

B E G R Ü N D U N G

zum

B e b a u n g s p l a n

"Auf dem Harheimer Weg"

**der Stadt Bad Vilbel,
ST Massenheim**

**PLANUNGSGRUPPE FREIRAUM UND SIEDLUNG
61206 Wöllstadt**

April 1998

<u>Inhaltsverzeichnis</u>	<u>Seite</u>
1. Vorbemerkungen.....	1
2. Ziele und Zweck des Planes.....	1
3. Planaufstellung.....	1
4. Lage und Beschreibung des Planungsgebietes.....	2
5. Landespflegerische Bestandsaufnahme und Eingriffsbewertung.....	2
5.1 Lage im Raum.....	2
5.2 Geologie und Böden.....	3
5.3 Klima.....	4
5.4 Wasserhaushalt.....	4
5.5 Potentielle natürliche Vegetation.....	5
5.6 Biotoptypen.....	5
5.6.1 Flora der Biotopytypen.....	5
5.6.2 Fauna der Biotopytypen.....	8
5.7 Eingriffsbeschreibung und Bewertung.....	10
6. Erläuterung der Planung.....	14
7. Erläuterung der Festsetzungen.....	15
8. Maßnahmen zur Eingriffsminderung, zum Ausgleich und Ersatz.....	16
8.1 Eingriffsminderung.....	16
8.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	17
9. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz.....	18
Abb. 1 Lage im Raum.....	3
Tab. 1 Bilanz der der "Biotopwertmethode".....	20

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Bad Vilbel plant, im Stadtteil Massenheim den vorhandenen Friedhof zu erweitern. In diesem Zusammenhang soll die Fläche zwischen bestehendem Friedhof im Osten, dem Gelände der Deutschen Bundespost im Westen sowie dem Harheimer Weg im Norden städtebaulich neu geordnet und entwickelt werden. So ist u.a. auch die bestehende Wohnbebauung zu sichern und in geringem Umfang zu erweitern.

Im Bereich des bestehenden Friedhofes tritt der dort z. Zt. gültige alte Bebauungsplan „Am Mühlgewann“ außer Kraft. Gleichzeitig wird der Flächennutzungsplan für das Gebiet geändert.

2. Ziele und Zweck des Bauleitplanverfahrens

- . Für die vorhandene „Fläche für den Gemeinbedarf“ ist die entsprechende Zweckbestimmung festzusetzen.
- . Das Baugebiet wird der derzeitigen Nutzung entsprechend als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ festgesetzt.
- . Die vorgesehene Bebauung in der Übergangszone zwischen der bebauten Ortslage und der offenen Landschaft muß sich an der Bebauung am Siedlungsrand orientieren und in die umgebende Landschaft einordnen.

3. Planaufstellung

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll die benötigte Erweiterungsfläche für den Friedhof festgesetzt werden (rd. 8.000 m²). Gleichzeitig ist die vorhandene Bebauung als Baugebiet mit geringfügigen Erweiterungsflächen zu entwickeln.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes soll eine städtebaulich sinnvolle und landespflegerisch vertretbare Abrundung der Ortslage festgesetzt werden. Dieser Bebauungsplan bildet die Grundlage für die zum Vollzug des Baugesetzbuches erforderlichen Maßnahmen. Eine Umlegung auf freiwilliger Basis wird angestrebt.

4. Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt am westlichen Siedlungsrand des Stadtteils Massenheim auf einem leicht nach Osten abfallenden Gelände.

Die Grenzen des Planungsgebietes orientieren sich an dem weitgehend gut ausgebauten „Harheimer Weg“. Daran weiter nordöstlich anschließend liegt ein Neubaugebiet, das durch Einzel- und Doppelhäuser geprägt wird und abschnittsweise über den „Harheimer Weg“ erschlossen wird.

Der Massenheimer Friedhof liegt am nordöstlichen Plangebietsrand. Im Süden dieser öffentlichen Grünfläche befindet sich ein weiteres Neubaugebiet.

Die Geltungsbereichsgrenze im Osten wird durch den Friedhof und einen Gewannweg (Flurstück 39)) festgelegt. Ein weiterer Gewannweg (Flurstück 8) begrenzt das Gebiet im Süden, während sich die Grenze im Westen an vorhandenen Flurstücken orientiert. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich überwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen (Ackerland) und die Gebäude eines ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebes.

Am „Harheimer Weg“ liegt die kath. Kirche mit einem angegliederten Gemeindezentrum. Hier muß ein deutlicher Mangel an Parkplätzen festgesetzt werden. An der westlichen Plangebietsgrenze liegt ein Gebäude der Deutsche Bundespost.

5. Landespflegerische Bestandsaufnahme und Bewertung

5.1 Lage im Raum

Die für die Bebauung vorgesehene Fläche befindet sich am westlichen Ortsrand von Massenheim und liegt westlich des im Umfeld des Planungsraumes in Nord-Süd Richtung verlaufenden Erlenbaches. Nördlich und südlich des geplanten Baugebietes schließen sich Wohnbauflächen an, im Westen liegen intensiv agrarisch genutzte Feldfluren. Östlich des Baugebietes befindet sich die Erlenbach-Aue, die in diesem Bereich z.T. parkartig gestaltet ist.

Die geplante Baufläche liegt westlich des Erlenbaches an einem mäßig gneigten Osthang zwischen 110 und 120 Metern über NN am rechten Hang des Erlenbachtales in einer durch geringe Höhenunterschiede geprägten Landschaft.

Auf Löß haben sich gut mit Basen versorgte lehmig-schluffige Parabraunerden und Braunerden gebildet, die außerhalb des Friedhofes und der Bebauung als Acker genutzt werden. Ca. 3.675 m² Boden sind z.Z. voll versiegelt, 1.200 m² sind teilversiegelt (Waschbetonplatten) und 270 m² sind geschottert.

5.3 Klima

Regionalklimatisch gehört der Planungsraum zum Beckenklima der Wetterau, welches von der Lage im Lee des Taunus und von der geringen Höhe üNN bestimmt wird. Die mittlere Jahrestemperatur ist mit 9°C recht hoch, die mittleren Jahresniederschläge sind mit 600 - 650 mm/Jahr relativ gering. Talnebel herrschen vor - die Zahl der Nebeltage liegt bei ca. 70/Jahr. Hauptwindrichtungen sind Westen, Südwesten und Nordwesten. Wegen weiterführender regionalklimatischer Daten wird auf das Kp. 2.3 des Landschaftsplanes des Stadt Bad Vilbel verwiesen.

Lokalklimatisch wird das Gebiet durch die Lage am Rande des Erlenbachtals bestimmt. Am flachen, beackerten Osthang entsteht Kaltluft, die den regional bedeutsamen Kaltluftstrom des Erlenbachtals mit speist.

Wegen der Kleinflächigkeit der Hangäcker ist diese Kaltluftentwicklung allerdings gering.

Das Gebiet liegt relativ windoffen und ist gut besonnt. Schattenklima tritt nirgendwo ausgeprägt auf - da die Flächen mit Grünbeständen (überwiegend Obstbäumen) gering sind.

Siedlungsinnenklima ist nur kleinstflächig im Bereich der Kirche und des Betriebsgeländes im Westen, mit der dortigen größeren Betonfläche vorhanden.

5.4 Wasserhaushalt

Im Planungsraum sind weder Fließ- noch Stillgewässer vorhanden, abgesehen von einem kleinen Folien-Gartenteich (naturfern !). Der Erlenbach, ein rechter Niddazufluß, fließt in ca. 50 - 150 m Entfernung im Osten.

Die Grundwasserkarten des Hess. Landesamtes für Bodenforschung (1 : 300.000, Wiesbaden 1991) ¹⁾ geben für den Planungsraum folgende Informationen:

¹⁾ Quelle: Diederich, G. et al.: Hydrogeologisches Kartenwerk von Hessen im Maßstab 1 : 300.000. - Hessisches Landesamt für Bodenforschung, Wiesbaden 1991.

Karte 2 - Mittlere Grundwasserergiebigkeit

Porengrundwasserleiter herrschen vor; die Grundwasserergiebigkeit ist mit 2 - 5 l/s. pro Bohrung im Hauptwasserstockwerk gering.

Karte 3 - Grundwasserbeschaffenheit

Die Grundwasserhärte schwankt hier am Talrand zwischen 8 und 18°dH, außerhalb des Talbereichs liegt sie bei etwa 18°dH. Massenheim liegt in einem Gebiet, in dem mit Aufsteigen versalzene Grundwassers gerechnet werden muß.

Karte 4 - Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist aufgrund schlecht durchlässiger Grundwasserleiter gering.

5.5 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation sind Ausbildungen des Perlgras-Buchenwaldes örtlich mit Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald (Nomenklatur nach BOHN 1981) zu erwarten. Dominante Baumart ist die Rotbuche, beigemischt sind Stiel- und Traubeneiche. Eine Strauchschicht ist nur sporadisch vorhanden, von Baumjungwuchs abgesehen. Artenbeispiele sind Seidelbast und Rote Heckenkirsche.

In der Krautschicht herrschen eu-mesotraphente Laubmischwaldarten vor, u.a. Goldnessel, Einblütiges Perlgras, Waldmeister, Waldveilchen, Maiglöckchen. An nährstoffärmeren Standorten treten u.a. Weiße Hainsimse und Waldhainsimse auf.

Der Eichen-Hainbuchenwald - als potentielle natürliche Vegetation des Erlenbachtalrandes - würde östlich angrenzen.

5.6 Biotoptypen

5.6.1 Flora der Biotoptypen

Biotoptyp: Acker

Acker nimmt den größten Teil des Planungsraumes ein. Diese Flächen werden ausschließlich intensiv bewirtschaftet. Zum Zeitpunkt der Erhebung waren die Ackerflächen bereits abgeerntet. Zwischen den Stoppelflächen konnten nur wenige Ackerwildkräuter, die zudem nur mit geringer Individuenzahl vorkamen, festgestellt werden. Zu ihnen gehören Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Geruchlose Kamille (*Matricaria perforata*), Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) und Winden-Knöterich (*Polygonum convolvulus*).

Diese Bestände lassen sich keiner Pflanzengesellschaft zuordnen, da es sich ausschließlich um allgemein in Ackerwildkrautfluren verbreitete Arten mit weiter ökologischer Amplitude handelt.

Kenn-Arten einzelner Wildkraut-Bestände wurden nicht beobachtet. Da der Ackerbau bis unmittelbar an die Wegeparzellen betrieben wird, fehlen auch Stauden- oder Randstreifen, in denen sich gelegentlich Wildkräuter ansiedeln.

In Anbetracht des geringen Arteninventars der Ackerflächen ist diesen aus botanischer Sicht nur ein geringer ökologischer Wert zuzusprechen.

Intensiv genutzte Ackerflächen grenzen auch südlich, westlich und nordwestlich des Planungsraumes an.

Biototyp: Friedhof

Der Friedhof nimmt einen großen Teil des Planungsraumes ein. Es handelt sich um eine parkartig gestaltete Grünfläche ohne naturnahe Bereiche, die durch vorwiegend allochthone (standortfremde) Ziergehölze und Pflanzen geprägt ist.

Der Friedhofsbereich wird durch zahlreiche Gehölze gegliedert. Es handelt sich aber überwiegend um Hecken mit standortfremden Thuja-Arten (*Thuja spec.*), der einheimische Liguster (*Ligustrum vulgare*) wurde nur für kurze Heckenstreifen verwendet. Thuja-Hecken wurden auch zur Eingrünung an der Nord- und Südgrenze der Friedhofsfläche verwendet.

Auch unter den auf der Friedhofsfläche vorhandenen, größeren Solitärbäumen prägen Koniferen das Bild. Fichten und Thuja-Arten wurden vor allem zur Eingrünung der Hallen verwendet.

An der Westgrenze des Friedhofs befindet sich eine erhaltenswerte Reihe autochthoner (einheimischer) Hänge-Birken (*Betula pendula*). Unter den Birken wurden zahlreiche standortfremde Koniferen wie Eibe (*Taxus spec.*), Thuja, (*Thuja spec.*), und Zier-Wachholder gepflanzt.

Bemerkenswert sind zwei alte, ortsbildprägende Winter-Linden (*Tilia cordata*) am Zugang in der Nordost-Ecke der Friedhofsanlage.

Zwischen den Grabanlagen wurden Splittflächen oder Zierrasen angelegt, die einen geringen Biotopwert besitzen. Die Grabbepflanzungen bestehen ebenfalls aus standortfremden Zierpflanzen, aspektprägend sind verschiedene, zwergwüchsige Koniferenarten wie Thuja, Zuckerhut-Fichte und Wachholder.

Die Wege im Umfeld der Halle sind asphaltiert, der überwiegende Teil des Wegenetzes besteht aus Waschbetonplatten.

Biotoptyp: Haus- und Ziergärten

Haus und Ziergärten befinden sich innerhalb des Planungsraumes bei den zwei Wohngebäuden und der Herz-Jesu-Kirche.

Auch in diesen Gartenanlagen dominieren allochtone (standortfremde) Koniferenarten wie Fichten, Thuja, Lärchen und Kiefer. Zu diesen Nadelgehölzen gesellen sich -ebenefalls standortfremde- Ziergehölze wie Flieder (*Syringa vulgaris*), Forsythie (*Forsythia spec.*), Essigbaum (*Rhus typhina*), Schneebeere (*Symphoricarpos rivularis*) und Amerikanische Rot-Eiche (*Quercus rubra*). Unter den wenigen, einheimischen Gehölzen, die in den Gartenanlagen angepflanzt wurden, finden sich Hänge-Birke (*Betula pendula*), Haselnuß (*Corylus avellana*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Besenginster (*Sarothamnus scoparius*).

Die Grünflächen bestehen aus regelmäßig gemähtem Zierrasen von geringem Biotopwert.

Bei einem der Wohngebäude wird der südliche Teil der Gartenfläche als dorftypischer Hausgarten für den Gemüseanbau genutzt. Zwischen den Beeten finden sich einige nieder- und mittelstämmige Obstbäume wie Apfel (*Malus domestica*), Birne (*Pyrus communis*) und Zwetschge (*Prunus domestica*) sowie die Beerobststrauch-Arten Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.) und Johannisbeere (*Ribes spec.*). Ein weiterer Obstbaumbestand auf dem selben Grundstück befindet sich hinter dem westlich des Wohnhauses gelegenen Schuppen an der Grenze des Planungsraumes. Auch hier handelt es sich um niederstämmige Apfel-, Birn- und Kirschbäume.

Die einzigen hochstämmigen Obstbäume innerhalb des Planungsraumes befinden sich auf der Grünfläche südlich der Herz-Jesu-Kirche. Es handelt sich um zwei neu gepflanzte Zwetschgen- und einen Apfelbaum.

Im Planungsraum befindet sich außerdem ein kleiner Gartenteich von wenigen Quadratmetern Fläche. Seine Ufer sind z.T. mit großen Kieseln belegt.

Bei den Wohnbauflächen, die nördlich des Friedhofes an den Planungsraum angrenzen, dominieren ebenfalls standortfremde Ziergehölze wie Kiefer, Lärche und Blut-Berberitze (*Berberis thunbergii*).

Zu den wenigen einheimischen Laubgehölzen, die in den Vorgärten angepflanzt wurden, zählen Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Bei dem im Harheimer Weg neu errichteten Wohnhaus wurde eine kleine Hainbuchenhecke angelegt.

Zierrasen sind nur kleinflächig vorhanden, da die Grundstücksflächen so knapp geschnitten sind, daß die verbleibenden Freiflächen vor den Gebäuden für PKW-Stellplätze genutzt werden. Diese Flächen sind mit Verbundpflaster befestigt und nahezu vegetationsfrei.

Bei den südlich des Friedhofs an den Planungsraum angrenzenden Mischbauflächen dominieren ebenfalls Koniferen, Ziersträucher und Zierrasen. An die Südwest-Ecke des Friedhofes grenzt ein Kleingarten mit erhaltenswürdigen alten, hochstämmigen Apfel- und Kirschbäumen.

Östlich des Friedhofs grenzt eine öffentliche Grünfläche mit Zierrasen, einigen Linden und Ziergehölzen an (Standorte eines Krieger-Denkmals) sowie eine intensiv genutzte und durch Viehtritt stark geschädigte Pferde-Koppel.

Biototyp: Grasweg

An der Südgrenze ist ein grasbewachsener Weg in den Planungsraum einbezogen. Der Grasbestand ist lückig und wird vom Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) dominiert. Zu diesem gesellen sich nur wenige weitere, trittresistente Arten wie Breit-Wegerich (*Plantago major*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*) und Strahllose Kamille (*Matricaria discoidea*). Dieser artenarme Bestand besitzt nur einen geringen Biotopwert. Staudensäume fehlen, da bis an die Wegeparzelle geackert wird.

Biototyp: Gebäude und befestigte Plätze

Im Planungsraum gibt es keine Gebäude mit Natursteinmauern bzw. Mauerritzen.

Aus diesem Grund sind die "Gebäudebiotope" botanisch ohne Interesse.

Am Friedhof besteht an der Ostgrenze eine Sandsteinmauer, die verfugt wurde und deshalb keine Mauerritzenfluren aufweist.

Natursteinpflasterflächen mit entsprechenden Ritzengesellschaften sind ebenfalls nicht vorhanden.

5.6.2 Fauna der Biototypen

Fauna des Ackers

Der Acker ist wegen seiner Siedlungsnähe für größere ackerbewohnende Tierarten als Biotop relativ wenig geeignet - Feldhase und Rebhuhn kommen jedoch bis in den Planungsraum hinein, so wurden von uns z.B. im August 1994 vier Rebhühner beobachtet und ein Feldhase.

Die Feldlerche brütete 1994 nicht im Planungsgebiet, ihre wechselnden Brutbiotope dürften jedoch in der Regel auch den Planungsraum einbeziehen.

Wichtigster Kleinsäuger ist die Feldmaus, die 1994 nur gering vertreten war.

Der europäische Hamster kommt auf den Lößäckern im Bad Vilbeler Raum bis in Siedlungsnähe vor, konnte aber im Plangebiet nicht nachgewiesen werden.

Die intensive Ackerbewirtschaftung bedingt, daß im Gebiet nur wenige Laufkäferarten vorkommen.

Fauna des Friedhofes

Die Grünbestände des Friedhofes werden durch Vogelarten bestimmt - u.a. Hänfling, Heckenbraunelle, Amsel, Singdrossel, Zaungrasmücke, die überwiegend in den Koniferen nisten. Als Kleinsäuger sind in diesem Bitototyp Igel und Wühlmausarten zu nennen. Die zwei Winterlinden sind beliebter Nahrungsbiotop für Insekten - u.a. Hummel- und Bienenarten.

Fauna der Gärten

Im gesamten Gebiet gibt es nur drei hochstämmige Obstbäume, die noch jung sind, die übrigen Obstbäume sind Nieder- und Mittelstämme, weshalb keinerlei Bruthöhlenangebot in den Gartenbiotopen besteht. Als freibrütende Vogelarten brüten in den Obstbäumen Stieglitz und Girlitz.

Die wichtigen Obstbaumbestände der Gartenbiotope liegen außerhalb, im Osten (Apfel- und Süßkirschhochstämme). Für die Fauna der Gärten des Planungsraumes gilt das für den Friedhof Gesagte.

Fauna der Gebäude

Die moderne Kirche bietet für Vogelarten kaum Nistplätze. Die beiden Wohnhäuser sind Brutplatz des Haussperlings, Mehl- und Rauchschwalbe brüten im Plangebiet nicht.

Die landwirtschaftliche Betriebshalle und die Scheune im Westen sind Brutplatz für Bachstelze und Hausrotschwanz.

Zusammenstellung der Biototypen

-	Gesamtfläche des Geltungsbereichs	28.430 m ²
--	Acker	14.120 m ²
--	Gärten insg.	3.730 m ²
--	davon mit Obstbäumen	1.700 m ²
--	davon mit Ziergehölzen	2.030 m ²
--	Friedhof	4.630 m ² (Grünfläche)
--	bebaute und vollversiegelte Fläche	4.280 m ²
--	Pflasterflächen aller Art	1.580 m ²
--	Schotterfläche	90 m ²
insg.		28.430 m ²

5.7 Eingriffsbeschreibung und Bewertung

Das geplante Nutzungsmuster im Geltungsbereich sieht wie folgt aus:

Gesamtgeltungsbereich = 28.430 m²

davon:

-	vorh. Friedhof (öffentliche Grünfläche)	5.750 m ²
	im einzelnen:	
	-- Grünflächen	4.630 m ²
	-- Gebäudeflächen	250 m ²
	-- Verbundpflaster	600 m ²
	<u>-- Asphaltflächen</u>	<u>270 m²</u>
		5.750 m ²
-	gepl. Friedhof (reine Grünfläche, keine Halle)	7.600 m ²
	bisherige Nutzung:	
	(-- Acker	7.600 m ²)
-	(gepl. allg. Wohngebiet (WA)	2.900 m ²)
	bisherige Nutzung:	
	(-- Acker	2.550 m ²)
	<u>(-- Garten mit halbstämmigen Obstbäumen</u>	<u>350 m²)</u>
		2.900 m ²
-	vorh. allg. Wohngebiet (WA)	3.300 m ²
	davon	
	-- Gebäudefläche	850 m ²
	-- Betonflächen	700 m ²
	-- Verbundpflaster	200 m ²
	<u>-- Gärten</u>	<u>1.550 m²</u>
		3.300 m ²
-	vorh. Flächen für Gemeinbedarf (Kirche)	2.300 m ²
	davon	
	-- Gebäudefläche	1.030 m ²
	-- Verbundpflaster, Waschbeton	600 m ²

-- Schotter	90 m ²
-- Ziergarten	430 m ²
-- Kirchgarten mit Streuobst	150 m ²
	2.300 m ²
- gepl. Fläche für Gemeinbedarf	2.400 m ²
davon	
(z.Z. Streuobst, Garten	750 m ²)
(Acker	1.650 m ²)
	2.400 m ²
- gepl. Stellplätze	1.500 m ²
(z.Z. Acker)	
- vorh. Straßen	1.180 m ²
- gepl. Straßenverkehrsfläche	360 m ²
(180 m x 2 m Verbreiterung = 360 m ²)	
davon z.Z.	
(-- Acker	180 m ²)
(-- Garten	100 m ²)
(-- Verbundpflaster	80 m ²)
	360 m ²
- gepl. Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern	1.140 m ²
davon z.Z.	
(-- Acker	640 m ²)
(-- Garten	400 m ²)
(-- Verbundpflaster	100 m ²)
	1.140 m ²

Gesamtfläche

28.430 m²

Eingriffswirkungen im einzelnen

Eingriff in den Boden - 6.090 m²

- durch Vollversiegelung
 - 2.900 m² gepl. WA, GRZ 0,3 = 870 m²
 - 360 m² Straßenverbreiterung, 100 % 360 m²
 - 2.400 m² gepl. Fläche für Gemeinbedarf, GRZ 0,3 720 m²
 - Vollversiegelung 1.950 m²

- durch Teilversiegelung durch Schotterung u.ä.
 - Nebenwege im neuen Friedhof 800 m²
 - Hauptweg im neuen Friedhof 320 m²
 - Stellplätze (Kap. 6 = 56 Stück) nebst Zufahrten 1.500 m²
 - Teilversiegelung 2.620 m²

- Abgrabung und Aufschüttung durch Gräber im neuen Friedhof = 1/4 der gepl. Friedhofsfläche von 7.600 m²
= 1.520 m² 1.520 m²

Eingriff in den Boden insg.	6.090 m ²
-----------------------------	----------------------

Betroffen sind:

- Bodenwasserhaushalt
- Bodenlufthaushalt
- Bodenwärmehaushalt
- Bodenstruktur
- Bodenchemie
- Bodenlebewelt.

Der Eingriff im Bereich des Friedhofes ist hierbei schlecht kalkulierbar, da er von der Einzelgestaltung der Gräber abhängt - z.B., ob ein Beet angelegt wird oder ob die Grabfläche durch eine Platte voll versiegelt wird oder ob eine Kiesstreuung erfolgt etc.

Eingriff in den Wasserhaushalt - 3.260 m²

Hier gilt das für den Boden Gesagte; allerdings wird nur die Vollversiegelung angesetzt sowie die Teilversiegelung zu 50 % = Vollversiegelung 1.950 m² ; Teilversiegelung 2.620 m² : 2 = 1.310 m² = insg. 3.260 m².

Auf dieser Fläche wird die Evapotranspiration eingeschränkt oder ganz unterbunden, die Niederschlagswasserversickerung ist erschwert, die Grundwasserneubildung ist gemindert, der Abfluß wird beschleunigt.

Eingriff in das Lokalklima - 1.950 m²

Aufgrund der geringen, geplanten Bebauung ist der Eingriff gering. Er beschränkt sich auf die geplante Vollversiegelung.

Die lokale Luftzirkulation bleibt praktisch unverändert. Das gleiche gilt für die Kaltluftproduktion der derzeitigen Äcker. Das Halbschatt-Kleinklima der Gehölzflächen nimmt auf dem geplanten Friedhof entsprechend zu.

Eingriff in die Biotopstruktur - 4.490 m²

Betroffen sind im Eingriffsbereich folgende Biotoptypen:

- Acker mit	14.120 m ²
davon werden aber nur verschlechternde Umwandlungen als Eingriffe angesetzt:	
-- Versiegelung WA 2.550 m ² x 0,3	765 m ²
-- Versiegelung Gemeinbedarf 1.650 m ² x 0,3	495 m ²
-- Versiegelung Straße	180 m ²
-- Teilversiegelung Stellplätze	1.500 m ²
-- gepl. Wege im Friedhof	
800 m ² + 320 m ²	1.120 m ²
insg.	4.060 m ²

Die übrigen Umwandlungen von Acker in Hausgärten, in parkartig angelegte Friedhofsfläche, in Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern werden nicht als Eingriff angesetzt, da sie eher eine Biotopaufwertung bringen. Dies gilt auch für die geplante Grabstellen.

- Gartenbiotope mit halbstämmigen Obstbäumen	
-- durch gepl. WA 350 m ² x 0,3	105 m ²
-- durch gepl. Fläche für Gemeinbedarf	
750 m ² x 0,3	225 m ²
-- durch gepl. Straßen	100 m ²
insg.	430 m ²

Die Umwandlung von Garten in Garten und von Garten in Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern wird nicht als Eingriff festgelegt.

Mithin beträgt der Eingriff in die Biotopstruktur insg.

4.060 m ²
+ 430 m ²
4.490 m ² .

Nach der "Biotopwertmethode" ¹⁾ ergibt sich bei dieser Eingriffsart kein Punktverlust, da der Mehrwert, der durch Umwandlung von Acker (13 Pkt./m²) in Friedhof (16 Pkt.) oder Gehölzstreifen (27 Pkt.) entsteht, den geringen Wertverlust auf den wenigen versiegelten Flächen ausgleicht (vgl. Gesamtbilanz nach der Biotopwertmethode im Kap. 9).

Tatsächlich betroffen ist im Gebiet nur die Ackerbiozönose, deren Komponenten in den neuen, im wesentlichen gartenartigen Biotopen nicht alle Ersatz angeboten bekommen. Dies gilt für:

- Ackerwildkräuter, teilweise; ein Teil wie z.B. die Quecke oder die Vogelmiere kann in den gepl. Gärten weiter existieren;
- für die Feldlerche
- für den Feldhasen.

Dagegen kann die Feldmaus in den künftigen Gärten in mind. ähnlichem Umfang ausreichende Strukturen vorfinden wie dies z.Z. auf den Äckern der Fall ist.

Die Laufkäfer der Äcker können z.T. auf den Garten- und Friedhofwegen und auf besonnten Kahlstellen dieser Anlagen leben.

Eingriff in das Landschaftsbild - 1.950 m² (vollversiegelte Fläche)

Der Zusatzeingriff ist hier im bereits teilbebauten Ortsrandgebiet gering, insb. da der neue Friedhof wesentliche, stadtbilddominante weitere Grünbestände schaffen wird.

6. Erläuterung der Planung

Die bereits überbauten Flächen am „Harheimer Weg“ werden in ihrem Bestand festgeschrieben. Gleichzeitig ist eine zusätzliche Bebauung vorgesehen (rd. 3 Einzelhäuser). Hier liegen bereits einzelne Bauwünsche vor, die durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ermöglicht werden sollen. Die Flächen eines ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebes sollen in eine Wohnnutzung umgezogen werden.

¹⁾ Hess. Min. für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz; Biotopwertmethode, Erlaß vom 17.05.1992

Die vorhandene Kirche mit dem angeschlossenen Gemeindezentrum wird ebenfalls ihrem Bestand entsprechend festgesetzt. Auch hier werden Flächen für langfristige Erweiterungen in der Planung berücksichtigt.

Der jetzige Massenheimer Friedhof wird seinem Bestand entsprechend in den Geltungsbereich einbezogen. Die vorhandene Halle wird für den neuen Friedhof mitbenutzt. Die dringend notwendige Erweiterung ist im Südwesten des Planungsgebietes vorgesehen. Für die Friedhofsbesucher beider Friedhofsteile aber auch für die Besucher der Kirche ist am südlichen Plangebietsrand ein größerer Parkplatz vorgesehen (mind. 56 Stellplätze). Der neue Friedhof von 7.600 m² wird teilweise - auf 3.000 m² parkartig mit autochthonen Laubbäumen und Extensivrasen angelegt; eine Halle ist nicht vorgesehen.

Der vorhandene Gewannweg östlich der Kirche soll bis zu den Parkplätzen verbreitert werden. Über diesen Weg wird auch der neue Friedhofsteil erschlossen. Der Weg bleibt als Verbindungsweg für landwirtschaftliche Fahrzeuge aber auch für Fußgänger und Radfahrer erhalten.

Für die Bebauung des am „Harheimer Weg“ vorgesehenen Wohngebietes sind ein- oder zweigeschossige Einzelhäuser vorgesehen.

Auf dem Kirchengrundstück ist langfristig eine Erweiterung des Gemeindezentrums vorgesehen. Diese Baumaßnahme wird jedoch nur einen untergeordneten Teil der Gemeinbedarfsfläche beanspruchen.

7. Erläuterung der Festsetzungen

Das Baugebiet wird seiner tatsächlichen Nutzung entsprechend geordnet und festgesetzt. Es soll als „Allgemeines Wohngebiet“ gekennzeichnet werden und damit „vorwiegend dem Wohnen“ dienen. Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aus Lärmschutzgründen und wegen der Platzbeanspruchung nicht zugelassen.

Das Grundstück der Kirche wird als „Fläche für den Gemeinbedarf“ festgesetzt mit der Zweckbestimmung „Kirchen oder kirchlichen Zwecken dienende Gebäude“. Damit wird die derzeitige aber auch die langfristige Nutzung dieses Gebietes abgedeckt.

Die vorhandene Kirche mit dem angeschlossenen Gemeindezentrum wird ebenfalls ihrem Bestand entsprechend festgesetzt. Auch hier werden Flächen für langfristige Erweiterungen in der Planung berücksichtigt.

Der jetzige Massenheimer Friedhof wird seinem Bestand entsprechend in den Geltungsbereich einbezogen. Die vorhandene Halle wird für den neuen Friedhof mitbenutzt. Die dringend notwendige Erweiterung ist im Südwesten des Planungsgebietes vorgesehen. Für die Friedhofsbesucher beider Friedhofsteile aber auch für die Besucher der Kirche ist am südlichen Plangebietsrand ein größerer Parkplatz vorgesehen (mind. 56 Stellplätze). Der neue Friedhof von 7.600 m² wird teilweise - auf 3.000 m² parkartig mit autochthonen Laubbäumen und Extensivrasen angelegt; eine Halle ist nicht vorgesehen.

Der vorhandene Gewannweg östlich der Kirche soll bis zu den Parkplätzen verbreitert werden. Über diesen Weg wird auch der neue Friedhofsteil erschlossen. Der Weg bleibt als Verbindungsweg für landwirtschaftliche Fahrzeuge aber auch für Fußgänger und Radfahrer erhalten.

Für die Bebauung des am „Harheimer Weg“ vorgesehenen Wohngebietes sind ein- oder zweigeschossige Einzelhäuser vorgesehen.

Auf dem Kirchengrundstück ist langfristig eine Erweiterung des Gemeindezentrums vorgesehen. Diese Baumaßnahme wird jedoch nur einen untergeordneten Teil der Gemeinbedarfsfläche beanspruchen.

7. Erläuterung der Festsetzungen

Das Baugebiet wird seiner tatsächlichen Nutzung entsprechend geordnet und festgesetzt. Es soll als „Allgemeines Wohngebiet“ gekennzeichnet werden und damit „vorwiegend dem Wohnen“ dienen. Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden aus Lärmschutzgründen und wegen der Platzbeanspruchung nicht zugelassen.

Das Grundstück der Kirche wird als „Fläche für den Gemeinbedarf“ festgesetzt mit der Zweckbestimmung „Kirche oder kirchlichen Zwecken dienende Gebäude“. Damit wird die derzeitige aber auch die langfristige Nutzung dieses Gebietes abgedeckt.

Auf diesen Flächen sollen insbesondere hochstämmige Obstbäume gesetzt werden oder kleinkronige Laubbäume. Bei 50 m²/Baum wären dies: 60 % der 3.980 m² unbebaubaren Fläche = 2.380 m² : 50 m² Standplatz/Baum = 47 Bäume.

Die genannten Pflanzmaßnahmen mindern den Eingriff in das Landschaftsbild und, durch Beschattung, auch den Eingriff in das Kleinklima.

Weitere eingriffsmindernde Maßnahmen, welche sich aus den Textfestsetzungen ergeben:

- Die Begrenzung der Traufhöhen (Textfestsetzung A 2) mindern den Eingriff in das Landschaftsbild;
- die Wahl der Dach- und Fassadenflächen wirkt in gleicher Richtung (Textfestsetzung B 5);
- die Textfestsetzung A 4.2, die für Plätze etc. wasserdurchlässige Beläge vorsieht, schont Boden- und Wasserhaushalt.

8.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Die Kompensation der Eingriffe geschieht im Hauptgeltungsbereich selbst, auf einem Teil des neuen Friedhofs.

Dieser Teil wird parkartig angelegt und erhält eine lockere Bepflanzung mit autochthonen Laubbäumen: pro 200 m² 1 Solitär = insg. 15 Solitäre:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| - Stieleiche (Quercus robur) | 5 Stück |
| - Winterlinde (Tilia cordata) | 5 Stück |
| - Spitzahorn (Acer platanoides) | 5 Stück. |

Die Fläche selbst wird als Extensivrasen angelegt. Die Mahd des Rasens erfolgt 3 x jährlich - Anfang Juni, Anfang Juli und im September; Düngung und Biozideinsatz unterbleiben.

Die Maßnahme wird gem. § 9 (1) 20 BauGB festgesetzt. Die Maßnahme erfolgt auf derzeitiger Ackerfläche. Sie entlastet den Wasser- und Bodenhaushalt von Dünger, Bioziden und ackerbaubedingten Störungen und verbessert die Biotopstruktur.

Auf der übrigen Friedhofsfläche sind Dünger- und Biozideinsatz untersagt - dies legt dann später die Friedhofsordnung fest.

Die beiden Friedhofsteile bilden somit eine Biotopaufwertung gegenüber der derzeitigen Ackernutzung. Insbesondere zahlreiche Vogelarten werden sich hier ansiedeln. Zu erwarten sind später z.B. Mönchsgrasmücke, Amsel, Heckenbraunelle, Singdrossel, Buchfink, Gartengrasmücke, Zaungrasmücke, Nachtigall, Gelbspötter, Elster, Rabenkrähe, Kleiber, Kohl- und Blaumeise u.a.m. - typische Arten der parkartigen Bereiche im Raum Massenheim.

Die Kleinsäugerfauna wird ebenfalls zunehmen (Mühlmausarten, Maulwurf, Igel, Eichhorn etc.). Letztlich ist auch mit einer Zunahme von Insektenarten, Spinnen, Molluskenarten zu rechnen.

Dagegen wird sich bei den Amphibien und Reptilien kaum etwas ändern - diese Artengruppen kommen z.Z. nicht auf den Äckern vor und werden auch - bei den Amphibien z.B. mangels Laichplätzen - in Zukunft kaum zu erwarten sein.

Für Reptilien wird die Beschattung im Friedhofsgelände eine Ansiedlung wahrscheinlich verhindern. Für beide Artengruppen ist aber zumindest die Entlastung des Gebietes von Bioziden positiv zu werten.

9. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die im Kap. 5.7 beschriebenen Eingriffswirkungen werden wie folgt kompensiert:

Kompensation des Eingriffs in den Boden - Eingriff 6.090 m² (davon Neuversiegelung des Bodens nur 1.950 m²)

Der Eingriff wird durch Entlastung des Bodens auf 3.000 m² parkartiger Friedhofsfläche, die vorher Acker war, kompensiert. Der Bodenhaushalt wird von Bioziden und Dünger sowie von ackerbedingten Strukturstörungen entlastet. Darüber hinaus findet eine ganzjährige Vegetationsbedeckung des Bodens statt. Der eigentliche Volleingriff in den Boden, d.h. die geplante Vollversiegelung, beträgt nur 1.950 m².

Kompensation des Eingriffs in den Wasserhaushalt - Eingriff 3.260 m² (davon Neuversiegelung nur 1.950 m²)

Hier gilt das für den Boden Gesagte. Der eigentliche Volleingriff beträgt nur 1.950 m². Die 3.000 m² parkartiger Friedhof und die 4.600 m² sonstige Friedhofsfläche bringen gegenüber der vorherigen Ackernutzung wesentliche Vorteile für den Wasserhaushalt.

Kompensation des Eingriffs in das Lokalklima - Eingriff 1.950 m²

Der Eingriff wird durch die parkartige Anlage von 3.000 m² im Friedhofsbereich voll kompensiert, indem hier natürliches, sommerliches Halbschattklima der Parks geschaffen wird.

Kompensation des Eingriffs in die Biotopstruktur - Eingriff 4.490 m²

Der tatsächliche Eingriff in die Ackerbiotope beträgt 4.490 m², der in die Gartenbiotope 430 m².

Eine Kompensation erfolgt durch parkartige Gestaltung von 3.000 m² der neuen Friedhofsfläche. Die Situation ergibt aufgrund einer Gesamtbilanz nach der Biotopwertmethode jedoch im Gesamtgebiet keinen Eingriff, da die Biotopwertsumme zunimmt statt abnimmt.

Die Umwandlung des derzeitigen Ackerlandes und des Gartenlandes in das künftige Mosaik von Park, naturnaher Friedhofsanlage, naturnahen Hausgärten, naturnahen Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und wenigen Gebäuden ist letztlich auch funktional eher gegenüber dem derzeitigen ortsnahen Ackerland als Biotopstrukturverbesserung zu sehen, da alle Vorteile von Ackerbiotopen wie "Offenlandcharakter", störungsarme Lage in großzügigen Feldfluren etc. bei diesem ortsnahen Acker ohnehin nicht zutrafen.

So ist der derzeitige Acker z.B. als Brutplatz für Feldlerche, Rebhuhn, Grauammer wegen der Nachbarschaft von Siedlungsflächen bereits kaum noch geeignet gewesen.

Das gleiche gilt für seine Eigenschaft als Feldhasenbiotop - die Störung durch Hauskatzen und Hunde ist z.Z. enorm.

Aus dem Vergleich von "vorher" und "nachher" ergibt sich nach der Biotopwertmethode folgende Lage:

Tab. 1 : Bilanz nach der "Biotopwertmethode"

Nutzungs-/Biototyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte m²	Flächenanteil / m² je Biotop-/Nutzungstyp		Biotopwert	
		vor Maßn.	nach Maßn.	vorher	nachher
Spalte 1	Spalte 2	Spalte 3	Spalte 4	Spalte 5	Spalte 6
<u>Bestand vorher</u>					
11.191 - Acker	13	14.120	---	183.560	---
11.200 - Garten insg.		(3.730)	---	---	---
11.222 - Garten mit Obst- bäumen	25	1.700	600	42.500	15.000
11.223 - Garten m. hohem Anteil Ziergehölze	20	1.530	1.260	30.600	25.200
11.221 - Garten arten- und strukturarm	14	500	270	7.000	3.780
11.230 - Friedhofsgrün- fläche	20	4.630	4.630	92.600	92.600
10.510 + 10.710 vollversiegelte und bebau- te Fläche	3	4.280	4.280	12.840	12.840
10.520 - Pflasterflächen aller Art	5	1.580	1.400	7.900	7.000
10.530 - Schotterfläche	6	90	90	540	540
<u>Maßnahmen / nachher</u>					
11.221 - Gärten des gepl. WA	11	---	2.030	---	22.330
11.221 - Gärten des gepl. Gemeinbedarfs	11	---	1.680	---	18.480
11.230 - gepl. Friedhofs- grünfläche	---	---	(6.480)	---	--ö-
11.232 - normal	16	---	3.480	---	55.680
11.231 - Parkfriedhof /neu	31	---	3.000	---	93.000
10.510 - gepl. vollversie- gelte Fläche	3	---	360	---	1.080
10.710 - gepl. bebaute Fläche	3	---	1.590	---	4.770
10.520 - gepl. Schotter- flächen	6	---	2.620	---	15.720
02.400 - Fläche zum An- pflanzen von Bäumen und Sträuchern	27	---	1.140	---	30.780
Insgesamt	---	28.430	28.430	377.540	398.800
Biotopwertgewinn	---	---	---	---	+ 21.260

Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild

Der Eingriff wird durch die große Grünfläche des geplanten Friedhofes und durch die bau- und grüngestalterischen Maßnahmen stark gemindert.