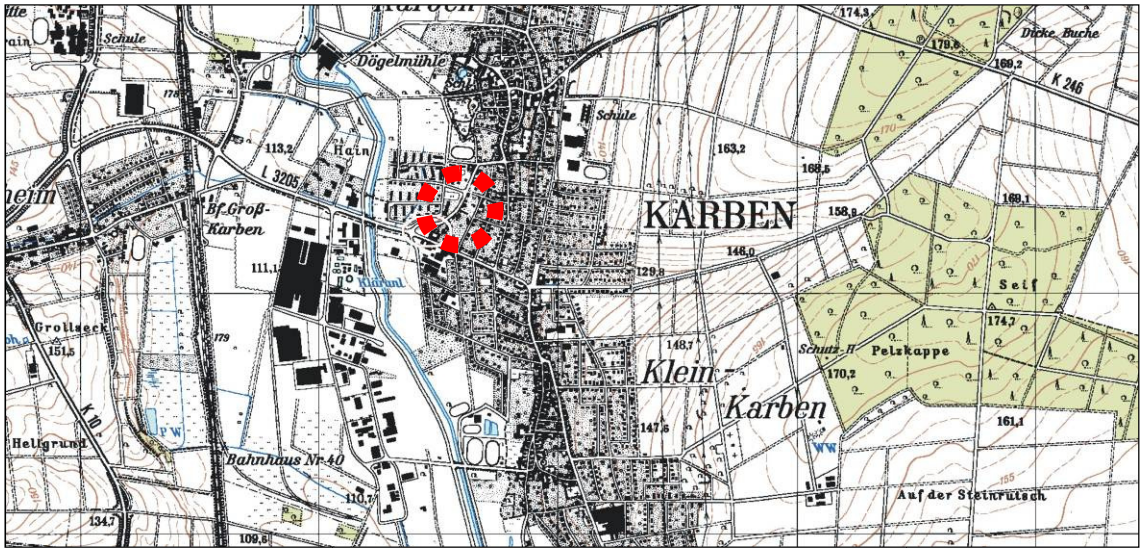
Bauleitplanung der Stadt Karben

Eingriffs-/Ausgleichsplanung zum Bauvorhaben „Bahnhofstraße 64, 64a und 66“ in der Gemarkung Groß - Karben



Planungsbüro Vollhardt
Am Vogelherd 51, 35043 Marburg

Telefon: 0 64 21 / 304 989 0
Telefax: 0 64 21 / 304 989 40

Objekt-Nr.: 15/270
Planungsstand: Juni 2016

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung 1
   1.1 Kurzdarstellung des Planungsinhaltes und der Ziele 1
   1.2 Rechtliche Grundlagen 2

2. Bestandsbeschreibung und Bewertung 3

3. Eingriffsbeschreibung und Bewertung 10

4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz 10

5. Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich 12

6. Schlussbetrachtung 14

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Planungsinhaltes und der Ziele

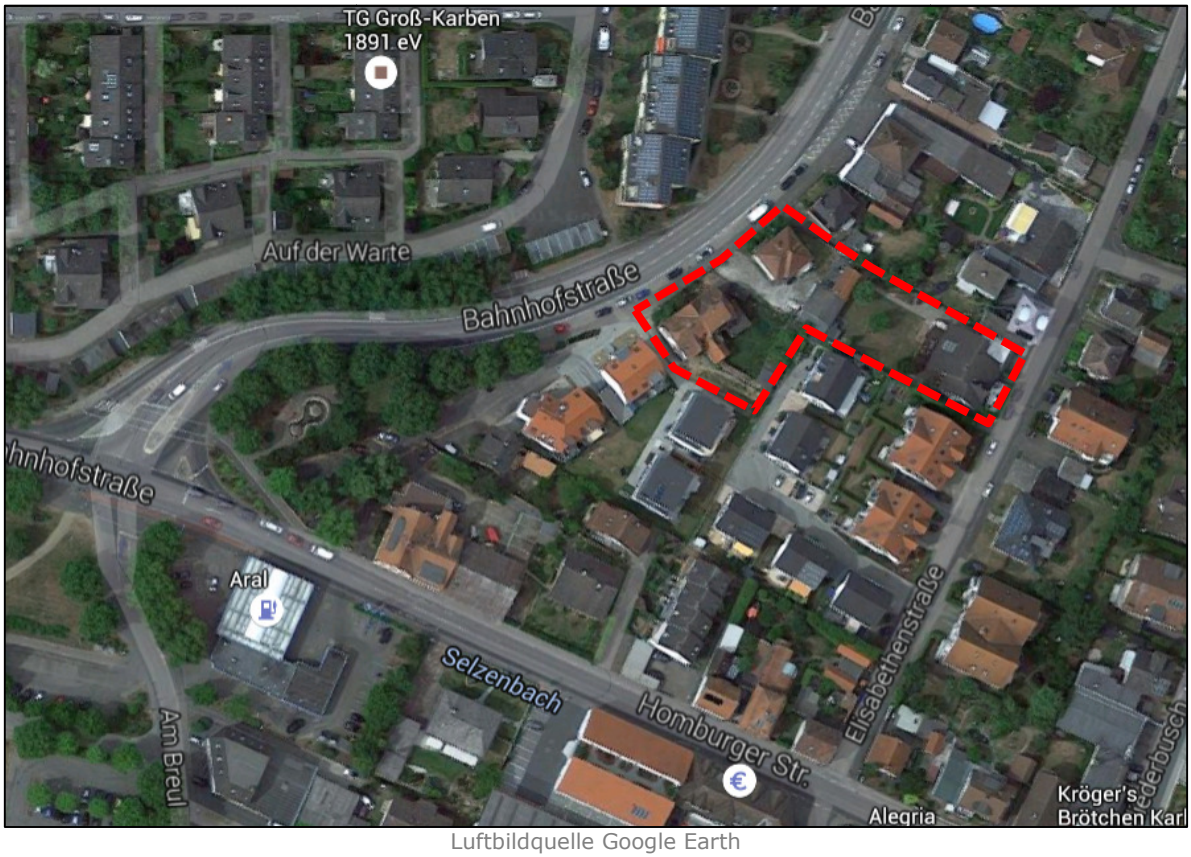
Das etwa 2.609 qm große Plangebiet umfasst im Wesentlichen den Bereich zweier alter Häuser und deren Nebengebäude und Gärten.

Ein Wohngebäude steht bereits seit längerer Zeit leer. Nach Abbruch der vorhandenen Gebäude ist die städtebauliche Folgenutzung des Areals als Wohnbaugebiet vorgesehen.

Der Siedlungsbereich kann bauplanungsrechtlich nach § 34 BauGB beurteilt werden. Seitens der Stadt Karben wird als planungsrechtliche Grundlage ein Bebauungsplan nach § 2 (1) BauGB gefordert. Der Planungsbereich wird aufgestellt entsprechend seiner zukünftigen Nutzung, als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) gem. § 4 BauNVO ausgewiesen. Das Verfahren wird nach § 13a BauGB durchgeführt.

Dem städtebaulichen und naturschutzrechtlichen Grundsatz „mit Grund und Boden sparsam umzugehen“ wird damit Rechnung getragen.

Luftbild mit Lage des Geltungsbereiches



Luftbildquelle Google Earth

1.2 Rechtliche Grundlagen

Nachfolgend werden die einschlägigen Fachgesetze und Fachpläne aufgelistet, die für die Bauleitplanung grundsätzlich von Bedeutung sind:

- [1] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.9.2004, zuletzt geändert durch Art. 1 G Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden v. 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509)

- [2] Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 25.03.2002, zuletzt geändert am 06. Februar 2012, BGBL I S. 148

- [3] Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatschG) vom 29.12.2010, GVBl. I 2010 S. 629

- [4] Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts - Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 19. August 2002, zuletzt geändert am 24. Februar 2012, BGBL. I S. 212

- [5] Hessisches Wassergesetz (HWG) in der Fassung vom 06.05.2005, zuletzt geändert am 24.12.2010, GVBl. I 2010, S. 548

- [6] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 27. Juni 2012, BGBl. I. S. 1421

- [7] „Immissionsschutz in der Bauleitplanung (Abstandserlass)" des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW, 1998, zuletzt geändert am 06.06.2007, MBl. NRW S. 659

- [8] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212

- [9] Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999, zuletzt geändert am 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212

- [10] Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmäler (Denkmalschutzgesetz-DSchG) vom 23.09.1974 in der Fassung vom 05.09.1986, zuletzt geändert am 25. Januar 2012, GBl. S. 65

Das Bauleitplanverfahren wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB durchgeführt.

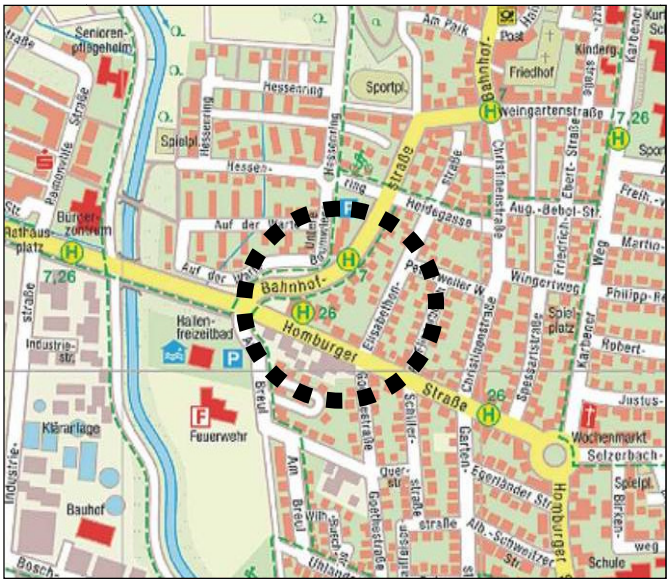
Im vereinfachten Verfahren wird von der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB, dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und von der Angabe nach § 3 (2) Satz 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der Durchführung eines Monitorings nach § 4c BauGB abgesehen.

Der Bebauungsplan ist gem. § 8 (2) BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

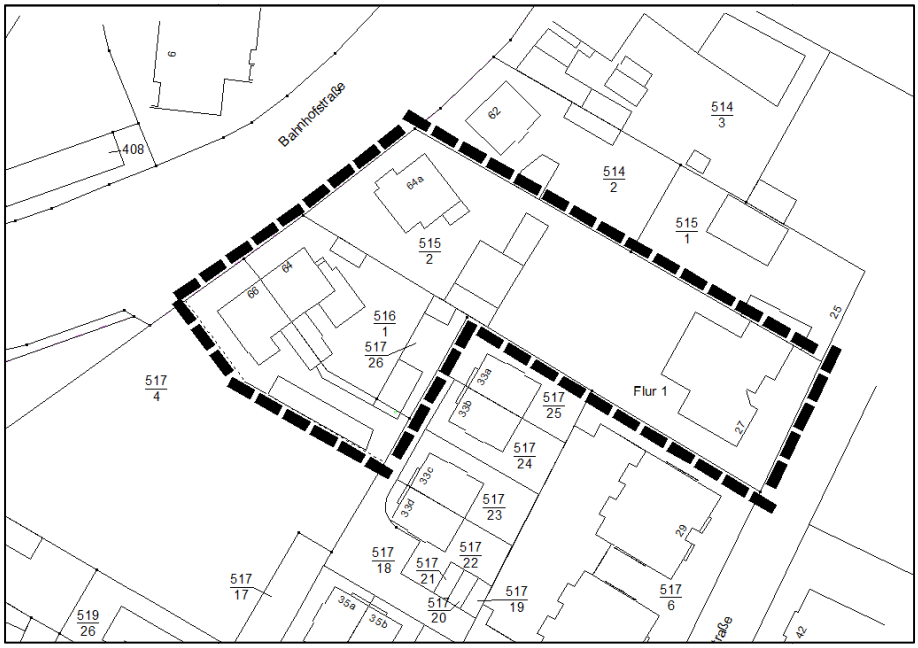
2. Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Plangebiet liegt in zentraler Lage von Karben zwischen dem Straßendreieck der Bahnhofstraße, Homburger Straße und der Elisabethen Straße. Die unmittelbar angrenzenden Grundstücke sind durch Wohnbebauungen geprägt.

Ausschnitt des Stadtplans mit Lage des Plangebietes



Lageplan mit Geltungsbereich



In peripherer Lage befinden sich öffentliche Flächen wie ein Hallenbad, das Bürgerzentrum sowie der Feuerwehrstützpunkt der Gemeinde Karben.

Geologie/Boden

Gemäß der Übersichtskarte der hydrogeologischen Einheiten grundwasserleitender Gesteine Hessens, wird der Geltungsbereich in die Großeinheit „Quartär und Tertiär des Untermain-Gebietes" mit der Einheitsbezeichnung „Tertiär der Wetterau u. Holozän des Niddagebietes" eingestuft. Die hier überwiegend vorkommenden mächtigen Lockergesteine bestehen aus „Tonen, Sanden und Mergel des Alttertiärs oder Miozäns, pliozäne Feinsande und Tone sowie örtl. auch Sandsteine des Rotliegenden oder tonig zersetzte Basalte. Die Durchlässigkeit der Gesteinsverbände ist in der Regel schlecht bis gering.

Die Bodenübersichtskarte von Hessen weist für das Stadtgebiet Karben Böden mit mittlerer bis großer Entwicklungstiefe aus. Es werden Parabraunerden tlw. mit örtlich Pseudogleye-Parabraunerden als Bodentypen angegeben. An Bodenarten sind in der Regel eher schwach-lehmiger Schluff bis schluffig-toniger Lehm anzutreffen, wobei das Ausgangsgestein dieser Böden „Löß" ist.

Aufgrund der anthropogen verursachten Vorbelastung des Untergrundes (Verdichtungen, Aufgrabungen, Abgrabungen, Änderung der Bodenstruktur durch die ehemalige Gartennutzung und Wohnbebauung) kann die vorhandene Bodenstruktur als deutlich überformt bewertet, die natürlichen Bodeneigenschaften als stark verändert bezeichnet werden.

Wasser

Generell wird für Karben aufgrund der schlecht durchlässigen Grundwasserleiter eine geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers angegeben. Die Grundwasserbeschaffenheit wird nach Härtegraden in 18° bis 24° dH (hart) eingeteilt. Durch die zentralstädtische Lage des Geltungsbereiches ist von anthropogen beeinträchtigten Grundwasserbeschaffenheiten, wie bspw. Grundwasserabsenkungen im Gebiet auszugehen. Darüber hinaus ist die Grundwasserneubildungsrate aufgrund der Vorbelastung und der geplanten Maßnahmen nach wie vor gering. Durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan wird versucht, die Grundwasserneubildungsrate gegenüber dem heutigen Zustand zu erhöhen.

Durch die vorhandenen Gebäude und Hofbefestigungen ist der Planbereich derzeit bereits zu ca. 2/3 versiegelt. Das Oberflächenwasser wurde in das städtische Leitungsnetz abgeleitet.
Mit der geplanten Neubebauung wird durch die Anlage von größeren Freiflächen um die Wohngebäude herum und die festgesetzten wasserdurchlässigen Infrastrukturbauweisen dem anstehenden Untergrund wieder mehr Oberflächenwasser zugeführt.

Natur und Landschaft

Flora und Fauna



Luftbild mit Geltungsbereich und Bestandssituation (Quelle: Google earth, 2013)

Der Bestand wird durch die vorhandenen Wohn- und Nebengebäude sowie befestigte Hofflächen geprägt. Kleinere Gartenbereiche sind entweder als Zierpflanzengarten oder als kleinere Rasenflächen ohne Besonderheiten eingestreut. Der Gartenbereich hinter dem Haus Nr. 64a war brachgefallen und neben den vorhandenen Zierpflanzen wurde er von Brennnesseln, Holunder und Brombeeren eingenommen. Innerhalb der gesetzlich geregelten Zeit wurden vor dem Frühjahr die vorhandenen Gehölzstrukturen der Gartenbereiche gerodet.
Die Flächen hinter dem Gebäude Haus Nr. 66 sind teilweise gepflasterte Wegeflächen und teilweise Rasenflächen. Zum Zeitpunkt der Kartierung im April 2015 waren die Flächen vegetationslos. Auf der Parzelle 517/26 befinden sich brachgefallene Nebengebäudeteile und Befestigungen. Die Parzelle ist von Holunder und Brombeergehölzen überwachsen. Die rot umrandeten Bereiche werden von dem geplanten Bauvorhaben nicht tangiert. Sie sind allerdings Teil des Bebauungsplanes und werden als solches auch beschrieben und in der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz gegenübergestellt.

Bei den ehemals vorhandenen Gehölzen handelte es sich um Einzelexemplare nicht autochthoner Gattungen, die lediglich der innerstädtischen Grünästhetik dienten.
Die im hinteren Gartenbereich stehenden Laubbäume müssen der Planung weichen. Hierbei handelt es sich um eine Korkenzieherweide und einen Rotdorn, welche durch Rückschnitt kleingehalten werden.

Bestandsdarstellungen:



Haus Nr 64a



gerodete brachgefallene Gartenflächen des leerstehenden Hauses Hausnr. 64a



Vorgartensituation von Haus Nr. 64



Hoffläche von Haus Nr. 64



Seitliche Rasenfläche an Haus Nr. 64



Blick aus dem Garten in Richtung Haus Nr. 64



Nebengebäude hinter Haus Nr. 64



rückwärtige Wand des Nebengebäudes mit angrenzendem Gartenbereich



Gartenneuanlage und Wege hinter Haus Nr. 66



brachgefallene Gebäude auf Par. 517/26



Gartenanlage und Wege Haus Nr. 27



sowie rückwärtige Hausansicht von

Die vorgefundenen Gartenbereiche sind stark städtisch geprägt, ökologisch wertvolle Strukturen, wie alte Obst- oder Laubbäume, Staudengärten oder Holzschuppen konnten hier nicht vorgefunden werden. Die vorgefundenen Bestände können ökologische Funktionen nur sehr eingeschränkt wahrnehmen. Als Lebens- oder Teillebensraum für geschützte Tier- oder Pflanzenarten sind sie nicht geeignet.

Geschützte oder gefährdete Pflanzenarten wurden daher nicht festgestellt.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Schutzgebiete oder geschützte Biotope nach BNatSchG. FFH- oder Vogelschutzgebiete sind weder unmittelbar betroffen noch mittelbar tangiert.

<u>Artenschutz</u>

Immer dann, wenn bei Vorhaben und Plänen begründete Hinweise auftreten, dass nach europäischem Recht geschützte Tier- und Pflanzenarten durch Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG beeinträchtigt werden können, ist eine artenschutzfachliche Betrachtung erforderlich.
Dies ist bei der vorliegenden Planung nicht der Fall, da die Lebensraumabschätzung der Bestandssituation sowie die örtliche Untersuchung ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Vogel- und FFH-Anhang IV Arten nicht ergeben haben.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine weiteren Erkenntnisse über die Betroffenheit von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten vor. Dies betrifft v.a. die Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG. Es kommt nicht zu einer erheblichen Störung, Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie einem Fang, Entnahme, Verletzung oder Tötung von Individuen.

Die Notwendigkeit einer konkreten Einzelfallbetrachtung mit vorausgegangener artenschutzfachlicher Erhebung ist somit im Rahmen der vorliegenden Planung zunächst nicht erkennbar. Allerdings gilt es bei nachfolgenden konkreten Planumsetzungen die Verbotstatbestände nach §§ 15 und 44 BNatSchG zu beachten.

Sach- und Kulturgüter

Im direkten Umfeld des Plangebietes sind durch baubegleitende Untersuchungen vorgeschichtliche Siedlungen bekannt, daher ist auch im Plangebiet grundsätzlich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen.
Werden bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt, wird dies dem Landesamt für Denkmalpflege – Archäologische Denkmalpflege- unverzüglich angezeigt. Zusätzliche, im Folgenden aufgeführte rechtliche Hinweise und Auflagen, ermöglichen eine schnelle und möglichst kostengünstige Lösung.

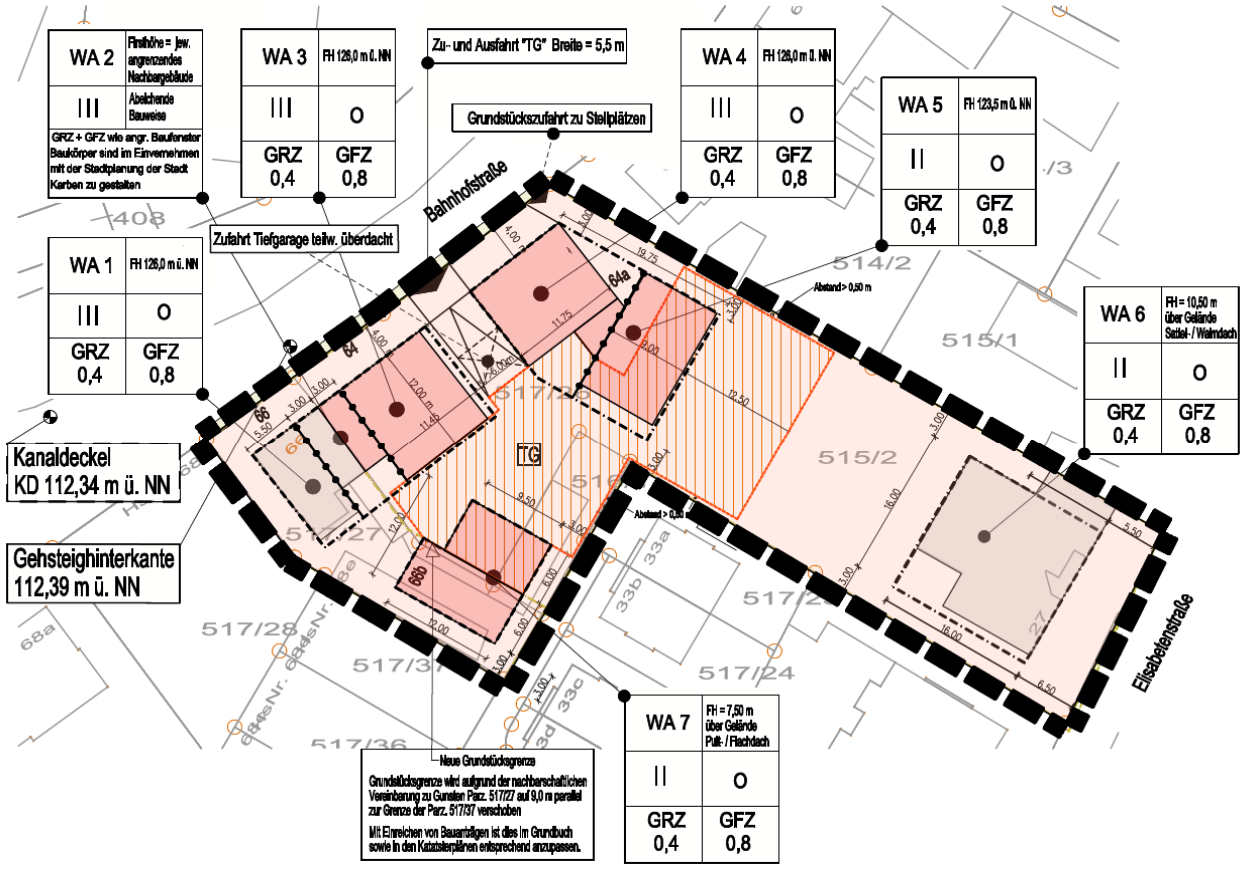
- Der Wetteraukreis – Fachdienst Archäologische Denkmalpflege, ist mindestens zwei Wochen vor Beginn von Erdarbeiten zu benachrichtigen, da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist. Seitens der Archäologischen Denkmalpflege wird dann eine kostenfreie Baubeobachtung vorgenommen.
- Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 20 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 HDSchG erforderlich werden.
- Sollten umfangreiche archäologische Befunde auftreten, gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 1 HDSchG). Diese Kosten sind vom Planbetreiber/Verursacher zu tragen. .

3. Eingriffsbeschreibung und Bewertung

Der vorhandene Gebäudebestand auf den Grundstücken Nr. 64 und 64 a soll abgebrochen werden.

Danach wird an der nördlichen Grenze (zum Haus-Nr. 62) ein gestaffeltes Mehrfamilienhaus mit zentralem Treppenhaus und zur südlichen Grenze (zwischen den Häusern Nr. 64 und Nr. 66) an das grenzständige Gebäude Nr. 66 ein Mehrfamilienhaus angebaut. Beide neu geplanten Häuser sind durch eine zum Teil überdachte Einfahrt zur Tiefgarage getrennt. Als Bebauung sind ausschließlich Mehrfamilien-Wohngebäude geplant.

Die Pultdachflächen der Hauptdächer werden extensiv begrünt und die Freiflächen werden gärtnerisch angelegt.



Planzeichnung des Bebauungsplanes

4. Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Die nachfolgende rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz ist nach den Vorgaben der KV (2005) aufgestellt:

Nutzungs-/Biotoptyp nach Biotopwertliste	Wert-punkte je m^2	Flächen-anteil vor-her (m^2)	Biotopwert vorher	Flächen-anteil nachher (m^2)	Biotopwert nachher
Bestand:					
10.510 Versiegelte Gebäudeflächen	3	360	1080		
10.530 Versiegelte Hofflächen	6	384	2304		
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlage	14	496	6944		
04.110 Laubbaum	31	(31)	992		
10.510 Versiegelte Gebäudeflächen	3	160	480		
10.530 Versiegelte Hofflächen	6	178	1068		
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlage	14	152	2128		
10.510 Versiegelte Gebäudeflächen	3	235	705		
10.530 Versiegelte Hofflächen	6	285	1710		
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlage	14	359	5026		
Planung:					
10.510 Versiegelte Gebäudeflächen	3			235	705
10.530 Versiegelte Hofflächen	6			285	1710
11.221 Gärtnerisch gepflegte Anlage	14			359	5026
10.510 Versiegelte Flächen	3			157	471
10.720 extensiv begrünte Dachflächen	19			216	4104
11.221 gärtnerisch gepflegte Fläche	14			515	7210
10.530 Vers. Stellplatz-flächen, deren Wasser-abfluss versickert wird	6			352	2112
10.510 Versiegelte Flächen (bei einer GRZ von 0,4 sind dies: 490*0,4=196 m^2)	3			196	588
11.221 gärtnerisch gepflegte Fläche	14			196	2744
10.530 Versiegelte Hofflächen (Überschreitung der GRZ von 0,2)	6			98	588
Summe		**2.455**	**22.437**	**2.609**	**24.675**
Biotopwertdefizit					**+2.238....**

Die rechnerische Bilanz zeigt einen **Ausgleichsüberschuss von 2238 Wertpunkten**. Insofern ist der mögliche Eingriff innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ausgleichbar und gelten durch die beschrieben Bepflanzungen als ausgeglichen.

5. Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich

Das Plangebiet wird entsprechend der umgebend bestehenden Wohnnutzung als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Hierbei ist die Errichtung von 2 Gebäudekomplexen mit unterschiedlichen Größen und Wohnformen vorgesehen.

Die Planung ist bemüht, durch siedlungsökologische Festsetzungen die Wertigkeit des Baugebietes für Natur und Landschaft zu erhöhen. Eingriffsminimierende Maßnahmen für das Baugebiet sind als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen worden.

Das Vorhaben zum Bau einer Tiefgarage führt zwar zu einer weiteren Verstärkung zur Störung des dortigen Bodengefüges, bewirkt jedoch auf der anderen Seite einen deutlich geringeren Versiegelungsgrad im Peripheriebereich der Gebäude. Durch den Bau der TG werden auf der natürlichen Geländehöhe Freiflächen gewonnen.

Die oberirdischen Stellplätze sowie deren Zufahrten werden ausschließlich mit wasserdurchlässigem Pflaster ausgebildet. Die gesamten nicht überbauten Grünflächen werden angelegt und dienen der Freiraumnutzung.

Mit dieser Wohnumfeldgestaltung wird zum einen den Umweltbelangen Rechnung getragen und zum anderen die Wohnqualität innerhalb des Quartiers erheblich erhöht.

Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da es durch das Bauvorhaben gegenüber dem heutigen Zustand aufgrund geringerer Versiegelung und höherer Versickerungsraten eher zu einer Steigerung der ökologischen Wertigkeit kommt.

6. Textliche Festsetzung im Bebauungsplan

Folgende Empfehlungen werden in Bezug auf die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan gemacht:

- Wege, PKW-Stellplätze, Garagenzufahrten und nicht überdachte, gebäudebezogene Freiflächen sind wasserdurchlässig zu befestigen, z.B. Pflaster mit hohem Fugenanteil, Schotterrasen, Schotter, Rasengittersteine
- Dachflächen mit einer Neigung < 20 Grad (z.B. Nebengebäude, Garagen etc.) sind extensiv mit niedrigen Stauden, Wildkräutern oder Gräsern zu begrünen
- Auf den privaten Parkplätzen ist für je 4 Stellplätze ein großkroniger heimischer Laubbaum zu pflanzen.

- Insgesamt sind mind. 70 % der nicht überbaubaren Flächen gärtnerisch anzulegen, bei der Gehölzauswahl sind heimische Gehölze aus der Pflanzliste zu verwenden. Je Grundstück ist mindestens ein standortgerechter Laubbaum (gemäß Pflanzenauswahl), oder alternativ dazu ein hochstämmiger regionaltypischer Obstbaum anzupflanzen.
- Ungegliederte, über 30 m² große Gebäudefassaden sind durch Anpflanzungen mit heimischen Gehölzen bzw. geeigneten Kletterpflanzen oder Spalierobst zu begrünen.
- Einfriedungen zu Nachbargrundstücken sollten nur dann zulässig sein, wenn sie das Wechseln von bodengebundenen Tieren nicht einschränken. Der Bodenabstand der Zäune sollte mindestens 15 cm betragen; Sockelmauern, die über die Erdgleiche hervorragen, sind unzulässig. Hecken mit standortgerechten Gehölzen sind vorzuziehen. Dort, wo das Anpflanzen von Sträuchern aus Platzgründen nicht möglich ist, sind Kletterpflanzen (s.o.) zur Eingrünung zulässig.
- Der Wetteraukreis – Fachdienst Archäologische Denkmalpflege, ist mindestens zwei Wochen vor Beginn von Erdarbeiten zu benachrichtigen, da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist. Seitens der Archäologischen Denkmalpflege wird dann eine kostenfreie Baubeobachtung vorgenommen.
- Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege, Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 20 HDSchG). In diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung nach § 16 HDSchG erforderlich werden.
- Sollten umfangreiche archäologische Befunde auftreten, gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 1 HDSchG). Diese Kosten sind vom Planbetreiber/Verursacher zu tragen. .

Empfohlene Arten für Schnitthecken:

Liguster	*Ligustrum vulgare*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Kornelkirsche	*Cornus mas*
Feldahorn	*Acer campestre*
Weißdorn	*Crataegus monogyna*

Gesamtpflanzliste:
Bäume:

Vogelbeere	*Sorbus aucuparia*
Stieleiche	*Quercus robur*
Hainbuche	*Carpinus betulus*
Feldahorn	*Acer campestre*

Bergahorn	*Acer pseudoplatanus*
Traubeneiche	*Quercus petraea*
Esche	*Fraxinus excelsior*

Sträucher:

Weißdorn	*Crataegus monogyna*
Hasel	*Corylus avellana*
Hundsrose	*Rosa canina*
Schlehe	*Prunus spinosa*
Hartriegel	*Cornus sanguinea*
Rote Heckenkirsche	*Lonicera xylosteum*
Echte Brombeere	*Rubus fruticosus*
Schwarzer Holunder	*Sambucus nigra*

Zur Fassadenbegrünung geeignete Kletterpflanzen

Efeu	*Hedera helix*
Waldrebe	*Clematis vitalba*
Hopfen	*Humulus lupulus*
Jelängerjelieber	*Lonicera caprifolium*
Immergrünes Geißblatt	*Lonicera henryi*
Duft-Geißblatt	*Lonicera heckrotii*
Kletter-Knöterich	*Polygonum aubertii*
Wilder Wein	*Parthenocissus quinquefolia*
Wilder Wein	*Parthenocissus triscuspidata*
Weinrebe	*Vitis vinifera*
Blauregen	*Wisteria sinesis*

- Heimische Hochstammobstbäume

7. Schlussbetrachtung

Die vorliegende Eingriffs-/Ausgleichsplanung hat die Probleme und Konflikte, die sich aus der geplanten Maßnahme in Bezug auf Naturschutz und Landschaftspflege ergeben aufgezeigt und analysiert.
Bei Beachtung der gegebenen Anregungen und Empfehlungen der vorliegenden E-/A-Planung ist ein Ausgleich zwischen Nutzungsansprüchen an den Freiraum und den Erfordernissen des Naturhaushaltes möglich.

Aufgestellt: Marburg, im Juni 2016

Smi

Literatur

HESS. MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1981): Standortkarte Hessen. Das Klima.

HESS. LANDESAMT FÜR BODENKUNDE (1989): Bodenübersichtskarte von Hessen 1: 500.000. Wiesbaden.

HESS. LANDESAMT FÜR BODENKUNDE (1986): Geologische Übersichtskarte von Hessen 1: 300.000. Wiesbaden.

DIEDERICH, A. et. al.(1991): Hydrologisches Kartenwerk Hessen 1: 300.000. Geol. Abh. Hessen, Bd. 95. Wiesbaden.

HESS. LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEWÄSSERGÜTEKARTIERUNG (1994): Biologischer Gewässerzustand Hessen. Hrsg.: Hess. Minister für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten. Wiesbaden.

BLAB, J.(1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, H. 24. Kilda Verlag, Greven.

ELLENBERG, H.(1974): Wuchsklimagliederung von Hessen auf pflanzenphänologischer Grundlage 1: 200.000. Hrsg.: Hess. Minister für Landwirtschaft und Umwelt, Abt. Landesentwicklung. Wiesbaden.

KLAUSING, O.(1974): Die Naturräume von Hessen und Karte 1: 200.000. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt f. Umwelt. H. 67. Wiesbaden.

BOHN, U.(1981): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200.000 - Potentiell natürliche Vegetation - Blatt CC 5518 Fulda. Schr. Reihe Vegetationskunde 15. Bonn-Bad Godesberg.

KAULE; G.(1991): Arten- und Biotopschutz. UTB Große Reihe. Ulmer.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Wien.

BERGMEIER, E. & NOWAK, B. (1988). Rote Liste der Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden Hessens. Vogel und Umwelt, Heft 5, S. 23-33.