

**BEGRÜNDUNG ZUM
GRÜNORDNUNGSPLAN
DES BEBAUUNGSPLANS NR. 226
HENNEN/WALDEMEY-PASCHUFER
4. Änderung gem. § 2 BauGB**

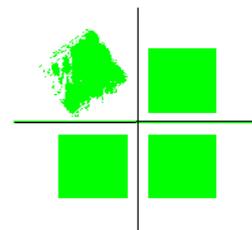


Projektnummer: O0130

Bearbeitung: Dez. 2002 – Sept. 2004

Projektleitung: Dipl.-Geogr. R. Oligmüller

Bearbeiter: Dipl.-Geogr. A. Gers



**LANDSCHAFT
+ SIEDLUNG GRG**

BLITZKUHLENSTRASSE 121
D 45659 RECKLINGHAUSEN
Tel. 02361 / 7041 FAX 7042
EMAIL: LuSRe@t-online.de
INTERNET: <http://www.LuSRe.de>

Inhaltsverzeichnis

		Seite
A	VORBEMERKUNGEN	1
A 2	Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens	2
B	AUSGANGSSITUATION	4
B 1	Derzeitige Nutzungsstruktur/Vegetation	4
B 2	Naturräumliche Gliederung/Potentielle natürliche Vegetation	4
B 3	Natürliche Gegebenheiten	5
B 4	Planungsvorgaben	7
C	AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS	8
C 1	Einwirkungen	8
C 2	Auswirkungen auf den Naturhaushalt	9
C 2.1	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	9
C 2.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	10
C 2.3	Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen	10
D	GRÜNORDNUNG	10
D 1	Zielsetzung	10
D 1.1	Leitbilder	11
D 1.2	Vorhabensbezogene Konkretisierung	12
D 1.3	Konzept der Grünordnung	14
D 1.3.1	Eingangssituationen	14
D 1.3.2	Quartiersgemäß angepaßte Verkehrsflächen	15
D 1.3.3	Wege in den Freiraum	15
D 1.3.4	Aufenthaltsqualität	15
D 1.3.5	Gliederung des landschaftlich exponierten Gewerbestandortes	16
D 1.3.6	Querungsbereich Bachlauf	16
D 1.3.7	Talraum des Hennener Baches	16
D 1.3.8	Kompensation	16
D 1.3.9	Regenwasser	17

	Seite	
D 2	Maßnahmen der Grünordnung	17
D 2.1	Vermeidung/Minimierung	17
D 2.2	Gestaltungsmaßnahmen	19
D 2.3	Kompensation	22
D 2.4	Entwicklungs- und Pflegehinweise	27
D 2.5	Pflanzenlisten	28
E	KOMPENSATIONSILANZ	29
F	EXTERNE KOMPENSATION	32
ANHANG		
	Biotopwertliste	38

Tabellenverzeichnis

	Seite
Tab. 1: Potentielle natürliche Vegetation	5
Tab. 2: Natürliche Gegebenheiten	5
Tab. 3: Schutzmaßnahmen	19
Tab. 4: Gestaltungsmaßnahmen	19
Tab. 5: Kompensationsmaßnahmen	23
Tab. 6: Ökologische Bilanzierung	30
Tab. 7: Externe Kompensationsmaßnahmen	34
Tab. 8: Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen	36

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	3
Abb. 2: Grünordnungskonzept	13
Abb. 3: Externe Kompensationsfläche: Bestand (unmaßstäblich)	33
Abb. 4: Externe Kompensationsfläche: Planung/Maßnahmen (unmaßstäblich)	35

A VORBEMERKUNGEN

Im Januar 1999 beauftragte Stadt Iserlohn das Büro Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen mit der Erstellung eines Grünordnungsplanes mit Vollzug der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan Waldemey-Paschufer in Iserlohn-Hennen.

Die Bearbeitung erfolgte auf der Grundlage des B-Plan-Entwurfes (April 1999) von April bis Mai 1999. Bereits im Zuge der B-Plan-Erarbeitung sind die Grundzüge des GOP eingeflossen. Der Grünordnungsplan wurde bislang zweimal den geänderten B-Planentwürfen angepasst. Vorgelegt wird hier die 4. Änderung des Grünordnungsplanes auf der Grundlage der B-Plan-Überarbeitung vom 25.08.04.

Aufgabe des Grünordnungsplanes ist es,

- die natürlichen Gegebenheiten des Vorhabensbereiches sowie seines Umfeldes zu erfassen;
- besondere Werte und Funktionen des Standorte für den Naturhaushalt sowie des Orts- und Landschaftsbildes und der Erholung auf Basis der zugrundeliegenden Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Arten- und Biotopschutz, Landschaftsbild, Erholung) zu dokumentieren;
- unter Zugrundelegung des Bebauungsplanes und der zuvor dargelegten Sachverhalte die vom Bauvorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild/Erholung zu ermitteln;
- ggf. bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung/Minimierung der Beeinträchtigungen aufzuzeigen sowie geeignete Kompensationsmaßnahmen zu benennen. Darüber hinaus werden, sofern quantitativ und funktional erforderlich, noch verbleibende Anforderungen und Flächengrößen zur Kompensation außerhalb des Gebietes formuliert.

Grundlage der Grünordnungsplanung ist

- eine Bestandskartierung im Maßstab 1:1.000 vom Herbst 1998
- eine Ergänzung der Bestandsaufnahme im Bereich der neuen Kompensationsfläche im Herbst 2002.
- die Umweltverträglichkeitsstudie zu den B-Plänen Nr. 226, 227, 228 (Landschaft + Siedlung, Mai – Juli 1998)
- die Landschaftsstrukturanalyse Iserlohn-Hennen (Landschaft + Siedlung, Oktober 1996 – März 1997).

Darüber hinaus liegen vor:

- Machbarkeitsgutachten zur Versickerung von Niederschlägen (KTB Beratungs- und Planungsgesellschaft mbH Oberhausen, Februar 1999)
- Umwelterheblichkeitsuntersuchung der Stadt Iserlohn, Dezember 1997
- Amtliches Gutachten über die Klimaverträglichkeit der Gesamtentwicklung des Iserlohner Stadtteils Hennen, insbesondere der Entwicklung des Baugebietes Am Paschufer/Waldemey/Hofestatt.

Alle Aussagen des GOP stützen sich auf diese Datengrundlagen und die dort verwendete Literatur. Auf ein gesondertes Literaturverzeichnis wird deshalb verzichtet.

A 2 Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens

Grundlage der Planung ist die Erweiterung der Siedlung Hennen in den Bereichen „Paschufer“ und „Waldemey“. Es ist vorgesehen:

- Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen im Westen als allgemeine Wohngebiete in 2-geschossiger offener Bauweise. Die GFZ beträgt 0,4. Es handelt sich um insgesamt 26 Teilflächen mit einer Gesamtflächengröße von ca. 49.100 m².
- Die Verdichtung und Ergänzung von Mischgebieten im Osten in offener 2-3 geschossiger Bauweise. Die GFZ beträgt hier 0,6, innerhalb eines neu ausgewiesenen Sondergebietes 0,8. Ausgewiesen werden als bebaubar 21 Teilflächen mit einer Gesamtflächengröße von ca. 52.300 m², wovon ein Großteil bereits bebaut ist.
- Die Neuplanung eines Kindergartens in zentraler Lage. Die Flächengröße der bebaubaren Fläche beträgt ca. 2.600 m²
- Die Erweiterung des Gewerbegebietes im Süden. Die GFZ beträgt 0,8, kleinflächig 0,6. Die Gesamtfläche der Gebiete beträgt ca. 28.300 m², wobei auch hier ein Großteil bereits bebaut ist (Standort Fa. Rump).
- Die Ausweisung eines neuen Mischgebietes nördlich des Standortes der Fa. Rump mit einer GFZ von 0,6 und einer Flächengröße von ca. 7.900 m².

Das Gebiet wird durch Straßenneuplanungen erschlossen, wobei die Haupteerschließung von Nord nach Süd verläuft.

Der Planentwurf sieht darüber hinaus eine neue Anbindung des Bahnhofs im Süden sowie den Neu- bzw. Ausbau des Fuß- und Radwegenetzes vor. Der Schulweg zur südlich befindlichen Schule hat hier eine wichtige Funktion.

Abbildung 1 kennzeichnet Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.

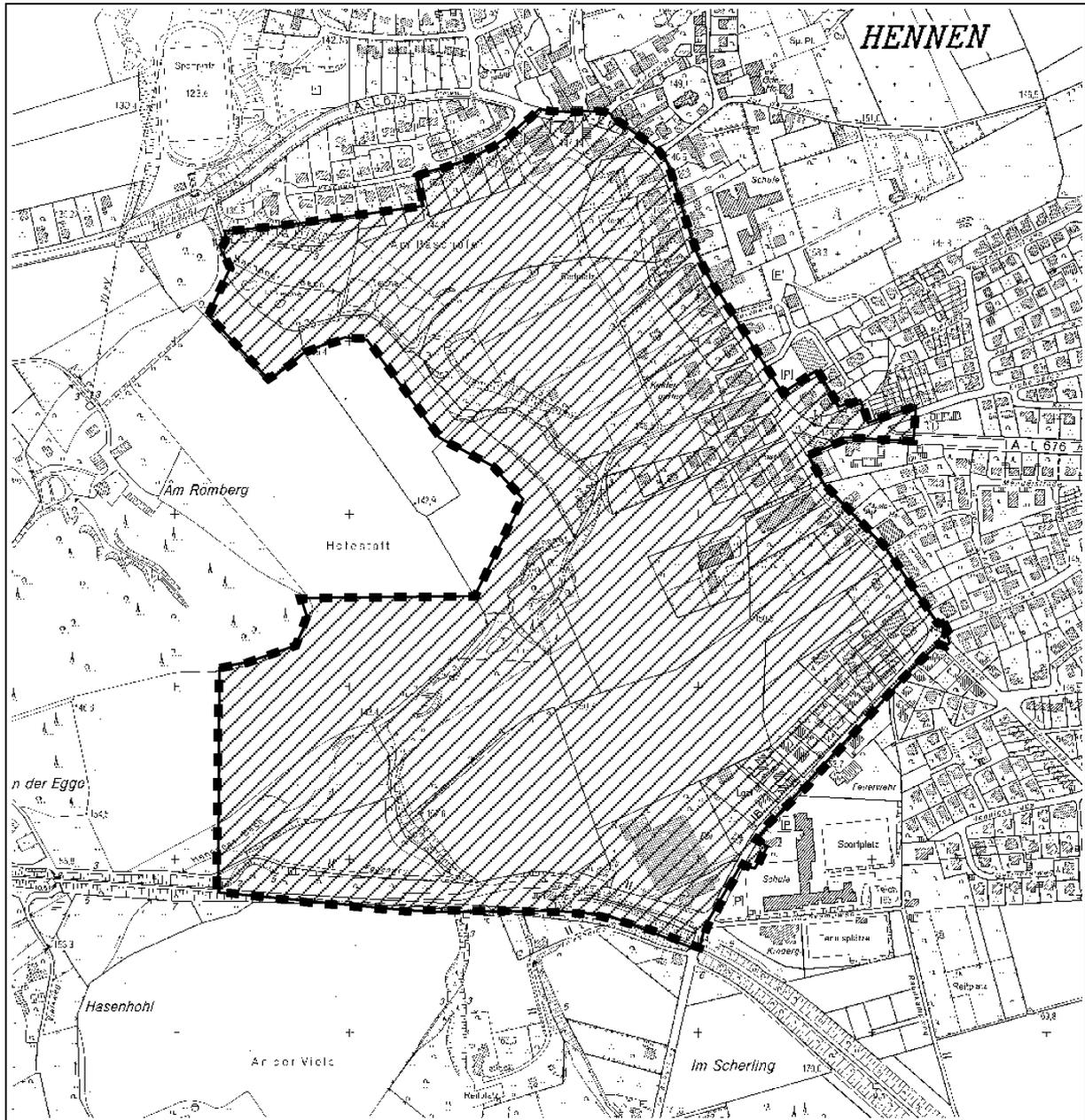


Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

B AUSGANGSSITUATION

B 1 Derzeitige Nutzungsstruktur/Vegetation

Das Gebiet liegt am westlichen Ortsrand von Iserlohn-Hennen, zwischen der Straße „Paschufer“ im Norden, der Hennener Straße im Nordosten sowie der Scherlingstraße im Südosten. Nach Süden begrenzt die Bahnlinie am DB-Haltepunkt Hennen den Untersuchungsraum. Nach Westen verläuft die Grenze westlich des Hennener Baches, der von Süden nach Norden den Freiraum quert.

Morphologie und Vegetationsstruktur des Hennener Bachtals prägen die freie Landschaft markant. Alte bachbegleitende Gehölze, Brachen, Fischteiche innerhalb des durch Geländekanten begrenzten Tales geben dem Bachtal die Funktion einer landschaftlichen Leitlinie innerhalb des ansonsten intensiv ackerbaulich, teils auch grünlandgenutzten Freiraumes.

Als sonstige prägende Gehölze sind eine alte Pappelreihe entlang eines Grabens im Bereich Paschufer, alter Baumbestand auf der Fläche einer ehemaligen jüdischen Begräbnisstätte sowie einige markante Einzelbäume und Obstgehölze am Siedlungsrand prägend.

Die Siedlungsfläche wird vom Straßenzug der L 676 im Norden und der Scherlingstraße im Süden beherrscht. Entlang der Straßen ist dichte Bebauung mit hohem Versiegelungsgrad typisch. Während im Süden Gewerbenutzung vorkommt, ist ansonsten Wohn- und Mischbebauung vorherrschend. Am Siedlungsrand finden sich punktuell Gehöfte mit dörflichem Charakter sowie größere Nutzgartenflächen.

Als Verkehrsweg ist neben den erwähnten Straßen die gehölzgesäumte Bahnstrecke am Südrand des Plangebietes aufzuführen.

B 2 Naturräumliche Gliederung/Potenzielle natürliche Vegetation

Gemäß der naturräumlichen Gliederung ist der Untersuchungsraum der Untereinheit „Mendener Platte“ (337-2.31) innerhalb der Haupteinheit „Bergisch-Sauerländisches Unterland“ (337) zuzuordnen.

Die potenzielle Vegetation ist im Plangebiet artenarmer und artenreicher Hainsimsen-Buchenwald.

Die Haupt-Baum- und Straucharten sind untenstehend genannt.

Tab. 1: Potenzielle natürliche Vegetation

Buche (<i>Fagus sylvatica</i>) Traubeneiche (<i>Quercus petraea</i>)	bestandsbildend im Wald in tieferer Lage und sonnenseitiger Exposition hin- zutretend
Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) Sandbirke (<i>Betula pendula</i>) Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) Zitterpappel (<i>Populus tremulus</i>) Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) Salweide (<i>Salix caprea</i>) Faulbaum (<i>Rhamnus frangula</i>) Hasel (<i>Corylus avellana</i>) Hundsrose (<i>Rosa canina</i>)	Baum- und Straucharten der offenen Landschaft und der Waldmäntel

B 3 Natürliche Gegebenheiten

Die Grundlagenerfassung betrifft die Aspekte Morphologie/Relief, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima/Lufthygiene, Arten und Biotope, Landschaftsbild sowie Erholungsnutzung.

Tabelle 2 stellt die relevanten Daten zusammen.

Tab. 2: Natürliche Gegebenheiten

Schutzgut/-aspekt	Relevante Merkmale
Morphologie/Relief	<ul style="list-style-type: none"> leicht bewegtes Relief Geländeanstieg von Nord (ca. 140 m üNN) nach Süd (ca. 163 m üNN) Hennener Bachtal mit deutlich ausgeprägten Talkanten von Süd nach Nord (bis 130 m üNN) Kleineres Bachtälchen „Am Paschufer“ von Ost nach West (ca. 140 m üNN)
Geologie, Boden	<ul style="list-style-type: none"> Untergrund: Ton- und Schluffsteine des Oberkarbon mit dünnen Sandsteinbänken; z.T. Lössüberwehung (Hangbereiche), z.T. Hochflutlehme (Täler) Bodentypen: weitflächig Pseudogley, Braunerde und Parabraunerde in verinselten Vorkommen; z.T. Parabraunerde-Pseudogley und Gley-Pseudogley; im Tal des Hennener Baches Gley, z.T. Pseudogley-Gley, stellenweise Nassgley Bodenart: schluffiger Lehm, stellenweise tonig, sandig oder grusig; überwiegend mittlere Bodenfruchtbarkeit
Grundwasser	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen/Ergiebigkeit: keine nennenswerten Vorkommen im Ton-schieferbereich aufgrund geringer Durchlässigkeit; mäßige Ergiebigkeit in lokalen Porenaquiferen (Talbereiche) Gesicherheit: Gleye gering (geringer GW-Flurabstand), ansonsten mittel bis hoch (je nach Puffer- und Filterfunktion der Böden) Nutzung: Wasserschutzgebiet Zone III; Einzugsbereich der Ruhr (Wassergewinnung)

noch Tab. 2:

Schutzgut/-aspekt	Relevante Merkmale
Oberflächengewässer	<ul style="list-style-type: none"> • Hennener Bach westlich des Siedlungsrandes von Hennen: bedingt naturnah bis naturnah (mäandrierend, z.T. begradigt, auf weiten Strecken von Gehölzen gesäumt); ständig wasserführend; Entwässerung nach Norden zur Ruhr • Zulauf zum Hennener Bach (namenlos); begradigter Graben, ständig wasserführend; tritt bei einem Reitplatz aus der Siedlung und fließt nach Westen zum Hennener Bach • Stillgewässer: mehrere naturferne Fischteiche im Hennener Bachtal
Klima/Lufthygiene	<ul style="list-style-type: none"> • Freilandklima: Kaltluftabfluss auf Hängen mit mehr als 2° Neigung (zum Hennener Bach); insgesamt Kaltluftsammlgebiet • Siedlungsklima: mittlere Windgeschwindigkeiten, geringe Durchlüftung • im Nahbereich der Hauptverkehrsstraßen (hier L 676) lokal erhöhte Schadstoffbelastung
Arten und Biotope	<p>Elemente und Funktionsbereiche mit besonderer Bedeutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bachtal des Hennener Baches und des Zuflusses als wesentliche Ausbreitungselemente für die Tier- und Pflanzenwelt (teils naturnaher Verlauf, begleitende Ufergehölz- und Hochstaudensäume, Nass- und Feuchtgrünland, Brachen) • Laubwald- und Gehölzbestände (Feldgehölze, Hecken) als relevante Vernetzungsstrukturen und Refugialräume mit hoher struktureller Vielfalt • ältere Baumreihen und Einzelbäume als punktuelle „Trittsteinbiotope“; teils auch mit Obstgehölzen (junge Obstwiesen) • zusammenhängend grünlandgenutzte Bereiche mit teilweise extensiver Nutzung <p>Störungen/Vorbelastungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkung von Verkehrswegen (Hennener Bach) • punktuelle Talverfüllungen • fischereilich intensive Nutzung von Teichen • Begradigung, teils auch Verrohrung von Fließgewässern

noch Tab. 2:

Schutzgut/-aspekt	Relevante Merkmale
Landschaftsbild	Besondere Strukturelemente <ul style="list-style-type: none"> • Tal des Hennener Baches mit weitgehend erhaltener Talraumstruktur und typischer Nutzung • Geländekanten/-terrassen • reich strukturierte Hangzone außerhalb der Täler • markante, landschaftsprägende Gehölzstrukturen (Wald, Feldgehölze, Hecken, Einzelbäume etc.) • Denkmalbereich (Jüdische Begräbnisstätte)
Erholung	Feierabenderholungsbereich im 500-m Wohnumfeld von Hennen <ul style="list-style-type: none"> • Wegenetz: ungünstige Erschließung, dadurch mangelnde Erlebbarkeit des Raumes. Überwiegend bedeutsam: Fernradwanderweg R 25 parallel zur Bahnstrecke im Süden • Besondere Bedeutung: Siedlungsrand Hennen

B 4 Planungsvorgaben

Als relevante planerische Vorgaben für die Siedlungs- und Freiraumentwicklung wurden berücksichtigt:

- a) der Gebietsentwicklungsplan (GEP)
- b) der Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Iserlohn
- c) der Landschaftsplan (LP) Nr. 4 „Iserlohn“ des Märkischen Kreises.

Deren Auswertung zeigt, dass

- a) auf Basis der GEP-Begrenzung wesentliche Spielräume für eine Siedlungsentwicklung nur südwestlich des derzeitigen Siedlungsrandes von Hennen bestehen;
- b) der FNP diesen Entwicklungsraum räumlich weiter fasst als der GEP, ansonsten aber nur kleinere Flächen innerhalb der GEP-Begrenzung benennt;
- c) die Festlegung der Grenze des LP-Geltungsbereiches in Abstimmung mit den im FNP dargestellten Entwicklungsräumen (gepl. Siedlungsrand) erfolgte.

Folgendes Entwicklungsziel des Landschaftsplanes ist für das Plangebiet maßgeblich:

Entwicklungsziel

1.4 „Anreicherung einer im ganzen erhaltenswürdigen Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden und belebenden Elementen“

Hierzu wird erläutert:

Das Entwicklungsziel gilt für den Teil des Landschaftsplanes, der dem Landschaftsschutzgebiet 2.2.1 bzw. dem nördlichen Stadtgebiet zugeordnet ist. Der nördliche Teil des Plangebietes stellt einen natürlichen Bereich mit Vorrang für die landwirtschaftliche Produktion dar. Der ökologische Fachbeitrag weist vereinzelte und isoliert liegende Flächen für den Artenschutz aus.

Insbesondere sind folgende Maßnahmen zur Realisierung des Entwicklungszieles „Anreicherung“ erforderlich:

- Anreicherung der Landschaft mit Anpflanzungen, Sukzessionsflächen und extensiv genutzten Ackersäumen.
- Schaffung von Vernetzungslinien zu den isoliert liegenden naturnahen Flächen unter Einbeziehung von Wegeseitenstreifen, Terrassen und Fließgewässern.

C AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS

C 1 Einwirkungen

Es werden folgende Einwirkungen unterschieden:

- a) anlagebedingte Einwirkungen; hierzu zählt im vorliegenden Fall insbesondere
 - die Flächeninanspruchnahme durch die Bebauung inklusive Gärten sowie durch die Erschließungsinfrastruktur
 - die Veränderung des Landschaftsbildes und die Verlagerung des Siedlungsrandes
- b) betriebsbedingte Einwirkungen durch Schadstoff- und Lärmverlagerungen im Straßennetz
- c) bauzeitbedingte Einwirkungen; es wird davon ausgegangen, dass die Inanspruchnahme von Flächen für die Bauabwicklung nicht über den Geltungsbereich des B-Plans hinausgeht und zudem die Beanspruchung wertvoller Biotopbestände vermieden wird. Gegebenenfalls sind Schutzmaßnahmen während der Bauzeit (Gehölzschutz, Bauzäune etc.) erforderlich.

C 2 Auswirkungen auf den Naturhaushalt

C 2.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Folgende anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die Planung zu erwarten:

- Zunahme naturferner Standorte durch Flächenversiegelung
Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird grundsätzlich durch die Überführung belebter in unbelebte Bodenoberfläche erheblich und nachhaltig beeinträchtigt.
- Verlust wertvoller Biotoptypen durch Flächenbeanspruchung; insbesondere sind folgende Biotoptypen betroffen:

Intensivgrünland	ca. 5,1 ha
Wald- und Schlagfluren	ca. 0,2 ha
Ruderalflächen/Brachflächen	ca. 0,5 ha
Gehölzbestände	ca. 5 Expl.
Obstbaumbestände	ca. 10 Expl.
Fließgewässer (Verrohrung)	ca. 40 lfd. m

Vorherrschend ist jedoch Ackerland betroffen. Der Verlust wertvoller Biotoptypen wird durch Lage und Größe der Bauflächen auf ein Mindestmaß reduziert.

- Beeinträchtigung der klimatischen Ausgangssituation durch die mit der Bebauung/Versiegelung einhergehenden Erwärmungseffekte (Veränderung der bisher ungestörten Temperatur-, Feuchte- und Strahlungsverhältnisse). Verringerung der Kaltluft-(Frischlucht)produktionsbereiche.
- Technisierung und Überprägung des Landschaftsbildes durch Wandlung einer bisher agrarisch genutzten, reich strukturierten Kulturlandschaft in einen städtisch geprägten Siedlungsraum. Insbesondere die Einengung des dem Hennener Bach zulaufenden Quertälchens (Graben) mit Großbaumbestand ist hier aufzuführen.

Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate werden durch entsprechende Rückhaltemaßnahmen unter die Erheblichkeitsschwelle abgesenkt.

Die Erholungsnutzung erscheint nicht erheblich beeinträchtigt, da das vorhandene erholungsrelevante Wegenetz weiterhin zur Verfügung steht. Allerdings ergeben sich durch die Veränderung des Erlebnischarakters besondere gestalterische Ansprüche, besonders im Siedlungsrandbereich.

Neu hinzu kommt eine erhöhte Konfliktrichtigkeit bezüglich künftig zunehmender Erholungsaktivitäten im engeren Umfeld des empfindlichen Biotopkomplexes des Hennener Bachtals.

C 2.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffimmissionen betreffen weitestgehend den neuen Siedlungsraum. Für die freie Landschaft wird die Erheblichkeitsschwelle gem. LG NW nicht überschritten. Innerhalb der neuen Siedlungsbereiche sind betriebsbedingte Auswirkungen im unmittelbaren Umfeld entlang der Haupterschließungsstraßen durch grünordnerische Maßnahmen minimierbar.

C 2.3 Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen

Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen liegen aufgrund der zeitlichen Begrenzung und bei entsprechend umsichtiger Bauausführung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle; aufgrund des allerdings hohen Gefährdungspotenzials durch

- Schädigung von erhaltenswerten Gehölzbeständen im Wurzel-, Stamm- und Traufbereich
- Verlust wertvoller Biotoptypen durch zeitweilige Nutzung als Baustellen- und Lagerplatz
- Zerstörung des Bodengefüges durch Verdichtung
- Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers durch Kraft- und Schmierstoff

ist auf die besonderen Anforderungen an geeignete Schutz- und Vermeidungs/Minimierungsmaßnahmen ausdrücklich hinzuweisen.

D GRÜNORDNUNG

D 1 Zielsetzung

Die grundsätzlichen Ziele und Aufgaben der Grünordnungsplanung (Vermeidung, Minimierung von Eingriffen, Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, angemessen äußere und innere Gestaltung) werden im Kap. A 1 beschrieben.

Vorhabensbezogene inhaltliche Zielsetzungen sind bei Zugrundelegung des B-Planentwurfes aus den detaillierten Voruntersuchungen (UVS, Landschaftstrukturanalyse etc.) unter Berücksichtigung der übergeordneten Zielvorstellungen (Planungsvorgaben, vgl. Kap. B 4) wie folgt zu formulieren.

D 1.1 Leitbilder

Die aus landschaftspflegerischer und grünordnerischer Sicht bedeutsamen Leitbilder ergeben sich aus den abschließenden Aussagen der Landschaftsstrukturanalyse Iserlohn-Hennen wie folgt:

Auf Basis der naturräumlichen Grundstruktur und Ausstattung des Gesamtgebietes wurden Entwicklungsräume gebildet und entsprechende landschaftspflegerische Ziele abgeleitet. Als Hauptentwicklungsräume bzw. –ziele werden genannt:

- Erhalt und Optimierung des Hennener Bachtals
- Anreicherung der Hangzonen mit gliedernden und belebenden Elementen sowie Vernetzung der noch vorhandenen, naturnahen Lebensräume
- Schaffung und Weiterentwicklung von Grünzugs- und Wegeverbindung insbesondere in der Siedlungsrandzone im Zusammenhang mit einer landschaftlichen Einbindung des Ortsrandes
- Vermeidung einer vollständigen Zersiedelung des Freiraumes, Erhalt eindeutig ablesbarer Siedlungsraumgrenzen.

Im einzelnen erfolgen hierzu die nachstehenden Konkretisierungen:

Tal des Hennener Baches

- Erhalt des Talraumsystems als bedeutsames Element im großräumigen Biotopverbund
- Wiederherstellung/Optimierung verfüllter Talräume, begradigter Bachabschnitte und beeinträchtigter Quellbereiche. Entsprechende Maßnahmen können u.a. zur Kompensation von Eingriffen in besonders prägende Bereiche dienen.
- Nutzungsextensivierung entlang der Gewässer (z.B. Anlage von Uferrandstreifen, Umwandlung von Acker in extensives Grünland)
- Waldbereiche: Entwicklung entsprechend den forstlichen Festsetzungen des LP. Darüber hinaus wäre die Förderung naturnaher Waldränder sowie die Aufforstung kleiner Ackerflächen zur Erhöhung des Waldanteils möglich.

Hangzone

Mögliche Maßnahmen über das generell formulierte Entwicklungsziel „Anreicherung“ des LP hinausgehend:

- Schaffung von Vernetzungsstrukturen zwischen isoliert liegenden Biotopflächen (Heckenanpflanzung, Wegeseitenstreifen) und sonstige Anreicherung der Landschaft mit gliedernden und belebenden Elementen (Baumreihen, Kleingehölze).

Entwicklungsbereich, Siedlungsrandzone als Übergangsraum zur freien Landschaft

Entwicklungsziele und mögliche Maßnahmen:

- Schaffung und Weiterentwicklung von Grünzugverbindungen (z.B. entlang des Hennener Baches mit Verbindung zum nordöstlichen Ortsrand von Hennen)
- Schaffung von Wegeverbindungen in den Grünzügen und Erschließung von Privatwegen für die Öffentlichkeit zur Verbesserung der Naherholungsfunktion des siedlungsnahen Freiraumes
- Entwicklung abgestufter Übergänge Siedlung-Agrarraum und ggf. Nutzung dieser Bereiche als Grünzugverbindungen entlang der Siedlungsränder
- Prüfung der Möglichkeit zur gestalterischen und ökologischen Aufwertung von Talräumen und Gewässern (Hennener Bach im Bereich „Am Paschufer“)
- Erhalt und Ergänzung innerörtlicher Biotopstrukturen (Einzelbäume, Baumreihen, Obstwiesen).

D 1.2 Vorhabensbezogene Konkretisierung

Gegenstand der Planung sind die Bereiche „Am Paschufer“ (nördlicher Teilabschnitt) und „Waldemey“ (südlicher Teilabschnitt).

Die Landschaftstrukturanalyse gibt folgende Vermeidungs- und Minimierungsaspekte vor, deren Berücksichtigung schon innerhalb der städtebaulichen Planung dem Vermeidungsgebot gem. LG NW entspricht. Abbildung 2 zeigt das grundsätzliche Grünordnungskonzept.

Bereich Am Paschufer

- Talraum des Hennener Baches incl. Seitentälchen von Bebauung freihalten. Grünflächenabgrenzung FNP zur Erhaltung des Talraumes nach Osten hin erweitern.
- Pufferzonen zur Talraumkante des Hennener Baches 30 m bzw. 10 m im Bereich des überformten Abschnittes mit Fischteichen, zum Graben 10 m (mit Aufweitung zum Siedlungsrand) sowie zur landschaftsprägenden Pappelreihe 30 m; Streifen können für Kompensationsmaßnahmen (Extensivwiese auf bisher ackerbaulich genutzten Standorten z.B. als Ausgleich für Grünlandinanspruchnahme) genutzt werden.
- Erschließung des Baugebietes durch einen Erholungsweg entlang der Talraumkante.

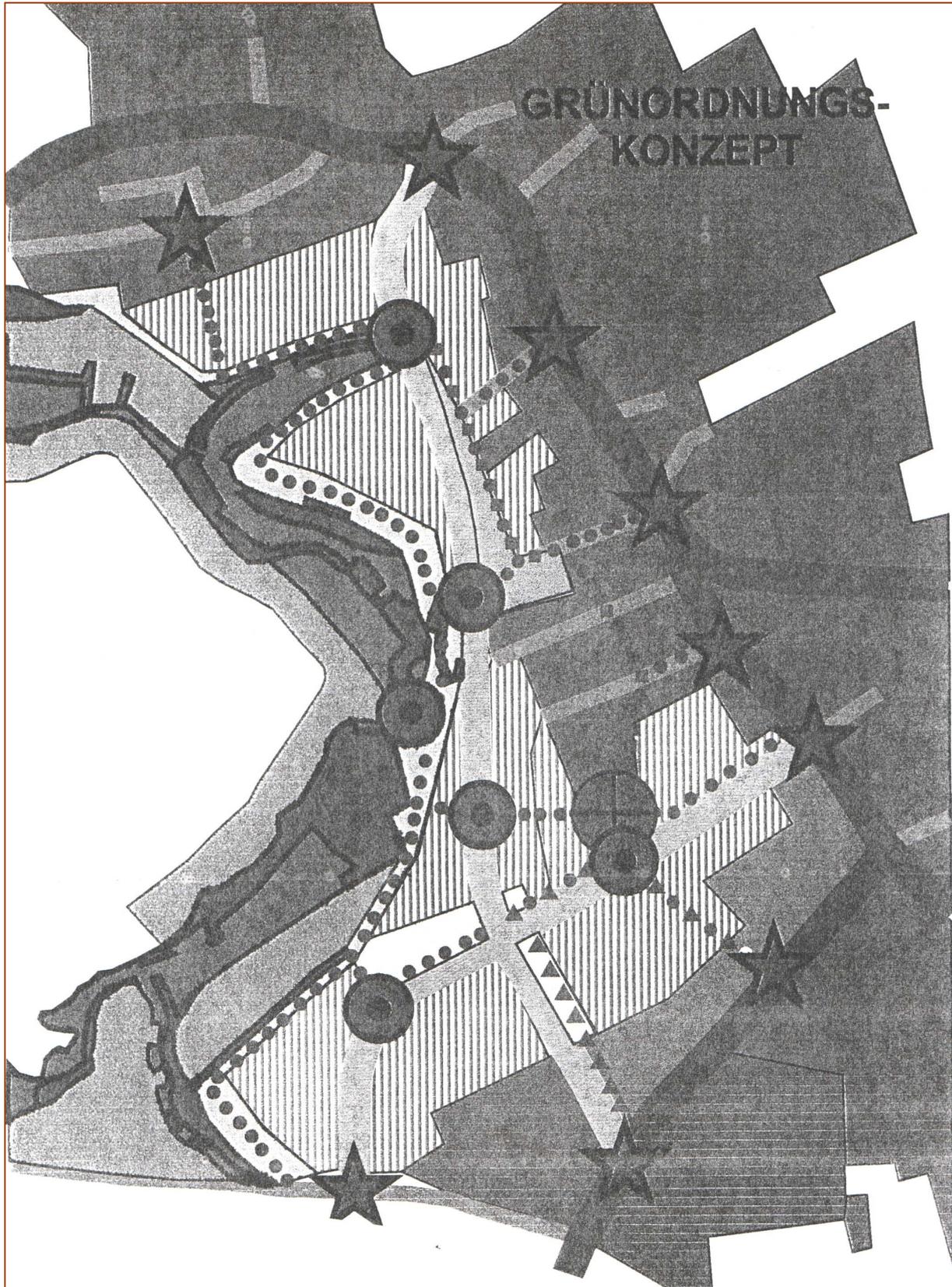


Abb. 2: Grünordnungskonzept

Bereich Waldemey

- Talraum des Hennener Baches incl. westlichem Seitentälchen von Bebauung freihalten. Erhaltung der vorhandenen Gehölzbestände/Obstwiese und alten Eichen an einem Weg.
- Abstandsstreifen zur Talau 30 m unter Aussparung der Hecke; zum Feldgehölz am Weg 30 m Abstand einhalten; Streifen können für Kompensationsmaßnahmen (z.B. Laubwaldneupflanzung auf den an die Bachau angrenzenden Ackerstandorten bzw. Ergänzung einer Grünlandfläche am Weg mit Obstbäumen) genutzt werden.
- Erschließung des Baugebietes durch einen aus dem nördlich angrenzenden Gebiet fortgesetzten Erholungsweg entlang der Talkante.

D 1.3 Konzept der Grünordnung

Auf der Grundlage des entwickelten Leitbildes und der vorhabensbezogenen Konkretisierungen wird das im Folgenden beschriebene grünordnerische Konzept der Maßnahmenplanung zugrundegelegt. Wichtigste Themen der Gestaltung sind (vgl. Abbildung 2):

- Eingangssituationen
- Verkehrsachsen
- Aufenthaltsqualität in Wohn- und Mischgebieten
- Gliederung/Einbindung des Gewerbestandes
- Querungsbereiche Bachlauf
- Erhaltung vorhandener Gehölze
- Kompensation im Freiraum
- Regenwasser

D 1.3.1 Eingangssituationen

Ziel der Grünordnung ist es, eine gestalterische Differenzierung nach der funktionalen Bedeutung zu erreichen. **Straßenzufahrten** (Erschließungsstraßen) werden durch Baumtore markiert. **Fuß- und Radwegekreuzungen** werden durch Gehölzpflanzungen gegenüber den Verkehrswegen besonders betont. Beabsichtigt ist in diesen gestalterischen Sorgfaltsbereichen die ablesbare Bevorrechtigung des Fuß- und Radwegeverkehrs und der Sicherheitsaspekt im Einklang mit der Gestaltung. Die **Orientierungsfunktion** kann neben grünordnerischen Komponenten (markante Einzelbäume, Baumgruppen, blickleitende Heckenstrukturen etc.) auch durch Orientierungstafeln o.ä. erhöht werden.

D 1.3.2 Quartiersgemäß angepasste Verkehrsflächen

Die **Ablesbarkeit der jeweiligen Verkehrsfunktion** (Durchgangsstraße, Haupteinschließung, Nebeneinschließung, Privatweg) kann durch entsprechende Gestaltungsmerkmale (Oberflächenmaterial, Bepflanzung, Querschnittsaufteilung) erreicht werden. Dabei spielen Sicherheitsaspekte (Nutzungskonflikt Erschließung - Fußgänger - Radfahrer - Kinderspiel ; Problemüberlagerung Schulweg - Wegeverbindung in den Freiraum - Gewerbeverkehr - Erschließungsverkehr) eine besondere Rolle.

Für den **Schulweg** sowie die **Wegeverbindung zum Bahnhof** ist dringlich zu beachten, dass neben einer eindeutigen Gestaltung die kürzeste und sicherste Verbindung sowie minimierte Funktionsüberlagerungen (Straßenverkehr, Aufenthaltsbereiche) auch in der weitergehenden Planungskonkretisierung Berücksichtigung finden.

Die **quartiersgemäße Gestaltung von Plätzen** soll bei optimierter Funktionsüberlagerung einen hohen Identifikationswert durch eine hohe Aufenthaltsqualität, eine nutzerorientierte Gestaltung und die Wahrung eines kleinstädtisch-dörflichen Charakters erhalten.

D 1.3.3 Wege in den Freiraum

Wichtig erscheint eine ununterbrochene, durchgehend gestaltete Verbindung mit hohem Identifikationswert und optimalem Funktionserfüllungsgrad. Einheitliche Gestaltungsmerkmale und eine ablesbare Orientierung auf definierte Zielpunkte hin sind durch grünordnerische Mittel zu unterstützen.

D 1.3.4 Aufenthaltsqualität

Gerade für die Wohnquartiere, aber auch für die freie Landschaft soll eine ganzheitliche Sinneserfahrung der Umwelt möglich werden. Neben der visuellen Erlebbarkeit sollen auch alle anderen sinnlichen Erfahrungsmöglichkeiten ausgeschöpft werden. Dazu tragen verschiedene grünordnerische und städtebauliche Maßnahmen bei. Wichtig erscheint eine übersichtliche und sichere Gestaltung der Wegeseitenräume; neben der Schaffung nachvollziehbarer Sichtbeziehungen ist hier die "Bespielbarkeit" des Raumes von Bedeutung. Wegeseitenräume dienen also nicht allein als Kulisse, sondern werden betretbar und durch verschiedene Gestaltungselemente mit allen Sinnen erlebbar.

Punktuell wird die Verweilfunktion besonders hervorgehoben. Es bietet sich die Schaffung von "Spielpunkten", von Erlebnispunkten oder Ruhepunkten in entsprechenden Situationen an.

D 1.3.5 Gliederung des landschaftlich exponierten Gewerbestandortes

Als wesentliche Voraussetzung für die Zulässigkeit des Vorhabens ist die bauliche Gliederung des Gewerbestandortes aufgrund seiner exponierten Lage zu fordern. Die grünordnerische Komponente hat das Ziel, die Gewerbeflächen einerseits gegenüber der freien Landschaft abzuschirmen, andererseits eine Einbindung überall dort zu erreichen, wo die Flächen durch Wegerschließung einsehbar werden und als Bestandteil des Erlebnisraumes erlebbar bleiben.

D 1.3.6 Querungsbereich Bachlauf

Eine Querung des Hennener Baches zur Erschließung der Waldbereiche im Westen wird aus grünordnerischer Sicht für erforderlich gehalten. Dabei ist zu beachten, dass der gewählte Querungsbereich aufgrund der hohen Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild besonders sensibel ist. Eine angemessene Bauweise (schmaler Holzsteg, Erd- oder Grasweg) ist zur Vermeidung von Beeinträchtigungen Grundvoraussetzung für die Realisierung.

D 1.3.7 Talraum des Hennener Baches

Unabdingbare Voraussetzung für die bauliche Nutzung der östlich angrenzenden Bereiche ist die Einhaltung einer ausreichend breiten Pufferzone (bis 30 m), die künftig von Bebauung freizuhalten und extensiv zu nutzen ist. Vorhandene Gehölzbestände sind dauerhaft zu erhalten und ggf. während der Bauzeit zu schützen. Die Pufferzone dient darüber hinaus zur landschaftlichen Gestaltung des Siedlungsrandes. Entsprechend ist eine Gestaltung durch Gehölzpflanzungen im anschließenden Siedlungsrandbereich vorgesehen.

Der Talraum selbst gilt als Vorrangbereich für den Arten- und Biotopschutz; allenfalls ist eine punktuelle Erlebbarkeit vom Rand aus zu dulden.

D 1.3.8 Kompensation

Zur Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen außerhalb der bebauten Bereiche ist die Aufwertung bisher intensiv genutzter Bereiche im westlichen Umfeld der baulichen Planung vorgesehen. Zur Verfügung stehen

- die Pufferstreifen (vgl. D 1.3.7) unter Beachtung der Erholungs- und Erschließungsfunktionen; eine Gestaltung ist hier vorrangig im Hinblick auf den naturschutzrechtlichen Ausgleich vorzunehmen;

- der Talbereich des Hennener Baches; die Aufhebung bestehender Belastungen können hier die Wertigkeit erhöhen (z.B. Extensivierung von Grünland);
- die externen Kompensationsflächen, die meistenteils intensiv ackerbaulich genutzten Flächen werden als Offenlandbiotope gestaltet und aufgewertet. Der westlich befindliche Waldbereich wird durch eine Waldanpflanzung an das Hennener Bachtal angebunden. Eine dritte Komponente sind randliche Gehölzpflanzungen zur Gliederung der Landschaft. Die Maßnahmen dienen in erster Linie dem Ausgleich von Biotopverlusten sowie Gewässerverrohrungen durch Erhöhung der Naturnähe und Verbesserung des Biotopverbundes entlang der Gewässer.

D 1.3.9 Regenwasser

Der ablesbare Umgang mit dem Regenwasser ist Teil des planerischen Konzeptes. Das anfallende Wasser wird über offene Mulden den Regenrückhalteeinrichtungen zugeleitet. Hierfür wird im südlichen Bereich ein neues Becken angelegt. Im nördlichen Bereich werden die bereits vorhandenen Fischteiche für die Regenrückhaltung in Anspruch genommen und entsprechend umgestaltet. Die notwendige Einfriedung der Becken wird durch Berankung und Gehölzpflanzungen so kaschiert, dass keine neuen erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbild entstehen.

Funktional ist die Gestaltung so vorzunehmen, dass das Wasser neben der Rückhaltung (Grundwassersicherung) für Zwecke des Arten- und Biotopschutzes sowie für die Erhöhung der Aufenthaltsqualität („Spielen mit Wasser“, hohe Erlebniswirkung, hohe ästhetische Funktion) zur Verfügung steht. Eine naturnahe Gestaltung der Mulden und Becken ist dafür Grundvoraussetzung.

D 2 Maßnahmen der Grünordnung

D 2.1 Vermeidung/Minimierung

Bereits die detaillierte Vorabstimmung der Entwurfsplanung mit den grünordnerischen Belangen trägt zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wesentlich bei. Die Entwurfsplanung trägt den Zielsetzungen der Grünordnung schon in großem Umfang Rechnung.

Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu minimieren und ansonsten zu kompensieren.

Folgende Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen werden festgesetzt.

a) Textliche Festsetzungen

Für alle bebaubaren Flächen der WA- und MI-Gebiete gilt:

- Alle Nebenflächen der Gebäude (Terrassen, Zufahrten, Stellplätze, Feuerwehrzufahrten etc.) sind als teilversiegelte Flächen zu gestalten (offenfugiges Pflaster, Terrassen aus Holz, wassergebundene Decken o.ä.).
- Für alle Gehölzpflanzungen sind ausschließlich einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden.
- Zur inneren Durchgrünung sind bei aneinandergrenzenden Gartenflächen auf der Grundstücksgrenze mindestens 2-reihige und mind. 1 m breite Strauchhecken zu pflanzen.
- Pro Grundstück ist ein Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung zu pflanzen. Wahlweise können auch Obstbaum-Hochstämme gepflanzt werden.
- Alle Arten von Stellplatzüberdeckungen (Garage, Pergola, Carport etc.) sind zu begrünen; wo möglich mit extensiver Dachbegrünung (Garagen), in jedem Fall mit Rank- und Kletterpflanzen.
- Innerhalb des neu ausgewiesenen Mischgebietes nördlich des Gewerbegebietes sind alle Fassaden dicht mit Rank- und Kletterpflanzen zu begrünen. Flachdächer sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen.

Für Gewerbeflächen wird festgesetzt:

- Ggf. entstehende Stellplatzflächen sind mit großkronigen Laubbäumen 1. Ordnung (Pflanzenliste 4) zu überstellen. Je 4 Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen. Baumscheiben oder Pflanzstreifen mindestens 10 m² nutzbare Fläche je Baum.

Allgemein wird darüber hinaus festgelegt:

- Alle Rad- und Fußwege sind wassergebunden zu erstellen.
- Alle Stellplatzflächen sind mit offenfugigem Pflaster zu versehen.
- Regenwasser wird aus dem Gesamtgebiet über offene Mulden dem geplanten Regenrückhaltebecken zugeführt. Die Umzäunung wird berankt und durch Gehölzpflanzungen kaschiert.

Darüber hinaus gibt der GOP folgende Empfehlungen:

- Fassadenbegrünung an allen Gebäudeflächen
- Wildkrautreiche Wieseneinsaat auf Bauerwartungsland
- Naturnahe Gartengestaltung über das Maß an Festsetzungen hinaus
- Nutzung des Regenwassers zur Gartenbewässerung
- Nutzung regenerierbarer Energiequellen
- Ausweisung aller Straßen im Wohnsiedlungsbereich als verkehrsbedingte Zonen (Tempo 7-Zone, Spielstraße)
- Querung des Hennener Baches mit einer Holzbrücke zur Schaffung einer Fußwegeverbindung in die westlich gelegenen Waldbereiche (vgl. Maßnahmenkarte).

b) Festsetzungen in Text und Karte

Folgende Maßnahmen werden in Text und Karte festgesetzt.

Tab. 3: Schutzmaßnahmen

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
S 1	Alle im Plan bezeichneten Gehölze werden gem. DIN 18920 „Schutz von Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ während der Bauzeit geschützt. Zu gewährleisten ist ein ungehinderter Wuchs im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich. Insgesamt sind 61 Einzelbäume und zwei Hecken betroffen.	61 Einzelbäume 2 Hecken
S 2	Die als „Vorrangfläche für den Arten- und Biotopschutz“ gekennzeichnete Fläche ist Restriktionsbereich. Eine Beanspruchung durch bauzeit- und anlagebedingte Einwirkungen ist auszuschließen.	

D 2.2 Gestaltungsmaßnahmen

Es werden die folgenden Gestaltungsmaßnahmen in Text und Karte festgesetzt. Dabei werden unterschieden:

- G 1 Privatgarten außerhalb der bebaubaren Flächen
- G 2 - G 9 Grünflächengestaltung
- G 10, G 11 Gestaltung des Straßenraums

Tab. 4: Gestaltungsmaßnahmen

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
G 1	Gestaltung der Privatflächen außerhalb der bebaubaren Flächen. Außerhalb der als bebaubare Flächen gekennzeichneten Flächen erfolgen Baumpflanzungen (Bäume 2. Ordnung) mit Arten der Pflanzenliste 4 Entlang der Haupteinfahrtsstraße sowie als innere Durchgrünung erfolgen Anpflanzungen von 1,60 m hohen Laubgehölzhecken (Sträucher) mit Arten der Pflanzenliste 5. Insgesamt werden 37 Hecken gemäß Maßnahmenkarte gepflanzt.	28 Ex. 7.093 m ²

noch Tab. 4:

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
noch G 1	<p>Die Pflanzungen dienen der bioökologischen Aufwertung der Gartenflächen sowie als Gestaltungselement. Die Standorte sind so gewählt, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wege- und Straßeneinmündungen markiert werden • Stell- und Parkplatzflächen räumlich dimensioniert werden • Die Gestaltung durch Straßen- und Grünflächenbaumstandorte sinnvoll ergänzt wird. • Die textlichen Festsetzungen bezüglich der bebaubaren Flächen ergänzt werden. <p>Der exakte Pflanzstandort kann von der Darstellung im GOP geringfügig abweichen (evtl. Versorgungsleitungen, Kanalisation etc.)</p>	
G 2 – G 9	<p>Gestaltung der Grünflächen im Plangebiet. Für alle Grünflächen gilt gleichermaßen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freiflächen werden mit einer robusten, betretbaren, wildkrautreichen Rasenmischung eingesät und gem. Pflegehinweis 5 entwickelt. • Alle Hecken und Gehölzpflanzungen sind mit Baum- und Straucharten der Pflanzenliste 2 als freiwachsende Laubgehölzhecke auszubilden. Pflegehinweis 2. • Die Pflanzung von Laubbäumen erfolgt mit Laubbaum-Hochstämmen (Bäume 1. Ordnung) der Pflanzenliste 4. Pflegehinweis 6 	
G 2.1 - G 2.3	<p>Ansaat Baumpflanzung Hecken (nur Straucharten!)</p>	<p>1.523 m² 25 Ex. 290 m²</p>
G 3	<p>Ansaat nicht erforderlich (Bestand) Pflegehinweis 5 Erhalt des Baumbestandes</p>	<p>1.524 m²</p>
G 4	<p>Ansaat Hecken Baumpflanzung Die Fläche wird als Spielplatz genutzt. Die Ausrüstung mit Geräten regelt die Ausführungsplanung.</p>	<p>1.290m² 392 m² 4 Ex.</p>

noch Tab. 4:

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
G 5	Ansaat Baumpflanzungen	600 m ² 15 Ex.
G 6	Ansaat Baumpflanzungen	233 m ² 4 Ex.
G 7	Kleinspielplatz Ansaat Hecke Baumpflanzungen Ausrüstung der Spielflächen mit ökologischen Spiel- elementen (Naturmaterialien). Näheres regelt die Aus- führungsplanung.	599 m ² 108 m ² 6 Ex.
G 8	Ansaat Hecken Baumpflanzungen	1.026 m ² 872 m ² 2 Ex.
G 9.1	Ansaat Hecken Baumpflanzungen	1.110 m ² 1.690 m ² 18 Ex.
G 9.2	-entfällt -	-

noch Tab. 4:

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
G 9.3	-entfällt -	-
G 9.4	Ansaat Baumpflanzung	114 m ² 2 Ex.
G 9.5	Ansaat Hecken Baumpflanzung	1.395 m ² 683 m ² 2 Ex.
G 10, G 11		
G 10	Ansaat der Entwässerungsmulde mit Wildkraut- mischung	1.265 m ²
G 11	Pflanzung von Straßenbäumen (1. Ordnung). Ansaat von Landschaftsrasen auf den Pflanzfeldern.	93 Ex. 4.142 m ²

Neben diesen Gestaltungsmerkmalen sind in der Maßnahmenkarte Bereiche gekennzeichnet, die im Rahmen der Ausführungsplanung einen besonderen gestalterischen Anspruch geltend machen. Im wesentlichen sind dies die Spielflächen, Kreuzungs- und Einmündungsbereiche sowie der Bahnhofsvorplatz.

D 2.3 Kompensation

Die folgenden Kompensationsmaßnahmen werden in Text und Karte festgesetzt.

Tab. 5: Kompensationsmaßnahmen

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
K 1	<p>Anpflanzung einer Laubwaldachse zwischen dem Bachtal und dem westlich liegenden Waldgebiet; umgebend Offenland (Extensivgrünland mit begrenzten Feldhecken)</p> <p><u>Empfehlung:</u> Verlängerung der Fußwegeverbindung auf der Nordseite des Waldgürtels nach Westen.</p> <p>Maßnahmenkomponenten:</p> <p>K 1.1 Umwandlung von Acker in Extensivgrünland. Ansaat einer wildkrautreichen Grünlandmischung. Pflege und Bewirtschaftung gemäß Pflegehinweis 1</p> <p>K 1.2 Laubwaldanpflanzung Die Anpflanzung erfolgt im Kern mit Rotbuche Der Waldrandaufbau erfolgt buchtig und abgestuft mit Baum- und Straucharten der Pflanzenliste 1. Im Norden und Süden ist ein Saum wechselnder Breite (5-10 m) vorgelagert. Entwicklung und Pflegehinweis 2.</p> <p>K 1.3 Pflanzung von 5 Baum-/Strauchhecken zum angrenzenden Ackerland. Breite 4-6 m. Arten: Pflanzenliste 2. Pflegehinweis 3</p>	<p></p> <p>34.893 m²</p> <p>12.109 m²</p> <p>1.244 m²</p>
K 2	- entfällt -	

noch Tab. 5:

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
K 3	Die Fläche nördlich des Gewerbegebietes wird als Grünfläche festgesetzt. Die Gestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung. Festgesetzt wird lediglich ein Saimstreifen entlang der vorhandenen Hecke.	
K 3.1	Grünfläche. Die bauliche Nutzung wird ausgeschlossen. Die Gestaltung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung	10.420 m ²
K 3.2	Anlage eines 3 – 4 m breiten Saumstreifens. Die Fläche wird aus der Nutzung genommen und episodisch gemäht (Pflegehinweis 4)	1.541 m ²
K 4	Gestaltung des Siedlungsrandes im Pufferbereich des Hennener Bachtals unter Einbeziehung der Regenrückhaltung Maßnahmenkomponenten:	
K 4.1	Anlage von einer beispielbaren Saumzone entlang des Weges. Pflanzung eines Laubbaum-Hochstammes. Einsaat einer wildkrautreichen, robusten Rasenmischung. Pflege und Entwicklung: Pflegehinweis 5	928 m ² 1 Ex.
K 4.2	Anpflanzung eines Baum-/Strauchgehölzes am Siedlungsrand. Pflanzung eines Laubbaum-Hochstammes. Arten der Pflanzenliste 2. Pflegehinweis 3.	2.168 m ² 1 Ex.
K 4.3	Anlage einer Sukzessionsbrache mit wegbegleitender Baumpflanzung. Die Fläche wird der ungestörten Eigenentwicklung überlassen und nur gelegentlich von Gehölzaufwuchs freigehalten. Am Wegrand: Pflanzung von 5 Laubbaum-Hochstämmen. Baumart: Stieleiche. Pflege und Entwicklung: Hinweis 6	1.000m ² 5 Ex.
K 4.4	Anpflanzung eines Ufergehölzes mit Baum- und Straucharten der Pflanzenliste 3 am Rand des Rückhaltebeckens.	1.236 m ²
K 4.5	Gestaltung des Rückhaltebeckens und der Mulden. Das Becken wird mit einer hochstaudenreichen Wildkrautmischung für feuchte Standorte eingesät. Die Mulden bleiben sich selbst überlassen. Pflege und Entwicklung: Hinweis 7	558 m ²

K 5	<p>Gestaltung des Siedlungsrandes entlang der Erschließungsstraße im Bereich der Pufferzone zum Hennener Bachtal.</p> <p>Maßnahmenkomponenten:</p> <p>K 5.1 Anpflanzung von zwei dichten Baum-/Strauchgehölzen mit Arten der Pflanzenliste 2. Pflege und Entwicklung: Hinweis 3. Im Süden Pflanzung eines Laubbaum-Hochstammes. Baumart: Stieleiche. Pflegehinweis 2.</p> <p>K 5.2 Ansaat einer robusten, wildkrautreichen Wiesenmischung für die Entwicklung einer Spielwiese. Pflegehinweis 5.</p>	<p>1.876 m²</p> <p>803 m²</p>
K 6	<p>Gestaltung des Siedlungsrandes im Bereich des Zuflusses zum Hennener Bachtal; Gestaltung der Rückhaltebecken (ehemalige Fischteiche).</p> <p>K 6.1 Extensivierung von Grünland bzw. Neuanlage von Extensivgrünland auf Ackerflächen. Dort Ansaat einer wildkrautreichen Grünlandmischung. Pflege und Entwicklung gem. Hinweis 1 Innerhalb der Fläche werden in randlicher Lage 15 Laubbaum-Hochstämme gepflanzt. Baumarten: Am Rückhaltebecken Esche, Erle, ansonsten Baumarten der Pflanzenliste 2. Pflege und Entwicklung gem. Hinweis 6</p> <p>K 6.2 Entlang des Erholungsweges Ansaat einer robusten, wildkrautreichen Wiesenmischung. Die Fläche wird unter dem Aspekt "Spielen in der Natur" mit entsprechenden Spiel- und Erlebniselementen ausgestattet (vgl. Anhang). Die Regenwassermulde soll in die Spielfunktion eingebunden werden. Details regelt die Ausführungsplanung. Innerhalb der Fläche Pflanzung von 6 Laubbaum-Hochstämmen der Pflanzenliste 2 an den gekennzeichneten Standorten. Pflegehinweis 6</p>	<p>8.201 m² 10 Ex.</p> <p>5.405 m² 7 Ex.</p>

noch Tab. 5:

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
K 6.3	Pflanzung eines Baum-/Strauchgehölzes entlang des Siedlungsrandes. Baum-/und Straucharten der Pflanzenliste 2. Pflegehinweis 3.	1.158 m ²
K 6.4	Gestaltung der Regenrückhaltebecken. Nach der Modellierung (Abflachung der Ufer) Initialpflanzungen von Röhricht. Einzäunungen werden durch Berankung und Gehölzpflanzungen kaschiert (Ausführungsplanung).	2.610 m ² 4 Ex.
K 6.5	Anlage einer Sukzessionsbrache. Die Fläche wird der freien Eigenentwicklung überlassen. Gelegentliches Entfernen von zu starkem Gehölzaufkommen.	7.706 m ²
K 7	-entfällt - Die Fläche wird als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.	-
K 8	Extensivierung einer teils mit Bäumen bestandenen Grünland-/Gartenfläche; Aufwertung des Hennener Baches durch Gehölzbepflanzung	
K 8.1	Extensivierung der Freiflächen nach Maßgaben des Pflegehinweises 1	6.999 m ²
K 8.2	Anpflanzung eines Ufergehölzes mit Baum- und Straucharten der Pflanzenliste 3	372 m ²
K 9	Extensivierung von Grünland	
K 9.1	Die vorhandene Grünlandfläche wird nach Maßgabe von Pflegehinweis 1 entwickelt und bewirtschaftet. Im Randbereich Pflanzung von 5 Laubbaum-Hochstämmen. Baumart: Stieleiche. Pflegehinweis 6	4.698 m ² 5 Ex.
K 9.2	Anpflanzung von Baum-/Strauchgehölzen mit Arten der Pflanzenliste 2. Pflegehinweis 3	273 m ²

noch Tab. 5:

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
K 10	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland mit randlicher Abgrenzung durch Hecken	
K 10.1	Einsatz einer wildkrautreichen Grünlandmischung. Pflegehinweis 1	1.976 m ²
K 10.2	Pflanzung dreier Baum-/Strauchgehölze mit Arten der Pflanzenliste 2. Pflegehinweis 3	3.851 m ²

D 2.4 Entwicklungs- und Pflegehinweise

Für alle beschriebenen Maßnahmen gelten die hier beschriebenen Entwicklungs- und Pflegehinweise.

1. Extensivgrünland

Die weitere Nutzung erfolgt unter Beachtung folgender Auflagen:

- keine Düngung, Kalkung
- kein Pestizideinsatz
- 2-malige Mahd/Jahr nach dem 15.06. und 01.09.
- -Abtransport des Mähgutes
- kein Viehbesatz

2. Laubwald

Pflanzung: Zum Schutz von Wildverbiss ist die Fläche bis zur gesicherten Kultur einzuzäunen. Danach ist der Zaun zu entfernen. Im Rahmen der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege sind die Pflanzungen in den ersten 3 Jahren ein- bis zweimal jährlich auszumähen. Die weitere forstliche Unterhaltung erfolgt gemäß den Regeln einer naturnahen Waldbewirtschaftung. Pflegeziel ist die Entwicklung eines vielschichtigen, möglichst ungleichartigen Aufbaues.

Saumbereich: Es erfolgt eine episodische Mahd alle 3-5 Jahre (Ziel: kein Gehölzaufwuchs)

3. Baum-/Strauchhecken

Garantie(=Fertigstellungs-)pflege und Aufwuchspflege bis 3 Jahre nach der Pflanzung; ab dem 4. Jahr: gelegentlicher Pflegeschnitt; grundsätzlich beträgt der Baumartenanteil mindestens 10 %. Gepflanzt werden Heister, 2 x v.

4. Saumzonen

Alle Saumzonen werden episodisch alle 3-5 Jahre gemäht (Ziel: kein Gehölzaufwuchs).

5. Beispielbare Rasenflächen

Alle Rasenflächen werden nur im Kernbereich intensiver gepflegt (Schnitt ca. 3 x im Jahr). Die Randzonen werden in einer Breite von mindestens 3 m nur gelegentlich und abschnittsweise gemäht.

6. Laubbaum-Hochstämme

Gepflanzt werden Hochstämme mit einem Stammumfang 18/20. Garantie- und Fertigstellungspflege wie unter Pkt. 3.

D 2.5 Pflanzenlisten

Die folgenden Arten kommen flächig zur Anwendung. Die Bestimmung weiterer Nebenarten bleibt der Ausführungsplanung überlassen.

1. Waldrand/Waldpflanzung

Kern: Buche, wenig Traubeneiche, sonnenseitig exponiert

Waldrand: Stieleiche, Sandbirke, Eberesche, Zitterpappel, Hainbuche, Salweide, Faulbaum, Hasel, Hundsrose

2. Baum-Strauchhecken

Bäume 1. Ordnung: Stieleiche, Traubeneiche, Bergahorn

Bäume 2. Ordnung: Sandbirke, Zitterpappel, Hainbuche, Eberesche, Taubenkirsche

Sträucher: Salweide, Faulbaum, Hasel, Hundsrose, Weißdorn

3. Ufergehölzpflanzung

Baumarten: Baumweide, Esche, Erle, Sandbirke

Straucharten: Schneeball, Ohrweide, Grauweide, Salweide, Hasel

4. Bäume und Sträucher im Siedlungsbereich

Prinzipiell gilt die Artenliste des Freilandes (Liste 2) auch im Siedlungsbereich. Hinzu treten folgende Baumarten: Rosskastanie, Winterlinde, Sommerlinde, Spitzahorn, Feldahorn; desweiteren ist auch die Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen erwünscht.

E KOMPENSATIONSBILANZ

Zur Eingriffsbewertung wird die ökologische Flächenwertigkeit in Bestand und Planung verglichen. Hierzu wird zunächst die Flächenwertigkeit der einzelnen Biototypen/Nutzungstypen durch Multiplikation der Flächengröße mit einem biotopspezifischen, ökologischen Wertfaktor ermittelt. Grundlage für die Bewertung ist die Bewertungsmethode des Märkischen Kreises. Die Bewertungstabelle ist im Anhang beigefügt.

Dabei werden folgende Auf-/bzw. Abwertungen gegenüber der Liste vorgenommen:

- Grundsätzlich ist bei einer Neuanlage von Biotopen eine Wertsteigerung auf 7 Punkte höchstens erreichbar. Damit wird die zeitliche Entwicklung der Biotope berücksichtigt, die zur vollständigen Ausbildung der wertbestimmenden Merkmale oft länger als 30 Jahre benötigen.
- Rückhaltebecken werden als naturfremde Gewässer (Nr. 17) geführt, jedoch aufgrund der naturnahen Gestaltung von 6 auf 7 Wertpunkten aufgewertet.
- Brachflächen (Nr. 30) werden um einen Punkt abgewertet, wenn sie durch die Planung entwertet sind (an Straßen, in bespielten Bereichen).
- Gartenflächen werden als strukturreich geführt (Nr. 20, 5 Punkte), jedoch um zwei Punkte abgewertet (3 Punkte); durch grünordnerische Festsetzungen ist eine höhere Wertzahl im vorliegenden Fall nicht erreichbar, weil von relativ kleinen Grundstücken auszugehen ist.
- Bäume im Straßenraum werden pro Baum mit 40 m² Fläche und 5 Wertpunkten angerechnet. Eine Anrechnung der vollen Punktzahl (8 Wertpunkte) erscheint bei Neupflanzungen im besiedelten Bereich nicht gerechtfertigt.
- Für Wohn-, Misch- und Gewerbebauflächen wird ein prozentualer Anteil gemäß GFZ als bebaut angerechnet. Grundsätzlich werden 10 % teilversiegelte Fläche für Nebenanlagen (Zufahrten, Terrassen etc.) von der Freifläche abgezogen.

Es ist an dieser Stelle daraufhinzuweisen, dass diese Gegenüberstellung zunächst die quantitative Veränderung des bioökologischen Wertes widerspiegelt. Qualitative Aspekte werden durch die Korrekturfaktoren der jeweiligen Grundwertigkeit einer Fläche impliziert und sind ansonsten bereits im Vorfeld durch die Grünordnungsplanung berücksichtigt.

Zudem sind die gravierenden Eingriffe in das Landschaftsbild in der Bilanz nicht berücksichtigt. Das Heranrücken der Siedlung an das markante Bachtal wird qualitativ durch die Erhöhung der Naturnähe und der landschaftlichen Vielfalt auf der Ostseite des Talraumes kompensiert.

Tab. 6: Ökologische Bilanzierung

A: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes				
Lfd.Nr. der Wertliste	Biotop-/Nutzungstyp	Wertstufe	Flächengröße (m²)	Biotopwert
1	versiegelte Fläche	0	49.924	0
3,4	teilversiegelte Fläche	1	29.925	29.925
5	Zier- und Nutzgarten	3	78.645	235.935
8	Intensivrasen	1	1.682	1.682
9	Straßenränder, Bankette	1	599	599
10	Gewässer, naturfern	2	3.228	6.456
12	Kleingarten	3	4.485	13.455
20	Garten, strukturreich	5	15.369	76.845
22	Raine ohne Gehölze	6	154	924
25	Acker	3	171.422	514.266
26	Grünland, intensiv	5	78.487	392.435
27	Brache, Grünlandbrache	6	3.165	18.990
29	Streuobstwiese	7	4.107	28.749
30	Sukzessionsbrache	7	22.538	157.766
31	Gehölze, gering strukturiert	6	287	1.722
35	Nadelwald	4	1.055	4.220
36	Gehölze, reich strukturiert	8	25.073	200.584
38	Park, strukturreich	8	419	3.352
46	Feuchtgrünland	10	3.692	36.920
48	Natürliche Gewässer	10	2.500	25.000
	Gesamtwert		493.852	1.682.980

noch Tab. 6:

B: Planungszustand				
Lfd.Nr. der Wert- liste	Biotop-/Nutzungstyp	Wert stu- fe	Flächengröße (m²)	Biotopwert
1	<i>versiegelte Fläche</i> Bauflächen (gem. GFZ) Verkehrsfläche (abzgl. Nr. 37)	0	114.741 28.800	0 0
3	<i>teilversiegelte Fläche</i> versiegelte Gartenflächen (10%) Fuß- und Radwege, Plätze	1	10.141 21.352	10.141 21.352
5	Garten, strukturarm	2	7.897	15.794
9	Straßenränder, Bankette	1	2.865	2.865
10	Gewässer, naturfern	2	1.922	3.844
17	Rückhaltebecken	7	3.168	22.176
20	Gärten, strukturreich	3	87.625	262.875
24	Grünfläche, naturnah	3	22.536	67.608
25	Acker	3	6.757	20.271
26	Grünland, Bestand	5	16.530	82.650
30	Sukzessionsbrache	7	27.814	194.698
30	Sukzessionsbrache	6	355	2.130
31	Gehölz, gering strukturiert	6	1.703	10.218
32	Grünland, extensiv, neu	7	59.014	413.098
34	Waldaufforstung	6	12.109	72.654
35	Nadelwald	4	1.055	4.220
36	Gehölz, reich strukturiert	8	25.110	200.880
36	Gehölz, neu	7	9.931	69.517
37	Einzelbäume im Straßenraum (40 m ² je Baum, 91 Ex.)	5	23.760	118.800
38	Park, reich strukturiert	8	2.434	19.472
46	Feuchtgrünland	10	3.692	36.920
48	Bach, naturnah	10	2.531	25.310
	Gesamtwert		493.852	1.677.493

noch Tab. 6:

C Biotopwertdifferenz	
Biotopwert vorher	1.682.980
Biotopwert nachher	1.677.493
Biotopwertdifferenz	- 5.487 (vorher: + 41.443)
	Defizit: - 46.930

Die Biotopwertdifferenz ist mit - 5.487 Wertpunkten negativ und liegt 46.930 Wertpunkte niedriger als vorher (+ 41.443). Die Kompensationsmaßnahmen im B-Plangebiet reichen nicht mehr aus, die entstehenden Beeinträchtigungen durch das Bauvorhabens innerhalb der Plangrenzen vollständig zu kompensieren.

Der vormals erreichte quantitative Kompensationsüberschuss von ca. 41.500 Wertpunkten war qualitativ unverzichtbar. Hierfür ausschlaggebend war die Entwertung des Hennener Bachtals durch das Heranrücken der Siedlungskörper von Westen, der nur durch den erhöhten Maßnahmenumfang und die dadurch erreichte Stärkung auf der Ostseite des Tales kompensiert werden konnte, sowie die nicht in die quantitative Bilanz einbezogenen gravierenden Eingriffe in das Landschaftsbild.

Deswegen ist es erforderlich, den entstehenden Differenzbetrag von mindestens 46.930 Wertpunkten extern zu kompensieren.

F EXTERNE KOMPENSATION

Zur externen Kompensation steht das westlich an das B-Plangebiet (Flurstück Nr. 843) angrenzende Flurstück Nr. 840 mit einer Flächengröße von 30.015 m² zur Verfügung.

Derzeitige Nutzung/Randnutzung

Das neu hinzukommende Flurstück Nr. 840 wird wie auch das direkt östlich anschließende Flurstück Nr. 843 intensiv ackerbaulich genutzt.

Nördlich schließt sich ein Laubwaldbestand (Buchen-Eichenwald, mittleres bis hohes Alter, teilweise Altholz) an, der am Waldrand teilweise mit Kiefer durchsetzt ist. Nach Westen angrenzend setzt sich der Waldbestand als Fichtenforst fort, der auf seiner Südseite von einem Stieleichengürtel umgeben ist. Ein Waldrand ist auf ganzer Länge nicht ausgebildet. Derzeit wird bis weit unterhalb des Traufbereiches gepflegt.

Auf der Westseite des neuen Flurstückes Nr. 840 schließt sich südlich des Fichtenwaldes eine intensiv genutzte Fettwiese an.

Im Süden grenzen die Flurstücke Nr. 843 und Nr. 840 an das sich natürlich entwickelnde Bachtal mit feuchter und nasser Saum- und Brachevegetation an.

Morphologisch ist die Flurstückseinheit (Nr. 840 und Nr. 843) durch eine Kuppenlage geprägt. Sowohl zum nördlichen Waldrand als auch zum südlichen Bachtal senkt sich das Gelände. Diese morphologische Prägung schwächt sich von Westen nach Osten ab.

Die derzeitigen Nutzungsverhältnisse sind in der folgenden Abbildung wiedergegeben.

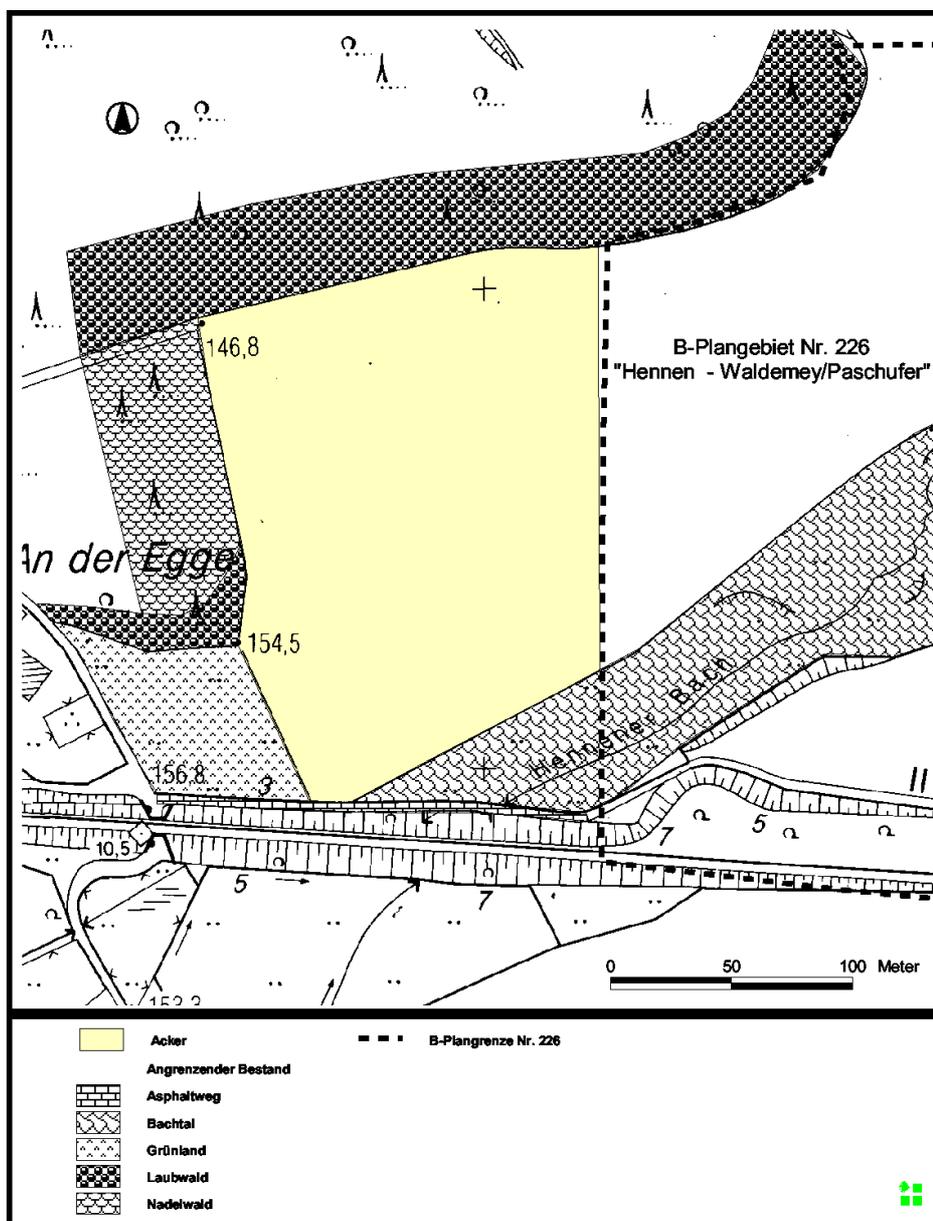


Abb. 3: Externe Kompensationsfläche: Bestand (unmaßstäblich)

Maßnahmen

Die externe Maßnahmenplanung beinhaltet qualitativ die folgenden Komponenten:

- Aufbau eines Waldrandes im Norden mit Waldmantel- und Waldsaumbiotopen
- Stärkung des Hennener Bachtals durch randliche Brachebiotope
- Umwandlung der verbleibenden Ackerflächen in extensiv genutztes Grünland
- Abgrenzung durch Pflanzung randlicher Heckenstrukturen im Westen
- Visuelle Hervorhebung der Kuppenlage durch Baumgruppenpflanzungen

Im Einzelnen ergeben sich die folgende Maßnahmenbeschreibungen:

Tab. 7: Externe Kompensationsmaßnahmen

Maßn.-Nr.	Beschreibung	Größe/ Anzahl
K 11	Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, Waldrand, Gehölz- und Brache-/Saumbiotope	
K 11.1	Einsatz einer wildkrautreichen Grünlandmischung. Pflegehinweis 1	24.067 m ²
K 11.2	Pflanzung einer Baum-/Strauchhecken mit Arten der Pflanzenliste 2. Pflegehinweis 3	290 m ²
K 11.3	Anlage einer Sukzessionsbrache. Die Fläche wird der freien Eigenentwicklung überlassen. Gelegentliches Entfernen von zu starkem Gehölzaufkommen.	1.944 m ²
K 11.4	Anlage eines abgestuften Waldrandes mit Arten der Pflanzenliste 1. Vorgelagert wird eine episodisch gemähte Saumzone wechselnder Breite.	3.714 m ²
K 11.5	Anpflanzung von drei Baumgruppen, je drei Ex. Stieleiche als Hochstämme, StU. 20/25	9 Ex.

Bilanz

Gemäß der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergibt sich auf der neuen Fläche der folgende Wertezuwachs.

In der folgenden Abbildung ist die entsprechende Maßnahmenplanung graphisch dargestellt.

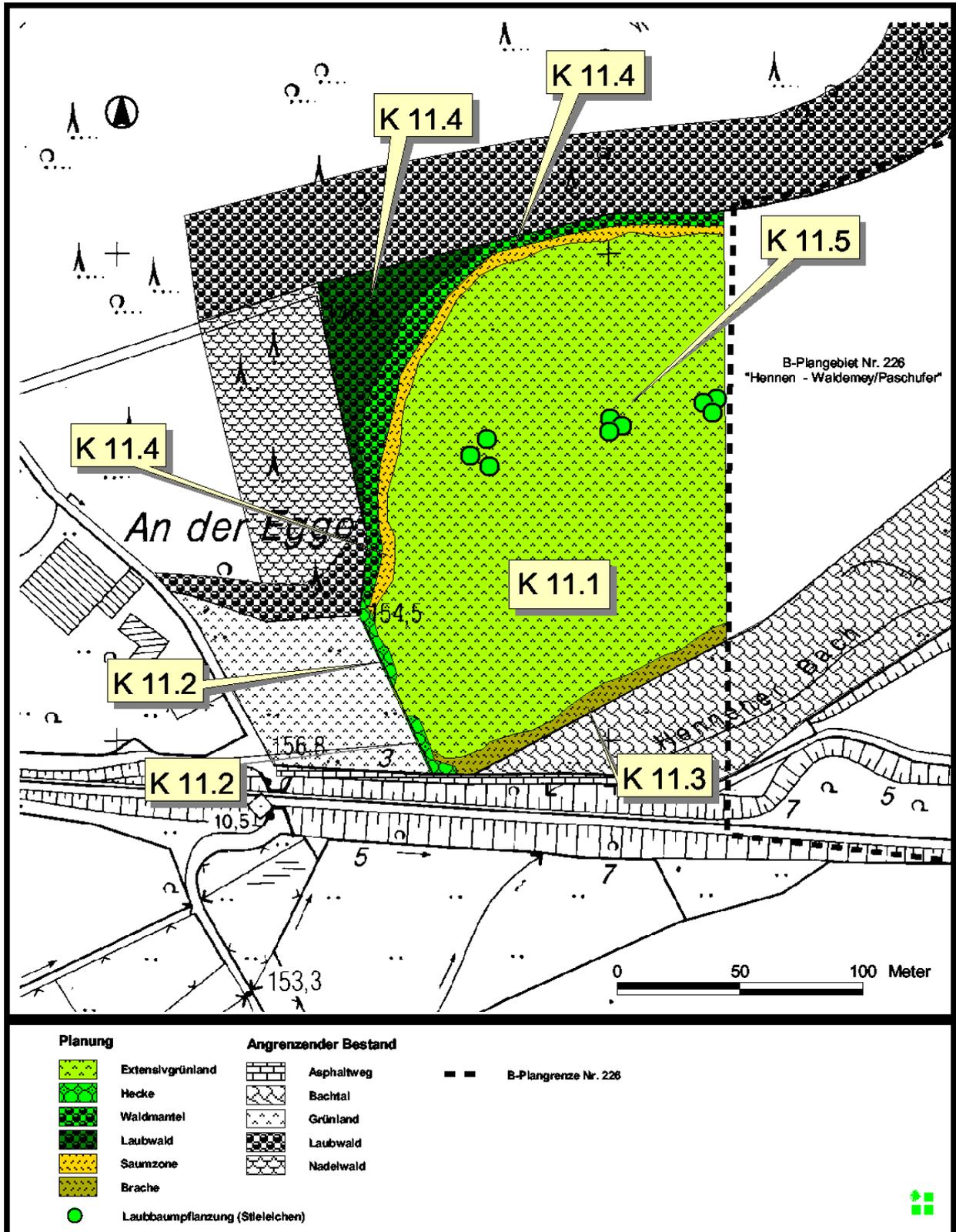


Abb. 4: Externe Kompensationsfläche: Planung/Maßnahmen (unmaßstäblich)

Tab. 8: Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

A: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes				
Lfd.Nr. der Wertliste	Biotop-/Nutzungstyp	Wertstufe	Flächengröße (m²)	Biotopwert
25	Acker	3	30.015	90.048
	Gesamtwert		30.015	90.048

B: Planungszustand				
Lfd.Nr. der Wertliste	Biotop-/Nutzungstyp	Wertstufe	Flächengröße (m²)	Biotopwert
30	Brache	6	1.944	11.664
32	Grünland, extensiv, neu	7	24.067	168.469
34	Waldaufforstung (Waldrand)	6	3.714	22.284
36	Gehölz, neu	7	290	2.030
37	Einzelbäume (im ext. Grünland)	7	-	-
	Gesamtwert		30.015	204.447

C Biotopwertdifferenz	
Biotopwert vorher	90.048
Biotopwert nachher	204.447
Biotopwertdifferenz	+ 114.399
	Defizit (vgl. Kap E) - 46.930
	verbleibender Überschuss: + 67.469

Der auf der externen Fläche erzielbare Kompensationswert übersteigt das innerhalb der B-Plangrenzen entstehende Defizit bei weitem. Die vollständige Eingriffskompensation ist vollzogen.

Zuordnungsfestsetzung (§ 9 Abs. 1a BauGB):

Die nach § 9 Abs. 1 Nrn. 20 und 25 BauGB getroffenen Festsetzungen dienen dem Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB und werden gem. § 9 Abs. 1a BauGB den Eingriffsflächen als Sammelausgleich zugeordnet.

Hiervon entfallen

37 % auf die öffentlichen Verkehrsflächen,
60 % auf die neuen Baugrundstücke,
3 % auf Versickerungsmulden.

ANHANG

Biotopwertliste

Die Numerierung in den Karten bezieht sich auf die laufende Nr. (Bestand) bzw. die Weststufen (Maßnahmen) dieser Biotopwertliste.

Lfd. Nr.	Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor
1	Versiegelte Fläche (Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster)	0
2	Versiegelte Fläche mit anschl. Versickerung des Oberflächenwassers	1
3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, sonstige wassergebundene Decken/ ständig genutzt	1
4	Rasengitterstein, Drainpflaster mit Vegetation	1
5	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2
6	Fassaden-, Dachbegründung, übererdete Anlage (z.B. Garage)	1
7	Baumschulen, Erwerbsgartenbau, Obstplantagen	2
8	Intensivrasen (z.B. Sportanlagen)	1
9	Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen	1
10	Naturferne Fließ- und Stillgewässer	2
11	Private Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	2
12	Kleingartenanlage, Friedhofsneuanlage	3
13	Extensivrasen (z.B. in Grün- und Parkanlagen)	2
14	Rekultivierte Mülldeponie entfällt – Bewuchs bewerten	3
15	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen	3
16	Bewachsene Feldwege	6
17	Naturfremde Fließ- und Stillgewässer, ausgebaut und begradigt	6
18	Nadelholz-Sonderkultur WBK	2
19	Wegeseitengräben	3
20	Hausgärten, strukturreich	5
21	Brachen, Ackerbrache	4
22	Raine ohne Gehölzaufwuchs	6
23	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, nicht heim. U. standortgerecht	5
24	Private Grünflächen in Misch- und Wohngebieten, naturnah gestaltet	3
25	Acker	3
26	Grünland, intensiv genutzt	5
27	Brachen/Grünlandbrache	6
28	Park, Grünanlage, Friedhof strukturarm	5
29	Streuobstwiese	7
30	Sukzessionsbrachen von Bewaldung freizuhaltene Bereiche	7
31	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, gering strukturiert	6
32	Grünland, extensiv genutzt	8
33	Streuobstwiese	7
34	Aufforstungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzen	6
35	Nadelwald	4

Lfd. Nr.	Biotop-/Nutzungstyp	Wertfaktor
36	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze, reich strukturiert	8
37	Alleen, Einzelbäume, Baumgruppen, heimisch und standortgerecht	8
38	Park, Grünanlage, Friedhof, strukurreich mit altem Baumbestand	8
39	Naturnahe Fließ- und Stillgewässer mit Ufervegetation	9
40	Alte Bahntrassen, aufgelassene Kalksteinbrüche	9
41	Naturnahe Waldränder, gestuft mit Krautsaum	10
42	Hohlwege	8
43	Laubmischwald mit überwiegend heim. standortger. Gehölzen, Laubwald	10
44	Bruch- und Auewälder	10
45	Röhrichte, Seggenriede	10
46	Naß- und Feuchtgrünland	10
47	Ungefaßte Quellbereiche	10
48	Natürliche oder unverbaute Fließ- und Stillgewässer	10
49	Trocken- und Halbtrockenrasen/Silikat Halbtrockenrasen	10
50	Höhlen und Stollen	10
51	Sekundärstandorte (aufgelassene Steinbrüche, alte Bahntrassen)	10