Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Planungsbeitrag

zum Bebauungsplan
" Teilbebauungsplan Rothelsbach
Änderungsplan X mit Erweiterung II"

Stadt Kusel

Verbandsgemeinde Kusel-Altenglan
Landkreis Kusel

Umweltbericht

Stand: März 2024

Auftraggeber:

Stadt Kusel
Marktplatz 1
66869 Kusel

den_____ _____
(Unterschrift, Stempel)

Bearbeiter:

iSA Ingenieure für Städtebau und Architektur
Hauptstraße 44
67716 Heltersberg
Telefon: 06333 – 27598-0
Fax: 06333 – 27598-99

……
Bernd Naßhan (+)
(Dipl. Ing. Raum- und Umweltplanung, Projektleitung)

Heltersberg, im März 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung 4
2. Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens 4
3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens 4
3.1. Schutzgut Arten und Biotope: 4
3.2. Schutzgut Boden: 6
3.3. Schutzgut Wasser: 7
3.4. Schutzgut Klima und Luft: 7
3.5. Schutzgut Landschaftsbild / Mensch: 7
4. Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und der umweltrelevanten Maßnahmen 8
4.1. Schutzgut Arten und Biotope: 8
4.2. Schutzgut Boden: 8
4.3. Schutzgut Wasser: 8
4.4. Schutzgut Klima und Luft: 8
4.5. Schutzgut Landschaftsbild / Mensch: 9
5. Konfliktanalyse 9
6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach Biotopwertverfahren 10
7. Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen 15
7.1. Vermeidungsmaßnahmen 15
7.2. Minderungsmaßnahmen 16
7.3. Ersatzmaßnahmen 16
7.4. Ausgleichsmaßnahmen 16
7.5. Sicherungsmaßnahmen 17
8. Zusammenfassung des Umweltberichts 18
9. Literatur 19
10. Anlagen 20

1. Einleitung

Die Stadt Kusel hat die Aufstellung des Bebauungsplanes „Teilbebauungsplan Rothelsbach Änderungsplan X mit Erweiterung II“ für die Festsetzung von Wohnbauflächen und die Erweiterung des Plangebiets zur Sicherung einer bestehenden Bebauung, darunter auch ein Gebäude mit der Nutzung Schank- und Speisewirtschaft, beschlossen. Ziel ist eine geordnete städtebauliche Entwicklung unter Berücksichtigung der vorhandenen Bebauung.

Das Baugesetzbuch sieht in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne vor. Gemäß § 2 (4) BauGB sind auf Ebene der Bauleitplanung eine Umweltprüfung für die Belange des Umweltschutzes durchzuführen. In ihr sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Der vorliegende Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan „Teilbebauungsplan Rothelsbach Änderungsplan X mit Erweiterung II“.

Der Zustand von Natur und Landschaft im Planungsraum wird aufgenommen und bewertet. Weiterhin werden landschaftspflegerische Zielvorstellungen über den angestrebten Zustand von Natur und Landschaft formuliert. Der zu erwartende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild wird mittels einer Konfliktanalyse bewertet. Aus diesen Grundlagen werden landschaftspflegerische Maßnahmen abgeleitet, die dazu dienen, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft gering zu halten oder auszugleichen. Ziel ist die Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild. In der Folge sollen keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zurückbleiben.

Die Beschreibung des Konfliktes und die Zuordnung der geplanten Kompensationsmaßnahmen erfolgt verbal-argumentativ mit dem jeweiligen Vermerk zur bezogenen Fläche. Bestand und Eingriff werden gemäß Eingriffsregelung im Bestands- und Konfliktplan dargestellt. Die Kompensations- und Ausgleichsmaßnahmen werden anschließend textlich und grafisch beschrieben.

2. Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Rothelsbach Änderung X Erweiterung II“ liegt in der Stadt Kusel, im Bereich des bestehenden Bebauungsplans Rothelsbach. Mit der Lage an der bestehenden Erschließungsstraße „Zur Winterhelle“ sind alle notwendigen Infrastrukturanschlüsse an bestehende Leitungssysteme möglich. Die Erschließung ist somit als gesichert anzusehen.

3. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

3.1. Schutzgut Arten und Biotope:

Die westliche Hälfte des Untersuchungsgebiets ist mit einem noch recht jungen Baumbestand bestockt. Bestandsbildende Baumart ist überwiegend die Hainbuche, mit der Rotbuche und der Stiel-Eiche. Letztere sind als Überhälter mit einer Stärke bis 50 cm BHD vereinzelt vertreten.
Die östliche Hälfte des Waldes ist als Lichtungsfläche mit Überhältern anzusprechen. Hier wurde bereits ein Großteil der Gehölze entnommen. Unter den locker stehenden Überhältern hat sich Jungwuchs mit Arten der Schlagflächen etabliert.
Entsprechend der oben dargestellten Charakteristika des Untersuchungsgebiets setzt sich die ansässige Tierwelt überwiegend aus regional häufigen bzw. ungefährdeten Tierarten zusammen, es ist daher von einer mittleren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen.

Mähwiese (Flst. 1303/16; 1296/3)

Die Eingriffsfläche für das Bauvorhaben ist mit einer mäßig artenreichen, nährstoffreichen Fettwiese bewachsen und wird zur Gewinnung von Mähgut genutzt. Das Artenspektrum des Grünlandes umfasst im Kerngebiet der Wiesenfläche neben Gräsern (*Festuca pratensis, Dactylis glomerata*), Wegerich-Arten (*Plantago* spec.), Klee-Arten (*Trifolium* spec.), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und andere Nährstoffzeiger. Im östlichen Böschungsbereich sind die dominierenden Arten unter anderem Gundermann (*Glechoma hederacea*), Kriechendes Fingerkraut (*Potentilla reptans*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Zaun-Winde (*Calystegia sepium).*

Waldrandbereich (Flst. 1303/7)
Die Eingriffsfläche für das Bauvorhaben bildet ein mäßig artenreicher, aber strukturreicher Waldrandbereich mit teilweise verwilderten Gehölz und Grünflächen, die aktuell als privater Außenbereich genutzt werden.
Das Artenspektrum des bestockten Waldrandbereiches umfasst neben großen Einzelbäumen wie Stieleiche *(Quercus robur),* Berg Ahorn (*Acer pseudoplatanus)*, Edelkastanie *(Castanea sativa)* und gemeiner Fichte *(Picea abies)* vor allem Feldgehölzbestände mit kammernden Gebüsch- und Heckenstrukturen wie Schlehe *(Prunus spinosa),* Brombeere *(Rubus fruticosus),* gemeine Hasel *(Corylus avellana)* sowie echter Walnuss *(Juglans regia)*. Auf der Grünfläche und Wegrandbereichen finden sich hingegen Scharfgabe (*Achillea millefolium)*, ausdauernder Lolch *(Lolium perenne)*, Löwenzahn *(Taraxacum officinale),* kriechender Hahnenfuß *(Ranunculus repens),* Spitz-Wegerich *(Plantago lanceolata)* sowie die europäische Stechpalme *(Ilex aquifolium).*
Grundsätzlich bietet das Grünland Lebens- und Nahrungsraum für zahlreiche Insektenarten, Kleinsäuger, Säugetiere und Vögel. Insbesondere die Verflechtung der teilgepflegten Wiesenfläche mit den ausufernden Wald- Gehölzbereichen sowie dem Ziergarten steigert den Wert als Lebensraum durch eine erhöhte Strukturdiversität.

Gesamtartenliste

Acer campestre	Feld-Ahorn
Achillea millefolium	Gemeine Schafgarbe
Arctium lappa	Große Klette
Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Arum maculatum	gefleckter Aronstab
Bellis perennis	Gänseblümchen
Brachythecium rutabulum	gemeines Kurzbüchsenmoos
Calystegia sepium	Zaun-Winde
Castanea sativa	Edelkastanie
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume
Cerastium glomeratum	Knäuel-Hornkraut
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Cotoneaster dammeri	Teppich-Zwergmispel
Dactylis glomerata	Gemeines Knaulgras
Festuca pratensis	Wiesen-Schwingel
Fragaria vesca	Wald-Erdbeere
Galium mollugo	Wiesen-Labkraut
Glechoma hederacea	Gundermann
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut
Ilex aquifolium	Europäische Stechpalme
Juglans regia	echte Walnuss
Lamium album	Weiße Taubnessel
Lolium perenne	Ausdauernder Lolch
Malva moschata	Moschus-Malve

Mahonia aquifolium	gewöhnliche Mahonie
Narcissus pseudonarcissus	Gelbe Narzisse
Tilia cordata	Winter-Linde
Pinus strobus	Weymouths- Kiefer
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich
Plantago major	Breit-Wegerich
Potentilla reptans	Kriechendes Fingerkraut
Quercus robur	Stieleiche
Picea abies	gemeine Fichte
Prunella vulgaris	Gemeine Braunelle
Prunus spinosa	Schlehe
Ranunculus auricomus agg.	Gold-Hahnenfuß
Ranunculus repens	Kriechender Hahnenfuß
Rhododendron ponticum	Pontische Alpenrose
Rhytidiadelphus squarrosus	Sparriges Kranzmoos
Rubus fruticosus	Brombeere
Rumex obtosifolius	Stumpfblättriger Ampfer
Sonchus asper	Raue Gänsedistel
Symphoricarpos albus	Gewöhnliche Schneebeere
Taraxacum officinale	Gewöhnlicher Löwenzahn
Taxus baccata	Eibe
Thuja occidentalis	Abendländischer Lebensbaum
Trifolium repens	Weiß-Klee
Trifolium pratense	Rot-Klee
Urtica dioica	Große Brennnessel
Veronica chamaedrys	Gamander Ehrenpreis
Vicia cracca	Vogel-Wicke
Viola odorata	Duftveilchen (Märzveilchen)

Entsprechend der zuvor genannten Eigenschaften des Untersuchungsgebiets setzt sich die ansässige Tierwelt überwiegend aus regional häufigen bzw. ungefährdeten Tierarten wie Eidechsen und Vogelarten wie Kohlmeise, Zaunkönig und Blaumeise zusammen, es ist daher von einer mittleren Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen. Es ist derzeit jedoch nicht auszuschließen, dass sich weitere, auch geschützte Arten wie der Zaunkönig in dem Plangebiet befinden.

3.2. Schutzgut Boden:

Das in der Planungseinheit „Nördliches Pfälzer Bergland“ gelegene Untersuchungsgebiet ist gekennzeichnet durch den häufigen Wechsel von widerstandsfähigen, permischen Intrusivgesteinen und Konglomeraten sowie leicht ausräumbaren Sandsteinen und Schiefertonen. Die Wechsellagerung dieser Gesteinsschichten führte zur Ausprägung eines stark gegliederten Berg- und Hügellandes. Aus den Ausgangsgesteinen haben sich lehmige bis lehmig- sandige Böden, teilweise stark lehmige Sande entwickelt. Aus den Schiefertonen haben sich sandig-lehmige Braunerden entwickelt. Aus den melaphyrischen und porphyrischen Gesteinen gingen flachgründige Braunerden, teilweise Ranker hervor.
Als natürlich anstehende Bodentypen sind Braunerden zu erwarten, also Lehme und sandige Lehme mit mittlerem bis hohem Ertragspotenzial.

3.3. Schutzgut Wasser:

Es liegen keine Grundwasserschutzgebiete vor. Der Untersuchungsbereich gehört zur Grundwasserlandschaft der "Rotliegend Sedimente" mit einer Grundwasserneubildungsrate von 72 mm/a und mittlerer Grundwasserüberdeckung.
Im östlichen Teilgebiet des Bebauungsplanes verläuft der unterirdisch verrohrter Bachlauf Rothelsbach, der in den Kuselbach entwässert. Zum Schutz dieses bestehenden Leitungssystems bleibt dieser Bereich mit seinen Pufferzonen (3 m) frei von Bebauung. Die Gewässergüteklasse wird für die Fließgewässer in der Region Kusel als kritisch belastet (II-III) eingestuft. Als oberflächlich anstehendes Gewässer ist südlich der Eingriffsfläche, aber außerhalb des Plangebietes, ein Teich als künstliches Stillgewässer angelegt. Dieser Bereich wird von dem Vorhaben nicht berührt. Die Durchlässigkeit des Bodens für anfallendes Niederschlagswasser ist aufgrund der vorherrschenden Bodenverhältnisse gering ausgeprägt.
Im südlichen Teil des Grundstücks 1303/7, im westlichen Teilgebiet befindet sich ein nicht verzeichnetes, der Entwässerung dienendes Fließgewässer, welches größtenteils oberirdisch verläuft und ab der Grundstücksgrenze verrohrt unter der Straße verläuft.

3.4. Schutzgut Klima und Luft:

Die Pfalz zählt zur gemäßigten Klimazone. Sie zeichnet sich durch ein atlantisch beeinflusstes, humides Klima aus. Im Jahresverlauf fallen durchschnittlich ca. 800 mm Niederschlag. Die Temperatur erreicht im Jahresmittel 8 bis 9° C.
Die Waldfläche wirkt als Frischluftproduktionsstätte und hat somit klimaausgleichende Wirkung.

3.5. Schutzgut Landschaftsbild / Mensch:

Basierend auf geoökologischen Funktionseinheiten wird die Landschaft in separate Naturräume gegliedert. Diese naturräumlichen Einheiten sind Bereiche der Erdoberfläche, die sich aus ihrer räumlichen Verteilung und dem Zusammenwirken der natürlichen Faktoren: Gestein, Boden, Relief, Klima, Vegetation usw. voneinander abgrenzen lassen.
Innerhalb der naturräumlichen Großlandschaft Saar-Nahe-Bergland (19) liegt der Untersuchungsraum in der naturräumlichen Untereinheit „Kuseler Bergland“.
Geprägt durch ein lebhaftes Relief, bedingt durch den Wechsel von widerstandsfähigen Gesteinen des Perm (Vulkangestein und Konglomerate) und leicht verwitterbaren und erodierbaren Sandsteinen und Schiefertonen wechseln sich Bergrippen und –rücken mit steilen Hängen und sanfte Hügel und Flächen mit Mulden ab. Es handelt sich um eine Mosaiklandschaft aus Offenland und Wäldern, deren Flächen zu etwa 25 % bewaldet sind. Vorherrschend in diesem Bereich überwiegend Laubwälder, die auch als Altholzbestand oder durchgewachsener Niederwald vorliegen.
Charakteristisch für diesen Landschaftsraum sind ausgeprägte Obstwiesen um die Ortschaften, großflächig auch magere Wiesen mit Übergängen zu Feuchtgrünland.
Bei den Ortschaften handelt es sich um dörfliche Talsiedlungen, die auch in Hangbereiche, z.T. bis in Kuppennähe heranreichen.
Das Plangebiet in Rothelsbach ist überwiegend von Einfamilienhausbebauung in Ortsrandlage sowie von kammernden Wald- und Gehölzstrukturen im westlichen Teilgebiet des Bebauungsplans geprägt. Der Waldrandbereich und seine angrenzenden, verwilderten Gehölz- und Strauchbereiche im westlichen Teilbereich (Hasenheim) sind zur Naherholung geeignet. Insbesondere der private Freiraum an der angrenzende Gaststätte kann bei entsprechender Aufwertung verstärkt der Erholung dienen.

4. Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen und der umweltrelevanten Maßnahmen

Das komplexe und in seiner Gesamtheit schwer zu erfassende Wirkungsgefüge des Naturhaushalts im Plangebiet wird zur besseren planerischen Handhabung und Bewertbarkeit in die folgenden Landschaftspotenziale untergliedert:

- Boden
- Wasserhaushalt
- Klima und Luft
- Arten und Biotope
- Landschaftsbild

4.1. Schutzgut Arten und Biotope:

Das westliche Plangebiet stellt sich bedingt durch die Waldrandlage als Mosaik aus Gehölz- und Heckenvegetation im Wechsel mit Grünlandlichtungen dar und bietet einen wichtigen Lebensraum für Fauna und Flora. Durch die randliche Ortslage besteht ein Verbund zu angrenzenden Wiesen- und Waldbiotopen. Gravierende Auswirkungen auf das Arten- und Biotoppotenzial sind nicht zu erwarten, da keine Strukturen verloren gehen, die in ihrer Wertigkeit als Lebensraum nicht ausgeglichen oder ersetzt werden können.
Waldbereiche, wie sie im westlichen Teilgebiet vorzufinden sind, bilden sehr artenreiche Ökosysteme und bieten damit zahlreichen verschiedenen Pflanzen- und Tierarten Lebensraum. Durch die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet und die Nutzung mit einer GRZ von 0,4 kommt es in dem von Bebauung betroffenen Bereich zur Überprägung und Zerstörung des Schutzgutes "Arten- und Biotope" und dadurch zum Lebensraumverlust für und Flora und Fauna.

4.2. Schutzgut Boden:

Die Funktionen des Bodens in dem für die Erweiterung vorgesehenen Gebiet können als weitestgehend intakt beschrieben werden, allenfalls sind sie geringfügig durch diffuse Stoffeinträge aus der Umgebungsnutzung (Verkehr) belastet. Durch die Ausweisung als Wohngebiet und die Nutzung mit einer GRZ von 0,4 kommt es in Teilen zur Überprägung und Zerstörung des Schutzgutes Boden.

4.3. Schutzgut Wasser:

Die Durchführung des Bauvorhabens wird den Wasserhaushalt im Planungsraum nicht maßgeblich beeinträchtigen. Durch die Überbauung mit Gebäuden und Versiegelung erhöht sich das anfallende Oberflächenwasser und muss über geeignete Entwässerungsmaßnahmen abgeleitet werden. Das im westlichen Teilgebiet (Hasenheim) befindliche Fließgewässer wird durch die potentielle Bebauung stark beeinträchtigt. Das Fließgewässer wird durch die Bebauung in seinem natürlichen Verlauf gestört und kann im Bereich der potentiellen Bebauung zu möglichen Erosions- und Überflutungsschäden infolge von Starkregenereignissen führen.

4.4. Schutzgut Klima und Luft:

Klimatische, jedoch nicht umweltrelevante Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens sind nur im regional- und mikroklimatischen Bereich zu erwarten. Die als Frischluftproduktionsstätten wirkenden Waldflächen werden verringert. Einbußen in Filterwirkung für Luftschadstoffe und Staub sind geringfügig zu erwarten.

Somit werden die Leistungen des Schutzgutes durch die Verringerung der Transpiration und Erhöhung der Wärmerückstrahlung gemindert. Auch sind möglich Schadstoffeinträge durch den Baubetrieb und Verkehr möglich.

4.5. Schutzgut Landschaftsbild / Mensch:

Die Errichtung neuer Wohngebäude und ggf. Nebenanlagen sowie Versiegelung von Verkehrsflächen trägt kaum zu Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei. Aufgrund der bestehenden Wohnbebauung im östlichen Teilgebiet sowie der kammernden Wald- und Gehölzstrukturen im westlichen Teilgebiet gliedert sich die neue Bebauung, auch durch die Einhaltung der offenen Bauweise, lediglich zwei Vollgeschossen und Dachformen, in das Orts- und Landschaftsbild ein. Durch die notwendigen Rodungsmaßnahmen wird dem Landschaftraum jedoch ein natürlicher Landschaftsbestandteil entzogen und durch Wohnflächen ersetzt. Das Landschaftsbild wird durch flächige Beseitigung der Vegetation und die neuen Baukörper moderat beeinträchtigt, da Elemente der lokalen Naherholung verloren gehen. Die künftige Wohnbebauung wird sich erwartungsgemäß innerhalb des Siedlungskörpers jedoch problemlos integrieren. Eine Aufwertung des Mähwiesenfragments im östlichen Teilgebiet, das nicht von der Bebauung frei bleiben soll, kann die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes lokal abmildern. Im westlichen Teilgebiet kann eine Aufwertung der privater Grünflächen, ein sparsamer Umgang mit Bodenversiegelung sowie eine Eingrünung des Grundstücks die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zusätzlich mildern.
Grundsätzlich ist der Landschaftsausschnitt um das geplante Vorhaben durch seine Biotopausstattung für den Menschen als erholungsrelevant zu bezeichnen. Durch die Lage des Vorhabens sind während der Bauphase temporäre Beeinträchtigungen der Anwohner durch Baustellenlärm zu erwarten. Zur Naherholung verbleiben die umliegenden Wald- und Offenlandflächen.

5. Konfliktanalyse

Durch die Planung des Wohngebietes sind im nördlichen Teilbereich werden von Wiese geprägte Grundstücke sowie im südwestlichen Teilbereich ein von Waldflächen und Gehölzen geprägtes Grundstück (1303/7) betroffen. Die Überformung des Planraums entsteht durch:

Konfliktpunkte (K)

K 1: Rodung von Bäumen und Gehölzen durch Überbauung und Vergrößerung der Verkehrsfläche

Insgesamt müssen großkronige Einzelbäume wie Berg-Ahorn, Edelkastanie, gemeine Fichte sowie eine Reihe von Strauchgehölzen entfernt werden (siehe Bestands- und Konfliktplan). Sie gehen dem Landschaftsausschnitt als erholungsrelevante und straßenbildprägende Strukturen und dem Arten- und Biotoppotenzial als Lebensraum für Fauna und Flora verloren.
Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten und Biotope, Landschaftsbild

K 2: Versiegelung biologisch aktiven Bodens

Die bauliche Überprägung beschränkt sich auf etwa ein Drittel der Fläche der Flurstücke 1296/3 und 1303/16 (332,9 m²) sowie die Hälfte auf dem Flurstück 1303/7 (2.910,3 m²). Die übrige Freiflächen werden durch Umnutzung sowie Nebenanlagen geringfügig beeinträchtigt. Durch die Versiegelung sowie Bodenverdichtung wird der Boden in seinen Funktionen für den natürlichen Wasser- und Wärmehaushalt sowie als Lebensraumstandort verloren oder werden zumindest beeinträchtigt.
Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Klima und Luft

K 3: Verlust an Grün- und Pflanzflächen

Durch den Verlust an Grün- und Pflanzflächen gehen dem Plangebiet nicht nur Lebensräume für Arten verloren, sondern es kommt auch zu einer Beeinträchtigung des natürlichen Wasser- und Wärmehaushalts sowie einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.
Betroffene Schutzgüter: Boden, Wasser, Klima und Luft, Arten und Biotope, Landschaftsbild

6. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung nach Biotopwert-verfahren

Nach § 14 Abs.1 BNatSchG gilt das oben beschriebene Vorhaben als Eingriff in Natur und Landschaft, da es sich um Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen handelt, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Tabelle1: Darstellung Eingriffsschwere (erwartete Beeinträchtigung) anhand der Biotope und der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Wertstufe	Intensität vorhabenbezog. Wirkungen	Erwartete Beeinträchtigung
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten mittlere Ausprägung	14	hoch (4)	mittel (II)	eBS
BA1*	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten mittlere Ausprägung auf nassen bis feuchten Standorten	16	hoch (4)	mittel (II)	eBS
HC4	Verkehrsrasenfläche mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung bzw. mit extensiv gepflegtem Gehölzbestand	11	Mittel (3)	Gering (I)	eB
HC3	Straßenrand mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand	7	Gering (2)	Gering (I)	--
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung naturnahe Ausbildung	13	hoch (4)	mittel (II)	eBS

HN1	Gebäude (z.B. Wohngebäude, Schuppen, Stallungen, Gewächshäuser)	0	Sehr gering (1)	Gering (I)	--
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe aus Brombeere / Kratzbeere/ Himbeere	10	Mittel (3)	hoch (III)	eBS
BD2	Strauchhecke Aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung (ohne Überhälter)	11	Mittel (3)	Gering (I)	eB
BF3	Einzelbaum, Aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	15	hoch (4)	hoch (III)	eBS
HJ1	Ziergarten, strukturarm	7	Gering (2)	Gering (I)	--
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg, Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3	Sehr gering (1)	Gering (I)	--
HC4*	Verkehrsrasenfläche, mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand	7	Gering (2)	Gering (I)	--
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg, Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg	0	Sehr gering (1)	--	--
EA2	Fettwiese, Mittelgebirgsausbildung (Goldhaferwiese), mäßig artenreich	15	hoch (4)	mittel (II)	eBS

Tabelle 2: Ermittlung des Biotopwerts vor Eingriff

Code	Biotoptyp	BW / m²	Fläche (m²)	BW
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten mittlere Ausprägung	14	1.673,3	23.426,2
BA1*	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten mittlere Ausprägung auf nassen bis feuchten Standorten	16	1.020,5	16.328,0

HC4	Verkehrsrasenfläche mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung bzw. mit extensiv gepflegtem	11	588,1	6.469,1
HC3	Straßenrand mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand	7	141,5	990,5
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung naturnahe Ausbildung	13	36,4	473,2
HN1	Gebäude (z.B. Wohngebäude, Schuppen, Stallungen, Gewächshäuser)	0	278,2	0
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe aus Brombeere / Kratzbeere/ Himbeere	10	1.014,4	10.144,0
BD2	Strauchhecke Aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung (ohne Überhälter)	11	22,0	242,0
BF3	Einzelbaum, Aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung	15	248,3	3.724,5
HJ1	Ziergarten, strukturarm	7	438,9	3.072,3
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg, Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3	534,4	1.603,2
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg, Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg	0	26,3	0
EA2	Fettwiese, Mittelgebirgsausbildung (Goldhaferwiese), mäßig artenreich	15	1.494,2	22.413,0
HC4*	Verkehrsrasenfläche, mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand	7	20,5	143,5
	Gesamt:		**7.537,0 m²**	**89.029,5**

Tabelle 3: Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff ohne Kompensation

Code	Biotoptyp	BW / m²	Fläche (m²)	BW

HC3	Straßenrand mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand	7	129,3	905,1
BD2	Strauchhecke Aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung (ohne Überhälter)	11	22,0	242,0
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe aus Brombeere / Kratzbeere/ Himbeere	10	625,7	6.257,0
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung naturnahe Ausbildung	13	31,4	408,2
BA1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten mittlere Ausprägung	14	1.461,4	20.459,6
BA1*	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten mittlere Ausprägung auf nassen bis feuchten Standorten	16	628,2	10.051,2
HC4	Verkehrsrasenfläche mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung bzw. mit extensiv gepflegtem	11	157,7	1.734,7
HN1	Gebäude (z.B. Wohngebäude, Schuppen, Stallungen, Gewächshäuser)	0	1.650,3	0
HJ1	Ziergarten, strukturarm	7	267,0	1.869,0
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg, Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke	3	1.260,0	3.780,0
VB3	land-, forstwirtschaftlicher Weg, Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg	0	26,3	0
EA2	Fettwiese, Mittelgebirgsausbildung (Goldhaferwiese), mäßig artenreich	15	1.277,7	19.165,5
	Gesamt:		**7.537,0 m²**	**64.872,3**

Tabelle 1:Bilanzierung Schutzgut Arten und Lebensräume

Bilanzierung	**WP**
Summe WP nach dem Eingriff	64.872,3
Summe WP vor dem Eingriff	89.029,5

Ausgleichsbedarf	**- 24.157,2**

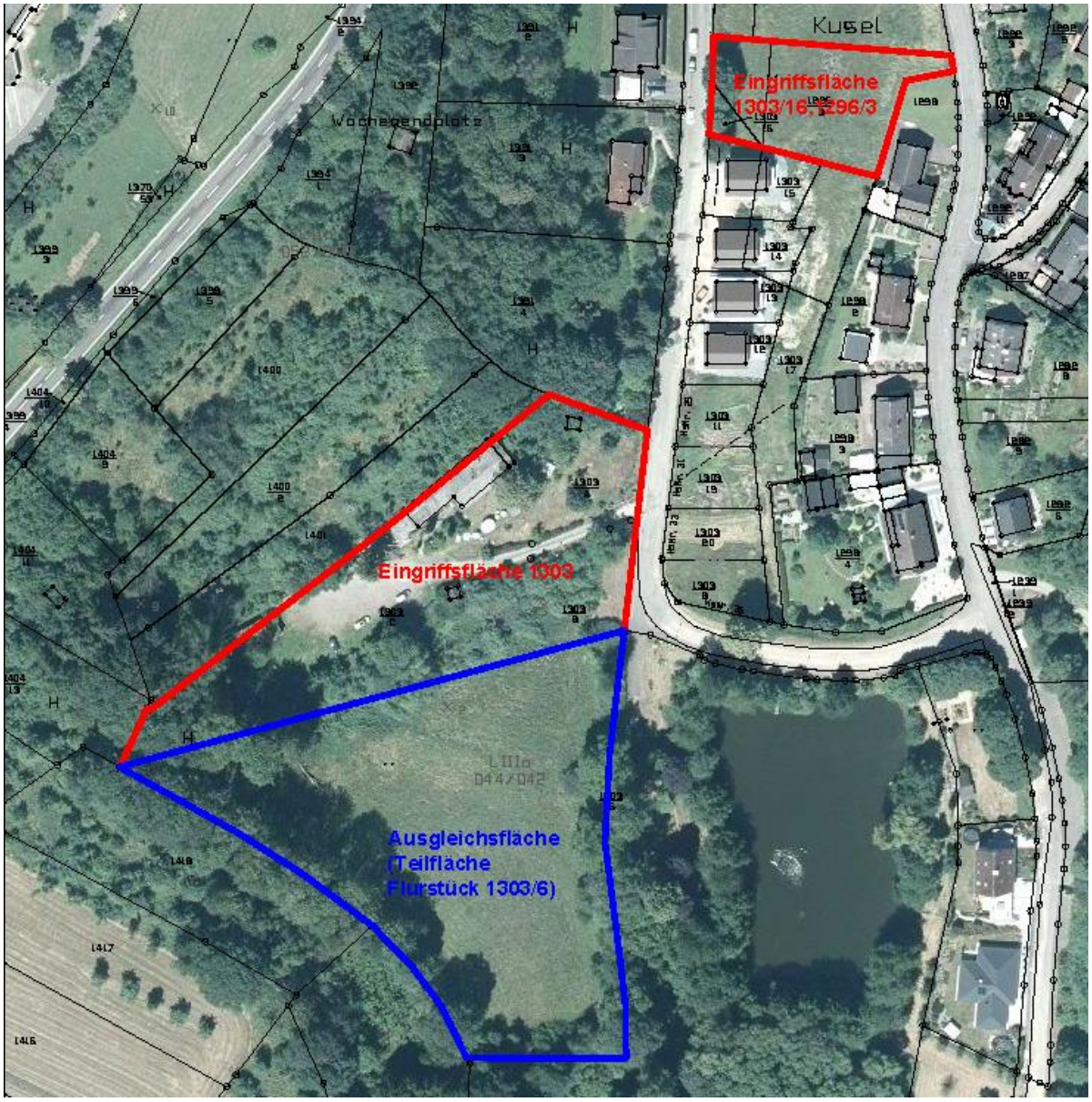
Im Anschluss soll in tabellarischer Form der Eingriff den Kompensationsmaßnahmen mit Flächenbilanzierung gegenübergestellt werden, um zu verdeutlichen, dass nach Durchführung der Maßnahmen keine nachhaltigen negativen Beeinträchtigungen des Landschaftsraumes verbleiben.

Tabelle 4: Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen

	Code	Biotoptyp	BW / m²	Fläche (m²)	BW
M 2	BF4	Obstbaum, Aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung	11	9	99,0
A1+A2	HK2*	Streuobstwiese mit jungem Baumbestand	12	3.193,3	38.319,6
		Gesamt:		**3.202,3**	**38.418,6**

In der Gesamtbilanzierung lässt sich feststellen, dass die vorgesehenen Ausgleichsflächen mit einem Umfang **38.418,6** Biotopwertpunkten als Ausgleichsangebot den Ausgleichsbedarf von **24.157,2** Biotopwertpunkten deckt. Ferner ergibt sich in der Bilanz ein Plus an Wertpunkten von **14.261,4**, sodass die zusätzlichen Wertpunkte der Ausgleichsfläche gegebenenfalls bevorratet und für andere Ausgleichsbedarfe genutzt werden können.

Abbildung 1: Lage der Eingriffs- und Ersatzfläche



(Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

7. Übersicht der umweltrelevanten Maßnahmen

Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist ein Eingriff ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushalts zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Folgende Maßnahmen sind in dem Plangebiet sowie der Ausgleichsfläche vorgesehen.

7.1. Vermeidungsmaßnahmen

V 1: Zum Schutz der Waldflächen und Schlagflur, sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen, die den Erhalt der Strukturen sichern.

V 2: Während der Bauphase im allgemeinen Wohngebiet sind Maßnahmen zum Schutz des Bodens vor Verdichtung und übermäßiger Flächeninanspruchnahme vorzunehmen.

V 3: Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Belange ist die Rodung der Waldfläche außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten zu legen.

V 4: Zudem ist darauf zu achten, dass Rückzugsräume für Reptilien, im Speziellen die als Kompensation eines vorangegangenen Eingriffs durchgeführte Umsiedlung und somit Sicherung vorhandener Bestände in einem neu erstellten Biotop auf privater Grünfläche zu schützen und weiterzuentwickeln sind.

7.2. Minderungsmaßnahmen

M 1: Die Planung sieht die Erhaltung des östlichen Mähwiesenabschnitts innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes vor, der im Bebauungsplan als „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ zu enthalten ist und sich auf eine Größe von 498 m² beläuft. Daher können dort landespflegerische Maßnahmen realisiert werden. Die lokal wirkende, visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes soll durch den Erhalt und eine Fortführung der extensiven Pflege der vorliegenden Wiese abgemildert werden.

M 2: Eine Pflanzbindung sieht die Gestaltung der Freiflächen eines jeden Baugrundstückes mit der Bepflanzung zweier standortgerechter und einheimischer Obstbäume vor. Idealerweise sollten bei der Gehölzwahl kleinkronige Obstbäume/Hochstämme priorisiert werden. Die Pflanzverpflichtung dient dem Ziel, das Baugebiet aufzuwerten und eine optisch attraktive Einbindung in die Umgebung zu gewährleisten. Bei der Begrünung sind Pflanzabstände zur bestehenden Rohrleitung und den Grundstücksgrenzen einzuhalten.

7.3. Ersatzmaßnahmen

E 1: Auf dem Grundstück 1303/7 ist zur Entwicklung des Landschaftsbildes der bestehende Wald und Gehölzbestand im Bereich der „Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“, welcher nicht von einer für die Bebauung notwendigen Rodung betroffen ist, als gestufter Waldrandbereich zu schützen, zu erhalten, zu pflegen sowie durch Anpflanzung weitere standortgerechte, einheimische Gehölze und Bäume weiterzuentwickeln.

7.4. Ausgleichsmaßnahmen

Zum Ausgleich bzw. zur Kompensation für den Gehölzverlust, die Versiegelung und Umnutzung wird eine dem Eingriffsgebiet benachbarte Fläche auf der Gemarkung. Kusel, Flurnummer 1303/6, gewählt. Es handelt sich dort um eine Teilfläche des ca. 8.650 m² großen Flurstücks, wovon ca. 5.000 m² als Mähwiese genutzt wird (Abbildung 1). Die Kompensationsfläche zur Entwicklung einer Streuobstwiese beträgt 3.113 m² und befindet sich südwestlich der Eingriffsfläche im direkten räumlichen Zusammenhang. Die Streuobstwiese bildet die Fortentwicklung einer bereits geplanten Kompensationsmaßnahme von etwa 2.500 m² auf derselben Fläche, wodurch dieses Biotop zusätzlich vergrößert wird.

A 1: Extensivierung von Wirtschaftsgrünland. Es sind 3.193 m² der Teilfläche auf Flurstück 1303/6 so zu bewirtschaften, dass eine einmalige Mahd ab September zur Erzeugung von „Einstreu“ stattfindet (Abbildung 2). Als Kompensation des Flächenverlustes und der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes findet so eine Zunahme der biologischen Vielfalt der Mähwiese auf der Ersatzfläche statt.

A 2: Unter Anpflanzung von Streuobst wird die Wertigkeit der Ausgleichsfläche weiter gesteigert. Als Streuobst sind Hochstämme der Qualität mind. 2 x v, StU 8 - 10 cm zu wählen und als Reihenpflanzung mit Pflanzabstand mind. 10 m und Reihenabstand mind. 10 m zu pflanzen. Die Sortenauswahl richtet sich nach den regionaltypischen Vorgaben. Der Anwuchs ist durch einjährige Fertigstellungspflege und 2-jährige Entwicklungspflege zu garantieren. Sowohl die extensive Bewirtschaftung des Grünlandes, als auch der Fortbestand (Pflege) der Streuobstwiese durch einen entsprechenden Bewirtschaftungsvertrag ist dauerhaft zu sichern.

Abbildung 2: Extensivierungsmaßnahme (A 1) und Anpflanzung von Obstwiese (A 2)

(Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

7.5. Sicherungsmaßnahmen

Schutz der Gehölzbestände. Eine Sicherung der Gehölze, die auf der Ersatzfläche die Mähwiese umschließen, soll den Biotopverbund nachhaltig fixieren, welcher sich im Komplex mit dem Teich und der Obstwiese auf der Kompensationsfläche anbietet. Diese Maßnahme rundet die eingriffsbedingte Beeinträchtigung in ihrer Gesamtheit ab.

8. Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Eingriffe in den Natur- und Landschaftshaushalt, die durch die Umsetzung der Vorhaben im Erweiterungsbereich des Bebauungsplans entstehen, verursachen hauptsächlich Beeinträchtigungen der Naturgüter Boden, Wasser sowie Arten und Biotope. Für diese Schutzgüter geht die Fläche des Erweiterungsbereichs zu 40 % in seiner ökologischen Wirkung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild verloren.
Durch Festsetzung im Bebauungsplan sowie der o. g. Maßnahmen können die negativen Wirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild abgemildert und ausgeglichen werden, sodass insgesamt gesehen der Natur keine Nachteile entstehen.

9. Literatur

BLAB J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, 3. Auflage. Bonn-Bad Godesberg

INGENIEURBÜRO ASAL UND PARTNER (1993): Baugrundgutachten. Erkundung im Bereich einer Altablagerung in der Stadt Kusel, Etschberger Weg. Kaiserslautern

INGENIEURGESELLSCHAFT PROF. CZURDA UND PARTNER MBH, GEOLOGEN UND INGENIEURE FÜR WASSER UND BODEN (ICP) (2016): Umwelttechnischer Bericht. Orientierende Untersuchung mit Gefahrenabschätzung. Rodenbach.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (2020): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung, Rheinland Pfalz, Abfrage zur Landschaftsplanung, Biotopkartierung und Artennachweis

MINISTERIUM FÜR UMWELT , LANDWIRTSCHAFT, WEINBAU UND FORSTEN (2013): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung, Rheinland Pfalz

LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Hochwasservorsorge durch Flussgebietsentwicklung - Ergänzung Starkregenmodul- für die Verbandsgemeinde Kusel-Altenglan

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (1997): Biotopkartierung Rheinland-Pfalz, Oppenheim

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2013): Geologische Übersichtskarte von Rheinland-Pfalz. http://mapserver.lgb-rlp.de/php_guek/index.phtml.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2013): Bodengroßlandschaftskarte von Rheinland-Pfalz. http://mapserver.lgb-rlp.de/php_bfd200/index.phtml.

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU RHEINLAND-PFALZ (2013): Bodenschätzungskarte von Rheinland-Pfalz. http://mapserver.lgb-rlp.de/php_boden_bs/index.phtml.

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE & FAUNISTISCH ÖKOLOGISCHE ARBEITSGRUPPE (1997): Planung vernetzter Biotopsysteme. Bereich Landkreis Südwestpfalz und kreisfreie Städte Zweibrücken und Pirmasens. Oppenheim

OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora (7. Aufl.). Stuttgart

10. Anlagen

Bestandsplan, Konfliktplan und Maßnahmenplan

Bestandsplan "Rothelsbach"

Stadt Kusel

LEGENDE

- Gebäudebestand
- Grundstücksgrenzen / Flurstücksnummer
- Wald
- Feldgehölze
- Grünfläche
- Straßenrand mit artenreicher Krautschicht
- Gebüsch
- Ziergarten
- Schotter
- Pflasterfläche
- Hecke
- Einzelbäume
- Fließgewässer
- Zaun

Biotopcode	Beschreibung (Wertungspunkte)
BA1	Feldgehölze aus einheimischen Baumarten, mittlere Ausprägung (GW: 14)
BA1*	Feldgehölze aus einheimischen Baumarten, mittlere Ausprägung, auf nassen bis feuchten Standorten (GW: 16)
HN1	Gebäude (z.B. Wohngebäude, Schuppen, Stallungen, Gewächshäuser), mit intensiv gepflegter Begrünung (GW: 0)
VB3	Land-, forstwirtschaftlicher Weg, geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke (GW: 3)
VB3	Land-, forstwirtschaftlicher Weg, versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg (GW: 0)
BF3	Einzelbaum, aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung (GW: 15)
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe, aus Brombeere / Kratzbeere / Himbeere (GW: 10)
BD2	Strauchhecke, aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung (ohne Überhälter) (GW: 11)
HC3	Straßenrand, mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand (GW: 7)
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung, naturnahe Ausbildung (GW: 13)
HC4	Verkehrsrasenfläche, mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung bzw. mit extensiv gepflegtem Gehölzbestand (GW: 11)
HC4*	Verkehrsrasenfläche, mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand (GW: 7)
HJ1	Ziergarten, strukturarm (GW: 7)
EA2	Fettwiese, Mittelgebirgsausbildung (Goldhaferwiese), mäßig artenreich (GW: 15)

ISA Ingenieure für Städtebau und Architektur

D - 67716 Heltersberg
Hauptstraße 44
Telefon 0 63 33 - 2 75 98-0
Fax 0 63 33 - 2 75 98-99
E-mail info@isa-ingenieure.de

Projekt: Teilbebauungsplan Rothelsbach Änderungsplan X mit Erweiterung II

Bauherr: Stadt Kusel			Änderung:	Datum:
Planinhalt: Bestandsplan				
	Datum:	Name:		
bearbeitet:	Mär. 2024	AI		
gezeichnet:	Mär. 2024	Kr	Ingenieurbüro:	Maßnahmenträger:
geprüft:				
Projektnummer: BP139	Blattnummer: - 1 -	Maßstab: 1:500		

0.700 m x 0.490 m

Konfliktplan "Rothelsbach"

Stadt Kusel

LEGENDE

- Gebäudebestand
- Grundstücksgrenzen / Flurstücksnummer
- Wald
- Feldgehölze
- Grünfläche
- Straßenrand mit artenreicher Krautschicht
- Gebüsch
- Ziergarten
- Schotter
- Pflasterfläche
- Hecke
- Baumrodung
- Fließgewässer
- Zaun
- Geplante Baumaßnahmen

Konflikte

K1	Rodung von Bäumen und Gehölzen
K2	Versiegelung biologisch aktiven Bodens
K3	Verlust an Grün- und Pflanzflächen

Biotopcode	Beschreibung (Wertungspunkte)
BA1	Feldgehölze aus einheimischen Baumarten, mittlere Ausprägung (GW: 14)
BA1*	Feldgehölze aus einheimischen Baumarten, mittlere Ausprägung, auf nassen bis feuchten Standorten (GW: 16)
HN1	Gebäude (z.B. Wohngebäude, Schuppen, Stallungen, Gewächshäuser), mit intensiv gepflegter Begrünung (GW: 0)
VB3	Land-, forstwirtschaftlicher Weg, geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke (GW: 3)
VB3	Land-, forstwirtschaftlicher Weg, versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg (GW: 0)
BF3	Einzelbaum, aus überwiegend autochthonen Arten, mittlere Ausprägung (GW: 15)
BB0	Gebüsch, Strauchgruppe, aus Brombeere / Kratzbeere / Himbeere (GW: 10)
BD2	Strauchhecke, aus überwiegend autochthonen Arten, junge Ausprägung (ohne Überhälter) (GW: 11)
HC3	Straßenrand, mit artenarmer Krautschicht oder mit Gehölzbestand junger Ausprägung bzw. mit intensiv gepflegtem Gehölzbestand (GW: 7)
FN3	Graben mit extensiver Instandhaltung, naturnahe Ausbildung (GW: 13)
HC4	Verkehrsrasenfläche, mit artenreicher Krautschicht oder mit Gehölzbestand mittlerer bis alter Ausprägung bzw. mit extensiv gepflegtem Gehölzbestand (GW: 11)
HJ1	Ziergarten, strukturarm (GW: 7)
EA2	Fettwiese, Mittelgebirgsausbildung (Goldhaferwiese), mäßig artenreich (GW: 15)

ISA Ingenieure für Städtebau und Architektur

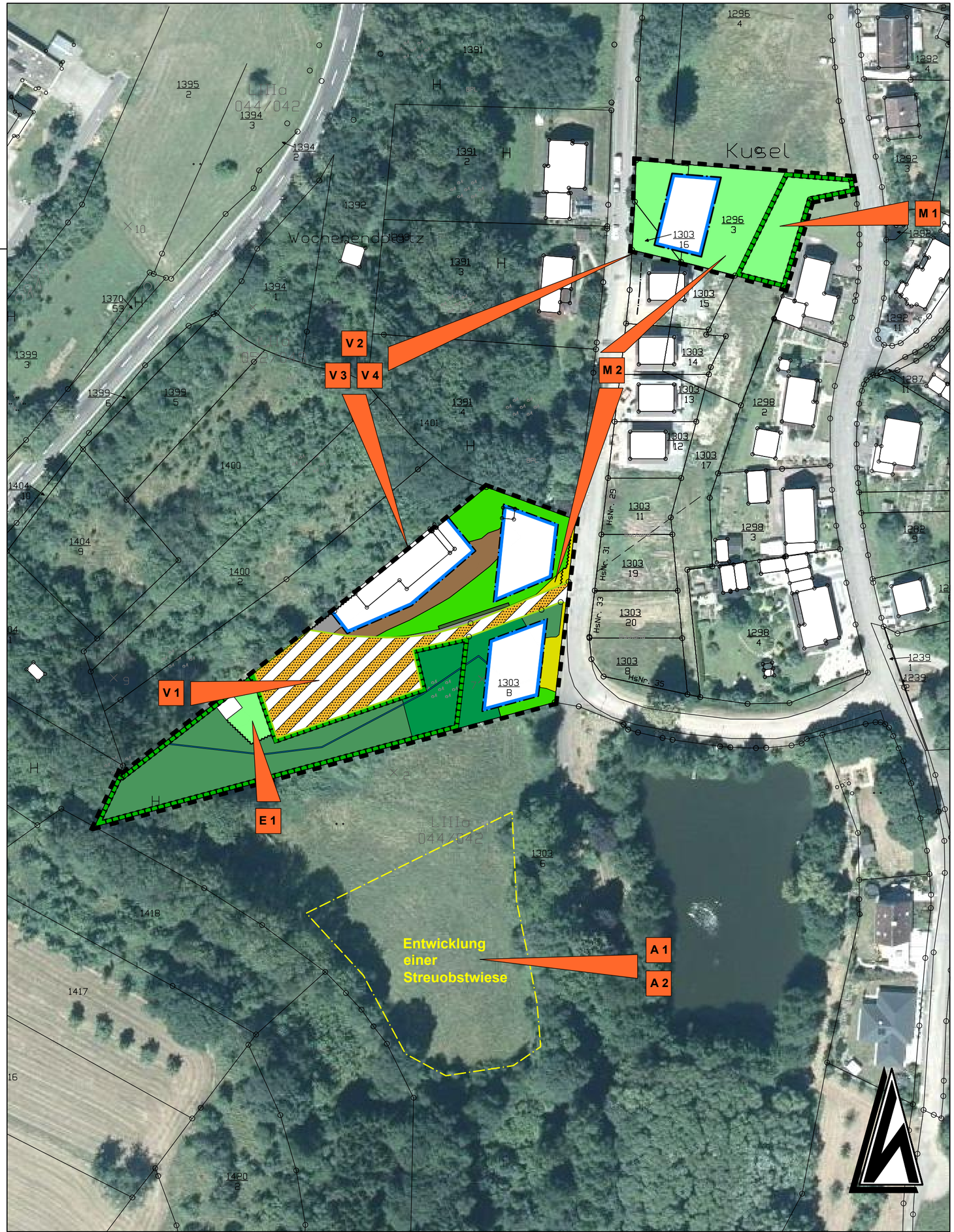
D - 67716 Heltersberg
Hauptstraße 44
Telefon 0 63 33 - 2 75 98-0
Fax 0 63 33 - 2 75 98-99
E-mail info@isa-ingenieure.de

Projekt: Teilbebauungsplan Rothelsbach Änderungsplan X mit Erweiterung II				
Bauherr: Stadt Kusel			Änderung:	Datum:
Planinhalt: Konfliktplan				
	Datum:	Name:		
bearbeitet:	Mär. 2024	AI / Se		
gezeichnet:	Mär. 2024	Kr	Ingenieurbüro:	Maßnahmenträger:
geprüft:				
Projektnummer: BP139	Blattnummer: - 2 -	Maßstab: 1:500		

0.700 m x 0.490 m

Maßnahmenplan "Rothelsbach"

Stadt Kusel



LEGENDE

- Gebäudebestand
- Grundstücksgrenzen / Flurstücksnummer
- Wald
- Feldgehölze
- Grünfläche
- Straßenrand mit artenreicher Krautschicht
- Gebüsch
- Ziergarten
- Schotter
- Hecke
- Fließgewässer
- Zaun
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
- Umgrenzung von Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Geplante Baumaßnahmen
- Ausgleichsfläche (A 1 + A 2)

Vermeidungsmaßnahmen

- V 1 Schutz der Waldflächen und Schlagflur
- V 2 Schutz vor Bodenverdichtung und übermäßiger Flächeninanspruchnahme während der Bauphase
- V 3 Rodung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten
- V 4 Schutz und Weiterentwicklung von Rückzugsräumen für Reptilien

Minderungsmaßnahmen

- M 1 Erhalt und Pflege einer Mähwiese
- M 2 Pflanzbindung: Anpflanzung zweier Obstbäume je Baugrundstück

Ersatzmaßnahmen

- E 1 Pflanzbindung: ersatzweise Anpflanzung von Gehölzen gemäß Pflanzliste

Ausgleichsmaßnahmen

- A 1 Extensivierung von Wirtschaftsgrünland
- A 2 Anpflanzung und Pflege von Streuobstbäumen

ISA Ingenieure für Städtebau und Architektur

D - 67716 Heltersberg
Hauptstraße 44
Telefon 0 63 33 - 2 75 98-0
Fax 0 63 33 - 2 75 98-99
E-mail info@isa-ingenieure.de

Projekt: Teilbebauungsplan Rothelsbach Änderungsplan X mit Erweiterung II				
Bauherr: Stadt Kusel			Änderung:	Datum:
Planinhalt: Maßnahmenplan				
	Datum:	Name:		
bearbeitet:	Mär. 2024	Se		
gezeichnet:	Mär. 2024	Kr	Ingenieurbüro:	Maßnahmenträger:
geprüft:				
Projektnummer: BP139	Blattnummer: - 3 -	Maßstab: 1:1.000		

0.490 m x 0.400 m