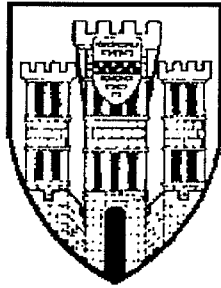


Magistrat der Stadt Limburg
Amt für Verkehrs- und Landschaftsplanung



**Landschaftspflegerischer Begleitplan
zum Bebauungsplan
„Anschluss Krautgärten“**

Erläuterungsbericht

aufgestellt im Juni 2002

Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan „Anschluss Krautgärten“
in Limburg-Lindenholzhausen.
Amt für Verkehrs- und Landschaftsplanung

1	<u>EINLEITUNG</u>	2
1.1	VORHABENSBESCHREIBUNG	2
1.2	RECHTLICHE VORGABEN	2
1.3	RAUMORDNERISCHE VORGABEN	2
2	<u>LANDSCHAFTSANALYSE UND BEWERTUNG</u>	2
2.1	NATURRÄUMLICHE EINORDNUNG	2
2.2	GEOLOGIE UND BODEN	3
2.3	WASSERHAUSHALT	3
2.3.1	GRUNDWASSER.....	3
2.3.2	OBERFLÄCHENGEWÄSSER	3
2.4	KLIMA	3
2.5	HEUTIGE POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION	3
2.6	REALE VEGETATION, FAUNA	4
2.6.1	VEGETATION.....	4
2.6.2	FAUNA	4
2.7	LANDSCHAFTSBILD	4
2.8	BESTEHENDE BEEINTRÄCHTIGUNGEN	5
2.9	BEWERTUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES	5
2.9.1	ARTEN- UND BIOTOPPOTENTIAL.....	5
2.9.2	BODENPOTENTIAL	5
2.9.3	WASSERPOTENTIAL	5
2.9.4	KLIMAPOTENTIAL.....	5
2.9.5	LANDSCHAFTSBILD- UND ERHOLUNGSPOTENTIAL	5
3	<u>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHES ZIELKONZEPT</u>	5
3.1	BESTAND	6
3.2	ZIELKONZEPTION	6
4	<u>EINGRIFFSDARSTELLUNG UND BEWERTUNG</u>	6
4.1	BEEINTRÄCHTIGUNG DURCH DIE GEPLANTE MAßNAHME	6
4.2	BEWERTUNG DER GEPLANTEN EINGRIFFE	7
5	<u>VARIANTENUNTERSUCHUNG</u>	7
6	<u>KOMPENSATIONSMABNAHMEN</u>	7
6.1	VERMEIDUNGSMABNAHMEN	8
6.2	AUSGLEICHSMABNAHMEN	8
6.3	ERSATZMABNAHMEN	8
7	<u>BILANZIERUNG</u>	8

1 Einleitung

1.1 Vorhabensbeschreibung

Das Amt für Straßen- und Verkehrswesen Dillenburg plant im Auftrag des Landes Hessen die Teilortsumgehung des Limburger Stadtteils Lindenholzhausen. Dies erfolgt im Zuge eines Planfeststellungsverfahrens.

Notwendig wurde dies durch eine Zunahme der Verkehrsbelastung sowie die durch unzureichende Fahrbahnbreiten in der Ortslage entstandenen Gefährdungen.

Der Knotenpunkt für die mittlere Anbindung in Höhe des Neubaugebietes „Rübsanger Pforte“ ist im Planfeststellungsverfahren zur Teilortsumgehung bereits eingeplant. Das Baurecht für die Verbindungsstraße soll über einen Bebauungsplan geschaffen werden.

Die Straße ist ca. xxx m lang und hat einen Querschnitt von xx m.

Dieser teilt sich auf in xx m Straßengraben, xx m Bakett, xx m bituminös befestigte Fahrbahn sowie xx m Bankett.

Der Straße dient der zentralen Anbindung des Neubaugebietes, um ebenfalls eine Entlastung für die Ortslage zu erreichen.

1.2 Rechtliche Vorgaben

Sind durch eine geplante Maßnahme Veränderungen der Gestalt und Nutzung von Grundflächen gegeben, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen, so ist die Definition des Eingriffes nach § 8 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erfüllt.

Nach § 8 (4) BNatSchG hat der Eingriffsverursacher im Fachplan oder einem landschaftspflegerischen Begleitplan die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen in Text und Karte darzustellen.

Gemäß § 8a BNatSchG, der das Verhältnis zum Baurecht regelt, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

1.3 Raumordnerische Vorgaben

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Limburg sieht die Teilortsumgehung als Planung vor. Eine mittlere Anbindung ist dort nicht eingetragen.

2 Landschaftsanalyse und Bewertung

2.1 Naturräumliche Einordnung

Innerhalb des Gießen-Koblenzer Lahntales gehört das Untersuchungsgebiet zum südlichen Limburger Becken. Dort wiederum ist es der Teileinheit Linterer Hochfläche zuzuordnen. Es handelt sich hier um ein überwiegend waldfreies Gebiet, das großflächig mit Löß überdeckt ist. Die Höhenlage des Untersuchungsraumes liegt zwischen 160 und 180 m.

2.2 Geologie und Boden

Der geologische Untergrund besteht aus mehreren Metern starken Lößschichten über dem sich landwirtschaftlich wertvolle Parabraunerden entwickelt haben.

2.3 Wasserhaushalt

2.3.1 Grundwasser

Die Flächen weisen eine mittlere Ergiebigkeit bei mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit für das Grundwasser auf. Dies läßt sich durch die starken Lößschichten erklären.

2.3.2 Oberflächengewässer

Im Untersuchungsraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

2.4 Klima

Das Klima des Limburger Beckens ist mit einer mittleren jährlichen Niederschlagsmenge von 600 - 700 mm und einer Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 9° C als mild einzustufen. Im Untersuchungsraum herrscht größtenteils Ackerklima mit einer hohen Temperaturamplitude sowie einer hohen nächtlichen Kaltluftproduktion vor. Die Luftfeuchtigkeit ist mittel bis gering.

2.5 Heutige potentielle natürliche Vegetation

In Abhängigkeit von Nährstoff- und Basengehalt würden sich unter Ausschluß jeglichen anthropogenen Einflusses Waldmeister - Buchenwälder (Galio odorati - fage-tum) einstellen, die durch folgende Arten gekennzeichnet sind. (Auszug):

Kräuter:

botanisch:	deutsch:	botanisch:	deutsch:
Galium odoratum	Waldmeister	Polygonatum mul-tiflorum	Vielblütige Weiß-wurz
Lamium galeobdo-lon	Goldnessel	Melica uniflora	Einblütiges Perigras
Phyteuma spicatum	Ährige Teufelskralle		

Bäume und Sträu-cher

Acer campestre	Feldahorn	Prunus avium	Vogelkirsche
Acer pseudoplata-nus	Bergahorn	Prunus spinosa	Schlehe
Carpinus betulus	Hainbuche	Rosa canina	Hundsrose
Cornus sanguinea	Hartriegel	Sambucus nigra	Schwarzer Holun-der
Fagus sylvatica	Rotbuche		

2.6 Reale Vegetation, Fauna

2.6.1 Vegetation

Im Untersuchungsraum lassen sich die folgenden Biotoptypen feststellen:

- Acker, intensiv genutzt.
Es handelt sich hierbei um Ackerflächen, die durch ihre intensive Nutzung und den Einsatz von Dünge- und Spritzmitteln nur eine geringe Ackerbegleitflora ausbilden.
- Wirtschaftsweg (als Wiesenweg ausgebildet)
Der Wirtschaftsweg, der eine Erschließungsfunktion zu der im Untersuchungsraum bestehenden Feldscheune darstellt, ist in den Fahrspuren vegetationsfrei. Dazwischen und in den Randbereichen finden sich Arten der Trittpflanzengesellschaften, z. B. *Poa annua*, *Lolium perenne*, *Plantago lanceolata*.
- Ruderalfluren
Im Bereich der Feldscheune existieren kleine Flächen unterschiedlich ausgeprägter Ruderalfluren. Charakteristische Arten sind hier *Urtica dioica*, *Dactylis glomerata*, *Arrhenaterium elatius* und *Tanacetum vulgare*. Die Flächen sind allerdings durch das Abladen von Schutt und Müll stark beeinträchtigt.
- Einzelbaum
In der Ruderalfläche bei der Feldscheune stehen zwei jeweils ca. 6 m hohe Einzelbäume (Weiden). Es handelt sich hierbei um Wildlinge, die sich bereits am Stammfuß mehrstämmig verzweigen.
- Siedlungsfläche
Im östliche Bereich schließt die Siedlungsfläche der Ortslage Lindenholzhausen mit dem Neubaugebiet „Rübsanger Pforte“ an. Dort handelt es sich um die typischen Hausgartenvegetationsstrukturen, die durch Strauchpflanzungen, Rasen- und Zierpflanzenbereiche gekennzeichnet sind.

2.6.2 Fauna

Besondere faunistische Erhebungen wurden nicht vorgenommen. Der Bereich der Ackerflächen dient aber potentiell als Nahrungsraum für Feldlerche, Saatkrähe und Greifvögel sowie Lebensraum für Laufkäfer.

Die Ruderalfluren bilden Rückzugsräume für Kleinsäuger sowie Lebensräume für Heuschrecken, Tagfalter und Laufkäfer.

Die Weiden dienen im Komplex mit den Ruderalfluren sowie den Ackerflächen als Ansitz für Greifvögel sowie bedingt als Lebensraum für baumbrütende Vogelarten. Im Frühjahr stellen sie eine wertvolle Nahrungsquelle für Insekten dar.

2.7 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird durch die intensive ackerbauliche Nutzung geprägt. Einzige gliedernde Elemente stellen die Feldscheune in Verbindung mit den Weiden sowie

eine neu angelegte Baumreihe im südlichen Anschluß an den Untersuchungsraum dar.

2.8 Bestehende Beeinträchtigungen

Durch die größtenteils ackerbauliche Nutzung im Untersuchungsbereich ist von einer erhöhten Konzentration von Nährstoffen und Pestiziden im Boden auszugehen. Die Eutrophierung macht sich auch im Bereich der Ruderalfluren in der Nähe der Feldscheune durch den ausgeprägten Brennesselbestand bemerkbar. Der hauptsächlich als Erschließung der Feldscheune dienende landwirtschaftliche Weg unterliegt einer regelmäßigen Nutzung, die sich durch die mangelhafte Vegetationsdecke äußert.

2.9 Bewertung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes

2.9.1 Arten- und Biotoppotential

Im gegenwärtigen Zustand kommt dem Untersuchungsraum in diesem Bezug nur eine mittlere Bedeutung zu. Dies gilt hauptsächlich für die durch Nährstoffeintrag und intensive Nutzung geprägten Ackerbereiche.

Die Ruderalflächen bei der Feldscheune sind zu klein und durch die Eutrophierung zu stark beeinträchtigt, um spezialisierten Arten ausreichenden Lebensraum zu bieten. Den Weiden kommt als Lebensraum für die Flora eine mittlere Bedeutung dar. Als frühblühende Pflanzen stellen sie allerdings wertvolle Bienenweiden dar.

2.9.2 Bodenpotential

Die vorherrschenden Parabraunerden zeichnen sich durch eine hohe nutzbare Feldkapazität aus. Dieses Indiz für die hohe Speicherfähigkeit beinhaltet einen guten Schutz vor Auswaschungen von Schadstoffen in das Grundwasser und läßt im Zusammenhang mit der sehr tiefen Gründigkeit eine gute bis sehr gute ackerbauliche Nutzung zu.

2.9.3 Wasserpotential

Aufgrund der geringen Grundwasserneubildungsrate und fehlenden Oberflächengewässern kommt diesem Potential nur eine geringe Wertigkeit zu.

2.9.4 Klimapotential

Das Gebiet gilt als Strahlungsfläche für Kaltluftproduktion, so daß dieses Potential hoch einzustufen ist.

2.9.5 Landschaftsbild- und Erholungspotential

Das Landschaftsbild wird hauptsächlich durch die ausgeräumte Ackerlandschaft bestimmt. Dieses Potential kann somit nur als gering bewertet werden.

3 Landschaftspflegerisches Zielkonzept

3.1 Bestand

Der Untersuchungsraum ist hauptsächlich durch die ausgeräumten landwirtschaftlich genutzten Flächen gekennzeichnet. Es existieren nur wenige auflockernde und ökologisch wertvolle Strukturen, wie z. B. die neu angelegten Baumreihe im südlichen Anschluß des Untersuchungsraumes sowie die beiden Weiden..
Die landwirtschaftliche Nutzung reicht bis unmittelbar an die Wirtschaftswege heran.

3.2 Zielkonzeption

Um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu steigern und das Landschaftsbild aufzuwerten sind folgende Maßnahmen anzustreben:

- Schaffung von Rückzugs- und Lebensräumen in Form von Strauchhecken für Kleinsäuger und Vogelarten, die im Offenland jagen.
- Anpflanzung von Einzelbäumen oder Baumreihen als Siedlungs- bzw. Nahrungshabitate für Vögel und Insekten.
- Gliederung des Landschaftsbildes durch die Kombination der beiden vorgenannten Maßnahmen.

4 Eingriffsdarstellung und Bewertung

4.1 Beeinträchtigung durch die geplante Maßnahme

Zu den baubedingten Beeinträchtigungen zählt die Verdichtung des Oberbodens im direkten Umfeld der Baumaßnahme durch Befahren mit Arbeitsgeräten sowie Lagern von Baumaterial.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen werden nachfolgend tabellarisch beschrieben. Durch den Bau der Straße werden Asphalt-, Bankett- und Straßengrabenflächen entstehen, die die jetzigen Bestände folgenderweise ablösen:

Flächenanteile der Biotoptypen die durch Asphaltflächen abgelöst werden:

Acker, intensiv genutzt	437,00 m ²
Wirtschaftsweg (Wiesenweg)	454,00 m ²
Summe:	891,00 m²

Flächenanteile der Biotoptypen die durch Bankettflächen abgelöst werden:

Acker, intensiv genutzt	205,00 m ²
Ruderalflur	20,00 m ²
Summe	225,00 m²

Flächenanteile der Biotoptypen die durch Schotterwegflächen abgelöst werden:

Acker, intensiv genutzt	215,00 m ²
-------------------------	-----------------------

Summe **215,00 m²**

Flächenanteile der Biotoptypen die durch Straßengrabenflächen abgelöst werden:

Acker, intensiv genutzt 245,00 m²
Summe **245,00 m²**

Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen äußern sich in den Belastungen der angrenzenden Biotopstrukturen durch Schadstoffeintrag (Abgase, Kfz-Betriebsstoffe u. Ä.) sowie durch optische und akustische Störreize. Die direkten Kontaktverluste bei Säugetieren oder Vögeln dürften in den beeinträchtigten Bereichen aufgrund der kaum vorhandenen Habitatstrukturen gering sein.

4.2 Bewertung der geplanten Eingriffe

Gemäß Definition in § 8 BNatSchG als Rahmengesetz und konkretisiert in § 5 HeNatG ist ein Eingriff gegeben, wenn eine Maßnahme Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen vorsieht, durch die der Naturhaushalt, die Lebensbedingungen der Tier- und Pflanzenwelt, der Erholungswert, oder das örtliche Klima erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

Die Bewertung des Eingriffes muß sich daran orientieren.

Durch die Umsetzung der Maßnahme kommt es zu einer Totalversiegelung von ca. 891 m². Dazu addiert sich eine Teilversiegelung durch die Anlage der Bankett- und Schotterwegflächen von ca. 440 m². Für die Anlage der Straßengräben müssen ca. 245 m² Grundfläche modelliert werden

Es werden zu ca. 70% Ackerflächen betroffen, die sowohl für den Naturhaushalt als auch für das Landschaftsbild von untergeordneter Wertigkeit sind.

Ein Anteil von ca. 29% entfällt auf den Wiesenweg, der ebenfalls eine niedrige Wertigkeit aufweist.

Insgesamt werden sowohl durch die Anlage als auch durch den Betrieb der geplanten Straße keine aus ökologischer Sicht hochwertigen und Strukturen zerstört. Allerdings kommt es zu einer dauerhaften Versiegelung von Grundflächen, für die ein Ausgleich bzw. Kompensation geleistet werden muß.

5 Variantenuntersuchung

Die Lage der Anbindung ist durch zwei Zwangspunkte (Knotenpunkt in der geplanten Umgehungsstraße sowie Anschlußpunkt im Bebauungsplangebiet „Rübsanger Pforte, Teil A“) eindeutig vorgegeben. Daher sind keine Varianten möglich, die eine Eingriffsminimierung erzielen könnten.

6 Kompensationsmaßnahmen

Gemäß gesetzlichem Auftrag ist in der Reihenfolge Vermeidung bzw. Verminderung, Ausgleich und Ersatz ein Eingriff in Natur und Landschaft geeignet zu kompensieren. Im Folgenden werden die notwendigen Maßnahmen erläutert.

6.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1: Schutz von Oberboden und Vegetation während der Bauphase.

Das Zwischenlagern und Abstellen von Baumaterial und -maschinen hat auf den zu versiegelnden Flächen oder auf bereits befestigten Flächen in der näheren Umgebung zu erfolgen.

V2: Schutz der Vegetation (hier speziell die beiden Weiden) gemäß DIN 18920.

6.2 Ausgleichsmaßnahmen

A1: Anlage von drei Pflanzbeeten im Straßenraum mit Anpflanzung von drei Winterlinden (*Tilia cordata*).

Dies führt zu einer Reduzierung der Versiegelung um 21 m². Weiterhin führt dies zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes sowie in geringem Umfang zu einer ökologischen Aufwertung als Lebensraum für Vögel und Insekten.

6.3 Ersatzmaßnahmen

Das verbleibende Kompensationsdefizit in Höhe von 15.312 Punkten (siehe Bilanz nach AAV in der Anlage) wird vom Ökokonto der Stadt Limburg abgebucht.

7 Bilanzierung

Durch die geplante Maßnahme kommt es zu einer Neuversiegelung von ca. **870 m²** überwiegend intensiv ackerbaulich genutzter Flächen. Die Bankettflächen werden als Schotterrassen hergestellt und bieten damit Lebensraum für angepasste Vegetation. Im Straßenraum werden drei Pflanzbeete geschaffen und mit drei Winterlinden bepflanzt.

Für den weiteren Kompensationsbedarf wird auf das Ökokonto der Stadt Limburg zurückgegriffen, auf dem im Vorfeld durchgeführte Ersatzmaßnahmen gemäß HeNatG gutgeschrieben sind.

Eine Bilanzierung gemäß AAV befindet sich in der Anlage.

Flächenbilanz

Anlage

Bez. d. Maßnahme: Bebauungsplan „Anschluss Krautgärten“ in Lindenholzhausen

Antragsteller: Magistrat der Stadt Limburg

Blatt:

Kreis-Nr.:

Maßnahmen-Nr.:

Nutzungs-/ Biototyp lt. Schlüssel	Wertpunkte je m ²	Flächenanteil (m ²) je Biotop-/Nutzungstyp		Biotopwert	
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp. 2 x Sp. 3	nachher Sp. 2 x Sp. 4
Sp. 1	Sp. 2	Sp. 3	Sp. 4	Sp. 5	Sp. 6
Übertrag					
11.191 Acker, intensiv	13	1.102	0	14.326	0
10.610 bew. Feldweg	21	454	0	9.534	0
09.120 Ruderalflur	23	20	0	460	0
10.510 Asphalt	3	0	870	0	2.610
10.530 Schotter als Bankett	6	0	225	0	1.350
10.530 Schotter als Weg	6	0	215	0	1.290
09.160 Straßenrand (Mulde)	13	0	245	0	3.185
11.221 Öffentl. Grünanlage	14	0	21	0	294
04.110 Einzelbaum, heimisch	31	0	(9)	0	279
Summe/Übertrag				24.320	9.008
Biotopwertdifferenz: Summen der Sp. 6 minus Sp. 5 auf letztem Blatt für Gesamtmaßnahme				- 15.312	
Kosten der Maßnahme bei Ersatzmaßnahmen	Planung: _____ Grundstücksbereitstellung: _____ Technische Baumaßnahme: _____ Biologische Baumaßnahme: _____			Bei Ersatzmaßnahmen: Sa. _____ DM	Bei Ersatzmaß- nahmen €/Punkt _____