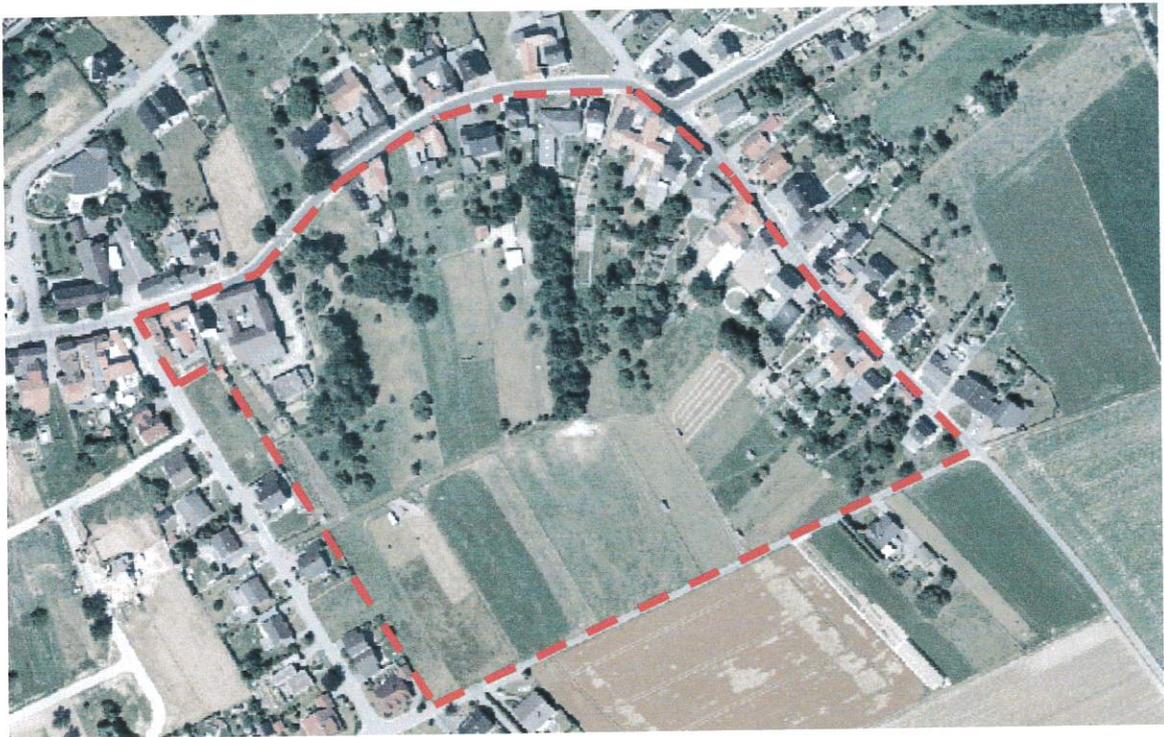


Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Entwurf -
Gemeinde Waldfeucht
36. Änderung des Flächennutzungsplanes
Bebauungsplan Nr. 51
„Innenbereich Flachsroth“ – Waldfeucht - Bocket



(Luftbild Gemeinde Waldfeucht – Bocket, Innenbereich Flachsroth; Februar 2008; Google -Earth)

Harald Schollmeyer

Freier Landschaftsarchitekt AK NW

Walderych 56 52511 Geilenkirchen

Tel.: 02451 959420



Landschaftspflegerischer Begleitplan
- Entwurf -

Gemeinde Waldfeucht
36. Flächennutzungsplanänderung
Bebauungsplan Nr. 51
„Innenbereich Flachsroth“
„In der Raute“

Auftraggeber:

Gemeinde Waldfeucht
Fachbereich Planen und Bauen
52525 Waldfeucht

in Zusammenarbeit

mit dem Büro:

AHConcepts
Planung und Beratung
Dipl.-Ing. Alois Heinrichs
Opspringen – Talstraße 24

52525 Waldfeucht

bearbeitet von:

Dipl.-Ing. Harald Schollmeyer
Landschaftsarchitekt AK NW
Walderych 56
52511 Geilenkirchen – Waurichen

Mai / Juni 2008

Inhaltsverzeichnis

1.0 Planungsanlass	S. 5
2.0 Anlass und Grundlagen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung	S. 5
3.0 Das Vorhabensgebiet	S. 6
3.1 Planerische Vorgaben	S. 6
3.2 Inhalte des Bebauungsplanes	S. 7
4.0 Grundlagen zum Fachbeitrag	S. 7
4.1 Landschaftsbild	S. 8
4.2 Erholungsnutzung	S. 8
4.3 Der Naturraum	S. 8
4.4 Boden / Geologie	S. 9
4.5 Hydrologie	S. 10
4.6 Klimatische Verhältnisse	S. 10
4.7 Potentielle Natürliche Vegetation	S. 11
4.8 Reale Vegetation	S. 11
4.9 Tierwelt	S. 12
4.10 Entwicklungszustand der Biotope anhand der Flora und Fauna	S. 12
5.0 Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten	S. 13
5.1 Landschaftsästhetische Bewertung	S. 13
5.2 Berechnung der Kompensation nach ökologischen Wertkriterien	S. 14
5.3 Die Biotoptypen im Bestand – Bestandsbewertung	S. 14
5.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes	S. 16
6.0 Darstellung des Eingriffes auf die Umwelt	S. 17
6.1 Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Umwelt	S. 17
6.2 Auswirkungen auf angrenzende Biotope und Nutzungen	S. 18
6.3 Baubedingte Wirkungen	S. 18
6.4 Wohnbedingte Wirkungen	S. 18
6.5 Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen	S. 19
7.0 Kompensation des Eingriffes durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	S. 20
7.1 Konzept des Bebauungsplanes	S. 20
7.2 Bewertung der Biotope im Zustand des B-Planes	S. 20
7.3 Zusammenfassende Bewertung des Plangebietes im Zustand nach B-Plan	S. 23
7.4 Konkrete Begrünungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen	S. 24
7.4.1 Maßnahmen zur ökologischen und landschaftsästhetischen Kompensation des Eingriffes	S. 24

7.4.2 Erhalt und Pflege der im B-Plan festgesetzten Maßnahmen	S. 26
7.4.3 Empfehlung zur Rahmenbegrünung der Privatgärten	S. 27
7.4.4 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes	S. 27
8.0 Zusammenfassung	S. 28
Literatur- und Quellenverzeichnis	S. 30
Anhang:	
Tabelle 1 Bewertung des Ausgangszustandes	S. 31
Tabelle 2 Bewertung des Zustandes nach B-Planes	S. 32
Tabelle 3 Bilanz – Vergleich des Gesamtergebnisses	S. 36
Tabelle 4 Verbleibende Eingriffskompensation	S. 36
Karte 1 Ausgangszustand der B-Planflächen Bestand	
Karte 2 Zustand der Flächen nach B-Plan	
Karte 3 Ökologische und landschaftsästhetische Maßnahmen	

1.0 Planungsanlass

Die Gemeinde Waldfeucht beabsichtigt mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes baureife Grundstücke in der Ortsrandlage, „Innenbereich Flachsroth“, von Bocket zu schaffen. Zur städtebaulichen, geordneten Entwicklung hat die Gemeindevertretung die 36. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 51 beschlossen. Die bestehende Bebauung entlang den Strassen „An der Flachsgrube“, „Schulstraße“ und „Oidtmannstrasse“ kann somit abgerundet werden.

Die Flächen des Plangebietes teilen sich in zwei Bereiche auf. Die vorhandene Bebauung entlang der Schulstraße, zum Teil alte Hofanlagen und jüngere Wohnhäuser, bleiben, wie bisher im städtebaulichen Sinn als Mischgebiet (MI) ausgewiesen. Die nach Süden zur Straße „An der Flachsroth“ gerichteten bisherigen Grünlandflächen sollen künftig mit Ausweisung „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) genutzt werden.

Der Flächennutzungsplan (FNP) sieht bislang die Nutzung als Freiraum und für landwirtschaftliche Zwecke vor. Die Änderung des FNP erfolgt parallel zum Bebauungsplanverfahren mit der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet (WA; gemäß §5 Abs. 2 Nr. 1, § 9 Abs. 1 Nr. 1 und §4 BauNVO).

Das Bauleitverfahren bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 4 (2) Landschaftsgesetz (LG) vor. Gemäß § 6 LG ist zum Verfahren ein Landschaftspflegerischer Begleitplan zu erstellen.

2.0 Grundlagen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung

Die bisher als Grünland genutzten Flächen werden zum großen Teil umgewandelt in Wohnbaugrundstücke mit Gartenanlagen. Grundlegende, nachhaltige Veränderungen der Biotopstrukturen sowie des Landschaftsbildes gehen damit einher.

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag (LBP) beschreibt und bewertet die infolge der Bebauung zu erwartenden Veränderungen für Natur und Landschaft.

Als Grundlage für den LBP dienen der Entwurf zum Bebauungsplan, die Bestandsaufnahme vor Ort und deren Auswertung unter fachlichen Gesichtspunkten.

Der Bebauungsplan-Entwurf wird erstellt von dem Büro AHConcepts, A. Heinrichs (Stand 21.05.2008).

Unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, die der Bebauungsplan und die Gesetzeslage vorgeben, werden die Möglichkeiten von Kompensationsmaßnahmen aufgezeigt.

Diese sind nach Verfahrensstand als Festsetzungen in den B-Plan zu übernehmen bzw. auf externen Flächen im Gemeindegebiet zu realisieren.

3.0 Das Vorhabensgebiet

Das Plangebiet, 6,9 ha, liegt südlich am Ortsrand von Waldfeucht-Bocket. Das Relief zeigt sich nahe zu eben und fällt über eine Böschung nach Norden hin ab. Die Topographie zeigt sich nur bedingt abwechslungsreich. Die aktuellen Flächen sind zu drei Seiten gerahmt von der bestehenden Wohnbebauung an der Oidtmannstrasse und der im Bogen verlaufenden Schulstraße mit zum Teil alten Hofanlagen und Wohnbauung. Südlich der Strasse „An der Flachsroth“ gibt es einzelne Wohnhäuser, weitere sind im Entstehen begriffen.

Die bislang als Grünland genutzten Flächen sind kompartimentiert in kleine und mittel- große Weiden und Wiesen, verbunden mit Pferde-, Schaf-, vereinzelt Rinderhaltung und zur Gras- bzw. Heuwerbung

Die näher zu den alten Hofanlagen gelegenen Wiesen weisen in Teilen ältere Obstbaumbestände, größere Laubbäume und Heckenstreifen auf.

Der Luftbildausschnitt und die Karten im Anhang veranschaulichen die Lage des Plangebietes.

3.1 Planerische Vorgaben

- Der Flächennutzungsplan weist die aktuellen Flächen bislang teils als Mischgebiet und zum größeren Teil für die landwirtschaftliche Nutzung wie auch Freiraum aus.
- Im Zuge der gesamten Planung erfolgen im Parallelverfahren eine Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes.
Geplant ist die Ausweisung mit der Aufteilung als Mischgebiet (MI), Allgemeines Wohngebiet (WA) und öffentlichen, wie auch privaten Grünflächen.
- Der Gebietsentwicklungsplan (GEP) zeigt die Flächen als Freiraum und landwirtschaftliche Nutzfläche. Eine Änderung des GEP ist nicht unbedingt erforderlich, da das Plangebiet eine Größe von 10 ha nicht überschreitet.
- Ein Teilbereich des Plangebietes ist als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen, in der Bestandskarte dargestellt, und umfasst eine Fläche von 2,429 ha. Die Schutzausweisung gilt insbesondere den alten Obstbaumbeständen und dem Grünland. Soweit die geplante Bebauung reicht, bedarf es einer Befreiung vom Schutzstatus gemäß § 69 LG – NW.
- Die südöstlich gelegenen Flächen des Plangebietes liegen im Bereich der Wasserschutzzone III B des WSG Waldfeucht. Karte 1 und Karte 2 im Anhang veranschaulichen die Abgrenzung.
- Über das Vorkommen von Bodendenkmälern liegen derzeit noch keine gesicherten Erkenntnisse vor. Soweit relevante Funde im Bauablauf sichtbar werden, bleibt das Benehmen mit der Unteren Denkmalbehörde und dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege herzustellen, gemäß §§ 15, 16 Bodendenkmalschutzgesetz NRW.

3.2 Inhalte des Bebauungsplanes

Die Ausweisungen des Plangebietes sehen einen Teilbereich als Mischgebiet (MI) (Bestand) und einen weiteren Teil als Allgemeines Wohngebiet (WA). Dem Mischgebiet sind Restflächen des Grünlandes als private Grünflächen zugeordnet. Für das Allgemeine Wohngebiet sind öffentliche Grünflächen, 6550 m², einschließlich Spielplatz und einzelne, kleine private Grünflächen vorgesehen.

Für die Neubebauung, 26580 m², vorgegeben sind Einfamilienhäuser (Einzelhäuser) in eingeschossiger Bauweise mit maximal 2 Wohneinheiten und Gartenanlagen. Die Überbauung der Grundstücke ist durch die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 begrenzt.

Die Höhe der Gebäude wird mit Festsetzung der Firsthöhe bis 9,00 m, der Traufhöhe bis 4,75 m und im Fall von Pultdächern 7,75 m festgesetzt (Bezug GOK Gehweg).

Die Versickerung von Niederschlägen im Sinne des § 51 a WHG bleibt im Lauf des Verfahrens unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Bodengutachtens zu klären.

4.0 Grundlagen zum Fachbeitrag (LBP)

Als Grundlage für die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft, durch die geplante Bebauung, werden im vorliegenden Fachbeitrag die biotischen und abiotischen Gegebenheiten des Plangebietes beschrieben, so weit erforderlich.

In den Ausführungen finden sowohl die ökologischen Verhältnissen wie auch das Landschaftsbild bzw. das städtebauliche Bild Berücksichtigung.

Zur Auswertung dienen die Bestandsaufnahme und Fachdaten aus der Literatur, wie z.B. Klima, Flora, Fauna und die Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen.

Siehe auch Literaturverzeichnis im Anhang.

Mit Hilfe einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanz werden der Ausgangszustand und der zu erwartende Zustand mit der geplanten Bebauung verglichen. Als Grundlage für die zu erwartende Veränderung dient der städtebauliche Entwurf.

Die zahlenmäßige Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten erfolgt in Anlehnung an das Verfahren der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen – Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft (1996 / 2001).

Die Grenzen des Betrachtungsraumes entsprechen im Wesentlichen denen des Plangebietes. Die unmittelbar angrenzenden Nachbarbereiche werden soweit einbezogen, wie Wechselwirkungen zwischen den Biotopen aufzuzeigen sind.

4.1 Landschaftsbild

Der südliche Ortsrand von Waldfeucht zeigt noch Elemente einer ehemals typischen bäuerlichen Kulturlandschaft. Erkennbar ist noch die Abfolge von Hofanlage, Garten, Obstwiese, Weide mit Übergang zum offenen Feld.

Besonders Merkmal sind der noch verbliebene Baumbestand mit verschiedenen Obst-Baumarten, landschaftstypische Eichen und Eschen. Als einzelne Exemplare reichern auch Walnuss- und Esskastanienbäume das lokale Erscheinungsbild an.

Der Ortsrand befindet sich seit mehreren Jahren im Umbruch. Die landwirtschaftliche Nutzung auf kleineren Flächen ist rückläufig und wird zunehmend durch Bebauung, vorwiegend Einfamilienhäuser mit ihren individuellen Gärten abgelöst. Am südlichen Rand von Bocket entwickeln sich die Strukturen zu einem neuen Erscheinungsbild. Die ursprüngliche, über einen langen Zeitpunkt gewohnte und gewachsene Eigenart löst sich mehr auf und wird auf eine zunächst für die Örtlichkeit ungewohnte Art in kleinteiligen Formen ersetzt.

Das vertraute Bild von weidenden Pferden, Schafen und Rindern tritt zunehmend in den Hintergrund.

4.2 Erholungsnutzung

Die Grünlandflächen selbst werden nicht direkt für Erholung oder sportliche Zwecke genutzt. Ein mit Gras bewachsener Weg stellt eine Querbindung der „Oidtmannstraße“ und „An der Flachsroth“ her. Anwohner nutzen den Weg für die „Stille Erholung“ und um die Tiere, vornehmliche „Pferde“ auf den Weiden anzuschauen.

4.3 Der Naturraum

Die aktuellen Flächen hier südlich in der Ortslage von Bocket liegen naturräumlich im Bereich der Geilenkirchener Lehmplatten (570.00). Landwirtschaft und in geringem Umfang Waldwirtschaft prägen die Weitergefassten regionalen Freiräume.

Grundlage für die natürliche Vegetationsentwicklung mit dem Eichen-Hainbuchen-Wald bilden die Typischen Braunerden und Typischen Parabraunerden.

Mit nur ganz leichten Bodenwellen ist die Topographie ansonsten nahe zu eben bei einer mittleren Geländehöhe von 62 m über NN.

Regional ist der Naturraum vom Menschen stark überformt, teils durch zunehmende Bebauung, wie auch Straßenbau und intensiver Landwirtschaft.

4.4 Boden / Geologie

➤ Allgemeine Bodenkennzeichen

Mit der zu erwartenden Bebauung kommt es zu Veränderungen der gewachsen und kultivierten Bodenformationen. Der Boden als Trägermedium des natürlichen potenziellen Lebensraumes erfährt eine nachhaltige Überformung durch die geplante Wohnbebauung mit den Begleiterscheinungen einer sich neu entwickelnden Infrastruktur.

Im Planungsraum stehen als natürlich gewachsene Böden zwei verschiedene Formationen an. Dies sind Typische Braunerden und Typische Parabraunerden. Setzen sich die Braunerden aus schluffigem, teils kiesigen Sand, bestehen die Parabraunerden vermehrt aus sandig-lehmigem Sand. Im Untergrund lagern Löß und Sandlöß teils mit lehmigen Schluffen aus Umlagerungen über Terrassenablagerungen erdgeschichtlich des Rheinflußsystems.

Die Parabraunerden weisen im Vergleich zu Braunerden eine hohe natürliche Fruchtbarkeit auf. Bewertet mit Stufe 2 lt. Karte der Schutzwürdigen Böden (Geologischer Dienst NRW, Krefeld 2004).

Gemessen an der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit, ist die Braunerde mit 35 bis 50 Punkten, die Bereiche mit Parabraunerde mit 60 – 75 Punkten bewertet.

Sind vornehmliche die Braunerden für die zentrale Versickerung von Niederschlägen gut geeignet, trifft dies für die Bereiche mit Parabraunerden, vermehrt im südlichen Teil des Plangebietes, mit höheren Lehnteilen nur bedingt zu und es besteht Neigung zu Staunässe. Im Mittel zeigt sich eine Wasserdurchlässigkeit von $1,0 * 10^{-6}$ m/s bis $4,0 * 10^{-6}$ m/s. Weitere Einzelheiten dazu sind dem Hydrogeologischen Gutachten des Büros M. Eckhardt, Dipl.-Geol. (Aachen, März 2008) zu entnehmen

Im Regelfall kann die Niederschlagsversickerung, § 51 a WHG, über Mulden-Rigolen-Kombinationen realisiert werden. In den schlechtdurchlässigen Bereichen sind Bodenaustauschmaßnahmen mit Kies-Sand-Gemischen durchzuführen bis in Tiefen zu den anstehenden durchlässigen Kies- / Sandschichten.

Bei einer zu geringen Durchlässigkeit des Bodens ($K_f \geq 5 * 10^{-6}$ m/s) wird die zentrale Versickerung von Niederschlägen nicht zwingend gefordert, ist jedoch zulässig, wenn seitens des Grundeigentümers die höheren Aufwendungen für Durchdringung und Ausbreitung des Bodens in Kauf genommen werden.

Die Gemeinde Waldfeucht-Bocket liegt im Bereich der Erdbebenzone 2.

Nach DIN 4149: 2005-04 bleibt dies bei der Errichtung von Gebäuden im Hinblick auf Statik und Gründung zu berücksichtigen.

Vorbelastungen des Bodens in Verbindungen mit anderen Nutzungen sind nicht bekannt. Die Bodenflächen sind seit jeher landwirtschaftlich genutzt worden.

4.5 Hydrologie

Gewässer und Oberflächengewässer sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden.

Der nächstliegende Vorfluter ist der südlich, in 500 m Entfernung, verlaufende „Frillinghofer Bach“.

Das Grundwasser steht in einer mittleren Höhe von 49 m über NN an. Der Flurabstand beträgt bei einer mittleren Geländehöhe von 62 m ca. NN 13 m.

Mit der geplanten Bebauung verbleibt eine mehr als ausreichende schützende Deckschicht über dem Grundwasser. In der mit lehmigen Anteilen durchsetzten Parabraunerden kann es bei länger anhaltenden Niederschlägen zur Bildung von Schichtenwasser kommen.

Der östliche Teil des Plangebietes zählt zum Einzugsbereich der Wassergewinnungsanlage Waldfeucht mit der ausgewiesenen Wasserschutzzone III B. Gemäß der Wasserschutz-Gebietsverordnung (12.02.1993) sind Gebote und genehmigungspflichtige Tatbestände zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt im regionalen Wirkungsbereich großflächiger Grundwasser –Beeinflussung durch die Sumpfungmaßnahmen des Rheinischen Braunkohlen-Tagebaues. Die Veränderungen im Grundwasserstand können sich auf die Bodenstabilität auswirken und bleiben bei der Errichtung von Gebäuden zu berücksichtigen. Mit Ende der Sumpfungmaßnahmen ist ein Wiederanstieg des Grundwassers möglich, wiederum mit Veränderung für die Boden-Verhältnisse

Auf die Versickerung von Niederschlägen ist im Kapitel Boden bereits eingegangen worden. Angesichts der langen Filterstrecken ist eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu erwarten. Bei der Herstellung von Mulden-Rigolen-Versickerungen sind die im geotechnischen Gutachten benannten kf-Werte und die Regeln des ATV-Merkblattes A 138 zu berücksichtigen. Vor dem Bau von Versickerungseinrichtungen ist ein Benehmen mit Wasserwerk Waldfeucht und Unteren Wasserbehörde des Kreises herzustellen.

4.6 Klimatische Verhältnisse

Die Region steht überwiegend unter dem Einfluß maritimer Luftmassen, die vom Atlantik her über das nordwestliche Europa hinweg ziehen und die lokale Witterung beeinflussen.

Als typische Kennzeichen für das hiesige Klima stehen die milden Winter und die teilweise mäßig warmen Sommer. Im Januar liegt die mittlere Temperatur bei + 1°C, im Juli bei ca. 18°C.

Die milden und oft spät einsetzenden Winterphasen begünstigen eine lange Vegetationsperiode während eines Jahres.

Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich ca. 750 bis 800 mm.

Die häufigen Westwinde begünstigen einen guten Luftaustausch in den bodennahen Luftschichten.

Die geplante Bebauung bringt durch die Stellung der künftigen Gebäude nur geringfügig eine Veränderung des Kleinklimas mit sich. Die bislang ebenen Flächen bekommen eine andere Boden-Rauhigkeit mit der zu erwartenden Bebauung.

Über den Ackerflächen im Süden entsteht in strahlungsarmen Nächten Kaltluft, die aufgrund der leichten Geländeneigung nach Norden hin abfließt. Kleinräumig beeinflussen die Gebäudestellungen lokale Luftleitbahnen.

4.7 Potentielle Natürliche Vegetation

Als realbiotopisches Wuchspotential (Tüxen et. al. 1956) würde sich mit Aufgabe des direkten menschlichen Einflusses als Pflanzengesellschaft der Eichen-Hainbuchen-Wald mit Übergang zum Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald einstellen.

Im Plangebiet selbst sind nur wenige Vertreter der PNV vorhanden, wie z. B.: Eichen, Eschen. Unter dem Kultureinfluss des Menschen in Form von Landwirtschaft haben sich Pflanzen-Ersatzgesellschaften herausgebildet. Bei den aktuellen Flächen handelt es sich vorwiegend um Arten der Mesophilen Trittrassen-Gesellschaft, Arrhenatheretalia-Gesellschaft des Wirtschafts-Grünlandes. Der Gehölzbestand zeigt vorwiegend kulturhistorisch begründete Arten, wie Obstbäume, darunter auch Walnuss und Esskastanien.

4.8 Reale Vegetation

Die Gräser- und Kräutergesellschaften des Grünlandes (Mesophile-Trittrassen-Gesellschaften) stehen unter dem Einfluss der mehrmaligen Mahd und Fraß- sowie Trittvverhalten von Pferden bzw. Schafen. Die Grünlandflächen bilden ein „Parzellen-Mosaik“ und zeigen je nach Nutzung individuelle Vegetationsdecken aus Gräsern und Wildkräutern.

Teilweise zeigen die Wiesen und Weiden eine dynamische Eigenentwicklung mit vielfältigem Besatz. Andere Flächen sind auf wenige Grasarten mit nur wenigen Wildkräutern reduziert in Abhängigkeit von wechselnder Mahd oder Beweidung.

Im mittleren Bereich des Plangebietes bis hin zu den älteren Hofanlagen an der Schulstraße stocken in mehreren Gruppen ältere und teilweise auch jüngere Obstbäume.

In Einzelstellung zeigen sich auch Walnuss- und Kastanienbäume. Die älteren Bäume mit teils imposanten Größen zeigen nur einen bedingt guten Pflegezustand und sind in Ihrer Vitalität eingeschränkt.

4.9 Tierwelt

Die örtlichen Habitatsstrukturen bestehen im Wesentlichen aus Mäh-Wiesen, Weiden und Resten von Streuobstwiesen. Sie werden deutlich durch den Kultur-Einfluss des Menschen geprägt. Auf den Weiden grasen einzelne Pferde, Schafe und gelegentliche junge Rinder.

Die Vegetationsstrukturen, insbesondere die gestreuten Baumgruppen, begünstigen Lebensraumpotentiale vorwiegend aus den Artengruppen Vögel, (Sperlingsvögel, Tauben u. Hühnervögel, Eulenvögel, Spechte, Krähenvögel, Insekten (Spinnen, Heuschrecken, Falter, Laufkäfer) und Kleinsäuger (Mäuse, Kaninchen). Die größeren und älteren Bäume mit zum Teil Höhlungen in Stämmen und dickeren Ästen, Frucht zw. Blütenständen bieten vielfältige Habitatsstrukturen, als Sitz- und Singwarten, Schlaf- und Vermehrungsplätze, wie auch zur Nahrungsaufnahmen (z. B. Samen, Insekten).

Bei Begehungen unmittelbar zu beobachten bzw. zu hören sind aus der Gruppe der Vögel, Amseln, Misteldrossel, Meisen, Sperlinge, Schwalben (RL3), Zaunkönig, Rotkehlchen, Buchfink, vereinzelt Steinkauz (RL3), Fasan, Krähen und Elstern als Nahrungsgäste.

Eine durchschnittliche Vielfalt von Faunenarten besteht im Plangebiet noch, ist jedoch gefährdet durch die zunehmende Bebauung und Rückgang der Streuobstwiesen-Strukturen. Die Verkürzung von Fluchtdistanzen durch Verkleinerung der Flächen beeinträchtigt die Lebensraumqualitäten

4.10 Entwicklungszustand der Biotope anhand der Flora und Fauna

Die Entwicklung der Fauna bleibt eng gebunden an das Vegetations- und Bodenpotential. Unter Beibehaltung der bisherigen Nutzung, in Form von Grünland und als Streuobst-Wiesen, würde für die derzeitige Biotopkonstellation keine direkte, jedoch eine allmähliche Änderung eintreten. Nutzung und Pflege der Streuobstwiesen treten mit dem Strukturwandel in der Landwirtschaft zunehmend in den Hintergrund.

Vereinzelt nur werden abgängige Obstbäume ersetzt.

Die fortschreitende Bebauung der vergangenen Jahre hat in der benachbarten Umgebung durch die Verkleinerung der ursprünglichen Freiräume bereits zur Verdrängung für Flora und Fauna geführt.

Ebenso verändert sich die Vernetzungsfunktion im Biotopverbund.

5.0 Bewertung der ökologischen und landschaftsästhetischen Gegebenheiten

Die Bewertung der beanspruchten Flächen im Plangebiet erfolgt in Anlehnung an das Verfahren der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen – Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft – 1996 / 2001.

Die Bewertung gliedert sich in 10 Stufen. So bedeutet Stufe 10 eine sehr hohe ökologische Wertigkeit; Stufe 1 steht für eine niedrige ökologische Wertigkeit.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Niedrig			mittel				hoch		

Die Biotope im Plangebiet erweisen sich von durchschnittlicher Qualität mit einer mittleren Vielfalt und allmählich zunehmender Seltenheit.

Eine Teilbereich, 2,429 ha, des Plangebietes ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Eine gravierende Beeinträchtigung der Nachbarbiotope, Hausgärten und landwirtschaftlichen Flächen ist nur bedingt zu erwarten, da hier keine übermäßige Artenvielfalt besteht und neuere Wohnbebauung raumgreifend voran geschritten ist und künftig fortgesetzt werden wird.

5.1 Landschaftsästhetische Bewertung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz sind die Veränderungen im Landschaftsbild durch die geplante Wohnbebauung bei der Bewertung des Eingriffes angemessen zu berücksichtigen.

Mit der zu erwartenden Bebauung wird ein deutlich neues, anderes Ortsrandbild östlich von Bocket entstehen. Die landschaftsästhetische Gebiets-Kulisse verliert in seinem Erscheinungsbild die Wiesen, Weiden und Gehölzbestände

Die mit der Bebauung entstehenden Gärten und geplanten öffentlichen Grünflächen werden das bisherige Grünvolumen teilweise ersetzen und die örtliche Einbindung begünstigen.

Die ökologische Veränderung durch die geplante Bebauung und direkt betroffenen Flächen wird von höherer Größenordnung sein, als allein das ästhetische Erscheinungsbild.

Die Gebäude, in der Höhe auf ein Geschoss beschränkt, reihen sich in die bestehende, noch junge, Baugebietskulisse ein, ohne dabei übermäßig auffällig zu werden.

Auf eine Einzelbewertung nach landschaftsästhetischen Kriterien wird daher verzichtet.

Die physische, ästhetische Erscheinung der künftigen Gärten, als sich neu entwickelnde Biotope, ist so im vorliegenden Fall in der ökologischen Wertung mit enthalten.

5.2 Berechnung der Kompensation nach ökologischen Wertkriterien

Anhand der Biotoptypen als Werteparameter werden der Ausgangszustand des Plangebietes und die zu erwartende Veränderung für den Naturhaushalt mit einander verglichen. Die Biotope sind nach Art und Größe mit ihren Werten in den Tabellen 1 und 2 erfasst. Die Zuordnung der Flächen veranschaulichen jeweils die Karten 1, Ausgangszustand, und 2 mit Zustand nach B_Plan.

Wesentliche Kriterien in der Bewertung sind Seltenheit und Wiederherstellbarkeit des jeweiligen Biotops.

Die Einstufung ist jeweils relativ zu verstehen, als qualitative Abgrenzung verschiedener Biotoptypen. Eine geringe ökologische Wertigkeit ist nicht zwingend mit sachlicher Wertlosigkeit oder Minderwertigkeit gleich zu setzen.

5.3 Die Biotoptypen im Bestand – Bestandsbewertung

Die Abfolge der Biotoptypen in der Kartendarstellung wird im Folgenden übernommen.

• Bebauung im Mischgebiet, Nr. 1.1 ; Biotopliste 1.1

Die vorhandene Bebauung entlang der Schulstrasse wird mit Rücksicht auf die Plangebietsgrenzen ohne konkretere Bewertung übernommen. Bei den Gebäuden handelt es zum Teil um alte Hofanlagen und eingefügter Wohnbebauung. Vorgesehen für das Mischgebiet ist die zulässige Überbaubarkeit bei einer GRZ von 0,4. Unter Berücksichtigung möglicher Flächenbefestigungen besteht eine Versiegelung im Mittel von 45 % des jeweiligen Grundstückes. Ein konkreter Biotopwert ist damit nicht verbunden.

Es gibt noch vereinzelt bebaubare Grundstücke zwischen der vorhandenen Bebauung, die derzeit noch als Freiraum oder Wiese bestehen. Im aktuellen B-Planverfahren werden diese Teilflächen als künftig überbaubar betrachtet, unter Berücksichtigung der GRZ von 0,4, und mit weitgehender Anpassung an die vorhandene Bebauung.

• Gärten im Bereich des Mischgebietes, Nr. 1.2; Biotopliste 4.1

Die Gärten in Verbindung mit der bestehenden Bebauung sind individuell verschieden. Teils sind es offene Restflächen der Hofanlagen, Gemüse und / oder Ziergärten mit Anschluss an die nach folgenden Grünlandflächen. Als bestehende Gartenflächen mit 55 % des jeweiligen Grundstückes werden diese pauschal als Biotop mit 2 ökologischen Punkten / m² bewertet. Gärten und Freiflächen dieser Art sind in der Ortslage häufiger anzutreffen und bei kürzer Entwicklungszeit wiederherstellen.

• **Wiese- und Weideflächen, Nr. 2.1; 3.1; 5.0 Biotopliste 3.2**

Die Wiesen und Weideflächen, in mehrere Teilflächen gegliedert, zeigen unterschiedliche Arten und Formen der Bewirtschaftung. Es bestehen Nutzungen als Mähwiese, Kurzrasen, für die Pferde- und Schafhaltung mit unterschiedlicher Intensität in der Beweidung. Dem entsprechend zeigt sich die Vegetationsentwicklung der Gräser und Wildkräuter. Wiesen und Weiden in gemischter Nutzungsform und eingewachsenem Vegetationsbestand werden zunehmend seltener und sind nur bei entsprechender Flächenverfügbarkeit mittelfristig wieder herstellbar.

Für die Wiesen und Weiden als Biotopflächen erfolgt die Bewertung, ausgehend vom Grundwert 4 Punkte / m², die Bewertung mit 3,6 Punkte / m². Die Wertkorrektur um 10% liegt in der unterschiedlich intensiven Nutzung und uneinheitlichem Vegetationscharakter begründet.

• **Gehölzbestand auf den Wiesen und Weiden, Nr. 2.2; 3.2; Biotopliste 8.2**

In mehreren Gruppen sind die Grünlandflächen von Bäumen überstellt. Dazu zählen ältere und zum Teil auch jüngere Obstbäume, einzelne Esskastanien und Walnussbäume, wie auch Eichen und Eschen. Es handelt sich um Rudimente ehemaliger Streuobstwiesen in Verbindung mit landwirtschaftlicher, bäuerlicher Nutzung.

Der Baumbestand im Ganzen belebt und reichert die Grünlandflächen an. Eng damit verknüpft ist die Vielfalt faunistischer Arten (Erläuterungen unter 4.8 und 4.9).

Baumbestände in dieser Art und Konstellation werden zunehmend seltener und sind nur über einen längeren Zeitraum wieder herstellbar. Dies gilt auch für den potentiellen und typischen Lebensraum der an die Kulturlandschaft angepassten Fauna.

Für diesen Biotop erfolgt im Ganzen die Bewertung, ausgehend von 8 Punkten / m² mit 7,2 Punkten / m². Beeinträchtigungen in der Vitalität und Begleiterscheinungen durch intensive Nutzung als Weidefläche führen zu einer Abwertung um 10 %.

• **Tannenschonung – Weihnachbaumkultur, Nr. 3.3; Biotoptyp 6.1**

Am westlichen Rand des Plangebietes besteht eine mehrreihige Nadelbaumkultur (740 m²) Der Bestand verkörpert kein landschaftstypische Biotop und dient der lokalen Fauna allenfalls als Deckung und Ansitz, gelegentlich zum Nisten von Kleinvögeln.

Als Biotop ist die noch junge Tannenschonung nicht unbedingt bedeutsam, selten oder gefährdet zu betrachten.

Es wird der Biotopwert, entsprechend der Liste, mit 3 Punkten / m² zu gewiesen.

• **Grasweg; Nr. 4.0; Biotopliste 2.3**

Die Wiesen und Weiden durchzieht ein Grasweg, der im Bedarfsfall als Zuwegung für die einzelnen Wiesenparzellen dient. Die Vegetationsdecke, aus Gräsern und Wildkräutern ist vergleichbar mit denen der o. g. Grünlandflächen. Es zeigen sich nur ansatzweise Fahr- und Tritts Spuren. Eine Mahd erfolgt in unregelmäßigen Abständen.

Als potentieller Lebensraum für die lokale Fauna steht der Grasweg in enger Verbindung mit dem umliegenden Grünland und dem Baumbestand.

Bestand und Entwicklung sind von der Belastungsintensität durch den Menschen bestimmt werden. Wege dieser Art werden in der ländlichen Umgebung seltener und sind bei entsprechender Flächenverfügbarkeit über einen kurzen Zeitraum wieder neu entwicklungsfähig.

Die ökologische Bewertung erfolgt mit 3,3 Punkten / m². Ausgehend vom Grundwert 3 wird aufgrund des Wiesencharakters und wenig intensiver Nutzung um 10 % aufgewertet.

• **Brache, Nr. 3.4, Biotopliste 5.1**

In jüngerer Zeit, ist ein Teil einer zusammenhängenden Gehölzfläche (896 m²) gefällt und gerodet worden. Der ehemalige Bestand setzte sich aus Eichen, Eschen, Linden, einigen Nadelgehölzen und Sträuchern, wie Holunder, Weißdorn etc. zusammen.

Die Flächen als aufgebrochener Rohboden überzieht zunehmend eine junge Wildkrautsukzession. Die lokale Fauna erschließt sich die Fläche allmählich.

Ausgehend von dem Biotopgrundwert für Brachen mit 4 Punkten / m² erfolgt die Bewertung mit 3,2. Die Wertkorrektur trägt dem Entwicklungszustand der noch jungen Brache Rechnung.

5.4 Zusammenfassende Bewertung des Bestandes

Die Flächen des Plangebietes im Ausgangszustand mit insgesamt 69030 m² haben eine ökologische Wertigkeit von 199801 Punkten (Tabelle 1 – im Anhang).

Der ökologische Punktwert stellt die Basis für die Bilanz dar und wird dem Wert für den Zustand nach Bebauungsplan verglichen.

6.0 Darstellung des Eingriffes auf die Umwelt

Die zu erwartende Bebauung bedeutet eine nachhaltige Veränderung und Beeinträchtigung für die natürlichen, landschaftsökologischen Gegebenheiten und das Landschaftsbild. Es kommt zur Versiegelung von Grundstücksflächen von ca. 45%. Die ursprünglichen Potentiale des Bodens, insbesondere als Trägermedium eines naturnahen Lebensraumes gehen zu einem größeren Teil verloren. Flora und Fauna angepasst über einen langen Zeitraum an eine traditionelle Kulturlandschaft, Weiden und Streuobstwiesen werden verdrängt bzw. deutlich beeinträchtigt.

6.1 Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Umwelt

Die geplante und zu erwartende Bebauung bereitet einen Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Landschaftsgesetz (LG NW) § 4 (2) vor.

Der Bebauungsplan umfasst 69030 m². Die vorhandene Bebauung in Verbindung mit Gärten bleibt erhalten und wird vereinzelt ergänzt (Ausweisung als Mischgebiet).

Auf den Weiden und Baumwiesen entstehen Einfamilienhäuser in Verbindung mit Hausgärten, des Weiteren eine innere Erschließung, fußläufige Wege, ein Spielplatz und öffentliche Grünfläche. Zwischen dem entstehenden Allgemeinen Wohngebiet und bereits bestehenden Mischgebiet verbleiben Restflächen der Weiden und Wiesen, einschl. Bäumbestände, die künftig als private Grünflächen ausgewiesen sein werden.

Karte 2 verschaulicht die Lage und Aufteilung der Flächen im Zustand nach Bebauungsplan.

Folgende Wirkungen wird der Eingriff mit sich bringen:

- Verlust der Biotopstrukturen, hier Weiden, Wiesen, Reste von Streuobstwiesen
- Verlust von gewachsenen Bodenstrukturen mit seinen natürlichen Eigenschaften, wie natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Verdrängung von Flora und Fauna und deren Entwicklungspotentiale, z. B. für Vogelarten wie Schwalbe, Misteldrossel, Buntspecht und Steinkauz
- Veränderung des Ortsrandbildes durch Auflösung kulturlandschaftlicher Strukturen und Neuentwicklung kleinteiliger Wohnbebauung.
- Kleinräumige Veränderung der von Luftleitbahnen (Kaltluftabfluss) durch Gebäudestellung und Dichte.
- Veränderungen in der Abflussregulation für Niederschläge
- Lärm- und Staubemissionen während der Bautätigkeit
- Teilweise Zunahme der Verkehrsbewegungen und infrastruktureller Bewirtschaftung (Ver- und Entsorgung, Straßenunterhaltung, Pflege öffentlicher Grünpflege).

6.2 Auswirkungen auf angrenzende Biotope und Nutzungen

Auf die Biotope in der unmittelbaren Nachbarschaft des Plangebietes wirkt sich die geplante Bebauung direkt oder indirekt aus.

- Veränderungen in der bisherigen Biotopkonstellation, Beeinträchtigung und Auflösung von Biotopvernetzungen
- Für die lokale (Klein-)Fauna gehen größere Bereiche von Wiesen- und Weideflächen als (Teil)-Lebensraum verloren.
- Biostrukturen bedürfen einer Neuentwicklung
- Die künftigen Gebäude bewirken teilweise eine Raumverdichtung und Bodenrauhigkeit, die zu Veränderungen im Kleinklima benachbarter Flächen führen kann.
- Für die Dauer der Bautätigkeit ist vermehrt mit Emissionen durch Staub, Lärm und Gerüchen in der näheren Umgebung zu rechnen.
- Das Verkehrsaufkommen (Infrastruktur) in der unmittelbaren Umgebung nimmt teilweise zu.
- Das ursprüngliche und gewohnte Landschaftsbild verliert seine typische Eigenart mit optischen Wirkungen auf die weitere Gebietskulisse.

6.3 Baubedingte Wirkungen

Wirkungen negativer Art lassen sich für die Dauer der Bautätigkeit nicht zwingend vermeiden. Nach Stand der Technik und Wahrung des technischen Umweltschutzes können z.B. die Ausbreitung von Staub und Lärm in Grenzen gehalten werden.

Umsichtiges Verhalten der auf den Baustellen Tätigen, vermeiden und verringern negative Beeinträchtigungen auf die Umgebung, wie sie z.B. durch ungeordnete Lagerung von Materialien und Bauabfällen hervorgerufen werden können.

Abzutragender, vegetationsfähiger Oberboden sollte einer gezielten Wiederverwendung (z.B. Rekultivierungsmaßnahmen) zu geführt werden. Die gilt insbesondere für die Bodenbereiche mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit im südlichen Teil des Plangebietes.

6.4 Wohnbedingte Wirkungen

Das Plangebiet soll als Allgemeines Wohngebiet mit Grundflächen (GRZ) von 0,4 ausgewiesen werden. Dies bedeutet eine Versiegelung der Grundstücke, einschließlich Nebenanlagen und Zuwegung von durchschnittlich 45 %

Die künftigen Garten- und Grünanlagen haben vielfach eine andere Zusammensetzung in der Vegetation, als wie es dem ursprünglichen natürlichen Potential des Grünlandes entsprechen würde. Die gewachsenen Bodenstrukturen werden künstlich überformt.

Anfallende Niederschläge bedürfen einer geordneten Abflussregulation für die Versickerung auf den jeweiligen Grundstücken.

Die neu erstellten Gebäude werden mit ihrer Erschließung und Gartenanlage eine alltägliche Betriebsamkeit und Nutzung mit sich bringen, die sich von dem Ausgangszustand als Grünland und Acker deutlich unterscheidet.

Die Begleiterscheinungen der allgemeinen Infrastruktur und die individuelle Nutzung der Haus- und Grünanlagen werden sich im künftigen Wohngebiet deutlich bemerkbar machen.

6.5 Verminderung und Vermeidung der Eingriffswirkungen

Vollständig vermeiden lassen sich Eingriffswirkungen angesichts der geplanten Bebauung nicht. Im Plangebiet selbst vermindern sich die Wirkungen des Eingriffes nur teilweise.

Die künftigen Hausgärten tragen mit einer individuellen Grüngestaltung, in Form von Hecken, kleinen Bäumen, Rasen, Stauden- und Gemüsebeeten dazu bei.

Ein weiterer Beitrag ist der Erhalt und mögliche Aufwertung der verbleibenden, restlichen Weiden und Wiesen einschließlich Baumbestand als private Grünfläche.

Ebenso werden die geplanten öffentlichen Grünflächen die Eingriffswirkungen teilweise mindern können unter Berücksichtigung einer Entwicklungszeit.

Auf diese Weise formieren sich für die lokale Fauna, wenn auch nur kleinräumig, neue Lebensraummöglichkeiten.

Einzelheiten dazu unter dem Punkt 7.4 - Konkrete Ausgleichsmaßnahmen - .

Zusätzlich verbleiben begründete Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung auf Flächen außerhalb des Baugebietes durch die Gemeinde zu realisieren.

7.0 Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft

Der Zustand nach B-Plan wird auf Grundlage der Biotoptypen als Parameter gleichermaßen bewertet, wie der Ausgangszustand des Plangebietes.

Die künftigen Hausgärten und privaten wie öffentlichen Grünflächen kompensieren teilweise den Eingriff. Der ökologische / landschaftsästhetische zu erwartende Zustand innerhalb des B-Plan-Entwurfes wird unter Kapitel 7.2 näher erläutert.

Zusammenfassend gibt Tabelle 2 im Anhang den Zustand nach B-Plan im Anhang wieder.

Der Vergleich der Bewertungen nach Ausgangszustand und Zustand nach B-Plan, Tabelle 3 im Anhang, ergibt im Saldo den Umfang des Ausgleiches im Plangebiet wieder bzw. den noch verbleibenden Kompensationsanspruch, der außerhalb des Plangebietes zu realisieren ist.

7.1 Konzept des Bebauungsplanes

Im Vordergrund für das künftige Baugebiet steht die städtebauliche Konzeption mit dem Erhalt des Baumischgebietes und der Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet. Bauwillige Bürger sollen im Rahmen der B-Plan-Festsetzungen und der Baunutzungsverordnung ihre individuellen Häuser bauen und Gärten anlegen können.

Ökologische und landschaftsästhetische Maßnahmen im Sinne eines landschaftspflegerischen Konzeptes sind bei vorgegebenen Konstellation des B-Planes einmal durch den Erhalt von privaten Grünflächen und zum anderen durch die Neuanlage öffentlicher Grünflächen realisierbar.

Ein Beitrag dazu leistet auch das Grünvolumen der zu erwartenden Gärten.

7.2 Bewertung der Biotope im Zustand des B-Planes

In den Karten und Tabellen lassen sich die einzelnen Flächen als Biotope über die jeweilige Nummer zuordnen (Tabelle 2 und Karte 2).

• Bebauung im Mischgebiet; Fläche 1.1, Biotopliste 1.1

Im Rahmen des B-Planes werden die Flächen und Gebäude des bestehenden Mischgebietes, 23415 m² als Bestand übernommen. Soweit noch einzelne Baumaßnahmen in Lücken zwischen den alten Hofanlagen vorgenommen werden, sind die Festsetzungen des B-Planes zu berücksichtigen.

Der Biotopwert entspricht 0 Punkten / m².

- **Frei- und Gartenflächen im Mischgebiet; Fläche 1.2, Biotopliste 4.2**

In den Bereichen des Mischgebietes werden die Frei- und Gartenflächen, anteilig 12878 m² zur Bebauung, einschl. Nebenflächen, ebenfalls als Bestand übernommen. Die Konstellationen der Zier- und Gemüsegärten zeigen eine mehrfache Bandbreite. Die Bewertung erfolgt pauschal mit 2 Punkten / m² als Biotop.

- **Private Grünflächen; Fläche 2.1; Biotop 3.2**

Rückwärtig der Mischbebauung verbleiben Restflächen der Wiesen und Weiden, die als private Grünflächen, 5897 m², nach B-Plan als ausgewiesen werden sollen. Wenn auch in verkleinerter Größenordnung, bleibt der Biotoptyp im Plangebiet erhalten.

Aufgrund der Flächenverkleinerung wird auch die wirksame Funktionsgröße als Biotop beeinträchtigt. Dies wird mit einer Wertkorrektur von 10 % gegenüber dem Ausgangszustand berücksichtigt. Der Biotopwert entspricht 3,2 Punkten / m².

- **Private Grünflächen, Gehölze; Baumgruppen, Fläche 2.2; Nr. 8.2 (3.7)**

Innerhalb der privaten Grünflächen bleiben auch Gehölze und Baumgruppen erhalten. Es handelt sich vorwiegend um Obst-, Eschen- und Eichenbäume. Biotopfunktionen, insbesondere für die Lokale Fauna werden weiterhin bedingt gegeben sein. Eine Beeinträchtigung kann durch die räumliche Verkleinerung nicht ausgeschlossen werden. Dass der Bestand innerhalb der neu gefassten Privaten Grünflächen möglichst erhalten bleibt, wird zunächst unterstellt.

(Es bleibt zu prüfen, in wieweit eine Schutzausweisung im Sinne des Landschaftsschutzes bestehen oder neu gefasst wird.)

Der Gehölzbestand wird mit 7,2 Punkten / m² bewertet.

- **Öffentliche Grünflächen; Teile 1 bis 3; Flächen Nr. 3.1; 4.1 ; 5.1 Biotop 8.2**
- Erhalt von Baumbestand -

Aus dem Bestand verbleiben Baumgruppen (Obst, Esche, Eiche) auf den künftig ausgewiesenen Grünflächen und sollen weiterhin erhalten werden. Auf diese Weise soll die lokale Fauna nicht vollständig verdrängt werden und als Initial für eine Weiter- und Neuentwicklung dienen.

Die Bewertung erfolgt, ausgehend vom Grundwert 8 und einer Korrektur um 10 % aufgrund von Beeinträchtigungen mit 7,2 Punkten / m².

- **Öffentliche Grünflächen; Teile 1 bis 4; Flächen Nr. 3.1; 4.1 ; 5.1; 6 Biotop 8.2**
- Neuanpflanzung von Bäumen und Hecken -

Neben dem Erhalt von Gehölzen sollen auch neue Gehölze im Bereich der öffentlichen Grünflächen, 5550 m², gepflanzt werden. Insbesondere Obstbäume mit Wildkrautwiesen und Hecken. Die Maßnahmen im Einzelnen werden unter Punkt 7.4 erläutert.

Ziel ist die Anreicherung und Neubelebung als eine Reminiszenz an die vorangegangene bäuerliche Kulturlandschaft zum Erhalt des Biotopcharakters, wenn auch in veränderter, geringerer Größenordnung.

Ausgehend vom Grundwert 7 für junge Obstwiese, erfolgt aufgrund der Gesamtflächengröße unter 1 ha und des schmalen Zuschnitts eine Korrektur mit 20 % die Wertzuweisung mit 5,6 Punkten / m²

- **Öffentliche Grünfläche Nr. 7.2 Biotoptyp 4.4**
- Spielplatz -

Im Baugebiet soll ein Spielplatz entstehen, der neben den Spielgeräten auch Rasen- und offene Sandflächen haben wird. Als Biotop wird sich die Fläche nur zu einer unterdurchschnittlichen Wertigkeit entwickeln mit 2 Punkten / m².

- **Öffentliche Grünfläche Nr. 7.1; Biotoptyp 6.1 (8.2)**
- Rahmenbegrünung des Spielplatzes -

In Anlehnung an die Begrünung die übrigen öffentlichen Grünflächen ist für den Spielplatz gleichermaßen eine Rahmenbegrünung in Form von Obstbäumen mit Wildkrautrasen und Hecken geplant (Einzelheiten unter Pkt 7.4).

Dieser Biotoptyp wird, wie oben, mit 5,6 Punkten / m² bewertet.

- **Fußläufige Wege, Fläche Nr. 8; Biotoptyp 1.3**

Die Wege, in wassergebundener Bauweise dienen der fußläufigen Erschließung der öffentlichen Grünflächen und als Verbindung innerhalb des Baugebietes bzw. privater Grünflächen.

Aufgrund der nur Teilversiegelung und Durchlässigkeit von Niederschlägen erfolgt die Bewertung mit 1 Punkt / m².

- **Stellplätze Fläche Nr. 9.0; Biotoptyp 1.3**

Entlang der Inneren Erschließungsstrassen werden Stellplätze, 101 m², für Fahrzeuge in wassergebundener Bauweise hergerichtet.

Wie bei den fußläufigen Wegen erfolgt die Bewertung mit 1 Punkt / m²

• **Private Grünflächen geringer Größe, Nr. 10.1; 10.2; 10.3; Biotoptyp 4.1**

Aus dem Zuschnitt des B-Planes ergeben sich Teilflächen (insgesamt 708 m²), die als private Grünflächen den künftigen Gartengrundstücken zugeordnet werden.

Die Bewertung von Zier- und Nutzgarten als Biotop entspricht 2 Punkten / m².

• **Strassen zur Erschließung, Nr. 11; 12; Biotopliste 1.1**

Der Ausbau der erschließenden Strassen, 3318 m², erfolgt in Asphalt- und / oder Betonpflasterbauweise. Dies führt zur Flächenversiegelung ohne ökologische Wertigkeit.

• **Baugrundstücke und Hausgärten Nr. 13 bis 18; Biotopliste 1.1 und 4.1**

Für die Bugarundstücke, 26581 m², GRZ 4,0, ist im Mittel eine Versiegelung von 45 %, einschließlich Nebenanlagen und Zuwegung zu erwarten. Mit den Festsetzungen im B-Plan wird die Überbaubarkeit des Grundstücks eingeschränkt.

Die versiegelten Flächen haben keinen anrechenbaren Biotopwert.

Die künftigen Zier- und Nutzgärten nehmen einen Flächenanteil von ca. 55 % des Grundstückes ein. Mit der Bebauung entstehen Privatgärten in einem Flächenumfang von ca. 14620 m².

Aufgrund der individuellen Gestaltung der Gärten bei unterschiedlichem Grünvolumen kann die Bewertung nur pauschal erfolgen.

Eine anrechenbare Versickerung von Niederschlägen vor Ort bleibt noch abzuklären.

Die Bewertung von Zier- und Nutzgarten als Biotop erfolgt mit 2 Punkten / m².

7.3 Zusammenfassende ökologische Bewertungen der Flächen im Zustand nach B-Plan.

	B-Plan Nr. 32	Ökologische Punkte
Tab. 1	Ausgangszustand	199801
Tab. 2	Zustand nach B-Plan	120640
Tab. 3	Defizit von 1. zu 2.	-79161

Die Tabellen 1 bis 3 im Anhang veranschaulichen die zahlenmäßige ökologische Bewertung im Einzelnen. Das Defizit verbleibt zur Kompensation des Eingriffs außerhalb des Plangebietes (Siehe Kapitel 7.5).

Über die Art und Umfang von externen Ausgleichsmaßnahmen wird die Gemeinde befinden und über das Öko-Konto verrechnen.

7.4 Konkrete Begrünungsmaßnahmen

Die Maßnahmen sind gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4; § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB als Festsetzungen in den Bebauungsplan zu übernehmen.

7.4.1 Maßnahmen zur ökologischen und landschaftsästhetischen Kompensation des Eingriffes

Die Maßnahmen beziehen sich auf öffentliche Grünflächen innerhalb des Plangebietes.

Für die Privaten Grünflächen und Gartenanlagen können nur Empfehlungen gegeben werden und der Bebauungsplan trifft hierzu einzelne Regelungen über die Formen.

Maßnahme 1 - M 1 Erhalt von Obstbäumen und weitere Bäumen

Im Bereich der öffentlichen Grünflächen sind die aus dem Bestand, 720 m², vorhandene Bäume zu erhalten, zu pflegen und von gleicher Sorte, oder Sorten der Maßnahme 2, zu ersetzen im Fall des Absterbens.

(Für den vorhandenen Baumbestand der privaten Grünflächen wird die Maßnahme 1 empfohlen)

Maßnahme 2 - M 2 Anpflanzung von Obstbäumen

Zur weiteren Anreicherung, Belebung und Erhalt des bisherigen Biotopcharakters sollen als ökologische / landschaftsästhetische Maßnahme auf den öffentlichen Grünflächen Obstbäume zu pflanzen.

Obstbäume: Im Abstand von 8 bis 10 m sind 50 Bäume als Hochstamm

Ausgangsgröße: 3XV; STU 14 – 16 cm, zu pflanzen:

Sortenauswahl:

- Apfel – ‚Jakob Lebel‘
- Apfel – ‚Kaiser Wilhelm‘
- Apfel – ‚Berlepsch‘
- Apfel – ‚Rheinischer Bohnapfel‘
- Apfel – ‚Roter Boskop‘
- Birne – ‚Clapp’s Liebling‘
- Birne – ‚Köstliche von Charneu‘
- Birne - ‚ Vereinsdechantsbirne‘
- Pflaume – ‚Hauszwetsche‘
- Pflaume – ‚Bühler Frühzwetsche‘
- Kirsche – ‚Büttners Rote Knorpelkirsche‘

Alternativ können auch weitere regional und historisch bekannte
Sorten verwendet werden.

Maßnahme 3 - M 3 Anpflanzung von Laubbäumen

Zur weiteren Anreicherung, Belebung und Erhalt des bisherigen Biotopcharakters sollen als ökologische / landschaftsästhetische Maßnahme auf den öffentlichen Grünflächen Laubbäume heimischer und bodenständiger Art gepflanzt werden.

Laubbäume: Im Abstand von 10 m sind 12 Bäume als Hochstamm
Ausgangsgröße 3XV; STU 18 bis 20 cm, zu pflanzen:

Sortenauswahl:	Stieleiche	Quercus robur
	Vogelkirsche	Prunus avium
	Esche	Fraxinus excelsior
	Tilia cordata	Linde

Maßnahme 4 - M 4 - Anpflanzung von Hecken auf öffentlichen Grünflächen

Zur ökologischen und landschaftsästhetischen Anreicherung, Belebung sind als Abgrenzung der öffentlichen Grünflächen zu den Baugrundstücken und Strassen hin sind Hecken zu pflanzen

Heckensträucher: Pflanzung 460 lfdm Hecke, Pflanzabstand in der Reihe 30 cm.
Ausgangsgröße 2XV; Höhe bis 150 cm
Rück- und jährlicher Pflegeschnitt bis auf 100 cm Höhe
Grenzabstand der Pflanzung 50 cm

Hainbuche	Carpinus betulus
Weißdorn	Crataegus monogyna

Maßnahme 5 - M 5 – Anlegen einer Wildkrautwiesenfläche**auf öffentlichen Grünflächen**

Die öffentlichen Grünflächen sind zum Schutz des Bodens, soweit der Bestand der Gras- und Wildkrautvegetation nicht erhalten geblieben ist mit Landschaftsrasen unter Kräuterzusatz einzusäen.

Einsaat der Flächen mit Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern

Aussaatmenge 25 g / m². Mahd: 4 bis 6-mal jährlich,

(Regelsaatgutmischung Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern RSM 7.1.2
oder gleichwertig)

Maßnahme 6 - M 6 – Rahmenbegrünung des Spielplatzes

Der Spielplatz ist wie in der Plandarstellung mit 16 Bäumen und 150 lfdm Hecke im Randbereich zu umpflanzen. Die Fläche ist zum Schutz des Bodens bis zur endgültigen Herrichtung als Spielplatz mit Rasen einzusäen.

Bäume: Pflanzabstand ca. 10 m, Abstand zu Grundstücken und Wegen 2,50 bis 4 m.

Ausgangsgröße: 3XV; STU 14 – 16 cm,

Sorten: gleichartig wie Maßnahme 2 und 3

Hecken: Pflanzung 150 lfdm Hecke, Pflanzabstand in der Reihe 30 cm.

Ausgangsgröße 2XV; Höhe bis 150 cm

Rück- und jährlicher Pflegeschnitt bis auf 100 cm Höhe

Grenzabstand der Pflanzung 50 cm

Hainbuche

Carpinus betulus

Raseneinsaat:

Einsaat der Spielplatzfläche mit Gebrauchsrasen - Spielrasen

Aussaatzmenge 25 g / m². Mahd bis zu 8-jährlich und bei Bedarf.

(Regelsaatgutmischung Gebrauchsrasen - Spielrasen RSM 2.3 oder gleichwertig)

7.4.2 Erhalt und Pflege der im B-Plan festgesetzten Maßnahmen

Die oben (7.4.1) aufgeführten Maßnahmen auf den öffentlichen Grünflächen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

Die ökologischen und ästhetischen Funktionen der Begrünung sollen dauerhaft gewahrt bleiben. Ausfallende Gehölze sind gleichartige zu ersetzen.

Die regelmäßige Pflege liegt in der Zuständigkeitsbereich der Gemeinde Waldfeucht, oder ein hierfür beauftragtes Fachunternehmen bzw. im Falle einer Verpachtung beim Pächter.

7.4.3 Empfehlung zur Rahmenbegrünung der Privatgärten.

Für die Einfriedung der Grundstücke eignen sich Laubhecken mit Arten wie Hainbuche, Rotbuche, Weißdorn und Liguster. In Anlehnung an heimischen Arten können klein- und/oder schmalkronige Bäume gepflanzt werden, darunter Obstbäume, auch als Zierform.

Eine naturnahe, vielfältige Gestaltung bewirkt auch eine vorteilhafte Einbindung in das noch dörfliche Erscheinungsbild von Bocket.

7.4.4 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes

Der mit der Bebauung einhergehende Eingriff in Natur und Landschaft kann nicht in vollem Umfang innerhalb des Plangebietes kompensiert werden. Die Bilanz weist ein Defizit von - 79161 Punkten aus.

Vergleichsweise können diese Punkte in Form von einer Gehölzpflanzung mit heimischen / bodenständigen Arten oder der Anlage einer Obstwiese ausgeglichen werden.

Angesichts des Ausgangszustandes im Plangebiet mit Streuobstwiesencharakter wäre die Anlage einer Wiese mit Obstbäumen zu befürworten. Damit würde ein Biotop entstehen können für Arten der Fauna, die im Plangebiet beeinträchtigt oder verdrängt werden. Dies betrifft einige Vogelarten, darunter möglicherweise z. B. die Misteldrossel, der Buntspecht oder der Steinkauz. Die Neuanlage einer Obstwiese auf einer Rohboden oder Ackerfläche führt auch zur Extensivierung von Bodennutzung durch eine dauerhafte Vegetationsdecke und Baumbestand. Dies wäre ein Ausgleich für die Überformung des Bodens im Plangebiet, insbesondere für den südlichen Bereich mit einer schützenswerten, hohen natürlichen Fruchtbarkeit (Stufe 2).

Der Flächenbedarf errechnet sich aus der vorangegangenen Nutzung, z.B. Acker mit 2 Punkten / m² und der möglichen Aufwertung. Bei der Herrichtung einer Biotopfläche mit 6 Punkten / m², ist einer Aufwertung von 4 Punkten / m² zu erzielen.

Im anstehenden Fall bei einem Defizit von -79161 Punkten ergibt sich unter obiger Prämisse eine Maßnahmenfläche von 19790 m²

Die Gemeinde Waldfeucht wird im weiteren Verfahren über eine externe Ausgleichsmaßnahme und geeigneten Fläche in der Abwicklung über das bestehende Ökokonto befinden.

8.0 Resümee / Zusammenfassung

Die Gemeinde Waldfeucht beabsichtigt in der Ortslage Waldfeucht-Boket am südlichen Ortsrand „Innenbereich Flachsroth“ ein Baugebiet als Allgemeines Wohngebiet auszuweisen.

Das Plangebiet umfasst die Bereiche zwischen der „Schulstrasse“, „An der Flachsroth“ und „Oidtmanstraße.“

Das Vorhaben, 69030 m², erfordert die Änderung des Flächennutzungsplanes und Aufstellung des Bebauungsplanes. Bislang sind die Flächen an der Schulstrasse mit älteren Hofanlagen und Wohnbebauung als Mischgebiet ausgewiesen. Während die nach Süden gerichteten Flächen als Freiraum und für die landwirtschaftliche Nutzung bestimmt waren.

Der B-Plan-Entwurf sieht die Beibehaltung des Mischgebietes und die Möglichkeit Baulücken zu schließen vor. Ein großer Teil der bisher als Grünland genutzten Flächen soll als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Vorgesehen sind eingeschossige Einfamilienhäuser mit maximal 2 Wohneinheiten bei einer GRZ von 0,4 bei Grundstücksgrößen von im Mittel ca. 700 m². Verbleibende Flächen zwischen dem Mischgebiet und Allgemeinem Wohngebiet sollen zum Teil als private und zum Teil als öffentliche Grünflächen ausgewiesen werden.

Die Aufstellung des B-Planes bereitet Eingriffe in Natur und Landschaft vor. Die Weiden und Baumwiesen verkörpern noch Reste einer ehemaligen bäuerlichen Kulturlandschaft. Flora und Fauna haben sich dieser Biotopkonstellation aus Obstbaumgruppen, Baumreihen, Heckenfragmenten und Weiden angepasst. Es besteht für den Ortsrand noch ein vielfältiges Entwicklungspotential für Arten der Fauna als auch Flora. Zahlreiche Vögel und Insekten, lassen sich in diesem Bereich von Boket noch beobachten. Eine Teilfläche des Plangebietes ist als Landschaftsschutzgebiet aufgrund des Streuobstcharakters ausgewiesen.

Die landwirtschaftliche Grünlandnutzung tritt zunehmend in den Hintergrund oder geht über die Haltung von Pferden zu Freizeitweiden. Die Zahl der typischen Obstbäume nimmt ab. Zurück gehen damit auch die Begleiter der Kulturlandschaft wie angepasste Arten der Flora und Fauna. Der Blick in die unmittelbare Umgebung macht deutlich, wie der Ortsrand von Boket sich in den vergangenen Jahren verändert hat.

Der künftige Bau der Häuser und die weitere Erschließung führen zur Versiegelung von natürlichen gewachsenen Böden mit einer zum hohen natürlichen Fruchtbarkeit. Die künftigen Gartenanlagen bringen zwar die Neuentwicklung von individuellen Grünvolumen mit sich, überformen Böden und die naturnahe Vegetationsentwicklung in großem Umfang.

Die Ausweisung privater Grünflächen als Restweiden und Baumwiesen rückwärtig der alten Hofanlagen, mindert die Veränderung des Ortsrandes in geringem Umfang. Dies gilt ebenso für die öffentlichen Grünflächen, die den Übergang der neuen Bauflächen zum alten Bestand der

ehemaligen Hofanlagen mit seinen Zwischenflächen fließender gestalten. Mit Begrünungsmaßnahmen, wie der Anpflanzung von 66 Obstbäumen, 12 Laubbäume und 600 lfdm Hecken und Einsaaten kann dies zusätzlich noch unterstützt werden. Für die lokale Fauna bleiben noch, wenn auch in geringerem Umfang, Lebensraumpotentiale bestehen. Beeinträchtigung und Verdrängungseffekte können ansatzweise gemindert werden.

Für eine vollständige Kompensation des Eingriffes reichen die einschlägigen Maßnahmen jedoch nicht vollständig aus. Auf einer externen Fläche in einer vergleichbaren Größe von 19790 m² sind zusätzlichen Maßnahmen erforderlich. Als Neuanlage würde sich ein Obstwiesenbiotop anbieten, um Verlust und Beeinträchtigung der Streuobstwiesenelemente im Plangebiet direkt zu kompensieren. Dies ist auch unter Berücksichtigung des Artenschutzes zu empfehlen, wenn somit gleichartiger neuer Lebensraum geschaffen werden kann.

Die künftigen Gärten bieten ausreichend Platz, um Hecken und ein oder zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen, mit einer ästhetisch wirksamen Einbindung in die noch dörfliche Umgebung von Bocket.

Die angestrebte Bebauung rundet den seit geraumer Zeit im Umbruch befindlicher Ortsrand weiter ab. Die städtebaulichen Vorgaben bewirken eine verträgliche Integration der künftigen Wohnhäuser mit ausreichend großzügig bemessen Grundstücken für Hausgärten.

Erstellt, Geilenkirchen, den

.....
H. Schollmeyer, Landschaftsarchitekt AK NW

Literatur- und Quellenverzeichnis:

- BAUGESETZBUCH – BauGB (Aktuelle Fassung)
- BLAB, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landespflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg
- BODENKARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN 1: 50000 Blatt L 5000 (Selfkant);
Herausgegeben vom Geologischen Landesamt in Nordrhein-Westfalen, 1973
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands, Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28, Bonn-Bad Godesberg
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998); Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55, Bonn- Bad Godesberg
- ELLENBERG, H. (1986): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 4. Auflage, Stuttgart
Herausgegeben vom Geologischen Landesdienst NRW, Krefeld 2004
- INFORMATIONSSYSTEM BODENKARTE BK 50 – NORDRHEIN-WESTFALEN –
Geologischer Dienst – Krefeld (2004)
- JEDICKE, E. (1990): Biotopverbund : Grundlagen und Maßnahmen einer
Naturschutzstrategie, Stuttgart.
- KÖPPEL/ FEICKERT/ SPANDAU/STRABER (1998): Praxis der Eingriffsregelung, Verlag
Eugen Ulmer, Stuttgart
- LANDESREGIERUNG NORDRHEIN-WESTFALEN (1996, 2001): Bewertung von
Eingriffen in Natur und Landschaft, Arbeitshilfe für die Bauleitplanung
- LANDSCHAFTSGESETZ NRW - LG (Aktuelle Fassung)
- Planvorgaben der Gemeinde Waldfeucht – Katasterauszüge, Bereichsabgrenzung
- ENTWURF ZUR ÄNDERUNG DES FNP UND BEBAUUNGSPLANENTWURF
Planungsbüro AHConcepts; A. Heinrichs; Waldfeucht – Obspringen, 31.01. 08, ergänzt
21.05.08
- BODEN- UND HYDROGEOLOGISCHES GUTACHTEN - Büro M. Eckardt, Dipl.-Geol.
(Aachen, März 2008)