



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan  
„Betrieb Engelmann“,  
Ortsgemeinde Ober Kostenz**

**Umweltbericht § 2a BauGB  
Anlage 1 zur Begründung**

Erstellt im Auftrag von:  
**Ortsgemeinde Ober Kostenz**

Dipl.-Geogr. W. Best-Theuerkauf

Bingen, 2012-05-02

## INHALTSVERZEICHNIS

|          | Seite   |
|----------|---|
| <b>1</b> | <b>ERFORDERNIS, UNTERSUCHUNGSRAHMEN, METHODIK..... 4</b>  |
| <b>2</b> | <b>BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS ..... 4</b>   |
| 2.1      | Lage, Größe, Geltungsbereich, städtebauliche Einordnung, Art und Maß der baulichen Nutzung,..... 4  |
| <b>3</b> | <b>UMWELTRELEVANTE PLANUNGSVORGABEN, SCHUTZGEBIETE, GENEHMIGUNGEN ..... 6</b>   |
| 3.1      | Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald ..... 6  |
| 3.2      | Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan ..... 6   |
| 3.3      | Schutzgebietsrechtliche Vorgaben ..... 6  |
| <b>4</b> | <b>DERZEITIGE UMWELTSITUATION ..... 6</b>   |
| 4.1      | Natur- und landschaftsräumliche Lage ..... 6  |
| 4.2      | Reale Nutzungen..... 6  |
| 4.3      | Natürliche Grundlagen – Landschaftspotentiale ..... 7   |
| 4.4      | Immissionen - Gesundheit - Wohlbefinden ..... 10  |
| <b>5</b> | <b>WIRKUNGSFAKTOREN / RECHTLICHE EINGRIFFSTATBESTÄNDE DES VORHABENS ..... 11</b>  |
| 5.1      | Bauliche Anlagen – Versiegelung..... 11   |
| 5.2      | Verkehrsbewegungen..... 12  |
| 5.3      | Sonstige Emissionen – Abwasser..... 12  |
| <b>6</b> | <b>BEGRÜNUNGS- UND GESTALTUNGSMAßNAHMEN DER ORTSRANDSATZUNG MIT FUNKTIONEN FÜR DIE VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON EINGRIFFEN ..... 12</b> |
| <b>7</b> | <b>UMWELTAUSWIRKUNGEN – ÖKOLOGISCHES RISIKO ..... 13</b>  |
| 7.1      | Schutzgut Mensch..... 13  |
| 7.2      | Schutzgut Arten und Biotope ..... 13  |
| 7.3      | Schutzgut Boden- und Wasserhaushalt..... 14   |
| 7.4      | Schutzgut Landschaftsbild / Erholung..... 15  |
| 7.4.1    | Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter..... 17  |
| <b>8</b> | <b>KOMPENSIERBARKEIT DER EINGRIFFWIRKUNGEN – EINGRIFFSBILANZIERUNG – ERSATZMAßNAHMEN..... 17</b>  |
| <b>9</b> | <b>GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS (MONITORING)..... 18</b>                  |

## **ANLAGENVERZEICHNIS**

Anlage 1      Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

## **1           ERFORDERNIS, UNTERSUCHUNGSRAHMEN, METHODIK**

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Betrieb Engelmann“ beabsichtigt die Ortsgemeinde Ober Kostens die planungsrechtlichen Grundlagen zur Realisierung eines dorfgebietstypischen Betriebes im Bereich der östlichen Ortsrandlage unter Einbeziehung der Flurstücke 16, 49/1 tlw. (Straße) 61 tlw. (Gewässerparzelle) der Flur 8 zu schaffen.

Hierbei sollen die Voraussetzungen für eine dorfgebietstypische Bebauung geschaffen werden.

Insgesamt werden 2.885 m<sup>2</sup> Dorfgebiet festgesetzt. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von rd. 0,52 ha.

Hierzu ist gem. § 2 (4) BauGB i.V.m. § 2a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen deren Ergebnis als Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan wird. Im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 9 ff. LNatSchG) beinhaltet der Umweltbericht den Fachbeitrag Naturschutz mit Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung gem § 14 LNatSchG. Weiterhin werden die besonderen artenschutzrechtlichen Anforderungen i.S.d. § 44 BNatScG berücksichtigt.

Die nachstehenden Ausführungen beinhalten daher eine Analyse und Bewertung der zu erwartenden zusätzlichen Umweltauswirkungen bzw. deren Umwelterheblichkeit (Konfliktpotentiale, ökologische Risiken) unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffs- bzw. Umweltauswirkungen. Beurteilt wird weiterhin deren Kompensierbarkeit mit abschließender Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen.

Beurteilt werden die Auswirkungen unter besonderer Berücksichtigung von rechtswirksam festgelegten und umweltrelevanten planerischen Vorgaben sowie auf der Basis des Vergleichs mit qualitativen und quantitativen Umweltstandards (z.B. Grenz-, Richt- und Schwellenwerte), wie sie in Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie in Richtlinien, Normen und wissenschaftlichen Empfehlungen festgelegt sind.

## **2           BESCHREIBUNG DES PLANVORHABENS**

### **2.1       Lage, Größe, Geltungsbereich, städtebauliche Einordnung, Art und Maß der baulichen Nutzung,**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt am östlichen Ortsrand der Gemeinde Ober Kostenz und bezieht im wesentlichen eine größere Brachfläche (Flurstück 16 – rd. 4000 m<sup>2</sup> mit ein. Hiervon ist ein größerer Flächenanteil bereits als Mischbaufläche im Flächennutzungsplan dargestellt und ist aufgrund des am Ortsrand vorliegenden Bauungszu-

sammenhangs als Innenbereich einzustufen. Der restliche Grundstücksanteil (1853 m<sup>2</sup>) ist im FNP als landwirtschaftliche Nutzfläche (Grünland) dargestellt und als Außenbereich einzustufen.

Die eigentliche eingriffsrelevante bauliche Ergänzung findet somit auf den Außenbereichsanteilen des Flurstück 16 statt.

### Flächenbilanz

| Nutzung                                   | Bestand        |            | Ergänzungs-<br>Satzung - |            |
|---|----------------|------------|--------------------------|------------|
|   | m <sup>2</sup> | %          | m <sup>2</sup>           | %          |
| 1. gemischte Baufläche (Flurst. 16)       | 2.147          | 42         | 2.885                    | 56         |
| 2. Fläche für Landwirtschaft (Flurst. 16) | 1.853          | 36         | 0                        | 0          |
| 3. Verkehrsflächen                        | 834            | 16         | 834                      | 16         |
| 4. Gewässerflächen                        | 319            | 6          | 319                      | 6          |
| 5. Pflanz- und Ausgleichsmaßnahmen        | 0              |            | 1.115                    | 22         |
| <b>Gesamtsumme</b>                        | <b>5.153</b>   | <b>100</b> | <b>5.153</b>             | <b>100</b> |

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans weist somit unter Einbeziehung der Straßen- und Bachparzelle (teilverrohter Dorfbach) eine Gesamtgröße von 5.153 m<sup>2</sup> auf.

Der Bebauungsplan sieht dorfgebietstypische Ausnutzungskennziffern vor.

Als Grundflächenzahl (bebaubare Fläche) wurde 0,5 mit 50 %iger Überschreitungsoption festgesetzt.

Die Pflanzgebote gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB sowie Festlegungen von Ausgleichsmaßnahmen richten sich nach dem hiermit vorliegenden Umweltbericht mit landschaftsplanerischem Fachbeitrag.

### **3 UMWELTRELEVANTE PLANUNGSVORGABEN, SCHUTZGEBIETE, GENEHMIGUNGEN**

#### **3.1 Regionaler Raumordnungsplan Mittelrhein-Westerwald**

Keine gebietsrelevanten Vorgaben.

#### **3.2 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan**

Keine Darstellung von schutzwürdigen Bereichen und keine besonderen gebietsspezifischen Vorgaben.

#### **3.3 Schutzgebietsrechtliche Vorgaben**

Für den Geltungsbereich der Ergänzungssatzung liegen keine schutzgebietsrechtlichen Ausweisungen vor.

Trinkwasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete oder sonstige Schutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

### **4 DERZEITIGE UMWELTSITUATION**

#### **4.1 Natur- und landschaftsräumliche Lage**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft Hunsrück innerhalb des Landschaftsraumes „Kirchberger Hochflächenrand“ mit welligem Hochflächencharakter auf einer Geländehöhe von ca. 370,00 m. der Standort zeigt eine nur geringe Geländeneigung und leitet in den durch den Kyrbach und landwirtschaftliche Nutzflächen geprägten Außenbereich über.

#### **4.2 Reale Nutzungen**

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend durch das ehemals landwirtschaftlich genutzte Flurstück Nr. 16 geprägt. Von der einstigen landwirtschaftlichen Hofstelle ist nur noch ein Kellerfragment erkennbar.

Die landwirtschaftliche Nutzung ist aufgegeben worden, sodass das Grundstück als Brachfläche bezeichnet werden kann.

Der entlang der Straße zum Kyrbach verlaufende Dorfbach ist im Plangebiet in großen Teilen verrohrt.

Nach Norden und Westen hin wird der Planbereich durch die bestehende Dorfgebietsbebauung geprägt.

### **4.3 Natürliche Grundlagen – Landschaftspotentiale**

#### **Geologie und Böden - Bodenpotential**

Die bodenkundlichen Verhältnisse kennzeichnen sich durch frische, mittel bis tiefgründige lehmige, meso- eutrophe Böden mit anthropogener Überprägung bei geringer Erosionsanfälligkeit. Das agrarwirtschaftliche Ertragspotential der vorliegenden Böden ist mittel bis gering. Bodenkundliche Besonderheiten liegen nicht vor.

Das Puffer- und Filtervermögen der anstehenden lehmigen Böden ist als gut einzustufen.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des Bodenschutzgesetzes sind nicht bekannt.

#### **Klima und klimaökologische Ausgleichsfunktionen**

Das Gemeindegebiet kennzeichnet sich durch subkontinentales bis subatlantisches Klima. Die Niederschläge liegen im langjährigen Mittel bei ca. 700-800 mm.

Lokalklimatisch ist das Plangebiet derzeit als Frischluftentstehungsfläche einzustufen, wobei die Frischluftmassen im Talgrund des Kyrbaches abfließen. Insgesamt erbringt der Standort eine nur untergeordnete klimatische Ausgleichsleistung für die Ortslage von Ober Kostenz.

#### **Wasserhaushalt - Wasserdargebot**

Oberflächengewässer: teilverrohrter Dorfbach als Rhithralgewässer entlang der Straße „Zum Kyrbach“ tlw. offener Bachverlauf in Regeltrapezprofil, nach Südwesten hin angrenzender Kyrbach in ca. 30 m Entfernung ohne Hochwassereinfluss auf das Plangebiet.

Grundwasser: Porengrundwasser geringer bis mittlerer Ergiebigkeit innerhalb alluvialer Schichten, darunter tiefliegendes Kluftgrundwasser. Der Standort ist nicht grundwasserbeeinflusst. Aufgrund der lehmigen Deckschichten ist die Verschmutzungsempfindlichkeit als mäßig bis gering einzustufen.

Geländeefeuchte: überwiegend frisch bis mäßig frisch

Oberflächenabfluss: gering infolge geringer Hangneigung und dauerhafter Vegetationsschicht

## **Schutzgut Vegetation – Fauna - Lebensraumfunktionen**

### Vegetation - Biotopstrukturen

Das Flurstück Nr. 16 wird durch eine ausdauernde, partiell massenreiche Ruderalflur (Leitarten, Beifuss, Rainfarn, Kanadische Goldrute, Brennessel) mit teilweise stark nitrophilem Charakter geprägt.

Entlang der Straße „zum Kyrbach“ stocken 6 Linden (siehe Bestandsplan), wobei die älteren Linden Nr. 1-4 einen Stammdurchmesser von 0,6 m aufweisen. Die Linden Nr. 5 und 6 sind deutlich jünger mit einem Stammdurchmesser von 2,25 m.

Die im südlichen Teilabschnitt der ruderalen Brache auf Flurstück 16 stockenden 7 mittel- bis hochstämmigen einheimischen Obstgehölze sind bereits älter.

Der vorhandene Bachlauf „Dorfbach“ ist innerhalb des Plangebietes zum größten Teil verrohrt und nur auf 25 m Länge als offenes, begradigtes Trapezprofil mit ruderalem Staudensaum im Böschungsbereich vorhanden.

Westlich und nördlich des Plangebietes grenzt dorfgebietstypische Bebauung der Ortslage an. Ansonsten leitet das Plangebiet in den grünlandgeprägten, agrarisch genutzten Außenbereich über. Als relevanter dem Plangebiet benachbarter Biotoptyp ist der gehölzgesäumte Kyrbach mit besonderer Biotopverbundfunktion zu nennen.

### Fauna

Die Biotop- bzw. Habitatstruktur des Plangebietes zeigt im Wesentlichen eine typische, ubiquitäre Avifauna der Siedlungsstrukturen wie Grünfink, Haussperling, Amsel, Kohlmeise, Grünfink et. . Im Zuge der Geländebegehungen konnten die entsprechenden Arten beobachtet werden.

Da die vorhandenen Baumgehölze keine ausgeprägten Strukturen für Höhlenbrüter aufweisen, wurden entsprechende Arten nicht vorgefunden.



Reptilien oder Amphibien wurden im Zuge der Geländebegehungen nicht identifiziert.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen, insbesondere entlang des Kyrbaches sind geeignet um Leitlinienfunktionen für Fledermäuse zu erfüllen.

Aufgrund der örtlichen Biotopausstattung sowie der vorgefundenen Artengarnitur gibt es keine signifikanten Verdachtsmomente hinsichtlich des Vorkommens streng geschützter bzw. europarechtlich geschützter Arten. Insofern wurde von weiteren systematischen und populationsökologisch orientierten Artenerfassungen abgesehen.

### Arten- und Biotoppotential und Funktion für den Biotopverbund

#### *Methodik der Bewertung:*

Das örtliche Arten- und Biotopschutzpotential ist eine Funktion der standortbezogenen Ausprägung folgender qualitätsbestimmender Bewertungskriterien :

- Naturnähe/Natürlichkeit,
- Großflächigkeit,
- Entwicklungszustand/Reifegrad,
- Seltenheit des Biotoptyps bzw. der Biotoptypenkombination (Komplex),
- Biotoptypendiversität,
- Artendiversität,
- Seltenheit/Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten
- Struktur- bzw. Habitatvielfalt,
- Unersetzbarkeit,
- Bedeutung als Teillebensraum für gefährdete Tierarten.

Allgemein steigt das Arten- und Biotoppotential mit zunehmender Ausprägung der Qualitätsmerkmale, wobei sowohl der Synergismus einiger oder aller Merkmale als auch die besondere Ausprägung eines einzelnen Merkmals wertbestimmend sein kann.

#### *Bewertungsergebnis:*

Hinsichtlich des Arten- und Biotoppotentials kennzeichnet sich der Planungsbereich durch überwiegend mittelwertige Biotoptypen, wobei der vorhandene Laubbaumbestand sowie die benachbarten Ufergehölze des Kyrbaches insbesondere aus avifaunistischer Sicht einen Aufwertungsfaktor darstellt.

Geschützte oder bestandsbedrohte Tier- oder Pflanzenarten wurden nicht vorgefunden.

Pauschal geschützte Biotoptypen im Sinne des § 30 BNatSchG und § 28 (3) LNatSchG liegen ebenfalls nicht vor. Unverzichtbare tierökologisch bedeutsame Wanderwege, Teilhabitate oder herausragende Biotopverbundfunktionen sind im Plangebiet nicht erkennbar.

Insgesamt ist aus naturschutzfachlicher Sicht eine mittlere Wertigkeit gegeben. Die vorhandenen Baumgehölze sind sowohl aus ortsgestalterischer Sicht als auch hinsichtlich ihres Habitatpotentials erhaltenswert.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist die Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 BNatSchG durch Entzug von Nist- Brut- und Ruhestätten oder Störungstatbeständen nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Landschaftsbild -Erholungseignung**

Der Planbereich ist als ehemals baulich genutzte größere Freifläche randlich der städtebaulich zusammenhängenden Ortslage zu klassifizieren und nimmt hier grünordnerische bzw. gestalterische Überleitungsfunktionen wahr.

Die örtliche Landschaftsbildqualität und Erholungseignung sind als gut zu bezeichnen. Die Gehölzausstattung des Gebietes trägt hier wesentlich zur Ortsgestaltung und Überleitung von der Bebauung in die freie Landschaft bei.

### **4.4 Immissionen - Gesundheit - Wohlbefinden**

Das Schutzgut menschliche Gesundheit und Wohlbefinden wird im Wesentlichen durch schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes (Lärm, Luftschadstoffe, Geruch, Erschütterungen etc.) sowie durch Schadstoffe oder Verunreinigungen von Boden und Wasser bestimmt. Auch ist die Ausprägung des jeweiligen Bioklimas (Schwülereize, Überwärmung, mangelnde Durchlüftung) relevant. Weiterhin ist die Ausstattung von Siedlungsquartieren mit erholungsrelevanten Freiflächen von Bedeutung.

Für die vorliegende Fläche sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne von Beeinträchtigungen, Gefahren oder Nachteilen erkennbar. Dies gilt sowohl für die Immissionssituation als auch für die lebensnotwendigen Schutzgüter Boden und Wasser. Die bioklimatischen Verhältnisse sind als unproblematisch, die Ausstattung mit siedlungsökologisch und erholungsrelevanten Freiflächen als ausreichend einzustufen.

Insgesamt existieren für die Ist-Situation keine unverhältnismäßigen oder unzumutbaren Belastungspotentiale, sodass ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld vorliegt.

## 5 WIRKUNGSFAKTOREN / RECHTLICHE EINGRIFFSTATBESTÄNDE DES VORHABENS

### 5.1 Bauliche Anlagen – Versiegelung

Bedingt durch die Realisierung der geplanten bzw. zugelassenen Bebauung wird es zu Neuversiegelungen insbesondere im Bereich des Flurstücks 16 als Wirkungsfaktor für den bestehenden Boden- und Wasserhaushalten sowie das örtliche Arten- und Biotoppotential kommen. Die zu errichtenden Baukörper werden das Ortsbild beeinflussen.

Hierbei ist anzumerken, dass es auf Flurstück 16 (4.000 m<sup>2</sup>) in früherer Zeit bereits eine landwirtschaftliche Hoffläche gab.

Die gesamte zu erwartende Versiegelung bemisst sich wie folgt:

Geplantes MD auf Flurstück 16:  $2.885 \text{ m}^2 \times 0,75 = \text{rd. } 2.163 \text{ m}^2$

Die dort bereits im Flächennutzungsplan ausgewiesene Mischbaufläche ist in Verbindung mit dem tatsächlichen baulichen Bestand der Umgebung und dem daraus resultierenden städtebaulichen Zusammenhang dem planungsrechtlichen Innenbereich gem. § 34 BauGB zuzuordnen und damit gemäß § 18 BNatSchG nicht eingriffsrelevant. Dem eingriffsrelevanten Außenbereich (§ 35 BauGB) zuzuordnen sind die als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesenen Flächenanteile mit einer Fläche von 1.852,7 m<sup>2</sup>.

Bedingt durch die festgelegte GRZ von 0,5 mit Überschreitungsoptionen im Sinne des § 19 BauNVO in Verbindung mit den festgesetzten Pflanzflächen und Ausgleichsflächen bemisst sich die **naturschutzrechtlich eingriffsrelevante bebaubare Fläche auf den Außenbereichsanteilen** auf Flurstück 16 wie folgt:

Außenbereichsflächenanteil: rd. 1.853 m<sup>2</sup>

Ausgleichsfläche § 9 (1) 20 BauGB im Außenbereich: - 600 m<sup>2</sup>

Pflanzfläche § ) (1) 25 BauGB im Außenbereich: - 237 m<sup>2</sup>

Verbleibende Bezugsfläche für GRZ von 0,75: 1.016 m<sup>2</sup>

Max. Bebaubare, eingriffsrelevante Fläche =  $0,75 \times 1016 \text{ m}^2 =$  **762 m<sup>2</sup>**

## **5.2 Verkehrsbewegungen**

Bedingt durch die Frequentierung des zukünftigen Dorfgebietes wird es zu geringen zusätzlichen Verkehrsbewegungen kommen.

## **5.3 Sonstige Emissionen – Abwasser**

Die anfallenden Schmutzwassermengen werden anforderungsgerecht und schadlos über das örtliche Kanalsystem zur Abwasserreinigungsanlage abgeleitet. Oberflächenwässer werden entweder der nächstgelegenen leistungsfähigen Vorflut (Dorfbach) zugeführt oder auf dem Flurstücksfreiflächen versickert.

## **6 BEGRÜNUNGS- UND GESTALTUNGSMAßNAHMEN DER ORTSRANDSATZUNG MIT FUNKTIONEN FÜR DIE VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG VON EINGRIFFEN**

Es werden in Verbindung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans folgende grünordnerisch und naturschutzfachlich wirksame Maßnahmen zur Pflanzenerhaltung und zu Neupflanzung von Gehölzen sowie zur Begrünung von Gebäuden mit Funktionen für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffswirkungen vorgesehen. Die rechtliche Sicherung der beschriebenen Maßnahmen erfolgt über die Festsetzungen des Bebauungsplans.

1. Erhaltung sämtlicher, nicht durch bauliche Anlagen beanspruchter Gehölze, insbesondere der älteren Baumgruppen entlang der Straße zum Kyrbach sowie der Obstbaumgruppe im südlichen Plangebietsteil..
3. Entwicklung eines sichtabschirmenden Gehölzstreifens südöstlich des geplanten Mischgebietes auf Flurstück 16 durch standortheimische Gehölzpflanzungen
8. Entwicklung einer Extensivwiese mit ergänzenden Obstbaumpflanzungen (extensive Streuobstwiese) als Festsetzung nach § 9(1) Nr. 20 BauGB
9. Sonstige Grundstücksfreiflächen sind grünordnerisch und strukturreich zu gestalten

## **7 UMWELTAUSWIRKUNGEN – ÖKOLOGISCHES RISIKO**

### **7.1 Schutzgut Mensch**

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch sind Beeinträchtigungen durch Immissionen, Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung, visuelle Störungen sowie Beeinträchtigungen des Bioklimas zu betrachten.

#### Emissionen / Immissionen

Aufgrund der dorfgebietstypischen Nutzungen im Umfeld und der durch geringe Verkehrsbewegungen zu erwartenden Zusatzbelastungen sind keine Überschreitungen der zulässigen Orientierungswerte für Dorfgebiete gem. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) zu erwarten.

#### Bioklima / Lufthygiene

Mit erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das örtliche Bioklima oder die lufthygienische Situation ist nicht zu rechnen, da weder versiegelungsbedingte Überwärmungseffekte oder signifikante Beeinträchtigungen des Luftmassenaustausches noch erhebliche Emissionen von Luftschadstoffen zu erwarten sind.

#### Visuelle Störungen / Erholungseignung

Siehe Punkt 7.5

### **7.2 Schutzgut Arten und Biotope**

Durch die geplanten baulichen Anlagen im Bereich der zusammenhängenden Freiflächen auf Flurstück 16 werden im Rahmen der Bau- und Betriebsphase keine dem naturschutzrechtlichen Pauschenschutz unterliegenden Biotopstrukturen oder geschützte bzw. bestandsbedrohte Tier- und Pflanzenarten beansprucht oder nachhaltig beeinträchtigt.

Vielmehr werden überwiegend gering bis mittelwertige Biotoptypen (ruderalisierte Grünlandrache) durch Baukörper und Versiegelungen sowie durch sonstige grünordnerisch gestaltete Freiflächen beansprucht.

Die vorhandenen Gehölzstrukturen bleiben bis auf einen innerhalb der überbaubaren Fläche zu rodenden Obstbaum erhalten.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Vor dem Hintergrund der bereits in Punkt 6 dargelegten Maßnahmen mit Funktionen für die Vermeidung und Minimierung von Eingriffen sind die resultierenden Auswirkungen nicht als erheblich

nachteilig einzustufen und sind der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zugänglich bzw. kompensierbar.

### **7.3 Schutzgut Boden- und Wasserhaushalt**

Innerhalb des Geltungsbereiches wird im Wesentlichen innerhalb der nunmehr einbezogenen Freiflächen des Flurstücks 16 eine Versiegelung von max 2163 m<sup>2</sup> (Geplantes MD auf Flurstück 16: 2.885 m<sup>2</sup> x 0,75) mit Auswirkungen auf den Boden- und Wasserhaushalt in Bau-, Anlagen und Betriebsphase entstehen .

Die davon eingriffsrelevante Versiegelungsfläche im planungsrechtlichen Außenbereich beträgt gem. Punkt. 5.1 : 762 m<sup>2</sup>.

#### **Eingriffsminimierung:**

##### Maßnahmen zur Bodenerhaltung, Grundwasserschutz und Grundwasserregeneration sowie zur Reduzierung des Oberflächenabflusses

- Minimierung der Voll- und Teilversiegelung von Infiltrationsflächen,
- Begrenzung von Wasserhaltungsmaßnahmen auf den absolut erforderlichen Umfang
- Grundwassergefährdende Stoffe dürfen nicht gelagert werden.
- Zur Vermeidung einer Kontamination des Bodens und/oder des Grundwassers sowie des Fließgewässers durch Stoffeinträge infolge des Betriebes von Baumaschinen etc. werden folgende risikomindernde Maßnahmen getroffen:
  - Betanken von Baumaschinen nur auf ausreichend gesicherten Flächen außerhalb des Bau-feldes
  - Einsatz weitgehend abbaubarer Schmierstoffe und Arbeitsflüssigkeiten
  - Vorschriftsmäßige Entsorgung jeglicher anfallender Schadstoffe
  - Strikte Einhaltung aller Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und zur Verhütung von Unfällen (Kontrolle durch Bauleitung)
  - Im Falle einer Verunreinigung: sofortige Dekontamination bzw. Bodenaustausch

#### **Eingriffsrestwirkung:**

Die genannten Versiegelungsflächen werden dem Bodenhaushalt weitgehend entzogen. Die geplanten Teilversiegelungsflächen stehen mittels deren Infiltrationsfähigkeit dem Wasserhaushalt noch teilweise zur Verfügung.

Pedologische Besonderheiten oder Bodendenkmäler werden hierbei nicht beansprucht. Auch sind keinerlei landwirtschaftliche Hohertragsstandorte betroffen.

Das vorhandene Grundwasserdargebot ist hier nicht von Bedeutung für die örtliche oder überörtliche Trinkwasserversorgung. Mögliche quantitative oder qualitative Einflüsse sind daher diesbezüglich nach derzeitigem Kenntnisstand eher unerheblich. Trinkwasserschutzgebiete werden nicht beeinträchtigt.

Zu erwartende Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung durch Versiegelungen werden sich nur gering auswirken. Besondere Grundwasserentnahmen sind nicht vorgesehen. Große Teile des Brauchwasserbedarfes im Plangebiet können durch die Nutzung von Niederschlagswasser sowie durch eine eventuelle Reaktivierung des auf Flurstück 16 vorhandenen Brunnens abgedeckt werden.

Eine nachteilige Veränderung des Grundwasserspiegels ist nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der Gefährdung des Grundwasserkörpers durch Schadstoffeinträge werden sich im Vergleich zu dem festgesetzten Dorfgebiet keine zusätzlichen erheblichen Risiken ergeben. Für die Bauphase gelten diesbezüglich sämtliche genannten Anforderungen zur Risikominimierung.

Das anfallende Schmutzwasser wird schadlos in den vorhandenen Mischwasserkanal abgeleitet.

#### **7.4 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

Da das Landschafts- und Ortsbild die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft darstellt, muß als eingriffsbezogener Beurteilungsmaßstab die Wirkung auf eine dem Landschaftsbildschutzgedanken aufgeschlossene Person zugrunde gelegt werden - Extremhaltungen wie das Ablehnen von Landschaftsschutz oder eine überdurchschnittliche Betonung bzw. Erwartungshaltung in Bezug auf den Landschaftsschutzgedanken scheiden als Maßstab aus.

Folgende bewertungsrelevante Parameter sind zu berücksichtigen:

- Formen, Farben, Größenverhältnisse
- Sichtbeziehungen (Nah- und Fernziele)
- optische Leitlinien
- Zäsuren
- Randlinienseffekte
- Vielfalt sowie Besonderheit sensorisch erfassbarer landschaftsprägnanter Elemente

Hinsichtlich nachstehender potentieller Eingriffswirkungen:

- Überfremdung durch Maßstab, Dimension und Material
- störende Formen, Farben
- technische Umprägungen oder Akzente
- Verringerung der Erlebnisvielfalt
- Veränderung des Reliefs
- Verminderung prägender Landschaftselemente bzw. Verlust regionaler und naturräumlicher Typizität
- Störung dominanter Elemente, Akzente, Marken sowie von Sichtbeziehungen
- Vergrößerung des Zerschneidungsgrades
- Unterbrechung raumleitender Konturen
- Beseitigung des kulturlandschaftsprägenden Bewuchses (Landschaftsbild) Lärm/ Verlärmung
- Monotonisierung
- Nonkonforme Dynamisierung

Unter Zugrundelegung der in Punkt 6 formulierten Maßnahmen zur landschaftsbildbezogenen Eingriffsminimierung können die genannten potentiellen Eingriffswirkungen auf ein Minimum reduziert werden.

### **Baukörperbezogene Eingriffsminimierung**

- Begrenzung der Höhenentwicklung der Baukörper in Anpassung an das städtebauliche Umfeld
- Erhaltung und Pflanzung sichtverschattender Gehölze

### **Eingriffsrestwirkung**

Die Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes in das Landschaftsbild gewährleisten, daß landschafts- und ortsbildwirksame Negativeffekte wie:

- Überfremdungseffekte
- technische Überprägung
- Verlust naturraumtypischer Landschaftselemente

nicht erheblich nachteilig wirksam werden.

Die vorhandenen und geplanten Gehölzelemente werden eine intensive und in Relation zur Dimensionierung der geplanten Baukörper ausreichende Sichtverschattung und damit landschaftliche Einbindung gewährleisten.



#### **7.4.1 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Besondere Kultur- oder Sachgüter sind nicht betroffen.

### **8 KOMPENSIERBARKEIT DER EINGRIFFWIRKUNGEN – EINGRIFFSBILANZIERUNG – ERSATZMAßNAHMEN**

Die ermittelten Eingriffswirkungen befinden sich in der Summe unterhalb der Erheblichkeitsschwelle bzw. können nicht als erheblich nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG eingestuft werden. Die im Sinne des Naturschutzrechtes relevanten Eingriffe im Bereich des planungsrechtlichen Aussenbereiches innerhalb des Plangebietes werden durch die festgesetzten Pflanz- und Biotopentwicklungsmaßnahmen kompensiert.

- A. Entwicklung einer Extensivwiese bzw. einer extensiven Streuobstwiese mit maximal zweischüriger jährlicher Mahd auf 878 m<sup>2</sup> Fläche unter Einbeziehung der vorhandenen Obstgehölze und deren Ergänzung
- B. Pflanzung eines 3,0 m breiten Gehölzstreifens mit standortheimischen Baum- und Strauchgehölzen entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze auf 237 m<sup>2</sup>

Die Eingriffsbilanzierung bezieht sich ausschließlich auf die naturschutzrechtlich relevanten Eingriffe im planungsrechtlichen Außenbereich des Flurstücks 16.

Die Bilanzierungsmethode basiert auf der Berechnung einer Eingriffszahl (=Ausgleichsbedarfswert in m<sup>2</sup>) durch Zuordnung von ökologischen Wertfaktoren zu durch Eingriffe (Versiegelung) beanspruchten Biotoptypen. Als Bezugsbiototyp ist intensiv genutztes Ackerland mit einem Wertfaktor von 1,0 anzusehen. Multipliziert mit dem Ausmaß der Versiegelung (Spalte 2 u. 3) bezogen auf die Fläche des jeweiligen Biotoptypes (Spalte 1) ergibt sich die Eingriffszahl.

Bei der Berechnung der Ausgleichsleistung (in m<sup>2</sup>) wird bezogen auf den aufzuwertenden Biototyp ein Aufwertungsfaktor angesetzt und mit der Biototypfläche multipliziert.

Der Grad der Kompensation der Eingriffe ergibt sich aus der Differenz zwischen Eingriffszahl (Ausgleichsbedarfswert) und Ausgleichsleistung.

Die Flächen und Maßnahmen werden den privaten Eingriffen / Eingriffsträgern zugeordnet.

Insgesamt wird trotz eines resultierenden leichten Flächendefizites mit den festgesetzten Maßnahmen eine ausreichende funktionale Eingriffskompensation gewährleistet.

## **9 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DER DURCHFÜHRUNG DES BAULEITPLANS (MONITORING)**

### **Immissionsschutz**

Im Rahmen der dem Bebauungsplan nachgeordneten bau- und oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren haben die einzelnen Vorhabensträger (Antragsteller) die Einhaltung der im Bebauungsplan getroffenen Festlegungen nachzuweisen.

Im Falle von lärmschutzbezogenen Beschwerden werden die zuständigen Überwachungsbehörden eingeschaltet, sodass nachhaltig ein leistungsfähiges Überwachungssystem gewährleistet ist.

### **Gewässerschutz**


Zur nachhaltigen Gewährleistung, dass der eventuell als Vorflut zu nutzende Bach durch die Einleitung von Oberflächenwasser weder hydraulisch noch hinsichtlich der Wasserbeschaffenheit erheblich beeinträchtigt wird, werden im Zuge der nachgeordneten wasserrechtlichen Verfahren die entsprechenden Nachweise geführt.

### **Naturschutz**

Die im Zuge der bauleitplanerischen Abwicklung der Eingriffsregelung noch vorzusehenden Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Vorhabensträger auf Flurstück 16 umgesetzt.

Die nachhaltige Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen soll in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde durch entsprechende Effizienzkontrollen sichergestellt werden.

Bingen, 02.05.2012

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'W' followed by a horizontal line and a small flourish.

Dipl. Geogr. Wolfgang Best-Theuerkauf