

Begründung zum Bebauungsplan mit Landschaftsplan
„In der Laach“ der Stadt Usingen, Stadtteil Eschbach

Begründung gem. § 9 (8) BauGB

1. Rechtsgrundlagen

Dem Bebauungsplan liegen die Rechtsvorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) und der hierzu ergangenen Rechtsvorschriften zugrunde.

Die Stadtverordnetenversammlung hat am 19.10.92 beschlossen, für das Gebiet „In der Laach“ einen Bebauungsplan aufzustellen.
Der Aufstellungsbeschluß wurde am 7.11.92 ortsüblich bekanntgemacht.

Die Flächen im Bereich des Bebauungsplanes sind im Flächennutzungsplan als landwirtschaftlich zu nutzende Flächen dargestellt.
Der Flächennutzungsplan muß für den Bereich des Bebauungsplanes geändert werden. Das notwendige Verfahren wurde bereits eingeleitet.

2. Bestand

Das Plangebiet 1 liegt im nordwestlichen Anschluß an den alten Eschbacher Ortskern und umfaßt eine Fläche von ca. 2,4 ha.
Eine Bebauung besteht teilweise aus untergeordneten, landwirtschaftlichen Gebäudeteilen.
Die Topographie weist ein Gefälle von Norden nach Süden von ca. 15 m auf.
Das Plangebiet 2 liegt ca. 0,8 km westlich vom Plangebiet 1 entfernt.
Nähere Erläuterungen siehe Punkt 4.

3. Planungsziele und Grundzüge der Planung

Ziel der Planung ist es, Flächen für die zukünftige Eigenentwicklung des Ortes zu erschließen. Das Plangebiet 1 soll vorrangig dem Wohnen dienen.
Die intakte Silhouette des Ortsbildes aus nördlicher und südlicher Sicht soll erhalten bleiben bzw. ergänzt werden. Dabei sollen die Eingriffe in Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten, bzw. durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

3.1. Bebauung

Die baurechtlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes sollen eine bauliche Ausnutzung ermöglichen, die sich dem vorhandenen Gebietscharakter mit einer lockeren Bebauung anpaßt und sich in das Landschaftsbild einfügt.
Die geplanten Grundstücksgrößen von ca. 500 - 650 m² und die Bebauung mit 32 Einzel- oder Doppelhäusern entsprechen dieser Zielsetzung.
Das Plangebiet 1 wird als reines Wohngebiet ausgewiesen.
Um die Maximalgröße zulässiger Baukörper zu beschränken, sind einzelne Baufenster sowie die Grundflächenzahl auf 0,3 bzw. die Geschößflächenzahl auf 0,5 festgelegt. Zusätzlich ist die Anzahl der Wohnungen je Gebäude beschränkt.

Die Ausrichtung der möglichen Bebauung soll hauptsächlich nach Südwesten erfolgen.

Die zulässige Gebäudehöhe wird unter anderem durch die Festlegung von Sockelhöhen und den Ausschluß von Kniestöcken beeinflusst.

Die Festlegung der Dachform, der Firstrichtung und der weiteren bauordnungsrechtlichen Festsetzungen sollen zu einem geordneten Siedlungsbild beitragen.

3.2. Frei- und Grünflächen

Zur Vermeidung unnötiger Versiegelung sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zu einem hohen Anteil als Freifläche mit gärtnerischer Gestaltung anzulegen. Durch die Erhaltung vorhandener (Obst-)Bäume soll das Gebiet von Anfang an durchgrünt bleiben. Einer großzügigen Durchgrünung dienen auch die geplanten, zahlreichen Straßenbäume. Auf der Westseite des Plangebietes 1 soll mit einer größeren, heckenartigen Abpflanzung eine bessere Einbindung in das Landschaftsbild erzielt werden. Von der sicherlich wünschenswerten Neuanlage von Streuobstwiesen wurde abgesehen, um zusammenhängende, auch weiterhin landwirtschaftlich genutzte Flächen zu schonen.

Gleichzeitig wird angestrebt, den standortfremden Koniferenanteil gering zu halten und durch Festsetzung einheimischer Arten bei Bäumen und Sträuchern eine hohe ökologische Vielfalt und Verträglichkeit herbeizuführen.

3.3. Verkehr

Das Plangebiet 1 liegt im rückwärtigen Anschluß an die vorhandene Bebauung entlang der Michelbacher Straße (L 3270) bzw. am verlängerten Anschluß zur Plankstraße (K 727). Zu beiden Straßen soll eine Anbindung hergestellt werden. Die Ein- und Ausfahrt zur L 3270 wird favorisiert, da damit der problematische Verkehrsknotenpunkt über K 727 zur L 3270 (Schnittpunkt Plankstraße / Michelbacher Straße) vermieden werden kann. Im Plangebiet selbst ist lediglich Anliegerverkehr zu erwarten.

Ausschließlich für die bereits genehmigten und bestehenden Garagen auf einigen Grundstücken an der Michelbacher Straße wird die Verkehrserschließung über eine private Straßenfläche, die von den entsprechenden Nutzern zu erwerben ist, gewährleistet.

3.4. Erschließung

Das Plangebiet muß voll erschlossen und an die Ver- und Entsorgungsnetze Gas, Wasser, Strom, Kanal etc. angeschlossen werden.

Die öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet sollen verkehrsberuhigt hergestellt werden. Für Besucher sind ca. 12 Stellplätze vorgesehen. Diese Stellplatzfläche kann zusätzlich als Gemeinschaftsfläche, z.B. für Straßenfeste o.ä. genutzt werden.

3.5. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Zur Entschärfung der im Hintertaunus angespannten Lage der Trinkwasserversorgung soll vermehrt Niederschlagswasser als Brauchwasser eingesetzt werden, wo dies ohne Bedenken für die menschliche Gesundheit geschehen kann. Gleichzeitig soll die Anreicherung des Grundwasserkörpers aus Niederschlägen durch Vermeidung unnötiger Versiegelung gefördert werden. Als Träger des biotischen Lebens ist der Oberboden (Mutterboden) sorgfältig zu behandeln.

Eine ästhetisch befriedigende Einbindung der geplanten Siedlungserweiterungsfläche in das Landschaftsbild wurde bereits oben angesprochen.

3.6. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Da alle Eingriffe im Verursachungsgebiet (Plangebiet 1) nicht ausgeglichen werden können, sollen im Rahmen einer Ersatzmaßnahme zur Kompensation Feldgehölze angelegt werden. Das infolge von Flurbereinigungsmaßnahmen zum Teil recht öde wirkende Landschaftsbild im Usinger Becken wird dadurch aufgewertet.

3.7. Bodenordnung

Die im Plangebiet 1 gelegenen Grundstücke befinden sich überwiegend in privatem Eigentum.

Für die Durchführung des Bebauungsplanes sind bodenordnende Maßnahmen erforderlich, für die eine Umlegung durchgeführt werden muß.

3.8. Wasserwirtschaftliche Belange

3.8.1. Wasserversorgung

Das Plangebiet 1 ist im vollen Umfang im Wasserversorgungsentwurf für den Stadtteil Eschbach berücksichtigt. Diese im Jahr 1989 erstellte Planung wurde mit Bescheid vom 23.10.92 (Aktenzeichen 32/24 rö/tr) vom Landrat des Hochtaunuskreises nach § 50 HWG genehmigt.

Die bestehenden Hauptversorgungsleitungen liegen in der Michelbacher Straße sowie in der Plankstraße.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind voraussichtlich ca. 510 m Hauptversorgungsleitungen DN 100 und außerhalb ca. 180 m Verbindungsleitungen DN 100 zum Ringschluß an die bestehende Leitung in der Plankstraße herzustellen.

Die notwendigen Baumaßnahmen können im Sinne des HWG als unwesentlich angesehen werden, da sämtliche zur Erschließung des Gebietes erforderlichen Nachweise bereits in der o.g. Planung geführt wurden.

Weitere Erläuterungen sind deshalb entbehrlich und erforderlichenfalls dem o.g. Entwurf zu entnehmen.

3.8.2. Abwasser

Das Plangebiet 1 ist im vollen Umfang im Kanalisationsentwurf für den Stadtteil Eschbach berücksichtigt.

Diese im Jahre 1983 erstellte Planung wurde mit Bescheid vom 15.10.84 (Aktenzeichen 32/24 le/tr) vom Landrat des Hochtaunuskreises nach §50 HWG genehmigt.

Danach soll das Plangebiet 1 im Mischsystem entwässert werden. Die Abwasserreinigung wird in der Gruppenkläranlage „Oberes Usatal“ erfolgen. Der bestehende Hauptentsorgungskanal liegt in der Plankstraße.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind voraussichtlich ca. 410 m Hauptkanäle DN 300 und außerhalb ca. 180 m Ableitungskanal DN 300 bis zum bestehenden Ortskanal in der Plankstraße herzustellen.

Die notwendigen Baumaßnahmen können im Sinne des HWG als unwesentlich angesehen werden, da sämtliche zur Erschließung des Gebietes erforderlichen Nachweise bereits in der o.g. Planung geführt wurden.

Weitere Erläuterungen sind deshalb entbehrlich und erforderlichenfalls dem o.g. Entwurf zu entnehmen.

3.9. Überschlägige Kostenschätzung

a) Kosten des Straßenbaus:

geschätzt auf ca. DM 1.100.000,- einschl. Gebühren und Mwst.

b) Kosten der Wasserversorgung:

geschätzt auf ca. DM 350.000,- einschl. Gebühren und Mwst.

c) Kosten der Kanalisation:

geschätzt auf ca. DM 700.000,- einschl. Gebühren und Mwst.

d) Kosten der Straßenbegrünung und öffentlichen Grünflächen:

geschätzt auf ca. DM 200.000,- einschl. Gebühren und Mwst.

e) Kosten der Ersatzmaßnahme einschl. 5-jähriger Unterhaltungspflege:

geschätzt auf ca. DM 110.000,- einschl. Gebühren und Mwst.

f) Kosten für Straßenbeleuchtung:

geschätzt auf ca. DM 100.000,- einschl. Gebühren und Mwst.

4. Landschaftsplan - Textteil

4.1. Landschaftsplanerische Bestandsbeschreibung

4.1.1. Lage im Raum und naturräumliche Zuordnung

Die Stadt Usingen mit ihrem Stadtteil Eschbach liegt innerhalb der geografischen Haupteinheit „*Östlicher Hintertaunus. Als südöstlicher Eckpfeiler der geologisch - strukturellen und morphologischen Einheit des Rheinischen Schiefergebirges grenzt der Taunus im Süden mit steilem Abfall gegen das Tiefland am Main und Rhein.*“(1) Auch der Ostrand des Gebirges ist gegen die Wetterau und das Becken von Gießen klar abgegrenzt. Innerhalb der o.g. Haupteinheit liegt Eschbach am nördlichen Rande des Usinger Beckens, umrahmt von den Bodenroder Kuppen mit einer Höhe über NN von über 500 m. Plangebiet 1 liegt zwischen einer NN-Höhe von ca. 330 und 345 m. Zwischen der (klimatisch begünstigten) Wetterau und dem Usinger Becken besteht nur eine schmale Randschwelle von 343 m Höhe, die Münster-Maibach-Schwelle, die von der Usa durchbrochen wird.(2) Das Bbauungsplangebiet besteht aus zwei Plangebiet, wobei Plangebiet 1 die zukünftigen Bauflächen aufnimmt und Plangebiet 2 eine Ersatzmaßnahmenfläche darstellt. Beide Plangebiete sind nach Süden exponiert; Plangebiet 1 liegt mitten an einem langgestreckten Hang, Plangebiet 2 am Hangfuß.

4.1.2. Hydrologie

Innerhalb des Plangebietes 1 sind weder Still- noch Fließgewässer vorhanden; Plangebiet 2 wird von einem künstlich geschaffenen Graben tangiert. Plangebiet 1 liegt größtenteils in der weiteren Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes „Buchstein“. Der Ostteil des Taunus gehört zu den grundwasserarmen Gebieten Deutschlands und hat lt. Hessischem Landesamt für Bodenforschung nur eine Grundwasserschüttung von < 2 l/s (zum Vergleich: Hess. Ried > 50 l/s).(3) Zwar haben bei Usingen auch Bohrungen im Usinger Gangquarz hohe Anfangserfolge (um 20 l/s) erbracht, doch ist die Leistung nach Aufbrauch des im Gang isolierten Vorrates stark abgesunken. Die Trinkwasserversorgung in Usingen muß daher durch Fernleitungssysteme unterstützt werden.(4)

Die Grundwasserbeschaffenheit wird in Eschbach mit 4° bis 8° dH (weich), im Kernstadtgebiet mit 4° bis 12° dH (weich bis mittelhart) angegeben, wobei mit örtlich erhöhtem, störendem Eisen- und Mangangehalt zu rechnen ist (> 0,2 mg/l Fe²⁺, > 0,05 mg/l Mn²⁺). (5)

Infolge der schlecht wasserdurchlässigen Bodenschichten und schlecht durchlässigen Grundwasserleitern ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers im Usinger Raum gering.

4.1.3. Geologie und Böden

„Das Anstehende bilden devonische Gesteine (Tonschiefer, Sandsteine, Grauwacken bei Usingen und Kalke), die stellenweise von Löß bedeckt sind. Ein abbauwürdiger Quarzgang - bei Eschbach Klippen bildend - ist die Grundlage für das Usinger Quarzwerk <...>.

Im Becken herrschen aufgrund des umgelagerten Lößes tiefgrundige, tonig-lehmige, an den Hängen flachgründige Boden vor.“(6)

Im Plangebiet 1 finden sich im östlichen Teil Braunerden aus Schuttdecken, im übrigen Bereich Pseudogleye aus Lößlehm. Die letztgenannten neigen zu Staunässebildung und sind daher für ackerbauliche Zwecke ohne Drainage, besonders in den tieferen Lagen, kaum zu nutzen.(7) (Zu beobachten an den Flächen südlich anstoßend an Plangebiet 2).

4.1.4. Klima

a) Niederschlag

Die Plangebiete 1 und 2 weisen Niederschlagsmengen von im Mittel 650 - 700 mm auf. Dabei schwanken die Höhen zwischen 300 bis 400 mm (kleinste Höhe) und 800 bis 900 mm (größte Niederschlagshöhe). An 18 bis 20 Tagen pro Jahr fallen 10 mm und mehr Niederschlag. An 40 bis 50 Tagen im Jahr liegt eine Schneedecke. An etwa 30 Tagen herrscht Nebel, überwiegend als Talnebel.

b) Temperatur

Die mittlere Lufttemperatur im Januar beträgt -2° bis -1° (kältester Monat), im Juli 17° - 18° (wärmster Monat). Eine andauernde Lufttemperatur von mindestens 5° (in etwa Vegetationszeit) herrscht an 220 bis 230 Tagen und setzt zwischen dem 20. bis 25. März ein und endet im Raum Usingen zwischen dem 25. bis 30. Oktober. Usingen liegt dabei am Rande des von der Wetterau über das Usatal in das Usinger Becken hineingeschobenen Keils, der z.B. deutlich höhere Temperaturen bewirkt als auf den Hochflächen von Wilhelmsdorf oder Michelbach.

c) Windverhältnisse

Die Winde aus West und Nordwest überwiegen, wobei die Beckenlage sich als vorteilhaft in Bezug auf die Windgeschwindigkeit erweist.(8)

4.1.5. Potentiell natürliche Vegetation

Hierunter versteht man die Vegetation, die sich ohne menschliche Tätigkeit von selbst einstellen würde. In den Mittelgebirgslagen Deutschlands ist dies in der Endstufe (Klimax) fast ausschließlich eine Waldgesellschaft. Im Bereich Eschbach eine Perlgras-Buchenwald- und Stieleichen-Hainbuchenwald-Gesellschaft.(9)

4.1.6. Reale Vegetation

Entscheidender für den ökologischen Wert eines Landschaftsteiles heute ist jedoch die reale Vegetation. Wie üblich für ein Mittelgebirgsdorf, umgab auch Eschbach ein breiter Gürtel an strukturreichen Hausgärten, Baumwiesen oder ausgedehnten Streuobstwiesen. Im Plangebiet 1 sind hiervon nur noch Reste vorhanden.

Nach Aussagen eines Bewohners wurden im Rahmen der Flurbereinigung erhebliche Eingriffe in den Obstbaumbestand am Ortsrand vorgenommen. Plangebiet 2 ist gänzlich frei von höherer Vegetation (vgl. Karte Bestand-Bewertung).

Eine Begehung von Plangebiet 1 fand am 15.08.1995, einem sonnigen Sommertag, statt. Eine genaue pflanzensoziologische Beschreibung war wegen der fortgeschrittenen Jahreszeit, insbesondere hinsichtlich einer Bestimmung der Grasarten, nicht mehr möglich. Allgemein fiel auf, daß bei einer derart südexponierten Hanglage mehr Vertreter von Trocken- bzw. Halbtrockenrasen zu erwarten gewesen wären. Das war aber nicht der Fall und dürfte mit den „schweren“ Böden mit einem hohen Wassergehalt zu erklären sein.

Unter anderem fanden sich folgende Pflanzenarten:

+ <i>Armoracia lapathifolia</i>	Meerrettich
<i>Achillea millefolium</i>	Schafgarbe
+ <i>Agropyron repens</i>	Quecke
+ <i>Cirsium vulgare</i>	Ackerkratzdistel
<i>Convolvulus arvensis</i>	Ackerwinde
+ <i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen
<i>Hypericum perforatum</i>	Johanniskraut
<i>Sanguisorba minor</i>	Kleiner Wiesenknopf
<i>Phleum pratense</i>	Lieschgras
<i>Plantago lanceolata</i>	Schmalblättriger Wegerich

+ = Stickstoffzeiger

Die Stickstoffzeiger finden sich außer auf der Pferdekoppel (Flurstück 203 teilw.) vor allem auf den Flurstücken 201, 202/1 und 202/2.

Die im Gelände auf den letztgenannten spürbaren Bodenunebenheiten in Form von Riefen lassen eindeutig auf eine frühere Ackernutzung schließen, wobei die Sukzession auf Flurstück 201 weiter fortgeschritten ist als auf den südlich anschließenden Flurstücken 202/1 und 202/2. Die eingezäunten Nutzgärten im südöstlichen Plangebiet 1 bestehen aus Baumwiesen, die als Rasen gehalten werden, Grabelandbereichen mit Wechsel von Blumen- und Gemüsebeeten in der Art eines Bauerngartens und/oder rahmenden Hecken- oder Ziergehölzpflanzungen.

Auf den brachgefallenen Äckern haben sich vereinzelt *Rubus*-exemplare (Brombeeren) angesiedelt; im Bereich eines Schuppens findet sich kleinflächig *Urtica dioica* als Zeiger für Stickstoffreichtum. Die Flurwege sind teilweise noch nicht befestigt und zeigen je nach Trittbelastung Arten der Trittrasengesellschaft bis vegetationsfreie Bereiche in den Fahrspuren. Der Baumbestand ist lagemäßig in der Karte „Bestand - Bewertung“ dargestellt und mit Hilfe der nachfolgenden Baumliste näher erläutert.

Lfd.Nr.	Baumart	Stamm Ø = cm	Krone Ø = m	Zustand	Bemerkung
1	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	30	6,5	3	
2	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	28	5	3	
3	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
4	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
5	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
6	Malus pumila var. sativa (Apfel)	22	./.	4	Stammschäden, schief
7	Malus pumila var. sativa (Apfel)	20	./.	2	¾ Stamm
8	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
9	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
10	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
11	Malus pumila var. sativa (Apfel)	5	./.	2	Neupflanzung
12	Pyrus communis var. sativa (Birne)	30	5,5	2	
13	Malus pumila var. sativa (Apfel)	28	7,5	1	
14	Malus pumila var. sativa (Apfel)		5,0	3	leicht schief Stammhöhle
15	Pyrus communis var. sativa (Birne)	18	4,5	3	
16	Malus pumila var. sativa (Apfel)	16	4,5	2	Halbstamm
17	Malus pumila var. sativa (Apfel)	15	3,5	4	Halbstamm große Stamschäden
18	Malus pumila var. sativa (Apfel)	17	4,5	2	Halbstamm
19	Pyrus communis var. sativa (Birne)	13	3,5	2	Halbstamm
20	Malus pumila var. sativa (Apfel)	30	./.	4	umgefallen
21	Malus pumila var. sativa (Apfel)	28	6	4	große Astabbrüche, Restkrone
22	Pyrus communis var. sativa (Birne)	27	4,5	3	Auslichtung erforderlich
23	Malus pumila var. sativa (Apfel)	26	4	3	lockere Krone
24	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	25	4,5	3	lockere Krone

Lfd.Nr.	Baumart	Stamm Ø = cm	Krone Ø = m	Zustand	Bemerkung
25	Malus pumila var. sativa (Apfel)	14	2,5	4	klein, stark beschnitten
26	Malus pumila var. sativa (Apfel)	16	3,5	4	großer Stammschaden
27	Pyrus communis var. sativa (Birne)	45	8	2	großer alter Baum mit altem Stammschaden
28	Pyrus communis var. sativa (Birne)	32	5	4	Stamm + Wurzelhals morsch
29	Prunus avium, ssp. sativa (Süßkirsche)	16	5	2	
30	Prunus cerasus ssp. acida (Schattenmorelle) Spindelb.	8	2		ohne Wertung
31	Malus pumila var. sativa (Apfel) Spindelbaum	7	2		ohne Wertung
32	Malus pumila var. sativa (Apfel) Spindelbaum	7	2		ohne Wertung
33	Malus pumila var. sativa (Apfel)	28	5,5	4	Restkrone
34	Malus pumila var. sativa (Apfel)	18	5	3	
35	Malus pumila var. sativa (Apfel) Spindelbusch	8	1		ohne Wertung
36	Malus pumila var. sativa (Apfel)	35	6	3	große Äste abgesägt, aber behandelt
37	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	12	4	2	
38	Prunus avium ssp. sativa (Süßkirsche)	40	6	2	
39	Prunus domestica ssp. syriaca (Mirabelle)	16	3,5	3	
40	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	22	4,5	2	Halbstamm
41	Malus pumila var. sativa (Apfel)	18	3	3	Viertelstamm
42	Malus pumila var. sativa (Apfel)	30	6,5	2	Viertelstamm
43	2 Betula pendula (Birken)	10/15	3	3	
44	Salix viminalis Korbweide	ca. 15	6 (Höhe)	3	mehrere Stämme
45	Salix caprea (Salweide)	16	6	3	mehrere Stämme
46	Prunus avium ssp. sativa	16	4	3	
47	Malus pumila var. sativa (Apfel)	35	6,5	2	
48	Betula pendula	18	4	3	

Lfd.Nr.	Baumart	Stamm Ø = cm	Krone Ø = m	Zustand	Bemerkung
49	2 Picea abies	20	3	3	
50	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	25	4	4	Frostriß, Astabbruch auch am Stamm
51	Prunus avium ssp. sativa (Süßkirsche)	40	8	2	
52	N.N.				existiert nicht mehr
53	Malus pumila var. sativa (Apfel) Spindelbusch		3,5		ohne Wertung
54	Pyrus communis var. sativa (Birne)	22	4,5	3	Halbstamm
55	Malus pumila var. sativa (Apfel)	25	5	3	Stammschaden
56	Betula pendula	30	5	2	
57	Malus pumila var. sativa (Apfel)	30	4,5	4	schief, Restkrone
58	Prunus communis var. sativa (Birne)	18	4	3	Halbstamm
59	Malus pumila var. sativa (Apfel)	16	4	3-4	Stammschäden Restkrone (licht)
60	Malus pumila var. sativa (Apfel)	25	6	2-3	Krone ausgeschnitten
61	Malus pumila var. sativa (Apfel)	15	3,5	3	Halbstamm (klein)
62	Malus pumila var. sativa (Apfel)	30	6	4	Restkrone (stark geschnitten)
63	Prunus domestica ssp. domestica (Zwetschge)	19	6	2	
64	Malus pumila var. sativa (Apfel)	17	5	3	lichte Krone (ausgeschnitten)
65	Malus pumila var. sativa (Apfel)	16	5	3	Halbstamm
66	Malus pumila var. sativa (Apfel)	15	3	3	alter Stammschaden, Halbstamm (klein)
67	Malus pumila var. sativa (Apfel)	40	6,5	3	Stammhöhlen (alt) Ast- abbrüche, Baum abgängig

Durchmesser von Krone und Stamm sind geschätzt.

4.1.7 Fauna

Nähere Einzeluntersuchungen für das Gebiet liegen nicht vor. Neben beobachteten Allerweltsarten der Vogelwelt wie Amsel oder Sperling sind allgemein die in Ortsnähe üblichen Kulturfolger zu erwarten. Wegen des Fehlens von Feldgehölzen, natürlichen Hecken, den starken Störungen der Bodenvegetation (Mahd, Beweidung), den wenigen Asthöhlen bei den Obstbäumen besitzt das Gebiet nur eine mäßige Qualität für die Avifauna.

Hingegen sind die brachgefallenen Ackerflächen mit dem aspektbestimmenden *Epilobium hirsutum* (Farb-/Blüteneffekt) und den strukturreichen Nutzgärten für die Insektenwelt, insbesondere auch für Schmetterlinge, ein willkommenes Nahrungsbiotop. Anzutreffen waren am 15.08.1995 ausschließlich Exemplare der Gattung „Weißlinge“. Für Grillen und Heuschrecken, die in einer Vielzahl zu beobachten waren, stellt das Plangebiet 1 ebenfalls ein Nahrungs- und Aufenthaltsbiotop dar.

4.1.8. Landschaftsbild

In den südexponierten Hang des Usinger Beckens fügt sich der Stadtteil Eschbach harmonisch ein, überragt vom Kirchturm als dominierendem Bauwerk. Durch den hinter (nördlich) dem Stadtteil liegenden Waldrand wird nicht nur das Becken gerahmt, sondern auch dem Ortsbild ein Hintergrund verliehen und dessen Wirkung in der Landschaft gesteigert.

4.2. Bewertung / Konflikte

Die Baumvegetation, die im Plangebiet 1 vertreten und oben in der Tabelle dargestellt ist, wurde nach visuell-ästhetischen Gesichtspunkten bewertet. Hierbei blieben ökologische Gesichtspunkte zwar nicht gänzlich außer acht, jedoch sollte die Bewertung im Hinblick auf die Festsetzung „zu erhaltender Baum“ im künftigen B-Plan erfolgen. Die Zustandsnoten 1-4 bedeuten:

1 = sehr gut

Baum vital, keine erkennbaren Kronen- oder Astschäden, Habitus der Art entsprechend vollendet ausgeprägt, zugleich markanter Baum im Landschaftsbild

2 = gut

Baum ohne oder mit kleinen Schäden, Dominanz im Landschaftsbild fehlt, sonst wie vor

3 = zufriedenstellend

Baum mit Schäden, Vitalität beeinträchtigt, Habitus weniger gut ausgeprägt (z.B. schiefer Wuchs)

4 = schlecht

Baum mit starken Schäden am Stamm und Krone (Astausbrüche, Vergreisung, Wipfeldürre), der Baum abgängig bis abgestorben

Von diesen wurden die Bäume der Stufe 4 grundsätzlich nicht in den B-Plan aufgenommen. Von insgesamt 67 vorhandenen Bäumen aller Zustandsstufen wurden 23 Stück (1 Stück = Stufe 1; 12 Stück = Stufe 2; 10 Stück = Stufe 3) im B-Plan als erhaltenswert festgesetzt. Eine Erhaltung aller Bäume der Stufe 2 wäre zwar wünschenswert gewesen, aber nicht möglich, da sonst keine städtebauliche Ordnung hätte erzielt werden können.

Plangebiet 1 wurde zur besseren Verdeutlichung des schematisierten ökologischen Wertes in Teilbereiche gegliedert (vgl. Karte Bestand-Bewertung), wobei die Stufe „hohe ökologische Qualität“ nicht vertreten ist. Die Klassifizierung erfolgte nach folgenden Kriterien:

Ökologische Qualität

sehr geringe	Fehlen ökologisch wertvoller Strukturen (Hecken, Büsche, Ruderal- und Randzonen, Gewässer), keine Habitats, monotones Landschaftsbild, Zerstörung des Oberbodens oder ständige Störung der Bodenstruktur
geringe	Einige Einzelstrukturen, wenige Habitats, kaum gegliedertes Landschaftsbild, teilweise Störungen der Bodenstruktur
mittlere	Ökologische Strukturen vorhanden, durch Vegetation und/oder Relief belebtes Landschaftsbild mit Ansätzen zur Raumbildung, weitgehend naturnahe Vegetation oder artenreiche Gärten, unterschiedliche Habitats der Fauna, mäßige Eingriffe in die Bodenstruktur
hohe	Vielfältige ökologische Strukturen, durch Vegetation und Relief gegliedertes Landschaftsbild mit guter Raumbildung, naturnahe oder natürliche Vegetation, vielfältige Habitats, keine Eingriffe in den Boden

Die allenfalls mäßige faunistische Qualität des zukünftigen Baugebietes wurde bereits angesprochen.

Durch die Beckenrandlage im Hang, unterhalb eines größeren, geschlossenen Waldgebietes ist die zukünftige Baufläche lokal -/bzw. stadtklimatisch bedeutsam. Die aus dem Wald abends und in der Nacht heraustretende Kaltluft durchströmt das Gebiet talwärts. Eine potentielle Bebauung darf daher nicht als Sperrriegel wirken und die Bildung von Kaltluftseen fördern.

Bei einer am vorhandenen Ortsbild nach Art und Maß (maximal eingeschossige Wohnhäuser, lockere Bauweise, starke Durchgrünung) angepaßten Bebauung sind keine negativen Einwirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten. Trotz der vergrößerten Ortslage bleibt der Stadtteil Eschbach immer noch ein überschaubares (!) Dorf, das als Bestandteil der Kulturlandschaft zu werten ist. Die wünschenswerte Vorlagerung eines neuen Streuobstwiesengürtels am Westrand der Bebauung scheiterte am Widerstand der Landwirtschaft.

4.3. Planung

4.3.1. Vermeidung

Nach jahrelanger Stagnation der Bauleitplanung infolge nicht gesicherter Trinkwasserversorgung in Usingen besteht ein erheblicher Wohnraumbedarf. Der Stadtteil Eschbach hat bereits am Dorferneuerungsprogramm des Landes Hessen teilgenommen, so daß hier keine Wohnungsreserven (z.B. Umnutzung vorhandener Scheunen) in größerem Umfang mehr zu mobilisieren sind. Die Ausweisung eines Baugebietes für ausschließliche Wohnzwecke ist daher unvermeidlich.

4.3.2. Minimierung

Zur Minimierung des unvermeidlichen Eingriffs werden im B-Plan Festsetzungen getroffen über:

1. Den Erhalt erhaltenswerter Bäume.
2. Die Vermeidung von unnötiger Oberflächenversiegelung.
3. Die Nutzung von Niederschlägen als Brauchwasser.
4. Den schonenden Umgang mit Oberboden.
5. Die gärtnerische Gestaltung der nicht überbauten Flächen (Durchgrünung des Gebietes)
6. Festsetzungen über eine landschaftsgerechte Einbindung der Baugrundstücke am Westrand des Bebauungsplangebietes.
7. Die Ausweisung kleiner Baufelder mit großen Abständen zur besseren Durchströmbarkeit der Bodenluft.
8. Einer nur geringen Höhenentwicklung der geplanten Gebäude (Landschaftsbild).

4.3.3 Kompensation

4.3.3.1. Ausgleich

Trotz einiger Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet 1 selbst kann für den durch die Bebauung möglichen Eingriff ein vollständiger Ausgleich dort nicht geschaffen werden.

Dies verdeutlicht die nachstehende Bilanzierung (nach Richtlinie zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft vom 17.5.1992), getrennt aufgestellt für öffentliche Flächen (zukünftige Erschließungsanlagen, öffentliche Grünanlagen) und private Flächen (Baugrundstücke).

Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
Eingriff Plangebiet 1

Öffentliche Flächen				Biotopwerte
10.510 Feldwege, asphaltiert	ca. 1.915 qm x 3	=		5.745
10.610 Feldwege, bewachsen	<u>ca. 1.330 qm x 21</u>	=		<u>27.930</u>
Summe	ca. 3.245 qm	ca.		33.675

Private Flächen				
03.110 Streuobstwiese, intensiv	ca. 2.310 qm x 32	=		73.920
03.120 Streuobstwiese, neu	ca. 865 qm x 31	=		26.815
06.200 Weide, intensiv	ca. 1.620 qm x 21	=		34.020
06.910 Wirtschaftswiese, intensiv	ca. 2.310 qm x 21	=		48.510
09.110 Ackerbrache	6.250 qm x 29	=		181.250
11.131 Lehacker, intensiv	4.950 qm x 13	=		64.350
11.211 Nutzgarten i.d.Landschaften	<u>ca. 3.100 qm x 14</u>	=		<u>43.400</u>
	ca. 21.405 qm	=		ca.472.265

Ausgleich Plangebiet 1

Öffentliche Flächen				Biotopwerte
04.110 Straßenbaum, neu				
> 20 cm StU 35 Stk 5 qm =	(175 qm)	x 31 =		5.425
10.520 Verkehrsfläche (Pflaster)	ca. 4.345 qm	x 3 =		13.035
11.221 Öffentliche Grünanlage (Spielplatz)	ca. 390 qm x 14	=		5.460
11.221 Straßenbegleitgrün	<u>ca. 560 qm x 14</u>	=		<u>7.840</u>
	ca. 5.470 qm			ca. 31.760

Bilanz	Eingriff	ca.33.675
	<u>Ausgleich</u>	<u>ca. 31.760</u>
	Rest	ca. 1.915

Notwendiger Restausgleich außerhalb Plangebiet 1: 1.915 Biotopwertpunkte

Ausgleich Plangebiet 1

Private Flächen				Biotopwerte
02.400 Heckenpflanzung, neu	ca. 2.000 qm	x 27 =		54.000
10.520 Verkehrsflächen	ca. 365 qm	x 3 =		1.095
10.710 Geplante Bebauung	ca. 7.110 qm	x 3 =		21.330
11.223 Ziergarten	<u>ca. 9.880 qm</u>	x 20 =		<u>97.600</u>
	ca. 19.355 qm			ca. 274.025

Bilanz	Eingriff	ca. 472.265
	Ausgleich	<u>ca. 274.025</u>
	Rest	ca. 198.240

Notwendiger Restausgleich außerhalb Plangebiet 1:
ca. 198.240 Biotopwertpunkte

Erforderlicher Restausgleich insgesamt (für öffentliche und private Flächen):
ca. 1.915 + ca. 198.240 = ca. 200.155 Biotopwertpunkte.

4.3.3.2. Ersatz

a) Zustandsbeschreibung

Die Ersatzmaßnahmenfläche (Plangebiet 2) liegt etwa 1 km westlich des Plangebietes I, ebenfalls an einem südexponierten Hang. In der Südwestecke wird diese Fläche von einem Entwässerungsgraben tangiert. Vermutlich wird die Ersatzmaßnahmenfläche (Flurstück 99 in Flur 5 der Gemarkung Eschbach) zumindest in den unteren Bereichen dräniert, da Drainageleitungen am Graben bei den Nachbarparzellen gut sichtbar sind. Ebenso wie in Plangebiet I fehlen typische Trockenheitszeigerpflanzen; es finden sich frische und feuchte Zeiger, wie

Sanguisorba officinalis (Großer Wiesenknopf) und
Succisa pratensis (Teufelsabbiß),

wobei der Wiesenknopf in der Fläche dominiert. Daneben sind auch *Achillea millefolium* (Schafgarbe) oder die bezüglich der Feuchte indifferente *Centauria jacea* (Flockenblume) zu finden. Auf der gesamten Fläche fehlen Sträucher und Bäume.

b) Bewertung

Wie in Plangebiet I konnte infolge der Jahreszeit keine genaue pflanzensoziologische Aufnahme in Bezug auf die Gras- und Kräuterarten vorgenommen werden. Die vorgefundenen Arten weisen die Krautvegetation der Ordnung der Molinietalia zu. Infolge der Drainage ist eine Ausprägung einer Feuchtwiese zur Zeit nur rudimentär vorhanden. Die offenbar intensive Nutzung (zweischürig oder anstelle der zweiten Mahd Schafbeweidung, worauf Kotspuren schließen lassen), lassen das Entstehen einer höheren Vegetation nicht zu.

Aufgrund der unterschiedlichen Feuchtebereiche (oben am Hang trockener als am Hangfuß) bietet die Wiese gute Voraussetzungen, um hier ein kleinräumiges Mosaik unterschiedlicher ökologischer Bereiche aufzubauen. Die ursprüngliche Erwägung, eine Streuobstwiese anzulegen, paßt an dieser Stelle nicht ins Landschaftsbild, indem die Streuobstwiese wie eine Insel mitten in einer weitgehend ausgeräumten Feldflur isoliert läge. Besser geeignet zur Steigerung der Landschaftsbildqualität dürften die Anlage von Feldgehölzhecken bzw. einzelner, großflächiger Feldgehölzinseln sein, zwischen denen nur noch extensiv genutzte Wiesenflächen zukünftig zu finden sein sollen.

Ersatzmaßnahme/Berechnung
Flurstück 99, Flur 5, Gemarkung Eschbach

Bewertung des Istzustandes		Biotopwerte
06.320 Frischwiese, intensiv genutzt	10.455 qm x 27 =	282.285

Planung

80 % der Fläche = 8.360 qm = extensive Frischwiese
20 % der Fläche = 2.095 qm = großflächige Feldgehölzinseln

04.600 Feldgehölze	2.095 qm	x 56 =	117.320
06.310 Frischwiese, extensiv	8.360 qm	x 44 =	<u>367.840</u>
			485.160

Biotopwertsteigerung

485.160
<u>- 282.285</u>
202.875

Fazit: Die erzielbare Biotopwertsteigerung im Plangebiet 2 liegt mit 202.875 Biotopwertpunkten über der erforderlichen Restausgleichssumme aus Plangebiet 1 mit 200.155 Biotopwertpunkten. Bei Realisierung der Ersatzmaßnahmen ist der Eingriff im Plangebiet 1 somit vollständig ausgeglichen.

c) Planung

Die Planung für die Ersatzmaßnahmen erfordert einen Ausführungsplan in Form eines landschaftspflegerischen Begleitplanes und weitere Detailuntersuchungen (z.B. Auswirkung der Dränage auf die Ersatzmaßnahmenfläche). Die Hecken sind mindestens als 5-reihige Feldgehölzhecke anzulegen, die Feldgehölzinseln sollten wenigstens 500 qm Grundfläche je Insel umfassen. Die Hecken sind dabei senkrecht zu den Höhenschichtlinien anzulegen, um den Kaltluftabfluß talwärts zu gewährleisten. Gegen Wildverbiß sind sie zu sichern und durch eine ordnungsgemäße Pflege ist ein rasches Wachstum zu gewährleisten (regelmäßiges Ausmähen, Wässerung, Nachpflanzungen bei Ausfall, Gehölzschnitte). Die Wiesenflächen sind nicht zu düngen und nicht vor dem 15. Juli eines jeden Jahres zu mähen (inklusive Heuabfuhr) bzw. zu beweiden. Es ist ausschließlich Schafbeweidung gestattet.

Quellenangaben:

- (1) Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands,
Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung,
Bonn - Bad Godesberg, 1953 -1962, Band 1, Seite 432 - 443, hier Seite 432
- (2) vgl. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 139 Frankfurt/M.
Die naturräumliche Gliederung Deutschlands,
Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung,
Bonn - Bad Godesberg, 1967, Seite 29
- (3) vgl. Hydrogeologisches Kartenwerk Hessen 1: 300.000,
Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden 1991
In: Geologische Abhandlungen Hessen, Band 95
- (4) Hydrologischer Atlas der Bundesrepublik Deutschland,
Karten und Textband, hier Seite 193
- (5) wie Anmerkung Nr. (3)
- (6) wie Anmerkung Nr. (2)
- (7) Bodenkarte im M 1 : 10.000, Umlandverband Frankfurt
- (8) vgl. Das Klima von Hessen, Standortkarte im Rahmen der AVP,
Hessisches Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft und Landentwicklung,
Wiesbaden 1981
- (9) Erläuterungen zur Vegetationskarte 1 : 100.000,
(Potentiell natürliche Vegetation der regionalen Planungsgemeinschaft
Untermain, Bonn - Bad Godesberg 1974
(Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege)

Usingen den 13. Mai 1996