

# Bauleitplanung der Stadt Karben, - Ot. Okarben



## Bebauungsplan „Berufsbildungswerk“ (1. Änderung)

**BEGRÜNDUNG**

**zum Vorentwurf, 08/ 2014**

**Teil 2: Umweltbericht**

Planstand:  
Begr. zum Vorentwurf, Juli/ Aug. 2014  
Bearbeiter: H. Richter

*Breiter Weg 114 35440 Linden  
T 06403/ 9503-17 F 06403/ 9503-30  
email: mrueck@seifertplan.de*

PLANUNGSGRUPPE  
PROF. DR. V. SEIFERT





## **Inhalt**

### **A Beschreibung der Planung**

### **B Gesetzliche und planerische Vorgaben**

- B1 Gesetzliche Grundlagen
- B2 Planungsvorgaben und Informationen

### **C Beschreibung der Umwelt**

#### **C1 Umwelt und ihre Bestandteile (Schutzgüter)**

- C1.1 Vegetation und Biotopstrukturen
- C1.2 Flora
- C1.3 Fauna
- C1.4 Umgebung des Plangebiets
- C1.5 Biologische Vielfalt
- C1.6 Landschaft
- C1.7 Boden
- C1.8 Wasser
- C1.9 Örtliches Klima
- C1.10 Immissionsbelastung
- C1.11 Wechselwirkungen

#### **C2 Menschliche Nutzung**

- C2.1 Mensch
- C2.2 Kultur- und Sachgüter

### **D Bewertung der Umweltsituation**

#### **E Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

- E1 Schutzgut Mensch
- E2 Schutzgut Pflanzen und Tiere
- E3 Schutzgut Boden (mit Abarbeitung der Bodenschutzbelange)
- E4 Schutzgut Wasser
- E5 Schutzgut Landschaft
- E6 Schutzgut Klima

#### **F Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

- F1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt
- F2 Ausgleichbarkeit der Eingriffe in den Naturhaushalt
- F3 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange
- F4 Ableitung des Kompensationsbedarfs
- F5 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

### **G FFH- oder Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsprüfung**

### **H Artenschutzrechtliche Prüfung**

### **I Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

### **J Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

### **K Monitoring**

### **L Angewendete Methoden M Festsetzungsvorschläge**

### **N Zusammenfassung**

### **O Anhang: Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten**

### **Anlage:**

- Bestandskarte Stand Juni 2014



## **A Beschreibung der Planung**

Gegenstand der Planung ist eine Erweiterung der baulichen Anlagen des Berufsbildungswerks Südhessen, welches außerhalb der geschlossenen Ortsbebauung zwischen den Karbener Stadtteilen Okarben und Kloppenheim Groß-Karben angesiedelt ist. Die ca. 2,63 ha große Erweiterungsfläche, ausgewiesen als Sondergebietsfläche, liegt im nordwestlichen Teil des eingezäunten, bereits seit der Erstanlage zum Berufsbildungswerk gehörenden Areals.

Die gegenwärtig nicht überbaute Fläche wird knapp zur Hälfte als Extensiv-Scherrasen gepflegt. Nach Süden schließen sich gartenbaulich genutzte Flächen an (Zierpflanzen, Nutzpflanzen, Baumschule) an, die zum Ausbildungsbereich Garten- und Landschaftsbau des Berufsbildungswerks gehören. Die zugehörigen Gewächshäuser und Hallen liegen außerhalb der Erweiterungsfläche. Kleinere Anteile beinhalten befestigte Wege und Lagerflächen sowie aktuell nicht regelmäßig gepflegte Ruderalflächen.

Am Nordrand (Petterweiler Straße) und am Westrand (Feldweg, Ackerland) ist das Areal mit einer Baumhecke eingefasst, die aus vorwiegend heimischen Gehölzen besteht und auf der Westseite über 10 m breit ist. In der nordseitigen Hecke sind auch Nadelgehölze, vor allem Douglasien beteiligt.

Nach Osten schließen sich die bestehenden Wohn- und Sportbereiche an, wobei Zierhecken und lockere Laubbaumpflanzungen am Westrand eine gewisse Zäsur zur Erweiterungsfläche bilden.

Insgesamt weist die Erweiterungsfläche gegenwärtig nur eine geringe bis (Randhecke) mäßige Naturschutzwertigkeit auf.

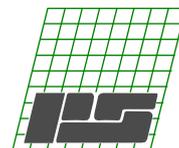
Auf der Erweiterungsfläche sind Einrichtungen zum Schul- und Ausbildungsbetrieb, evtl. auch Freizeiteinrichtungen vorgesehen, wobei zum Stand September 2014 ein nordöstlicher Teilbereich vorwiegend Wohnzwecken dienen soll. Insgesamt lassen sich zum Stand September 2014 zu Lage und Größe der Gebäude und zur Lage der Begrünungsflächen noch keine Aussagen machen.

Der Bebauungsplan-Vorentwurf enthält die folgenden rahmensetzenden Festsetzungen:

- ❖ Grundflächenzahl 0,6.
- ❖ Geschossflächenzahl 1,8,
- ❖ maximal 3-geschossige Bebauung.
- ❖ Offene Bauweise.
- ❖ Maximale Gebäudehöhe 12,5 m.
- ❖ Erhalt der westseitigen Baumhecke, wobei auf der Innenseite 14 zusätzliche heimische Laubbäume gepflanzt werden (Kompensation für Heckenverluste am Nordrand).

Zur Begrünung der geplanten Bauflächen wird festgesetzt, dass mindestens 30 % der Grundstücksfreiflächen mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen sind. Dabei (bei der Ermittlung des Anpflanzungsumfanges) bleiben die nach anderen Festsetzungen am Rand zu erhaltenden bzw. anzulegenden geschlossenen Gehölzpflanzungen unberücksichtigt.

Eine wesentliche Umgestaltung erfährt die nördliche Randzone, wo die Überplanung zu einem weitgehenden Verlust der vorhandenen Hecke führt:



- ❖ Bau einer LKW-tauglichen Zufahrt von der Petterweiler Straße mit Linksabbiegespur für den von Osten kommenden Verkehr.
- ❖ Anlage eines Parkplatzes mit 17 Stellplätzen am Nordwestrand der überplanten Fläche.
- ❖ Neupflanzung einer durchschnittlich 5 m breiten Strauch- und Laubbaumhecke in gegenüber der jetzigen Hecke südwärts versetzter Position.

Bezüglich Eingriff und Kompensationserfordernissen ist zu beachten, dass das Areal bereits Gegenstand des bis heute rechtskräftigen Bebauungsplans von 1995/96 ist, die damaligen, bisher meist nicht realisierten Festsetzungen also Grundlage der Eingriffsermittlung sind.

Seinerzeit wurde der größte Teil als Fläche für landwirtschaftliche bzw. gärtnerische Ausbildung festgesetzt, ca. 0,57 ha im Nordosten bereits als Sondergebiet- Schule mit der allerdings niedrigen Grundflächenzahl von 0,3. Während im Norden eine 10 m breite Randeingrünung vorgesehen wurde, wurde im Westen nur eine 5 m breite Bepflanzung festgesetzt, sodass dort der jetzige Bestand über die Festsetzung hinausgeht. Von der nordseitigen Petterweiler Straße wurde seinerzeit nur der damals neu zu bauende, 3 m breit dargestellte Rad- und Gehweg einbezogen, wodurch das zu berücksichtigende Plangebiet um ca. 0,13 ha kleiner ausfällt als das jetzige.

Letztlich führt die Bezugnahme auf den alten Plan dazu, dass der kompensationsbedürftige Eingriff geringer ausfällt als sich aus dem jetzigen Bestand ergeben würde.

Die Gegenüberstellung von Bestand, Vorentwurf 2014 und altem Plan sieht wie folgt aus:

**Nutzung und Vegetation, Juli 2014**

Extensiv-Scherrasen	1,12 ha
Gärtnerei-Beete und -Pflanzungen	0,50 ha
versiegelte Wege und Lagerflächen	0,29 ha
Hecke / Gehölz aus heimischen Laubgehölzen	0,25 ha
Ruderalvegetation	0,21 ha
Straße und Radweg am Nordrand (Vollversiegelung)	0,11 ha
Nadelgehölzpflanzung	0,04 ha
aktuell vegetationsarm (Reisiglagerung)	0,04 ha
Straßenrandzone (Intensivwiese)	0,04 ha
Weg begrünt	0,01 ha
Zierstrauchhecke	0,01 ha
Staudenpflanzung	<u>0,01 ha</u>
<b>Summe</b>	<b>2,63 ha</b>
bestehende Bodenversiegelung und Befestigung	0,40 ha

**Planung gemäß Bebauungsplan-Vorentwurf, Stand Juli 2014**

Baufläche (GRZ 0,6)

max. Bebauung und Bodenversiegelung (60 % Flächenanteil)	1,25 ha
Freiflächen / Begrünung (40 %)	0,84 ha
<b>Teilsumme</b>	<b>2,09 ha</b>



<b><u>Randbegrünung</u></b>	
Gehölzpflanzung-Erhalt (W-Seite)	0,16 ha
Gehölzpflanzung neu (Straßenrandzone im N)	0,07 ha
<b>Teilsumme</b>	<b>0,23 ha</b>
<b><u>Verkehrsfläche</u></b>	
Vollversiegelung (Straßen, Radweg, Parkplätze)	0,24 ha
Straßenrandzone (Bankett, Graben)	0,07 ha
<b>Teilsumme</b>	<b>0,31 ha</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>2,63 ha</b>
Max. zul. Bebauung (GRZ) und Bodenversiegelung (Straße)	1,49 ha
Zunahme von Bebauung und Bodenversiegelung gemessen am Ist-Zustand (d.h. abzügl. bestehender Versiegelung)	1,09 ha
Zunahme von Bebauung und Bodenversiegelung gemessen am Bebauungsplan von 1995/96	0,94 ha

<b>Bebauungsplan von 1995/96</b>	
Sondergebiet Schule mit GRZ 0.3	0,57 ha
maximal zulässige Bebauung	0,17 ha
Mindestbegrünung	0,40 ha
Fläche für Ausbildung Landwirtschaft und Gartenbau	1,70 ha
maximal zulässige Gewächshausfläche (20%)	0,34 ha
Mindestbegrünung	1,36 ha
Randbegrünung mit Pflanzgebot	0,21 ha
Rad- und Gehweg am Nordrand (Breite 3 m)	0,04 ha
<b>Summe</b>	<b>2,52 ha</b>
maximal zulässige Bebauung und Bodenversiegelung	0,55 ha

## **B Gesetzliche und planerische Vorgaben**

### **B1 Gesetzliche Grundlagen**

Maßgeblich sind folgende gesetzlichen Regelungen:

- a) Das Verfahren der Umweltprüfung (UP) und die formalen Anforderungen bestimmt das UVP-Gesetz (maßgeblich § 17) in Verbindung mit dem BauGB (dort insbesondere § 2 Abs. 4 und § 2a).
- b) Die inhaltlichen Anforderungen an die UP ergeben sich aus § 1, § 1a, und § 2 Abs. 4 BauGB, der Anlage zum BauGB und der Rechtsprechung.
- c) Prüfmaßstab sind die Schutzziele und Grundsätze des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 ff BNatSchG i.d.F. vom 29.07.2009).



- d) Die Notwendigkeit einer Grünordnungsplanung, welche in den Umweltbericht zu integrieren ist, ergibt sich aus § 11 BNatSchG in Verbindung mit § 6 Abs. 2 des Gesetzes zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Wiesbaden, 28.12.2010). Dabei ist § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten.
- e) Für die Eingriffsermittlung und Kompensation sind die Eingriffsregelung in §§ 13-18 BNatSchG und (im Regelfall) die hessische Kompensations-Verordnung vom 01.09.2005 (mit späteren Änderungen) maßgeblich.
- f) Ob eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, bestimmt sich durch § 34 BNatSchG.
- g) Bei möglichem Vorkommen europarechtlich besonders geschützter Tierarten wird eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG erforderlich. Daraus bestimmen sich auch eventuelle artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen.
- h) Fallweise sind weitere Fachgesetze wie z.B. das Bundesimmissionsschutzgesetz (z.B. Lärmimmissionen), das Wasserhaushaltsgesetz, das Hessische Wassergesetz oder das Hessische Forstgesetz zu berücksichtigen.

Gemäß § 1 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege gleichrangig mit den anderen öffentlichen und privaten Belangen zu berücksichtigen und in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen.

## **B2 Planungsvorgaben und Informationen**

Regionaler Flächennutzungsplan 2010  
Sonderbaufläche Bildung.

Flächennutzungsplan der Stadt Karben  
Sonderbaufläche Bildungswerk.

### Naturschutz

Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura-2000-Flächen, Naturschutzgebieten und sonstigen naturschutzrechtlichen Schutzflächen. Auch nach § 30 BNatSchG oder § 13 HAGBNatSchG geschützten Biotope sind nicht vorhanden. Das gleiche gilt für europarechtlich besonders zu schützende Lebensraumtypen.

Gegenwärtig sind keine europarechtlich streng geschützten oder gemäß BArtSchV besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten bekannt, in Hessen gefährdete Vogelarten sind aber möglich, und im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigende Vogelarten sind zu erwarten.

### Wasserrechtliche Belange

Lage in großflächiger Heilquellenschutzzone III/2.



## **C Beschreibung der Umwelt**

### **C1 Umwelt und ihre Bestandteile (Schutzgüter)**

#### **C1.1 Vegetation und Biotopstrukturen**

##### Krautige Vegetation

Die nicht ganz die Hälfte des Plangebiets einnehmenden Scherrasenflächen werden regelmäßig gemäht, weisen aber einen hohen Kräuteranteil auf. Vorhanden sind die für Scherrasen typischen niederwüchsigen Kräuter und Gräser ohne weitergehende Auffälligkeiten.

Die an mehreren Stellen auftretende Ruderalvegetation ist insgesamt recht artenreich, beobachtet wurden aber nur weit verbreitete und zumeist häufige Pflanzenarten. Auf der zusammenhängenden Ruderalfläche im Ostteil (siehe Bestandskarte) kommen, offenbar durch Bodenverdichtung bedingt, auch Staufeuchtezeiger wie Wilde Sumpfkresse (*Rorippa sylvestris*) vor.

Nässezeiger fehlen aber wie auch im übrigen Plangebiet.

An den Gehölzrändern treten nur weit verbreitete Wiesen- und Ruderalarten auf. Arten der Waldsäume und älteren Gehölze fehlen, was angesichts der waldfernen Lage des Plangebiets und der kurzen Entwicklungsdauer nicht überraschend ist.

Die Gärtnerflächen im Süden des Plangebiets werden meist recht intensiv genutzt, sodass Wildkräuter zurücktreten. Angebaut werden Zierpflanzen, Nutzpflanzen und Gehölze. Gewächshäuser sind innerhalb der Plangrenze nicht vorhanden.

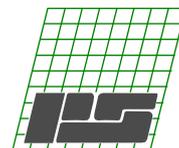
##### Gehölze

Gehölze beschränken sich auf die nördliche und östliche Randzone sowie Strauchkulturen (Johannisbeeren) und Baumschulkulturen am Nordrand. Vereinzelt finden sich auch junge gepflanzte Sträucher, darunter Wacholder, auf der südöstlichen Wiesenfläche.

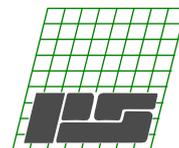
In der fast ausschließlich gepflanzten, bis 15 m Höhe erreichenden Randhecke überwiegen heimische Bäume und Sträucher (siehe Liste in Nr. C1.2). Vereinzelt beigemischt sind einige nicht-heimische Laubgehölze wie Forsythie und Rosskastanie. Ein ca. 70 m langer Abschnitt am Südrand besteht vor allem auf der Innenseite aus Nadelbäumen (Douglasie und untergeordnet Fichte und Stehfichte (Blaufichte)).

#### **C1.2 Flora**

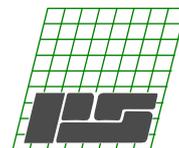
Die nachstehende Liste belegt die Dominanz weit verbreiteter Grünland- und Ruderalarten. Entsprechend den Bodenverhältnissen überwiegen Arten schwach saurer, lehmiger Böden.



Am 24.07.2014 festgestellte Pflanzenarten		
<b>Gräser und Kräuter der Scherrasen</b>		
<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	
<i>Cerastium holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	
<i>Festuca rubra</i> agg.	Rot-Schwingel	
<i>Glechoma hederaceum</i>	Gundelrebe	
<i>Lolium perenne</i>	Deutsches Weidelgras	
<i>Plantago media</i>	Mittlerer Wegerich	
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Braunelle	
<i>Taraxacum officinale</i> agg.	Gemeiner Löwenzahn	
<i>Trifolium repens</i>	Weiß-Klee	
<i>Veronica serpyllifolia</i>	Quendel-Ehrenpreis	
<b>Gräser und Kräuter des sonstigen Grünlands</b>		
<i>Achillea millefolium</i>	Wiesen-Schafgarbe	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Kleiner Odermennig	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Glatthafer	
<i>Dactylis glomerata</i>	Wiesen-Knautgras	
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	
<i>Galium album</i>	Wiesen-Labkraut	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	
<i>Thymus pulegioides</i>	Feld-Thymian	vereinzelt am N-Rand
<i>Trifolium pratense</i>	Rot-Klee	
<b>Gräser und Kräuter der mehrjährigen Ruderal- und Pionierfluren</b>		
<i>Artemisia vulgaris</i>	Gewöhnlicher Beifuß	
<i>Calystegia sepium</i>	Zaunwinde	
<i>Cirsium arvense</i>	Acker-Kratzdistel	
<i>Elymus repens</i>	Kriechende Quecke	
<i>Epilobium tetragonum</i>	Vierkantiges Weidenröschen	
<i>Equisetum arvense</i>	Acker-Schachtelhalm	
<i>Erigeron annuus</i>	Einjähriger Feinstrahl	
<i>Crepis capillaris</i>	Kleinköpfiger Pippau	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Pyrenäen-Storchschnabel	
<i>Lactuca serriola</i>	Stachel-Lattich	
<i>Medicago lupulina</i>	Hopfenklee	
<i>Pastinaca sativa</i>	Pastinak	
<i>Poa trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	
<i>Potentilla anserina</i>	Gänse-Fingerkraut	
<i>Ranunculus repens</i>	Kriech-Hahnenfuß	
<i>Rorippa sylvestris</i>	Wilde Sumpfkresse	Wechselfeuchte- bis Staunässezeiger
<i>Rumex obtusifolius</i>	Stumpfbältriger Ampfer	
<i>Rumex crispus</i>	Krauser Ampfer	
<i>Securigera varia</i>	Bunte Kronwicke	
<i>Sonchus arvensis</i>	Acker-Gänsedistel	



<i>Trifolium hybridum</i>	Schweden-Klee	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennnessel	
<i>Verbascum densiflorum</i>	Großblütige Königskerze	vereinzelt
<i>Vicia tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	
<b>Gräser und Kräuter der kurzlebigen Ruderal- und Pionierfluren</b>		
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Rauhaariger Fuchsschwanz	
<i>Atriplex patula</i>	Ruten-Melde	
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadischer Katzenschweif	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Hühnerhirse	
<i>Galinsoga parviflora</i>	Kleinblütiges Franzosenkraut	
<i>Lapsana communis</i>	Rainkohl	
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	
<i>Matricaria recutita</i>	Echte Kamille	
<i>Melissa officinalis</i>	Zitronenmelisse	vereinzelt verwildert
<i>Oxalis corniculata</i>	Hornfrüchtiger Sauerklee	
<i>Oxalis stricta</i>	Aufrechter Sauerklee	
<i>Plantago major</i>	Breit-Wegerich	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	
<i>Persicaria maculosa</i> (= <i>Polygonum persicaria</i> )	Floh-Knöterich	
<i>Senecio inaequidens</i>	Schmalblättriges Greiskraut	
<i>Solanum nigrum</i>	Schwarzer Nachtschatten	
<i>Sonchus asper</i>	Raue Gänsedistel	
<i>Thlaspi arvense</i>	Acker-Hellerkraut	
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	Geruchlose Kamille	
<i>Veronica persica</i>	Persischer Ehrenpreis	
<b>Gräser und Kräuter feuchter Standorte</b>		
<i>Epilobium hirsutum</i>	Zottiges Weidenröschen	vereinzelt verschleppt
<i>Festuca arundinacea</i>	Rohr-Schwingel	hier an Ruderalstellen
<b>In der Randeingrünung spontan aufgewachsene Gehölze</b>		
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<b>In der Randeingrünung gepflanzte, heimische Gehölze</b>		
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Juniperus communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	



<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	
<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche	
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	
<i>Rosa canina</i>	Heckenrose	
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball	
<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	
<b>In der Randeingrünung gepflanzte, regional nicht heimische Gehölze</b>		
<i>Aesculus hippocastanum</i>	Roskastanie	
<i>Amelanchier cf. lamarckii</i>	Kanadische Felsenbirne	
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	
<i>Forsythia cv</i>	Forsythien-Ziersorte	
<i>Picea abies</i>	Gewöhnliche Fichte	
<i>Picea pungens</i>	Stechfichte, Blaufichte	
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	Douglasie	

### C1.3 Fauna

Faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt, beachtenswerte Zufallsbeobachtungen nicht gemacht. Besondere wertgebende Merkmale, die ein Potenzial für seltene, stark gefährdete oder streng geschützte Tierarten bieten, sind nicht vorhanden. Auch das zumeist intensiv landwirtschaftlich genutzte Umfeld (Ausnahme: älterer Ufergehölzsaum am weiter nördlich verlaufenden Lohgraben) schließt derartige Arten aus. Die Freiflächen im bebauten Gelände des Berufsbildungswerks sind intensiv gärtnerisch gestaltet und bieten ebenfalls kein Potenzial für seltene Arten.

Für naturschutzrelevante Artengruppen ergeben sich damit folgende Schlussfolgerungen:

- ❖ Fledermäuse: Mäßige Jagdhabitateignung entlang der Randhecke, kein Quartierpotenzial.
- ❖ Reptilien: Mangels geeigneter Kleinstrukturen für alle Arten einschl. Zauneidechse kein Potenzial.
- ❖ Amphibien: Wegen fehlender Laichgewässer kein Potenzial. Denkbar sind Vorkommen häufiger Amphibienarten in einem 200 m weiter westlich in der Südwestecke des Bildungswerkgeländes angelegten Biotopteich.
- ❖ Insekten: Kein Potenzial für spezialisierte bzw. seltene Arten.

Auch für Vögel mit spezialisierten Habitatansprüchen besteht kein Potenzial. Gründe sind die intensive Acker- und Gartennutzung im Umfeld, das Fehlen älterer Bäume mit Potenzial für Höhlenbrüter und das Fehlen spezieller Habitattypen wie z.B. großflächig vegetationsarme Böden.

Gleichwohl sind wie in den meisten Siedlungsbereichen einzelne Arten als Brutvögel denkbar, die in Hessen auf der Vorwarnliste stehen oder in der sog. Ampelliste mit „gelb“ geführt werden.



Dazu gehören:

- ❖ Bluthänfling (Vorwarnliste Hessen, „gelb“ in der Ampelliste): Gewisses Potenzial wegen der ostseitigen, an die Randhecke grenzenden Ruderalfläche.
- ❖ Girlitz (Vorwarnliste Hessen, „gelb“ in der Ampelliste): Typische Art der Hausgärten ohne alten Baumbestand.
- ❖ Haussperling (Vorwarnliste Hessen, „gelb“ in der Ampelliste): Typischer Siedlungsbewohner. Im Plangebiet eher randlich.
- ❖ Klappergrasmücke (Vorwarnliste Hessen, „gelb“ in der Ampelliste): Möglicher Brutvogel in der Randhecke.
- ❖ Stieglitz (Vorwarnliste Hessen, „gelb“ in der Ampelliste): Wie Bluthänfling.

Diese und die übrigen potenziell vorkommenden, mit „grün“ bewerteten werden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung (Kap. H) geprüft. Für den in der Ampelliste mit „rot“ geführten Gartenrotschwanz besteht keine Habitatsignung. Keine Habitatsignung besteht u.a. auch für den aktuell nicht gefährdeten Neuntöter und – mangels Brutmöglichkeiten – für den Feldsperling.

#### **C1.4 Umgebung des Plangebiets**

Die Planumgebung wird vorwiegend ackerbaulich genutzt. Inselhaft werden Areale baulich genutzt und sind z.T. stärker gehölzbestanden. Einen geschlossenen, älteren Ufergehölzsaum weist der ca. 100 m nördlich verlaufende Lohgraben auf.

#### **C1.5 Biologische Vielfalt**

Für die regionale biologische Vielfalt hat das Plangebiet keine nennenswerte Bedeutung.

#### **C1.6 Landschaft**

##### Naturraum

Wetterau, Untereinheit 234.30 Friedberger Wetterau.

##### Höhenlage

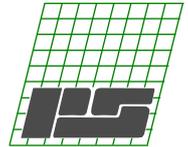
Ca. 125 m ü.NN.

##### Relief

Schwach nach Nordosten abfallender Unterhang, 5-10 m oberhalb vom nördlich verlaufenden Lohgraben.

##### Landschaft

Außerhalb der Siedlungsbereiche und des Lohgrabens offene, flach-hügelige Ackerbaulandschaft.



## **C1.7 Boden**

### Geologie

Pleistozäner Lösslehm.

### Boden

Parabraunerde aus mächtigem Löss, damit sehr hohes Wasser- und Nitratrückhaltevermögen.

### Landwirtschaftliche Eignung

Gute Nutzungseignung für Acker.

## **C1.8 Wasser**

### Wasserhaushalt

Normalfrischer Standort, kleinflächige Staufeuchte wohl durch feuchte Witterung und Befahren bedingt.

### Gewässer

Keine Oberflächengewässer. Etwa 100 m nördlich verläuft der Bachlauf Lohgraben.

### Grundwasser

Es erfolgten keine Datenauswertungen.

## **C1.9 Örtliches Klima**

Keine Auffälligkeiten. Geringe Kaltluftbildung bei nächtlicher Ausstrahlung.

## **C1.10 Immissionsbelastung**

Die nördlich vorbeiführende Kreisstraße 9 ist relativ schwach befahren, eine diesbezügliche Lärmbelastung besteht damit höchstens am Nordrand des Areals. Die stark befahrene B 8 verläuft ca. 300 m östlich und dürfte auch wegen zwischengeschalteter Gebäude kaum wahrnehmbar sein. Insgesamt besteht also keine bedeutsame Lärm- oder sonstige Immissionsbelastung.

## **C1.11 Wechselwirkungen**

Die Rasenflächen dienen zur Nahrungssuche in den randlichen Gehölzen siedelnder Vögel und Kleinsäuger.



## **C2 Menschliche Nutzung**

### **C2.1 Mensch**

Die geplante Baufläche dient derzeit als Baureservefläche. Eine Nutzung im Sinne der Zielsetzung des Berufsbildungswerks findet gegenwärtig nur im Südteil statt (Gärtnerei). Als private Fläche erfolgt keine Naherholungsnutzung.

### **C2.2 Kultur- und Sachgüter**

Zum Stand August/ September 2014 sind keine bekannt, auch keine Bodendenkmäler.

## **D Bewertung der Umweltsituation**

### Vegetation / Flora

Geringe bis mäßige Artenvielfalt, Fehlen seltener und standörtlich spezialisierter Arten, damit insgesamt unterdurchschnittliche Wertigkeit. Im Vergleich zur intensiv landwirtschaftlich genutzten Umgebung allerdings artenreicher.

### Fauna

Geringes bis mäßiges Potenzial, kein Potenzial für deutlich gefährdete Arten. Dies gilt für alle Tiergruppen. Insgesamt damit relativ geringe Wertigkeit.

### Landschaft

Das Plangebiet ist bereits dem bebauten Siedlungsbereich zuzurechnen. Nach außen hin ist es eingegrünt. Belange des Landschaftsbildes sind nicht zu beachten.

### Boden

Der Löss-Parabraunerdestandort und die damit verbundene hohe Bodenfruchtbarkeit sind im Sinne einer überdurchschnittlichen Wertigkeit des Schutzgutes Bodens zu interpretieren. Jedoch geht damit eine unterdurchschnittliche Naturschutzwertigkeit einher.

### Wasser

Keine besonders wertsteigernden oder wertmindernde Merkmale, keine Nähe zu Gewässern, keine feuchten oder trockenen Sonderstandorte, damit mittlere Bedeutung des Schutzgutes.

### Örtliches Klima

Eine besondere Bedeutung für das örtliche Klima lässt sich nicht ableiten, damit mittlere bis unterdurchschnittliche Wertigkeit.

### Mensch

Die Fläche gehört bereits jetzt zum Berufsbildungswerk, damit ohne Belang.



## **E Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

### **E1 Schutzgut Mensch**

Verlust von ca. 1,9 ha ackerbaulich gut nutzbarer Freifläche (ohne die Randhecke), die aber bereits seit der 1. Bauphase in den 1990 er-Jahren nicht mehr ackerbaulich genutzt wird.

### **E2 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

Wegen der geringen Naturschutzwertigkeit der betroffenen Habitattypen (Scherrasen, gepflanzte Hecken in intensiv genutztem Umfeld, Ruderalfluren ohne spezielle Ausprägungen) ist in Verbindung mit der geplanten Durchgrünung und Gehölzbepflanzung nicht von im Sinne der Umweltprüfung erheblichen nachteiligen Wirkungen auszugehen. Dies insbesondere auch, weil eine Betroffenheit europarechtlich streng geschützter oder in Hessen gefährdeter Arten sehr unwahrscheinlich ist.

### **E3 Schutzgut Boden (mit Abarbeitung der Bodenschutzbelange)**

Der Bebauungsplan gestattet die Überbauung bzw. Neuversiegelung von 0,94 ha (gemessen am alten Bebauungsplan) bzw. 1,09 ha (gemessen am heutigen Zustand)(vgl. Kap. A).

In dieser Größenordnung kommt es zu einem weitgehenden bis vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Dabei ist die hohe Bodenfruchtbarkeit als eingriffssteigernd zu werten. Auf weiteren Flächen ist mit baubedingten Bodenauf- und -abträgen, Bodenverdichtungen usw. zu rechnen.

Nachfolgend wird aufgezeigt, wie Bodenschutzbelange in der Planung berücksichtigt werden:

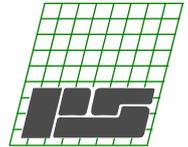
***Berücksichtigung der Belange des Bodenschutzes (BBodSchG, HAltBodSchG, BauGB (insb. § 1a), § 1 BNatSchG, Kompensations-VO, Arbeitshilfe „Bodenschutz in der Bauleitplanung“)***

#### Datengrundlage

- ❖ Wurde auf belastbare und aktuelle Boden- und sonstige Daten zurückgegriffen?  
Ja, in dem für die Planung angemessenen Umfang.
- ❖ Wurden im vorlaufenden FNP Bodenschutzbelange berücksichtigt?  
Keine explizite Berücksichtigung.
- ❖ Liegen sonstige Daten mit Bodenrelevanz wie z.B. Landschaftsplan, Baulückenkataster vor?  
Nach Kenntnisstand nein, Landschaftsplan wurde nicht ausgewertet.

#### Standort des Projekts

- ❖ Lässt sich das Bauvorhaben auch an anderen Standorten mit weniger günstigen Bodeneigenschaften verwirklichen?  
Nein.
- ❖ Ist alternativ eine Wiedernutzung bereits versiegelter oder baulich veränderter Flächen möglich?  
Nein.



- ❖ Wurden Ausführungsalternativen mit geringerem Bodeneingriff geprüft?  
Bauliche Veränderungen oder Lageverschiebungen auf dem Gelände des Berufsbildungswerks beeinflussen den Bodeneingriff nicht wesentlich.

#### Bodenfunktionen (insbesondere gemäß BodenViewer)

- ❖ Wie sind die Bodenfunktionen zu beurteilen?  
Sehr hohes Wasserspeichervermögen und sehr hohes Nitratrückhaltevermögen (i.d.R. damit auch hohes Rückhaltevermögen für Schadstoffe) durch den Bodentyp Parabraunerde.
- ❖ Wie ist das landwirtschaftliche Ertragspotenzial?  
Hohes Ertragspotenzial. Ein solches ist allerdings regional bei weitem vorherrschend.
- ❖ Sind Böden mit besonderem natur- oder kulturhistorischem Wert, bspw. Archivfunktion, betroffen?  
Nein.

#### Vorbelastungen

- ❖ Besteht eine erhöhte Erosionsgefährdung?  
Erosionsgefährdung gemäß HIAP-Viewer gering, was damit vorläufig auch für das Gefährdungspotenzial in der Bauphase gilt.
- ❖ Sind Schadstoffbelastungen / Altablagerungen / Altlasten vorhanden?  
Es sind keine bekannt.
- ❖ Gibt es bereits Überbauungen / Bodenversiegelungen  
Ja, ca. 0,4 ha (entspricht 15 % Flächenanteil) befestigte Straßen und Wege.
- ❖ Sind andere Vorbelastungen zu berücksichtigen?  
In gewissem Grade ja, da im Südteil z.Z. intensive Gärtnereinzutzung. Vor Errichtung des Berufsbildungswerks mutmaßlich intensive Ackernutzung.

#### Eingriffe durch die Baumaßnahmen

- ❖ Entstehen Bodeneingriffe?  
Ja.
- ❖ Wie hoch ist der geplante Versiegelungsgrad der Baufläche?  
GRZ 0,6, damit höher als die für einen Teilbereich bereits bestehende alte Planung (GRZ 0,3).  
Es erfolgt also eine intensivere Ausnutzung.
- ❖ Neuversiegelung durch Verkehrswege?  
Ja, Neubau von ca. 1.300 m<sup>2</sup> Abbiegespur, Straßenanbindung und Stellplätzen mit Vollversiegelung.
- ❖ Werden Bodenverdichtungen verursacht?  
Sie sind im Rahmen des bei Baumaßnahmen Üblichen zu erwarten.
- ❖ Ist mit bau- oder betriebsbedingten schädlichen Bodenveränderungen / -verunreinigungen zu rechnen?  
Nein.
- ❖ Sind besondere Bodenausschachtungen zu erwarten?  
Zur Tiefe von Kellern etc. macht der Plan keine Aussagen. Jedoch sind Zisternen und Versickerungsanlagen und die damit verbundenen Bodeneingriffe bauplanerisch zugelassen und im Rahmen der Eingriffsminderung Wasser auch wünschenswert.



- ❖ Ist mit Bodenauf- und –abträgen zu rechnen?  
Auf Grund der Größe der zu erwartenden Baukörper sind gewisse Bodenauf- und –abträge naheliegend.
- ❖ Soll Fremdmaterial verwendet werden?  
Auf Bebauungsplanebene sind keine Aussagen möglich.
- ❖ Unterbringung des Bodenaushubs?  
Auf Bebauungsplanebene sind keine Aussagen möglich.
- ❖ Beeinträchtigt die Planung Bodenfunktionen in der Umgebung oder führt dort zu einer Erosionsgefährdung?  
Nein.
- ❖ Wird ein bodenbezogenes Monitoring für erforderlich gehalten?  
Nein.

#### Eingriffsminderung im geplanten Baugebiet

- ❖ Lässt sich die Relation von Erschließungs- zu Baufläche noch verbessern?  
Auf Bebauungsplanebene sind noch keine Aussagen möglich.
- ❖ Sind Eingriffsminderungen auf den Verkehrsflächen möglich?  
Wegen des relativ geringen Verkehrsaufkommens auf der Petterweiler Straße ist die Notwendigkeit der Abbiegespur zu überprüfen.
- ❖ Wurde die Topografie bei Erschließung und Bebauung berücksichtigt?  
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- ❖ Eingriffsminderung durch wasserdurchlässige Befestigungen?  
Nicht überbaute Flächen, deren Befestigung baurechtlich möglich ist, werden wasserdurchlässig befestigt. Allerdings lassen die Festsetzungen einen weiten Spielraum hinsichtlich Befestigungsart zu.
- ❖ Minimierung baubedingter Bodenverdichtungen und –umlagerungen?  
Auf Bebauungsplanebene keine Aussagen möglich, jedoch wünschenswert wegen der überdurchschnittlichen Bodenfunktionen und der erhöhten Bodenverdichtungsgefahr auf Lösslehm.
- ❖ Ist mehrgeschossige Bebauung vorgesehen (Flächeneinsparung)?  
Ja, maximal 3 Geschosse.
- ❖ Enthält der B-Plan andere Festsetzungen zum flächensparenden Bauen?  
Nein.
- ❖ Sind Entsiegelungsmaßnahmen möglich?  
Nein., abgesehen von Verschiebungen bei den Wegen.
- ❖ Enthalten die B-Plan-Festsetzungen auch Aussagen zur Begrünung und zu Gehölzpflanzungen?  
Ja, Verweis auf Festsetzungen 2.1.4, 2.1.5 und 2.2.1.
- ❖ Verfolgen die dargestellten „T“- und sonstigen Bergrünungsflächen auch Bodenschutzziele?  
Nein, nicht explizit.
- ❖ Sind als Kompensationsmaßnahme andere Maßnahmen mit Verbesserung der Bodenfunktionen als wesentlichem Ziel vorgesehen?  
Nein



- ❖ Wie sind die Bodeneigenschaften der Kompensationsfläche zu beurteilen?  
Wie im Eingriffsgebiet sehr hohes Wasserspeichervermögen und sehr hohes Nitratrückhaltevermögen. Bodenfunktionen aktuell durch intensive Ackernutzung beeinträchtigt.
- ❖ Hat die Kompensationsfläche eine hohe Ertragsmesszahl?  
Ja, Bewertung wie im Eingriffsgebiet.
- ❖ Lassen sich die Bodeneigenschaften der geplanten Ausgleichsfläche noch verbessern?  
Über die geplante Anpflanzungsmaßnahme hinaus nicht.

#### **E4 Schutzgut Wasser**

- Ein erheblicher Eingriff in den Wasserhaushalt ist in Größe der Überbauung und Bodenversiegelung zu erwarten. Wie weit dieser durch Versickerung, Rückhaltung und/oder Brauchwassernutzung des Niederschlagswassers gemindert wird, ist zum Stand August 2014 noch nicht zu beurteilen.

#### **E5 Schutzgut Landschaft**

Für die Umgebung bedeutsame nachteilige Auswirkungen sind nicht zu erwarten, zumal es nur um die Erweiterung eines bereits bebauten Areals geht und die Gebäudehöhe mit max. 12,5 m auch nicht die vorhandene Bebauung überschreitet.

#### **E6 Schutzgut Klima**

Erhebliche nachteilige auf das örtliche Klima sind nicht zu erwarten, um so mehr als ein erheblicher Anteil begrünt bleibt und sich die jetzigen, meist kurzrasigen Freiflächen schon jetzt bei sommerlicher Einstrahlung stark erhitzen.

### **F Beschreibung der Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

#### **F1 Vermeidung und Minderung des Eingriffs in den Naturhaushalt**

Der Bebauungsplan enthält dazu die folgenden textlichen und kartografischen Festsetzungen:

Erhalt der westseitigen Randhecke bei der geplanten Baumaßnahme.

- ❖ Auf der Innenseite der westseitigen Randhecke Pflanzung von 14 mittel- bis großkronigen heimischen Laubbäumen.
- ❖ Wiederherstellung der nordseitigen Randhecke nach Ende des Straßenausbaus (unter Aussparung der geplanten Einmündung).



- ❖ Mindestens 30 % der Grundstücksfreiflächen (d.h. rd. 0,25 ha) im geplanten Baugebiet werden mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen bepflanzt.  
Dabei wird 1 Baum 25 m<sup>2</sup> Begrünungsfläche gleichgesetzt, ein Strauch 5 m<sup>2</sup> Begrünungsfläche. Mindestens sind also 100 Bäume oder 500 Sträucher zu pflanzen. Konkret also z.B. bei je 50 % Baum- und Strauchanteil 50 Bäume und 250 Sträucher.  
Eine noch dichtere Strauchbepflanzung ist aus Gründen des Struktureichtums kontraproduktiv.
- ❖ Zur Vermeidung von Tötungs- und Störungstatbeständen gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG ist die Beseitigung von Vegetation nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit von betroffenen europäischen Vogelarten (März bis August) durchzuführen.
- ❖ Wasserdurchlässige Befestigung von PKW-Stellplätzen, Hofflächen, Gehwegen und funktionsbedingten Nebenflächen.

Der B-Plan enthält keine Festsetzungen zu Dachbegrünung oder Fassadenbegrünung.

Bezüglich Maßnahmen der Regenwasserversickerung, -zwischenlagerung oder -brauchwassernutzung lassen sich noch keine konkreten Angaben machen.

Der Bebauungsplan-Vorentwurf verweist auf § 55 Abs.2 WHG. Unter Verweis auf diesen Paragraphen und § 37 Abs.4 Hessisches Wassergesetz ist aber davon auszugehen, dass entsprechende vorgenommen werden.

## **F2 Ausgleichbarkeit der Eingriffe in den Naturhaushalt**

### Vegetation

Die Vegetationsverluste sind typenbezogen kurzfristig (Rasen, Ruderalvegetation) oder mittelfristig (Laub- und Nadelgehölzhecke am Nordrand) ausgleichbar.

### Fauna

In den randlichen Hecken sind Brutvorkommen einzelner Arten der hessischen Vorwarnliste möglich (siehe Pkt. C1.3). Diese Brutstandorte könnten während der Bauphase vorübergehend oder auch – Abhängigkeit von der nachfolgenden Ausgestaltung – endgültig aufgegeben werden.

### Boden und Wasserhaushalt

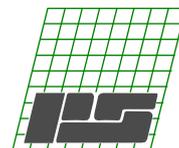
Wie üblich ist nur eine Teilkompensation möglich, hier durch Bepflanzungs- und Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches. Eine zusätzliche Kompensation durch externe Maßnahmen ist nicht vorgesehen, da in Anwendung der Kompensations-VO kein Erfordernis für externe Maßnahmen besteht.

## **F3 Vermeidung und Minderung der Eingriffe in menschliche Belange**

### Landwirtschaft

Der Verlust von ca. 1,9 ha potenzieller Ackerfläche mit günstigen Bodenbedingungen lässt sich nicht vermeiden.

Sonstige Belange sind nicht betroffen.



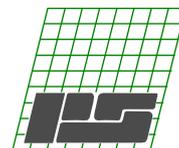
#### F4 Ableitung des Kompensationsbedarfs

Der Kompensationsbedarf wird anhand der hessischen Kompensations-Verordnung von 2005 in der aktuell gültigen Fassung ermittelt.

Es ist zu beachten, dass mit Ausnahme des Straßenausbaus am Nordrand nicht der aktuelle Zustand die Bezugsgrundlage ist, sondern der rechtskräftige, im anstehenden Plangebiet großenteils nicht umgesetzte Bebauungsplan von 1995/96. Dies führt zu einer gewissen Verminderung des einzustellenden Eingriffs (Gegenüberstellung in Kap. A) und damit des Kompensationsbedarfs.

Die umfangreiche Gehölzbepflanzung und die überwiegende Verwendung heimischer Gehölze legen es nahe, die festgesetzte Grundstücksbegrünung dem Typ 11.223 Neuanlage strukturreicher Hausgärten (20 Wertpunkte/m<sup>2</sup>) gleichzusetzen. Damit werden auch die zusätzlichen Kosten für die Gehölzbepflanzung gewürdigt.

<b>Bestand (Bezug ist der rechtskräftige Bebauungsplan von 1995/96)</b>			
<b>Biotoptyp mit Typ-Nr. der Ausgleichsabgaben-VO</b>	<b>Wertpunkte pro m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche</b>	<b>Punktzahl</b>
<b>Bezug ist der rechtskräftige Bebauungsplan von 1995/96</b>			
03.211 Erwerbsgartenbau (als solcher sind die Ausbildungsflächen zu werten)	16	13.600 m <sup>2</sup>	217.600
10.510 / 10.710 maximal zulässige Bebauung und Bodenbefestigung ( <i>kein Hinweis auf Regenwasserversickerung</i> )	3	5.100 m <sup>2</sup>	15.300
11.223 Mindestbegrünung Schulbereich ( <i>gemäß den Festsetzungen als Neuanlage strukturreicher Hausgärten zu werten</i> )	20	4.000 m <sup>2</sup>	80.000
02.400 Hecken-/Gebüschpflanzung heimisch, standortgerecht	27	1.000 m <sup>2</sup>	2.700
02.600 Gehölzpflanzung straßenbegleitend	20	1.100 m <sup>2</sup>	2.200
10.510 Radweg am Nordrand	3	400 m <sup>2</sup>	1.200
<b>Teilsumme</b>		<b>25.200 m<sup>2</sup></b>	<b>319.000</b>
<b>Bezug ist der heutige Zustand, da nicht Inhalt des Bebauungsplans von 1995/96</b>			
10.510 Vollversiegelung (Straße)	3	700 m <sup>2</sup>	2.100
09.160 Straßenrandzone	13	400 m <sup>2</sup>	5.200
<b>Teilsumme</b>		<b>1,100 m<sup>2</sup></b>	<b>7.300</b>
<b>Gesamtsumme</b>		<b>26.300 m<sup>2</sup></b>	<b>326.300</b>



<b>Planung / Entwicklung</b>			
<b>Biotoptyp mit Typ-Nr. der Ausgleichsabgaben-VO</b>	<b>Wertpunkte pro m<sup>2</sup></b>	<b>Fläche</b>	<b>Punktzahl</b>
10.510 / 10.710 maximal zulässige Bebauung und Bodenbefestigung ( <i>Berücksichtigung von Regenwasserversickerung bzw. -nutzung</i> )	6	12.500 m <sup>2</sup>	75.000
11.221 gärtnerisch gepflegte Anlagen im besiedelten Bereich (Begründung siehe oben)	20	8.400 m <sup>2</sup>	168.000
10.510 Vollversiegelung (Straßen, Radweg, Parkplätze)	3	2.400 m <sup>2</sup>	7.200
02.100 Gehölzpflanzung (heimisch) Erhalt (3 Punkte Abzug wegen kurzer Entwicklungsdauer und zukünftiger Siedlungsrandlage)	36-3	1.600 m <sup>2</sup>	52.800
02.600 Gehölzpflanzung neu straßenbegleitend	20	700 m <sup>2</sup>	14.000
09.160 Straßenrandzone	13	700 m <sup>2</sup>	9.100
<b>Gesamtsumme</b>		<b>26.300</b>	<b>326.100</b>

**Differenz Bestand – Planung = Restkompensationsbedarf**

.....**326.300 – 326.100 = 200 Punkte**

Das minimale Restdefizit liegt innerhalb der Unschärfe von Bestandserfassung und Bewertung und ist nicht weiter ausgleichsbedürftig.

**F6 Sonstige umweltrelevante Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Der Bebauungsplan-Vorentwurf enthält keine diesbezüglichen Festsetzungen.

**G FFH- oder Vogelschutzgebiets-Verträglichkeitsprüfung**

Entfällt, da abseits entsprechender Flächen gelegen.

**H Artenschutzrechtliche Prüfung**

Eine artenschutzrechtliche Prüfung ist erforderlich

1. für sämtliche betroffenen heimischen Vogelarten unabhängig von Schutzstatus und Gefährdung,
2. für die im FFH-Anhang IV genannten, europarechtlich streng geschützten sonstigen Tier- und Pflanzenarten,
3. für die streng geschützten Arten der Bundesartenschutz-VO.

Da unter die Punkte 2 und 3 fallende Arten mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht als dauerhafte Bewohner zu erwarten sind, sind nur die im Plangebiet einschl. der Randzonen mit einer gewissen



Wahrscheinlichkeit brütenden Vogelarten abzuhandeln. Da im Plangebiet keine faunistischen Aufnahmen gemacht worden sind, müssen alle potenziellen Brutvogelarten berücksichtigt werden. Nahrungsgäste wie z.B. Rotmilan, die wegen Schutzstatus oder Gefährdung besonders zu berücksichtigen wären, sind auf Grund des Umfeldes unwahrscheinlich.

Da im Planungsbereich keine Nistkästen vorhanden sind und natürliche Höhlen mangels älterer Bäume wenig wahrscheinlich sind, sind typische Höhlenbrüter wie Blaumeise, Kohlmeise oder Star unwahrscheinlich und brauchen nicht weiter behandelt zu werden.

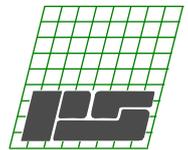
Die folgenden Arten werden in den Prüfprotokollen nicht berücksichtigt:

- ❖ Dorngrasmücke: Keine geeignete Habitatstruktur.
- ❖ Feldsperling: Mangels geeigneter Bruthöhlen ist diese den Siedlungsbereich meidende Art unwahrscheinlich.
- ❖ Gartenrotschwanz: Für den In der Ampelliste mit „rot“ geführten Singvogel besteht keine Habitateignung (Fehlen lockerer Baumbestände, strukturreicher Gehölzrandzonen und größerer Extensivflächen), zudem sind geeignete Bruthöhlen unwahrscheinlich.
- ❖ Grauschnäpper: Habitateignung wegen Fehlens älterer Bäume sehr gering.
- ❖ Hausrotschwanz: Als Brutvogel im benachbarten Siedlungsbereich möglich.
- ❖ Haussperling: Plangebiet zwar als Nahrungshabitat geeignet, Brutmöglichkeiten bestehen aber nur im benachbarten, von der Planung nicht betroffenen bebauten Bereich.
- ❖ Misteldrossel: Fehlen älterer Bäume.
- ❖ Nachtigall. Fehlen ausreichend großer, wenig gepflegter Gebüsche und Gehölzsukzessionen.
- ❖ Neuntöter: Fehlen ausreichender Extensivflächen mit Nahrungsangebot an Großinsekten im Umfeld der Hecken.
- ❖ Star: Fehlen geeigneter Nistkästen und Baumhöhlen.
- ❖ Wacholderdrossel: Fehlen ausreichender Baumbestände im Umfeld, ferner nicht feucht genug.

Kein besonderes Prüfprotokoll ist nötig für Arten, deren Erhaltungszustand in der hessischen Ampelliste aktuell mit „grün“ bewertet wird. Davon sind als potenzielle Brutvögel möglich: Amsel, Bachstelze, Buchfink, Elster, Fitis, Gartengrasmücke, Goldammer, Heckenbraunelle, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp.

Bezüglich Betroffenheit ist zu beachten, dass bei den weitaus meisten Arten nur die Randhecke als Niststandort in Betracht kommt. Potenzielle Brutstandorte in der nördlichen Randhecke gehen also im Rahmen der Planumsetzung verloren, solche in der westlichen Randhecke sind in der Regel nicht direkt betroffen, sind aber durch die benachbarten Baumaßnahmen und die Verschlechterung des Umfeldes gefährdet. Potenziell gefährdet sind auch Brutstandorte in östlich angrenzenden, außerhalb vom Plangebiet gelegenen Gehölzen.

Dem Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und dem Beschädigungsverbot von Niststätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3) wird dadurch Rechnung getragen, dass Gehölze und andere Vegetationsbestände nur außerhalb der Brutzeit beseitigt werden dürfen (siehe F1).



Angesichts der Mobilität der Vögel ist außerhalb der Aufzuchtzeit ein Tötungsrisiko damit nicht mehr gegeben, sodass Nr. 1 erfüllt ist. Die Beeinträchtigungsgefahr von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Nr. 3) wird durch die zeitliche Beschränkung ebenfalls minimiert und braucht nicht weiter berücksichtigt zu werden. Als bedeutsam verbleibt damit nur die Nichteinhaltung des Störungsverbots (Nr. 2) während der Bauphase.

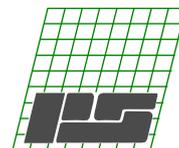
<b>Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten</b>					
<b>deutscher Artname</b>	<b>wiss. Artname</b>	<b>Status im Plangebiet</b>	<b>Schutzstatus</b>	<b>Brutpaarbestand in Hessen</b>	<b>potenzielle Betroffenheit nach § 44 Abs.1 BNatSchG</b>
<b>Amsel</b>	Turdus merula	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Bachstelze</b>	Motacilla alba	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Buchfink</b>	Fringilla coelebs	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Elster</b>	Pica pica	pot. Brutvogel	1)	10.000-15.000	Störungsverbot
<b>Fitis</b>	Phylloscopus trochilus	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Gartengras- mücke</b>	Sylvia borin	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Goldammer</b>	Emberiza citrinella	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Grünfink</b>	Carduelis chloris	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Hecken- braunelle</b>	Prunella modularis	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Mönchsgras- mücke</b>	Sylvia atricapilla	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Rotkehlchen</b>	Erithacus rubecula	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Schwanzmeise</b>	Aegithalos caudatus	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Singdrossel</b>	Turdus philomelos	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Zaunkönig</b>	Troglodytes troglodytes	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot
<b>Zilpzalp</b>	Phylloscopus collybita	pot. Brutvogel	1)	> 10.000	Störungsverbot

Schutzstatus: 1) = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG



Darüber hinaus sind im Plangebiet 5 in der „Ampelliste“ mit „gelb“ eingestufte und in der hessischen Vorwarnliste geführte Arten als Brutvögel in der Randhecke nicht auszuschließen, die deshalb einer ausführlichen Prüfung bedürfen. Da es sich sämtlich um Hecken- und Gehölzbrüter in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft handelt, können sie aber als Gilde mit ähnlichen Habitatansprüchen gemeinsam behandelt werden.

Gemäß Kap. C1.3 sind dies die folgenden Arten: Bluthänfling, Feldsperling, Girlitz, Klappergrasmücke, Stieglitz.



## Prüfbogen

### Hecken- und Gehölzbrüter in Ortsrandbereichen:

**Bluthänfling, Girlitz, Klappergrasmücke, Stieglitz**

## Allgemeine Angaben zu den Arten

### 1. Durch das Vorhaben betroffene Arten

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Girlitz (*Serinus serinus*)

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen (gilt für alle 5 Arten)

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...-1)...	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	..V...	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

1) Nur Bluthänfling bundesweit Vorwarnliste.

### 3. Erhaltungszustand (gilt für alle 4 Arten)

Bewertung nach Ampel-Schema	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
	<b>GRÜN</b>	<b>GELB</b>	<b>ROT</b>

<b>EU</b> ( <a href="http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17">http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html">http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (VSW (2009): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 4. Charakterisierung der betroffenen Arten

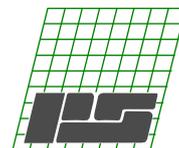
#### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

##### Bluthänfling

Lebensräume sind offene Siedlungsrandzonen, strukturreiches Kulturland, Waldränder, Weinberge, aber auch Kiefern- und Fichtenschonungen. Die Nester finden sich relativ niedrig, aber nicht am Boden in Gebüsch und Hecken, wobei samenreiche offene Flächen in der Umgebung wesentlich sind.

##### Girlitz

Der Girlitz ist ein typischer Brutvogel locker bebauter Neubaugebiete. Weitere Bruthabitate sind sonnige Waldränder, lockere Baumbestände, Feldgehölze und Einzelbäume. Wälder und dichte Baumbestände werden gemieden. Für die Nahrungssuche ist das Vorhandensein krautig bewach-



sener Freiflächen wichtig. Nestbau in dichten Gehölzen. Siedlungsschwerpunkt sind in Deutschland die wärmeren Gebiete.

#### Klappergrasmücke

Bevorzugte Habitate der Klappergrasmücke sind gehölzbestandene offene Landschaften, z.B. verbuschte Brachflächen. Ein weiterer Verbreitungsschwerpunkt liegt in Grüngürteln der Ortschaften, z.B. Haus- und Kleingärten und gebüschreiche Grünanlagen. Nester 0,2-3,0 m hoch in niedrigen Dornsträuchern und –hecken, Beeren- und Ziersträuchern und kleinen Koniferen.

#### Stieglitz

Lebensraum ist strukturiertes, mit Gehölzen durchsetztes Offenland mit einer an Kräutern und Stauden (Samenangebot) reichen Vegetation. Oft brütet er auch in Siedlungsrandlagen. Nestbau in Bäumen oder hohen Sträuchern.

### 4.2 Verbreitung

#### Bluthänfling

Große Teile Europas und des Mittelmeerraums bis nach Westasien. In Europa geringe Abnahmetendenz. In Deutschland laut Roter Liste BRD (SÜDBECK et al. 2009) ca. 440.000-580.00 Brutpaare. Für Hessen wird der Bestand auf über 10.000 Brutpaare geschätzt bei allerdings starker Abnahmetendenz.

#### Girlitz

Mittleres und südliches Europa einschl. Mittelmeergebiet. Der Brutbestand des Girlitz in der EU wird auf 7.100.000 bis 17.000.000 Brutpaare geschätzt, für Deutschland auf 210.000 bis 350.000 Brutpaare, für Hessen auf über 10.000. Die Art wird dennoch wegen starker Bestandsabnahme neuerdings mit ungünstig-unzureichend eingestuft.

#### Klappergrasmücke

Bundesweit laut Roter Liste BRD (SÜDBECK et al. 2009) 300.000-450.000 Brutpaare. Zwischen 4 und 7 % des europäischen Bestandes liegen in Deutschland. Für Hessen wird der Bestand zu 6.000-14.000 Brutpaaren geschätzt (HGON (Hrsg.) 2010), wobei starke Bestandsabnahmen verzeichnet werden, Grund für die ungünstig-unzureichende Einstufung.

#### Stieglitz

Brutvogel in fast ganz Europa bis Mittelsibirien, Zentralasien und Nordafrika. Weltweit und europaweit keine eindeutige Abnahme und deshalb keine Gefährdung (Quelle: Wikipedia). Hingegen haben in Deutschland und Hessen durch die landwirtschaftliche Intensivierung die Bestände deutlich abgenommen, deshalb neuerdings Einstufung in der hessischen Ampelliste mit ungünstig-unzureichend.

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der 4 Arten im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell



## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 42 BNatSchG

### 6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?  ja  nein

Ja, insbesondere mögliche Brut- und Ruheplätze in der nördlichen Randhecke.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Ja, gemäß Bebauungsplan darf Vegetation nur von September bis Februar entfernt werden

c) Sind vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) möglich?  ja  nein

Prinzipiell ja, aber wegen ungewissem Vorkommen und nicht Nicht-Gefährdung der lokalen Population durch das Einzelvorhaben nicht erforderlich.

d) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 42 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) ?  ja  nein

Ja, weil Ausweichmöglichkeiten mit Bruthabitateignung in der umliegenden Gemarkung (nicht unbedingt auf dem Gelände des Berufsbildungswerks) bestehen.

**Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.**  ja  nein

Eine direkte Zerstörung etc. von Fortpflanzungsstätten wird durch das Verbot von Vegetationseingriffen in der Brutzeit verhindert (siehe F1).

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 42 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein

Das Verbot von Vegetationseingriffen in der Brutzeit gewährleistet auch das Tötungsverbot.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

Siehe a). Weitergehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen im Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?  ja  nein

d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden (§ 42 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?

Entfällt.  ja  nein

**Wenn JA – kein Verbotstatbestand!**



e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?  ja  nein

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.3 Störungstatbestände (§ 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten gestört werden?  ja  nein

Mit der Realisierung des Vorhabens sind Störungen im Bereich der potenziellen Nahrungs- und Bruthabitate zu erwarten, auch wenn das Verbot von Vegetationseingriffen während der Brutsaison beachtet wird.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Nein, nur unter Verzicht auf das Bauvorhaben.

c) Wird der Erhaltungszustand der **lokalen** Population verschlechtert (= erhebliche Störung)?  ja  nein

Nein, weil in der umliegenden Gemarkung Ausweichmöglichkeiten für die genannten Arten bestehen. Selbst wenn dies nicht der Fall wäre, ist wegen der sehr geringen potenziellen Brutvorkommen im Eingriffsgebiet (pro Art höchstens 1 Brutpaar) keine artenschutzrechtlich erhebliche Verschlechterung der lokalen Population zu befürchten.

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 42 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Entfällt.

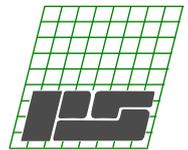
#### Ausnahmegenehmigung nach § 43 Abs. 8 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein?  ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **JA** – **Ausnahme** gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL **erforderlich!**  
Weiter unter Pkt. 3 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“.

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen



**7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen** gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL:

**Entfällt.**

## **8. Zusammenfassung**

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen Funktionskontrolle/Monitoring und Risikomanagement verbindlich festgelegt und in die Zulassung aufgenommen

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist
- liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor gem. § 43 Abs. 8 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- sind die Ausnahmenvoraussetzungen des § 43 Abs. 8 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

### **I Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

Fortbestand der jetzigen, von Rasenflächen und Gärtnereigelände gekennzeichneten Nutzung.

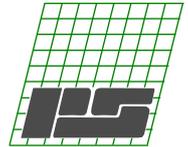
### **J Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Wegen der Standortgebundenheit des Vorhabens bestehen keine alternativen.

### **K Monitoring**

Die Notwendigkeit eines eventuellen Monitorings von geplanter Baufläche und/oder Kompensationsfläche wird von der unteren Naturschutzbehörde bestimmt.

Ein zwingendes Erfordernis ist nicht erkennbar.



## **L Angewendete Methoden**

- ❖ Geländeaufnahme am 24.07.2014.
- ❖ Auswertung der in Kap. B2 genannten Planungsvorgaben.
- ❖ Auswertung des Bebauungsplan-Vorentwurfs von Juli 2014.

## **M Festsetzungsvorschläge**

Stand: *Bebauungsplan-Vorentwurf Juli 2014*

### **Randbegrünung – Flächen gemäß § 9 Abs. 1, Nr. 20 und 25 BauGB**

1. Die Strauch- und Laubbaumhecke auf der Westseite ist in voller Breite zu erhalten.
2. Am Nordrand ist entsprechend Plankarte eine durchschnittlich 5 m breite Laubbaum- und Strauchhecke aus heimischen Gehölzen zu pflanzen. Baumanteil 20 %, Strauchanteil 80 %, Pflanzabstand 2 m, Pflanzung der Bäume einzeln, der Straucharten gruppenweise. Mindestgröße Bäume: Heister 2xv, 150-200 cm. Mindestgröße Sträucher: verpflanzte Sträucher, 3 Triebe, 100-150 cm. Bei Erfordernis Ausmähen in den ersten 3 Jahren. Pflanzausfälle von mehr als 10 % sind zu ersetzen. Bereits vorhandene Laub- und Nadelbäume innerhalb der Pflanzzone sind zu integrieren und bei der Pflanzenzahl anzurechnen.  
Pflanzbedarf bei ca. 700 m<sup>2</sup> ca. 175 Gehölze (35 Bäume und 140 Sträucher).  
Artenwahl Bäume: *Acer campestre* (Feldahorn), *Acer monspessulanum* (Felsenahorn), *Prunus avium* (Vogelkirsche), *Prunus mahaleb* (Felsenkirsche), *Sorbus torminalis* (Elsbeere) zu je 2% der Gesamtgehölzzahl.  
Artenwahl Sträucher: *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Corylus avellana* (Hasel), *Crataegus monogyna* (Eingriffeliger Weißdorn), *Euonymus europaea* (Pfaffenhütchen), *Ligustrum vulgare* (Liguster), *Lonicera xylosteum* (Rote Heckenkirsche), *Rosa canina* (Heckenrose), *Rhamnus cathartica* (Kreuzdorn), *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball) zu je 8 % der Gesamtgehölzzahl.

### **Innenbereich / Baugebiet**

3. Auf der Innenseite der westseitigen Hecke sind entsprechend Plankarte 14 mittel- bis großkronige heimische Einzellaubbäume im Abstand von 10 m aus der dem Umweltbericht beigefügten Artenliste zu pflanzen. Vorrangig empfohlen werden Winterlinde (*Tilia cordata*), Spitzahorn (*Acer platanoides*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*). Mindestgröße: Hochstamm 3xv, 12-14 cm Stammumfang.
4. Mindestens 30 % der Grundstücksfreiflächen (d.h. rd. 0,25 ha) im geplanten Baugebiet sind mit einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen zu bepflanzen. Dabei zählt 1 Baum als 25 m<sup>2</sup>, 1 Strauch als 5 m<sup>2</sup> Pflanzfläche. Für die Artenwahl ist die dem Umweltbericht beigefügte Pflanzliste maßgeblich. Mindestgröße bei Bäumen: Hochstamm 2xv, 10-12 cm Stammumfang. (Konkret im Falle von je 50 % Baum- und Strauchanteil also 50 Bäume und 250 Sträucher.)



## N Zusammenfassung

Gegenstand der Planung ist eine Erweiterung der baulichen Anlagen des Berufsbildungswerks Südhessen im Karbener Stadtteil Okarben. Die überplante Fläche ist ca. 2,63 ha groß und liegt innerhalb des eingezäunten Areals des Berufsbildungswerks.

Zum Stand August/ September 2014 liegt noch keine weitergehenden Informationen bezüglich baulicher Anlagen vor, sodass sich der Bebauungsplan-Vorentwurf auf allgemeine, rahmendsetzende Festsetzungen beschränkt:

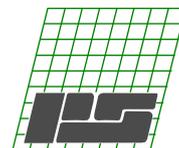
Grundflächenzahl 0,6, Geschossflächenzahl 1,8, also maximal 3-geschossige Bebauung, offene Bauweise, maximale Gebäudehöhe 12,5 m, Erhalt der westseitigen Baumhecke.

Am Nordrand sieht die Planung eine Zufahrt mit Abbiegespur für den von Osten kommenden Verkehr vor, wodurch die jetzige nordseitige Randhecke überwiegend nicht zu erhalten ist (Neuanlage vorgesehen). Außerdem wird in der Nordwestecke ein Parkplatz mit 17 Stellplätzen vorgesehen.

Die bisher nicht überbaute Fläche beinhaltet hauptsächlich Extensiv-Scherrasen und gärtnerisch genutzte Flächen (Gartenbau-Ausbildung). Am Nord- und Westrand wird das Areal von einer Baumhecke eingefasst. Insgesamt weist die Erweiterungsfläche nur eine geringe bis (Randhecke) mäßige Wertigkeit der Schutzgüter Flora und Fauna auf. Beim Schutzgut Boden ist die sehr gute Ackerbaueignung zu beachten.

Bezüglich Eingriff und Kompensationserforderniss ist zu beachten, dass das Areal bereits Bestandteil des bislang rechtskräftigen Bebauungsplans von 1995/96 ist, die damaligen, bisher meist nicht realisierten Festsetzungen also Grundlage der Eingriffsbilanzierung sind. Seinerzeit wurde der größte Teil als Fläche für landwirtschaftliche bzw. gärtnerische Ausbildung festgesetzt, ca. 0,57 ha im Nordosten als Sondergebiet Schule. Die Bezugnahme auf den alten Plan führt dazu, dass der kompensationsbedürftige Eingriff geringer ausfällt als sich aus dem jetzigen Bestand ergeben würde.

Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe und der vorgesehenen umfangreichen Durchgrünung mit heimischen Gehölzen ergibt die Kompensationsermittlung anhand der hessischen Kompensationsverordnung einen Restkompensationsbedarf von lediglich 200 Punkten, der in dieser Größenordnung zu vernachlässigen ist.



## **O Anhang: Übersicht standortgerechter heimischer Gehölzarten**

<b>Mittelgroße und große heimische oder alteingebürgerte Laubbäume</b>			
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn	<i>Prunus avium</i>	Wild-, Vogelkirsche
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Betula pendula</i>	Weißbirke	<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche, Weißbuche	<i>Salix rubens</i>	Fahlweide
<i>Castanea sativa</i>	Echte Kastanie	<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	<i>Ulmus glabra</i>	Bergulme
<i>Juglans regia</i>	Walnussbaum	<i>Ulmus minor</i>	Feldulme
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel, Espe, Aspe	<i>Ulmus laevis</i>	Flatterulme

<b>Kleine bis schwach mittelgroße heimische Laubbäume sowie Eibe</b>			
<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn	<i>Salix caprea</i>	Salweide
<i>Acer mospessulanum</i>	Felsen-Ahorn	<i>Sorbus aria</i>	Mehlbeere
<i>Malus sylvestris</i>	Wildapfel, Holzapfel	<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere, Eberesche
<i>Prunus mahaleb</i>	Felsenkirsche	<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche	<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere
<i>Pyrus pyraster</i>	Wildbirne, Holzbirne	<i>Taxus baccata</i>	Eibe

<b>In Hessen heimische Sträucher</b>			
<i>Amelanchier vulgaris</i>	Felsenbirne	<i>Rhamnus cathartica</i>	Kreuzdorn
<i>Berberis vulgaris</i>	Berberitze	<i>Ribes alpinum</i>	Alpen-Johannisbeere
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche	<i>Ribes nigrum</i>	Schwarze Johannisbeere
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	<i>Ribes rubrum</i>	Rote Johannisbeere
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	<i>Ribes uva-crispa</i>	Stachelbeere
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	Gewöhnl. Zwergmispel	<i>Rosa arvensis</i>	Kriechende Rose
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweiggriffel. Weißdorn	<i>Rosa canina</i>	Heckenrose
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffel. Weißdorn	<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Cytisus scoparius</i>	Besenginster	<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Brombeere
<i>Euonymus europaea</i>	Pfaffenhütchen	<i>Salix purpurea</i>	Purpurweide
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum	<i>Salix triandra</i>	Mandelweide
<i>Ilex aquifolium</i>	Stechpalme	<i>Salix viminalis</i>	Korbweide
<i>Juniperus communis</i>	Wacholder	<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	<i>Sambucus racemosa</i>	Roter Holunder
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	<i>Viburnum opulus</i>	Gewöhnl. Schneeball



<b>Heimische Kletterpflanzen</b>			
<i>Clematis vitalba</i>	Gewöhl. Waldrebe	<i>Lonicera caprifolium</i>	Jelängerjelieber
<i>Hedera helix</i>	Efeu	<i>Lonicera periclymenum</i>	Wald-Geißblatt
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen		

<b>Nicht-heimische, für Fassadenbegrünung geeignete Kletterpflanzen (Auswahl)</b>			
<i>Aristolochia durior</i>	Pfeifenwinde	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	Jungfernrebe
<i>Clematis montana</i>	Berg-Waldrebe	<i>Vitis vinifera</i>	Weinrebe
<i>Fallopia aubertii</i>	Schlingknöterich	<i>Wisteria sp.</i>	Blauregen, Glyzinie
<i>Parthenocissus inserta</i>	Wilder Wein		

Karben, im September 2014

Dipl.Geogr. H Richter