und quantitativ weiterzuentwickeln.

Die ländlich geprägten Stadtteile nehmen insbesondere die Aufgaben Landbewirtschaftung, Landschaftspflege, Freiraumerholung und Freizeitgestaltung wahr. Die Aufgabe der Landschaftspflege wird hier u.a. genannt, weil in den ländlich strukturierten Teilen des Stadtgebietes die Ausgleichsflächen für den Verdichtungsraum der Kernstadt liegen.

Die ländlich strukturierten Stadtteile sind als Wohnstandorte in Funktionsverbindung mit der Landwirtschaft, der Freiraumerholung und dem Fremdenverkehr qualitativ aufzuwerten. Die gewachsenen Strukturen sollen erhalten und entwickelt werden. Einer Verdrängung oder Verfremdung durch städtische Bau- und Siedlungsmuster ist entgegenzuwirken.

Die qualitative Aufwertung der ländlichen Stadtteile umfaßt auch die soziale Infrastruktur. In gewissem Umfang ist daher eine Eigenversorgung sicherstellen bzw. herstellen. Dazu gehören öffentliche Einrichtungen wie Gemeinschaftshaus, Kindergarten, Spiel- und Sportanlagen. Hinzu kommen Läden zur Deckung des täglichen Bedarfs (Bäcker, Metzger, Lebensmittel). Art und Zahl dieser Einrichtungen müssen an der jeweiligen Einwohnerzahl bemessen werden.

Der zu erwartende weitere Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe wirft für die siedlungsstrukturelle Entwicklung der Dörfer große Probleme auf. Die Erosion der wirtschaftlichen Basis wird mit einer Landflucht bzw. einem Bevölkerungsrückgang einhergehen. Dies stellt die Lebensfähigkeit der Dörfer in Frage.

Auf kommunaler Ebene sind die Möglichkeiten, hier gegenzusteuern eingeschränkt, da diese Entwicklung von der Fortentwicklung der Produktivität und der Agrarpolitik auf Bundes- und EG-Ebene dominiert wird. Auf kommunaler Ebene bestehen folgende Handlungsfelder:

- Pflege und Entwicklung der Ortsansässigen gewerblichen Betriebe
- Vorhalten kleiner Gewerbegebiete in den Stadtteilen zur Entwicklung bestehender Betriebe
- Ansiedlung neuer Betriebe, soweit sie landwirtschaftliche Erzeugnisse veredeln und vermarkten bzw. überhaupt in Verbindung mit der Landbewirtschaftung stehen
- Aufspüren von Produktionsnischen in der Landwirtschaft

- Ökonomische Verbindung der Landbewirtschaftung mit Fremdenverkehr und der zunehmenden Kurzzeiterholung hier z.B. Sportangebote (Reiten, Wandern, Radfahren) handwerkliche Betätigung und Schulung usw.

Altstadtsanierung und Dorferneuerungsmaßnahmen sind wirkungsvolle Instrumente um diese Ziele, die mit der oben beschriebenen Funktions- und Aufgabenteilung zwischen den Stadtteilen verbunden sind, zu erreichen.

Die Aufgabenteilung zwischen Kernstadt und ländlichen Stadtteilen bedingt, daß die Kernstadt mit allen anderen Stadtteilen verkehrsmäßig gut verbunden wird. Hier kommt dem öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) eine besondere Bedeutung zu. Vor allem in den Bereichen rationelle Energieverwendung und sparsamer Umgang mit der Fläche weist der ÖPNV gegenüber dem motorisierten Individualverkehr (IV) große Vorteile auf. Im RROP- M'95 wird bereits daraufhin gewiesen, daß der ÖPNV verbesserungsbedürftig ist. Es wird vorgeschlagen, Buslinien im Rundverkehr einzurichten, um die Stadtteile besser an die Kernstadt und an das Oberzentrum Gießen anzuschließen.

Darüber hinaus ist zu prüfen, in welchem Maße das Fahrrad zur Bewältigung des Nahverkehrs beitragen kann. Von der Topographie her bietet die Stadt Lich gute Voraussetzungen für den nicht motorisierten IV. Die Entfernungen zwischen den Stadtteilen und der Kernstadt liegen ebenfalls in einem Bereich, der mit dem Fahrrad bewältigt werden kann. Um in den Punkten Sicherheit, Zeitaufwand und Komfort einen vertretbaren Rahmen einzuhalten, ist die Schaffung einer auf das Fahrrad ausgerichteten Infrastruktur, und hier besonders eines radgerechten Wegenetzes, unabdingbar.

Ein Radwegenetz ist als Vorschlag zur Umsetzung der landschaftsplanerischen Zielsetzungen im Landschaftsplan enthalten. Als solches wird es in den Flächennutzungsplan integriert.

Der prognostizierte Einwohnerzuwachs soll analog zu den Zielen der Regional- und Landesplanung auf die Kernstadt konzentriert werden. Die Analyse der bisherigen Bevölkerungsentwicklung hat gezeigt, daß dies in der jüngeren Vergangenheit nicht vollständig gelungen ist. Infolgedessen muß das Baulandangebot vorwiegend in der Kernstadt vergrößert werden.

Diese Angebote müssen durch Wohnbauflächen in den Stadtteilen Langsdorf und Eberstadt ergänzt werden, da diese Orte eine Entlastungsfunktion für die Kernstadt im Bereich der gewerblichen Bauflächen übernehmen.

Ein Rückgang der Einwohner in den dörflichen Stadtteilen zu Gunsten der Kernstadt ist nicht Ziel der Stadtentwicklung.

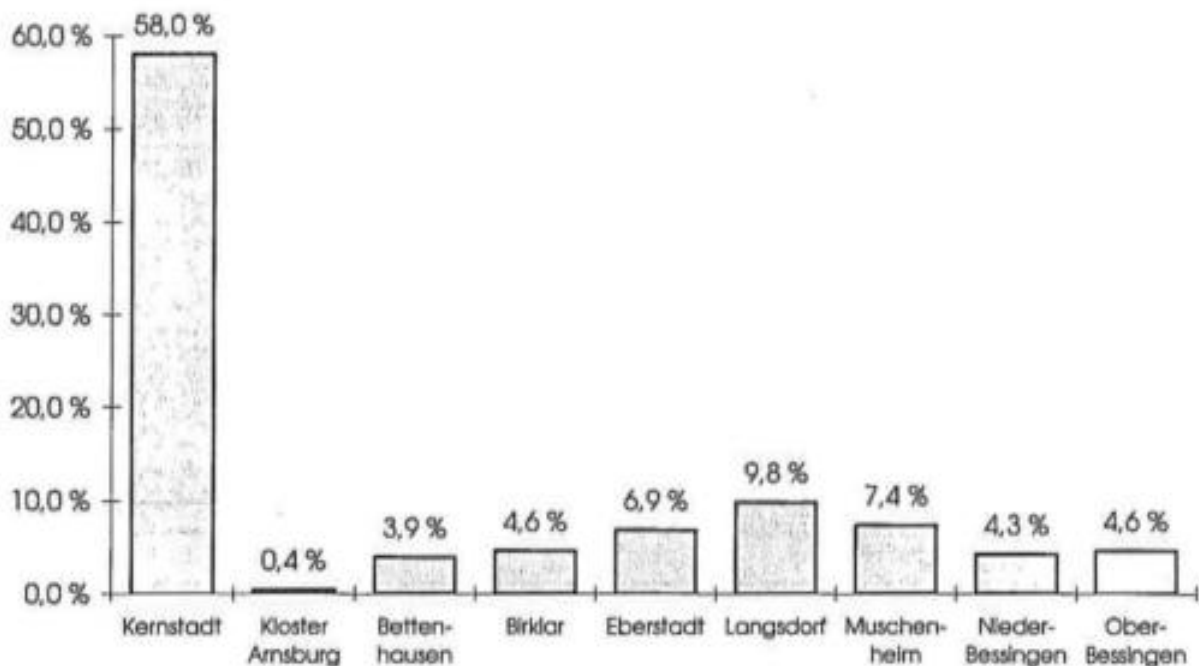
6.3 Bevölkerung

6.3.1 Bevölkerungsverteilung

Die Bevölkerung der Stadt Lich ist entsprechend der historisch gewachsenen Siedlungsstruktur auf die einzelnen Stadtteile verteilt. Mit über 58 % konzentriert sich die Bevölkerung der Stadt Lich in der Kernstadt. Von den anderen Stadtteilen weist nur Langsdorf mehr als 1.000 Einwohner auf. Der Anteil an der Gesamtbevölkerung beträgt damit etwa 10 %.

Parallel zur Verteilung der Bevölkerung hat sich in der Kernstadt, anders als in den übrigen Stadtteilen, eine städtische Struktur herausgebildet. (Siehe Schaubild 1)

Schaubild 1: Die Bevölkerungsverteilung in den Ortsteilen

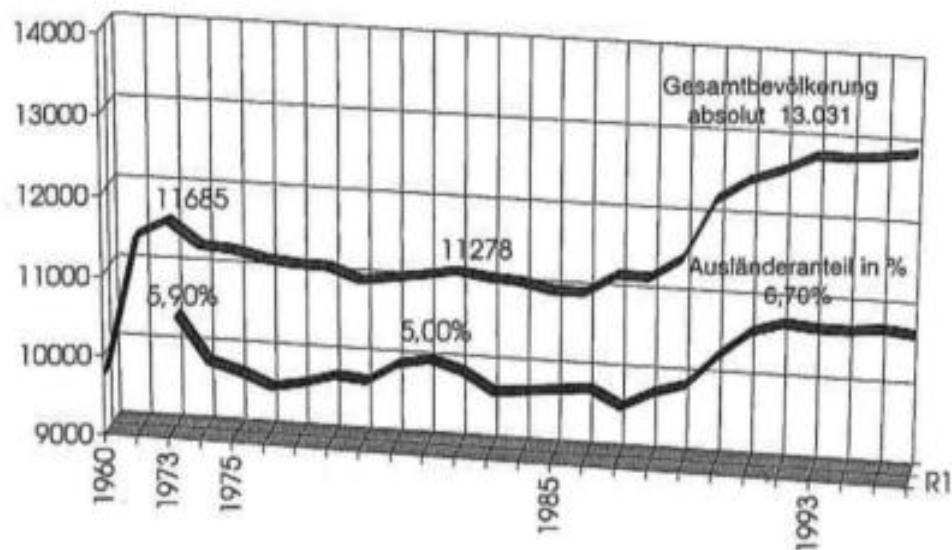


6.3.2 Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung der Stadt Lich (in ihren heutigen Grenzen) verlief von 1960 - 1970 stark ansteigend. Ab 1970 steigt die Bevölkerungszahl nur noch sehr langsam an und erreicht 1975 ihr bisheriges Maximum. Bis 1989 stagniert die Bevölkerungsentwicklung mit leichten Schwankungen um den bis 1975 erreichten Wert. Entsprechend der unter Kapitel 4 erläuterten Prognose fortgesetzter Wanderungsgewinne und den Einwohnerzahlen der letzten zwei Jahre wird dieser langjährige Höchstwert in Zukunft wahrscheinlich dauerhaft überschritten werden. Dies bestätigen auch die Einwohnerprojektionszahlen des RROP- M'95. Sie prognostizieren für den Projektionskorridor 2000 eine maximale Einwohnerzahl von 13.600 und für das Jahr 2010 ein Maximum von 14.000 Einwohnern.

Der Anteil der ausländischen Bürger hat sich in einem Schwankungsbereich von 2 Prozentpunkten über die letzten 30 Jahre nicht nennenswert verändert. (Siehe Schaubild 2)

Schaubild 2: Die Entwicklung der Gesamtbevölkerung



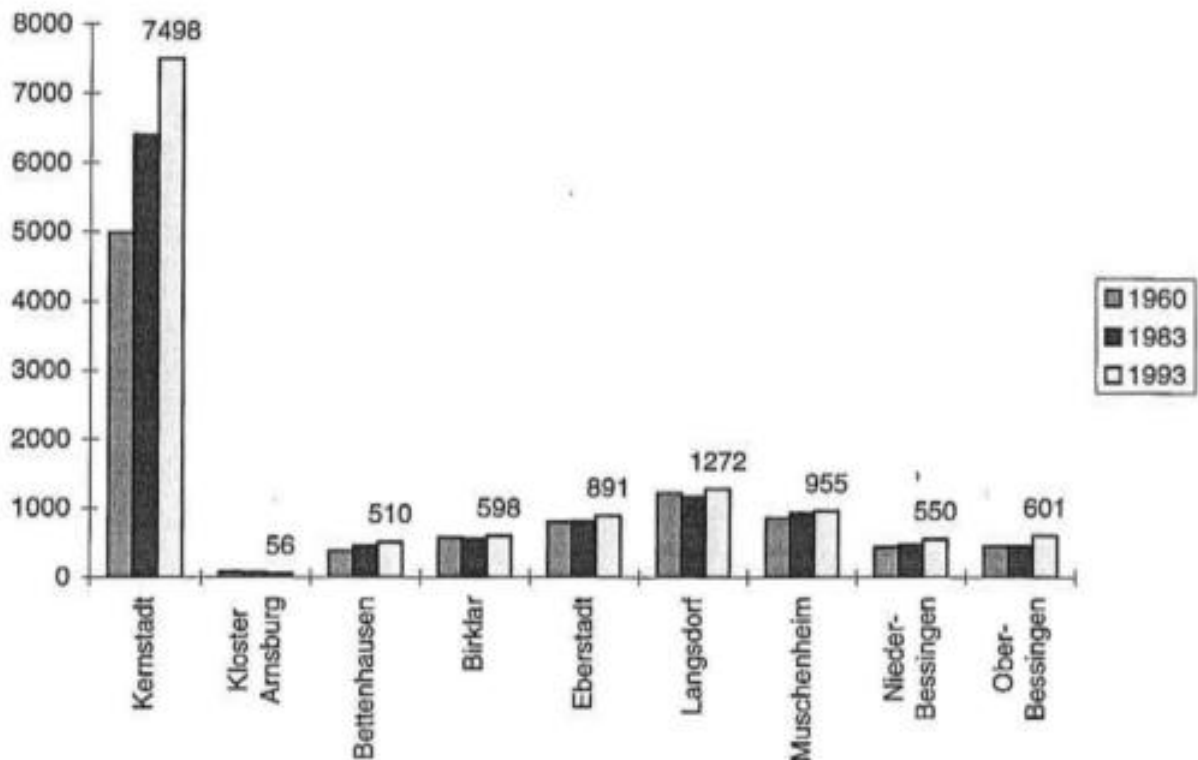
Wie die frühere Bevölkerungsgewinne, konzentriert sich auch der Zuwachs der 90er auf die Licher Kernstadt. Die Bevölkerungsentwicklung der übrigen, ländlich strukturierten Stadtteile stagniert oder folgt dem Trend in abgeschwächter Form. (Siehe Schaubild 3)

Zur Vorausschätzung der Siedlungsentwicklung ist üblicherweise die Bevölkerungsentwicklung der letzten Jahre maßgebend. Zieht man hierzu die Entwicklung zwischen 1970 und 1987 (Volkzählungen) heran, so ergibt die Fortschreibung des im o.a. Zeitraum ermittelte geringe positive Saldo von 0,70 % einen deutlich zu niedrigen Wert. Der sich aus diesem Wert ergebende Flächenbedarf würde gegenüber den Anforderungen aus Erweiterungs- und Ersatzbedarf bei der Entwicklung der Siedlungsfläche kaum zu Buche schlagen.

Die Heranziehung jüngerer Daten zur Berechnung der zukünftigen Einwohnerzahlen mag nicht überzeugen, da z.B. nicht ohne weiteres von einer anhaltend großen Zahl von Einwanderern, Umsiedlern u.ä. ausgegangen werden kann.

Die nach der Öffnung Osteuropas vom Träger der Raumordnung korrigierten Prognosedaten, sind allerdings für die Stadt Lich durch die zurückliegende Entwicklung bereits wieder überholt.

Schaubild 3: Die Bevölkerungsentwicklung in den Ortsteilen



Der Stadt Lich wird von der Regionalen Raumordnung die Funktion eines Unterzentrums mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums in Funktionsergänzung mit Hungen zugewiesene.

Akzeptiert man die Prognose eines mehr oder weniger großen Bevölkerungswachstums, so kennzeichnet diese Definition einen Trend zur Übernahme mittelzentraler Funktionen. Private wie öffentliche Einrichtungen erweisen sich bei wachsender Bevölkerung im Versorgungsbe-
reich als zunehmend rentierlich. Breite, Vollständigkeit und Qualität der Angebote erreichen zu-
nehmend mittelzentrales Niveau. Die aus dieser Entwicklung erwachsenden Standortqualitäten
sind geeignet, weitere Einwohner an die Stadt Lich zu binden, und so den Wachstumstrend zu
stabilisieren.

Die natürliche Bevölkerungsentwicklung weist über die letzten Jahre einen negativen Saldo auf. Dieser Trend entspricht der allgemein zu beobachtenden Entwicklung; es ist nicht zu erwarten, daß er sich im Planungszeitraum umkehrt.

Der Vergleich zwischen der natürlichen Bevölkerungsentwicklung in den ländlich strukturierten Stadtteilen und der Kernstadt läßt keine unterschiedlichen Entwicklungen erkennen. Der Trend ist einheitlich leicht negativ. Der Saldo der ländlichen Stadtteile ist insgesamt stärker negativ als der der Kernstadt.

Während bis 1989 der Altersaufbau der Bevölkerung in den kleineren Siedlungsteilen zu Gun-
sten der älteren Menschen verschoben war, ist heute keine signifikante Abweichung des Alter-
saufbaus zwischen der Kernstadt und den Stadtteilen nachzuweisen. (Siehe Schaubild 5)

Der insgesamt positive Saldo auch der Stadtteile weist unter diesen Bedingungen darauf hin, daß sie an den Zuwanderungsgewinnen maßgeblich beteiligt sind.

Aus der Analyse der Bevölkerungsentwicklung können folgende Aussagen abgeleitet werden:

- Durch die negative natürliche Bevölkerungsentwicklung, deren Trend in der Kernstadt und in den ländlichen Stadtteilen einheitlich ist, verliert die Gesamtstadt Lich Einwohner.
- Diese Bevölkerungsverluste wurden zwischen 1977 und 1983 größtenteils durch Zuwanderungsgewinne in den ländlichen Stadtteilen kompensiert.
- Die Größenordnung der Bevölkerungszahl blieb bis 1989 unverändert.
- Die Öffnung Osteuropas führte in allen Stadtteilen zu einem deutlichen Wanderungsgewinn.
- Die Anpassung der privaten und öffentlichen Infrastruktur an die wachsende Bevölkerungszahl erzeugt zunehmend mittelzentrale Qualitäten.

6.3.3 Bevölkerungsstruktur

Bei der Betrachtung der Bevölkerungsstruktur ist der Altersaufbau der Bevölkerung u.a. für die Bemessung der Infrastruktur von Interesse.

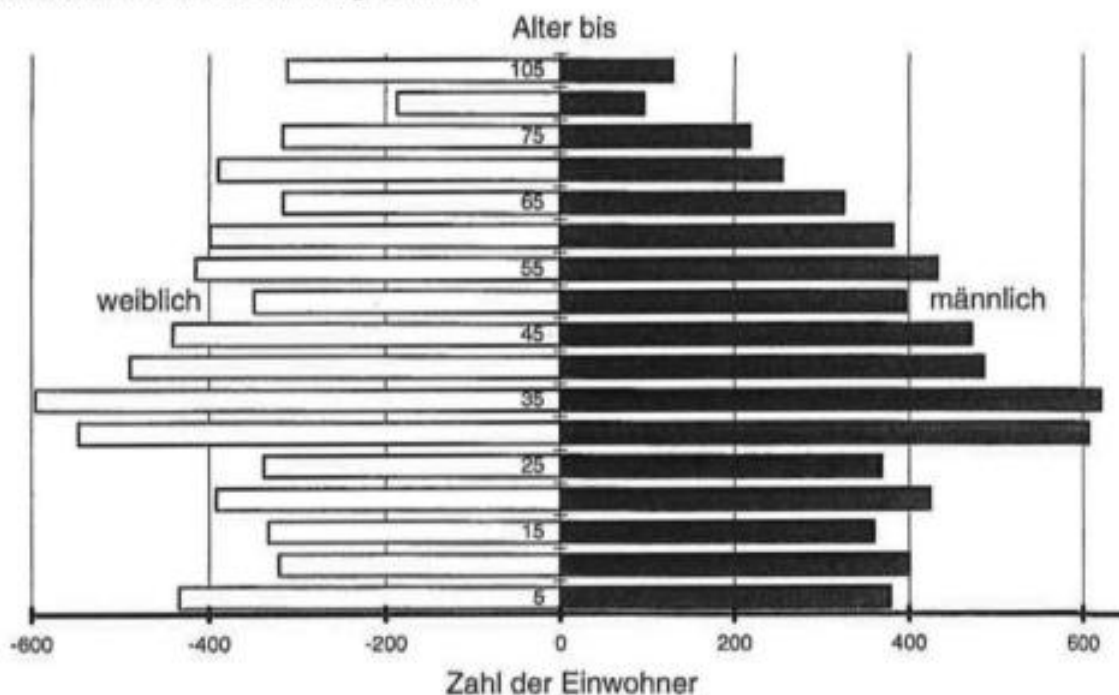
Aus der Gegenüberstellung der Alterspyramiden der Jahre 1970, 1980, 1983 und 1987 werden vor allem zwei bedeutsame Entwicklungen sichtbar. Der Anteil der Bevölkerung der unter 15 jährigen ist stark zurückgegangen und der Anteil der 15- unter 65 jährigen hat deutlich zugenommen.

Der in Schaubild 4 gezeigte Altersaufbau der Gesamtstadt weist mit seiner durchgängigen Breite und der kurzen Spitze auf einen soliden Bevölkerungsaufbau hin.

Dieser Eindruck wird auch von der Betrachtung des Altersaufbaus in den Stadtteilen (Siehe Schaubild 5) gestützt. Allein in Kloster Arnsburg findet sich aus erklärlichen Gründen eine stärkere Gruppe der 60- bis 80-jährigen.

Auf die Stadtentwicklung wirken sich diese Entwicklungen im Planungszeitraum bis 2005 wie folgt aus:

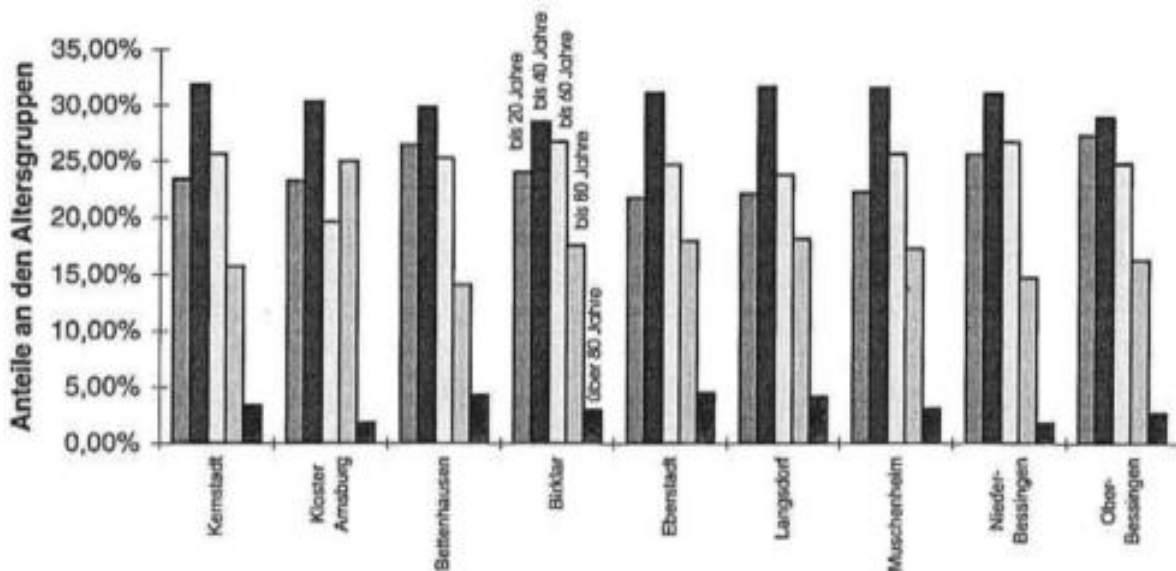
Schaubild 4: Die Bevölkerungsstruktur



(908

Die deutliche Zunahme der Personen im Erwerbsalter führt zu einer Zunahme der Nachfrage nach Arbeitsplätzen. Der Rückgang der Schülerzahlen hat den Höhepunkt erreicht und dürfte sich auf dem gegebenen Niveau der Jahrgangsstärken der heute 0 - 5 jährigen stabilisieren.

Schaubild 5: Der Altersaufbau in den Ortsteilen



6.4 Zusätzlicher Wohnflächenbedarf

Die Berechnung des zusätzlichen Wohnraumbedarfes erscheint bei der gegebenen Datenlage fragwürdig, da eine Prognose der Bevölkerungsentwicklung auf dieser Basis kaum möglich ist. Auch der sogenannte Eigenbedarf der Stadtteile kann nur innerhalb großer Fehlerschranken angegeben werden.

Das Raumordnungsgutachten Mittelhessen 1991 prognostiziert für Lich einen Wohnsiedlungsflächenbedarf von zusätzlich 41 ha bis in das Jahr 2000 und weiteren 7 ha bis in das Jahr 2010. Diese Werte können jedoch in Abhängigkeit von der gewerblichen Entwicklung Lichs sowohl unter- als auch überschritten werden.

Zu berücksichtigen ist dabei, daß im gleichen Gutachten die Bevölkerungsprognose für Lich im Jahr 2000 11.932 Einwohner und im Jahr 2010 11.386 Einwohner ausweist. Demgegenüber steht die aktuelle Bevölkerungszahl von 12.931 Einwohnern. Das Raumordnungsgutachten prognostiziert also auch bei einer Trendumkehr in der Bevölkerungsentwicklung einen steigenden Wohnflächenbedarf. Vergleicht man diese Werte mit den Werten des RROP- M'95, so erkennt man, daß sie sich im Minimumbereich des dort dargestellten Projektionskorridors befinden. Dementsprechend liegen die im RROP- M'95 angegebenen Wohnsiedlungsflächenbedarfswerte bis zum Jahre 2010 mit insgesamt 86 ha doppelt so hoch.

Der vorliegende Flächennutzungsplan enthält aus diesem Grunde keine genaue Berechnung des Bedarfs an zusätzlicher Wohnbaufläche. Vor der Realisierung der zusätzlich dargestellten Flächen ist der aktuelle Bedarf genauer zu ermitteln.

(909)

6.5 Wirtschaft

6.5.1 Wirtschaftsstruktur

Die Wirtschaftsstruktur wird anhand der Zusammensetzung der einzelnen Wirtschaftsbranchen und ihrem Beitrag zur lokalen Wirtschaftstätigkeit analysiert.

Die Bedeutung der einzelnen Wirtschaftsbereiche an der gesamten lokalen Wirtschaftstätigkeit wird nach dem Stand und der Entwicklung ihrer Arbeitsplatzzahl ermittelt.

Maßgeblich sind die prozentualen Anteile der Arbeitsplätze der einzelnen Wirtschaftsbereiche an dem gesamten Angebot von Arbeitsplätzen (ohne selbständige und mithelfende Familienangehörige).

Bei der Betrachtung der so ermittelten Zahlen fällt vor allem auf, daß die Landwirtschaft im Vergleich zum Landesdurchschnitt einen überproportional großen Beitrag in der lokalen Wirtschaftstätigkeit erbringt. Zur weiteren Betrachtung der Landwirtschaft siehe Kapitel 6.5.5..

6.5.2 Arbeitsplatzangebot, Erwerbspersonen

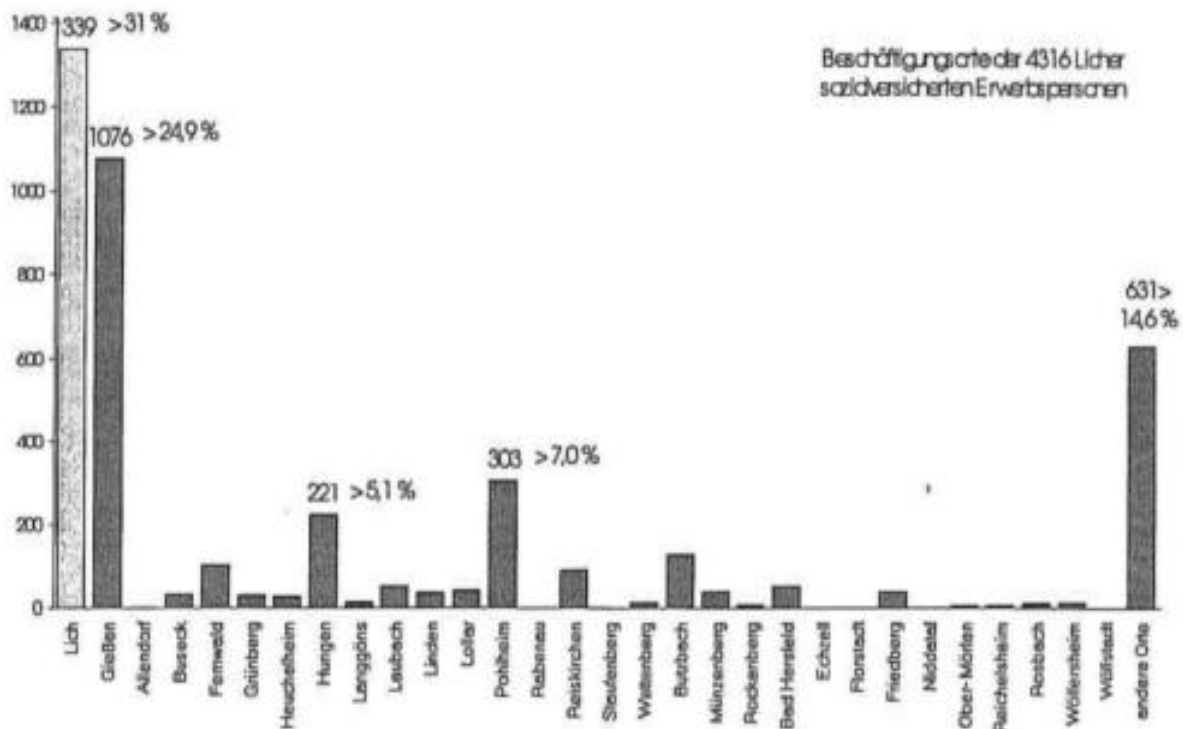
Die Zahl der sozialversicherungspflichtig beschäftigten Arbeitnehmer in der Stadt Lich (ohne Land- und Forstwirtschaft) hat sich von 1979 bis 1983 leicht erhöht. Diese Entwicklung ist relativ günstig, angesichts der wirtschaftlich rezessiven Phase in diesem Zeitraum.

Der Anteil der Arbeitnehmer im produzierenden Gewerbe hat sich geringfügig zu Gunsten von Handel und Dienstleistung verschoben.

Das gesamte Arbeitsplatzangebot in der Stadt Lich stellt sich wie folgt dar (1983):

Sozialversicherungspflichtige Arbeitnehmer in nicht-landwirtschaftlichen Arbeitsstätten:	2.251
selbständige und mithelfende Familienangehörige (a:b = 85:15) geschätzt:	ca. 400
Beschäftigte in der Land- und Forstwirtschaft (Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe: 233) geschätzt:	<u>ca. 250</u>
SUMME:	ca. 2.900

Schaubild 6: Die Beschäftigungsorte der sozialversicherten Beschäftigten



Der Regierungspräsident in Gießen prognostiziert für das Jahr 1995 eine Erwerbsquote von 46 % im Mittelbereich Gießen. Demnach würde die Zahl der Erwerbspersonen in der Stadt Lich im Jahre 1995

rd. $13.000 \times 0,46 = \text{ca. } 6.000$ Personen

betragen.

Da die Erwerbsquote für das Jahr 1987 mit 45,4 % nur unwesentlich niedriger lag, ist die Zahl der Erwerbspersonen gegenwärtig dem Prognosewert vergleichbar. Die Erwerbsquote der männlichen Bevölkerung liegt bei 56,2 % und die der weiblichen Bevölkerung bei 36 %. Somit ergibt sich eine durchschnittliche Erwerbsquote von 45,4 %. Damit wurde bei den Männern eine gegenüber den Vergleichszahlen auf Landesebene um knapp 5 Prozentpunkte geringere Erwerbsquote ermittelt, während die Quote der Frauen als durchschnittlich gilt.

Aus dem Arbeitsplatzangebot von ca. 2.900 Arbeitsplätzen und der Zahl der Erwerbspersonen von ca. 6.000 Personen errechnet sich ein Defizit von ca. 3.100 Personen, die in Lich keinen Arbeitsplatz finden. Zieht man den Anteil der Arbeitslosen und Arbeitssuchenden in Höhe von ca. 10 % von der Gesamtzahl der Erwerbspersonen ab, so ergibt sich eine Zahl von mindestens 2.500 Personen, die zu einem Arbeitsplatz außerhalb der Stadt Lich pendeln. Es ist anzunehmen, daß dieser Wert noch höher liegt, da eine gewisse Anzahl an vorhandenen Arbeitsplätzen im Licher Stadtgebiet von Arbeitnehmern eingenommen werden, die nicht in Lich wohnen. Dies bestätigt auch die Zahl der Auspendler von 2.937 Personen im Jahr 1994.

Die Pendlerbewegungen innerhalb des Zuständigkeitsbereiches des Arbeitsamtes Gießen ist in Diagramm 6 für die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten angegeben. Beamte und Selbständige sind dabei unberücksichtigt und dürfen nicht nach dem gleichen Schlüssel (z.B. nach Prozenten) hochgerechnet werden.

(911)

Aus dem Landkreis Gießen pendeln 4,8 % der Sozialversicherungspflichtigen nach Frankfurt (Arbeitsamt Darmstadt) für die Stadt Lich dürfte dieser Wert noch etwas höher liegen.

Tabelle 1: Sozialversichert beschäftigte Arbeitnehmer

Jahr	Beschäftigte Arbeitnehmer insgesamt	Prod. gewerbe		Handel		Verk.- Kredit- u Vers.-wesen		Übrige Bereiche	
		%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.
1979	2.173	55,0	1195	8,7	189	30,1	655	6,2	134
1980	2.265	55,4	1258	8,4	190	30,6	694	5,4	123
1982	2.280	54,8	1250	9,3	211	31,1	705	5,0	114
1983	2.251	53,9	1214	9,0	202	31,7	713	5,4	122

6.5.3 Zusätzlicher Gewerbeflächenbedarf

Der zusätzliche Bedarf an gewerblichen Bauflächen ergibt sich aus der Zielsetzung, die Standortnachteile der Stadt Lich, die heute im wesentlichen aus dem Mangel an solchen Flächen resultiert, zu beseitigen bzw. zu mindern.

Die städtebaulich schwierigen Gemengelagen, in denen sich auch die Licher Brauerei als größter Licher Arbeitgeber findet, sind nur unter Erschließung umfangreicher neuer Gewerbeflächen nach und nach zu verbessern. Diese Verbesserung umfaßt sowohl die Umweltqualität in diesen Bereichen, als auch die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe.

6.5.4 Nicht-landwirtschaftliche Wirtschaftsbereiche

Die nicht landwirtschaftlichen Arbeitsplätze konzentrieren sich in erheblichem Umfang auf die Kernstadt.

Die Konzentration der Arbeitsplätze auf die Kernstadt ist dabei noch stärker als die der Einwohner (vergl. Kap. 6.3.1.).

Die Stadt Lich gehört zum Landkreis Gießen, der in der Vergangenheit eine wirtschaftlich prosperierende Region darstellte. Dies ist dahingehend zu verstehen, daß der Trend einer sinkenden Bruttowertschöpfung je Einwohner auf einem guten Niveau gestoppt werden konnte. Ein Vergleich der Arbeitsplatzzahlen nach Wirtschaftsbereichen für das Jahr 1970 und 1980 ergibt, daß die Ausgangssituation zwischen der Stadt Lich und dem Landkreis Gießen - bezogen auf die prozentualen Anteile der Wirtschaftsbereiche am gesamten Arbeitsplatzangebot im Jahr 1970 - ähnlich war.

Die Entwicklung bis 1980 hat zu deutlichen Verschiebungen geführt.

Relativ gesehen hat das produzierende Gewerbe im Landkreis Gießen noch stärker als im Landesdurchschnitt an Bedeutung verloren. Dagegen hat die Zahl der Arbeitsplätze im tertiären Wirtschaftsbereich (Handel, Dienstleistungen und übrige Bereiche: Organisationen ohne Erwerbscharakter, private Haushalte, Gebietskörperschaften und Sozialeinrichtungen) überproportional zugenommen.

Vergleicht man die Entwicklung in der Stadt Lich mit der Entwicklung im Landesdurchschnitt von Hessen zwischen 1970 und 1986, so fällt auf, daß die Bedeutung des produzierenden Gewerbes (sekundärer Wirtschaftsbereich) im Landesdurchschnitt stärker an Gewicht (= Arbeitsplät-

ze) verloren hat als in der Stadt Lich. Da auch für die Zukunft mit einem Rückgang der Arbeitsplatzzahlen gerade im produzierenden Gewerbe gerechnet werden muß, bedeutet ein relativ größerer Anteil des produzierenden Gewerbes an der Zahl aller Arbeitsplätze auch einen entsprechend größeren Druck auf den Rückgang der Arbeitsplatzzahlen in Lich.

6.5.5 Landwirtschaft

So wie die nicht-landwirtschaftlichen Arbeitsplätze in der Kernstadt dominieren, wird umgekehrt deutlich, welche wirtschaftliche Bedeutung auf der die landwirtschaftlichen Betriebe für die dörflich geprägten Stadtteile haben.

Es ist allgemein davon auszugehen, daß die landwirtschaftliche Produktion und die Zahl der Betriebe in Zukunft zurückgehen werden.

Die Zahl der kleineren Betriebe zwischen 1 - 15 ha ist erwartungsgemäß sehr stark zurückgegangen. Wenn man eine Betriebsgröße von min. 15 - 20 ha für einen Vollerwerbsbetrieb zugrundegelegt, wird die Zahl der Betriebe auch in Zukunft weiter stark zurückgehen. Denn 1980 zählten immer noch ca. 50 % der Betriebe zu den kleinen Betrieben bzw. zu den Nebenerwerbsbetrieben, die weniger als 15 ha Nutzfläche aufwiesen.

Darüber hinaus ist es sehr ungewiß, für die Entwicklung der Siedlungsstruktur jedoch von einiger Bedeutung, mit welchen Mitteln die landwirtschaftliche Überproduktion gedrosselt werden wird. Sollte die Produktion durch eine vermehrte Betriebsstillegung kleiner und mittlerer Betriebe und eine weitere Verschiebung der Betriebsgrößenstruktur zu noch größeren Betrieben erfolgen, würde sich dies negativ auf die ländliche Siedlungsstruktur auswirken. Die Beschäftigtenzahlen würden in den Dörfern noch stärker zurückgehen als in der Vergangenheit und den traditionellen Lebens- und Wirtschaftsbereich "Dorf" gefährden; abgesehen von den ökologischen Problemen, die eine "industrialisierte Landwirtschaft" mit sich bringt.

6.6 Infrastruktureinrichtungen

6.6.1 Verkehrsnetz und Verkehrsanbindung

6.6.1.1 Straßenverkehr

Das Stadtgebiet ist an das regionale und überregionale Straßennetz gut angebunden. Durch das Stadtgebiet von Lich verlaufen die Bundesstraßen B 457 und 488. Westlich und südwestlich tangieren die Autobahnen A 5 und A 45 das Gebiet der Stadt Lich.

Ein weiterer Ausbau des regionalen bzw. überregionalen Straßennetzes ist nicht erforderlich.

Das Fahrstraßennetz bedarf noch einiger Ergänzungen. Diese sollen den Verkehrsfluß verbessern und insbesondere die innerörtlichen Wohnanlagen von Durchgangsverkehr entlasten. Derartige Ortsumfahrungen sind für die Stadtteile Langsdorf und Nieder-Bessingen geplant. Die Ortsumfahrung Langsdorf ist mit der Regionalplanung abgestimmt.

Innerörtliche Immissionsbelastungen durch den Straßenverkehr sollen ansonsten durch verkehrsberuhigende Maßnahmen abgebaut werden.

Die Anbindung von Erschließungsstraßen der geplanten Wohn- bzw. Gewerbegebiete an die freien Strecken überörtlicher Straßen ist frühzeitig mit der Straßenbauverwaltung abzustimmen.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten geplanten Erschließungsstraßen bedürfen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung einer gesonderten Abstimmung.

Insbesondere ist hierzu zu bemerken, daß das vorhandene überörtliche Straßennetz im Raume unbedingt durch das hohe Verkehrsaufkommen eine Leistungsgrenze erreicht hat bzw. dies kurz bevorsteht. Deshalb sind für alle geplanten Erschließungsstraßenanbindungen bzw. bei Eingriffen in signalgeregelte Knotenpunkte entsprechende Leistungsfähigkeitsnachweise zu erbringen.

Bereits jetzt wird auf die Bauverbotsvorschriften der §§ 9 Abs. 1 FStrG und 23 Abs. 1 HStrG hingewiesen. Demnach hat Bebauung entlang den Straßen des überörtlichen Verkehrs folgende Abstände einzuhalten:

Bei Bundesautobahnen (Baubeschränkungszone 100 m)	- 40 m
Bei Bundesstraßen (freie Strecke) (Baubeschränkung 40 m)	- 20 m
Bei Landesstraßen (freie Strecke)	- 20 m
Bei Kreisstraßen (freie Strecke)	- 15 m

(gemessen jeweils vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn).

Aus Gründen des Umweltschutzes ist - in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzungsart - ggf. ein größerer Abstand erforderlich, um die angrenzenden Gebiete von Emissionen zu schützen, die von Straßen des überörtlichen Verkehrs ausgehen.

6.6.1.2 Schienenverkehr

Die Bundesbahnstrecke Gießen-Gelnhausen schließt die Stadt Lich an das Schienennetz an. Aus Sicht der Stadtentwicklung ist ein Ausbau dieser Strecke sehr wünschenswert. Die gewerblichen Bauflächen (v.a. Industriegebiete) in der Kernstadt sind günstig entlang der Schienentrasse gelegen. Ein verbesserter Ausbau der schienengebundenen Infrastruktur wertet den Standort Lich als gewerblichen Entwicklungsschwerpunkt (RROP- M'95) auf.

Der Bahnhof Lich soll im Rahmen eines Nahverkehrskonzepts zu einem regionalen Knotenpunkt von Bus, Bahn und Individualverkehr ausgebaut werden.

Bei geplanten Bebauungen, Bepflanzungsmaßnahmen und Umgestaltungen von Straßen und Plätzen muß die uneingeschränkte Sicht der Straßenverkehrsteilnehmer von 50 m auf die Sicherungsanlagen des Bahnüberganges (Lichtzeichen, Blinklichtanlagen, Andreaskreuze, Schranken etc.) erhalten bleiben. Straßenausbauten müssen den Bahnübergang mit einbeziehen. Engpässe dürfen nicht entstehen.

Wegen der Problematik von Bahnübergängen an sich sollte bei allen Neu- und Umplanungen von Straßen und Wegen darauf hingearbeitet werden, vorhandene Übergänge entbehrlich zu machen, damit sie aufgelassen werden können.

(974)

6.6.1.3 Öffentliche Personen-Nahverkehr (ÖPNV)

Für die Stadtentwicklung ist eine Überprüfung der Linien des öffentlichen Personennahverkehrs und der diesbezüglichen Anbindung der Ortsteile von großer Bedeutung. Es muß sichergestellt werden, daß alle Ortsteile in ausreichendem Maße mit der Kernstadt verbunden sind. Die Stadt Lich strebt in Zukunft keinen unbedingt bedarfsgerechten Ausbau des Straßennetzes für den Individualverkehr an. Statt dessen sollen verfügbare Mittel stärker als bisher zur Verbesserung des ÖPNV eingesetzt werden.

Ein Teil der Kreisstraßen verfügt nicht über eine ausreichende Fahrbahnbreite von mind. 5,50 m. Deshalb ist ein gefahrloser Begegnungsverkehr zwischen Bussen, Lastkraftwagen usw. nicht möglich.

Zur Umsetzung der o.g. Zielsetzung ist deshalb ein Ausbau einzelner ausgewählter Streckenabschnitte unumgänglich.

Es ist dabei anzustreben, die Konkurrenzfähigkeit des ÖPNV gegenüber dem motorisierten IV zu verbessern. Vordringlich ist hier die Abstimmung zwischen dem Schienen- und dem Busverkehr sowie die Einrichtung von Taktverkehren zu betreiben. Ergänzend sollten Versuche mit dem Anruf-Sammeltaxi durchgeführt werden.

6.6.1.4 Nichtmotorisierter Individualverkehr

Für die gesamte Gemarkung Lich wird im Rahmen des Landschaftsplanes ein Radwegenetz vorgeschlagen, das zu einem nennenswerten Verkehrsträger ausgebaut werden soll. Dieses Radwegenetz wird in den Flächennutzungsplan übernommen und im folgenden dargestellt.

Der Inhalte des Planungsvorschlages entspricht verkehrsarttypischen und ökologischen Grundsätzen:

- Kurze Entfernungen, möglichst keine Umwege (Wunschliniennetz);
- Berücksichtigung der Morphologie des Geländes, d.h. der Neigungsverhältnisse;
- Straßenunabhängige Trassen, bei wichtigen Radwegen grundsätzlich, bei Radwegen mit untergeordneter Bedeutung entsprechend den Möglichkeiten;
- Soweit möglich keine Kreuzung mit Straßen außerhalb von Ortschaften;
- Ausnutzung vorhandener, gut ausgebauter Wege;
- Kernstadt Lich als Quell- und Zielpunkt mit Berücksichtigung wichtiger Zentralpunkte (Innenstadt, Gewerbegebiet, Freizeiteinrichtungen usw.);
- Abstand zu besonders wertvollen Biotopen;
- Berücksichtigung der allgemeinen Lebensraumsituation und der örtlichen Standortbedingungen für Tiere und Pflanzen;
- Vermeiden von Eingriffen.

Das Radwegeverkehrsnetz setzt sich aus straßenbegleitenden Radwegen und solchen auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen; nur selten auf verkehrsarmen Straßen zusammen.

Entsprechend der Zielsetzung konnte nur teilweise auf das bestehende Radwandernetz zurückgegriffen werden.

Als Hauptverbindungen gelten die Relationen (Laubach - Ober-Bessingen - Lich; (Hungen-) Langsdorf - Lich und Lich - Gießen über Fernwald bzw. Garbenteich.

Lich - Nieder-Bessingen - Ober-Bessingen (-Laubach)

Entlang der Straße "Oberstadt" und der L 3053 ist ein straßenbegleitender Radweg zu bauen. Ab der Einmündungsschleife L 3053/B 457 kann in Richtung Nieder-Bessingen auf den gut ausgebauten, asphaltierten Wirtschaftsweg zurückgegriffen werden; der in ausreichendem Sicherheitsabstand parallel zur L 3035 bis zum Wäldchen südlich des Ettinghäuser Kopfes verläuft. Der Asphaltbelag wird nach kurzer Strecke von einer Asphalt Doppelspur mit niveaugleicher Schotterdecke abgelöst, wobei sowohl die Doppelspur als auch die Schotterdecke ein sicheres und problemloses Befahren zulassen. Dieser Abschnitt wird bereits heute stark von Radfahrern benutzt.

Vom oben genannten Wäldchen bis Nieder-Bessingen ist der Radweg teilweise neu zu bauen, wobei die Belagsart auf den Standort Wetterau Rücksicht nehmen sollte, zumal die Trasse in LSG Auenverbund Wetterau liegt. Wasserdurchlässige Beläge wie die Doppelfahrspur oder eine Schotterschicht sind demgemäß vor Pflaster- oder Asphaltdecken vorzuziehen. Die Wegeführung kann den gegenwärtig nur sehr selten benutzten Feldwegen entlang der L 3053 bis zum ehemaligen Bahnhof Nieder-Bessingen geführt werden und von dort weiter auf dem südlich umfahrenden Wirtschaftsweg (ehemals. Bahn) (s. hierzu auch Ortsumgehung Nieder-Bessingen). Diese Südumfahrung bedarf eines Ausbaues nur bis zur Langsdorfer Straße. Alle Ausbaumaßnahmen sind ökologisch vertretbar, da sie auf vorhandenen Wegen ohne wertvolle Vegetation (Trittrasen bzw. Schotterwegen) zwischen L 3053 und Äckern vorgenommen werden.

Zwischen Nieder- und Ober-Bessingen verläuft ein asphaltierter Wirtschaftsweg in gutem Zustand, der sich kurz vor Ober-Bessingen zu beiden Ortshälften gabelt. Ein Ausbau ist nicht erforderlich.

Innerhalb der Ortslage Ober-Bessingen können die bestehenden Straßen benutzt werden. Ein getrennte Führung wird als nicht erforderlich eingeschätzt.

In Richtung Röthges/Laubach verläuft ein gut ausgebauter Radwanderweg, der auch den Anschluß nach Münster bietet. Die theoretisch mögliche, direktere Verbindung nach Münster über die alte Bahntrasse muß aufgrund der dortigen Biotopsituation abgelehnt werden. Gegen diese Möglichkeit spricht auch die außerhalb des Planungsgebietes liegende Deponie auf der Gemarkung Münster.

Eine Führung entlang der L 3053 würde wegen des starken Seitengefälles zur Wetter hin sowohl einen verhältnismäßig hohen finanziellen Aufwand als auch vor allem einen Eingriff (Flächenbedarf für Böschungsfuß; Vernichtung von Gehölzbeständen und wertvollen Sukzessionsflächen zur Folge haben, der als nicht gerechtfertigt in Relation zum Nutzen eingeschätzt wird. Gleichzeitig dürfte die vorhandene Strecke (südlich der Steines-Mühle) den Verkehrsanforderungen genügen.

Lich - Langsdorf (-Hungen)

In Fortsetzung zum neu erstellten Radweg an der Hungener Straße wird der Bau eines straßenbegleitenden, durch einen Pflanzstreifen für Baumpflanzungen getrennten Radweges vorgeschlagen. Die gerade und ebene Linienführung der Hungener Straße/B 457 bietet hierfür beste Voraussetzungen. Streckenweise kann auf bestehende, teils asphaltierte Wege zurückgegriffen werden. Die übrigen Streckenabschnitte verlaufen auf Flächen, die ökologisch als geringwertig einzustufen sind, da sie momentan der Ackernutzung unterliegen. Der Flächenverbrauch kann durch Bepflanzungsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Lich - (Fernwald - Gießen)

Entlang der Gießener Straße bedarf es auf der westlichen Straßenseite eines Radwegebaues, der ab der Höhler Straße Abgrabungen zur Folge hat. Diese Abgrabungen dürfen die oben liegenden Obstbaumbestände nicht berühren oder beeinträchtigen. Über die alte B 457, deren Oberbau sich sehr gut als Radwanderweg eignet, werden der geplante Campingplatz, das Freibad und schließlich Fernwald-Steinbach erreicht. Die Fortsetzung in Richtung Gießen kann im Landschaftsplan nicht bearbeitet werden.

Lich - (Garbenteich - Gießen)

Entlang der Garbenteicher Straße ist ein straßenbegleitender Radweg vorzusehen oder aufgrund deren geringer Breite ein Verlauf durch die Amtsgerichtsstraße zu wählen. Bis zur Kaserne verläuft ein asphaltierter Fußweg nördlich der L 3358, der jedoch für Fußgänger und Radfahrer zu schmal ist. Ein Ausbau ist erforderlich.

Ab dem Kasernengelände können keine Wege aufgegriffen werden. Der Radwegebau gestaltet sich hier durch das Kasernengelände und den anschließenden Wald problematisch, während eine südlich der L 3358 verlaufende Linienführung zwei Straßenüberquerungen (eine auf Gemarkungsgebiet an der Kaserneneinfahrt und eine andere außerhalb) und die Inanspruchnahme von Ackerland mit der damit verbundenen Aufschüttung zur Niveauregulierung ebenfalls Nachteile mit sich bringt.

In beiden Fällen sind ökologische Beeinträchtigungen festzustellen, die jedoch ausgleichbar sind. Die Radwegeplanung ist zu einer schonenden Bauweise anzuhalten. Die Fortführung nach Garbenteich und Gießen kann durch den bestehenden Radwanderweg erfolgen. Auch aus diesem Grund, genauso wie durch die topographischen Verhältnisse und wegen der gegebenen, ungünstigen Wegesituation, können keine Alternativen vorgeschlagen werden.

Auf den vorgenannten Relationen ist mit relativ starken Verkehrsaufkommen zu rechnen, was sich auf das Bevölkerungspotential, auf die wichtigen Quell- und Zielpunkte und auf die günstigen topographischen Verhältnisse begründen läßt.

Alle anderen, in der Folge genannten Radwege sind von untergeordneter Bedeutung, was ihren Bedarf in Frage stellt oder zumindest die Dringlichkeit reduziert. Dieser Aspekt kann im Landschaftsplan nicht geklärt werden. Die folgenden Vorschläge überprüfen daher die Möglichkeit einer Ausweisung vorhandener Wege als Radwege und behandeln den Aspekt möglicherweise auftretender Eingriffe entlang potentieller Radwegtrassen.

Lich - Reiskirchen

Eine direkte Verbindung kann nicht vorgeschlagen werden. Die sehr gut eingewachsenen Wege des "Eichenwaldes" nördlich der Flur "Auf der grünen Hardt" und die hervorragende Waldrandsituation lassen hier eine Radwegeausweisung aus ökologischer Sicht nicht zu.

Mit einem relativ geringen Umweg ist die heute als Radwanderweg ausgewiesenen Strecke über das Freibad Lich eine problemlose, schnelle und sichere Alternative. Für Radfahrer aus dem Südosten (Gewerbegebiet) der Kernstadt kann es zusätzlich erforderlich werden, vom Nieder-Bessinger Radweg über die Platte, die Straße nach Reiskirchen und den Wanderweg ab dem Wanderparkplatz eine Verbindung herzustellen. Auch hier bedarf es keines Ausbaues. Die Störungen innerhalb des Waldes werden als gering eingeschätzt, da die Wanderwege bereits seit längerem vorhanden sind, das Wild sich folglich darauf eingestellt hat und vor allem weil das Verkehrsaufkommen gering ist.

Nieder-Bessingen - (Ettinghausen)

Auf vorhandenen Asphalt- und Wanderwegen kann diese Verbindung ausgewiesen werden.

Ober-Bessingen - (Ettinghausen)

Hier besteht ein Radwanderweg, der keiner Verbesserung bzgl. Linienführung, Oberbau oder landschaftspflegerischer Zielsetzung bedarf.

Ober-Bessingen - (Nonnenroth)

Die Lebensraumsituation entlang der Straße nach Nonnenroth und die gute Waldrandsituation des "Oberholzes" lassen aus landschaftsplanerischer Sicht einen Radwegebau nicht zu. Der Eingriff steht in keinem vernünftigen Verhältnis zum zu erwartenden Nutzen

Der Radweg ist daher zuerst parallel zur Straße auf vorhandenen, befestigten Wirtschaftswegen zu legen, um über einen auszubauenden, kurzen Feldwegabschnitt zur Straße zu führen, auf der (entsprechend der Radwanderkarte) die Fortsetzung nach Nonnenroth erfolgt. Dieser Verlauf reicht im Bereich des Oberholzes nicht nur aus ökologischen Gründen von der Radwanderkarte ab, sondern auch aufgrund der Unzumutbarkeit dieses Abschnitts für Radfahrer.

Nieder-Bessingen - Langsdorf

Vom Lich - Nieder-Bessinger Radweg zweigt im Wäldchen südlich des Ettinghäuser Kopfes ein Radwanderweg nach Langsdorf ab, der keiner Verbesserung bzgl. Linienführung, Oberbau oder landschaftspflegerischer Zielsetzung bedarf.

Langsdorf - (Nonnenroth/Hungen)

Auch hier besteht ein Radwanderweg, der allerdings zum Schutz des Biotopes B 6 "Zweite Seife" verlegt werden sollte. Hierbei ist jedoch die bestehende Verbindung über befestigte Waldwege, vorbei am alten Langsdorfer Pflanzgarten zu berücksichtigen. Sie führt auf dem Wegenetz im Hungener Stadtwald, von dem aus eine Verbindung nach Nonnenroth ausgebaut ist.

Erstere Variante erscheint günstiger aufgrund des topographisch weniger bewegten Verlaufs und wegen Vermeidung von Kreuzungen mit Straßen. Sie kann damit als Radwegeverkehrsverbindung dienen.

Langsdorf - Bettenhausen

Die durch die Flurbereinigung bedingten Wegevorgaben würden den Ausbau eines Radweges erforderlich machen. Der vermutlich geringe Bedarf und die gerade und breite Straße lassen diesen Radweg unnötig erscheinen, bedenkt man den Flächenbedarf und die Kosten; auch wenn ein Bahnanschluß in Langsdorf besteht und die benötigten Flächen ökologisch geringwertiges Ackerland sind.

Sollte dennoch ein Radweg gebaut werden, ist ein Pflanzstreifen für eine Baumreihe zwischen Radweg und Straße vorzusehen.

Bettenhausen - (Hungen/-Bellesheim)

Hier besteht ein guter Radwanderweg ohne Verbesserungsbedürftigkeit. Allerdings sind hier Pflanzmaßnahmen erforderlich.

(978

Bettenhausen - Birklar

Auf gut ausgebauten Wirtschaftswegen mit Asphalt-, Schotter- und Pflasterbelag verläuft die vorgeschlagene Führung relativ geradlinig. Eine Verbesserungsbedürftigkeit besteht teilweise in den Pflasterabschnitten. Auch sind Bepflanzungsmaßnahmen notwendig, wobei eine Abstimmung mit ökologischen Belange hier besonders gefordert ist durch die Nähe des LSG "Lindenberg" und dem angestrebten Biotopverbund von Pfahlgraben, Galgenberg, Lindenberg und Läusköppel (z.B. Obstbaumpflanzungen).

Bettenhausen - Muschenheim

Zwischen Bettenhausen und Muschenheim besteht ein Radwanderweg auf gut ausgebauten Wirtschaftswegen ohne Verbesserungsbedürftigkeit. Im Bereich des Vorderwaldes ist jedoch aus Naturschutzgründen und aufgrund des Ausbaustandes der Wege eine Verlegung nach Norden notwendig.

Muschenheim - (Trais-Münzenberg)

Entsprechend der Radwanderkarte wird hier auf die Straße nach Trais zurückgegriffen. Das anzunehmende geringe Verkehrsaufkommen der Sparten Kraftfahrzeuge und Fahrrad rechtfertigen den Bau eines separaten Radweges nicht. Der geringe Bedarf sollte auch nicht zu einer Befestigung weiterer Wege führen, um im Auebereich unnötige Beeinträchtigungen zu vermeiden. Die Geländeform westlich der Straße läßt keinen Radweg zu, da die Steigungen im Verhältnis zur Entfernung von Radfahrern nicht akzeptiert werden würde.

Muschenheim - Birklar

Auch hier wird der Bedarf und das Verkehrsaufkommen als gering betrachtet. Die kürzeste Entfernung wird von der Straße bedient, die auch die günstigsten Neigungsverhältnisse aufweist.

Muschenheim - Eberstadt

Zwischen Muschenheim und Eberstadt besteht die Möglichkeit, auf vorhandene, befestigte Wirtschaftswege zurückzugreifen. Der Ausbauzustand ist gut. Die Strecke läuft überwiegend durch flurbereinigtes Gelände. Dies hat hier zur Folge, daß eine dichte, gewachsene Verbindung nicht vorhanden ist und daß der Radfahrer eine äußerst triste Landschaft durchfährt. Ersteres muß in Kauf genommen werden. Der zweite Aspekt kann durch Pflanzungen verbessert werden, was auch aus Gründen des Naturschutzes und der Landschaftspflege notwendig ist.

Eberstadt - (Trais)

Hier ist ein Radwanderweg auf befestigten Wirtschaftswegen ohne technische Verbesserungsbedürftigkeit. Jedoch sind hier Bepflanzungsmaßnahmen notwendig.

Eberstadt - (Ober-Hörigen - Gambach/Münzenberg)

Es besteht ein Radweg parallel zur B 488. Im Bereich der Eberstädter Bebauung (Einmündung der Bleichstraße und weiter nach Süden) ist der Anschluß an den Radweg herzustellen. Die Breite der alten B 488 und der Gehweg gestaltet den Radwegebau recht unproblematisch.

97!

Eberstadt - (Holzheim)

Über die Flur "Zum Stock" führt heute eine Radwander-Route durch flurbereinigtes Gelände. Der Anstieg von Eberstadt hoch ist durch Hecken, Obstbäume und hohlwegartige Abschnitte reich gegliedert, während auf der höheren Ebene jegliche Abwechslung fehlt. Hier sind Bepflanzungsmaßnahmen notwendig. Wegebaumaßnahmen sind nicht erforderlich.

Eberstadt - Dorf Güll

Auf Licher Gemarkung ist der vorgeschlagene Weg asphaltiert und im ortsnahen Bereich mehr oder weniger abwechslungsreich von Hecken und Obstbäumen begleitet. Dennoch sind hier Bepflanzungsmaßnahmen auch im Zusammenhang mit der Ortsrandverbesserung und der Flurdurchgrünung erforderlich. Außerhalb der Gemarkung besteht nur ein unbefestigter Feldweg, der sich in dieser Form nicht für eine Radwegeverbindung eignet. Ein Ausbau wäre erforderlich. Allerdings dürfte hier der Bedarf sehr gering sein.

Lich - Birklar

Vom Guckertsweg in Lich führt ein Radwanderweg auf den Hardtberg. Über Waldwege und befestigte Wirtschaftswege besteht eine problemlose Verbindung nach Birklar. In landwirtschaftlichen Flurbereichen besteht ein Bedarf an Bepflanzungsmaßnahmen.

Lich - Arnsburg - Muschenheim

Der Waldweg entlang der Kläranlage Lich und der Radwanderweg vom Hardtberg treffen am Gut Kolnhausen zusammen, um wetterbegleitend bis Arnsburg weiter zu verlaufen. Über die von für Durchgangsverkehr gesperrte Straße von Kloster Arnsburg nach Muschenheim werden beide Zielpunkte erreicht. Ein zusätzlicher Ausbau und sonstige Verbesserungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Um Lich

Entlang der Kolnhäuser Straße/B 488 ist bis zur Einmündung des Weges zum Gut Kolnhausen ein Radwegebau erforderlich, um die Einkaufsmöglichkeiten, den Sportplatz und den zukünftigen Golfplatz zu erreichen. Dies würde auch die Möglichkeit bieten, über den Arnsburg-Licher-Radweg und den Hardtberg Radwanderweg schnell und gefahrlos in den Südosten der Kernstadt (Gewerbe- und Wohngebiet, Kleingärten, Hundesportplatz) zu gelangen.

Über den Egelseeweg ist der Südosten und Osten der Kernstadt erreichbar. Ein straßenbegleitender Radweg ist nicht erforderlich, der Kraftfahrzeugverkehr schwach ist.

Über die vorhandenen, gut ausgebauten Wege werden das Niederried, die Stockwiesen und schließlich der Lich-Nieder-Bessinger Radweg erreicht.

Die nördlichen Anschlüsse werden durch ebenfalls vorhandene, gut ausgebaute Wirtschaftswege gegeben, über die "Platte" in Richtung Reiskirchen, auf der Verbindung zur Reiskirchener Straße und weiter über die südliche Flur "Auf der Grünen Hardt" zur Gießener Straße und zum Freibad. Teilabschnitte bedürfen der Begrünung durch Obstbäume und Hecken

Entlang der Gießener Straße wird die Innenstadt erreicht (s. oben) und über den "Kreuzweg", die Straße "Zum Wingert" und den Neuwiesenweg die Kolnhäuser Straße. Die Wohngebieterschließungsstraßen bedürfen naturgemäß keines Ausbaues oder der Separierung von Radwegen.

(92)

Zur Schließung des südlichen Rings kann gegenwärtig auf Wege zurückgegriffen werden.

Im Falle des Baues der Südumfahrung für den Kraftverkehr ist es jedoch zur Beruhigung des Parks erstrebenswert zu prüfen, ob und wie ein straßenbegleitender Radweg möglich wird.

Radwanderwege

Das Radwanderwegenetz nach der topographischen Karte 1:50.000 (Blatt L 5518 Gießen) stellt vor Ort im allgemeinen keinen Stör- und Schadensfaktor im ökologischen Sinne dar. Sicherlich ergeben sich durch die Wegenutzung Verdichtungs- und je nach Aufbauart Versiegelungerscheinungen, was sich allerdings nicht in der Befahrung mit Fahrrädern oder der Ausweisung als Radwanderweg begründet. Vegetationsschäden, Verdichtungen oder Abfallablagerungen sind nicht festzustellen.

Wie jedoch bereits vorstehend genannt wird, führen die Radwanderwege an drei Stellen an ökologisch sehr wertvollen und sensiblen Landschaftselementen vorbei bzw. durch sie hindurch:

- NSG "Lindenberg bei Birklar" mit B 2 und B 26
- B 6 Waldwiese "Zweite Seife" im Langsdorfer Wald
- B 34 am südlichen "Vorderwald" südöstlich Muschenheim

Das Gefahrenpotential sollte minimiert bzw. aufgehoben werden.

Die Verlegung der Radwanderwege auf benachbarte Relationen stellt in den beiden ersten Fällen kein Problem dar, da geeignete Wege vorhanden sind. Am "Vorderwald" stellt sich das Problem, daß entweder entlang des Waldes und der Feuchtwiesen - gemäß der TK 50 - auf einem heute noch nicht stark befestigten und nicht versiegelten Wegeabschnitt oder durch den Vorderwald gefahren werden muß. Da bei letzterer Variante auch bei hoher Nutzungsdichte keine Wegebauarbeiten anfallen, wird diese im LP vorgezogen.

Insgesamt betrachtet macht es wenig Sinn, zwei Radwegenetze "parallel" zueinander zu halten. Da kurze Wege im Radverkehr immer den Vorrang haben, unabhängig von der Verkehrs- und Wandernutzung, sollte das bestehende Radwandernetz im Radwegeverkehrsnetz aufgehen. Die Erholungsfunktion bleibt ungeschmälert erhalten, ökologische Belange werden in umfangreicherem Maß berücksichtigt und die Verbindungssituation wird verbessert.

Dieses Radwegenetz ist nicht auf Zielpunkte innerhalb der Gemarkung beschränkt. Da es auch auf die Erfordernisse der Verbindung mit den Nachbargemeinden abgestimmt ist, müssen die außerhalb der Gemarkung Lich notwendigen Anschlüsse teilweise erst ausgebaut werden. Es ist daher eine Koordinierung mit den umliegenden Städten und Gemeinden gefordert.

Insgesamt kann erfolgt die Ausweisung eines solchen Radwegenetzes um dem Radverkehr eine größere Bedeutung für die Bewältigung innerörtlicher Verkehrsvorgänge einzuräumen. Gleichzeitig kann es aber auch als eine Bereicherung hinsichtlich der Funktion der Stadt Lich als Erholungsort angesehen werden.

6.6.2 Ver- und Entsorgung

Bei Längsführung von Gas- und Wasserleitungen zu den Bahnanlagen (Gleis- und Oberleitungsanlagen, Böschungsfuß und -schulter, Mastfundamenten, Signalen, etc.) sollte ein Mindestabstand von 20 m eingehalten werden. Wird eine Unterschreitung des Mindestabstandes

(927)

unumgänglich, so sind die technischen Bestimmungen der "Richtlinien für die Kreuzung von DB-Gelände mit Gas- und Wasserleitungen" zu beachten.

6.6.2.1 Wasserversorgung

Die Wasserversorgung der Siedlungsflächen aller Stadtteile ist langfristig gesichert.

Im Flächennutzungsplan werden die bestehenden Wassergewinnungsanlagen und Wasserschutzgebiete dargestellt. Die Kernstadt Lich ist an die Fernwasserleitung Inheiden/Stadt Hungen angeschlossen.

Dargestellte Wasserschutzgebiete:

- Wasserschutzgebiet im Raum Bettenhausen
- Wasserschutzgebiet im Raum Birklar
- Wasserschutzgebiet im Raum Eberstadt
- Wasserschutzgebiet südlich der Kernstadt Lich
- Wasserschutzgebiet der Gemeinde Münzenberg an der südl. Stadtgrenze
- Wasserschutzzone III B des Wasserschutzgebietes der Oberhessischen Versorgungsbetriebe GmbH in der Stadt Hungen

Bezüglich der Trinkwasserschutzgebiete in Ackerfluren stellt sich die Frage, ob die intensive Landwirtschaftsnutzung dem Schutzziel der Wasserschutzgebiete nicht widerspricht. Zwar weisen die festgestellten Werte nicht auf eine Belastung hin. Eine Überprüfung und gegebenenfalls eine konkretere Durchsetzung der wasserwirtschaftlichen Belange erscheinen jedoch notwendig. Schließlich sind die Stoffeinträge nicht kurzfristig abzustellen, was auch dann von Bedeutung ist, wenn nur eine Trinkwasserreserve vorgehalten wird.

Die Gemarkung Langsdorf sowie Nieder- und Ober-Bessingen sind im Regionalen Raumordnungsplan als "Vorranggebiete für die Wasserwirtschaft" ausgewiesen. Sie sind Bestandteil des großräumigen Wassereinzugsgebietes Vogelsberg für die Trinkwasserversorgung des Frankfurter Ballungsraumes.

6.6.2.2 Abwasserbehandlung

Die Grundlage zur Abwasserentsorgung der Siedlungsflächen ist für alle Stadtteile langfristig gesichert.

Die genannten Beeinträchtigungen der Gewässer zeigen allerdings eine nicht ausreichende Abwasserklärung auf.

Die dort genannten, unzureichend dimensionierten Kläranlagen sind daher zu erweitern und zu modernisieren, wobei vor allem die Endstufen mit Phosphat- und Nitratfällungseinrichtungen notwendig sind. Auf diesem Gebiet wurden in den vergangenen Jahren erhebliche Fortschritte in chemischer und biologischer Verfahrensweise entwickelt.

Ungeklärte Einleitungen (vor allem bei Bettenhausen, Birklar) sind dringend einzustellen. Hier sind die Verursacher, die Stadt als Träger der Kanalisierungsplanung und der Landschaftsüberwachungsdienst gefordert.

(1922)

Folgende Kläranlagen sind vorhanden:

- Kläranlage der Stadt Lich im Wettertal
- Kläranlage in Ober-Bessingen. Träger ist der Abwasserverband "Lauter-Wetter"
- Kläranlage im Stadtteil Eberstadt
- Kläranlage in der Gemarkung Muschenheim

Der Stadtteil Nieder-Bessingen ist an die Kläranlage des Abwasserverbandes Lauter-Wetter in der Gemarkung Ober-Bessingen angeschlossen. Der Stadtteil Langsdorf wird über die Anlagen des Abwasserverbandes Hungen entsorgt.

Die Fläche für den Standort der Kläranlage der Kernstadt Lich in der Wetterau wird gegenüber dem Bestand erweitert um die Kapazität der bestehende Anlage zu erhöhen und die Klärtechnik zu ergänzen.

Die geplanten und im Bau befindlichen Kläranlagen sind durch eine standortgerechte Bepflanzung in die Landschaft einzubinden.

6.6.2.3 Abfallwirtschaft

In der Zielkonzeption der Stadt Lich steht bei der Abfallwirtschaft die Vermeidung vor der Wiederverwertung, und diese vor der Deponierung.

Mittelfristig ist die Deponierung von Abfällen mit den aus dem RROP- M'95 übernommenen Deponien nicht gesichert. Die Verantwortung für die letzte Stufe der Abfallwirtschaft liegt jedoch beim Landkreis Gießen. Derzeit ist neben schonender Deponienutzung und -erweiterung auch die "thermische Verwertung" (= Verbrennung) im Gespräch, da neue Deponiestandorte langwierige Planungsphasen benötigen.

Diejenigen Deponieoberflächen, die heute ökologische Wertigkeit aufweisen (östlich Ober-Bessingen, an der "Wanne", südlich Eberstadt und östlich Bettenhausen), sollten dem Naturschutz als Lebensraum für Vogelarten, Kleinsäuger und Insekten vorbehalten bleiben, soweit die Einlagerungen ungefährlich sind. Sie stellen Stützpunkte für zahlreiche Tierarten in der Feldflur dar und sie prägen gleichzeitig das Landschaftsbild mit (z.B. Schlehenhecke am Schäferling).

Die Erddeponie Ober-Bessingen ist mittlerweile geschlossen, da die endgültige Verfüllhöhe erreicht ist. Die wie gefordert abgedeckte Deponie wird der Sukzession überlassen. Die Steilwand, in der die Wasseramsel brütet, ist, soweit wie möglich erhalten geblieben.

Flächenwirksame Vorhaben im Zusammenhang mit der Abfallwirtschaft bestehen derzeit nicht.

Altablagerungen

Soweit die Einlagerungen nicht vollständig bekannt sind, sind durch Probebohrungen, Sondierungen und Grundwassergüteuntersuchungen genaue Kenntnisse einzuholen. Sollten Stoffe und Werte festgestellt werden, die im Bundesabfallgesetz aufgeführt sind, bedarf es Maßnahmen zur weiteren Behandlung und Versorgung nach Maßgabe dieses Gesetzes und des Wasserhaushaltsgesetzes. Auf die Maßnahmen kann nicht verzichtet werden, um Schädigungen der Gesundheit vom Menschen fernzuhalten und um mittel- und langfristig den Naturhaushalt vor Beeinträchtigungen zu bewahren.

(922)

6.6.2.4 Energieversorgung

Auf der Basis eines kommunalen Energiekonzeptes ist auch die kommunale Bauleitplanung gehalten, zu einer möglichst raum- und umweltschonenden sowie wirtschaftlichen Energiebedarfsdeckung beizutragen. Die dahingehenden Möglichkeiten der Flächennutzungsplanung sind allerdings begrenzt.

Der vorliegende Flächennutzungsplan steht mit seinen Darstellungen und Inhalten einem kommunalem Energiekonzept grundsätzlich nicht entgegen. So werden durch die Baugebietsauswahl die vorhandene Infrastruktur genutzt und klimatisch ungünstige Bereiche von einer Bebauung freigehalten. Zudem werden Nordhänge für eine weitere Siedlungsflächenausweisung gemieden um eine passive Solarenergienutzung zu unterstützen. Eine günstige Zuordnung der Baugebiete ermöglicht zum einen die Nutzung von Abwärmequellen und vermeidet zum anderen motorisierten Individualverkehr.

Weitere Maßnahmen zur Bedarfsminderung und rationellen Nutzung von Energie sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung denkbar und sind durch entsprechende Förderung zu unterstützen, soweit sie sich nicht durch die laufende Energiepreisentwicklung verselbstständigen.

Die Gemeinden besitzen laut HBO die Möglichkeit durch Satzung über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen zur Verwirklichung von Zielen des rationellen Umgangs mit Energie in bestimmten, genau abgegrenzten bebauten oder unbebauten Teilen des Gemeindegebietes Vorschriften zu erlassen, die über den § 9 BauGB hinausgehen. Im Rahmen der verbindliche Bauleitplanung ist deshalb auf der Basis eines kommunalen Energiekonzeptes zu prüfen, inwieweit:

- Potentiale der rationellen Energienutzung,
- Potentiale der Energiebedarfsminderung,
- Potentiale von Abwärme und Umgebungswärme,
- Potentiale einer Kraft-Wärme-Kopplung,
- Potentiale erneuerbarer Energien

vorhanden und nutzbar sind. Entsprechend den sich daraus ergebenden Möglichkeiten sind Festsetzungen zu treffen.

Die 20 kV Leitungen sind im Flächennutzungsplan dargestellt. Maßnahmen, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit den Energieträgern zu regeln sind, werden frühzeitig angesprochen.

Die Trasse des geplanten Abzweiges Lich von der bestehenden 110 kV Hochspannungsleitung sollte mit Rücksicht auf das Relief in die Landschaft eingepaßt werden. Die Maste sollten auf keinen Fall auf Dammkronen sondern am Böschungsfuß stehen.

6.6.2.5 Telekommunikation

Im Planbereich befinden sich zahlreiche Fernmeldeanlagen (Kabel und Kabelkanalanlagen etc.) der Deutschen Bundespost Telekom.

1924

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind in allen Straßen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Fernmeldeanlagen vorzusehen.

Bei der Ausführung von Tiefbauarbeiten einschl. Anpflanzungen ist darauf zu achten, daß Beschädigungen an den Fernmeldeanlagen vermieden werden. Es ist deshalb erforderlich, daß sich die Bauausführenden vorher vom Fernmeldebaubezirk Gießen in die genaue Lage dieser Anlagen einweisen lassen.

6.6.3 Soziale Infrastruktur

6.6.3.1 Schulische Einrichtungen

Nach dem Schulverwaltungsgesetz vom 30.5.1969 haben die Landkreise die Trägerschaft für die Schulen übernommen.

In Übereinstimmung mit der Bildungsplanung des hessischen Kultusministers wurde vom ehemaligen Landkreis Gießen ein "Organisations- und Entwicklungsplan" für das Schulwesen im damaligen Kreis Gießen beschlossen. Durch den neuen Schulentwicklungsplan ergeben sich hinsichtlich des Schulaufbaues in Lich keine Veränderungen. Folgender Schulaufbau wurde festgelegt:

Vorklasse - Eingangsstufe	1
	2
- Grundstufe	3
	4
- Förderstufe	5
	6
	7
- Sekundarstufe I	8
	9
- Abitur I/Berufsfachschule	10
- Gymnasiale Oberstufe/ Berufsschule mit Aufbaukursen	11
Sekundarstufe II Fachoberschule	12
Abitur II	13

Vorklassen

Geplant sind 2 Vorklassen in Lich für das Einzugsgebiet Lich, Eberstadt, Langsdorf, Muschenheim. Hiervon ist bereits 1 Vorklasse in Lich errichtet worden.

Grundstufe

Grundschulbezirk	Anzahl der Klassen	vorhandene Räume
Lich mit Nieder-Bessingen, Ober-Bessingen, Muschenheim	19	20

Arnsburg und Eberstadt

Langsdorf mit Bettenhausen
und Birklar

46

Sekundarstufe I

In den 9 Teilräumen des ehemaligen Landkreises Gießen sind die Mittelpunktschulen zu Gesamtschulen im Sekundarstufenbereich (5. - 10. Schuljahr) ausgebaut worden.

In Lich ist bei einer durchschnittlichen Jahrgangsstärke von 120 Schülern eine 5 - 6-zügige Gesamtschule errichtet worden.

Sekundarstufe II

Lich liegt im Einzugsbereich der in Hungen und Grünberg vorhandenen gymnasialen Oberstufen.

Sonderschule

Lich ist Standort der Sonderschule (1. - 9. Schuljahr), deren Bau 1969 begonnen wurde.

6.6.3.2 Einrichtungen für Kultur, Sport, Freizeit und Soziales

Die Ausstattung des Stadtgebietes mit Kindergärten, Kinderspielplätzen und Bürgerhäusern/ Dorfgemeinschaftshäusern ist flächendeckend.

Bei der Planung neuer Baugebiete sind weitere Kinderspielplätze zu errichten.

Die Stadtteile sind weitgehend mit Sportplätzen versorgt.

Der Bestand an Turn- und Sporthallen sowie Frei- und Hallenbädern reicht für die Versorgung der Stadt Lich aus. Ein weiterer Bedarf ist nicht zu erkennen.

Darüber hinaus werden noch folgende Sport- und Freizeitanlagen im Flächennutzungsplan dargestellt:

Östlich der Licher Kernstadt bestehen eine Reithalle und ein Reitplatz. Von dem Träger dieser Anlage ist eine Erweiterung der Anlage um Ställe für Hobby- und Sportpferde geplant. Die Fläche für diese Erweiterung wird in der Darstellung des Flächennutzungsplanes als Sondergebiet Pferdesportanlage ausgewiesen.

Die Baufläche stellt eine notwendige Ergänzung der pferdesportbezogenen Einrichtungen dar. Die Ausweisung als Sondergebiet ist notwendig, da die Hobbypferdehaltung keine privilegierte Nutzung darstellt. Somit ist sie im Außenbereich unzulässig.

Ein Golfplatz um das Hofgut Kolnhausen herum befindet sich derzeit im Bau. Das Gelände des Hofgutes ist im rechtskräftigen Bebauungsplan als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung Clubhaus ausgewiesen.

Eine Sonderbaufläche für eine Hundesportanlage wird westlich der Bundesstraße 457, südlich des Freizeitgartengebietes "Auf dem Schäferling" ausgewiesen.

Zu den Freizeiteinrichtungen zählt auch ein Campingplatz, der nördlich der Kernstadt im Bereich des Waldbades angelegt werden soll.

Auf der Fläche des Freibades ist zur Ergänzung der vorhandenen Einrichtungen ein Minigolfplatz geplant.

Für das Hotel Klosterwald an der B 488, in Nachbarschaft zum Kloster Arnsburg, ist ebenfalls die Ausweisung als Sondergebiet notwendig.

Zusammen stellen diese Einrichtungen ein attraktives Angebot für die Freizeitgestaltung in der Stadt Lich dar.

6.7 Denkmalpflege

6.7.1 Bodendenkmalpflege

Die Stadt Lich liegt in einem schon seit der Steinzeit besiedelten Landschaftsraum.

Zahlreiche Denkmale aus der Stein- und Bronzezeit, dem römischen Reich und dem Mittelalter zeugen von der langen Besiedlung und intensiven Landnutzung.

Im Flächennutzungsplan sind die wichtigsten unter Schutz stehenden Denkmale (Bodendenkmale) im Außenbereich dargestellt. Nicht dargestellt sind weitere Bodendenkmale sowie zahlreiche Bau- und Kunstdenkmale im Siedlungsbereich.

Folgende vor- und frühgeschichtliche Bodendenkmale im Plangebiet stehen nach § 19 HDschG unter Schutz.

Tabelle 2: Vor- und frühgeschichtliche Bodendenkmale

Nummer	Erläuterung im Flächennutzungsplan
1	Steinzeitliche Ansiedlung Grabenteicher Straße/Golläcker
3	Steinzeitliche Ansiedlung "Das breite Roth"
4	Steinzeitliche Ansiedlung südwestlich von der Kernstadt Lich
6	Grabhügel am Ettinghäuser Kopf im Langsdorfer Wald
7	Grabhügel, 2 Fundstellen im Langsdorfer Wald
8	Grabhügel am Hardtberg, südlich von der Kernstadt Lich
10	Grabhügel am "Sauloch" im Licher Stadtwald
11	Grabhügel am "Wurzerschlag" im Langsdorfer Wald
12	Grabhügel an der Kronau im Licher Stadtwald
15	Spätbronzezeitliche Ansiedlung südlich von Bettenhausen im "Ellerngewann"
23	Römischer Gutshof mit Gräberfeld, 2 Fundstellen zwischen Vorder- und Buchwald sowie südöstlich von Eberstadt.
24	Kloster mit vor- klosterzeitlicher Befestigung
25	Grabhügel, 4 Fundstellen im Forst Laubach

(92)

- 27 Grabhügel im Langsdorfer Wald, 6 Fundstellen
- 28 Steinzeitliche Ansiedlung südlich von Muschenheim in der Feldflur
- 30 Grabhügel im Vorderwald, 2 Fundstellen
- 31 Grabhügel (Megalithgrab), am Nordhang des Wetterbergkopfes (Heiligenstein)
- 32 Steinzeitliche Ansiedlung oberhalb von Nieder-Bessingen (im Bereich der ehemaligen Bauxitgrube)
- 33 Steinzeitliche Ansiedlung am "Bergäcker", oberhalb von Nieder-Bessingen
- 34 Grabhügel, 2 Fundstellen im Licher Stadtwald
- 35 Grabhügel am "Hässels", im Wäldchen bei Ober-Bessingen
- 36 östlich des Ortes "Teufelswiesen", Siedlung unbekannter Zeit
- 37 südwestlich Nieder-Bessingen, Kirchenruine der Dorfstelle Hausen
- 38 nordöstlich des Ortes "Platte", zwei verschleifte Grabhügel
- 39 Flur "Streitloch", verschleifte Grabhügel
- 40 westlich "Hain", Siedlungsspuren mit Graben
- 41 westlich des Limes, zwei Siedlungen unbekannter Zeit
- 42 Flur "Winke", Bergbauspuren
- 43 Flur "Mühlboden", zwei Siedlungen unbekannter Zeit
- 44 500 m südwestlich des Feuerberges, Siedlung unbekannter Zeit
- 45 Flur "Mittelau", verschleifte Grabhügel
- 46 Flur "Im Spreith", Siedlung unbekannter Zeit
- 47 westlich und nördlich des "Heiligen Steins", ausgedehnte Siedlungen verschiedener Zeitstellungen
- 48 zwischen Seemühle und Hof Güll, Wüstung unbekannter Ausdehnung
- 49 zwischen Hof Güll und Kloster, drei Siedlungen unbekannter Ausdehnung
- 50 südlich des Römerkastells, römisches Lagerdorf, weit ausgedehnt.
- 51 westlicher Teil "Heidäcker", bronze-/ eisenzeitliche Siedlung
- 52 Winkel zwischen L 3481 und K 151, Siedlung unbekannter Zeit

Weitere Bodendenkmäler in Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege Hessen (sind im Plan schon übernommen).

- o.Nr. Römischer Limes, mit Wachtürmchen. Vor der Gemarkung Langsdorf, Birklar, Arnsburg und Langsdorf liegen die Standorte ehemaliger Kastelle.
- o.Nr. Römer-Kastell "Alteburg" zwischen Hof Güll und Muschenheim, welches bisher als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen ist.

Weitere Bodendenkmale

- Aus dem Mittelalter stammt das Bodenschutzgebiet "Kirche Hausen" (Dorfstelle Hausen) am nördlichen Waldrand des Langsdorfer Waldes.

/ 929

- Mittelalterliche Burganlage mit Wallfahrtsstätte (Kloster) in der Gemarkung "Hainfeld", südwestlich des Kloster Arnsburg.

6.8 Städtebauliche Denkmalpflege

In allen Stadtteilen werden nach dem Hessischen Denkmalschutzgesetz städtebaulich erhaltenswerte Gesamtanlagen nachrichtlich dargestellt. In diesen Gesamtanlagen befinden sich zahlreiche Kulturdenkmale, die jedoch im Flächennutzungsplan nicht einzeln erfaßt sind.

Die ausgewiesenen Gesamtanlagen beziehen sich in der Regel auf die Ortskerne und auf die Altstadt in der Kernstadt. Veränderungen im Bereich dieser Anlagen sind mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

7 Erläuterung der Darstellungen der Flächennutzungsplanes, geordnet nach den einzelnen Stadtteilen

7.1 Darstellungsweise des Flächennutzungsplanes

7.1.1 Darstellung der Bauflächen

Die Darstellungen des Flächennutzungsplanes zum Bestand und zur Entwicklung der Siedlungsstruktur werden unter der Prämisse einer weitgehenden Stagnation der Bevölkerungszahlen - mit Ausnahme der Kernstadt - getroffen.

Im Flächennutzungsplan werden die Bauflächen nach § 5, Abs. 1, Nr. 1 BauGB und § 1, Abs. 1 BauNVO dargestellt.

Im einzelnen ist differenziert nach

- | | |
|-------------------------|----|
| - Wohnbaufläche | W |
| - Gemischte Baufläche | MI |
| - Dorfgebiet | MD |
| - Gewerbliche Baufläche | G |
| - Sonderbauflächen | S |

Die Wohnbauflächen dienen vorrangig dem Wohnen. Eine weitere Differenzierung wird im Flächennutzungsplan nicht vorgenommen. Erst auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung werden reine und allgemeine Wohngebiete unterschieden. Die Zulässigkeit anderer Nutzungen regelt sich in diesen Bereichen nach den Vorschriften der BauNVO und der Bebauungspläne.

Die gemischten Bauflächen sollen Wohnnutzungen und gewerbliche Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, aufnehmen. Je nach Baugebietstyp, der aus der gemischten Baufläche entwickelt wird, kann die Zulässigkeit gewerblicher Nutzungen auf der Ebene des Bebauungsplans differenziert geregelt werden.

In den bebauten Ortslagen, die zwar durch eine Mischnutzung gekennzeichnet sind, aber in dem die Wohnnutzung besondere Priorität erhalten soll, kann aus der gemischten Baufläche das "Besondere Wohngebiet" nach § 4a BauNVO entwickelt werden.

Zur Sicherung der Standorte der landwirtschaftlichen Betriebe in den Dörfern werden im FNP Dorfgebiete dargestellt. Im Unterschied zu Mischgebieten nach § 6 BauNVO ermöglichen Dorfgebiete die Standortsicherung der landwirtschaftlichen Betriebe.

Gewerbliche Bauflächen dienen der Aufnahme von Gewerbebetrieben mit ihren Gebäuden, Lagerhäusern und Lagerplätzen. Öffentliche Betriebe sind ebenfalls zulässig. Auf der Ebene der verbindlichen Bauleitpläne werden Gewerbegebiete (GE) und Industriegebiete (GI) unterschieden. Zur Bewältigung vorhandener oder sich entwickelnder Gemengelagen, kann die Gewerbenutzung in einzelnen Gebieten oder Gebietsteilen hinsichtlich Ihrer Emissionen reglementiert werden.

Grundsätzlich können in der verbindlichen Bauleitplanung in jedem der obengenannten Gebiete, zulässige Nutzungen beschränkt oder ausgeschlossen werden.

1930

In einigen der dörflichen Stadtteile werden Gewerbegebiete ausgewiesen. Sie sind z.T. erschlossen und bebaut. Diese kleinen Gewerbegebiete sind für die Entwicklung und Stabilisierung der Dörfer als funktionsfähige Siedlungen unverzichtbar. Sie dienen insbesondere der Bestandspflege kleinerer Gewerbebetriebe, die bei einer Verlagerung aus einer beengten baulichen Situation und/oder bei Betriebserweiterungen in diesen kleinen Gewerbegebieten einen neuen Standort finden können.

Im Zusammenhang mit den Siedlungsbereichen werden einige Sonderbauflächen dargestellt, die im wesentlichen der Freizeitgestaltung bzw. den Sportaktivitäten der Bevölkerung dienen. Durch allgemein sich veränderndes Freizeitverhalten steigt das Bedürfnis nach derartigen Einrichtungen.

Als Sondergebiete sind diejenigen Gebiete dargestellt, die sich von den übrigen Gebieten wesentlich unterscheiden. Die Zweckbestimmung der ausgewiesenen Gebiete ist durch Einschrieb im Plan kenntlich gemacht.

Der Siedlungsbereich umfaßt neben den eigentlichen Bauflächen auch die öffentlichen und privaten Grünflächen. Sie tragen zur Freizeitgestaltung und Erhöhung des Wohnwertes bei und verbessern das Stadtklima. Bei der Ausgestaltung und planerischen Detaillierung der Bauflächen soll darauf geachtet werden, daß die im Außenbereich und an den Siedlungsrändern vorhandenen Grünflächen in die Baugebiete hinein fortgesetzt werden. Als weitere Vorgabe für die Bauleitplanung ist die Vernetzung der im Siedlungsbereich gelegenen Grünflächen definiert.

Im einzelnen wird im Flächennutzungsplan nach folgenden Grünflächen differenziert:

- Park
- Spielplätze
- Festplätze
- Sportplätze
- Abstandsrün
- Dauerkleingärten und Grabelandflächen

Die privaten Gärten außerhalb der Baugebiete werden als Kleingärten oder als Wochenendhausgebiet dargestellt.

Änderungen der Darstellung gegenüber dem Flächennutzungsplan von 1976 und Änderungen gegenüber den bestehenden Nutzungen sind in den folgenden Kapiteln erläutert.

7.1.2 Berücksichtigung sozialer Belange

In der Bauleitplanung sind die sozialen Bedürfnisse von Familien, Kindern, Frauen und alten Menschen im besonderen Maße zu berücksichtigen. Dies sollte sich vor allem in der verträglichen Zuordnung von Nutzungen sowie in der Art und dem Maß der baulichen Nutzung widerspiegeln.

Bei der Ausweisung neuer Bauflächen ist ein besonderes Augenmerk auf eine angemessene Anbindung des ÖPNV sowie eine Berücksichtigung des nichtmotorisierten Individualverkehrs und dessen Sicherheit zu legen. Bauleitpläne werden entsprechende Festsetzungen, soweit möglich, enthalten.

Die soziale Versorgung findet schon auf der Ebene des Flächennutzungsplanes durch die Einhaltung entsprechender Zielwerte weitestgehend ihre Berücksichtigung und in der Verbindlichen Bauleitplanung ihre Umsetzung.

(937)

7.2 Einzeldarstellungen Kernstadt

7.2.1 Bauflächen

7.2.1.1 Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen

Mit Ausnahme des Baugebietes "Auf dem Gleienberg" stehen in Lich derzeit keine neu erschlossenen Bauflächen zur Verfügung. Derzeit noch unbebaute Grundstücke in älteren Baugebieten werden auf dem Markt z.Z. nicht angeboten. Es ist davon auszugehen, daß sich diese Flächen bereits im Eigentum von Bauwilligen befinden.

7.2.1.2 Wohnbaufläche an der "Garbenteicher Straße"

1

Zwischen Garbenteicher Straße und Bundesbahnlinie ist auf heutiger Ackerfläche eine ca. 13,55 ha große Wohnbaufläche im Anschluß an das Baugebiet "Auf dem Gleienberg" vorgesehen. Die Flächen sind günstig zur Innenstadt orientiert. Sie weisen für eine Bebauung sehr gute topografische und klimatische Bedingungen auf (leicht geneigter Südwesthang).

Als Landesstraße (L 3358) darf die Garbenteicher Straße nicht zur Erschließung der Baugebiete in Form von Einzelzufahrten und -zugängen herangezogen werden. Die Anbindung der gemeindeeigenen Erschließungsstraße muß mit der Straßenbauverwaltung abgestimmt werden. Die verbindliche Festlegung des Anbindungspunktes erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.

Entlang der Landesstraße ist, in einem Abstand von weniger als 20 m vom äußeren Fahrbahnrand, keine Bebauung zulässig. Maßnahmen, die im Rahmen des Immissionsschutzes entlang der Landesstraße notwendig werden, gehen zu Lasten der Bauflächen.

Die geplante Wohnbaufläche ist im festgestellten RROP- M'95 als Siedlungsfläche ausgewiesen. Eine Darstellung entspricht somit den Zielsetzungen der Regional- und Landesplanung. Es befinden sich im Plangebiet 5 Obstbäume in mittlerem Pflegezustand, die von Äckern umgeben sind sowie eine Obstwiese mit angrenzender Wiesenfläche. Entlang der Bahnlinie und der Garbenteicher Straße finden sich Gehölzstrukturen. Der Standort ist unter Aspekten der Ökologie und des Landschaftsbildes als günstig zu bewerten.

Die 5 Obstbäume und die Wiese können auf der Fläche ausgeglichen werden, durch das Anpflanzen mehrerer Hochstamm-Obstbäume auf privaten Grünflächen. Außerdem stehen zahlreiche Ackerflächen für Obstbaumpflanzungen im Westen bis zum Waldrand zur Verfügung. Die Obstwiese ist aus Gründen des Biotopverbundes zu erhalten. Die vorhandenen Obstwiesen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in die Bebauung integriert. Die Darstellung als Grünfläche erscheint daher nicht notwendig. Die im Flächennutzungsplan dargestellten linearen Grünstrukturen dienen dem Ausgleich, der Eingrünung und dem Biotopverbund.

Wohnbaufläche "Unter dem Weinberg/ Die Wurstäcker II"

2

Im Nordwesten der Kernstadt Lich liegt die geplante Wohnbaufläche "Unter dem Weinberg/ Die Wurstäcker", für die ein Bebauungsplan im Verfahren vorliegt.

932

Die leicht südlich geneigte Fläche hat eine Größe von rd. 5,1 ha. Sie wird begrenzt von der Garbenteicher Straße im Süden, der Bereitschaftspolizei im Westen, Obstwiesen und Wald im Norden und der Bebauung des Wohngebietes Weinberg/Wurstäcker I im Osten.

Für diesen Planbereich gelten die gleichen Restriktionen bzgl. der Lage an der Landstraße, wie sie für das Baugebiet "Gleienberg" dargestellt sind. Die geplante Wohnbaufläche ist im festgestellten RROP- M'95 als Siedlungsfläche ausgewiesen. Eine Darstellung entspricht somit den Zielen der Regional- und Landesplanung.

Die Nettobaufläche in diesem Bebauungsplan wird erheblich geringer als die im Flächennutzungsplan dargestellte Fläche ausfallen, da sich im südlichen Teil, im Anschluß an die Garbenteicher Straße und die Wohnbebauung, ein älterer Obstbaumbestand findet.

Wie allen Obstwiesen kommt auch diesem etwa 1,5 ha großen Bestand eine hohe ökologische Wertigkeit zu. Auch der Pflegezustand, das Alter von 20 - 40 Jahren und die gute Qualität unterstreichen dies.

Hinzu kommt die Bedeutung des Biotopverbundes, das der Bestand als Bindeglied zwischen den ausgedehnten Obstwiesen im Norden und denen südlich der Garbenteicher Straße erfüllen. Sie stellen dabei die letzte "Brücke" dar. Gegenüber einer flächendeckenden Bebauung sind daher aus landschaftsplanerischer Sicht erhebliche Bedenken anzumelden.

Auf den Ackerflächen bestehen keine Bedenken, ein Wohngebiet anzusiedeln, und grünordnerische Festsetzungen getroffen werden, die auf die Schonung und weitestgehende Erhaltung des Bodens, des Grundwassers sowie der Bepflanzungen abzielen. Die vollständige Rodung der Obstwiesen ist abzulehnen.

Die Stadt Lich beabsichtigt, am westlichen Rand des Verfahrensgebietes einen breiten Grünstreifen zur Kaserne hin anzulegen. Die Obstwiesen im Süden der dargestellten Fläche sollen überwiegend erhalten werden. Dadurch wird der Erhalt des Altersaspekts und des Biotopverbunds erreicht und gleichzeitig ein Wohnumfeld hoher Erlebnisqualität bereitgehalten. Eine Ausweisung der Obstwiesen als Grünflächen erscheint nicht notwendig, die Darstellung wird städtebaulich begründet und als Maßnahmenflächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Sollten Obstbäume auf Privatgrund zu liegen kommen, sind sie zur Minimierung des Eingriffs weitestgehend zu erhalten. Auch hier ist im Falle der unumgänglichen Rodung ein Ausgleich in angemessener Höhe durch Nachpflanzungen zu fordern.

Wohnbaufläche "Am großen Gartengäßchen"

3

Westlich des Schloßparks, nördlich der Bahnlinie wird eine ca. 1,45 ha Wohnbaufläche ausgewiesen. Für einen Teil dieses Gebiets liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan ("Am großen Gartengäßchen", Teil I, Februar 1993) vor.

Die relativ ebene Fläche wird umgeben vom Schloßpark im Osten, von der Wetter und der Bahnlinie im Süden und von vorhandener Bebauung und von Kleingärten im Westen und Norden.

Der Geltungsbereich umfaßt:

- die genannte Bebauung
- die Kleingärten
- Obstbaumbestände
- Grünland

Durch eine Überplanung dieser Fläche unter Berücksichtigung vorhandener Gegebenheiten (zahlreiche Einzelbäume, verfügbarer Flächengrundriß) soll eine Baulücke geschlossen werden.

Durch eine sinnvolle Überplanung wird das Orts- und Landschaftsbild aufgewertet und durch die Einbeziehung der Grünlandbereiche für die Naherholung attraktiver.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung soll sich die Planung der Baukubatur und -struktur, v.a. auch des geplanten Altenwohnheimes, an den durch die Umgebung vorgegebenen Dimensionen orientieren. Das Erscheinungsbild des Schloßbereiches wird dadurch nicht beeinträchtigt.

Die geplante Wohnbaufläche ist im festgestellten RROP- M'95 als Siedlungsfläche ausgewiesen. Eine Darstellung entspricht somit den Zielen der Regional- und Landesplanung.

Gegen eine Wohnbebauung an dieser Stelle sind keine grundsätzlichen Bedenken von Seiten des Naturschutzes anzumelden, da überwiegend ökologisch geringerwertige Flächen beansprucht werden.

Ökologisch und gestalterisch wertvolle Bestände sind hier die Obstbäume und eine kleine Obstwiese im Bereich der Kleingärten.

Eingriffe in Natur und Landschaft entstehen durch Flächenversiegelung und gegebenenfalls Obstbaumfällung. Sie sind jedoch ausgleichbar, da die Wertigkeit des Bestandes relativ gering ist. Südlich angrenzende Sukzessionsflächen und der Baumbestand des Parkes sowie der ehemaligen fürstlichen Gärtnerei bleiben frei von baulichen Nutzungen.

Als sehr positiv ist die bauliche Ausnutzung einer vollständig von Bebauung umgebenen Fläche zu bewerten, da auch Schutzmaßnahmen für Natur und Landschaft nicht notwendig werden. Allein der alte Baumbestand im Osten und die angrenzende Sukzessionsfläche sind im Bedarfsfall durch geeignete Maßnahmen zu schützen und zu pflegen (z.B. Mahd, Pflanzung) bzw. durch Pflanzbindungen gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB zu erhalten. Ein zusätzlich notwendiger Ausgleich wird durch eine Bilanzierung errechnet und festgesetzt. Bezüglich der Baukubatur und -struktur des neben anderem geplanten Altenwohnheimes ist anzumerken, daß sie sich aufgrund der öffentlichen Fußwegeerschließung an den durch die Umgebung vorgegebenen Dimensionen orientieren sollten. Dadurch wird das Ortsbild am Schloßpark gegenüber dem heutigen Zustand aufgewertet und eventuelle zukünftige "Bausünden" vermieden.

Wohnbaufläche an der "Hungener Straße"

4

Im Südosten der Kernstadt wird eine geplante Wohnbaufläche an der "Hungener Straße" in einer Größe von ca. 7,37 ha ausgewiesen.

Das beabsichtigte Wohngebiet schließt die bauliche Lücke zwischen der vorhandenen Wohnbebauung im Nordwesten (Guckertsweg) und der Straßenmeisterei im Südosten. Die geplante Wohnbaufläche ist im festgestellten RROP- M'95 als Siedlungsfläche ausgewiesen. Eine Darstellung entspricht somit den Zielen der Regional- und Landesplanung.

(934)

Die Fläche ist überwiegend ökologisch geringwertiges Ackerland. Der angrenzende, ökologisch wertvolle Biotopkomplex aus Hecken und alten Obstwiesen (B 25) wird nicht berührt. Im Westen sind Gehölzgruppen vorhanden, die meist auf Hangkanten oder am Rand der später bebauten Flächen liegen.

Durch den Eingriff in ökologisch geringwertiges Ackerland ist aus naturschutzfachlicher Sicht gegen eine Bebauung an dieser Stelle nichts einzuwenden. Um die nördlich gelegenen Gehölzbestände auf der kleinen Hangkante planerisch abzusichern, werden sie als öffentliche Grünfläche dargestellt. Sie sollten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung mit einer Pflanzbindung gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB festgesetzt werden. Gleichzeitig dienen sie der Ortsrandgestaltung zu freier Landschaft hin.

Wohnbaufläche und gemischte Baufläche "In den Ziegelgärten/ In den Gräbenstücken" 5

Für den Bereich zwischen der "Oberstadt" und der Wetter im Nordosten der Kernstadt von Lich befindet sich ein Bebauungsplan "In den Ziegelgärten/ In den Gräbenstücken" im Verfahren. Hier soll durch Erschließung überwiegend bereits vorhandenen oder zersplitterten Gartengrundstücke der bisher dünn besiedelte Bereich verdichtet, und der vorhandene Bestand in seiner Nutzung planungsrechtlich geordnet werden.

Die gemischte Baufläche nimmt eine Fläche von ca. 0,8 ha und die Wohnbaufläche eine Fläche von ca. 3,6 ha ein, wobei die Zuwachsfläche ca. 2,0 ha einnimmt.

Damit wird die Möglichkeit geschaffen, weitere Wohnungen in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum zu errichten. Gleichzeitig wird durch die Schließung von Lücken und die Nachverdichtung rückwärtiger Bereiche der Außenbereich von dem bestehenden Siedlungsdruck entlastet.

Die Kleingärten werden in Kap. 7.2.3 behandelt.

Die geplanten Bauflächen werden im festgestellten RROP- M'95 nur z.T. als Siedlungsfläche dargestellt. In einem Clearing-Termin beim RP Gießen wurde bei Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und lärmschutztechnischen Belange (D 457 im Norden) die Genehmigung zur Abweichung vom RROP- M'95 erteilt. Durch den entstehenden Eingriff in Natur und Landschaft werden im Rahmen der Bauleitplanung Ausgleichsflächen ausgewiesen, die auf einem Teil der Parzellen ökologisch hochwertiges Grünland entwickeln. Somit spricht einer Überplanung der Flächen aus ökologischen Gründen nichts mehr entgegen.

Der Eingriff der geplanten Wohnbauflächen findet in intensiv genutzten Weideflächen und Kleingärten statt, so daß die ökologische Bedeutung nicht besonders hochwertig ist. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Festsetzungen zur Freihaltung eines Gewässerstreifens von 10 m von baulichen Anlagen getroffen, um ökologische Bedeutung des Auenbereiches aufrecht zu erhalten.

Wohnbaufläche am "Grüniger Weg" 6

Zwischen dem Gewerbegebiet "Am Fuchsstrauch" und der Bahnlinie unterhalb des Baugebietes am Gleienberg ist zur Abrundung der Siedlungsfläche eine Wohnbaufläche in einer Größe von ca. 3,07 ha dargestellt. Durch Erschließung dieses Areals kann mit vertretbarem Aufwand zusätzlicher Wohnraum in direkter Anbindung an die vorhandene Infrastruktur und das Zentrum der Kernstadt geschaffen werden.

Derzeit befindet sich die Fläche in der Grünlandnutzung. Ein Gehölzaufwuchs ist nicht vorhanden. Zwischen dem Baugebiet und dem westlichen Wald verbleibt eine Schneise, die dem Luftaustausch und dem Biotopverbund zugute kommt.

Anhebung der Dichtewerte

Bei der gegebenen Nachfrage nach Bauplätzen und dem durch die Einwohnerstatistik ausgewiesenen positiven Wanderungssaldo ist davon auszugehen, daß die dargestellten Bauflächen die gegenwärtige Nachfrage nach Bauplätzen nicht abschließend befriedigen werden. Durch Anhebung der Dichtewerte (WE/ha) in den neuen Baugebieten sollen zusätzliche Siedlungsmöglichkeiten geschaffen werden.

7.2.1.3 Gewerbliche Bauflächen

Die Flächenausweisung erfolgt um die Funktion der Stadt Lich als gewerblichen Entwicklungsschwerpunkt zu stärken. Die heute bestehende Unterversorgung an planungsrechtlich gesicherten Flächen für die Gewerbeansiedlung ist als größter Standortnachteil Lichs zu werten. Seine Minderung ist die Voraussetzung für eine positive Entwicklung der Wirtschaftsstruktur der Stadt.

Alle dargestellten gewerblichen Bauflächen im Kernstadtbereich von Lich sind im festgestellten RROP- M'95 als Zuwachsflächen ausgewiesen. Sie entsprechen somit den Zielsetzungen der Regional- und Landesplanung.

Dort, wo schon aufgrund der Festsetzungen des Flächennutzungsplans erkennbar wird, daß sich die Ansprüche des Wohnens und die der gewerblichen Nutzung entgegenstehen, wird auf die Möglichkeiten des Bebauungsplans verwiesen, die Gebiete zu gliedern und Gebietsteile hinsichtlich der Emissionen und Immissionen mit Auflagen zu versehen.

"Langsdorfer Höhe"

7

Östlich der Ortslage angrenzend an das in Erschließung befindlichen Gewerbegebietes an der Hungener Straße liegt die gewerbliche Baufläche "Langsdorfer Höhe", für die ein Bebauungsplan im Entwurf vorliegt.

Die ca. 24,47 ha große Fläche ist im Norden von der Bahnlinie, im Osten von dem Gewerbegebiet mit geplantem Grünstreifen und im Süden von der alten B 457 begrenzt. Die Fläche wird heute intensiv ackerbaulich genutzt, was eine ökologische Wertigkeit verhindert. Sie ist leicht nordwestlich geneigt und aus allen Richtungen von weither einsehbar.

Eine Bebauung in dieser Lage stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar, der die Bereiche vom Gewann "Wanne" in Birklar bis zum "Schäferling" in Lich und bis vor Langsdorf betrifft.

Ein Flächenverbrauch in dieser Größenordnung bedeutet ebenfalls einen Eingriff, da das Potential einer unverbauten Bodendecke zur naturnahen Wiederbesiedlung verloren geht.

Im Flächennutzungsplan können keine Aussagen über den Zeitablauf bei der Realisierung gemacht werden. Die Koordinierung der einzelnen verbindlichen Bauleitpläne sollte daher sinnvollerweise für den Bereich der gewerblichen Bauflächen an der Hungener Straße durch einen Rahmenplan geregelt werden. Dies stellt u.a. auch sicher, daß der Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der noch folgenden Planungen erfolgen kann.

Zur Entlastung des überörtlichen Straßennetzes vom Schwerverkehr ist die Anlage eines Gleisanschlusses im Bebauungsplan - Entwurf vorgesehen. Der in Bahn-km 16,038 bestehende Bahnübergang kann bei Abschluß der Erschließung aufgehoben werden.

Außer dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan "Im nassen Gewann" sollen folgende Gebiete in das Gesamtkonzept integriert werden:

- "Egelseeweg/Teufelswiesenweg"
- "Langsdorfer Höhe"
- Bereich "Im obersten Roth"
- Bereich "Auf der kurzen Hecke"

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden entsprechende Festsetzungen zur Be- und Durchgrünung des Plangebietes durch Maßnahmenflächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB und durch Pflanzgebote und Pflanzbindungen gemäß §) (1) Nr. 25 a+b BauGB getroffen. Eine Intergration in das Landschaftsbild wird dadurch gewährleistet. Die Benachbarung zum Feuchtwiesenbiotop Nr. 27 ist zu beachten, es bedarf Schutzpflanzungen entlang der Hungener Straße.

"Im Entenpfuhl"

8

Südlich der Hungener Straße sind weitere 21, 32 ha an gewerblicher Baufläche in die Darstellung übernommen worden, nachdem absehbar wurde, daß das oben genannte Baugebiet "Langsdorfer Höhe" sinnvollerweise für einen einzelnen Licher Großbetrieb vorgehalten werden soll. Die Gesamtfläche der geplanten gewerblichen Baufläche südlich der Hungener Straße ist im festgestellten RROP- M'95 als Zuwachsfläche ausgewiesen.

Zur Befriedigung der Standortansprüche mittelständischer Betriebe ist eine mit den übrigen Gewerbeflächen verbundene Erweiterungsfläche unabdingbar. Da die Realisierung der Flächen nördlich der Bahnlinie ("Teufelswiesen") kurzfristig nicht möglich sein wird, müssen die Ackerflächen südlich der Hungener Straße in den Gewannen "Am Bettenhäuser Weg", "Im Entenpfuhl", "Im Krohzahl" und "Über den Wiesen" ganz oder teilweise in die langfristige Flächenausweisung aufgenommen werden.

Für die Wertigkeit der Fläche und ihre Exposition zur Landschaft gilt sinngemäß die oben angeführte Einschätzung für die Fläche der "Langsdorfer Höhe". Zudem liegt für das Gebiet ein Rahmenplan im Entwurf vor, der Maßnahmen zum Eingriff und Ausgleich beinhaltet. Der südlich angrenzende Bereich des Plangebietes zeigt sich als Feuchtwiesen in einem Biotopverbund, die als Rast- und Brutplatz für Zugvögel dienen. Diese Flächen werden durch die Gewerbeansiedlung in ihrer Funktion beeinträchtigt. Als Ausgleichsmaßnahme für den bestehenden Eingriff wird eine ökologische Aufwertung der im weiteren Umfeld liegenden Rastplätze empfohlen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist deshalb in einem ornithologischen Gutachten der tatsächliche Umfang der mit einer gewerblichen Nutzung verbundenen Beeinträchtigungen für den Zugvogelrastplatz zu ermitteln.

7.2.1.4 Sonderbauflächen

Sonderbaufläche "In der Beune"

9

Das 3,6 ha große Verfahrensgebiet im Gewann "In der Beune" liegt südöstlich der Licher Kernstadt, am Südostufer der Wetter. Geplant ist die Ausweisung einer Sonderbaufläche für einen

(937)

Gartenbaumarkt, die planungsrechtliche Sicherung eines vorhandenen Kleingartengebietes und die verbindliche Bauleitplanung für die Reitsportanlage.

Für dieses Plangebiet liegt ein Bebauungsplan im Verfahren vor.

Die Ausweisung der Sonderbaufläche für einen Gartenbaumarkt dient der Erweiterung des vorhandenen Betriebes an der Straße "Am Schwanensee". Eine auf 1.500 m² begrenzte Verkaufsfläche in dieser Sparte ist aus Sicht der Stadt regionalplanerisch zu vertreten.

Die Nachfrage hinsichtlich der Freizeitgestaltung durch die Hobbypferdehaltung ist stark gestiegen. Diese Nutzung ist nicht privilegiert, und somit im Außenbereich nicht realisierbar. Eine Fläche mit der genannten Zweckbestimmung ermöglicht in diesem Fall den Bestand der Reithalle und die Errichtung von Ställen.

Der Bauhof wird als Gemeinbedarfsfläche mit entsprechender Zweckbestimmung festgesetzt.

Die Kleingärten werden in Kapitel 7.2.3 behandelt.

Im festgestellten RROP- M'95 ist die Fläche als Gebiet landwirtschaftlicher Nutzung und Pflege ausgewiesen. Aufgrund der geringen Größe unter 5 ha ist eine Abweichung vom RROP nicht notwendig.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die Nähe zur Wetterau zu beachten. Es wird die Festsetzung getroffen, bis zu 10 m zum Wetterufer keine baulichen Anlagen zu errichten, um die ökologische Bedeutung aufrecht zu erhalten.

Sonderbaufläche "Campingplatz"

10

Die Fläche liegt im Nordwesten der Kernstadt Lich und wird im Norden von der neuen B 457 mit dem dahinterliegenden Schwimmbad, im Westen von Streuobstwiesen und im Osten von der Zufahrt von Lich zur neuen B 457 begrenzt.

Die Idee der Ausweisung zielt auf eine Einheit von Freibad und Campingplatz in Nähe der Innenstadt ab.

Dies ist landschaftsplanerisch insofern von Bedeutung, als keine Zersiedelung freier Flächen stattfinden würde, sondern eingeschlossene Bereiche.

Die Fläche wurde aufgrund der hohen ökologischen Bedeutung der westlich gelegenen Streuobstwiese auf 1,3 ha reduziert.

Darüber hinaus wird der Verkehr aus der freien Landschaft herausgehalten.

Die Fläche ist leicht süd- und ostexponiert. Zur neuen B 457 hin führt eine Böschung, die im östlichen Bereich an der Brücke ausläuft.

Die südliche, ebene Zwickelfläche ist hiervon durch einen Fußweg, einen tiefen Graben, Sukzessionsfläche und Weidengebüsch abgetrennt. Sie wird als Holzlagerplatz benutzt.

Entlang der alten B 457 zieht sich eine Wildhecke, die auf einer kleinen Böschung steht.

Der im Graben fließende Bach ist naturfern. Seine tiefe Sohle und das Trapezprofil verhindern eine natürliche Sukzession. Die Weidengebüsche mit den sie umgebenden Sukzessionsflächen

kommen dagegen einer Entwicklung zu einem pflanzen- und tierartenreichen Lebensraum sehr nahe.

Das Holzlager, welches überwiegend auf Schotter angelegt ist, ist ökologisch sehr geringwertig.

Durch die Reduzierung der Fläche wird der Aussage des Landschaftsplanes gefolgt, die Streuobstwiese zu erhalten. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden für die noch entstehenden Eingriffe entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Der Heckenzug und die Weidengebüschbereiche sowie der Bereich des Albaches sind zu erhalten und sinnvoll in die Planung zu integrieren, so daß der Biotopverbund teilweise erhalten werden kann. Der Eingriff in das Landschaftsbild soll durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen kompensiert werden. Darüber hinaus wird der Aussage des Landschaftsplanes gefolgt, das Plangebiet abschnittsweise zu erschließen. Alternativstandorte sind ohne einen Eingriff in Natur und Landschaft nicht vorhanden.

Sonderbaufläche "Golfplatz"

11

Südwestlich der Kernstadt, an der Bundesstraße B 488 wird eine ca. 2,6 ha große Golfplatzanlage dargestellt. Für diesen Bereich liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

Sonderbaufläche "Hundesportanlage"

12

Östlich von Lich, südlich der Flur Schäferling, zwischen ehemaligem Bahndamm und neuer B 457 ist eine Fläche von ca. 1 ha für den Hundesport mit Vereinsheim vorgesehen.

Die Fläche wird im Norden und Westen von Gebüschbeständen auf dem ehemaligen Bahndamm und im Osten von der bepflanzten Böschung zur neuen B 457 begrenzt. Nach Süden schließt offenes Grünland und Ackerland an. Die Fläche wurde als intensives Grünland genutzt. Sie ist leicht südexponiert und von weither einsehbar.

Die Fläche weist keinen hohen Biotopwert auf. Durch die Bebauung und Benutzung des Geländes stellen sich jedoch Gestaltungsaufgaben bezüglich Landschaftsbild und Biotopschutz für den Bahndambereich.

Für das Vorhaben gibt es keinen geeigneteren, d.h. verträglicheren Standort. Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes muß jedoch zu einer festgesetzten Umpflanzung des Geländes mit standortheimischen Gehölzen führen.

Die Eingrünung dieser Anlage kann im Rahmen des vorgesehenen Gesamtkonzepts für die gewerblichen Bauflächen bearbeitet werden.

Der Schutz des Bahndambiotops muß durch Abzäunung der Hundesportanlage gewährleistet werden. Veränderungen dieses Bereiches durch Bau oder Nutzung der Anlage müßten als vermeidbare Eingriffe bewertet werden.

Die Erschließung ist zum Schutz des "Schäferling" ausschließlich von Süden her zu ermöglichen. Die bestehende Lichtenanlage ist durch niedrige Bauarten zu ersetzen.

Sonderbaufläche "Hotel, Ausflugs-gastronomie, Tiergehege"

13

Für das Hotel Klosterwald an der B 488, in Nachbarschaft zum Kloster Arnsburg, ist ein Sondergebiet in einer Größe von 5,2 ha ausgewiesen.

Das Vorhandensein des Hotelbetriebes - der RROP- M'95 weist alle Flächen als regionales Freizeit-Zentrum aus - sowie der geringe Biotopwert der Fläche sprechen nicht gegen den weiteren Bestand.

Betriebswirtschaftlich notwendig erscheinende Erweiterungen und Umgestaltungen sind hier aus landschaftsplanerischer Sicht möglich, zumal die umgebende Vegetation (v.a. Wald und Birkenreihe) einen guten Sichtschutz bildet. Die Erweiterungen dürfen jedoch nicht auf Kosten noch vorhandener Biotop-elemente (Obstbäume, Hecken) realisiert werden.

Sonderbaufläche "Medizinisches Sporthotel"

14

An der Kolnhäuser Straße wird eine Sonderbaufläche von ca. 2,3 ha für ein medizinisches Sporthotel dargestellt. In unmittelbarer Nähe zum Sportzentrum und zum Golfplatz wird damit die Anlage einer integrierten Einrichtung zur Erholung und Rehabilitation vorbereitet. Mit dieser Ansiedlung sollen die vorhandenen Sport- und Gesundheitseinrichtungen sinnvoll ergänzt werden.

Der ausgewiesene Bereich grenzt im Osten unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Fuchsstrauch (GE) an. Beeinträchtigungen durch Lärm werden im verbindlichen Bauleitplanverfahren untersucht und entsprechende Maßnahmen festgesetzt.

Im Westen ist zum Wald hin eine Lüftungsschneise freizuhalten, die dem Biotopverbund zugute kommt.

7.2.1.5 Änderungen im Bestand

In den bereits baulich genutzten Bereichen werden gegenüber dem bisher gültigen Flächennutzungsplan folgende Veränderungen vorgenommen:

- Im Bereich des Bebauungsplans "Heinrich-Neeb-Straße/Bahnhofstraße" wird anstatt einer Wohnbaufläche an der Bahnhofsstraße eine gemischte Baufläche ausgewiesen. Die vorhandene Gemengelage wird hier mit Blick auf die Emission/Immission kleinteilig differenziert festgesetzt. Die Bauleitplanung sollte in diesem Bereich weitgehend den Bestand festschreiben.
- Im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 24 "In den Hardtgärten" folgt die Darstellung des Flächennutzungsplanes dem Bebauungsplan. Die gewerbliche Baufläche "Gänswiesen" und "Hardtgärten" werden zusammengefaßt und in ihrer Abgrenzung verändert.
- Zwischen Hungener Straße und Mengesstraße wird eine kleinere gewerbliche Baufläche und eine Wohnbaufläche zu einer gemischten Baufläche vereinigt, da die Einzelflächen zu klein sind, um die vorhandenen Gemengelage zu bewältigen.
- In den Wohngebieten am Höhlerberg wird eine landwirtschaftliche Fläche in eine öffentliche Grünfläche für die Anlage eines Parks mit einem Spielplatz umgenutzt.
- Das Sondergebiet "Bundeswehr" an der Garbenteicher Straße wird als Sondergebiet "Bereitschaftspolizei" entsprechend der neuen tatsächlichen Nutzung dargestellt.

7.2.2 Infrastruktur

15

Kläranlage

Die Fläche für den Standort der Kläranlage der Kernstadt Lich in der Wetterau wird gegenüber dem Bestand erweitert um die Kapazität der bestehenden Anlage zu erhöhen und die Klärtechnik zu ergänzen. Sie besitzt nun eine Gesamtfläche von ca. 3,4 ha.

Das Vorhaben ist aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten realisierbar.

Die Abwässer der Licher Brauerei werden auf der dargestellten Fläche in einer eigenen, neuen Anlage behandelt. Zusätzlich wird am Südrand der Fläche ein Rückhaltebecken für die geklärten Wasser geplant, das dem Golfplatz zur Sicherstellung seiner Bewässerung dient.

Aufgrund der Grundwassersituation in der Aue und der Lage im Wasserschutzgebiet (Kategorie III) wird ein entsprechendes Gutachten für notwendig erachtet, das auch Möglichkeiten zur Eingriffsminimierung klarlegt.

Der Eingriff in die Aue ist vor Ort ausgleichbar. Als Ausgleichsfläche steht die heutige Viehweide bis zur Wetter zur Verfügung. Hier können Feuchtbiotope und Auwiesen angelegt werden. Sollten Ersatzmaßnahmen entsprechend der Eingriff-Ausgleichsberechnung notwendig werden, sind hierbei vor allem die Sanierung des Steinbruchs, aber auch die auemäßige Ausbildung des Wäldchens anzusprechen.

Die gesamte Kläranlage bedarf einiger Bepflanzungsmaßnahmen, wobei standortheimische Laubbäume und - zur Stadt hin - Obstbäume absolute Priorität vor Sträuchern und Stauden besitzen sollten. Gestaltung sollte gegenüber der landschaftsorientierten Integration zurückbleiben. Eine dichte Bepflanzung ist entsprechend dem Lebensraum Aue abzulehnen.

Zwischenlagerfläche "Im untersten Roth"

16

Im Südosten der Kernstadt Lich wird nördlich der Bahnlinie eine Fläche für Ablagerungen dargestellt. Sie besitzt eine Größe von ca. 5,1 ha und dient einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb als Zwischenlagerfläche für Bodenaushub und Mutterboden.

7.2.3 Kleingärten und Grabelandflächen

Im gesamten Stadtgebiet von Lich sind viele Kleingartengebiete und Grabelandflächen vorhanden. Für einige liegen von Seiten der Stadt Aufstellungsbeschlüsse für Bebauungspläne, Bebauungspläne im Entwurf oder rechtsgültige Bebauungspläne vor. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden besonders die ökologisch hochwertigen Strukturen der Flächen berücksichtigt und zum Erhalt Pflanzgebote und Pflanzbindungen gemäß § 9 (1) Nr. 25 a und b BauGB und Maßnahmenflächen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB festgesetzt.

Folgende Inhalte werden darüber hinaus noch beachtet:

- Erschließung über Graswege, max. in Schotterbauweise; keine Abbiegespuren etc.
- Zäune der Kleingärten nur Maschendraht mit Holzpfählung ohne Fundament und mit 20 cm Abstand zum Boden;
- Zäune der Grabeländer nicht zulässig, max. 1 gebietsumfassender Zaun nach vorgenannter Bauart
- bei Hütten: Holzbauweise, keine chemische Holzbehandlung, nur 1 Hütte pro Grundstück
- keine chemische Pflanzenbehandlung und keine übermäßige Düngung.

1947

Kleingärten Nord

17

Lage: nördlich Lich, zwischen B 457 und Stauweiher

Größe: 4,0 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. (BPL Nr. 33 "Feldcheshgärten/ Guteleutsgärten/ Kirchhofsgärten")

Innerhalb eines Obstwiesengebietes siedelten sich seit den 50er Jahren Gärten mit Hütten an, die sich heute nahezu auf alle Obstwiesengrundstücke erstrecken. Vereinzelt sind noch reine Wiesenflächen (eine größere im Süden) und Ackerflächen vorhanden. Auffallend ist, daß sich der Obstbaumbestand seit den 50er Jahren fast unverändert gehalten hat.

Lediglich die Umgehungsstraße B 457 neu forderte Teilflächen. Sie begrenzt das Gebiet nach Norden hin, im Osten verläuft die Straße nach Hattenrod. Westlich liegt eine größere Ackerfläche, an die ein landwirtschaftlicher Betrieb anschließt. Im Süden ist ein Graben und ein feuchter Wiesenbereich vorhanden. Letzterer stellt sich teilweise drainiert und als Bolzplatz dar.

Der Obstbaumbestand ist als wertvoll zu beurteilen. Seine Ausprägung, sein Alter und die Vitalität der Einzelbäume sowie des Gesamtbestandes (Nachpflanzungen vorhanden) einerseits und das Vorkommen zahlreicher Vogelarten andererseits begründen dies. Neben den typischen Brutvogelarten sind auch der Steinkauz und der Gartenrotschwanz (Garten-, Obstwiesen und ältere, lichte Mischwälder) bekannt. Für deren Vorkommen sind jedoch die Obstwiesen nördlich der B 457 mitbestimmend.

Der Graben ist mit seiner stellenweise sehr gut entwickelten Ufergehölz- und Hochstaudensäumen wertvoll und schützenswert. Die südlich gelegenen Flächen sind heute als potentielle Feuchtwiesenbiotope zu bezeichnen, da durch Dränagen und die Bolzplatznutzung standortliche und vegetationskundliche Veränderungen getätigt werden. Die Ackerfläche im Westen ist ökologisch geringwertig.

Der Vogel- und Obstwiesenbestand, die sich seit Jahrzehnten gehalten haben, zeigen die hier gegebene Verträglichkeit der Kleingartennutzung auf. Nicht kleingärtnerisch genutzte Grundstücke ausgewiesen, da ihre Zahl innerhalb des Obstwiesenbestandes gering und die Ackerfläche ökologisch geringwertig ist.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind Maßnahmen zum Erhalt des Obstbaumbestandes festgesetzt. Die potentiellen Feuchtwiesen im Bereich zwischen den Gewässern bleiben erhalten. In einem Abstand von 10 m zur Gewässeroberkante sind keine baulichen Anlagen zulässig. Hütten werden auf 30 m³ beschränkt. Der ökologischen Bedeutung des Bereiches wird somit Rechnung getragen und die Empfehlungen des Landschaftsplanes werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen. Beeinträchtigungen werden auf die Randbereiche reduziert. Der Bolzplatz bleibt erhalten, da im Stadtgebiet Lich keine Alternativstandorte vorhanden sind, die eine verträgliche Lösung ohne Eingriffe in Natur und Landschaft bieten. Er wird jedoch in seiner Ausdehnung zurückgenommen und zur Aue und zu den Gewässern landchaftstypisch eingegrünt.

Kleingärten Nordost

18

Lage: im Dreieck zwischen der B 457, der Straße nach Hattenrod und der Straße nach Nieder-Bessingen

Größe: 9.000 m²

(942)

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor (BPL Nr. 33 "Feldcheshgärten/ Guteleutsgärten/ Kirchhofsgärten").

Auf den ehemaligen Ackerflächen waren schon in den 50er Jahren Kleingärten mit Hütten entstanden. Die Lage im Straßendreieck begrenzt den heutigen, lückenlosen Bestand. Einige Obstbäume, Laubbäume und Koniferen, teils als Hecken bestimmen heute neben den Hütten und Zäunen das Erscheinungsbild.

Weder naturhaushaltliche noch vegetationskundliche Beeinträchtigungen sind festzustellen. Faunistische Kenntnisse sind nicht vorhanden. Der Standort ist durch die angrenzenden Straßen geprägt.

Gegen die Sicherung des Bestandes bestehen keine Bedenken. 30 m³ Hütten können unbedenklich zugelassen werden. Die Obst- und Laubbäume sind zu erhalten, die Koniferen zu ersetzen. Der Straßendamm der B 457 grenzt zur Landschaft hin optisch ab.

Für diesen Bereich gelten die gleichen Maßnahmen wie für die Kleingärten Nord.

Grabeland am Friedhof

19

Lage: südöstlich des Breuerberges, im nördlichen Anschluß an den Friedhof

Größe: Bestand ca. 0,4 ha Gesamtfläche: ca. 1,7 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor (BPL Nr. 33 "Feldcheshgärten/ Guteleutsgärten/ Kirchhofsgärten").

Entlang der Friedhofsmauer liegen heute auf leicht nordexponierten Flächen die Grabeländer und eine Wirtschaftswiese. Die nördliche Teilfläche ist durch einen Graben drainiert. Im Westen schließen Obstwiesen an, im Osten ein Sportplatz und die Straße nach Nieder-Bessingen.

Die Grabeländer sind nur teilweise mit Schnitthecken eingefast, Bäume bestimmen das Bild. Einige Hütten sind vorhanden.

Faunistische und floristische Besonderheiten bis auf die Grabenvegetation sind nicht vorhanden. Letztere ist mit ihrer Mädesüßgesellschaft erhaltenswert. Das Wirtschaftsgrünland ist geringwertig. Durch die Drainage sind auch die nördlichen Teilflächen nicht mehr als Feuchtstandorte zu bewerten, die ehemals auf ca. 10 m Breite zu vermuten sind. Für das weitere Landschaftsbild hat die Fläche kaum Bedeutung, jedoch ihre heutige und zukünftige Gestaltung einer Verbesserung für den Bereich Breuerberg und die Wiesen.

Der Graben, als Vorfluter für den Albach und den Stauweiher ist zu erhalten.

Das Grabeland kann hier verbleiben, wenn der Graben und seine Vegetation erhalten bleiben, wenn durch Obstbäume und Hecken eine Eingrünung zumindest am Rand erfolgt und wenn ein ca. 10 m breiter Streifen zum Graben hin frei bleibt für Naturschutzzwecke. Wünschenswert ist die Renaturierung des Grabens und der nördlich angrenzenden Feuchtwiesen. Die geplanten Gärten befinden sich in einem Abstand von 30 m zum Graben, so daß die Feuchtwiesenbereiche weitestgehend erhalten bleiben. Sie werden im Bebauungsplan als Maßnahmenflächen festgesetzt, die extensiv als Feuchtgrünland genutzt werden.

Für diesen Bereich gelten die gleichen Maßnahmen wie für die Kleingärten Nord.

20

(943)

Kleingartengebiet zwischen Wetter und Straße nach Nieder-Bessingen ("Oberstadt")

Lage: in der Wetterniederung zwischen Wetterufer und Bebauung "Oberstadt"

Größe: ca. 1,5 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor (BPL Nr. 34 "In den Gräbenstücken/ In den Ziegelgärten").

Die Fläche liegt auf einem flachen, heute kaum mehr erlebbaren Sporn im ehemaligen Mündungsbereich des Albaches in die Wetter. Demzufolge berührt ein Streifen im Südosten des Gebietes die Wetteraue und das nördliche Wetterufer. Landschaftsschutz besteht hier nicht.

Die Kleingärten sind sehr gut umpflanzt und oft mit Laub- und Obstbäumen bestanden. Koniferen und Koniferenhecken sind selten. Einige Kleingärten sind eher als Wochenendgärten zu bezeichnen, da die Hütten recht umfangreich sind und die Gärten überwiegend oder ausschließlich Zierelemente aufweisen (Rasen, Koniferen, "Steingärten", Zufahrten usw.).

Östlich des Gebietes liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb, der seine Betriebsfläche ebenfalls, hier jedoch über eine größere Länge, bis an die Wetter ausgedehnt hat.

Auf dem Sporn werden keine naturhaushaltlichen Bedenken erhoben. Die gute Bewuchsdichte schirmt zur Landschaft hin ab und kann für eine Reihe von Vögeln Brut- und Nahrungsmöglichkeiten bieten. Eine hohe Wertigkeit wird jedoch nicht erreicht. Besondere Artenvorkommen sind nicht bekannt. Störend sind die Koniferen, insbesondere die Koniferenschnitthecken im ökologischen wie im optischen Sinn.

Ökologisch nicht vertretbar sind Kleingärten direkt am Wetterufer, da hier die reale und potentielle Vegetation und Tierwelt stark beeinträchtigt wird und Belange des Wasserhaushaltes und der natürlichen Gewässerdynamik nicht beachtet werden. Die heutige Ausdehnung der Kleingärten reicht zwar nicht bis unmittelbar an den Ufersaum mit Erlen, Eichen und Weiden an, kommt ihm jedoch - auf den bereits zur Aue gehörenden Flächen - sehr nahe. Die heutige Abstandsfläche ist aufgrund von Nitrifizierungen sehr artenarm, d.h. es sind nur Gras- und Brennesseifluren vorhanden.

Es sei hier noch erwähnt, daß die Uferbereiche am Bauernhof und - auf der anderen Wetterseite - zu den Äckern hin Schäden durch die Nutzungen aufweisen. Durch Aufschüttungen, Rodungen, Dungeintrag und dichtes Anpflügen sind die Standortverhältnisse und die Vegetation stark beeinträchtigt bis beseitigt.

Die Kleingartennutzung kann auf dem Sporn verbleiben. Die Nutzungsart ist zu kontrollieren hinsichtlich der Bauwerke und der Gartengestaltung. Hütten bis 30 m³ sind akzeptabel. Die Auebereiche, zumindest jedoch ein Streifen von mindestens 10 m sind freizuhalten und ökologisch aufzuwerten.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Maßnahmen zum Erhalt des vorhandenen Obstbaumbestandes getroffen. Hütten sind nur bis 30 m³ zulässig. Ein Uferstreifen von 10 m Breite soll von baulichen Anlagen freigehalten werden. Um den Uferbereich zu schützen und aufzuwerten, werden 5 m breite Pflanzgebote entlang der "Wetter" festgesetzt. Der ökologische Bedeutung des Bereiches wird somit Rechnung getragen.

Kleingartengebiet an der Reithalle

21

Lage: zwischen Wetter bzw. Bebauung und Reithalle

944

Größe: ca. 2,8 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. (BPL Nr. 25 "In der Beune").

Die Kleingartenkolonie stellt sich recht offen, d.h. mit nur wenigen Bäumen und Hecken dar. Zahlreiche Hütten und Zäune prägen neben den Nutzflächen das Bild. Die Nutzung reicht sehr nahe an die Wetter heran.

Die Ausprägungs- und Nutzungsart an sich ist verträglich mit Ausnahme einiger Massivbauten, vor allem von Bäumen. Der geringe Deckungsgrad und die Artenzusammensetzung der Vegetation sowie die Integriertheit in die Landschaft können hier positiv beurteilt werden. Aufgrund der angrenzenden Bebauungen (Mischgebiet und Reithalle) sind die Standortverhältnisse, insbesondere der Grundwasserstau, stark verändert, so daß sich durch die gärtnerische Nutzung keine direkten Beeinträchtigung ergeben können. Allerdings ist die Nutzung bis an das Wetterufer abzulehnen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden folgende Festsetzungen aufgrund der Lage an der Wetter und in der ehemaligen Aue getroffen:

- Massivbauweisen ausgeschlossen werden,
- umfangreiche Bepflanzungen unterbleiben (entsprechend der Grabelandcharakteristik)
- auf chemische Pflanzenbehandlungen und Überdüngungen verzichtet wird,
- ein mindestens 10 m breiter Streifen frei von Nutzungen bleibt und mit dem Ziel nach Aufbau eines Ufergehölzes unter Beachtung des Bestandes und eines Wildkrautstreifens renaturiert wird.

Grabeland an der Kläranlage

22

Lage: an der Wetter zwischen Kläranlage und nordöstlich anschließender Bebauung

Größe: ca. 0,5 ha

Für diesen Bereich liegt ein Aufstellungsbeschluß für einen Bebauungsplan vor (BPL Nr. 35 "In den Lohmühlgärten").

Entlang der Wetter mit ihrem schmalen und hier lückigen Ufersaumgehölz und der Straße "An der Lohmühle" liegen alte Grabelandflächen. Sie sind meist umzäunt. Einige Obstbäume sind vorhanden, ansonsten fehlen Gehölze.

Wie in vergleichbaren Lagen östlich von Lich stört die Grabelandnutzung an und für sich nicht. Dies gilt hier besonders deshalb, weil die Wetter und damit der Grundwasserstand innerhalb der Grabelandfläche tief liegen (ca. 2,5 m). Negativ zu bewerten ist allerdings die Nutzung bis an das Ufer und die resultierenden Beeinträchtigungen der Ufervegetation. Gleichzeitig besteht ein Gefahrenpotential durch Düngemiteleintrag, Müll- und sonstige Ablagerungen, Ab- und Einleitungen in bzw. aus den potentiell wertvollen Ufer- und Gewässerbereichen.

Die Grabelandnutzung ist nur dann verträglich und vertretbar, wenn

- Massivbauweisen ausgeschlossen werden,
- auf chemische Pflanzenbehandlungen und Düngungen verzichtet wird
- ein mindestens 10 m breiter Streifen frei von Nutzungen bleibt und mit dem Ziel nach Aufbau eines Ufergehölzes unter Beachtung des Bestandes und eines Wildkrautstreifens renaturiert wird.

945

Dieser Planungshinweis berücksichtigt das Faktum des Bestehens des Grabelandes und die vorhandenen umgebenden Siedlungsflächen und entspricht den Aussagen des Landschaftsplanes.

"Schäferling", BPL 27 Kleingartengebiet

23

Lage: Östlich von Lich, vor der B 457

Größe: ca. 10 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor (BPL Nr. 27 "Schäferling").

Auf der wenig sichtexponierten, flachen Kuppe sind zahlreiche Obstwiesen und Hecken zu finden. Einige Kleingärten und ein Hundedressurplatz siedelten sich an. Das Gelände ist im Osten von der Böschung der B 457, im Süden, Westen und Norden von landschaftlicher Nutzfläche umgeben, wobei teilweise bis direkt angrenzend Gewerbegebiete geplant und genehmigt sind.

Das Vorhaben wurde durch ein ökologisches Gutachten qualitativ ergänzt, das zum Ergebnis hat, daß die nordwestlichen Bereiche aufgrund ihrer vegetationskundlichen und ornithologischen Bedeutung unverändert beibehalten werden müßten. Die hohe ökologische Wertigkeit ergibt sich außerdem dadurch, daß diese Obstwiesen und Hecken im gesamten Osten der Kernstadt die einzigen Bestände sind. So kommt ihnen im Biotopverbund mit der Gehölzvegetation des Bahndammes und den weiter nördlichen Fluren "Am Rotenschitt" und "Niederried" eine wichtige Rolle zu. Die Kleingartennutzung in den nördlichen Bereichen würde die ökologische Wertigkeit erheblich reduzieren oder aufheben. Das ökologische Gutachten zum BPL "Schäferling" stellte 48 Vogelarten fest, wovon 7 in der Roten Liste Hessen stehen (Braunkehlchen, Rebhuhn, Pirol als Brutvögel sowie Schwarzmilan, Rotmilan, Grenzweiher, Kiebitz als Überflieger). Die Arten zeigen einen gewissen Biotopverbund mit der Wetterau. Neben den RL-Arten ist die hohe Zahl von Arten an einer Stelle bemerkenswert. Das Gutachten stellte fest, daß die nördlichen Bereiche bzgl. Brutnachweis und Artenkonzentration besonders wertvoll sind.

Entsprechend den Ergebnissen des Gutachtens wird auch hier vorgeschlagen, die nordwestlichen Bereiche von der Kleingartennutzung auszuschließen und weiterhin als Obstwiesen zu nutzen und zu pflegen.

Die Hecken bedürfen alle 10 bis 15 Jahre der Pflege. Das Grünland ist extensiv zu nutzen, wobei zu den Hecken hin ein Staudensaum (Mahd nur alle 2 - 3 Jahre) ermöglicht werden sollte.

Im südlichen Bereich kann und sollte bei der Kleingartennutzung auch die Nutzung von Obstbäumen oder gar Obstwiesen realisiert werden. Auch Wildhecken sind mit der Kleingartennutzung vereinbar und sollten nach Möglichkeit angelegt werden. Auch hier gelten die allgemeinen Aussagen zur Pflege von Hecken und Grünland.

Einzelne, besonders hochwertige Obstwiesengrundstücke der Südhälfte sind als öffentliche Grünflächen und Flächen für Naturschutzmaßnahmen zu sichern. Zäune/Kaninchenzäune sind auszuschließen, Totholz ist teil- und zeitweise vor Ort zu belassen, Dauerkoppeln sind abzulehnen. Alle Obstbäume und Hecken sind zu erhalten, Lücken sind durch Neupflanzungen zu schließen. Neben extensivem Grünland sind auch Wildkrautstreifen in Breiten von 1 m bis 5 m

1946

(v.a. entlang von Hecken) zu belassen und nur alle 3-5 Jahre im Spätsommer abschnittsweise und hochschürig zu mähen.

Chemische Pflanzenbehandlungen und übermäßige Düngungen sind auszuschließen.

Neue Wege und versiegelnde Bauweisen sind auszuschließen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden die genannten Maßnahmen berücksichtigt. Der nördliche Bereich wird im Flächennutzungsplan als Fläche zum Schutz von Biotopen "Heckenlandschaft und Streuobstwiesen" dargestellt. Der ökologische Belang wird entsprechend berücksichtigt.

24

7.3 Grabelandfläche "Teufelswiesen"

Zwischen der Sonderbaufläche "Hundesportanlage" und der Zwischenlagerfläche ist die Sicherung einer 1,05 ha großen Fläche als Grabeland vorgesehen.

Nach Westen hin geschützt, liegt die Vorhabenfläche mit dem heutigen, reinen Grabeland und der nördlichen Ackerfläche frei einsehbar auf einer mäßig südexponierten Ackerflur. Im Osten begrenzt die B 457. Benachbart sind die Trockenrasen und die Sukzessionsgehölze des Bahndammes (Biotop Nr. 12) und der Hundesportplatz.

Die Grabelandnutzung auf der heutigen Ackerfläche mit den lößbodengeprägten Standortbedingungen bedingt keine ökologischen Beeinträchtigungen. Zu beachten sind die Aspekte des Landschaftsbildes und der Schutz des Bahndammes. Biotopverbindungen über die Fläche bestehen nicht, da Strukturen fehlen und die B 457 sowie die weiter westlich liegenden Siedlungsflächen Biotopfunktionen weitgehend verhindern. Die Vögel des Bahndammes, soweit sie in diesem Abschnitt leben und Nahrung suchen, können in gleicher Weise wie auf Ackerflächen - wenn nicht gar noch günstiger - ein Nahrungsdargebot vorfinden.

25

7.4 Einzeldarstellungen Kloster Arnsburg

Der Stadtteil Kloster Arnsburg unterscheidet sich in seiner Nutzung und Funktion wesentlich von allen anderen Stadtteilen.

Der Schutz der historischen und in höchstem Maße denkmalwerten Anlage erzwingt eine große Vorsicht und Zurückhaltung bei baulichen Veränderungen. Ob bauliche Veränderungen sinnvoll und notwendig sind, muß in jedem Einzelfall geprüft und mit der Denkmalpflegebehörde abgestimmt werden. Dabei ist auch zu berücksichtigen, daß die privatwirtschaftlichen Nutzungen in der Klosteranlage zur Erhaltung des Denkmals beitragen.

Der festgestellte RROP- M'95 weist die Klosteranlage als regionales Freizeitzentrum aus. Die Darstellung entspricht somit den Zielen der Regional- und Landesplanung. Er warnt aber gleichzeitig vor einer Überlastung der Nutzung.

Bei jeder Veränderung ist zwischen der privaten Nutzung, der Freizeitnutzung und dem Schutz des Denkmals an sich abzuwägen.

Die Klosteranlage wird im Flächennutzungsplan als Sonderbaufläche und Kulturdenkmal in einer Größe von ca. 10,2 ha ausgewiesen. Innerhalb dieser Fläche sind alle baulichen Nutzungen

(147)

unterzubringen. Unter baulicher Nutzung wird hier insbesondere die Hotel- und Gaststättennutzung, die sonstige kulturelle Nutzung des Denkmals und die Wohnnutzung verstanden.

Einer Darstellung nur als Kulturdenkmal ohne weitere Zweckbestimmung würde der gegebenen Nutzung nicht gerecht werden.

Darüber hinaus besteht durch die dargestellte Nutzung auf privatwirtschaftlicher Ebene die Möglichkeit, das Gelände in seiner Substanz zu erhalten und ggf. zu sanieren. Durch eine evtl. Aufgabe der Nutzung wäre solch eine Sicherheit nicht gegeben. Unter diesen Voraussetzungen soll die Anlage als regionales Freizeitzentrum weiterentwickelt werden.

In der direkten Nachbarschaft zum Kloster Arnsburg an der B 488 wird zudem das Hotel Klosterwald als Sonderbaufläche dargestellt. Die Zweckbestimmung für diese Fläche ist mit Ausflugslokal und Gästehaus festgesetzt.

7.5 Einzeldarstellungen Bettenhausen

7.5.1 Bauflächen

Im Stadtteil Bettenhausen ist eine starke Nachfrage nach Bauplätzen festzustellen. Der in Bettenhausen bestehende Bedarf an zusätzlichen Bauflächen leitet sich im Wesentlichen aus der Eigenentwicklung des Siedlungsbereiches ab und genießt daher eine hohe Priorität.

Bettenhausen weist heute eine große Anzahl an zum Teil sehr alten Obstbaumwiesen auf. Der nahezu geschlossene Ring dieser Wiesen um die bebaute Ortslage ist nicht nur von ökologischer Bedeutung; er sollte auch aus Gründen der Stadtbildpflege und des Landschaftsbildes erhalten werden. Eine derart lückenlose Verknüpfung eines Siedlungsbereiches mit einem umliegenden Obstbaumbestand ist in Hessen nur noch selten anzutreffen.

Eine Erweiterung der Siedlungsfläche in der Ortslage greift in fast jedem Fall mehr oder weniger stark in Flächen besonderer ökologischer Wertigkeit, in der Regel Obstwiesen, ein.

7.5.1.1 Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen

Wohnbaufläche "Winke"

26

Im Nordwesten des Stadtteils Bettenhausen wird eine ca. 6,22 ha große Wohnbaufläche dargestellt. Sie wurde aus dem gültigen FNP übernommen.

Der nördliche Bereich wird im festgestellten RROP- M'95 als Siedlungsflächenbestand dargestellt. Eine Darstellung in diesem Teilbereich entspricht somit den Zielsetzungen der Regional- und Landesplanung. Die Fläche ist ökologisch nicht sehr wertvoll. Ein entsprechender Eingriff ist vertretbar, so daß keine gravierenden Bedenken gegen eine Bebauung vorliegen. Die Fläche ist z.T. schon bebaut (ca. 4,4 ha).

Der südliche Bereich der Gesamtfläche (ca. 1,82 ha) weist aufgrund des dort vorhandenen Obstbaumbestandes eine hohe ökologische Wertigkeit auf. Er wird als solcher im Flächennutzungsplan dargestellt, und soll im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch entsprechende Festsetzungen gesichert und sinnvoll in die Planung integriert werden.

(94)

Im Zusammenhang mit der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung werden die Flächen für die Bebauung an anderer Stelle durch Neuanpflanzungen oder Verdichtung von Streuobstbeständen wieder kompensiert.

Wohnbaufläche und Mischbaufläche "In der Kleewiese, Hinter der Bitze"

27

Die Fläche besteht aus ca. 3,32 ha Wohnbaufläche und ca. 0,55 ha Mischbaufläche und liegt am südwestlichen Ortsrand von Bettenhausen und damit innerhalb des südumfassenden Obstwiesengürtels, der an dieser Stelle allerdings ausgedünnt ist. Neben den Obstwiesen sind Wiesen und Ackerflächen vorhanden. Nach Süden besteht freier Blick auf die Feuchtwiesen der Aue.

Für den Bereich liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 8.4 vor.

Die Bebauung beansprucht relativ geschlossene Obstwiesenflächen entlang des vorhandenen Weges "Auf der Bleiche" im Osten und im Nordwesten. Es werden dabei nicht alle vorhandenen Bäume beseitigt. Vielmehr soll die Bebauung eingefügt werden. Entscheidend ist jedoch auch, daß die Fläche ein Teil des Obstgürtels mit den Vorkommen seltener Vogelarten (Steinkauz, Wendehals, Grünspecht, als Gäste auch zeitweise Seidenschwanz und Karmingümpel) ist. Sie grenzt auch an die ausgedehnte südwestlich angrenzende Aue mit ihrem hohen Nahrungsangebot an.

Dieser Eingriff ist ausgleichbar, was laut Bebauungsplan auf den südlichen Ackerflächen durch Pflanzung von Obstbäumen erfolgen soll. Zudem ist eine externe Ausgleichsfläche nordwestlich der Ortslage "In der Winke" in einer Größenordnung von 1,77 ha vorgesehen. Es handelt sich hierbei um eine Teilfläche des Biotopkomplexes 26 (Vgl. Kap. 5.1.2 S.68).

Gemischte Baufläche nordöstlich der Ortslage

28

Eine zusätzliche Siedlungsfläche von ca. 1,8 ha wird auf heutiger Ackerfläche nordöstlich der Ortslage und südlich der K 3354 dargestellt.

Die teils bebauten und teils unbebauten Flächen am östlichen Ortsrand der Ortslage Bettenhausen werden als gemischte Baufläche dargestellt und an die vorhandene Ortslage angebunden.

Die in der verbindlichen Bauleitplanung zu regelnde Ortsrandeingrünung muß an dieser Stelle das Obstwiesengürtelthema aufnehmen und fortführen. Die Bebauung ist an dieser Stelle in hohem Maße ökologisch verträglich, gleichzeitig kann durch die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen der Obstwiesengürtel geschlossen und damit das Landschaftsbild verbessert werden.

7.5.1.2 Gewerbliche Bauflächen

Gewerbliche Baufläche im Nordwesten der Ortslage an der "K 166"

29

Im nord-westlichen Bereich der Ortslage wird wie bisher ein Gewerbegebiet in einer Größe von ca. 0,95 ha dargestellt. Im östlichen Teil der Fläche befindet sich bereits eine gewerbliche Nutzung. Für den bisher ungenutzten Teil besteht ein Bedarf dieses ortsansässigen Betriebes. Die entlang der Grenze zwischen Wohn- und Gewerbegebiet entstehende Gemengelage ist auf der Ebene des verbindlichen Bauleitplans zu untersuchen und gegebenenfalls durch Einschränkung der Emissionen oder den Ausschluß üblicher- oder ausnahmsweise zulässiger Nutzungen zu ordnen.

(940

Zur Behebung der aus landschaftspflegerischer Sicht unbefriedigend zu beurteilenden Ortsrandsituation werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Maßnahmen zur Ortsrandeingrünung festgesetzt.

7.5.2 Kleingärten und Grabelandflächen

Langsdorfer Straße Kleingartengebiet

30

Lage: am Ortsausgang von Bettenhausen, nördlich und südlich der Straße nach Langsdorf
Größe: ca. 1,4 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor (BPL Nr. 8.5 "Ortskern Bettenhausen").

Die südliche Fläche wird von ca. 10 Obstbäumen und einer Weidefläche mit Trittschäden eingenommen. Teilweise ist die Weide nitrifiziert. Eine alte, baufällige Hütte und Zäune umfassen die baulichen Anlagen. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Pflanzbindungen gemäß § 9 (1) Nr. 25b BauGB zum Erhalt dieses Bestandes festgesetzt.

Die nördliche Dreiecksfläche ist stark ruderalisiert. Zahlreiche Ablagerungen und ehemalige Beeinträchtigungen durch Schuppenbauten, Verdichtungen etc. bilden eine vielfältige Situation, die sowohl durch Störungen, als auch durch einige kleine Biotopstrukturen charakterisiert wird. Wenige Obstbäume befinden sich zerstreut auf der Fläche.

Eine Kleingartennutzung läßt sich auf der südlichen Fläche verträglich einfügen, da Siedlungsnähe besteht, die Obstbäume erhalten werden können, geringe Größe und der mangelnder Biotopverbund festzustellen ist und die Bodenvegetation Beeinträchtigungen aufweist.

Die nördliche Fläche dagegen stellt sich wesentlich differenzierter dar, was sich in der kleinteiligen Struktur begründet. Trotz der optischen und biotischen Beeinträchtigungen können die Kleinstrukturen wie Wildkrautbestände, Lesesteinhaufen und Totholz artenreiche Biotope darstellen, was durch eine eingehende Aufnahme zu bestimmen ist. Naturhaushaltliche Bedenken bestehen nicht.

Eine Kleingartennutzung ist auf der südlichen Fläche möglich, soweit die Obstbäume erhalten werden und Wildhecken zur Landschaft zu bilden. Die Errichtung von 30 m³-Hütten kann damit naturverträglich ermöglicht werden.

Sollte die Bestandsaufnahme auf der nördlichen Fläche eine geringe Wertigkeit ergeben, erscheint es möglich, auch hier Kleingärten zu ermöglichen. Zudem widerspricht dies nicht den Aussagen des Landschaftsplanes. Nach Obstbaum- und Wildheckenpflanzungen zur Landschaft hin wird sich damit die Ortsrandgestaltung auch verbessern lassen.

Die Hüttengröße wird 30 m³ nur dann erreichen können, wenn die Bauten nicht auf der erhöhten Bodenwelle errichtet werden.

(951)

Kleingartengebiet an der "K 167"

31

Lage: nördlich der Ortslage Bettenhausen

Größe: 1.500 m²

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor (BPL Nr. 8.5 "Ortskern Bettenhausen").

Die leicht westexponierte kleine Fläche liegt am nordwestlichen Ortsrand von Bettenhausen. Sie ist unmittelbar an den "Muschenheimer Weg" (K167) angeschlossen. Die untersuchte Fläche ist bereits heute zum größten Teil als Grabeland genutzt.

Um den bisherigen ländlichen Charakter des Ortsrandes von Bettenhausen zu wahren, sollten in den Gartenparzellen regionaltypische Obsthochstämme gepflanzt werden und die vorhandenen Kirschbäume auf jeden Fall erhalten bleiben.

7.6 Einzeldarstellungen Birklar**7.6.1 Bauflächen****7.6.1.1 Wohnbauflächen****Wohnbauflächen südlich der Ortslage**

32

Im Bereich der südöstlichen Ortslage ist ein Baugebiet rechtskräftig ausgewiesen, das derzeit noch nicht vollständig besiedelt ist. Es befinden sich jedoch keine freien Grundstücke auf dem Markt, so daß immer noch eine erhebliche Nachfrage ortsansässiger Bürger nach Bauplätzen besteht.

Aus diesem Grund wird im Flächennutzungsplan die Darstellung der Siedlungsfläche um ca. 2,25 ha nach Süden bis auf die Höhe der vorhandenen Festwiese erweitert. Für diesen Bereich ist die Darstellung von Vorrangflächen für die Landwirtschaft im RROP- M'95 nicht nachzuziehen. Die Lage des Gebietes zwischen bestehenden Nutzungen ermöglicht es, das Baugebiet mit vertretbarem Aufwand gegen die offene Landschaft einzugrünen. Zudem ist es sinnvoll, die bauliche Entwicklung auf einen Standort innerhalb der Ortslage zu konzentrieren, der an die bestehende Straße anschließt und durch den gültigen Flächennutzungsplan bereits teilweise abgedeckt ist.

Die vorhandenen alten Obst- und Laubbäume müssen bei dieser Erweiterung so weit wie möglich erhalten werden. Eine Ortsrandeingrünung nach Süden hin ist für dieses Gebiet zwingend erforderlich.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden entsprechende Festsetzungen zum Erhalt der Obst- und Laubbäume getroffen. Sie lockern darüber hinaus das Orts- und Landschaftsbild auf.

Der Ortskern soll nach dem HDSchG als Gesamtanlage unter Schutz gestellt werden.

(95)

7.6.2 Grünflächen

Sport- und Festplatz

33

Am südlichen Ortsrand von Birklar wird je eine Grünfläche mit einer Sportplatz- und einer Festplatznutzung mit einer Größe von insgesamt ca. 2,1 ha dargestellt.

7.6.3 Kleingärten und Grabelandflächen

Kleingartengebiet

34

Lage: Östlich der Ortslage Birklar

Größe: 30.500 m²

Für dieses Kleingartengebiet liegt ein Aufstellungsbeschuß für einen Bebauungsplan vor (BPL Nr. 5.7 "Der Kappesgarten/ Die Kappesgärten").

Die Flächen wurden ursprünglich als Streuobstwiesen genutzt. Heute befinden sich noch einige lückige Bestände auf Grabelandflächen, nur wenige Grundstücke werden als solche unterhalten. Auf den restlichen Grundstücken findet Ackernutzung statt, welche den weitaus überwiegenden Flächenanteil ausmacht.

Neben dem hohen ökologischen Wert, den Obstwiesen und Obstbäume besitzen, ist hier noch die Situation des am Ortsrand gelegenen Obstgürtels landschaftsplanerisch von Bedeutung. Die festzustellende Auflösung des Bestandes muß als negative Entwicklung für den Biotopwert, den Biotopverbund und das Landschaftsbild bewertet werden. Faunistische Vorkommen und Besonderheiten sind nicht bekannt. Die Biotopsituation deutet auf keinen hohen Wert für die Fauna hin, insbesondere in Relation zu größeren Bereichen z.B. in Langsdorf, Bettenhausen und Eberstadt.

Vorrangiges Ziel ist es, den Obstbaumbestand zu erhalten und wieder zu schließen. Es zeigt sich heute, daß die Grundstücke entweder in betriebswirtschaftlich relativ problematische Ackerstreifen umgewandelt oder als Grabeland mit Obstbäumen bewirtschaftet werden.

Dies bedeutet für die Zukunft, daß auf dieser Fläche eine Gartennutzung zugelassen werden sollte, die mit einem möglichst hohen Wiesenanteil und den Obstbäumen zum einen den Biotopwert erhält bzw. verbessert und zum anderen die negativen Auswirkungen der Ackernutzung unterbindet.

Diese grundsätzlichen Planungshinweise sind durch den Bebauungsplan zu differenzieren:

Zur Landschaft hin sind reine Obstwiesen und Heckenpflanzungen zur optischen Einbindung und zur störungsarmen Biotopwiederherstellung und -vernetzung notwendig, die - auch teilweise - außerhalb des bisherigen Plangebietes liegen können. Eine Breite von mindestens 15 m (zweireihige Obstbaumpflanzung auf Lücke) ist dabei nicht zu unterschreiten. Wenn außerdem

(992)

umfangreiche Obstbaumpflanzgebote getätigt werden, erscheint die Ermöglichung von 30 m³-Hütten als verträglich.

Alternativ ist eine Baumaßzonierung erforderlich. In Ortskernnähe sind 30 m³-Hütten denkbar, während zur Landschaft hin max. 15 m³-Hütten möglich sind, um eventuellen Nutzungsfolgen von Wochenendgebieten (intensive Ziercharakteristik, relativ hoher Baulichkeits- und Versiegelungsgrad, Einrichtungen für dauerhafteren Aufenthalt, etc.) vorzubeugen.

Unter diesen Voraussetzungen und unter Berücksichtigung der Standortverhältnisse und Gegebenheiten ist eine Kleingartennutzung als verträglich zu beurteilen. Es bleibt dennoch zu prüfen, ob in Birklar der Bedarf einer Gebietsgröße diesen Umfangs besteht. Die vorhandenen Baulichkeiten und Gartennutzungen lassen eine Beschränkung möglicherweise realisieren. Der südöstliche Bereich könnte so zu Obstwiesennutzungen mit gewissem Grabelandanteil ausgewiesen oder generell mit Obstwiesen (ggfls. als Ausgleichsfläche) belegt werden.

Aufgrund der großen Nachfrage nach Kleingärten im Stadtgebiet von Lich und den Stadtteilen bleibt zur Bedarfsbefriedigung die Abgrenzung der Fläche in ihrer Größe bestehen.

Grabeland

35

Lage: westlich der Ortslage Birklar

Größe: 20.750 m²

Dieses Grabelandgebiet liegt im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Bebauungsplanes (BPL Nr. 5.5 "Ortskern Birklar").

Der Bestand stellt sich als Mosaik von Obstwiesen, Grünland und Grabeland dar. Die innerörtliche Grünstruktur konnte sich nicht zuletzt wegen der ausgewiesenen Schutzzone II eines Trinkwasserschutzgebietes halten, aber auch aufgrund des gärtnerischen Nutzungsbedarfes.

Soweit alle Obstbäume erhalten bleiben und nur die bestehende Grabelandnutzung festgesetzt wird, bestehen keine Bedenken, da dann Eingriffe nicht möglich sind.

7.7 Einzeldarstellungen Eberstadt

7.7.1 Bauflächen

7.7.1.1 Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen

Aufgrund verschiedener Restriktionen (B 488 im Osten, Streuobstwiesen im Norden und Süden) ist die Siedlungsentwicklung in Eberstadt stark eingeschränkt, so daß eine Ausweisung neuer Bauflächen nur im Westen erfolgen kann, ohne daß Zersiedlungserscheinungen auftreten.

Die Wohnbauflächen dürfen zur Ortsumgehung der B 488 hin nicht weiterentwickelt werden, da in diesem Bereich mit Lärmimmissionen der Ortsumgehung gerechnet werden muß.

Von der Durchführung der Dorferneuerung ist kein nennenswerter Beitrag zur Wohnraumversorgung zu erwarten, da die Umnutzungen in der Regel dem Nachholbedarf und der dringlichsten Eigenentwicklung vorbehalten bleiben.

Der Ortskern soll nach HDSchG als Gesamtanlage unter Schutz gestellt werden.

Wohnbaufläche "Beim Dorfgüller Weg"

36

Eine kleine Wohnbaufläche wird im Flächennutzungsplan zur Arrondierung der Siedlung im Nordosten der Ortslage im Gewann "Beim Dorfgüller Weg" in einer Größe von ca. 1,27 ha dargestellt.

Diese Fläche gegenüber der südwestlich angrenzenden Grünfläche ist derzeit durch landwirtschaftliche Nutzung (Scheunen, Ställe, Koppel) in ihrer ökologischen Wertigkeit stark beeinträchtigt. Die vorhandenen Streuobstbestände sind lückig.

Im Rahmen der Bauleitplanung sind die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen in Form von neu angelegten Obstwiesen zur Wiederherstellung der Ortsrandeingrünung auf den unmittelbar angrenzenden Flächen auszuweisen.

Wohnbaufläche und gemischte Baufläche westlich der Ortslage

37

38

Am westlichen Ortsrand von Eberstadt, westlich und nördlich der vorhandenen Bebauung ist die Ausweisung einer Wohnbaufläche (ca. 4,87 ha) und einer gemischten Baufläche (ca. 2,17 ha) um die vorhandene Kleingartenanlage geplant.

Betroffen sind hiervon die Gewanne "Einsternuß", "In der Wolfgrube", "Im Wäldchen" und die Fläche am "Holzheimer Weg". Die Darstellung der gemischten Baufläche wurde aus dem gültigen FNP übernommen. Sie wird derzeit geplant.

Die geplanten Bauflächen sind im festgestellten RROP- M'95 nicht als Siedlungsflächen ausgewiesen. Im Vorfeld der Bauleitplanung ist ein Antrag auf Abweichung vom RROP- M'95 durch die Stadt Lich zu beantragen.

Die leicht südlich geneigte Fläche (gemischte Baufläche) südlich der Kleingärten ist durch die zweiseitig anschließende Bebauung und die nördlich angrenzende Hanglage als nicht sichtexponiert zu bezeichnen.

Sie ist durch zahlreiche Nutzungen geprägt. Es sind Ackerflächen, ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Nebengebäuden und einige Obstwiesen vorhanden.

Die Flächen nördlich und westlich der Kleingärten (Wohnbaufläche) sind demgegenüber stärker sichtexponiert und dementsprechend bei einer Bebauung stärker auf Maßnahmen der Durch- und Eingrünung angewiesen.

Unter dem Aspekt des Orts- und Landschaftsbildes ist die Bebauung der Fläche als verträglich zu beurteilen. Es findet keine Zersiedlung statt und durch die angrenzenden Obstwiesen sowie die topographischen Gegebenheiten ist ein optischer Schutz, d.h. eine gute Voraussetzung zur Integration in die Landschaft vorhanden.

Die ökologische Wertigkeit der Gesamtfläche wird negativ bestimmt durch die ziergartenähnlichen, koniferengeprägten Kleingärten, durch die Ackerflächen und durch den landwirtschaftlichen Betrieb mit seinen Nebengebäuden, die auf künstlich terrassierten Ebenen stehen. Diese Teilflächen haben eine geringe ökologische Wertigkeit, die bis zur Schädlichkeit reicht (Versiegelung, Nitrifizierung). Sie stören zudem das Ortsrandbild durch die Bauart und Größe der Nebengebäude sowie durch den Pflanzenbesatz.

(954)

Gemildert wird das optische Erscheinungsbild durch die Obstwiesen, die sich über die Vorhabensfläche verteilen. Sie bilden gleichzeitig den Ortsrand. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden entsprechende Festsetzungen getroffen, die Bestände zu erhalten und als Maßnahmen für entstehende Eingriffe Neupflanzungen durchzuführen.

Die günstigen Voraussetzungen zur Ortsabrundung anstelle einer Zersiedlung, zur Einfügung in die Landschaft und die bestehenden Störungen der ökologischen Situation sprechen im Falle eines Bauflächenbedarfs in Eberstadt für die Ausweisung an dieser Stelle.

Der Eingriff in Natur und Landschaft besteht über die generell eintretenden Eingriffe (z.B. Versiegelung) hinaus in der Beanspruchung der Streuobstwiesen und der möglichen Beeinträchtigung der Fauna. Die Baulandflächen sollten sich soweit als möglich nach Süden und Osten an die Dorflage anschließen, d.h. zur Landschaft hin Abstand halten, so daß ein breiter Streifen für Eingrünungsmaßnahmen, hier Obstwiesenanlagen, frei bleibt. Hier sollten auch die Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.

Da auch innerhalb der geplanten Flächen Ansätze für erhaltenswerte Grünstrukturen gegeben sind, erscheint es sinnvoller, die endgültige Siedlungsfläche und ihre zugehörigen Grünbereiche erst auf der Grundlage eines schlüssigen Konzeptes im Bebauungsplanverfahren zu bestimmen.

7.7.1.2 Misch- und Gewerbegebiet südöstlich Ortsrand

39

Für das Gebiet liegt ein Vorentwurf zur 1. Änderung und Erweiterung des BPL 2.4 "Im Löchel" vor. Die Erweiterungsfläche umgreift das Gebiet südöstlich der Ortslage und westlich der B 488 und betrifft die Ausweisung von 0,75 ha Mischgebietsfläche sowie 1,25 ha Gewerbegebietsfläche. Die Ortsumfahrung weicht erheblich von der vormals angenommenen Trasse ab. Der hierdurch entstandene, unbepante Raum bedarf aufgrund einer Nutzungskonkurrenz zwischen Gewerbe und Landwirtschaft einer Beplanung.

Um eine nachhaltige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden, sollte jedoch Wohnnutzung, die unbedingt einen Lärmschutz erfordert, ausgeschlossen werden. Auf die Vermeidung einer maßstabssprengenden Bebauung und auf eine Orstrandeingrünung welche zugleich als Ausgleich für zu erwartende Eingriffe dienen kann, ist im besonderen Maße zu achten. Zudem sind Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 1,75 ha vorgesehen.

7.7.1.3 Gewerbliche Bauflächen

Im Stadtteil Eberstadt ist eine verstärkte Nachfrage nach gewerblichen Bauflächen gegeben. Das im Süden der Ortslage gelegene Gewerbegebiet ist heute schon vollständig bebaut, und bietet somit keine Bauflächen für Neubaumaßnahmen oder Erweiterungen.

Gewerbliche Baufläche südlich der Ortslage

40

Südlich der Ortslage wird zur Entlastung der Kernstadt eine gewerbliche Baufläche von ca. 25,15 ha neu in die Darstellung aufgenommen.

Im festgesetzten RROP- M'95 sind die Flächen nicht als Industrie- und Gewerbeflächen ausgewiesen. Im Vorfeld der Bauleitplanung muß von der Stadt Lich ein Antrag auf Abweichung vom RROP- M'95 gestellt werden. Die langfristige Sicherung des Planungsrahmens für die erforderlichen Infrastrukturinvestitionen und die Notwendigkeit einer auf die Eigenentwicklung der Ortsteile ausgerichtete Bauleitplanung machen hier die Darstellung aller im Rahmen eines Ge-

199

samtkonzeptes zu planenden und in Teilabschnitten zu verwirklichende Gewerbebauflächen erforderlich.

Die Flächen werden als Ackerland genutzt und sind daher ökologisch geringwertig. Das nördlich angrenzende Grünland zur Ortslage hin ist potentiell wertvoll und bleibt als solches im Biotopverbund zum NSG "Salzwiesen" erhalten.

Gerade durch die Lage an der A 45 und der neubebauten Umgehungsstraße B 488 ist die Ansiedlung dieser gewerblichen Baufläche in diesem Bereich als günstig zu beurteilen, da die verkehrliche Infrastruktur schon gegeben ist. Darüber hinaus begünstigen die topographischen Verhältnisse (Dammlage der Autobahn) die Einfügung in das Landschaftsbild.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden verstärkte Lärmbelastungen, die evtl. zu erwarten sind, untersucht. Entsprechende Lärmschutzmaßnahmen oder Zonierung des Gewerbegebietes können festgesetzt werden. Als Sichtschutz wird die Fläche eingegrünt.

7.7.2 Verkehrsflächen

Für die Bundesstraße B 488 besteht seit 1986 eine Ortsumfahrung. Der Verkehr, insbesondere der Schwerlastverkehr, ist im Ortskern erheblich zurückgegangen. Die Dorferneuerung hat ihrerseits erfolgreich den Wohnwert des Dorfes und seiner Straßenräume gesteigert.

7.7.3 Kleingärten und Grabelandflächen

Kleingartengebiet

41

Lage: westlich der Ortslage Eberstadt

Größe: ca. 1,4 ha

Für dieses Kleingartengebiet liegt ein Vorentwurf vor (BPL Nr. 2.6 "In den Holzheimer Gärten").

Um die Fläche grenzen im Osten Wohnbebauung, im Süden Obstwiesen und Äcker, im Westen Obstwiesen und im Norden Äcker und sporadisch Obstwiesen an. Auf der leicht südexponierten Fläche sind Kleingärten vorhanden, die durch Hüttenbauten, Zäune, hohen Koniferenbesatz und häufig durch Ziergartengestaltung charakterisiert sind.

Daneben können noch Obstbäume festgestellt werden, die sich auf nahezu alle Gartengrundstücke verteilen. Sie weisen alle Altersstufen bis zu 50 Jahre auf.

Da es sich um die Absicherung des Bestandes handelt und nur einzelne Grundstücke noch unbebaut sind, werden keine umfangreichen Eingriffe entstehen. Dies um so mehr, als sich die westliche Abgrenzung an die Grenze der Obstwiesen hält. Standörtliche Besonderheiten (z.B. Trocken- oder Feuchtbiotop) sind nicht vorhanden. Naturhaushaltliche Belange werden nur durch die mit einer Nutzung verbundenen allgemein festzustellenden Folgen der kleinflächigen Verdichtung und Versiegelung berührt, die bereits gegeben sind.

Der hohe Koniferenbesatz durch Fichtensolitars und Scheinzypressen-/Thujahecken ist unter ökologischen und ästhetischen Gesichtspunkten negativ zu bewerten.

196

Die Obstbaumsituation ist auch insofern wertvoll, als die wenigen alten Obstbäume durch jüngere Generationen ergänzt werden. Die Kleingartenfläche grenzt an den hochwertigen Obstwiesenkomples nördlich Eberstadt mit Vorkommen zahlreicher seltener Vogelarten.

Gegen den Bestand und die Bebauungsplanung bestehen keine grundsätzlichen, ökologischen Bedenken.

Gesichert werden müssen jedoch besonders folgende Punkte durch Festsetzungen:

- Erhalt der Obstbäume
- Ausschluß von Koniferen
- max. Bauvolumen 30 m³, d.h. Vermeiden von Dauerwohnen
- Pflanzung von Obstbäumen und Hecken

Der westlich gelegene Obstbaumbestand ist zu sichern. Für die Vogelarten, die für das weitere Obstwiesengebiet bekannt sind, wie z.B. Steinkauz, Gartenrotschwanz, Neuntöter, kann die Wandlung des Pflanzenbestandes eine Verbesserung der Lebensmöglichkeiten bedeuten. Auch hier gelten die Aussagen zum "Schäferling".

Grabeland

42

Lage: nördlich der Kirche, östlich der vorhandenen Scheune

Größe: ca. 10.000 m²

Die heutige Acker- und Grabelandfläche schließt an eine Scheune und den nördlich der Kirche verlaufenden Flurweg an. Sie liegt damit am Ortsrand in relativ offener Lage. Die Zone II des Trinkwasserschutzbereiches wird teilweise beansprucht.

Ökologische Belange werden nicht berührt. Das Landschaftsbild und die Ortsrandsituation sowie die Schutzzone II sind zu beachten.

Ökologisch zu begründende Bedenken bestehen nicht, soweit sich die Nutzung am Bundeskleingartengesetz orientiert und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt wird.

Dabei sind Baulichkeiten nicht vorgesehen. Der Trinkwasserschutz und die Wahrung des Landschaftsbildes sprechen gegen Hütten und Zäune. Obstbaum- und Heckenpflanzungen sind wünschenswert um das Landschaftsbild aufzulockern und den Zusammenhang der Streuobstwiesen nicht zu unterbrechen.

7.8 Einzeldarstellungen Langsdorf

7.8.1 Bauflächen

Gute Voraussetzungen für eine weitere positive Entwicklung sind dadurch gegeben, daß alle für den Ort wichtigen öffentlichen und privaten Einrichtungen vorhanden sind.

Maßnahmen zur Dorferneuerung sollen die Entwicklung des Ortes begleiten. Hierdurch kann die Wohnqualität angehoben werden. Es ist auch zu prüfen, inwieweit mit den Maßnahmen zur Dorferneuerung auf die Umstrukturierung der Landwirtschaft eingewirkt werden kann, so daß die vorhandene Wirtschaftsbasis, wenn auch in veränderter Form, erhalten werden kann. Im

Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist vor der Ausweisung neuer Wohnbauflächen zu prüfen, inwieweit das vorhandene Baulückenpotential den Bedarf deckt.

7.8.1.1 Wohnbauflächen

Wohnbaufläche "Im Rod beim Steeg, Rathausäcker"

43

Östlich des Ortskern, im Winkel von Bahnlinie und vorhandener Bebauung wird ein ca. 3,47 ha großes Wohngebiet dargestellt.

Für das Gebiet liegt ein rechtswirksamer BPL Nr. 7.8 " Im Rod beim Steeg, Rathausäcker" vor.

Im Gegensatz zu früheren Planungsabsichten soll jetzt ein größeres Wohngebiet und ein kleiner Teil Grabeland/Kleingarten im Nordosten im Bereich zwischen vorhandener Bebauung, der Bahntrasse und den Obstwiesen im Osten entwickelt werden.

Die Fläche selbst wird heute von Wirtschaftswiesen und Ackerland bestimmt. Zwei Obstwiesen mit relativ dichtem aber nicht sehr altem (30 Jahre) Baumbestand liegen an der südöstlichen Verfahrensgrenze.

Außer der Versiegelung werden auf den Ackerflächen keine Eingriffe gesehen, während sich das Eingriffspotential auf dem Wirtschaftsgrünland erhöht, was jedoch ausgleichbar bleibt. Erhöhte Eingriffe sind bei den Obstwiesen festzustellen. Ihr geringes Alter und die geringe Fläche werden jedoch eine Ausgleichbarkeit ermöglichen, wenn auch der nordöstliche Bestand erhöhte Beachtung aufgrund seiner direkten Benachbarung zum großen Obstbestand zeigt, Pufferfunktionen übernehmen kann und einen besseren Altersaspekt aufweist. Hochwertige Verbundfunktionen mit den großen, östlichen Obstwiesenbereich sind nicht zu vermuten, da die Fläche selbst relativ unattraktiv zur Nahrungssuche ist (geringe Größe, geringer Schutz, Störungen durch Bahn und Siedlung). Das Landschaftsbild wird nicht beeinträchtigt.

Der Standort ist aus landschaftsplanerischer Sicht gut gewählt bezüglich Landschaftsbild und Siedlungsentwicklung. Er ist im wesentlichen von der Naturschutzausweisung im RROP- M'95 ausgespart. Die Eingriffspotentiale sind gering und ausgleichbar. Erforderlich zur Eingriffsminimierung ist die Prüfung nach Erhaltungsmöglichkeiten des Nordöstlichen der beiden Obstwiesen.

Als Ausgleichsfläche ist die ca. 8,5 ha große Biotopfläche "Sandsee" nördlich Langsdorf vorbehalten (Vgl. Kap. 5.1.2 S. 74).

Wohnbaufläche "An der Licher Chaussee"

44

Zwischen der Bahnlinie im Norden und der Straße nach Lich im Süden wird westlich der Ortslage eine neue Wohnbaufläche in einer Größe von ca. 3,42 ha bis zu der bestehenden Stromleitung dargestellt. Diese Fläche ist für die Siedlungserweiterung die geeignetste.

Aufgrund der Immissionsschutzproblematik ist bei der verbindlichen Bauleitplanung darauf zu achten, daß die Ortsumgehung eine deutliche Vergünstigung auch für diese Flächen bedeuten wird. Geeigneterweise wird die Erschließung des Gebietes von Norden nach Süden vorangetrieben werden, so daß die Flächen an der Straße nach Lich erst dann bebaut werden, wenn die Umgehungsstraße gebaut wird.

Im festgestellten RROP- M'95 ist die geplante Wohnbaufläche als Siedlungsfläche ausgewiesen. Eine Darstellung entspricht somit den Zielen der Regional- und Landesplanung.

(958)

Die vereinzelt Streuobstbereiche, die sich im Plangebiet befinden, werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung, unter Beachtung der ökologischen Belange, sinnvoll in die Bebauung integriert.

7.8.1.2 Gewerbliche Baufläche

45

Gewerbliche Baufläche südöstlich der Ortslage

Zur Entlastung der Kernstadt werden zwischen der B 457 und der Bahnlinie, am südöstlichen Ortsrand bis zur Gemarkungsgrenze gewerbliche Bauflächen in einer Größe von ca. 29,15 ha dargestellt. Neben Eberstadt ist Langsdorf von seiner Verkehrsinfrastruktur her am ehesten geeignet, Gewerbebetrieben eine Ausweichfläche anzubieten. Die von der Raumordnung konzipierte Achse Gießen - Lich - Hungen wird mit dieser Ausweisung gestützt.

Die geplante gewerbliche Baufläche ist im festgestellten RROP- M'95 nicht als Gewerbe- und Industriefläche ausgewiesen. Im Vorfeld der Bauleitplanung muß von der Stadt Lich noch ein Antrag auf Abweichung gestellt werden. Ebenso wie im Stadtteil Eberstadt werden die Flächen weiterhin im Flächennutzungsplanentwurf dargestellt, da es sich hier ebenfalls um eine sinnvollerweise nur unter Zugrundelegung eines Gesamtkonzeptes zu verwirklichende Gewerbeflächenausweisung handelt.

Die heute ackerbaulich genutzten, ökologisch geringwertigen Flächen können als ausgleichbar gelten. Da der gesamte Ortsteil von einem Obstbaumgürtel umgeben ist, der ökologisch nur schwer ausgleichbar ist, können keine Alternativstandorte angeboten werden, die für eine gewerbliche Nutzung geeigneter wären. Zur Integration der Fläche in die Landschaft bedarf es der landschaftsgerechten Eingrünung.

Der Ausgleich für die zu erwartenden Eingriffe kann auf unmittelbar angrenzenden Flächen nördlich der Bahnlinie in Form von Obstwiesen und Feldgehölzen erfolgen.

7.8.2 Verkehr

Der Flächennutzungsplan stellt eine Ortsumfahrung der B 457 in der Ortslage von Langsdorf dar. Die Ortsumgehung ist mit dem Träger der Raumordnung abgestimmt. Der Bau der Ortsumgehung eröffnet gute Möglichkeiten für die weitere Entwicklung des Ortskernes.

Der Ausgleich für diese Maßnahme ist schwerpunktmäßig entlang der Trasse herzustellen. Hierbei sollen die Erfordernisse der Ortsrandeingrünung berücksichtigt werden.

Gute Voraussetzungen für eine weitere positive Entwicklung sind dadurch gegeben, daß alle für den Ort wichtigen öffentlichen und privaten Einrichtungen vorhanden sind.

Maßnahmen zur Dorferneuerung sollen die Entwicklung des Ortes begleiten. Hierdurch kann die Wohnqualität angehoben werden. Es ist auch zu prüfen, inwieweit mit den Maßnahmen zur Dorferneuerung auf die Umstrukturierung der Landwirtschaft eingewirkt werden kann, so daß die vorhandene Wirtschaftsbasis, wenn auch in veränderter Form, erhalten werden kann.

Öffentliche Parkfläche nördlich der Ortslage

46

Nördlich der Ortslage, an die Grabelandflächen angrenzend, sieht der BPL Nr. 7.7 "Ortskern Langsdorf" eine öffentliche Parkfläche vor.

Die Fläche wird heute landwirtschaftlich genutzt. Nur die Teilfläche westlich des Nieder- Bessinger Weges weist einen Obst- und Laubbaumbestand auf. Es bestehen daher keine grundsätzlichen Konfliktpunkte aus landschaftsplanerischer Sicht.

7.8.3 Grünflächen

Tennisplätze

47

Zur Verbesserung des Freizeitangebotes wird im Stadtteil Langsdorf eine Fläche zur Anlage von Freiland-Tennisplätzen ausgewiesen.

Sport- und Festplatz

48

Die vorhandenen Flächen des Sportplatzes und des Festplatzes werden als Grünfläche mit den entsprechenden Zweckbestimmungen dargestellt. Beide Nutzungen sind auf dieser 2,4 ha großen Fläche möglich.

7.8.4 Kleingärten und Grabelandflächen

Kleingartengebiet West

49

Lage: westlich des Ortskernes

Größe: ca. 4,3 ha

Für dieses Kleingartengebiet liegt ein Bebauungsplan im Vorentwurf vor. (BPL Nr. 7.7 "Ortskern Langsdorf").

Die nahezu ebene Fläche ist bereits heute stark von Kleingärten bestimmt. Aufgrund der ehemaligen Obstwiesennutzung finden sich neben zahlreichen Obstbäumen auch noch eine Obstwiese und Grünland. Der Obstbaumbestand insgesamt ist in Ortslagennähe lokalisiert, während die südlichen und westlichen Teilbereiche kaum bestanden sind, hier finden sich nur Einzel-exemplare.

Besondere Standortverhältnisse und überdurchschnittlich hochwertige Bedeutungen im Naturhaushalt sind nicht gegeben.

Das Landschaftsbild ist durch die Obstbäume und aufgrund der Nutzungsausprägung nicht beeinträchtigt. Durch das Vorhaben wird jedoch eine Zunahme der Hüttendichte initiiert, so daß ein Störpotential zu beachten ist. Den einzelnen, teils alten Obstbäumen und dem Obstbaumbestand insgesamt kommt zentrale Bedeutung für die ökologische Wertigkeit im Osten Langsdorfs zu. Bekannt ist das Vorkommen von

- Steinmarder, Hermelin, Iltis,
- Zwergfledermaus, großer Abendsegler, Braunes Langohr
- Rebhuhn, Feldlerche, Gartenrotschwanz, Trauerschnäpper und
- Goldammer; Schleiereulenjagdgebiet.

(960

Es sind dies typische Tierarten der Obstwiesen und Gärten, wobei sich im Vorkommen einzelner Arten (z.B. Fledermausarten, Trauerschnäpper) die Qualität der alten Obstbäume zeigt.

Unter der Voraussetzung, daß alle Obstbäume erhalten und weitere gepflanzt werden, bestehen aus ökologischer Sicht keine Bedenken. Insbesondere im Süden und Westen sollte ein Obstbestand aufgebaut werden, auch um Belange des Landschaftsbildes zu beachten. Die hier bekannten Tierarten sind an (Obst-) Gärten angepaßt bzw. auf sie angewiesen.

Bei Hütten unter 30 m³ umbauten Raum und den sonstigen Festsetzungen (z.B. bzgl. Zäune, Bepflanzung, Nutzung) im Rahmen der Bauleitplanung sind auch hier keine Bedenken zu sehen. Der hohe Fledermausbestand kann dann sicherer gehalten oder noch verbessert werden, wenn die Hütten entsprechende Lebensmöglichkeiten bieten.

Grabelandflächen und Kleingartengebiet Südost

50

Lage: südöstlich der Ortslage zwischen Dorfgebiet und Gewerbegebiet bzw. landwirtschaftlichen Flächen sowie zwischen Bahnlinie und B 457

Größe: ca. 6,8 ha

Für dieses Plangebiet liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. (BPL Nr. 7.7 "Ortskern Langsdorf").

Entlang der Bahnlinie sind überwiegend Ackerflächen vorhanden. Nach Westen schließen Grabelandflächen an, auf denen die Obstbäume dichter stehen. Hier sind Nebengebäude eines landwirtschaftlichen Betriebes zu finden. Weiter westlich bis zur B 457 bestehen Obstwiesen mit teils dichtem und altem Baumbestand und Extensivwiesen. Dazwischen liegen Grabeländer, Wiesen und einzelne Ackerflächen.

Zwar ist der Obstbaumbestand dieses ehemaligen Obstbaumgürtels bereits ausgelichtet, doch hat er seine hohe ökologische Wertigkeit bewahrt. So sind alle Vogel-, Fledermaus- und Säugerarten wie im Gebiet Langsdorf-West zu finden und darüber hinaus die seltenen Arten Steinkauz und Wendehals. Sie deuten auf den Biotopverbund mit den ausgedehnten, östlichen Obstwiesenbereichen hin. Die Ortsnähe, die kleinflächige Ackernutzung und die Grabeländer stören offensichtlich nicht in übermäßigem Maß. Die standörtlichen Bedingungen begründen keine naturhaushaltlichen Beeinträchtigungen.

Im Prinzip bestehen keine Bedenken gegenüber der Grabelandnutzung. Entscheidend ist hier der Umfang der Ausdehnung von Grabelandfläche, die zum einen heutige Wiesenflächen beanspruchen und zum anderen ein erhöhtes Störpotential (Lärm, Baulichkeiten, Ablagerungen) in sich bergen. Sowohl aus faunistischen als auch aus floristischen Gründen ist die Beeinträchtigung der ökologischen Wertigkeit abzulehnen.

Dies führt zwangsläufig zu einer Zonierung des Bereiches.

Die Weiterführung der Grabelandnutzung auf bestehenden Flächen und die Ansiedlung auf den Ackerflächen ist verträglich, soweit die vorhandenen Obstbäume erhalten bleiben. Andere Bereiche dagegen müssen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität als Obstwiese erhalten bleiben. Es sind dies die Obstwiesen entlang der B 457 mit ihrem sehr dichten und alten Baumbestand (ortsbildprägend) und die südöstlichen Bereiche zur Landschaft hin mit ihrem noch guten Bestand sind freizuhalten. In Siedlungsnähe ist eine besonders niedrige Obstbaumdichte festzustellen und das Störungspotential ist relativ hoch. Die verhältnismäßig geringe Störung durch Grabeland kann hier vertreten werden.

Entscheidend ist die Nutzarart Grabeland, die Zonierung der Flächen, der Erhalt aller Obstbäume und die Pflanzung weiterer Obstbäume auch über Grabeland. Heckenanlagen sind vereinzelt möglich und wünschenswert, insbesondere zur Landschaft hin. Wertvolle Extensivwiesen sind zu erhalten. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist darauf hinzuwirken, durch Festsetzungen die Nutzungen zu bestimmen, durch Pflanzgebote und Pflanzbindungen gemäß § 9 (1) 25a und b BauGB die Obstbäume zu erhalten und neue zu pflanzen.

Grabelandflächen nördlich der Ortslage

51

Lage: nördlich der Ortslage

Größe: 16.750 m²

Für diese Gebiete liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. (BPL Nr. 7.7 "Ortskern Langsdorf").

Diese Flächen sind heute landwirtschaftlich genutzt. Nur die Teilfläche westlich des Nieder-Bessinger Weges weist einen Obst- und Laubbaumbestand auf. Es bestehen daher keine grundsätzlichen Konfliktpunkte aus landschaftsplanerischer Sicht.

Die Grabelandnutzung ist hier unproblematisch, soweit der Baumbestand erhalten bleibt und bei ersterer das Ortsrandbild gewahrt bleibt und verbessert wird.

7.9 Einzeldarstellungen Muschenheim

7.9.1 Bauflächen

7.9.1.1 Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen

Die dargestellten Wohn- und Mischbauflächen berücksichtigenden aus der Eigenentwicklung abgeleiteten Bedarf. Sofern sich im Rahmen der Bebauungsplanverfahren eine Realisierung von Wohnbauflächen darüber hinaus ergibt, ist zu prüfen, in wie weit die Voraussetzungen für eine Verschiebung von Flächenkontingenten aus der Kernstadt in den Stadtteil Muschenheim gegeben sind.

Wohnbaufläche "Kirchboden"

52

Im Norden der Ortslage, östlich der K 165 Muschenheim-Arnsburg ist ein Wohngebiet von ca. 2,0 ha ausgewiesen. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan liegt vor. Die Gesamtgröße der erweiterten Wohnbaufläche beträgt ca. 5,22 ha.

Die Vorhabenfläche ist ein Teil des flach ausgebildeten Tälchens zwischen Birklar und Muschenheim. Sie schließt östlich an eine vorhandene Bauzeile mit Wohnhäusern an. Nordöstlich der Verfahrensgrenze besteht eine kleine Obstwiese. Der Süden des Plangebietes ist durch einen Flurweg, der die zukünftige Erschließungstrasse aufnehmen soll, und durch einen Graben, der - aus Richtung Birklar kommend - südlich des Flurweges verläuft, eingenommen. Der Graben ist ab dem "Klosterweg" (K 165) kanalisiert. Die Fläche selbst und das Umfeld ist heute überwiegend ackerbaulich genutzt. Im Nordwesten besteht ein an die vorhandene Bebauung anschließendes Wiesengrundstück (ca. 700 m²), das innerhalb des Plangebietes mit wenigen Obstbäumen bestanden ist.

(962)

Die ackerbauliche Nutzung bedingt heute einen geringen ökologischen Wert der Fläche. Der stark nitrifizierte Graben ist flächenmäßig erheblich eingegrenzt (Ackerfläche und Flurweg), so daß Hochstaudenfluren nicht ermöglicht sind. Sein dennoch gegebenes, ökologisches Potential gewinnt in der ausgeräumten Agrarlandschaft jedoch an Bedeutung. Der ökologische Wert der Obstwiese ist als hoch zu beurteilen, was sich im Biotoptyp, dem Altersaspekt und dem Pflegezustand begründet. Die geringe Größe bedingt allerdings die Ausgleichbarkeit des Bestandes, da der Flächenaspekt und das Lebensraumangebot für die Tierwelt als gering zu bewerten sind. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind in der offenen Flur zu befürchten, wobei jedoch durch den Graben, die ortstypischen Obstwiesen und Hecken ein Potential zur Einbindung der geplanten Bebauung in die Landschaft gegeben ist. Klimatische Eingriffe sind nicht zu erwarten, da im näheren und weiteren Umfeld weder aktive Flächen noch Kaltluftschneisen vorliegen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft sind als gering zu bewerten und daher ausgleichbar. Zu fordern ist die Umpflanzung des Baugebietes aus Gründen des Landschaftsbildes und die Erhaltung des Grabens. Soweit als möglich, sind auch die Obstbäume als Pflanzbindung im Bauungsplan festzusetzen.

Darüber hinaus sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung folgende Planungshinweise berücksichtigt worden.

- Gestaltung des Grabens unter ökologischen Aspekten
- Eingrünung und Durchgrünung des Baugebietes mit Obstwiesen und Wildhecken
- Verknüpfung dieser Elemente mit den nördlich angrenzenden Obstwiesen sowie weitergehende Gestaltung des östlichen Grabenabschnittes.

Damit sind gleichzeitig zahlreiche, direkt benachbarte Ausgleichsmöglichkeiten gegeben. Die (Ausgleichs-) Maßnahmen würden nach umfassender Realisierung - auch über die Ausgleichsnotwendigkeit hinaus - zu einer erheblichen Steigerung der ökologischen Wertigkeit im Landschaftsbereich zwischen Muschenheim und Birklar führen.

Gemischte Baufläche "Auf der Oberweid"

53

In diesem Bereich am östlich Ortsausgang soll durch Einbeziehung einzelner Parzellen in die dargestellte Mischfläche eine Erweiterung und Abrundung des Siedlungskörpers in einer Größe von ca. 2,67 ha erreicht werden.

Die Fläche ist im festgestellten RROP- M'95 nicht als Siedlungsfläche ausgewiesen. Aufgrund der geringen Größe unter 5 ha ist ein Abweichungsverfahren nicht einzuleiten.

Der Standort ist bezüglich Siedlungsentwicklung, Landschaftsbild und dem Faktor Boden, als für die Zwecke geeignet zu werten. Auch die Wiese ist ökologisch nicht hochwertig. Es handelt sich um eine Glatthaferwiese, welche extensiv bewirtschaftet wird. Als ökologisch bedeutsamer Faktor sind die Obstbäume zu nennen. Ihre Vitalität und damit auch der Biotopwert auf Zeit sind jedoch eingeschränkt.

Die Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht als Mischgebiet geeignet, wenn Ausgleichsmaßnahmen für die Obstbäume und Wiesen durchgeführt werden.

Die Fläche ist erforderlich, um kleineren und mittleren Betrieben aus Muschenheim bei Verlagerung aus dem Ortskern, einen neuen Standort in Muschenheim bieten zu können. Dieses Mischgebiet sollte daher nur ortsansässigen Betrieben vorbehalten bleiben.

Der Bebauungsplan ist aufgefordert, bezüglich Bauhöhe und Grünordnung Aussagen und Festsetzungen zu treffen, um Belange des Landschafts- und Ortsbildes Rechnung zu tragen. Obstwiesen sind aufgrund der Gegebenheiten zur Eingrünung und zum Ausgleich des Eingriffs gefordert.

Gemischte Baufläche im Norden der Ortslage

54

Zur Deckung des Verlagerungsbedarfes von ortsansässigen Betrieben wird eine weitere gemischte Baufläche in einer Größe von 2,0 ha nördlich der Ortslage zwischen den Wohnbauflächen und dem Sportplatz ausgewiesen.

Die Fläche ist im festgestellten RROP- M'95 nicht als Siedlungsfläche ausgewiesen. Aufgrund der geringen Größe ist ein Abweichungsverfahren nicht einzuleiten. Die Fläche ist aus landschaftsplanerischer Sicht als Mischgebiet geeignet, da keine schützenswerte Lebensräume tangiert oder unmittelbar beeinträchtigt werden.

Damit eine dem bisherigen Landschaftsbild entsprechende Landschaft wiederhergestellt wird, sollten die geplanten gemischten Bauflächen nach Norden, Osten und Westen dicht mit freiwachsenden Gehölzen eingegrünt werden.

Gemischte Baufläche zwischen Wetter und Ortskern

55

Westlich des Ortskerns ist eine Mischgebietsfläche mit einer Größe von 3.400 m² dargestellt. Die Fläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr.6.7 "Ortskern Muschenheim". Mit der Ausweisung als Mischbaufläche ist die Sicherung eines bestehenden Betriebes bezweckt.

7.9.1.2 Gewerbliche Bauflächen

56

Gewerbliche Bauflächen "Am Märzacker/ Im Spreit"

Im Südosten des Ortsteils Muschenheim wird südlich der K 167 eine gewerbliche Baufläche in einer Größe von ca. 1,77 ha dargestellt.

Die Fläche ist im festgestellten RROP- M'95 nicht als Gewerbefläche ausgewiesen. Aufgrund der geringen Größe unter 5 ha ist ein Abweichungsverfahren nicht einzuleiten.

Aufgrund des den Ortsteil umgebenden Obstbaumgürtels sind Siedlungsentwicklungen in Muschenheim stark eingeschränkt. Um aber einige Betriebe, die im Ortskern angesiedelt sind, zu verlagern, wird eine gewerbliche Baufläche angeboten. Es handelt sich um die einzige gewerbliche Fläche im Stadtteil Muschenheim. Sie dient der Sicherung der lokalen Betriebs- und Beschäftigungsstruktur.

Die Fläche grenzt an einen landwirtschaftlichen Betrieb an. Sie ist fast eben. Im Osten befinden sich Obstwiesen und Äcker, im Norden die Fläche "Hinter der Kirche" und im Westen bestehende Wohngebiete. Die Fläche selbst ist intensiv als Mähwiese genutzt. Die ca. 50 vorhandenen Obstbäume, die auf den ehemaligen Obstbaumgürtel hinweisen, sind entweder erst ca. 10 Jahre alt oder weisen ein sehr hohes Alter auf. Der Zustand ist allgemein aufgrund mangelnder Pflege als schlecht zu bezeichnen, worunter die Vitalität leidet.

1264

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung wird die Nähe zum angrenzenden Auenbereich und zum LSG "Wetteraue" berücksichtigt und eine Nutzung durch entsprechende Maßnahmen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB eingeschränkt.

7.9.2 Grünflächen

Tennisplätze

57

Zur Erweiterung des Freizeitangebotes in der Ortslage wird im Flächennutzungsplan eine Fläche zur Errichtung von Tennisplätzen vorgesehen.

Die 1.7 ha große Fläche stellt sich als Ackerland dar, das im Westen und Norden von Wald begrenzt ist, im Süden an den Sportplatz stößt und im Osten bis an die Straße nach Arnburg grenzt. Einsehbar ist die Fläche nur von Osten.

Aus vegetationskundlicher Sicht bestehen keine Bedenken. Als Eingriff ist die Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich zu nennen.

Beeinträchtigungen der Waldbestände und der vorhandenen Einzelbäume im Osten sind vermeidbar und daher zu unterlassen.

Die Planung sollte beachten, daß

- der Waldrand erhalten bleibt und entwickelt wird,
- die Einzelbäume erhalten bleiben,
- der Eingriff ausgeglichen wird durch Extensivierung landwirtschaftlicher Flächen, Umwandlung von Acker- in Grünland im Bereich der südöstlich angrenzenden Obstwiesen,
- eine Bepflanzung des Ortsrandes erfolgt, möglicherweise östlich der Straße,
- sich die Pflanzenauswahl an standortheimische Pflanzen bindet,
- der Versiegelungsgrad der Gesamtanlage möglichst gering gehalten wird.

Die Darstellung der Gesamtfläche im Flächennutzungsplan beinhaltet deshalb gleichzeitig die Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.

7.9.3 Kleingärten und Grabelandflächen

Kleingartengebiete

58

Lage: Südlich und südwestlich der Ortslage

Größe: 64.400 m²

Für die Kleingartengebiete liegt ein Bebauungsplan im Vorentwurf vor (BPL Nr. 6.5 "Wehrwiese/ Gänsweid").

Die Flächen liegen südlich der Landesstraße L 3131, außerhalb der Wetteraue und auf einer schmalen Halbinsel der Wetter. Die erste der beiden Flächen ist laut RROP- M'95 ein Bereich mit landwirtschaftlich wertvollen Böden.

- Südöstlich der Einmündung nach Muschenheim sind die umzäunten, hüttenlosen Grabelandflächen ohne Lücken bis an die Wetterufer ausgedehnt. Obstbäume fehlen hier.

(965)

- Die Gärten entlang der ehemaligen Bahntrasse sind meist mit Hütten bestanden. Obstbäume sind vor allem auf den Grundstücken südlich des ehemaligen Bahnhofs erhalten geblieben.

Das Ergebnis der Bewertung teilt zwei Bereiche ab.

Die Flächen in der Aue, sind als ökologisch wertvoll zu beurteilen, da sie für die Pflanzen- und Tierwelt ein hochwertiges Potential darstellen und im Naturhaushalt bedeutende wasserhaushaltliche und kleinklimatische Funktionen übernehmen. Die Eigenschaften sind als empfindlich gegenüber baulichen und gärtnerischen Nutzungen (Versiegelung, Verdichtung, Nitrifizierung) einzuschätzen. Deshalb werden entsprechende Festsetzungen zur Sicherung des Auenbereichs durch Pflanzbindungen und einer Freihaltezone von 10m von baulichen Anlagen getroffen.

Hinzu kommt die Biotopverbindungsfunktion innerhalb der Wetterau, die bei o.g. Nutzungsabsichten unterbunden wäre (Zäune, Gebäude, umgebrochene Deckschicht). Die heute bestehenden Gärten und die Ackerflächen bedingen eine ausgesprochen standortfremde Vegetation. Entlang der Wetter besteht ein Eschen-Erlensaum als relativ geschlossene und gut entwickelte Ufervegetation, deren Krautschicht durch häufige Brennesselfluren als übermäßig nitrifiziert charakterisiert wird. Die Beeinträchtigung ist auf die direkt angrenzenden, gärtnerischen und landwirtschaftlichen Nutzungen zurückzuführen.

Faunistische Kenntnisse und Besonderheiten sind nicht bekannt.

Die Flächen südlich der Straße weisen keine o.g. Funktionen und ökologische Wertigkeiten auf, was auf die andersartigen Standortverhältnisse zurückzuführen ist. Mit Ausnahme der Obstwiesen in extremerer Hanglage sind keine wertvollen Vegetationsbestände vorhanden, was sich in der ackerbaulichen und freizeitgärtnerischen Tätigkeit begründet.

Die Fläche der heute noch bestehenden Kleingärten im Landschaftsschutzgebiet Wetterau, westlich der Einmündung, wird im Flächennutzungsplan nicht als Grünfläche dargestellt. Statt dessen erfolgt eine Erweiterung der Kleingärten südlich der bestehenden Kleingärten an der ehemaligen Bahnlinie auf heutiger Ackerfläche.

Die an die dargestellte Fläche angrenzenden und freizuhaltenden Obstwiesen des Hanges sowie die topographischen Gegebenheiten schirmen die Bereiche zur Landschaft hin ab.

Die bestehenden Gartengebiete im Bereich des ehemaligen Bahnhofes sollen mit in das Bebauungsplangebiet einbezogen werden.

Die Bebauungsplanung sollte ein maximales Hüttenvolumen von 30 m³, mindestens einen Obstbaum pro Grundstück und Heckenpflanzungen festsetzen. Nach der zu beseitigenden, illegalen Aufforstung auf dem ehemaligen Bahndamm steht eine geeignete und nicht andersartig nutzbare Fläche zu Erschließungszwecken zur Verfügung.

Grabelandflächen zwischen Wetter und Ortskern

59

Lage: zwischen Wetter und Ortskern

Größe: 3.500 m²

Für die Grabelandflächen liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. (BPL Nr. 6.7 "Ortskern Mutschenheim").

Die vorhandenen Gärten sind mit wenigen Obstbäumen bestanden. Sie ziehen sich bis an das Ufergehölz der Wetter. Die topographischen Gegebenheiten lassen die nördlichen Teilflächen nicht mehr direkt zur Aue zählen, während die südlichen Gärten und heutiges Grünland mit Einzelbäumen noch zur Aue gehören. Beeinträchtigungen des Auegehölzes sind nicht festzustellen.

Bestehende Grabeländer können erhalten bleiben, soweit sie mindestens 5 m Abstand zum Ufergehölz einhalten. Neue Grabeländer in der Aue sind als nicht verträglich einzustufen. Im nördlichen Teilbereich bestehen keine Bedenken.

Kleingartengebiete westlich der Ortslage

60

Lage: westlich der Ortslage

Größe: 2,9 ha

Für dieses Kleingartengebiet liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. (BPL Nr. 6.7 "Ortskern Muschenheim").

Das Gebiet ist leicht südwestexponiert und neigt sich der "Wetter" im Westen zu. Die Fläche selbst ist unterschiedlich genutzt. Während die südlich gelegenen Parzellen als Grünland genutzt werden und z.T. mit Obstbäumen bestanden sind, ist der mittlere Teil ackerbaulich bewirtschaftet. Der Nordteil wird ebenfalls teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Nutzung des Gebietes als Grabgärten ist dagegen aus landespflegerischer Sicht vertretbar und fügt sich verträglich in die vorhandene Nutzungsstruktur ein.

Als Ausgleich für mögliche Eingriffe ist die Extensivierung von landwirtschaftlichen Flächen in Grünland westlich des Gebietes und die Anlage von Streuobstwiesen am Ortsrand besonders geeignet.

Bei der Ausweisung von Dauerkleingärten sollte im Bebauungsplan ein Bedarfsnachweis für diese Nutzungsart in dem Umfang erbracht werden.

Kleingartengebiet westlich Wohnbaufläche "Kirchboden"

61

Lage: östlich der Ortslage Muschenheim, zwischen der Straße "Klosterweg" (K 165) und der Straße "Klausenberg" (K 166)

Größe: 0,4 ha

Für dieses Kleingartengebiet liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. (BPL Nr. 6.7 "Ortskern Muschenheim").

Die nordwestexponierte Fläche wird im Westen und Süden von dörflicher Bebauung mit Grabgärten eingefasst. Sie ist von drei Wegen bzw. Straßen erreichbar. Im Osten schließen sich unmittelbar Getreideäcker in Intensivnutzung an.

Die Fläche ist kaum gärtnerisch genutzt, sondern dient eher der Freizeitgestaltung. Eine große Anzahl an etwa 30 Jahren alten Birken und Nadelgehölzen, die teilweise waldartig dicht stehen, beschatten die Zierrasenflächen.

Das Gebiet ist zur gärtnerischen Nutzung geeignet, ohne nicht ausgleichbare Eingriffe in Natur und Landschaft erwarten zu müssen.

Als Ausgleich für mögliche Eingriffe ist die Extensivierung von landwirtschaftlicher Fläche in Grünland und die Anlage von Streuobstwiesen am Ortsrand geeignet.

1967

7.10 Einzeldarstellungen Nieder-Bessingen

7.10.1 Bauflächen

Der überwiegende Teil der bebauten Ortslage wird als gemischte Baufläche dargestellt. Im Ortskern befinden sich einige landwirtschaftliche Betriebe, deren Standorte zu sichern sind.

"Die Kampfäcker"

62

Für die Fläche liegt ein Vorentwurf zum Bebauungsplan Nr. 3.4 "Ortskern Nieder-Bessingen" vor. Zur Erweiterung der Ortslage werden Flächen in die Darstellung aufgenommen, deren Bebauung auf Grund ihrer heute überwiegend ackerbaulichen Nutzung verträglich gestaltet werden kann. Die Fläche (2.45 ha) liegt östlich der Ortslage zwischen dem Weg zu den Aussiedlerhöfen und der vorhandenen Bebauung entlang der L 3481 im Gewann "Die Kampfäcker". Die Eingrünung nach Osten hin ist zur Gestaltung des Ortsrandes unabdingbar.

Der notwendige Ausgleich kann durch Wiederherstellung und Neuanlage von Streuobstwiesengebieten auf den unmittelbar nördlich und östlich angrenzenden Flächen erfolgen.

7.10.2 Verkehrsflächen

Die Erlesbergstraße/Grünberger Straße ist eine relativ stark befahrene Landesstraße (L 3481). Der durchfahrende Verkehr behindert die Entwicklung des Ortskernes durch Emissionen und den Platzbedarf der Fahrstraße.

Seitens der Stadt ist eine Ortsumfahrung im Zuge der L 3481 geplant, die ein Abweichungsverfahren von der regionalen Raumordnungsplanung erfordert.

Gegenwärtig wird für dieses Vorhaben durch das Straßenbauamt eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Auf Beschluß der Stadtverordnetenversammlung ist in den Flächennutzungsplanentwurf eine Trasse für die Ortsumgehung eingetragen. Diese Trasse soll südlich der Ortslage verlaufen. Das Landschaftsschutzgebiet wird nicht durchschnitten, wertvolle Feuchtwiesen werden nicht berührt.

7.10.3 Grünflächen

Sportplatz und Festplatz

63

Nordwestlich der Ortslage wird ein Sportplatz mit einer Größe von 1,55 ha dargestellt. Nieder-Bessingen ist der einzige Stadtteil, der noch über keine Sportanlage verfügt. Ein Sportplatz wird als Grundausstattung der öffentlichen Einrichtungen in allen Stadtteilen gesehen, weil er für die Freizeitgestaltung der Wohnbevölkerung von herausragender Bedeutung ist. Westlich angrenzend ist ein Festplatz mit einer Größe von 0.85 ha vorgesehen.

Zur Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes soll die Erlesbergstraße/Grünberger Straße mit Alleebäumen bepflanzt werden.

1968

7.10.4 Kleingärten und Grabelandflächen

Kleingärten im Vorentwurf zum BPL 3.4 "Ortskern- Nieder-Bessingen"

64

Lage: südlich der Kirche, südlich des Friedhofes und südlich des Baugebietes "Unter der Wart"

Größe: ca. 0,2 ha + 0,4 ha + 0,7 ha

Für diesen Bereich liegt ein Bebauungsplan im Entwurf vor. In ihm sind Festsetzungen zum Abstand von baulichen Anlagen zu Gewässer gemäß § 68 HWG getroffen.

Die Gärten stellen sich als typische Grabelandflächen mit dörflichem Charakter dar, d.h. die Ertragsnutzung überwiegt vor Zierbeeten und Blumenrabatten. Hütten und Ziergärten sind selten. Alle Gärten sind eingefriedet. Vereinzelt sind Obstbäume, Beeren und Ziersträucher vorhanden.

Als dörfliche Elemente und als ansprechende, innerörtliche "Grünflächen" kommt den Gärten neben der traditionellen Ertragsfunktion auch die der Ortsbildprägung und der Wohnqualitätsverbesserung zu.

Der Naturhaushalt wird an den Standorten nicht beeinträchtigt, da alle außerhalb der Aue und auf Lössböden liegen.

Die Grabelandflächen sollten als solche erhalten bleiben, um ihre Qualitäten weiterhin zu bewahren und erlebbar halten zu können.

Auf Massivbauten ist zu verzichten. Dringend zu empfehlen ist der Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlung und übermäßige Düngung. Die Obstbäume, Beerensträucher und alten Ziergehölzarten sind zu erhalten. Neupflanzungen sollten sich an diesem Spektrum orientieren.

Klein- und Obstgärten im Vorentwurf zum BPL 3.4 "Ortskern- Nieder- Bessingen"

65

Lage: Spitzenwiesen, südlich des Baugebietes "Unter der Wart"

Größe: ca. 0,9 ha

Für diesen Bereich liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor. In ihm sind Festsetzungen zum Abstand von baulichen Anlagen zu Gewässer gemäß § 68 HWG getroffen.

Die Gärten stellen sich als typische Grabelandflächen mit dörflichem Charakter dar, d.h. die Ertragsnutzung überwiegt vor Zierbeeten und Blumenrabatten. Hütten und Ziergärten sind selten. Alle Gärten sind eingefriedet. Vereinzelt sind Obstbäume, Beeren und Ziersträucher vorhanden.

Als dörfliche Elemente und als ansprechende, innerörtliche "Grünflächen" kommt den Gärten neben der traditionellen Ertragsfunktion auch die der Ortsbildprägung und der Wohnqualitätsverbesserung zu.

Der Naturhaushalt wird an den Standorten nicht beeinträchtigt, da alle außerhalb der Aue und auf Lössböden liegen.

Die Grabelandflächen sollten als solche erhalten bleiben, um ihre Qualitäten weiterhin zu bewahren und erlebbar halten zu können.

(969)

Auf Massivbauten ist zu verzichten. Dringend zu empfehlen ist der Verzicht auf chemische Pflanzenbehandlung und übermäßige Düngung. Die Obstbäume, Beerensträucher und alten Ziergehölzarten sind zu erhalten. Neupflanzungen sollten sich an diesem Spektrum orientieren.

7.11 Einzeldarstellungen Ober-Bessingen

7.11.1 Bauflächen

Die vorhandenen Flächenreserven innerhalb der bestehenden Ortslage werden als gemischte Bauflächen im FNP dargestellt. Es soll dadurch auch kleineren Gewerbebetrieben aus Ober-Bessingen die Möglichkeit gegeben werden, ihren Standort im Stadtteil beibehalten zu können, falls Erweiterungen oder Umbauten eine Verlagerung des Betriebes erzwingen.

Die älteren Siedlungsflächen sind von den neueren Siedlungsflächen des Stadtteiles durch den Bereich der Wetterau getrennt. Die Siedlungsflächen sollen auch in Zukunft nicht in die Wetterau hinein ausgedehnt werden.

Zur Stützung des Gewichts der alten Ortslage innerhalb des Siedlungskörpers wird an dessen Südrand eine Erweiterung und Abrundung vorgenommen.

Mischgebiet und Wohngebiet

66

67

Zwischen L 3053 und ehemaliger Bahnlinie ist im Osten von Ober-Bessingen eine in Mischgebiet und allgemeines Wohngebiet zonierte Baufläche beabsichtigt. Sie beansprucht 1,2 ha heutiger Ackerflächen. Die Lindenallee in der L 3053 (ND Nr. 3/7) wird davon nicht berührt. Die Fläche besitzt insgesamt eine Größe von 5,54 ha. Der RROP- M'95 weist diese Fläche nicht als Siedlungsfläche aus, so daß ein Abweichungsverfahren notwendig sein wird.

Aus landschaftsplanerischer Sicht bestehen hier keine Bedenken, da ökologische Wertigkeiten nicht vorhanden sind.

Notwendige Abstandsflächen entlang der Landesstraße sowie zu den angrenzenden Schutzgebieten sind im verbindlichen Bauleitplanverfahren einzuhalten. Die Darstellung der Flächen im Plan wird beibehalten, da sich für die Konfliktlösung unterschiedlich flächenwirksame Ansätze bieten, die erst auf der Ebene des Bebauungsplanes abschließend untersucht werden können. Es sollte eine Eingrünung der östlichen und nördlichen Siedlungsränder erreicht werden.

Wohnbaufläche "Im Helligkreuzfeld"

68

Für diese Fläche liegt ein Vorentwurf für den BPL 4.4 "Ortskern Ober-Bessingen" vor. Die Ortslage soll hier, an ihrem Südrand durch eine Wohnbebauung ergänzt und abgerundet werden. Die Fläche besitzt eine Größe von 1,4 ha. Aufgrund der Südexposition und den vorhandenen Flurwegen ist hier die Möglichkeit zur Erschließung attraktiver Bauplätze mit vertretbarem Aufwand möglich. Derzeit wird die ca. 1,42 ha große Fläche durch private Gärten eingenommen, die über Reste kleinerer Obstwiesen keine ökologisch wertvollen Gehölzbestände aufweisen.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung kann darauf hingewirkt werden, durch entsprechende Festsetzungen sowohl die Baukörper in das Orts- und Landschaftsbild zu integrieren, als auch die Obstbaumbestände zu sichern und die Fläche durch Grünbereiche zu gliedern.

1970

Als Ausgleich für die zu erwartende Eingriffe ist eine externe Ausgleichsfläche in einer Größe von 1,2 ha vorgesehen. Sie liegt am Sängesberg an der östlichen Gemeindegrenze.

Mischbaufläche "In den Katzengärten"

69

Für den Bereich "In den Katzengärten" wird ein schmaler Streifen dieses Gewanns in der Breite einer Bautiefe entlang der vorhandenen Straße zur Abrundung der vorhandenen Mischbaufläche dargestellt. Die Fläche besitzt eine Größe von 0,92 ha. Die 0,92 ha große Fläche ist überwiegend mit Obstbäumen bestanden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Festsetzungen zum Erhalt der vorhandenen Streuobstbestände getroffen, um diese sinnvoll in die Bebauung zu integrieren.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann ebenfalls durch entsprechende Festsetzungen zur Baukubatur der baulichen Anlagen minimiert werden. Der vorgeschriebene Waldabstand nach HBO ist dabei einzuhalten.

Der nicht unerhebliche Ausgleich muß im Zusammenhang mit vorhandenen Obstwiesen und deren Biotopverbund innerhalb der näheren Umgebung der Ortslage durch Neuanlage erfolgen.

7.11.2 Grünflächen

Festplatz

70

Zwischen den Siedlungsflächen nördlich und südlich der Wetter wird eine Grünfläche von 0,75 ha als Festplatz ausgewiesen. Die Fläche ist für die Festaktivitäten im Zusammenleben der Dorfgemeinschaft von großer Bedeutung. Gegenüber dem Plan aus der Trägerbeteiligung wurde die Darstellung der Grenze des Landschaftsschutzgebiets korrigiert. Die Grünfläche greift nicht in das Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Wetterau" über. Eine Standortalternative für den Festplatz wurde im Bereich der Ortslage Ober-Bessingen nicht gefunden.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung werden Festsetzungen zur Unzulässigkeit von Ausbaumaßnahmen und Befestigung des Festplatzes getroffen.

7.11.3 Infrastruktur

Die Erddeponie Ober-Bessingen sollte geschlossen werden, um die verbleibenden Felswände und kleinen Tümpel dem Naturschutz zuführen zu können. Ebenso ist eine Rekultivierung gefordert, wobei sich hier die Anlage weiterer kleiner Tümpel am Deponiefuß empfiehlt. Unter Belassung von Lichtungen ist die Ansiedlung von heimischen Laubbäumen langfristiges Ziel für die Deponiefläche. Damit wird der Wald wieder geschlossen. Abzulehnen sind Pionierarten der Gehölze und Stauden (z.B. Pappel, Weide, Lupine, Rasensaatgutmischungen). Statt dessen ist die später evtl. zu bepflanzende Fläche der Sukzession zu überlassen. Die Steilwand, in der die Wasseramsel brütet, ist zu erhalten und vor Störungen zu schützen.

Diese landschaftsplanerischen Empfehlungen stehen in Konkurrenz zu bestehenden Genehmigungen, und Rekultivierungsplanungen, die eine vollständige Verfüllung und Aufforstung des Deponieraumes vorsehen. Die Stadt Lich ist bemüht, den ökologischen Ansprüchen Geltung zu verschaffen.

7.11.4 Kleingärten und Grabelandflächen

Grabelandgebiet und Kleingärten

71

Aufstellungsbeschluß zum BPL Nr. 4.5 "Die Katzengärten"

Aufstellungsbeschluß zum BPL Nr. 4.8 "Hinter der Kirche/ Hinter der Kirche im Heiligkreuzfeld"

Lage: Südwestlich der Ortslage Ober-Bessingen

Größe: 44.000 m²

Die Fläche liegt auf einem kleinen Hangsporn, der im Nordwesten an die Wetter und im Süden an die Wetterauwe grenzt. Berührt werden die Gewanne "Auf dem Berg", "Katzengärten" und "Im Heiligkreuzfeld".

"Auf dem Berg" ist ein morphologisch sehr bewegtes Gelände, das zusätzlich durch Ablagerungen und Erdüberdeckungen überhöht wurde. Zur Wetter hin fällt ein steiler Hang ab.

Die Flächen auf dem "Heiligkreuzfeld" sind kleinparzellige Grundstücke mit günstiger Hangneigung. Vermutlich findet hier seit langem eine Grabelandnutzung statt.

Nördlich dieser Fläche befinden sich ein Spielplatz, ein landwirtschaftlicher Betrieb und ein Mischgebiet, welche zusammen dieses Gewann fast flächendeckend ausfüllen.

Von Süden und Westen her ist der Hangsporn gut einsehbar, während der Steilhang mit teils hoher Vegetation bestanden ist und somit einen Sichtschutz darstellt.

Das Gelände ist, was die Bodenverhältnisse, die Exposition aber auch die Belange von Natur und Landschaft betreffen, grundsätzlich für eine Grabelandnutzung geeignet. Unter der Voraussetzung einer grabelandtypischen Nutzung sollte diese gewachsene Funktion in der jetzigen Form erhalten bleiben, zumal eine Alternative, d.h. ökologisch verträglichere Standorte nicht vorhanden sind, bzw. nicht gesucht zu werden brauchen.

Als mit dem Erosionsschutz und dem Schutz von Gewässern und Vegetation nicht vereinbar ist die Ausdehnung der Gartennutzung bis über den Steilhang zur Wetter hin zu bewerten. Auf dem oberen Hangsporn bestehen dagegen vegetationskundlich und landschaftsplanerisch keine Einwände, jedoch liegen hier Altablagerungen, die eine gärtnerische Nutzung verhindern.

Das von weither einsehbare Gelände bedarf zur Wahrung des Ortsbildes und aus Gründen des Landschaftsbildes (von der Aue her) einiger gestalterischer Festsetzungen.

Die Gärten auf den "Katzengärten" sollten in der heutigen Form erhalten bleiben. Sie können auf die obere Hangspornfläche nicht ausgedehnt werden, da hier Altablagerungen bestehen. Die Hangbereiche zur Wetter hin sind von einer Nutzung freizuhalten. Die Integration der Obstbäume ist als sinnvoll zu erachten, da somit eine Pflege der Obstbäume gewährleistet ist.

Zur Wahrung und Verbesserung des Landschafts- und Ortsbildes sind aus landschaftsplanerischer Sicht im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung einige Festsetzungen notwendig:

- Reglementierung des Hüttenbaus zur Vermeidung einer Hüttenkolonie an dieser sichtexponierten Stelle;
- keine Freizeitgartennutzung zur Vermeidung von landschaftsuntypischen und ökologisch nicht vertretbaren Ziergärten;
- Förderung von Obstbaumpflanzungen;

1972

- Vermeidung massiver Zäune mit betonierten Sockel und Zaunpfählen;

ansonsten gelten die allgemeinen Aussagen (s.o.).

Sollte örtlicher Bedarf für regelrechte Kleingärten mit Hütten gesehen werden müssen, bietet sich hier alternativ die Ackerfläche nördlich des Sportplatzes exklusive der Obstwiesen an. Als Gestaltungsthema sollte dabei der Obstwiesencharakter gewählt werden.

Kleingartengebiet und Grabeland

72

Aufstellungsbeschluß zum BPL Nr. 4.6 "In den Stadtäckern"

Aufstellungsbeschluß zum BPL Nr. 4.7 "In der Specke"

Vorhaben: Sicherung bestehender Gärten

Lage: an der Wetter oberhalb, d.h. nordöstlich Ober-Bessingen

Größe: ca. 5.400 m²

In direktem Anschluß an die Wetter schließt sich Grabeland-, Kleingarten- und Ansätze von Wochenendgartenflächen an. Alle sind umzäunt und/oder durch dichte Hecken eingefriedet. Entlang der Wetter besteht ein schmales Ufersaumgehölz aus Erle, Eiche, Berg-Ahorn und Esche, ansonsten wird die Vegetation von Ziergehölzen einschließlich Koniferen bestimmt, auf Grabelandflächen sind bis auf einzelne Obststräucher und die Ertragspflanzen keine Vegetationsstrukturen vorhanden.

Die Hütten, die auf ca. 2/3 der Grundstücke verteilt vorhanden sind, zeigen sich in einem Spektrum von Holzbauweise mit 30 m³ bis zu Steinbauten mit ca. 70 m³ umbauten Raum.

Vor Ort zeigen sich keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Als erhaltenswerte Vegetationsstruktur besteht einzig der Ufersaum, der jedoch aufgrund der Nutzung benachbarter Flächen sehr schmal und insbesondere in der Krautschicht beeinträchtigt ist. Dies mindert seine Qualität, aber nicht seinen ökologischen Wert.

Entscheidend sind naturhaushaltliche Belange aufgrund der Lage in der Wetteraue und besonders aufgrund der Lage in unmittelbarer Ufernähe.

Beide Aspekte sind hier zu trennen.

Bauliche Anlagen in der Aue sind generell als Eingriff zu werten, wobei Massivbauweisen von Hütten und von Belägen (Pflaster, Beton, Asphalt, Schotterbeläge mit Aufbau) sowie Mauern, Zaunsockel und betonierte Zaunpfosten angesprochen sind, weil sie den Naturhaushalt besonders stark verändern und auf lange Sicht sowie unter natürlichen Bedingungen irreversibel bleiben.

Holzbauweisen und Kiestrennungen können dagegen im Lauf der Zeit bzw. sehr leicht durch einfachen Abbau entfernt werden.

Diese Betrachtung gilt nur dann, wenn keine Neuanlage von Gärten vorgesehen ist, d.h. in Gartenbeständen, da Eingriffe in die Pflanzen und Tierwelt heute nicht mehr getätigt werden.

Allerdings kann das Standortpotential durch die Nutzung nicht seine vollen ökologischen Funktionen erfüllen (Biotopfunktionen, Wasserhaushalt, u.U. Kleinklima).

(973)

Die Lage unmittelbar am Ufer bedingt eine weitere Beeinträchtigung durch den Wegfall hochwertiger Biotopstrukturen und -funktionen (Bach-Erlen-Eschen-Wald oder Feuchtwiese, wechselfeuchte Kleinstrukturen, Lebensraum insbesondere für Wiesenbrüter und Insekten). Daher sind keine ornithologischen Besonderheiten und Vorkommen bekannt. Zwar sind heute keine offensichtlichen, massiven Beeinträchtigungen wie Abfallbeseitigung, Schmutzwassereinleitung und Uferbefestigung zu erkennen, jedoch besteht ein hohes Gefahrenpotential im generellen, langzeitigen Sinn. Auch sind Überdüngungen und der Eintrag von Pflanzenbehandlungsmitteln nicht ausschließbar.

Durch die Ausweisung (Sicherung) von Grabeland wird kein Eingriff in Natur und Landschaft vorgenommen. Abzulehnen, da als vermeidbare und massive Eingriffe zu werten, sind Massivbauten und -bauweisen. Landschaftsplanerisch nicht vertretbare Neuanlagen und Erweiterungen sind nicht geplant und werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung durch entsprechende Festsetzungen ausgeschlossen.

Die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes sowie der Pflanzen- und Tierwelt sind heute gegeben, werden also durch den Bebauungsplan nicht initiiert (kein Eingriff). Wenn es durch den BPL gelingt, die Gefahrenpotentiale auszuschließen bzw. in verträglichen Grenzen zu halten sowie die Sicherstellung des Auenbereiches zu gewährleisten, kann die Gartennutzung als Kleingarten mit Grabeländereien, Holzhütten bis 30 m³ umbauten Raum, Maschendrahtzäune mit Holzpählung (20 cm Bodenabstand) oder Weidengeflechtzäune sowie bei einem Abstand von mindestens 5 m ab Oberkante Wetterufer vertretbar sein.

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung für diesen Bereich ist aus landschaftsplanerischer Sicht zu prüfen, ob die vorhandene Nutzung auf Alternativflächen verlagert werden können. Klar ist, daß dies erhebliche Widerstände in der Bevölkerung und den politischen Gremien hervorrufen wird, sowie Entschädigungsforderungen nach sich zieht.

1971

8 Entwicklung und Nutzung des Natur- und Landschaftsraumes

Im Natur- und Landschaftsraum dominieren die forstwirtschaftliche und die landwirtschaftliche Nutzung. Nach den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und dem Hessischen Naturschutzgesetz steht eine ordnungsgemäße land- und forstwirtschaftliche Nutzung nicht im Gegensatz zu den Zielen dieser Gesetze. Privilegiert sind ebenfalls die Bauvorhaben im Rahmen dieser Nutzungen, die im Außenbereich in der Regel zulässig sind.

Sonstige bauliche Nutzungen und Bauvorhaben sind nur dann im Außenbereich zulässig, wenn ganz bestimmte Anforderungen an den Standort vorliegen, die nur im Außenbereich erfüllt werden können. Darüber hinaus ist zu prüfen ob sonstige öffentliche Belange dem Vorhaben nicht entgegenstehen.

8.1 Entwicklungsziele

8.1.1 Waldflächen

Der Flächennutzungsplan stellt die Flächen für Wald (§ 5, Abs. 2, Nr. 9 BBauG) entsprechend den Ausweisungen des Landschaftsplanes dar.

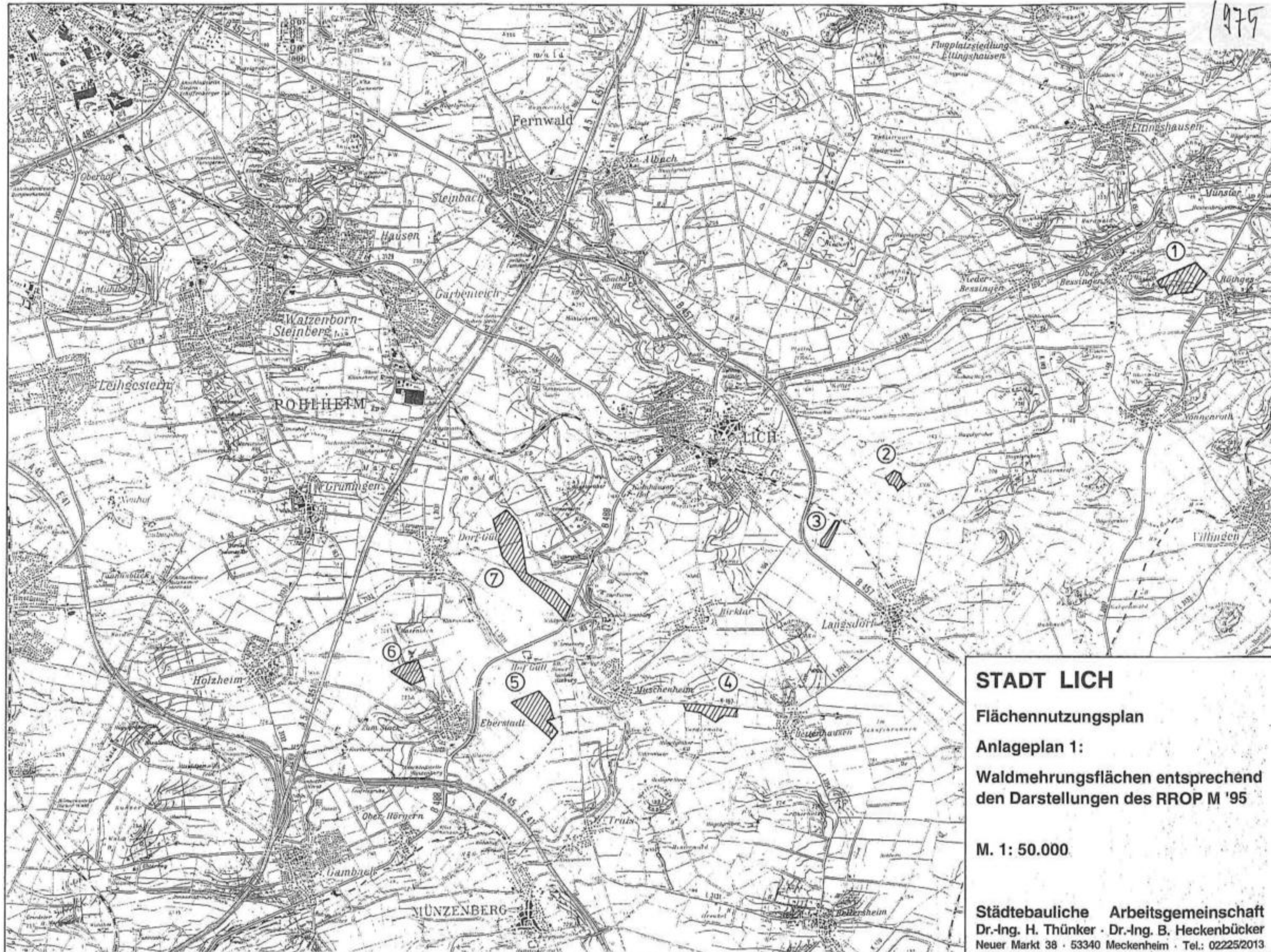
8.1.1.1 Potentielle Aufforstungsflächen

Der regionale Raumordnungsplan weist in den Gemarkungen Arnburger Klosterwald, Eberstadt, Muschenheim, Langsdorf, Birklar, Nieder- und Ober-Bessingen und im Raume der Kernstadt Lich Flächen aus, in denen die Wald-Feldgrenze überprüft werden soll.

Die im Rahmen der Flurbereinigung vorgesehenen Umwidmungen sind im folgenden Planwerk als Waldflächen dargestellt und dienen der Waldmehrung im Sinne einer Waldneuanlage oder Sukzession sowie Erstaufforstung an geeigneten Standorten. Hierzu sollen bei der Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung geeignete Flächen der Entstehung von Wald gewidmet werden. Die Waldmehrung darf sich nicht negativ auf Natur und Landschaft auswirken. Vielmehr sind die Standorte besonders im Hinblick auf die Entwicklung von Waldfunktionen (Lärm- und Sichtschutz, Bodenschutz, Biotopschutz/ -vernetzung) ausgewählt:

- 1 Waldfläche an der nordöstlichen Gemeindegrenzen an der Nordseite des Sängesbergs
- 2 Waldfläche am Westrand des Langsdorfer Waldes
- 3 Waldfläche am Südwestrand des Birklarer Markwaldes
- 4 Waldfläche nördlich des Vorderwaldes zwischen Muschenheim und Bettenhausen
- 5 Waldfläche "In der Murmelkaute" zwischen Muschenheim und Eberstadt
- 6 Waldfläche "Am steinern Kreuz" nördlich Eberstadt
- 7 Waldfläche "Nußgarten" westlich des Arnburger Klosterwaldes

Aufforstungsanträge oder -planungen bestehen zur Zeit nicht. Für die im Wald liegende Ackerfläche am Eriesberg war die Aufforstung beantragt gewesen, mittlerweile ist jedoch die Frist abgelaufen.



STADT LICH
 Flächennutzungsplan
 Anlageplan 1:
 Waldmehrungsflächen entsprechend
 den Darstellungen des RROP M '95

M. 1: 50.000

Städtebauliche Arbeitsgemeinschaft
 Dr.-Ing. H. Thünker · Dr.-Ing. B. Heckenbücker
 Neuer Markt 38 · 53340 Meckenheim · Tel.: 02225/2013

(976)

Die Aufforstungen auf dem ehemaligen Bahndamm in Muschenheim sind illegal, mit der Rodung wurde zwischenzeitlich begonnen.

8.1.1.2 Erholungsfunktion der Waldfläche

Waldflächen sind, in Kombination mit einer abwechslungsreichen Landschaftsstruktur in Waldrandnähe, bevorzugte Erholungsräume.

Schwerpunkte für die Licher Bevölkerung sind außer dem Erholungswald Arnburg die fußläufig erreichbaren Waldflächen auf dem Hardtberg, Kolnhäuser Kopf und Höhlerberg. In der Waldfunktionskarte der Forsteinrichtung sind zusätzlich folgende weiter entfernt liegende Waldflächen mit Erholungsfunktion dargestellt:

- Südlicher Teil des Licher Stadtwaldes,
- Vorderwald in der Gemarkung Muschenheim,
- Wäldchen auf dem Hässelsberg bei Ober-Bessingen.

Der Nutzungsdruck als Erholungsflächen ist in diesen Wäldern nur mäßig bis schwach. Der Licher Stadtwald wie auch der Langsdorfer Wald sind auf Grund ihrer Ausdehnung und geringen Beeinträchtigung durch Verkehr ruhige Landschaftsräume.

8.1.1.3 Forstbewirtschaftung

Dem Wald, und damit der Forstwirtschaft, kommen im Verfahrensgebiet erhebliche Aufgaben in den Bereichen Lebensraum und Naturhaushalt zu.

Der relativ hohe Nadelholzanteil von 29,5 % (Zahlen 1994) ist folglich sehr kritisch, zumal die guten Böden eine Bestockung von Edelhölzern und anderen Laubhölzern erlauben würden und auch fordern.

Zwar sieht das Forstamt Lich gemäß der Forsteinrichtung 1994 vor, den Fichtenanbau ausnahmslos zu unterlassen, doch sind die an den forstwirtschaftlichen Umtriebsperioden orientierten Zeiträume aus landschaftsplanerischer Sicht zu lang. Zudem erscheint eine stärkere Reduzierung möglich, betrachtet man das heutige, bereits fortgeschrittene Alter der Bäume vieler Abteilungen.

Im Rahmen der Forsteinrichtung wurden im Bereich Altholzinseln ausgewiesen, die ungestört bleiben und der Sukzession überlassen werden.

Die Erfassung von Waldbiotopen nach dem Hess. Forstgesetzen erbrachte vier Bestände, von denen zwei durch Windwurf verloren gingen. Bestand hat noch das Vorkommen von *Vincaminor* (Immergrün) unter Buchenwald auf der Abteilung 11A im Stadtwald Lich und ein Hartholzaueähnlicher Stiel-Eichen-Hainbuchenwald am Erlesberg. Es ergibt sich eine Fläche von ca. 42 ha. Gegenüber einer Waldfläche von 1.566 ha Stadtwald ist diese Fläche verschwindend gering.

Wertvolle Waldbestände an Buchenwald, Eichen-Hainbuchen-Wald und Bach-Erlenwald sind im Verfahrensgebiet vorhanden, jedoch meist nur kleinflächig:

Buchenwald:

- im Vorderwald bei Muschenheim
- am Kolnhäuser Kopf
- im Stadtwald Lich an der "Eisenkaute" am nordwestlichen "Speierlingskopf" und südöstlich des "Ettingshäuser Kopfes" an den Hügelgräbern
- im Zentrum des Langsdorfer Waldes (B 33)
- an den Hängen des Wettertals zwischen Gut Kolnhausen und Arnburg

Eichen-Hainbuchenwald

- nördlich des "Ettingshäuser Kopfes" an der Verfahrensgrenze
- östlich davon, d.h. nördlich Nieder-Bessingen
- im Mengelshäuser Tal
- am südlichen Rand des Vorderwaldes und am nördlichen Rand des Hinterwaldes bei Muschenheim
- vereinzelt in Senken entlang von Gräben im Langsdorfer Wald
- ebenso im nördlichen Forst Lich

Schwarz-Erlenwald (nur sehr vereinzelt und kleinflächig)

- im Mengelshäuser Tal und außerhalb der Waldbereiche
- am Hof Güll sowie als Saumgehölz
- entlang der Wetter nördlich von Arnburg

Diese Bestände gilt es zu schützen, schonend zu bewirtschaften unter Berücksichtigung ökologischer Belange und als Altholzinseln in die Forsteinrichtung aufzunehmen.

Kleinstbiotope sind im Wald noch relativ zahlreich vorhanden. Sie sind erfaßt und werden gepflegt.

Darüber hinaus sollte verstärkt Augenmerk auf die Anlage weiterer Biotope gelegt werden.

Biotope und Altholzinseln sollten bei Gefährdung durch Wild oder Menschen gegebenenfalls durch Umzäunung geschützt werden, wie dies in der Forstwirtschaft häufig (u.a. bei der Naturverjüngung) üblich ist. Weitere Maßnahmen liegen darin, die Bejagung des Schalenwildes so durchzuführen, daß die für den Standort tragbare Wilddichte nicht überschritten wird und es dadurch nicht zu Schäden an der Vegetation kommt.

Darüber hinaus wurde vom zuständigen Forstamt ein Konzept erarbeitet, durch geeignete Maßnahmen Besucherbewegungen zu lenken, um Ruhezone zu schaffen. Dieses soll nach und nach umgesetzt werden.

Wegebau- und Unterhaltungsarbeiten sollten also nicht nur nach wirtschaftlich-funktionalen Gesichtspunkten durchgeführt werden, sondern auch nach solchen der Ökologie. Somit ist beabsichtigt, im Bereich des Stadtwaldes Wege, die aus forstwirtschaftlichen Gründen nicht mehr oder zeitweise nicht mehr benötigt werden, der Sukzession zu überlassen.

Insgesamt besteht das Bedürfnis, die Forstwirtschaft als Landnutzung auch im ökologischen Sinne und unter ökologischen Wertmaßstäben zu sehen und nachfolgend entsprechende Maßnahmen und Handlungen zu realisieren.

Waldränder

Im Rahmen der Forsteinrichtung '94 wurde die Funktionsfähigkeit der Waldaußenränder überprüft. Eine Kartierung des Forstamtes Lich brachte folgende Ergebnisse:

Waldrand gesamt	24.900 m
davon	
funktionsgerecht	21.500 m
im Planungszeitraum entwickelbar	1.400 m
zu einem späteren Zeitpunkt entwickelbar	2.000 m

Als zu einem späteren Zeitpunkt entwickelbar gelten Bereiche, die einen alten Baumbestand bis zur Waldgrenze aufweisen und die in der laufenden Forsteinrichtung nicht zur Ernte kommen.

Unter ökologischen Gesichtspunkten ist diese Situationsdarstellung nicht nachvollziehbar.

Aus landschaftsplanerischer Sicht sind im Verfahrensgebiet Waldränder nur dort als ökologisch wertvoll zu bezeichnen, wo Wiesen oder aufgelassene Wege an den Wald grenzen. Dort konnten sich einige Strauchgehölze und eine vielfältigere Krautflora entwickeln. Hervorzuheben sind hier die Waldränder

- am Stadtwald Lich, westlich der Reiskirchener Straße
- entlang des Mengelshäuser Tales
- im NSG "Gemeindesee von Langsdorf" und teilweise im weiteren Bereich des Feuerberges (ostseitig)
- am Vorderwald bei Muschenheim
- entlang des Wettertals um Arnsburg, jedoch nur stellenweise
- am Oberholz südlich Ober-Bessingen

Alle übrigen Waldränder sind ökologisch geringwertiger. Darüber hinaus sind alle besonders geringwertigen Waldränder im Landschaftsplan gekennzeichnet.

Aufforstungsanträge oder -planungen bestehen zur Zeit nicht. Für die im Wald liegende Ackerfläche am Erlesberg war die Aufforstung beantragt gewesen, mittlerweile ist jedoch die Frist abgelaufen.

Die Aufforstungen auf dem ehemaligen Bahndamm in Muschenheim sind illegal, das Verfahren wurde eingeleitet.

Außer dem Erholungswald Arnsburg sind im RROP- M'95 keine Waldfunktionsflächen ausgewiesen.

In der Flächenschutzkarte Hessen, Blatt Gießen, werden demgegenüber einige Waldfunktionen dargestellt.

Wald mit Klima-, Sicht- und Immissionsschutzfunktion:

- Oberholz, Ober-Bessingen
- Oberholz, Bettenhausen
- Vorderwald und Hinterwald, Muschenheim
- Forst Laubach
- Forst Lich

Wald mit Bodenschutzfunktion:

- Oberholz, Ober-Bessingen
- Riedstein, Ober-Bessingen
- Häuser Kopf, Nieder-Bessingen
- Ettingshäuser Kopf, Nieder-Bessingen
- nördliches Oberholz, Bettenhausen
- Wetterbergskopf, Muschenheim
- Hangbereiche des Hardtberges, Lich
- Hangbereiche des Forstes Lich

Wald mit Erholungsfunktion:

- Hardwald, Ober-Bessingen
- Stadtwald Lich
- Hardtberg, Lich
- Forst Laubach
- Vorderwald, Muschenheim

- Forst Laubach
- Vorderwald, Muschenheim

Dem Wald kommen zusammengefaßt also viele Funktionen zu, was im Besonderen den Hardtberg und den Forst Laubach betrifft, d.h. die Bereiche, die topographisch am stärksten bewegt sind.

Im Bereich des Waldes ist es kurzfristig zu realisierendes Ziel, die bekannten Kleinbiotope (aufgelassene Steinbrüche, Tümpel, Bombenrichter etc.) in die Forsteinrichtung als solche aufzunehmen. In der Forsteinrichtung von 1994 wurden Kleinbiotope im Bereich des Staats- und Stadtwaldes in Zusammenarbeit mit den Verbänden nach § 29 BNatSchG aufgenommen. Die Bewirtschaftung berücksichtigt die ökologischen Belange. Der Schutz und die Pflege dieser Lebensräume muß genauso gewährleistet sein wie es in der Feldflur gefordert ist.

Ebenso sind Altholzinseln notwendig, die vordringlich in den oben genannten Beständen ausgewiesen werden sollten. In der Forsteinrichtung 1994 wurden die Altholzinseln ebenfalls erfaßt. Auch hier berücksichtigt die Bewirtschaftung die ökologischen Belange. Darüber hinaus wurde an die Ausweisung von Wildruhezonen gedacht, d.h., daß durch geeignete Maßnahmen Besucherbewegungen gelenkt werden. Diese Ruhezonen sind als Anregung des Forstamtes für die Stadt und die Bevölkerung gedacht.

Gerade im Verfahrensgebiet mit seinem hohen Waldanteil sind Biotope und Altholzinseln von einiger ökologischer Bedeutung. So können Kleinlebewesen (u.a. Käfer, Libellen) und Amphibien (z.B. Frosch-, Molch- und Lurcharten) auch den Wald als Lebensraum nutzen. Für seltene Pflanzen bieten sich gleichzeitig mögliche Standorte (z.B. Orchideenarten). Für Höhlenbrüter geeignet sind auch alte Einzelbäume, die von der Holzernte ausgenommen werden sollten.

Der hohe Nadelholzanteil sollte frühestmöglich stark reduziert werden, um die Boden- und Standortbedingungen, die hier von Natur aus sehr gut sind, nicht weiter zu verschlechtern (Versauerungstendenz des Bodens). Die vermehrte Bestockung mit Laubgehölzen verbessert gleichzeitig den Wasserhaushalt (erhöhtes Speichervermögen im Laub und im Waldboden) und die allgemeine Lebensraumqualität für Pflanzen und Tiere.

1981

Speziell zu erhalten sind die wenigen verbliebenen Erlenwaldbestände. Eine Vergrößerung dieser ausschließlich kleinflächigen, an feuchten Stellen auftretende Pflanzengesellschaft erscheint bei den ausgedehnten forstwirtschaftlichen Flächen zumindest aus landschaftsplanerischer Sicht relativ schnell und ohne spürbare Einkommenseinbußen möglich.

Die Waldränder sind fast überall erst zu ermöglichen. Dabei sind nicht nur einseitig die Forstwirte und Waldbesitzer gefordert, sondern unter Umständen auch - je nach gegebener Situation - der Landwirt und Grundstücksbesitzer. Die Schaffung von Waldrändern muß nicht immer einen Verzicht auf Flächen darstellen. Vielmehr ist die Art der angrenzenden Nutzungen und ihre Intensität entscheidend.

Die Bedeutung der Waldränder ist in ihrer Artenvielfalt begründet. Ähnlich hohe Artenzahlen sind in Mitteleuropa in keinem Landschaftselement bekannt, zählt man Tier- und Pflanzenarten zusammen.

Für das Verfahrensgebiet ist - ausgehend von der heute schlechten Situation - generell zumindest eine Strauchsukzession oder -aufpflanzung von mindestens 10 m Breite vorzusehen. Dies kann auch als Unterwuchs realisiert werden. Wünschenswert ist eine pulmartig aufgebaute Abfolge von Staudensaum über niedrige Sträucher und hohe Sträucher zu Klein- und Großbäumen in einer Breite von 25 - 30 m.

Den Staudensäumen kommt eine besonders hohe Funktionsvielfältigkeit zu, die bei einer Breite von mindestens 3 m erreicht wird.

Die besonders dringlich zu behandelnden "Waldränder" sind im Landschaftsplan dargestellt.

Die ähnlich aufgebauten und heute vorhandenen Waldränder sind zu erhalten, zu schützen und zu pflegen.

Anstelle der Schaffung o.g. Ruhezone ist es sinnvoller, das Wegenetz hinsichtlich des tatsächlichen Bedarfs zu überprüfen. Der Rückbau überflüssiger Wege oder die Ermöglichung natürlicher Entwicklungen sind für die Wegefläche und die Waldruhe gleichermaßen vorteilhafter. Dieser Grundsatz soll durch das Konzept des Forstamtes verfolgt werden.

8.1.2 Landwirtschaft

Von den 77,63 km² Gemarkungsfläche wurden im Jahre 1994 4.091,5 ha als Landwirtschaftsfläche genutzt. Die Flächennutzungen verteilen sich wie folgt:

Ackerland	3.209	ha
Grünland	836	ha
Gartenland	44	ha
Landwirtschaftliche Betriebsfläche	<u>2,5</u>	ha
	4.091,5	ha

In den landwirtschaftlichen Flächen sind nach ihrer derzeitigen Nutzung im einzelnen Obstbaumwiesen und ökologisch bedeutsames Grünland gekennzeichnet worden.

Soweit im Landschaftsplan landschaftliche Kleinstrukturen eingetragen sind, werden diese in den Flächennutzungsplan übertragen. Diese Eintragungen erfolgen nachrichtlich aus dem Landschaftsplan, denn Pflanzbindungen oder Pflanzvorschriften sind in den Land- und Forstwirtschaftlichen Flächen ausgeschlossen.

Die im Landschaftsplan bezeichneten Flächen, die von einer Aufforstung offenzuhalten sind, werden im Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Flächen dargestellt. Damit ist hinreichend sichergestellt, daß keine Aufforstung der Flächen erfolgen kann.

Auf Veranlassung und im Zusammenhang mit dem Landschaftsplan wurde von der Stadt ein Fragenkatalog zur aktuellen Erfassung von Daten vorbereitet. Ungefähr die Hälfte aller Landwirte hatte sich bis zur Manuskriptfassung des Landschaftsplanes freiwillig beteiligt. Diese Daten und die des Amtes für Landwirtschaft ermöglichen hier eine fundierte Darstellung der landwirtschaftlichen Situation. Die Daten werden stichpunktartig aufgelistet.

- ca. 80 % aller Betriebe werden im Nebenerwerb bewirtschaftet
- die Betriebsgrößen reichen von weniger als 1 ha bis auf über 80 ha, nur wenige Betriebe haben erheblich höhere Flächen in Bewirtschaftung (die Daten unterliegen dem Datenschutz, weshalb hier nur relativierende Angaben gemacht werden können). Der weit überwiegende Teil der Betriebe erreicht jedoch keine 20 ha.
- ca. 81 % sind Ackerland (ca. 2.700 ha), ca. 19 % sind Grünland (ca. 680 ha), welches sich auf Lich, Nieder-Bessingen und Ober-Bessingen (Wetterau) konzentriert. Sonstige Flächennutzung fällt prozentual nicht ins Gewicht (betrifft Erwerbsgartenbau und Erwerbsobstbau).
- die Ackernutzung verteilt sich auf
 - 74,4 % Getreide und Zuckerrüben
 - 9,2 % Kartoffeln und Zuckerrüben
 - 4,9 % Feldgemüse
 - 13,5 % Hackfrucht
- fast alle Betriebe haben Viehhaltung die wenigen Betriebe ohne Viehhaltung werden in Nebenerwerb und bei kleinen Nutzflächen als Grünland bewirtschaftet.

Die überwiegende Zahl der Betriebe hält Mastschweine, die auch anzahlmäßig gegenüber anderen Tierarten überwiegen. Zahlreiche Betriebe halten Milchvieh, Mastbullen, Sauen und Rinder in Nachzucht. Einige Betriebe konzentrieren sich auf die intensive Hühner- und Mastschweinezucht. Eber, Schafe, Pferde, Gänse und Puten sind selten.

Allgemein konzentriert sich der einzelne Betrieb nicht nur auf Zucht - Ausnahme davon sind die Großbetriebe, die nur noch verschwindend wenig andere Haltungen nebenher haben.

Die Nachfolge ist von 92 in nur 36 Fällen gesichert, in 40 Fällen ist sie ungewiß und in 16 Fällen fehlt die Nachfolge. Einzelne Landwirte überlegen sich die Betriebsaufgabe; die Umwandlung von Haupterwerbs- in Nebenerwerbsbetriebe steht in Lich im allgemeinen nicht zur Diskussion.

Ca. 1/3 der Betriebe beabsichtigen eine Änderung in den nächsten 10 Jahren. Soweit angegeben, drückt sich dies in der Planung zusätzlicher Ackerflächen und/oder höherer Tierhaltungszahlen aus. Erweiterungen der Grünlandflächen und Reduzierung der Tierhaltungen sind nicht geplant.

Diese Daten und die Geländebeobachtung ergeben folgende Feststellungen und Bewertungen:

- Die Landwirtschaft wird intensiv betrieben.
- Ackerflächen werden vermehrt und auf Kosten von Grünland (Feuchtwiesen), Grenzertragsstandorten (Magerrasen) und Obstwiesen genutzt. "Normales" Grünland (Glatthaferwiesen) ist im Verfahrensgebiet praktisch nicht mehr vorhanden.

- Es erfolgt sowohl im Ackerbau als auch in der Tierhaltung eine Spezialisierung, was sich nachteilig auf den Stoffkreislauf und die Naturverträglichkeit auswirkt.
- Die Parzellen sind oft sehr groß, was Randstrukturen (Hecken, Ackerrandstreifen usw.) verhindert.
- Restflächen sind praktisch nicht vorhanden (Brachen, Ackerrandstreifen usw.) und Biotope (Trockenrasen, Obstwiesen usw.) werden zunehmend zurückgedrängt und beeinträchtigt (Feuchtwiesen, Hecken usw.).
- Die Entwicklungstendenzen der Landwirtschaft (Betriebsaufgaben, Nutzungsintensivierung, Spezialisierung, Vergrößerung der verbleibenden Betriebe usw.) im Verfahrensgebiet entsprechen denen in der Bundesrepublik, stellen also keine Ausnahme dar, die geographisch, sozial oder durch andere Gründe bedingt wären.
- Durch den wirtschaftspolitisch bedingten Nutzungszwang ergeben sich einige Probleme zwischen Landwirtschaft und Natur (-haushalt) im Verfahrensgebiet.
- Festzustellende Überdüngung beeinträchtigt Grundwasser, Gewässer, Boden und Pflanzenvielfalt, letztere ist auch durch intensive Mahd eingeschränkt.
- Damit ist die Lebensmöglichkeit für Tiere stark eingeschränkt bei zunehmender Verschlechterungstendenz.
- Traditionelle Nutzungen, v.a. Obstwiesen und Grünlandnutzung wurden und werden vernachlässigt oder aufgegeben, was die ökologische Wertigkeit des Verfahrensgebietes verschlechtert.
- Der großflächige Anbau des ökologisch sehr problematischen Mais (Spritzungen, Bodenaushungerung, Erosion) hat negative Folgen für den Naturhaushalt und den Biotopwert im Verfahrensgebiet.

Für den Artenschutz sind vor allem Feuchtwiesen und Halbtrockenrasen von sehr großer Bedeutung. Aber auch die Wiesen (Frischwiesen) haben eine relativ hohe ökologische Wertigkeit, v.a. für Vögel und Kleintiere (Nahrung, Deckung, Brutmöglichkeiten). Ihre Wertigkeit sinkt jedoch mit dem Grad der Düngung und dem Maß der Ausbringung chemischer Stoffe sowie bei hoher Nutzungsintensität.

Wie der Luftbildvergleich von 1953, 1971/75 und 1989 zeigt, ist eine Entwicklung festzustellen, die aus Sicht des Biotop- und Artenschutzes abzulehnen ist. Durch Dünge- und Entwässerungsmaßnahmen werden Halbtrockenrasen, Feucht- und Naßwiesen zu Intensivgrünland und - wie auch die Wiesen und Weiden - weiter zu Ackerland umgewandelt. Dies betrifft auch Grenzertragsstandorte wie die Basaltkuppen, z.B. den Bereich um den Läuseköpfe. Durch diese Nivellierung der Standortbedingungen gehen zum einen ökologisch hochwertige Flächen verloren und zum anderen wird die Artenvielfalt der Restflächen reduziert - der Lebensraum für Pflanzen und Tiere wird stark eingeschränkt.

In der Karte Landschaftsstruktur sind die landwirtschaftlich wertvollen Böden des Stadtgebietes eingetragen. Diese befinden sich insbesondere in der Gemarkung Langsdorf, Birklar, Bettenhausen, Muschenheim und Eberstadt. Mit diesen Böden ist hinsichtlich anderer Nutzungen sehr sparsam und zurückhaltend umzugehen. Die landwirtschaftliche Produktion ist hier mit Vorrang zu bewerten.

Die intensive Landbewirtschaftung in diesen Bereichen hat zu einer Ausräumung der Feldflur geführt. Deshalb sind die übrig gebliebenen Kleinstrukturen und kleineren Waldflächen (z.B. Vorderwald, Birklarer Markwald) unbedingt zu erhalten. Entsprechend den Entwicklungszielen des Landschaftsplanes sind in den genannten Bereichen verstärkt Feldgehölze und flurgliedernde Pflanzungen anzulegen.

(98)

Bei der Neuordnung landwirtschaftlicher Flächen in zukünftigen Flurbereinigungsverfahren soll deshalb bei der Aufstellung der Wege- und Gewässerpläne dafür Sorge getragen werden, daß unter Berücksichtigung der Nutzungseignung und Nutzungsart Flächen mit Biotopschutzfunktion (Feldholzinseln, Feldgehölze, Kleingewässer, Windschutzpflanzungen u.ä.) und flurgliedernde Pflanzungen möglichst in einer netzartigen Verflechtung neu geschaffen werden.

Die Anreicherung der ausgeräumten Landschaft durch Feldgehölze und sonstige Anpflanzungen u.s.w. hat ökologisch positiv zu bewertenden Wirkungen auf z.B. die Bodenerosion und die Artenvielfalt von Flora und Fauna. Hinzu kommt die belebende Wirkung auf das Landschaftsbild und die Steigerung des Erholungswerts der Landschaft.

Für den Naturschutz und die Landschaftspflege ist die landwirtschaftliche Tätigkeit von enormer Bedeutung, weil sie

- neben der Forstwirtschaft große Flächen in der Landschaft betrifft;
- unmittelbare Folgen für den Naturhaushalt hat (Boden, Wasser, Pflanzenbesatz);
- die Kulturlandschaft schuf und diese heute erhält, prägt und auch verändert. Die extensive Kulturlandschaft ist wesentlich arten- und biotopreicher als dies natürlich gegeben wäre;
- ein vielfältiges Netzgefüge aus Einzelbiotopen schaffen und erhalten kann, dies aber auch zerstören kann;
- das Landschaftsbild entscheidend prägt.

Dieser Verantwortung gerecht zu werden, sind im Verfahrensgebiet folgende Maßnahmen dringend notwendig:

- Beschränken der Ausbringung chemischer Pflanzenbehandlungsmittel;
- Beschränken der Düngung auf ein notwendiges Maß; Verzicht von Düngung auf Feuchtwiesen und Magerrasen; Verzicht von Düngung zur Entsorgung der Stoffe; Verhindern von Boden- und Grundwasserqualitätsminderung;
- verstärkter Anbau von ökologisch weniger problematischen Getreide-, Hackfrucht- und Knollenfruchtsorten, d.h. v.a. weniger Maisanbau;
- Erhöhen des Wiesenanteils auch außerhalb von Auebereichen;
- kein weiterer Ackerumbruch auf Kosten von Obstwiesen, Feuchtwiese, Brachen und Magerasen;
- Verzicht auf weitere Entwässerungsmaßnahmen;
- Belassen von Ackerrandflächen;
- Rücknahme von Ackernutzungen auf Randertragsflächen;
- Unterlassen von Beeinträchtigungen (Beseitigen oder Schädigen von Hecken, Feuchtbiotopen usw.);
- Bereitstellung von Flächen für den Naturschutz durch freiwillige Zurverfügungstellung, Verpachtung oder Verkauf zur Anlage von Magerrasen auf Grenzertragsstandorten, Hecken, Obstbaumreihen und Obstwiesen, Feuchtwiesen und Naßbiotopen und Wiesenstreifen;
- Beachten von Grundsätzen der Landbearbeitung zum Erosionsschutz, zum Verhindern der Anreicherung des Bodens und des Wassers mit Fremdstoffen und zur Ausnutzung natürlicher Potentiale zur Produktionssteigerung.

Die ausgeräumten Feldfluren um Eberstadt, Birklar/Langsdorf, Ober-Bessingen und Lich ("Platte") bedürfen der frühestmöglichen Anlage von Ackerrandstreifen, Hecken und Obstbaumreihen, wobei jedoch auch größere Flächen ohne vertikale Elemente verbleiben sollten, um als Rastplatz für Zugvögel weiterhin dienlich zu sein.

(981)

In der Wetterau östlich Lich sowie westlich und südlich Muschenheim ist die Rückverwandlung der Äcker in Grünland erforderlich. Die Magerstandorte "Läusköppel", "Lindenberg", "Galgenberg" bei Birklar und in den Bereichen "Feuerberg" nördlich Langsdorf, "Rotenschitt" östlich Lich und südlich davon (B 13) sollten notwendigerweise in Zukunft von einer ackerbaulichen Nutzung freibleiben. Innerhalb der Naturschutzgebiete und im näheren Bereich ist die Berücksichtigung von Naturschutzbelangen bei der Landbewirtschaftung dringend erforderlich.

Insgesamt ist eine Entwicklung hin zum ökologischen Landbau notwendig und gleichzeitig sollten einige Flächen schwerpunktmäßig für den Naturschutz bereitgestellt werden. Die kurzfristige Erreichung von Ertragsspitzen ist zugunsten der langfristigen Erhaltung der Ertragsfähigkeit aufzugeben.

Da diese Maßnahmen und Ziele in der gegenwärtigen wirtschaftspolitischen Situation fast ausschließlich dem einzelnen Landwirt belasten würde, dieser aber die Verantwortung für die Situation nicht allein zu tragen hat, sind außer ihm auch die Stadt, das Land, der Bund, die EG und der einzelne Bürger angesprochen.

8.1.3 Wasserflächen

Die Fließgewässer 2. und 3. Ordnung im Außenbereich des Flächennutzungsplanes sind in § 23 des Hess. Naturschutzgesetzes als besonders zu schützende Lebensräume genannt. Hiernach ist es untersagt, Fließgewässer zu begradigen oder in ihrer natürlichen Funktion durch technische Ausbaumaßnahmen zu beeinträchtigen soweit diese Maßnahmen nicht in einem verbindlichen Fachplan (mit landschaftspflegerischem Begleitplan) im Sinne des § 31 Wasserhaushaltsgesetz (12) festgestellt werden oder eine Genehmigung nach § 6 HENATGe (Genehmigung von Eingriffen) vorliegt.

- Erforderliche Ausbau- oder umfangreichere Sanierungsarbeiten sind nach Möglichkeit durch einen biologischen und naturnahen Wasserbau auszuführen.
- Ein weiterer Aufstau nicht oder kaum belasteter Fließgewässer, vor allem auch der Quellbereiche sollte nicht mehr genehmigt werden.
- Nach dem Naturschutzrecht ist es untersagt Teiche und Tümpel ohne Zustimmung der Naturschutzbehörde zu verfüllen, zu entwässern oder auf eine andere Art und Weise nachhaltig zu verändern.

8.1.3.1 Stillgewässer

1 Mengelshäuser Teiche (NSG)

- westlich von Lich, nur der kleinere, südliche Teich liegt innerhalb des Verfahrensgebietes.
- sehr alte, ehemalige Fischteiche, von Wald umgeben, schlecht zugänglich, d.h. guter Schutz gegeben.
- zusammen mit den außerhalb des Verfahrensgebietes liegenden Naßwiesen hervorragendes Biotop, momentan ohne Maßnahmenbedürfnis.
- Teichrosenbestand qualitativ vollen Umfangs.
- Brutvögel, nur Bläßralle (alle faunistischen Angaben: Q 3, 16) Amphibien: Teichmolch, Gras- u. Wasserfrosch, Erdkröte, mindestens 9 Libellenarten, d.h. große Bedeutung für Amphibien und Libellen.
- im RROP ist der Bereich zur Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgesehen. Wünschenswert ist die Vergrößerung der Schutzfläche auf die im Wald außerhalb des Verfahrensgebietes liegenden Feuchtwiesen.

- Unterschutzstellung NSG und Sicherung (Absperrung)
- keine Maßnahmen durchführen

2 Teiche am Albacher Hof

- Teiche liegen auf Privatbesitz, vermutlich ehemalige Löschteiche und Verwendung zur Wasserversorgung.
- heute Fischteiche und Wasserreservoir.
- die Lage im Albachtal begünstigt die Biotopfunktion in Zusammenhang mit Feuchtwiesen, Bach und Wald.
- negativ sind die Entrophierungserscheinungen (Brennesselflur), die Rasenufer und starke Verlandungserscheinungen.
- geringe Bedeutung für Fauna aufgrund der Beeinträchtigungen und der anthropogenen Störung (sowie Baumbestand) Vorkommen: Teichmolch, Grasfrosch Hufeisenazurjungfer, Große Pechlibelle, Plattbauch.
- Oligotrophe Stufe anstreben
- Ufervegetation anlegen (Röhricht, Hochstaudenflur)
- Verlandung rückgängig machen

3 Albacher Teiche (s. auch B 14 im folgenden)

- ehemalige Fischteiche, heute noch Angelsport.
- der untere Teich ist Bestandteil des Freibades Lich, der obere tendiert zu einem naturnahen Lebensraum (Schilfgürtel, Laichgewässer). Beide sind von einem Waldgürtel umgeben, der v.a. zwischen den Teichen der Hartholzauenvegetation nahe kommt. Hier sind zwei Naturdenkmale (alte Eichen) festgesetzt, weitere werden vorgeschlagen.
- bedeutendstes Gewässer im Kreis Gießen (16) für Brutvögel: bis zu 8 Paare Zwergtaucher, 5 Paare Bläßralle, 7-10 Paare Teichrohrsänger. Amphibien: Teichmolch, Erdkröte, Feuersalamander, weitere sind zu vermuten. 5 Libellenarten bekannt.
- Unterschutzstellung und Sicherung v.a. des oberen Teiches
- Rücknahme, zumindest Lenkung des Angelsports

4 Stauweiher am Breuer Berg (s. auch B 32 im folgenden)

- der Weiher wurde 1981/82 im Rahmen der Flurbereinigung fertiggestellt und dient der Regenrückhaltung. Die Wasserspeisung erfolgt durch den Albach.
- intensive Angelnutzung, Wegeerschließung am westlichen Ufer.
- teilweise recht steile Ufer, keine Ufersaumvegetation, im Osten grenzt direkt der Wald des Breuerberges an. Im Norden flache Ufer mit Schilfzone.
- im ruhigen Teil brüten Höckerschwan, Bläßralle; in der Wand brütet der Eisvogel. Gastvögel: Zwergtaucher, Graureiher, Teichrohrsänger und Entenarten.

Bewertung: potentiell noch hochwertiger als heute.

- Extensivierung des Angelsports, zumindest Zonierung
- Entwicklung der Schilfzone
- gelegentliches Abstechen der Eisvogelbrutwand (zum Breuer Berg hin)

5 Kleiner Teich unterhalb Breuer Berg

- tief gelegener, umwachsener Teich, d.h. Schutz gegeben.
- vielfältige Lebensmöglichkeiten auf engem Raum und Verbund zum Stauweiher sowie zum Wald gegeben.

- gutes Laichgewässer, umgebendes Vogelschutzgehölz, im Südwesten flache Uferzone mit wasserabhängiger Vegetation (Schilfröhricht).
- Verhinderung von Verlandung, übermäßigem Bewuchs und anthropogenen Störungen

6 Erlesberg-Teich (B 21)

- Aufstau des Erlesbaches am Südrand des Stadtwaldes Lich, Nähe Ettingshäuser Kopf.
- westlicher Graben weist sehr steile, offene Wände auf (potentieller Eisvogelbrutplatz)
- fischereiliche Nutzung, dadurch Biotopzerstörungen.
- vom Wegenetz her schwer erreichbar, d.h. guter Schutz gegeben; trotz Nähe zur Straße völlig ruhig und störungsfrei.
- gutes, jedoch noch entwickelbares Biotop vielfältiger Art mit wasserabhängiger und umgebender Vegetation, Laichgewässer, Vogelschutz. Brutvögel: Stockente, Teichralle, Sumpfrohrsäger. Gäste: Reiherente, Eisvogel. Amphibien: Berg-, Teich-, Kammmolch, Grasfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, 9 Libellenarten nachgewiesen (3).
- Extensivierung des Angelsport
- zumindest periodischen Wasseraustausch gewährleisten
- gelegentliches Abstechen der Wand im Graben für Eisvogelbrut (pot. Brutplatz)
- Trittschäden beseitigen
- Ufer abflachen

7 Bürgerseen

- Aufstau des Erlesbaches im Stadtwald Lich, Nähe Ettingshäuser Kopf.
- intensive fischereiliche Nutzung.
- keine Ufervegetation, da Umgebung intensiv gemäht wird und Ufer durch Angelnutzung belastet werden.
- dennoch bedeutendes Libellenbiotop (12 Arten!) Amphibien: Teich- und Bergmolch, Grasfrosch, Erdkröte.
- Extensivierung des Angelsports
- Abflachen der Ufer und Anlage von Röhrichtgürteln zumindest teilweise
- Trittschäden beseitigen

8 Gemeindesee von Langsdorf (s. auch B 39 im folgenden)

- Naturschutzgebiet mit Grünland- und Waldanteil.
- breite Uferzonen mit Uferstaudensaum, seeumgreifender Pappelbestand aus Hybriden, d.h. aus standortfremden und ökologisch geringwertigen Gehölzen.
- sehr geringe Pufferzone zu den angrenzenden Mais- und Getreideäckern mit dem damit hohen Gefahrenpotential durch Nährstoff- und Giftstoffeintrag. Gleichzeitig geringer Flächenbestand für Wiesenbrüter.
- bei niedrigem Wasserstand viele Gäste, überwiegend Limikolen.
- hohe, faunistische Bedeutung
- Brutvögel des Sees: Zwergtaucher, Reiherente, Bläßralle, Teichrohrsänger. Graureiher-Nahrungsgebiet.
- Amphibien: Berg-, Teich-, Kammmolch, Grasfrosch, Laubfrosch, Erdkröte, 9 Libellenarten nachgewiesen (3).
- im Wald brüten Milane, Wespenbussard, Baumfalke u.a. hier auch Schillerfalter und Hirschkäfer.
- Wasserfledermaus und einige Libellenarten (Vierfleck!).
- keine Veränderungen durchführen
- Pappel- und Weidenhybriden nach natürlichem Abgang durch Erlen und Eschen ersetzen

9 Tümpel in der Mittelaue nördlich Langsdorf

- kleiner Tümpel mit steilen Ufern und sehr dichtem, umgebendem Gehölzbewuchs, der der Pflege bedarf.
- keine Nutzung fischereilicher oder landwirtschaftlicher Art.
- angrenzend sind im Norden ausgedehnte Feucht- und Frischwiesen, im Süden Ackerland angesiedelt.
- das umgebende Grünland verbessert diese Situation, bedarf jedoch zur Stabilisierung der Wertigkeit zukünftig des Schutzes.
- nur wenige Laubfrösche bekannt.
- der Tümpel ist Bestandteil eines Vogelschutzgehölzes.
- Ufer zur Mittelaue hin abflachen
- Röhrichtzonen schaffen

10 Kleiner Dorfteich in der Ortslage Langsdorf

- vermutlich ehemaliger Feuersteich als Aufstau eines Grabens.
- steile, aber nicht hohe Ufer, wechselnde Wasserstände, schon deutliche Verlandungserscheinungen.
- potentiell Laichgewässer, sonst jedoch wenig Bedeutung für die Vogel- und Pflanzenwelt wegen Siedlungsbestand, Freizeitgärten, wechselndem Wasserstand bis annähernd zum Verlanden und untypischem Gehölzbestand (Robinien, usw.).
- Abflachen der Ufer
- Röhrichtzone schaffen
- Wasserstandsniveau regeln
- untypische Gehölzbestände entfernen
- Trittschäden beseitigen

11 Schönungsteich an der Kläranlage Ober-Bessingen

- gestalteter Teich innerhalb der umzäumpten Anlage.
- sich noch in Entwicklung befindliches Biotop mit erster wasserabhängiger Vegetation (z.B. Froschlöffel). Umgebende Gehölze noch niedrig. Gute Gestaltung unter ökologischen Gesichtspunkten.
- 4 Brutpaare der Reiherente (\wedge 50 % des Kreisbestandes) (16).
- umgebende Flächen von Bepflanzungen und zu dichter Bepflanzung freihalten (Auslichten der Pflanzung)
- Vermeiden von Störungen (bestehender Zaun bietet guten Schutz nach außen)

12 Schönungsteich und Teich an der Kläranlage Muschenheim

- erst 1989 gestaltete Teiche: Schönungsteich mit Rasengittersteinen befestigt, steile Ufer, uniform; 2. Teich als Fischteich angelegt, grundwassergespeist, hohe und steile Ufer, sehr hohe Mittelinsel.
- mittlere faunistische Bedeutung: nur Grasfrosch und 6 Libellenarten nachgewiesen, jedoch sehr guter Biotopverbund zur Wetter und den umgebenden Feuchtwiesen (B 37).
- nach Möglichkeit entfernen der Uferbefestigung
- Abflachen von Uferzonen und der Mittelinsel
- Ermöglichung/Anlage von Röhrichtzonen

13 Elsteich südlich Muschenheim

- künstlicher Teich mit steilen Ufern und fast quadratischem Grundriß, d.h. optisch ungünstig.
- jedoch vielfältiger Pflanzenbestand und Vorkommen einiger Rote-Liste-Tierarten z.B. Teichfrosch, Laub-, Gras-, Wasserfrosch, Erdkröte, 7 Libellenarten.
- Biotopverbund mit den Feuchtwiesen zu einem sehr wertvollen Biotopkomplex (s. auch B 37).
- sichern des Teiches gegenüber der nahen Ortslage
- sukzessive Entwicklung der Röhrlichtzone
- Abflachen der Ufer
- standortfremde Vegetation entfernen
- Trittschäden beseitigen

14 Tümpel am westlichen Vorderwald Muschenheim

- durch Bodenentnahme entstandene Wasserfläche.
- sehr klein.
- Vorkommen einiger Amphibienarten der Roten-Liste (z.B. Teichmolch, Bergmolch).
- Biotopverbund mit den Winkelwiesen (s. auch B 34).
- Ausbau des Teiches unter ökologischen Grundsätzen (Erhöhen der Wassertiefe, Vergrößern der Wasserfläche, flache Uferzone nach Westen hin evtl. Röhrlichtanlage, Reduzieren der aufgetretenen Gehölzsukzession, Belassen der Abbruchwände usw.)
- zumindest jedoch Vermeiden übermäßiger Gehölzsukzession und von Verlandung

15 Peterseen

- 3 aufgestaute Seen im Erholungswald Arnsburg zu Erholungszwecken und für den Angelsport mit Erschließungswegen um die Seen. Schmale und relativ steile Ufer. Zahlreiche Erholungseinrichtungen wie Bänke, Grillplätze und Spielplätze.
- kein Uferstaudensaum, Wald bis zum Wasser.
- nur der obere, kleine Teich, der weniger stark frequentiert ist, entwickelte sich zusammen mit den angrenzenden Feuchtwiesen zu einem Schmetterlingsbiotop und einem Lebensraum für weitere Insekten und Amphibien. Die Wertigkeit wird sich im Lauf der Zeit steigern.
- 9 Libellenarten sowie Gras-, Wasserfrosch und Erdkröte bekannt, d.h. Potential für Amphibien und Vögel nicht ausgeschöpft.
- Extensivierung des Angelsports
- Schaffen von Röhrlichtzonen zumindest in den westlichen Hälften der beiden unteren Teiche, möglichst Abflachung von Ufern in Bereichen ohne dichten Wegeanschluß.
- Belassen des obersten Teiches, ggfls. Schutzmaßnahmen (Zäune!)

16 Teich zwischen B 488 und Wetter auf Höhe der Peterseen

- angelegter Teich in Hanglage mit Damm aufgestaut. Dicht mit Erlen umpflanzt. Durch Lage und Vegetation praktisch nicht zugänglich und nicht einsehbar.
- Biotopwert für Vögel sehr gering, als Laichgewässer und Pflanzenbiotop potentiell nutzbar, wenn auch ungünstig.
- außer Brennesselflur keine Ufervegetation.
- ökologisch unbedeutend.
- der Sukzession überlassen
- Maßnahmen zur Entwicklung wenig aussichtsreich und in dieser Lage aus landschaftsplanerischer Sicht nicht wünschenswert.

(980)

17 Zwei Fischteiche nordwestlich der Fasanerie

- angelegte Feuerlöschteiche für das Sägewerk. Steile Ufer, teils befestigt.
- vollständig vom Wald umgeben, aber relativ licht.
- keine gewässertypische Vegetation vorhanden.
- ökologisch unbedeutend.
- zur Biotoplanlage aufgrund der Topographie und der starken Beschattung durch umgebenden Wald nicht geeignet (Biotoplanlage käme einem Neubau gleich, dessen Aufwand an anderer Stelle sinnvoller ist)

18 Teich am Hof Güll

- durch kleinen Damm aufgestauter Teich für landwirtschaftliche Zwecke.
- stark wechselnde Wasserstände.
- außer Wasserlinse keine Wasservegetation, Ufer und Damm stark eutrophiert (Brennesselflur).
- gestalterisch sehr schön gelegen zwischen Welsbach, Hofgut und parkähnlichem Garten.
- aufgrund starker Entrophierung totes Gewässer ohne Fauna.
- sofortige Aufgabe der Einleitung von Gülle nicht nur zur Reaktivierung des Teiches (wird Jahrzehnte dauern), sondern auch zur Verhinderung weiterer Eutrophierung der Wetter
- Trittschäden beseitigen und Röhrlichtzone anlegen

19 Schloßteich im Schloßpark Lich

- gestalterisch sehr schöne Teichanlage im Ensemble mit Schloß und Park.
- keine Bedeutung für Fauna und Flora.
- keine faunistischen Funde bekannt.
- Aufgrund gartenhistorischer Bedeutung stehen hier ökologische Belange im Hintergrund. Die Voraussetzungen für ein ökologisch wertvolles Biotop sind wegen der Insellage in der Kernstadt und dem Publikumsverkehr ungünstig. Dennoch ist zu wünschen, daß statt der generellen Rasenufer teilweise Röhrlichtabschnitte angelegt werden in Randbereichen (auch gestalterisch verbessernd)

20 Tümpel in der Bauxitgrube "Eiserne Hose" (s. auch B 40 im folgenden)

- Laichplatz für Amphibien (Teichmolch), Brutstätte eines Zwergtaucherpaares, 3 Libellenarten.
- an Vegetation sind Froschlöffel, Teich-Binse, Seggen und Wasser-Linse vorhanden.
- potentiell wertvolles Biotop und naturkundlich interessanter Aufschluß.
- offenhalten des Aufschlusses
- Erhalt des Tümpels und der wechselfeuchten, offenen Flächen
- Biotop"management" (Pflege, Schutz, ggfls. Maßnahmen) erstrebenswert.

21 Tümpel im Wald unterhalb des Hardtberges

- relativ klein durch Abgrabungen entstanden, grundwassergespeist, kein Abfluß.
- sehr guter Laichplatz für Amphibien (Teich- und Bergmolch), an Vegetation außer Wasserlinse nichts feststellbar.
- keine Maßnahmen erforderlich, jedoch langfristig Verlandung und übermäßige Beschattung vermeiden
- Schutz vor Schädigungen (Müll, Aufschüttung) notwendig aufgrund der Nähe des Waldweges und der Siedlungsfläche.

22 Tümpel im Mengelshäuser Tal oberhalb Fasanerie

- angelegtes Biotop mit flachen Ufern und einer kleinen Insel.
- sehr gutes Laichgewässer und Nahrungsquelle für Vogelarten der offenen Wiesen wertvolles Libellenbiotop für 8 Arten, darunter die seltenen Arten Kleine Pechlibelle und Schwarze Heidelibelle.
- ausgedehnte Schilfzone.
- stellenweise Störungen der Ufervegetation.
- Steigerung der ökologischen und faunistischen Wertigkeit sehr einfach durch Verlegung der Hundeausbildung (Thörner mündl.) möglich
- Erhalt des Röhrichts

23 Sandsee westlich NSG "Gemeindesee von Langsdorf"

Der früher hier vorhandene Teich wurde 1990 von der HGON wiederhergestellt. Der flache Wasserstand wurde gewählt, um sowohl als Brutbiotop für zahlreiche Vogelarten, als auch, als Rastplatz für Limikolen bei Austrocknung im Sommer dienen zu können. Die enge Benachbarung zum Gemeindesee von Langsdorf wird eine baldige Besiedlung ermöglichen und dann eine Ergänzung und Stabilisierung des "Biotopgebietes" darstellen.

- keine Maßnahmen erforderlich
- Grünlandbereiche nach Norden und Osten ausdehnen

24 Waldtümpel westlich Lich

- Kleiner, stark beschatteter Tümpel mit Vorkommen von Teich, Kammolch und Erdkröte.
- keine Maßnahmen erforderlich bis auf Verhinderung der Verlandung

25 Tümpel auf dem Wörgeling (nordöstlich Nieder-Bessingen)

- Neue Biotoplanlage der HGON.
- keine Maßnahmen erforderlich
- Prüfung der Sinnhaftigkeit des Tümpels innerhalb von Magerstandorten (B 16)

8.1.3.2 Fließgewässer

1 Wetter

Bestimmendes Fließgewässer des Verfahrensgebietes ist die Wetter, die den Gewässern II. Ordnung zugerechnet wird. Sie durchfließt das Plangebiet von Nordwesten kommend bis Lich, um dort nach Süden abzuknicken. Bis Lich ist sie von einer breiten Aue begleitet, während sie im Bereich des Münzenberger Rückens recht tief eingeschnitten durch ein schmales Tal fließt. Das Gefälle der Wetter ist sehr gering. Auf ihren ca. 13 km sind nur 20 m Höhenunterschied festzustellen. Abstürze und Turbulenzen sind nicht vorhanden. Außer im Bereich nach der Eisenbahnbrücke Lich besitzt die Wetter noch weitgehend ihren natürlichen Lauf. Die Wetter ist gesäumt von Erlensäumen im Bereich Gut Kolnhausen bis Verfahrensgrenze südlich Muschenheim oder von Hochstaudenfluren mit einzelnen Gehölzelemente oberhalb Lich Es sind Uferstaudenfluren (Mädesüßflur, Bachdistel-Wiese, Sumpfdotterblumen-Wiese), die in ihrer Artenzusammensetzung oft nicht eindeutig einer Pflanzengesellschaft zugeordnet werden können. Dies liegt überwiegend am hohen Nährstoffeintrag, aber auch an der Pflege. So sind Brenneselfluren sehr häufig. Diese sind von äußerster Artenarmut geprägt. Die Gehölzelemente (Einzelbäume und kurze Säume) setzen sich aus Hybrid-Pappeln und Schwarz-Erle zusammen.

(997)

Die Wasservegetation deutet durch Kamm-Laichkraut, Igelkolben, Fadenalgen auf einen relativ hohen Nitrifizierungsgrad hin. Sie ist um Muschenheim/Arnsburg und um Ober-Bessingen zu finden.

Die breite Aue vor Lich und nach Muschenheim ist trotz zahlreicher Gräben noch großflächig von Feuchtwiesen (Binsen-Pfeifengras-Wiesen) bedeckt. Dieser Auebereich mit seinem offenen Charakter bietet zahlreichen Wiesenbrütern (Wachtelkönig, Kiebitz, Bekassine, Schafstelze, Wiesenpieper, Braunkehlchen, Rohrammer usw.) sowie Gastvögeln (Schwarzstorch, Weißstorch, Graureiher, Purpurreiher, Kranich, Großer Brachvogel, Uferschnepfe, Weiher, Gänse) Lebensmöglichkeiten (16), was eine überregionale Bedeutung deutlich macht.

Das schwache Längsgefälle und die niedrige Fließgeschwindigkeit bedingen einen relativ geringen Sauerstoffgehalt und damit ein geringes Selbstreinigungsvermögen.

Aufgrund der Einleitungen aus Siedlungsbereichen und vor allem dem hohen Eintrag von Düngestoffen und Pflanzenbehandlungsmitteln - besonders aus Ackerflächen in der Aue - ist die Gewässergüte der Wetter nur von durchschnittlicher Qualität, was hier bereits zum Verlust des Selbstreinigungsvermögens führt.

Um dies zu erläutern, sind in folgender Tabelle die Werte und die zugeordneten Belastungsgrade mit Erläuterungen zusammengefaßt.

Gütegliederung der Fließgewässer nach der Gewässergütekarte 1980

Güteklasse = Grad der organischen Belastung

I	unbelastet bis sehr gering belastet
I - II	gering belastet
II	mäßig belastet
II - III	kritisch belastet
III	stark verschmutzt
III - IV	sehr stark verschmutzt
IV	übermäßig verschmutzt

Ab der Güteklasse II-III ist das Selbstreinigungsvermögen eines Fließgewässers erschöpft, die organischen Stoffe können aufgrund des Sauerstoffmangels nicht mehr abgebaut werden.

Die Folgen sind neben schlechter Wasserqualität auch die Reduzierung der Tier- und Pflanzenartenvielfalt und die - ebenfalls belastende - Massenvermehrung von stickstoffabhängigen Pflanzen weniger Arten mit häufigem Vorkommen. Folgen davon sind weitere Belastungen durch abgestorbene Biomasse, starker Krautwuchs und Algenwuchs mit abfluhemmender Wirkung und die schnellere Verschlammung der Gewässersohle. Der nähere und weitere Naturhaushalt ist damit instabil.

Die Erscheinungen lassen sich im gesamten Wetterverlauf feststellen.

Die Gewässergüte der Wetter im Abschnitt Ober-Bessingen bis vor Lich ist Güteklasse III im Abschnitt vor Lich bis hinter Muschenheim ist die Güteklasse II - III.

Dennoch hat die Wetter mit ihren Ufersäumen und den Wiesen eine Vielzahl von Tierarten beheimatet. Vor allem der Abschnitt im Münzenberger Rücken beherbergt auch noch Fischarten der Roten Liste (z.B. Aal, Bachforelle, Schleie, Flußbarsch, Hecht, Rotfeder (Q.: (3)). Dort ist

auch die Wasseramsel zu finden (16). Auch werden viele Laufkäferarten festgestellt, wobei geschützte Arten relativ häufig sind (Q.: (3)).

Für die Wetter gilt - wie für fast alle anderen Fließgewässer auch -, daß die Wasserqualität zu verbessern ist. Vorrangiges Ziel ist es, ungeklärte Abwässer und direkten Gülleeintrag, wie z.B. am Hof Güll, zu vermeiden und die landwirtschaftliche Tätigkeit fachgerecht und maximal im notwendigen Rahmen durchzuführen bzw. auf alternativen Landbau umzustellen. Die Folgeerscheinungen wie übermäßiger Algenwuchs, wie zwischen Arnsburg und Muschenheim, sollten auch mechanisch durch Entfernen beseitigt werden. Auf die möglichst umfangreiche Rücknahme bzw. den Verzicht von Nutzungen in einem Mindeststreifen von 10 m wird hier noch einmal hingewiesen.

Mit Ausnahme des Kernstadtbereiches werden keine längeren Strecken durch angrenzende Bebauung gestört, so daß sich entsprechende Maßnahmen erübrigen. In der Kernstadt bestehen keine Chancen zur Renaturierung in Bereichen mit angrenzender Bebauung, wohl aber im Abschnitt unterhalb der Eisenbahnbrücke. Innerhalb des heutigen Gewässerprofils (Kanalcharakter der Wetter) und den angrenzenden Rasenflächen ist eine Rekultivierung möglich und sinnvoll im Hinblick auf die Erhöhung des Selbstreinigungsvermögens, der Schaffung von Ufersaumgehölzen und auf ein verbessertes Erscheinungsbild. Hochwertige Ergebnisse faunistischer Art sind aufgrund der umgebenden Siedlungsflächen nicht zu erwarten.

Die vorhandenen Ufersaumgehölze (Erlensäume) zwischen Gut Kolnhausen und der Verfahrensgrenze südlich von Muschenheim sind zu erhalten. Der breite Auebereich oberhalb Lich bis Ober-Bessingen sollte weitgehend freigehalten von Bepflanzungen sein zur Erhaltung und zur Verbesserung der Vogelartenvielfalt. Daher sind die Hybridpappeln oberhalb der B 457 und weitere, kleinere Bestände bis Ober-Bessingen zu entfernen. Erlen-, Eichen-, Eschenbestände sollten jedoch verbleiben.

2 Albach

Der Albach kommt aus der Ortschaft Albach und fließt von Nordwesten kommend relativ geradlinig durch ein nur schwach ausgeprägtes Tal bis zur Mündung in die Wetter nordöstlich von Lich. Er ist bis zu den Teichen mit einem gut entwickelten Erlensaum bestanden.

Landschaftlich ist der Albach sehr schön in seinem Tälchen gelegen. Das Bachbett ist weitgehend in natürlicher Lage belassen.

Für die Gewässergüte und die sich daraus ergebenden Folgen gilt das für die Wetter Gesagte. Allerdings ist das Selbstreinigungsvermögen gegenüber der Wetter wegen stärkerem Gefälle größer, wie die folgenden Werte zeigen.

Nachdem der Bach die Ortschaft Albach durchflossen hat weist er - noch außerhalb des Verfahrensgebietes - die Güteklasse II auf. Verschlechtert auf die Güteklasse II - III (kritisch belastet) wird er jedoch durch Ableitungen der Kläranlage der Stadt Fernwald. Nach Selbstreinigung erreicht er kurz vor Lich eine bessere Gewässergüte der Klasse II. Der Graben vom Stauweiher zum Albach besitzt die selbe Güte. Die Kläranlage wurde 1990 ausgebaut, so daß sich eine Reduzierung der Belastung vermuten läßt. Auf die sehr wertvollen, begleitenden Vegetationen ist in der Beschreibung des Biotops B 14 eingegangen.

Der Albach selbst bedarf mit seinem naturnahen Verlauf und den wertvollen Vegetationen (s. B 14 im folgenden) keiner Maßnahmen, mit Ausnahme der Entfernung der Fichtenpflanzungen. Vielmehr bedarf er wie das ganze Tal des Schutzes vor Störungen und der Sicherung vor Eu-

trophierungen durch die Kläranlage Fernwald und den Albacher Hof. Der bestehende Erlensaum ist zu erhalten.

3 Mengelshäuser Graben und Graben nördlich davon

Beide Gewässer sind relativ klein und jahreszeitlich sehr unterschiedlich wasserführend.

Durch die umgebenden, extensiven Nutzungen (Wald, Mähwiesen) ist die Belastung noch recht gering; beide Gräben sind nur mäßig belastet (Güteklasse II). Aufgrund der geringen Wassermengen ist das Gefahrenpotential jedoch sehr groß, d.h. bei starker Düngung der Wiesen verschlechtert sich die Wasserqualität schlagartig, die Gewässer können "umkippen".

Landschaftlich sind die Grabentälchen sehr schön ausgebildet.

Auch hier steht der Schutz vor Eutrophierungen im Vordergrund. Ebenso sollte die Wiesenbewirtschaftung auf das Gewässer achten und Überfahrten nur an ein oder zwei Stellen festmachen, um Profil- und Uferschäden zu vermeiden.

4 Petersbach

Die beste Gewässergüte im Verfahrensgebiet weist dieser Graben auf. Er fließt auch schon lange vor der Verfahrensgrenze durch Wald, so daß sich die organische Belastung in natürlichen Grenzen hält. Mit der Gewässergüteklasse I - II (gering belastet) kann er als Beispiel für die von Natur aus gegebene Wasserqualität dienen.

In den Bereichen der aufgestauten Seen verschlechtert sich diese allerdings auf die Güteklasse II (mäßig belastet). Dies hängt jedoch nicht mit Verschmutzungen anthropogener Art zusammen, sondern überwiegend mit einer Anreicherung von Nährstoffen in den langsam durchflossenen Seen.

Maßnahmenbedürfnisse bestehen nicht.

5 Welsbach

Abder Kläranlage Dorf Güll verschlechtert sich die Gewässergüte von II (mäßig belastet) auf II - III (kritisch belastet), mit der der Welsbach das Verfahrensgebiet erreicht. Bis zur Wettermündung an der Berger Mühle bleibt dieser Wert erhalten, obwohl Wassermenge und Gefälle die Selbstreinigung fördern könnten. Der Grund liegt in den unmittelbar angrenzenden Ackerflächen, die durch ihre Nährstoffemissionen das Gewässer zusätzlich belasten. Wie der Pflanzenbewuchs zeigt, ist dabei auch das Hofgut Güll mit beteiligt.

Der Welsbach bedarf oberhalb Hof Güll der Renaturierung. Zwar ergeben die topographischen Gegebenheiten einen relativ geradlinigen Verlauf, jedoch lassen sich örtlich Verbreiterungen und Vertiefungen anlegen, so daß ein vielfältiges, kleinteiliges Ufer entsteht.

Nach der notwendigen Rücknahme von Ackerflächen sind Erlensäume und Hochstaudenfluren anzulegen bzw. zu ermöglichen.

Unterhalb Hof Güll besteht kein Handlungsbedarf, jedoch sind die Gülleeinleitungen zu unterlassen.

1994

6., 7., 8., 9. Gräben von Muschenheim, südlich Eberstadt, von Röhthges nach Nieder-Bessingen und westlich Nieder-Bessingen

Die drei Gräben fließen geradlinig durch intensives Ackerland bzw. durch nahezu ebenes Feuchtwiesengebiet.

Der nördliche Graben dient der Abwasserableitung von Birklar. Er ist übermäßig verschmutzt (Güteklasse IV); nur kurz vor der Verrohrung in der Ortslage Muschenheim erreicht er die Güteklasse III (stark verschmutzt). Birklar wird in kurzer Zeit an die Muschenheimer Kläranlage angeschlossen, so daß sich eine Verbesserung der Wasserqualität absehen läßt.

Der unmittelbar südlich der Ortslage Muschenheim verlaufende Entwässerungsgraben weist die Güteklasse II (mäßig belastet) auf, was auf Nährstoffeintrag aus dem umliegenden Grünland zurückzuführen ist.

Der dritte Graben fließt aus Richtung Bettenhausen kommend im ehemaligen Tal der Horloff (heute sehr flach ausgebildet) bis zur Mündung in die Wetter auf Höhe der Kläranlage Muschenheim. Er dient ebenfalls der Abwasserableitung und weist die schlechte Gewässergüte der Klassen IV (übermäßig verschmutzt) und später III (stark verschmutzt) auf. Auch ein kleiner und kurzer Grabenzufluß mit der Gewässergüte II (mäßig belastet) bewirkt keine Verbesserung.

Der Graben Graben südlich Eberstadt bis Einmündung in das NSG "Salzwiesen von Münzenberg" ist bis zur Einmündung eines Kläranlagenauslaufs mäßig belastet (Güteklasse II). Laut Untersuchung des Landkreises sinkt danach die Gewässergüte auf die Klasse II - III (kritisch belastet) ab (entgegen Gewässer-Gütekarte, dort II). Nach Durchfluß durch die Autobahn verläuft der Graben bis zur Wetter - also auch durch die Salzwiesen - in einer Betonrinne.

Die Belastung im oberen Abschnitt ist typisch für ein Gewässer dieser Größe mit umgebender Grünlandnutzung. Negativ zu bewerten ist die mögliche Belastung durch die Kläranlage bei starken Niederschlägen. In der gewässerarmen Eberstädter Gemarkung kommt diesem Graben und dem feuchten Grünland erhebliche Bedeutung als Biotop und Trittstein im Biotopverbund zu. Mindestens solange die Gewässergüte nicht verbessert ist, erfüllen die Betonrinnen in diesem Fall sogar Naturschutzaufgaben, indem sie das verschmutzte, salzarme Wasser von den Salzwiesen fernhalten.

Außerhalb des Verfahrensgebietes wird der Graben von Röhthges her kommend und südwestlich Nieder-Bessingen in die Wetter mündend durch einen Einzeleinleiter und später durch weitere Einleitungen aus Röhthges stark belastet, so daß das Gewässer übermäßig (Güteklasse IV) verschmutzt ist. (Laut Gew.g.karte III - IV). Durch Selbstreinigung wird dieser Wert bis zur Einmündung in die Wetter verbessert auf die Güteklasse II - III (kritisch belastet). Durch seine beeinträchtigenden Auswirkungen ist der Ufersaum stark nitrifiziert und hat dadurch seine Wertigkeit verloren. Diese könnte er auch heute noch besitzen, da die angrenzende Grünlandnutzung keine entscheidenden, negativen Einwirkungen hat.

Das Wasser des Kleinen Grabens westlich von Nieder-Bessingen tritt in nassem Grünland aus und fließt bis Nieder-Bessingen in einem begradigten Lauf. Hier besteht Güteklasse II (mäßig belastet). Einleitungen aus Nieder-Bessingen verschlechtern die Qualität bis zu Güteklasse III - IV (sehr stark verschmutzt). Nach kurzer Strecke fließt er in den Graben 8.

Vor allem die sehr schlechte Gewässergüte des dritten Grabens ist für die hier angrenzenden, wertvollen Feucht- und Naßwiesen von äußerst negativer Auswirkung (Nitrateintrag, Artenverarmung, Verdrängung seltener Arten).

Die Gräben stellen künstlich angelegte Gewässer in Muldensohlen dar. Eine "Renaturierung" ist daher nicht anzuraten. Vielmehr sollte die Grabenpflege Belange des Naturschutzes aufgreifen, d.h. z.B. überprüfen der Notwendigkeit des Grabens und der Grabenpflege, abschnittsweise Pflegevorgänge, Belassen von Staudenbeständen zur besseren Wiederbesiedlung, Verbreiterung der Staudenfluren usw.

Die kleinen Gewässer sind stark anfällig und sensibel bei Nitrifizierungen aufgrund der geringen Durchflußmenge, des geringen Gefälles und der hohen Wassertemperaturamplitude, so daß diese zu unterlassen sind. Die Betonrinne vor den Salzwiesen Münzenberg sind mindestens so lange zu belassen, wie Verschmutzungen des Grabenwassers nicht ausgeschlossen werden können.

10 Bachlauf nördlich Nieder-Bessingen (Wellersbach)

Aus dem Stadtwald in natürlichem Verlauf kommend, weist der Bach die Güteklasse I-II (gering belastet), also eine natürliche Gewässergüte auf. Hier tritt gelegentlich die Gebirgsstelze auf (16). Nach Einleitungen der Aussiedlerhöfe und durch Nitratreintrag aus dem angrenzenden Ackerland verschlechtert sich die Qualität auf Güteklasse II (mäßig belastet) bis zur Einmündung in den Graben 9. Dieser Abschnitt ist stark beeinträchtigt bzgl. Bachverlauf und Zustand.

- Der obere Lauf ist lediglich zu schützen.
- Der untere Abschnitt ist so stark zerstört und von Nutzungen umgeben, daß eine Renaturierung wenig erfolgversprechend und nicht anzuraten ist. Allerdings sollten die Fichten entfernt werden; dies jedoch eher aus Gründen des Landschaftsbildes.

11 Weidgraben

Als breiter Kanal zu bezeichnen ist der Weidgraben, der zwischen Hof Mühlsachsen und Lich als Vorfluter dient. Der Weidgraben weist auf seiner gesamten Länge die Güteklasse II (mäßig belastet) auf. Als Kanal angelegt, fließt er sehr geradlinig durch die Wetteraue, hat jedoch im Lauf der Zeit und basierend auf seiner nur selten betonierten oder gemauerten Ufer ein relativ naturgemäßes Erscheinungsbild entwickelt.

Maßnahmenbedürfnisse bestehen nicht, Verbesserungsvorschläge können vor dem Hintergrund der ehemaligen Gewässeranlage nicht getroffen werden. Auf Massivbauweisen zur Ufersicherung sollte auch in Zukunft verzichtet werden.

12 Gräben in der Wetteraue

Zur Entwässerung der Aueböden zieht sich ein Netz von Gräben durch die Wetteraue. Damit sind Feucht- und Naßwiesenflächen verloren gegangen und die Umwandlung in Ackerland möglich geworden. Diese Entwicklung setzte erst nach dem 2. Weltkrieg ein, wie Luftaufnahmen aus dem Jahr 1953 belegen. Mit der ackerbaulichen Nutzung gingen neben der Vegetationsdecke auch Standorte und Lebensbereiche für Brach- und Reihervögel verloren. Die Gräben sind folglich aus landschaftsplanerischer Sicht negativ zu bewerten.

Mit der ackerbaulichen Nutzung gingen Nitrifizierung und Bodenverdichtung einher, die großflächige und langwirkende Folgen hatten und haben. Die Intensivierung der Bewirtschaftung zerstörte meist auch die Vegetationsstreifen entlang der Gräben und somit die letzten Lebensbereiche für Pflanzen und Tiere. Hinzu kommt heute die regelmäßige, intensive Pflege der Gräben, die meist nicht abschnittsweise erfolgt. Als Sekundärbiotope können sie nicht dienen (s. auch Graben- und Heckenkataster der Stadt Lich 1990). Seltene Arten sind nicht bekannt, viel-

1996

mehr ist das wenig umfangreiche Arteninventar auf die Benachbarung mit den Feuchtwiesen zurückzuführen (Q dito).

Aus Sicht des Naturschutzes, bleibt die allmähliche Verlandung vorrangiges Ziel, um die extensive Wiesenbewirtschaftung zu erreichen und die Gefahr des Umbruches zu Ackerland abzuwenden.

Es gelten die allgemeinen Planungshinweise unter den Punkten 6 bis 9 hier entsprechend. Von regelrechten Biotopgestaltungen ist abzuraten, da sich dadurch die Grundwasserverhältnisse im Bereich der Auwiesen nachteilig entwickeln würden. Auf Gräben kann aus landschaftsplanerischer Sicht verzichtet werden.

Gesamtbetrachtung

Außer zwei Gräben ist die Wasserqualität der Fließgewässer - und damit des Bodens und potentiell des Grundwassers - kritisch belastet bis übermäßig verschmutzt.

Die typischen Ufervegetationsgesellschaften sind meist zu Brennessel-Giersch-Gesellschaften degeneriert. Auch die Gräben als Sekundärbiotope sind ökologisch von geringem Wert.

Verursacher sind direkte, ungeklärte Einleitungen, Einleitungen aus Kläranlagen (in der Vergangenheit und potentiell bei hohen Niederschlägen) und der landwirtschaftliche Nährstoffeintrag.

Gräben stellen ein Gefahrenpotential dar, da nach Entwässerungen Wiesenflächen in Ackerland umgewandelt werden wird.

Das gewässerarme Verfahrensgebiet ist von den wenigen, natürlich vorhandenen Bächen abhängig, was den Biotop- und Artenschutz, aber auch die Bodennutzbarkeit betrifft.

Insgesamt bedarf es Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität, zum Erhalt und zur Schaffung von Feuchtgebieten, d.h. der Entfernung von Gräben, und zur Schaffung von Lebensmöglichkeiten für Pflanzen und Tiere entlang der Gräben in Ackerlandbereichen.

8.1.4 Grundwasser

Den Untersuchungsergebnissen nach zu urteilen, besteht gegenwärtig kein Handlungsbedarf. Auf die langfristige Aufgabe der Wasserreinhaltung wurde bereits hingewiesen.

8.1.5 Wasserwirtschaft

Die Planungshinweise beschränken sich hier auf Aussagen zur Gewässergüteüberwachung und den Gewässerbau. Bezüglich der Gewässergüte ist es wünschenswert, Beeinträchtigungen schneller und genauer festzustellen, um rechtzeitig die Ursachen zu beseitigen und planerische Maßnahmen den jeweils zuständigen Behörden vorschlagen zu können. Maßnahmen sind z.B. Verbesserung der Klärungen, keine Einleitung ungeklärter Abwässer und Abbau vorhandener Einleitungen. Beeinträchtigungen, die durch die Landwirtschaft (ehem. Pflanzenschutz und Überdüngung) entstehen bzw. entstehen können, sind zu unterlassen und durch fachgerechte Bearbeitungsweisen zu ersetzen. Im günstigsten Fall, der gleichzeitig im Sinne der Sicherung der Naturgüter Wasser und Boden als Notwendigkeit zu betrachten ist, wird eine Bewirtschaftung gemäß des ökologischen Landbaues durchgeführt. Dessen Inhalte sind den Landwirten bekannt

(99-)

oder sind auch in einschlägiger Literatur zu finden. Informationen geben auch Ämter (Naturschutz, Landwirtschaft, Wasserwirtschaft). Letztere sind zur Initiative aufgerufen. Beeinträchtigungen durch gärtnerische Nutzungen, insbesondere entlang der Wetter, sind in Kap. 7 behandelt.

Die Fließgewässer des Verfahrensgebietes befinden sich glücklicherweise in noch weitgehend naturnahem Zustand. Wie dies schon gesetzlich geregelt ist (§ 1 (1) HeNatG), sind sie zu schützen und zu erhalten. Begradigungen, Befestigungen und sonstige Pflegemaßnahmen sind aus ökologischer Sicht abzulehnen.

Es ist zu prüfen, inwiefern Maßnahmen geplant und möglich werden können, das Selbstreinigungsvermögen der Gewässer zu erhöhen (z.B. einzelne Abbrüche, Belassen von eingefallenem Stammholz im Gewässerlauf usw.).

Bezüglich der Trinkwasserschutzgebiete in Ackerfluren stellt sich die Frage, ob die intensive Landwirtschaftsnutzung dem Schutzziel der Wasserschutzgebiete nicht widerspricht. Zwar weisen die festgestellten Werte nicht auf eine Belastung hin. Eine Überprüfung und gegebenenfalls eine konkretere Durchsetzung der wasserwirtschaftlichen Belange erscheinen jedoch notwendig. Schließlich sind die Stoffeinträge nicht kurzfristig abzustellen, was auch dann von Bedeutung ist, wenn nur eine Trinkwasserreserve vorgehalten wird.

8.1.6 Obstwiesen

Der Erhalt der Obstwiesenbestände ist vorrangiges Ziel unter dieser Thematik, da die Faktoren Größe des Gebietes, hohes Alter und relative Geschlossenheit gewahrt werden müssen.

Die besonders hochwertigen Bestände östlich Langsdorf und südöstlich Bettenhausen werden zur Unterschutzstellung vorgeschlagen. Nachpflanzungen sollten im Falle natürlichen Abgangs oder Rodung erfolgen. Die Pflege der Obstbäume sollte in regelmäßigem Turnus von spätestens 3 bis 5 Jahren (je nach Alter und Obstsorte) durch Pflege- und Verjüngungsschnitt gewährleistet sein. Dabei können jedoch vereinzelt Totholzbestände für Höhlenbrüter belassen werden. Die Wiesen sind 1 bis 2 mal pro Jahr hochschürig zu mähen und nicht zu düngen. Auf chemische Pflanzenbehandlung ist generell zu verzichten.

Die Schließung von Lücken in den Obstwiesenbeständen und der Obstwiesengürtel um die Dorf- und Stadtlagen (ohne Feuchtstandorte) ist für den Biotopverbund notwendig. Dabei sind hochstämmige Obstbäume alter, lokaler Obstsorten zu pflanzen und Extensivwiesen anzulegen. Die Verbundmaßnahmen sind in der unten folgenden Maßnahmenliste und im Plan lokalisiert.

Während die wichtigsten Gürtelschließungen im Kapitel Obstwiesen aufgeführt werden, sind die zu lückigen und demgemäß nachzupflanzenden Obstwiesenbestände hier dargestellt:

Tabelle 1: Obstwiesen, nachzupflanzen

- | | |
|----------------|----------------------------------|
| - Birklar | - östlicher Ortsrand |
| - Bettenhausen | - südwestlicher Bereich |
| | - nordwestlicher Bereich |
| - Muschenheim | - Bereich "Kratzert" und Südhang |

- Eberstadt - westlichste und nördlichste Bereiche
- Lich - am Hardtberg
- Bereiche "Platte" und "Auf der grünen Hard"
- Nieder- Bessingen - nordöstlich des Wochenendhausgebietes
- westlich an der Landesstraße

8.1.7 Ackerland

Die Ackerfluren des Verfahrensgebietes sind keine potentiellen Heckenlandschaften. Daher sind in ebenen Bereichen schwerpunktmäßig Ackerrandstreifen, Obstbäume und solitäre Einzelbäume - als traditionelle Elemente der Ackerflur - von Bedeutung.

Ackerrandstreifen sind im Landschaftsplan nicht dargestellt, um Überladungen zu vermeiden, denn Ackerrandstreifen sind zumindest entlang aller Wege in einer Breite von mindestens 1,50 m zu fordern. Da der Eintrag von Nährstoffen und chemischen Behandlungsmitteln einzukalkulieren ist, sind Breiten um 3 m notwendig, um zumindest im weiteren Bereich relativ unbeeinträchtigten Pflanzenbewuchs zu erreichen.

Obstbäume, bevorzugt als Baumreihen, ergänzen die Ackerrandstreifen, stellen eigenständige, sehr hochwertige Biotope dar und verbinden bestehende Obstwiesen. Wünschenswert sind Breiten von 8 m entlang von Wegen (vorzugsweise von Wander- und Radwegen), örtlich könnten u.U. (Topographie, Gräben usw.) geringere Breiten ausreichen, wenn der Schutz vor mechanischen und chemischen Schäden gegeben ist.

Solitäre Einzelbäume sind an prägenden Stellen (Wegkreuzungen, Erhebungen) anzupflanzen. Ihre ökologische Wertigkeit werden sie im Laufe der Zeit erreichen. Als Ersatz für flächige Biotopstrukturen sind sie nicht geeignet.

8.1.8 Grünland

Die Tiervorkommen der Feuchtwiesen verbieten die Anlage von Hecken oder sonstigen Anpflanzungen. Allerdings ist in einigen Bereichen die Anlage von Ufersaumgehölzen (vorzugsweise Südseite) und von sehr vereinzelt Einzelbäumen (Stiel-Eichen) zu fordern. Auch ist es sinnvoll, Erlen- oder Eichen-Hainbuchenbestände innerhalb der bebauten Grundstücke (Kläranlagen, Hofgüter) anzulegen, um die Vielfaltigkeit und das Landschaftsbild zu verbessern, ohne die Offenheit der Feuchtwiesen zu beeinträchtigen.

Die Äcker innerhalb von Feuchtwiesenbereichen sind in Feuchtwiesen mit extensiver Nutzung umzuwandeln. Vordringliche Bereiche sind:

- Wetteraue östlich Lich
- nördlich Langsdorf (einschl. NSG)
- östlich Birklar
- Bereich Vorderwald östlich Muschenheim
- Wetteraue um Muschenheim
- nördlich Nieder-Bessingen

(999)

Alle Gräben (nicht: Bäche) bedürfen verbesserter Profile, d.h. flachere Ufer, wechselnde Breiten und Tiefen. Wichtig ist die Verbreiterung der nur alle 2 - 3 Jahre zu mähenden Uferstaudenstreifen auf mindestens 3 m beidseitig. Die Pflege ist nur abschnittsweise und in einem längeren Turnus von frühestens alle 7 Jahre durchzuführen, soweit die Gräben nicht aufgelassen werden können.

An einzelnen Stellen, die sich besonders gut eignen, sind wechselfeuchte und dauerhaft wasserführende Kleinbiotope (Naßwiesen, Senken, Tümpel) zu schaffen (s. Maßnahmenliste im folgenden).

Weitere potentielle Magerrasenstandorte über den Bestand hinaus sind aufgrund der geologischen Verhältnisse nicht gegeben.

Die bestehenden Magerrasen auf dem "Feuerberg" nördlich Langsdorf, auf dem "Galgenberg" und dem "Läusköppel" östlich Birklar, im "Rotenschitt" östlich Lich, nördlich Nieder-Bessingen am Waldrand, südlich Ober-Bessingen am östlichen Waldrand des "Hardtwaldes" und auf dem "Kratzert" östlich Muschenheim sind allerdings durch ackerbauliche Nutzung über (ökologische) Gebühr reduziert. Die Ausweitung der extensiven Wiesennutzung ohne Dünggeeintrag auf die geologisch möglichen Flächen ist hier erforderlich. Dies betrifft auch das NSG "Lindenberg bei Birklar" über seine eigentliche Schutzfläche hinaus.

Einzige wertvolle, da ungedüngte Glatthaferwiese ist die östlich der Bauxitgrube. Sie sollte weiterhin ungedüngt bleiben. Eine Erweiterung zum Sandsee ist wünschenswert und sinnvoll.

8.1.9 Hecken und Feldgehölze

Alle Hecken und Feldgehölze sollten erhalten bleiben, da sie wertvolle lineare Strukturen in der Ackerflur darstellen.

Die Pflege beschränkt sich auf gelegentliches und abschnittsweises Auf-den-Stocksetzen zur Verjüngung des Bestandes. In Biotopkomplexen mit Benachbarung zu Grünlandflächen und Magerrasen (z.B. "Kratzert bei Muschenheim") ist ein stärkerer Rückschnitt und evtl. eine Auslichtung erforderlich.

Der Heckenbestand insgesamt ist jedoch zu vervollständigen. Die im Plan dargestellte Lage ist variabel, jedoch sind die Entfernungen zwischen ihnen nicht weiter als 600 m zu wählen (im Mittel 300 m), um den Verbund zu gewährleisten. Die Längen können wechseln, sollten jedoch 15 m nicht unterschreiten.

Ergänzend sind Hangkanten und Hanglagen mit Hecken anzupflanzen, soweit es sich nicht um Trockenstandorte und senkrechte Anschnitte handelt. Diese Standorte sind ökologisch hochwertiger als Potentiale für Trockenrasengesellschaften bzw. als Lebensstätte für seltene und geschützte Tierarten.

8.1.10 Klima

- Freihalten der klimatisch aktiven Flächen und Luftstromzonen vor Bebauung und übermäßiger Bepflanzung
- Wetterraue südlich Muschenheim (Wetterbergskopf)
- Wetterraue im Bereich Berger Mühle
- Wetterraue im Bereich Fasanerie und Mengelshäuser Graben

- Bereich zwischen B 457 und Breuer Berg, nördlich Lich
- Wetterau zwischen Ober-Bessingen und Lich

8.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die im Verfahrensgebiet vorhandenen Biotope gilt es auch in Zukunft zu erhalten.

Es werden relativ zahlreiche Schutzgebiete vorgeschlagen, da Beeinträchtigungen und Flächenreduzierungen vielerorts festzustellen sind. Sie sind zur Abwehr von Gefahren notwendig, selbst wenn die ökologische Wertigkeit nicht nationalen oder regionalen Maßstäben standhält.

Gefahrenpotential und ökologische Wertigkeit werden hier aus der Sicht des Landschaftsplanners in Form einer Ausweisungsdringlichkeit bewertend zusammengeführt (x = dringlich, o = mittelfristig dringlich, - = längerfristige Ausweisung anzustreben).

Im Landschaftsplan sind die Flächen dargestellt.

Schutzwürdigkeit, Schutzdringlichkeit und Flächenausdehnung sind von den Naturschutzbehörden baldmöglichst zu erfassen und die Unterschutzstellung ist einzuleiten, da im Verfahrensgebiet zum einen ein Defizit an Schutzgebieten besteht und zum anderen einige Bereiche schon seit längerer Zeit als schutzwürdig bekannt sind ("Kratzert").

Die Aufstellung beinhaltet alle schutzwürdigen Gebiete. Daraus können die Naturschutzbehörden die Auswahl nach ihren Maßstäben treffen.

Tabelle 2: Schutzgebietsvorschläge

Biotop Nr.	Gegenstand	Dringlichkeit
NSG	2 Lindenberg bei Birklar (NSG Erweiterung)	+
	14 Albacher Tal und Teiche	+
	34 Bereich "Vorderwald" bei Muschenheim (Feuchtwiesen, Wälder)	+
LSG	5 Biotopkomplex "Kratzert" östlich Muschenheim	+
	13 "Am Rotenschitt" und "Galgen" östlich Lich	o
	19 Breuer Berg	-
GLB	26 "Läusköppel" bei Birklar	+
	26 "Galgenberg" bei Birklar	+
	26 "Winke" nördlich Bettenhausen	+
	27 Feuchtwiesen nördlich Birklar	+
	38 "Bei der Leimkaute" südwestlich Muschenheim	-
	40 Bauxitgrube	+
	- Obstwiesenbereich südöstlich Bettenhausen	+
	- Obstwiesenbereich östlich Langsdorf	+
ND	13 Eiche zwischen "Galgen" und "Vogelsang" (am Wäldchen), östlich Lich	
	14 Linde in Eberstadt	
	15 Platanen im Schloßpark Lich	
	16 zahlreiche Stiel- und Trauben-Eichen, eine Linde und ein Berg-Ahorn im Schloßpark Lich	
	17 3 Eichen (150 Jahre alt) innerhalb der Hecken auf dem "Kratzert" bei Muschenheim	
	18 Eiche (ca. 150 Jahre al) auf dem "Läusköppel", östlich Birklar	

(7002)

Biotop Nr.	Gegenstand	Dringlichkeit
19	Einige Eichen und Feld-Ahorne ca. 200-250 Jahre bzw. 100-150 Jahre alt) zwischen den Albacher Teichen	
20	Einige (gut 200 Jahre alt) im Garten Hof Güll	
21	Blutbuche (gut 200 Jahre alt) im Garten Hof Güll	
22	Stiel-Eiche (ca. 250-300 Jahre alt) an der südlichen Hofmauer des Gutes Kolnhausen (sehr schönes Exemplar)	
23	Hute-Eichen in der Wetterau östlich Gut Kolnhausen	
24	Stiel-Eiche (ca. 200 Jahre alt) direkt an der B 488 auf Höhe der Fasanerie bei Lich	
25	Roßkastanien-Allee am Schloßpark in Lich	

8.3 Maßnahmenliste

Die Maßnahmenliste faßt die dringlichsten und lokalisierbaren Einzelmaßnahmen unter der Reihenfolge nach Art der Biotope zusammen (s. auch Plan).

Zur Realisierung der Ziele und Maßnahmen sind Privatpersonen, Verbände, Vereine und auch die Stadt angesprochen. Um längerfristige Erfolge erzielen zu können, empfiehlt sich ein Verkauf oder die Verpachtung an Interessierte in größerem Umfang oder auch die gewerbliche Nutzung in kleinerer, nicht intensiver Art und Weise.

Nr.	Art des Biotops und Maßnahmen	Lage	heutiger Zustand	Dringlichkeit	Zuordnung zu Vorhaben
(a)	Feuchtfelder als Extensivwiese nutzen und sichern einschließlich Naßzonenschaffung (u.U. in Zusammenhang mit (3))	- westliche Kläranlage Lich	Viehweide	o	- Erweiterung der Kläranlage
		- südwestlich Muschenhelm	- Acker, Freizeitgrundstücke	o	- (Abstimmung mit LSG-Zielen erforderlich)
		- östlich Lich	- Wiese	-	- Vorhaben im Auebereich (z.B. im Bebauungsplan "In der Beune" Abstimmung mit LSG erforderlich)
		- zwischen NSG Gemeindesee Langsdorf und Tümpel	- Wiesen und Äcker		
		- Wetterau von Ober-Bessingen bis Lich	- Ackerflächen	+	
		- östlich Birklar an der K 166	- Ackerflächen in Anschluß an Feuchtwiesen	-	

(700?)

Nr.	Art des Biotops und Maßnahmen	Lage	heutiger Zustand	Dringlichkeit	Zuordnung zu Vorhaben
		- nordwestlich Nieder-Bessingen	- Ackerflächen in Anschluß an Feuchtwiesen und Gräben	+	- Ortsumgehung Nieder-Bessingen
		- nördlich Langsdorf zwischen Sandsee und NSG	- Ackerland	o	
(b)	Auebereich renaturieren bzw. Rücknahme von Nutzungen und durch nur "sanfte Arbeiten" standorttypische Vegetation ermöglichen (Ufergehölzsäume, Feucht- und Naßzonen)	- Welsbachaue zwischen Bearbeitungsgrenze und Berger Mühle	- Ackerfläche, Wiese, nur partiell standortgerechte Vegetation	+	
		- östlich Breuerberg	- Bolzplatz, Wiesen, Freizeitgrundstücke	-	
(c)	Stillegewässer mit wechselseuchten Bereichen anlegen	- östlich Muschenheim an der Straße nach Bettenhausen	- Viehweide	+	
		- südöstlich Vorderwald Muschenheim	- Wiese	-	
		- südöstlich Langsdorf	- Ackerfläche	+	
		- auf dem "Kratzer" östlich Muschenheim	- überwachsene Tümpel	+	
(d)	Biotope typenmäßig vergrößern, sichern und aufwerten	- Tümpel nördlich	- dicht umpflanzter "gebauter" Tümpel	o	- Ortsumgehung Langsdorf
		- Naßfläche südlich Nieder-Bessingen	- Schilf- und Seggenvegetation auf stellenweise und zeitweise überfluteten Standort in Benachbarung zu einer Hecke	-	- Ortsumgehung Nieder-Bessingen
(e)	Magerassenbiotope durch Entfernung landwirtschaftlicher Nutzung und durch Pflege schaffen (Schafweide, gelegentliche Mahd)	- "Feuerberg" nördlich Langsdorf	- Ackerfläche im Anschluß an vorhandene Extensivwiese und Gebüsche	+	
		- "Lausköppel" und "Galgenberg" östlich Birklar	- Ackerflächen im Anschluß an vorhandene Extensivwiesenreste und Gebüsche	+	
		- ehemaliger Steinbruch an der Kläranlage Lich mit Umfeld	- verfüllter Steinbruch mit umgebender Ruderal- und Gehölzfläche	o	(- Kläranlagenerweiterung)
		- "Am Rotenschitt" östlich Lich	- Ackerflächen	o	
		- östlich des "Schäferling" (jenseits der B 457) bei Lich	- Ackerflächen im Anschluß an potentielle und vorhandene Magerassen	-	
(f)	Anlage von Obstwiesen	- Eberstadt	- Ackerflächen und Wiesen	o	- alle Vorhaben in Obstwiesenbereichen, die nach Abwägung im Rang vorgehen und die ausgleichbar sind
		- Birklar nördlicher, und südlicher Ortsrand sowie westlicher und nördlichster Bereich um die vorhandenen Obstwiesenreste	- Ackerflächen	+	

7004

Nr.	Art des Biotops und Maßnahmen	Lage	heutiger Zustand	Dringlichkeit	Zuordnung zu Vorhaben
		- Bettenhausen, westlicher und östlicher Ortsrand	- Ackerflächen	o	
		- Langsdorf, westlicher Ortsrand	- Ackerflächen	+	- Ortsumgehung Langsdorf
		- Langsdorf, östlicher Ortsrand	- Ackerflächen	o	- Bebauungsvorhaben
		- Nieder-Bessingen, östlich der Ortslage	- Ackerflächen	+	- Ortsumgehung Nieder-Bessingen - (Unter der Wart III)
		- Lich, am geplanten Campingplatz	- geschotterte Holzlagerfläche	o	- Campingplatz Lich
		- Muschenheim nördlich der Straße nach Bettenhausen		o	- (-Bauvorhaben "Hinter der Kirche") - Gewerbegebiet Muschenheim
		- am Hotel "Klosterwald"	- Intensivwiese, Pferdeweide, nur wenige Obstbäume	o	- Erweiterung des Hotels
		- Lich südwestlich Hungener Straße am Ortsausgang	- Acker mit eingeschlossenem Biotop (B 25)	o	- GE-Erweiterung Hungener Straße (BP "Langsdorfer Höhe")
(g)	Bachrenaturierung	- Welsbach bis zum Hof Güll (siehe auch oben)	- Begradigt, steile Ufer	+(1)	- Vorhaben der Flurbereinigung und Bautätigkeit an Fließgewässern
		- Albach im Bereich östlich des Breuerberges	- Begradigt, steile Ufer	o(1)	
		- Wetter im Abschnitt nach der Bahnbrücke in Lich	- Begradigt, steile Ufer Raschenböschung	+(1)	- WA "Am großen Gartengäßchen"
		- ehemaliger Bachlauf südlich Albacher Hof	- Kanalisiert und überakker	o(1)	
(h)	Anlage von Hecken	- am Hotel "Klosterwald"	- Intensivwiese und Pferdeweide	o	Erweiterung des Hotels

(1) Differenzierung der Aussagen der Themenkarte Gewässer

Die Dringlichkeit ergibt sich nicht nur als Konsequenz aus der Eignung, sondern auch durch

- den Grad der Gefährdung des Standortes für Naturschutzzwecke
- die Notwendigkeit der Fläche zur Stabilisierung eventuell angrenzender Biotope
- (Flächenvergrößerung) und oder zur Schaffung eines notwendigen örtlichen Biotopverbundes.

Daraus folgt die Einstufung der Dringlichkeit in

+ hoch (Maßnahme sehr wichtig, möglichst sofort durchführen)

o mittel (Maßnahme wichtig, mittelfristig durchführen)

- gering (Maßnahme wünschenswert, nach Möglichkeit durchführen)

9 Verfahren

9.1 Der Vorentwurf

Der Vorentwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Lich integriert den Landschaftsplan der Stadt Lich auf dem Stand von Ende 1992.

Die Bearbeitung des Vorentwurfes erfolgte im April 1994 zur Beschlussfassung über die Beteiligung nach § 3 (1) und § 4 (1) BauGB durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Lich.

9.1.1 Beteiligung der Ortsbeiräte

Die erste Entwurfsfassung wurde vom Magistrat der Stadt Lich im Herbst 1993 zur Beteiligung der Ortsbeiräte beschlossen.

Im November wurde die Planung allen Ortsbeiräten innerhalb ihrer Sitzungen vorgestellt und erläutert. Die von den Ortsbeiräten gewünschten Änderungen wurden als Bedenken bzw. als Anregungen behandelt und vor dem Beschluß zur Beteiligung des Vorentwurfs nach den Vorschriften des BauGB durch die Stadtverordnetenversammlung beraten und abgewogen.

9.1.2 Beteiligung der Bürger

Die Beteiligung der Bürger nach § 3 (1) BauGB erfolgte auf Beschluß der Stadtverordnetenversammlung vom 12.09.1994 durch Auslegung der Planzeichnung und dieses Erläuterungsberichts in den Räumen der Verwaltung.

Diese Auslegung wurde zuvor öffentlich bekanntgemacht.

Anschließend wurde am 03.11.1994 eine Bürgerversammlung durchgeführt.

9.1.3 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Die Träger öffentlicher Belange wurden nach dem Beschluß der Stadtverordnetenversammlung vom 08. Juni 1994 schriftlich und unter Beilegung der Planzeichnung sowie dieses Erläuterungsberichts um ihre Stellungnahme gebeten.

Zur Abgabe ihrer Stellungnahme wurde den Trägern eine Frist bis zum 21.10.1994 gewährt.

9.2 Der Entwurf zur Offenlage

Der Entwurf zum Flächennutzungsplan der Stadt Lich integriert den Landschaftsplan der Stadt Lich auf dem Stand von Ende 1992.

Die letzte Bearbeitung des Vorentwurfes erfolgte im November 1995 zur Offenlage des Entwurfes des FNP mit Erläuterungsberichts gemäß § 3 Abs. 2 BauGB.

9.3 Der Feststellungsbeschuß gemäß § 6 BauGB

Unter Berücksichtigung der Abwägung zu den eingegangenen Bedenken und Anregungen wurde der vorliegende Flächennutzungsplan der Stadt Lich für die Kernstadt und die Stadtteile Eberstadt, Nieder- Bessingen, Ober- Bessingen, Birklar, Muschenheim, Langsdorf, Bettenhausen und Kloster Arnsburg zusammen mit seinem Erläuterungsbericht durch die Stadtverordnetenversammlung am 20.11.1996 beschlossen.

Dieser Plan und sein Erläuterungsbericht werden gemäß § 6 BauGB dem Regierungspräsidenten Gießen im Dezember 1996 zur Genehmigung vorgelegt.