

15.08.2007

GEMEINDE MODAUTAL

Ortsteil Ernsthofen

Vorhabenbezogener
Bebauungsplan

„Am Reutersberg“

Begründung
mit Umweltbericht



A BEGRÜNDUNG

1.0 Planungsanlass und Planungsziele

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage für die bauliche Nutzung des Plangebietes als Wohnstandort zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs geschaffen werden. Die „Grundstücksarbeitsgemeinschaft Klettenberg + Fruchtenicht“ beabsichtigt als Vorhabenträger die vorhandenen Flächen in einer aufgelockerten Bebauung zu bebauen. Vorgesehen ist die Realisierung von Einfamilienhäusern (siehe auch den Entwurf des VEP).

Zugleich soll an der Nord- und Ostseite des Plangebietes ein gestalterischer Übergang der bebauten Ortslage zur freien Landschaft geschaffen werden.

Das Planungskonzept orientiert sich an folgenden Zielen:

- Maßvolle bauliche Arrondierung der Ortslage.
- Festsetzung der Art und des Maßes der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Ortsrandlage und der Nähe zur freien Landschaft.
- Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt mit Einbindung der Bauflächen in die umgebende Landschaft.

Der Aufstellungsbeschluss für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Am Reutersberg“ der Gemeinde Modautal, Ortsteil Ernsthofen, wurde am 12.12.2005 gefasst.

Im Rahmen der bereits durchgeführten Behördenbeteiligung gem. § 4 (1) BauGB wurden Bedenken gegen die ursprünglich beabsichtigte Bebauung des Auenbereiches der Modau vorgebracht. Da es sich dabei um ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet handelt, wurde angeregt, auf die Überplanung dieses Bereiches zu verzichten. Dieser Anregung wurde seitens des Vorhabenträgers gefolgt und der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Am Reutersberg“ entsprechend reduziert.

2.0 Plangeltungsbereich

Das ca. 1,3 ha große Plangebiet, das von Westen nach Osten hin ansteigt, liegt östlich der bebauten Ortslage von Ernsthofen der Gemeinde Modautal, östlich des Reutersbergweges.

Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- Im Osten durch eine abknickende, von Nord nach Süd führende Linie, im Abstand von ca. 34 m bis ca. 43 m vom östlich vorbeiführenden Wirtschaftsweg FSt.Nr. 41,
- im Süden durch die südliche Begrenzung des bestehenden Wirtschaftsweges, der östlich des Grundstücks Reutersbergweg 6 in östliche Richtung verläuft,
- im Westen durch den Reutersbergweg, der nur im Bereich des unbebauten Grundstücks FSt. Nr. 12 im Geltungsbereich enthalten ist,
- im Norden durch die nördliche Begrenzung des bestehenden Wirtschaftsweges, FSt.Nr. 41.

Es beinhaltet die folgenden Parzellen der Gemarkung Ernsthofen:

Flur 4: Flurst. Nrn. 36/1 tlw., 36/2 tlw., 37/2, 39, 40 und 41 tlw.

Die im Planungsbereich integrierten Wegeflächen befinden sich im Eigentum der Gemeinde Modautal.

Eigentümer der zu beplanenden Grundstücke ist die „Grundstücksarbeitsgemeinschaft Klettenberg + Fruchtenicht“.

3.0 Rechtsgrundlagen

Folgende Rechtsgrundlagen werden bei der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes berücksichtigt:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 133), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- **Planzeichenverordnung 1990** (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
- **Hessische Bauordnung** (HBO) vom 18.06.2002 (GVBl. S. 274), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.09.2005 (GVBl. I, Nr. 23, S. 662)
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) i.d.F. vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193) zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 24.06.2004 (BGBl. I S. 1359, 1381)
- **Hessische Gemeindeordnung** (HGO) i.d.F. vom 01.04.2005 (GVBl. 2005 I S. 142)
- **Hessisches Naturschutzgesetz** (HENatG) i.d.F. vom 04.12.2006 (GVBl. I S. 619)
- **Hessisches Wassergesetz** (HWG) vom 06.05.2005 (GVBl. I S. 305)

4.0 Übergeordnete Planungen

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südhessen 2000 als ‚Bereich für Landschaftsnutzung und –pflege‘ ausgewiesen.

Gemäß Kapitel 5.2 des Regionalplanes ist die Ausweisung neuer Wohnbauflächen in diesem Bereich nicht zulässig. Allerdings dürfen gemäß Regionalplan Südhessen 2000 Pkt. 3.5-2 „Die ‚Bereiche für Landschaftsnutzung und –pflege‘... in geringem Umfang (< 5 ha) im Rahmen der sonstigen Bestimmungen des Plans für Aufforstungen sowie - am Rande der Ortslagen - für Siedlungszwecke in Anspruch genommen werden.“

Da sich die Fläche für die Siedlungsentwicklung im vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit ca. 1,3 ha unterhalb der 5,0 ha-Grenze befindet, ist somit eine Siedlungsausweisung möglich.

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Modautal ist eine kleine Teilfläche im Südwesten als ‚Gewerbliche Baufläche‘ und das übrige Plangebiet als ‚Maßnahmenfläche‘ dargestellt.

Um den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, ist eine Änderung des FNP erforderlich. Die Änderung des

FNP wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB durchgeführt. Der Aufstellungsbeschluss ist bereits gefasst.

Durch die Planung werden keine ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete berührt. Ferner liegt der Plangeltungsbereich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des ‚Grundwasserbewirtschaftungsplans Hessisches Ried‘.

5.0 Städtebauliche Situation / Bestand

5.1 Plangebiet

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der überwiegende Teil der Fläche wird von einem Acker eingenommen, an den sich östlich eine Pferdekoppel und im Südwesten eine kleine Siedlungsfläche anschließt.

5.2 Umgebung des Plangebietes

Das Plangebiet schließt im Süden und Westen an die bestehende Bebauung des Ortschafts Ernsthofen an, wo sich hauptsächlich 1-2 geschossige Wohngebäude befinden. Im Nordwesten bildet der Reutersbergweg die Grenze zur Modauaue, und im Norden und Osten schließen an die überplante Fläche landwirtschaftlich genutzte Offenlandbereiche an.

6.0 Planungsrechtliche Festsetzungen

6.1 Art der baulichen Nutzung

Die Flächen des Plangeltungsbereiches sind als „Allgemeines Wohngebiet“ (WA) festgesetzt.

Im „Allgemeinen Wohngebiet“ sind folgende Nutzungen zulässig: Wohngebäude, der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Aus städtebaulicher Sicht sind vorzugsweise für die Wohnnutzung störungsfreie Quartiere vorzusehen. Ausgeschlossen sind deshalb die folgenden flächen- und besucherintensiven Nutzungen: Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird eine GRZ von 0,4 festgesetzt.

Durch die Ausweisung großzügiger Baufenster soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Gebäude individuell auf dem Grundstück zu platzieren. Über die festgesetzte GRZ hinaus wird für Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, eine Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,6 festgesetzt.

Durch die Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 und der Festsetzung von max. 2 Vollgeschossen wird sichergestellt, dass im Dachgeschoss eines 2-geschossigen Gebäudes kein zusätzliches Vollgeschoss entstehen kann.

Die maximal zulässige Gebäudehöhe (Firsthöhe) beträgt bei allen Gebäuden östlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erschließungsstraßen 11,0 m, westlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erschließungsstraßen 9,0 m. Damit wird auf die bestehende Geländemodulation sowie die Lage der Erschließungsstraße – quer zum Hang - eingegangen. Innerhalb der angegebenen Firsthöhe ist eine ausreichende Sockel- bzw. Drempelausbildung realisierbar.

Die Höhenangaben beziehen sich auf die Oberkante der angrenzenden Erschließungsstraßen.

6.3 Bauweise und Mindestgröße der Baugrundstücke

Im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind nur Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. Reihenhäuser sind unzulässig.

Die Kantenlänge der Gebäude darf 14,0 m nicht überschreiten. Reihenhäuser und Doppelhäuser sind unzulässig, da sie sich nicht in die Eigenart der angrenzenden Bebauung einpassen.

Die Mindestgröße der Grundstücke wird mit 400 qm festgesetzt. Damit wird sichergestellt, dass die im ländlichen Raum üblichen Dichtewerte weitestgehend eingehalten werden.

6.4 Zulässigkeit von Garagen, Carports, Stellplätzen und Nebenanlagen

Da die überbaubaren Flächen sehr großzügig bemessen sind, wird die Errichtung von Garagen auf die überbaubare Fläche beschränkt.

Stellplätze und Nebenanlagen sind auf der gesamten Grundstücksfläche zulässig, wobei die Nebenanlagen (z.B. Gerätehütte) eine Grundfläche von max. 6 qm aufweisen dürfen.

Durch diese Festsetzung soll eine möglichst große Flexibilität für die Errichtung der notwendigen Stellplätze und Nebenanlagen geschaffen werden.

6.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen

Um die Belastung der angrenzenden Straßen sowie die durch den ruhenden Verkehr ausgelösten Belastungen zu begrenzen, wird die Zahl der zulässigen Wohneinheiten pro Einzelhaus auf zwei festgesetzt.

6.6 Führung von Versorgungsleitungen

Aus städtebaulichen Gründen sowie zur Vermeidung von Einschränkungen der kommunalen Gestaltungsmöglichkeiten und zur Vermeidung von Gefahrenpunkten im Straßenraum wird die unterirdische Führung der Versorgungsleitungen (z.B. Telekommunikationsleitungen u.a.) verbindlich festgesetzt.

7.0 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen werden über die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen nach § 81 Abs. 1 HBO Festsetzungen zur Dachausbildung, zur Begrünung der Grundstücksfreiflächen, zur Gestaltung der befestigten Grundstücksfreiflächen und zu Einfriedigungen getroffen, welche die vorhandene Ortsstruktur berücksichtigen und sich somit positiv auf das Ortsbild auswirken werden.

8.0 Festsetzungen gem. § 42 HWG

Um der Forderung nach einem rationellen Umgang mit Wasser sowie zur Schonung des natürlichen Wasserhaushaltes nachzukommen, wird das Sammeln des Dachniederschlagswassers durch die Errichtung von Zisternen festgesetzt. Der Überlauf der Zisternen ist dabei in die Kanalisation zu leiten.

9.0 Hinweise und Empfehlungen

Um der Forderung der Denkmalschutzbehörde Abtg. Archäologie gerecht zu werden, wird ein Verhaltenshinweis bei möglichen Bodenfunden in den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aufgenommen.

Zusätzlich werden Hinweise zum Abstand der Bäume sowie zum Verhalten bei Feststellung von organoleptischen Auffälligkeiten bei Eingriffen in den Boden gegeben.

10.0 Verkehrserschließung

10.1 Individualverkehr

Die äußere Erschließung des Plangebiet wird über den Reutersbergweg, der von der L 3099 abzweigt, gewährleistet.

Die innere Erschließung erfolgt über die vom Reutersbergweg abzweigenden, in West-Ost-Richtung verlaufenden Anliegerstraßen, die im Osten des Geltungsbereiches durch eine Nord-Süd-Straße verbunden werden und somit eine Ringerschließung bilden. Dabei werden die bestehenden Wirtschaftswege teilweise ausgebaut.

10.2 Ruhender Verkehr

Die notwendigen Flächen für den ruhenden Verkehr sind auf den privaten Grundstücken nachzuweisen. Die gültige Stellplatzsatzung der Gemeinde Modautal ist zu beachten.

10.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Die Buslinie O, Darmstadt – Brandau, mit Haltestellen an der Darmstädter Straße, ist vom Plangebiet aus gut zu erreichen.

11.0 Ver- und Entsorgung (Technische Infrastruktur)

11.1 Energieversorgung

Die Stromversorgung des Plangebietes kann durch eine Erweiterung der vorhandenen Netzanlagen, die sich im Reutersbergweg befinden, sichergestellt werden.

Versorgungsträger ist die HEAG Südthessische Energie AG (HSE).

11.2 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung (Hausmüll, Sperrmüll, Wertstoffe) wird durch den Zweckverband für Abfall- und Wertstoffeinsammlung (ZAW) gewährleistet.

11.3 Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung

Die Wasserversorgung sowie die Löschwasserversorgung kann durch den Anschluss an die bestehenden Wasserversorgungseinrichtungen gewährleistet werden.

Die Wasserversorgung erfolgt im westlichen Bereich durch Anschluss an die bestehende Wasserleitung im Reutersbergweg. Im östlichen Teil erfolgt die Verlegung einer neuen Hauptleitung mit Anschluss an die Versorgungsleitung im Reutersbergweg. Die erforderlichen zusätzlichen Wassermengen im Baugebiet stehen im Wasserdargebot der Wasserversorgung Ernsthofen zur Verfügung.

Im Baugebiet selbst soll eine Kanalstrecke verlegt werden, die an den Kanal im Reutersbergweg angeschlossen werden soll. Der westliche Bereich des Plangebietes wird direkt an den bestehenden Kanal im Reutersbergweg angeschlossen. Somit ist die Abwasserbeseitigung gesichert.

Die Kanalisation im Reutersbergweg sowie die unterhalb von Ernsthofen gelegene Kläranlage sind für das Baugebiet „Am Reutersberg“ ausreichend dimensioniert.

Das Plangebiet wird im Trennsystem entwässert.

12.0 Grünordnerisches Konzept

Durch die im Plan festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung der privaten Freiflächen mit einem hohen Anteil an heimischen Gehölzen wird der Eingriff in sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes minimiert. Die vorgesehene straßenbegleitende Begrünung und die Begrünung der neu entstehenden Ortsränder tragen vor allem zur Aufwertung des Ortsbildes und zur harmonischen Einbindung der Siedlungsfläche in die umgebende freie Landschaft bei. Sie sind zudem geeignet, einer Überwärmung des neuen Wohngebietes wirksam zu begegnen.

13.0 Eingriff- / Ausgleich

Mit den im Plan festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen kann der Eingriff in die Schutzgüter des Naturhaushaltes nicht vollständig im Plangeltungsbereich ausgeglichen werden. Nach der Bilanzierung gemäß Kompensationsverordnung (KV) wird durch die Realisierung der Planung ein Ausgleichsdefizit von **102.762** Biotopwertpunkten entstehen (s. Anlage), das durch die folgende externen Maßnahme ausgeglichen wird:

Ausgleichsfläche:	Gemarkung Herchenrode, Flur 1, Parzelle 122 tw, 12.930 m ² ; Lage im selben Naturraum wie die Eingriffsfläche
Standort:	Braunerde, sauer, lösslehmartig; mittlerer Standort; mittleres Ertragspotenzial, ausgeglichener Wasserhaushalt, geringes Wasserspeichervermögen, Nitratrückhaltevermögen gering;
Landschaftsplan:	Grünland frisch (Bestand), sonstige Nutz- und Freiflächen ohne Empfehlungen (Entwicklung)
Aktuelle Nutzung:	Weide (21 Biotopwertpunkte); zweiseitig an Wald angrenzend
Zukünftige Nutzung:	Extensivgrünland (30 Biotopwertpunkte)
Aufwertung je m²:	9 Biotopwertpunkte (BWP)
Aufwertung gesamt:	9 BWP x 12.930 = 116.370 BWP

Durch die geplante Maßnahme wird ein Biotopwertpunkteüberschuss von 13.608 BWP erzielt.

Zur Erreichung des Entwicklungsziels ‚Extensivgrünland‘ ist die Fläche zukünftig ausschließlich als **Mähwiese** wie folgt zu pflegen / bewirtschaften:

In den ersten fünf Jahren sind der Fläche durch Aushagern Nährstoffe zu entziehen. Hierzu wird das Grünland viermal jährlich gemäht, wobei die erste Mahd nicht nach dem 20. Mai erfolgen darf. Das Mahdgut ist in jedem Fall zeitnah von der Fläche zu entfernen. Eine Beweidung sowie Düngung und Biozideneinsatz sind nicht zulässig.

Anschließend sind nur noch zwei Mahdtermine jährlich zulässig, wobei die erste Mahd nicht vor dem 15. Juni und die zweite Mahd nicht vor dem 20. September erfolgen darf. Das Mahdgut ist in jedem Fall zeitnah von der Fläche zu entfernen. Eine Beweidung sowie Düngung und Biozideneinsatz sind nicht zulässig.

13.0 Altlasten

Im Plangebiet sind keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen zu verzeichnen.

14.0 Durchführung der Planung

Die Planung und Durchführung der Planung erfolgt durch den Vorhabenträger, die Firma Grundstücksarbeitsgemeinschaft Klettenberg + Fruchtenicht.

Der Gemeinde Modautal wird vor Satzungsbeschluss einen Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger abschließen, der die Durchführung der Maßnahme einschließlich Erschließung sowie Eingriff- und Ausgleich regelt.

15.0 Planungsstatistik

Plangeltungsbereich B-Plan	13.321 qm
Öffentliche Verkehrsflächen	2.431 qm
Nettobauland	10.890 qm
Überbaubare Flächen (GRZ 0,4)	4.356 qm
Nicht überbaubare Flächen	6.534 qm
Zahl der Häuser und Wohneinheiten (Maximalwerte)	
Einzelhäuser mit max. 2 Wohneinheiten 19 x 2-WE	38 WE
Maximaler Einwohnerzuwachs (ca. 3,5 Pers./WE)	ca. 133 Einwohner

16.0 Anlagen

- Bestandsplan Zustand / Biotoptypen
- Ausgleichsberechnung nach § 3 Abs. 4 BauVorlVO

B UMWELTBERICHT GEM. § 2a BauGB

1.0 Einleitung

Der gesetzlichen Vorgabe der §§ 2 Abs. 4 und 2 a BauGB zur Durchführung einer Umweltprüfung bzw. zur Erstellung eines Umweltberichtes wird durch die hier vorliegende Beschreibung und Bewertung der möglichen Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter des Naturhaushaltes Rechnung getragen. Als Grundlage für die inhaltliche Ausgestaltung wurde die Anlage zu den oben aufgeführten §§ des BauGB berücksichtigt.

1.1 Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Planungsanlass und -ziel

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll die planungsrechtliche Grundlage für die bauliche Nutzung des Plangebietes als Wohnstandort geschaffen werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt dabei die Realisierung eines Wohngebietes mit einer aufgelockerten Bebauung aus Einfamilienhäusern. Zugleich soll an der Nord- und Ostseite des Plangebietes ein gestalterischer Übergang der bebauten Ortslage zur freien Landschaft geschaffen werden.

Das Planungskonzept orientiert sich an folgenden Zielen:

- Maßvolle bauliche Arrondierung der Ortslage,
- Festsetzung der Art und des Maßes der baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der Ortsrandlage und der Nähe zur freien Landschaft,
- Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt mit Einbindung der Bauflächen in die umgebende Landschaft.

Der Aufstellungsbeschluss für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Am Reutersberg“ der Gemeinde Modautal, Ortsteil Ernsthofen wurde am 12.12.2005 gefasst.

Planungsinhalte

Die Flächen innerhalb des Plangeltungsbereiches sind als ‚Allgemeines Wohngebiet‘ (WA) mit einer GRZ von 0,4 und den zulässigen Nutzungen Wohngebäude, der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke festgesetzt. Es sind für die Wohnnutzung störungsfreie Quartiere vorgesehen. Ausgeschlossen sind deshalb flächen- und besucherintensive Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Durch die Festsetzung einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,8 und der Festsetzung von max. 2 Vollgeschossen wird sichergestellt, dass im Dachgeschoss eines 2-geschossigen Gebäudes kein zusätzliches Vollgeschoss entstehen kann. Die maximal zulässige Gebäudehöhe (Firsthöhe) beträgt bei allen Gebäuden östlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erschließungsstraßen 11,0 m, westlich der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Erschließungsstraßen 9,0 m. Damit wird der bestehenden Geländemodulation und der Lage der Erschließungsstraße Rechnung getragen. Um die Belastung der an-

grenzenden Straßen sowie die durch den ruhenden Verkehr ausgelösten Belastungen zu begrenzen, wird die Zahl der zulässigen Wohneinheiten pro Einzelhaus auf zwei festgesetzt.

Es sind nur Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. Die Kantenlänge der Gebäude darf maximal 14,0 m betragen. Reihenhäuser und Doppelhäuser sind nicht zulässig, da diese sich nicht in die Eigenart der angrenzenden Bebauung einpassen. Die Mindestgröße der Grundstücke wird mit 400 qm festgesetzt.

Durch die Ausweisung Ausweisung großzügiger Baufenster soll die Möglichkeit geschaffen werden, die Gebäude individuell auf den Grundstücken zu platzieren. Über die festgesetzte GRZ hinaus wird für Terrassen sowie Nebenanlagen eine Überschreitung bis zu einer GRZ von 0,6 festgesetzt. Die Errichtung von Garagen wird auf die überbaubare Fläche beschränkt. Stellplätze und Nebenanlagen sind auf der gesamten Grundstücksfläche zulässig, wobei die Nebenanlagen eine Grundfläche von max. 6 qm aufweisen dürfen. Durch diese Festsetzung soll eine möglichst große Flexibilität für die Errichtung der notwendigen Stellplätze und Nebenanlagen geschaffen werden.

Das Plangebiet wird über den Reutersbergweg, der von der L 3099 abzweigt, erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über die vom Reutersbergweg abzweigenden, in West-Ost-Richtung verlaufenden Anliegerstraßen, die im östlichen Bereich des Geltungsbereichs durch eine Nord-Süd-Straße verbunden werden und damit eine Ringerschließung bilden. Hierzu ist ein teilweiser Ausbau bestehender Wirtschaftswege notwendig.

Die Flächen für den ruhenden Verkehr sind auf den privaten Grundstücken nachzuweisen. Die gültige Stellplatzsatzung der Gemeinde Modautal ist zu beachten.

Zur Entlastung der Kanalisation und gleichzeitigen Minimierung des Eingriffs in den Wasserhaushalt soll das von den Dachflächen abfließende Niederschlagswasser in Zisternen gesammelt werden. Der Überlauf ist in die Kanalisation zu leiten.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachgesetze

Gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB enthält der Umweltbericht eine Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, sowie der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden. Im folgenden werden die für die vorliegende Planung relevanten gesetzlichen Vorgaben nach den betreffenden Schutzgütern abgehandelt. Vorab werden in diesem Zusammenhang noch einige grundsätzliche Forderungen aus dem BNatSchG aufgeführt, die Schutzgut-übergreifend zu beachten sind.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2002)

§ 1: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

- *die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,*
- *die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,*
- *die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie*
- *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft*

auf Dauer gesichert sind.

§ 2

1.: Der Naturhaushalt ist in seinen räumlich abgrenzbaren Teilen so zu sichern, dass die den Standort prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

2.: Die Naturgüter sind, soweit sie sich nicht erneuern, sparsam und schonend zu nutzen. Der Nutzung sich erneuernder Naturgüter kommt besondere Bedeutung zu; sie dürfen nur so genutzt werden, dass sie nachhaltig zur Verfügung stehen.

§ 19

(1): Der Verursacher eines Eingriffes ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.

(2): Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). (...)

Boden / Wasser

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG 1998)

§ 1: Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren (...) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2002)

§ 2: 3. Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können. (...)

Hessisches Wassergesetz (HWG 2005)

§ 37(5): Die Grundwasserneubildung darf durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen der Versickerung nicht wesentlich eingeschränkt werden. (...)

§ 42 (3): Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, soll von demjenigen, bei dem es anfällt, verwertet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Niederschlagswasser soll darüber hinaus in geeigneten Fällen versickert werden. (...)

In der vorliegenden Planung sind die Belange des Boden- und Grundwasserschutzes über die folgenden Festsetzungen verbindlich verankert:

- Beschränkung der Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Stellplätze, Zufahrten und Wegeflächen,
- Sammlung des Dachflächenwassers in Zisternen,
- Intensive Begrünung der Grundstücksfreiflächen,
- Realisierung von Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Klima / Bioklima / Mensch

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2002)

§ 2: 6. Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden (...). Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Mögliche Beeinträchtigungen der bioklimatischen Situation werden durch folgende Maßnahmen kompensiert:

- Erhaltung von Einzelbäumen,
- Anpflanzung von Baumreihen entlang der Erschließungsstraßen und am Ortsrand,
- Intensive Begrünung der Grundstücksfreiflächen.

Arten und Biotope

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2002)

§ 2

8. Zur Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes ist die biologische Vielfalt zu erhalten und zu entwickeln. Sie umfasst die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten.

9. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen.

FFH-Richtlinie der EU

Hauptziel dieser Richtlinie ist es, die Erhaltung der biologischen Vielfalt zu fördern. In Anhang II werden „Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“ aufgeführt, in Anhang IV „streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse“.

In der vorliegenden Planung werden die Belange des Biotop- und Artenschutzes wie folgt berücksichtigt:

- Beschränkung der Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,

- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Stellplätze, Zufahrten und Wegeflächen,
- Erhaltung von Einzelbäumen,
- Anpflanzung von Reihen aus heimischen Bäumen entlang der Erschließungsstraßen und am Ortsrand,
- Intensive Begrünung der Grundstücksfreiflächen mit einem hohen Anteil an heimischen Bäumen und Sträuchern,
- Realisierung von Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Landschaft und Erholung

Bundes-Naturschutzgesetz (BNatSchG 2002)

§ 2: 13. Die Landschaft ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Ihre charakteristischen Strukturen und Elemente sind zu erhalten oder zu entwickeln. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswertes der Landschaft sind zu vermeiden. (...) Vor allem im siedlungsnahen Bereich sind ausreichende Flächen für die Erholung bereitzustellen. (...)

1.2.2 Berücksichtigung der für die Planung relevanten Fachpläne

Landschaftsrahmenplan Südhessen 2000

Im Landschaftsrahmenplan ist die überplante Fläche als ‚Bereich zum Schutz erosionsgefährdeter Böden‘ dargestellt.

Landschaftsplan der Gemeinde Modautal (2006)

Zum aktuellen Zustand ist im Landschaftsplan der Gemeinde Modautal (Stand 2002) im östlichen Drittel ‚Grünland frischer Standorte‘ und daran westlich angrenzend ‚Acker‘ eingetragen. Im Südwesten ist eine umfangreiche Siedlungsfläche dargestellt, die in ihrer Ausdehnung den tatsächlichen Bestand erheblich übersteigt.

Die Leitbildkarte des Landschaftsplans weist für das Plangebiet Siedlungsflächen (Bestand zzgl. Zuwachs gemäß FNP) und einen ‚Bereich mit vorwiegend landwirtschaftlichen Flächen‘ aus. Nördlich, nordwestlich und nordöstlich angrenzend ist ‚ökologisch bedeutsame Landnutzung im Biotopverbund‘, im Süden außerhalb des Plangebietes eine Fläche mit dem Entwicklungsschwerpunkt ‚Erholung und öffentliche Grünflächen‘.

In der Entwicklungskarte des Landschaftsplans sind im Südwesten die bestehende Siedlungsfläche mit der angrenzenden Zuwachsfläche gemäß Flächennutzungsplan dargestellt. Die übrigen Teile des Plangebietes sind lediglich mit der Signatur für ‚sonstige Nutz- und Freiflächen‘ ohne Angabe von Entwicklungszielen versehen. Darüber hinaus sind im Plan die an der nördlichen und östlichen Grenze des Plangebiets verlaufende Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes ‚Bergstraße-Odenwald‘ und entlang des Reutersbergweges eine überörtliche Wegeverbindung enthalten. Im Norden, Nordwesten und Nordosten ist zu erhaltendes Grünland mit Biotopverbundfunktion und einer Empfehlung zu biotopaufwertenden Maßnahmen dargestellt, südlich angrenzend ein Gebiet mit Freizeitgärten.

Flächen mit rechtlichen Bindungen sind nach dem Landschaftsplan im Plangebiet selbst nicht zu verzeichnen. Im Norden und Osten grenzt jedoch das Landschaftsschutzgebiet unmittelbar an, und im Nordwesten befindet sich das Überschwemmungsgebiet der Modau.

Im Rahmen der Konfliktanalyse zu geplanten Siedlungszuwachsf lächen ist im Landschaftsplan zum Gebiet ‚Reutersberg‘ u.a. Folgendes ausgeführt:

Lagebeschreibung noch nicht umgesetzter Planungen Flächen	Eingriffsbewertung aus land- schaftsplanerischer Sicht • problematisch + Bei Berücksichtigung der landschaftsplanerischen Empfehlungen unproblematisch	Landschaftsplanerische Empfehlungen zur Um- setzung
1) Süd/Ost Rand von Ernsthofen, B-Plan „Reu- tersbergweg“ derzeitige Nutzung Acker	Böden mit hohen Ertragspoten- zial und hohem Nitratrückhalte- vermögen; Klimawirksame Fläche mit hoher Bedeutung Fazit: + aus LP-Sicht unprob- lematisch	Sicherung der Kaltluft- zufuhr an die zurückklie- genden Siedlungsberei- che durch Ausrichtung der Gebäude an den Strömungsrichtung (nicht als Riegel anle- gen) Zielvorstellung zur Durch- und Eingrünung gemäß Integrativem Leitbild umsetzen
2) Süd/Ost Rand von Ernsthofen, über B-Plan „Reutersbergweg“ hinaus in östlicher Richtung derzeitige Nutzung Acker, Grünland frischer Stand- ort	Böden mit hohem Biotop-ent- wicklungspotential für Lebens- gemeinschaften feuchter Stand- orte; Böden mit hohem Ertragspoten- tial und hohem Nitratrückhalte- vermögen Klimawirksame Fläche mit Be- deutung Fazit: aus LP-Sicht teilweise problematisch (Auebereich der Modau)	Sicherung der Kaltluft- zufuhr an die zurückklie- genden Siedlungsberei- che durch Ausrichtung der Gebäude an den Strömungsrichtung (nicht als Riegel anle- gen) Zielvorstellung zur Durch- und Eingrünung gemäß Integrativem Leitbild umsetzen Berücksichtigung der Modauaue durch ent- sprechenden Abstand Befreiung aus dem LSG Bergstraße-Odenwald

Dabei ist zu beachten, dass die hier überplante Fläche nicht mehr in die Abgrenzungen des Landschaftsschutzgebietes und des Überschwemmungsgebietes der Modau ein- greift.

Regionalplan Südhessen 2000

Das Plangebiet ist im Regionalplan Südhessen 2000 als ‚Bereich für Landschaftsnutzung und –pflege‘ ausgewiesen. Da die Fläche für die Siedlungsentwicklung in der vorliegenden Planung mit ca. 1,3 ha unterhalb der 5,0 ha-Grenze liegt, ist eine Siedlungsausweisung auch hier möglich.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Modautal

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Modautal ist eine kleine Teilfläche im Südwesten als ‚Gewerbliche Baufläche‘ und das übrige Plangebiet als ‚Maßnahmenfläche‘ dargestellt. Um den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickeln zu können, ist eine Änderung des FNP erforderlich.

2.0 Beschreibung und Bewertung der durch die Planung zu erwartenden Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Das östlich der Modauaue am nordöstlichen Ortsrand von Ernsthofen bei ca. 240 m üNN in der naturräumlichen Haupteinheit ‚Melibocus-Odenwald (Melibocusmassiv)‘ bzw. in der Untereinheit ‚Oberes Modautal‘ liegende, ca. 1,4 ha große Plangebiet steigt von Westen nach Osten kontinuierlich an. Bei diesem Naturraum handelt es sich um eine fruchtbare, nach Norden geöffnete Tallandschaft zwischen 250 und 400 m üNN, die durch tiefgründige Schwemmlössböden gekennzeichnet ist.

Aktuelle Flächennutzung

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der überwiegende Teil der Fläche wird von einem Acker eingenommen, an den sich östlich eine Pferdekoppel und im Südwesten eine kleine Siedlungsfläche anschließt.

Schutzgut Boden

Geologisch ist das Plangebiet dem ‚Kristallin des Odenwaldes‘ zuzurechnen. Nach dem 1. Geotechnischen Bericht zur Erschließung des Baugebietes (Geoingenieure Fruchtenicht + Lehmann GmbH 2007) ist im Projektareal auf dem granitischen Festgesteinsuntergrund mit quartären Lehmböden oder fluviatilen Ablagerungen zu rechnen, in denen auch Löss oder Lösslehme eingelagert sein können.

Nach den Bodenkarten der HLUG haben sich im nordwestlichen Drittel des Plangebiets als Böden aus lössreichen Solifluktsdecken mit basenreichen Gesteinsanteilen Pseudogley-Parabraunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über 3 bis 8 dm Fließerde (Mittellage) über Fliebschutt (Basislage) mit Plutonit oder metamorphem Schiefer (Paläozoikum) ausgebildet, die ein hohes Ertragspotenzial, ein großes Nitratrückhaltevermögen und eine mittlere Feldkapazität aufweisen. Östlich angrenzend lagern als Böden aus lösslehmhaltigen Solifluktsdecken mit sauren Gesteinsanteilen Braunerden aus 3 bis 6 dm Fließerde (Hauptlage) über Fliebschutt (Basislage) mit granitischem Plutonit (Paläozoikum). Diese sind durch ein mittleres Ertragspotenzial,

geringes Nitratrückhaltevermögen und eine geringe Feldkapazität gekennzeichnet. Im Hangbereich besteht eine erhöhte Erosionsgefährdung durch Wasser.

Bei den geotechnischen Untersuchungen mittels Rammkernsondierungen im mittleren Teil des Plangebietes mit Tiefen von je 4 m wurde bei allen 3 Bohrungen ein mächtiger Oberboden mit einer Stärke bis 50 cm ermittelt. Es handelt sich dabei um ein krümeliges, humos durchsetztes Sand-Schluff-Gemisch. Die Sondierungen ergaben im Einzelnen folgende Ergebnisse:

Sondierung Nord	Mächtigkeit
Schluff , stark sandig, organisch, feucht, weich, Ackerboden, Wurzel, braun	50 cm
Sand , schluffig, grobsandig, feinkiesig, feucht, mitteldicht, hell braun	100 cm
Fein- bis Grobsand , feinkiesig, schluffig, feinkiesig, schwach feucht, mitteldicht bis dicht, braun-hellbraun	40 cm
Sand , kiesig, schluffig, schwach feucht, mitteldicht, hellbraun	15 cm
Sand , feinkiesig, schluffig, schwach tonig, trocken, dicht, verw. Felsbrucheinlagerungen, hellbraun, dunkelbraun, rötlichblau	195 cm
Sondierung Mitte	Mächtigkeit
Schluff , stark feinsandig, stark feucht, weich, Ackerboden, Wurzel, braun beige	30 cm
Feinsand , stark schluffig, schwach feucht, mitteldicht, wenig feine Wurzel, beige	120 cm
Feinsand , stark schluffig, feucht, mitteldicht, braun-hellbraun	30 cm
Schluff, Sand , schwach feinkiesig, schwach feucht, weich bis steif, zersetzt, hellbraunbeige	170 cm
Schluff , feinsandig bis schwach grobsandig, schwach feucht, mitteldicht, hellbraun	50 cm
Sondierung Süd	Mächtigkeit
Schluff , feinsandig, organisch, humos, feucht, weich, Ackerboden, Wurzel, braun	35 cm
Schluff , stark feinsandig, schwach feucht, weich bis steif, hellbraun beige	255 cm
Sand , grobsandig, feinkiesig bis kiesig, mitteldicht bis dicht, zersetzt, beige ocker braun grau	110 cm

Als natürliche Standorteignung für die landbauliche Nutzung ist auf der Standortkarte von Hessen für den überwiegenden Teil des Plangebietes ‚Acker, mittel‘ eingetragen. Der obere Hangbereich zeigt eine mittlere Nutzungsseignung für Grünland.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Altflächen (Altablagerungen / Altstandorte), Altlasten, schädliche Bodenveränderungen oder Grundwasserschäden bekannt.

Gesamtbewertung Boden

Auf dem nordwestlichen Drittel des Plangebiets sind Flächen mit relativ hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt zu verzeichnen, die eine besondere Eignung für eine produktive und dauerhaft ressourcenschonende Landbewirtschaftung aufweisen. Auf der übrigen Fläche sind die Böden durch geringere Bodenfruchtbarkeit, geringes Wasserspeichervermögen und schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt gekennzeichnet.

Mit Ausnahme der versiegelten / überbauten Flächen im Südwesten sind im Plangebiet noch vorwiegend unverbaute Böden mit natürlichem Standortpotenzial vorhanden. Dabei ist auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen jedoch mit Einträgen von Düngemitteln und Bioziden bzw. mit Bodenverdichtung im Bereich der Koppelweide zu rechnen.

Schutzgut Wasser

Die westlich des Plangebiets verlaufende Modau und ihr Überschwemmungsgebiet sind von der Planung nicht unmittelbar betroffen. Innerhalb der überplanten Fläche sind keine Fließgewässer zu verzeichnen.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb des Grundwasserbewirtschaftungsplanes ‚Hessisches Ried‘. Wasserschutzgebiete sind von der Planung ebenfalls nicht betroffen.

Der überplante Bereich ist der hydrogeologischen Einheit ‚Kristallin des Odenwaldes‘ zuzurechnen, die insgesamt als ‚schlecht wasserwegsam‘ einzustufen ist. Die Grundwasserergiebigkeit wird nach dem Umweltatlas Hessen mit 0-2 l/s als ‚sehr gering‘ eingestuft, die Verschmutzungsempfindlichkeit ist ‚mittel bis gering‘.

Im weiteren Umfeld des Plangebietes gibt es keine Grundwassermessstellen des Landesgrundwasserdienstes, an der Daten zur Grundwasserschwankungen und –qualität ermittelt werden. Auch liegen keine Karten zu Grundwasserflurabständen oder –höhen gleichen vor und auch im Umweltatlas Hessen sind zur Grundwasserbeschaffenheit im Umfeld des Plangebietes keine Daten verzeichnet.

Im Rahmen der geotechnischen Untersuchungen wurde bei den Aufschlussarbeiten am 20.01.2007 bis zur untersuchten Endtiefe von 4 m kein durchgehender Wasserspiegel festgestellt.

Zu Belastungen des Grundwassers kommt es vermutlich durch Schadstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Gesamtbewertung Wasser

Das Plangebiet hat für die Grundwasserneubildung keine wesentliche Bedeutung. Die Versickerung des Niederschlagswassers auf natürlich gewachsenen Böden ist bisher

nur auf den bebauten / versiegelten Flächen im Südwesten des Plangebietes eingeschränkt.

Schutzgut Klima und Bioklima

Regionale Einordnung

Innerhalb des Klimaraums Südwestdeutschlands ist die Gemeinde Modautal noch dem Rhein-Main-Gebiet zuzurechnen, das im Vergleich zu den übrigen Teilen Hessens als 'warm bis sehr warm' einzustufen ist. Charakteristisch für den Klimaraum ist seine atlantische Prägung, die durch milde Winter, warme Sommer und jahreszeitlich schwankende Niederschlagsmengen zum Ausdruck kommt. Dabei hängt die Höhe der jeweils zu verzeichnenden Niederschläge im Wesentlichen davon ab, ob sich eine Fläche im Luv oder Lee der vorherrschend westlichen Luftströmungen, die das ganze Jahr über feuchte Luftmassen vom Atlantik heranzuführen, befindet.

Klimadaten

Die für das Plangebiet relevanten Klimadaten sind nach den Angaben des Umweltatlas Hessen bzw. des Klimaatlas Hessen in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Mittlere Tagesmitteltemperatur im Jahr (1901-2000)	9,1-10,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Januar (1971-2000)	0,1-1,0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur im August (1971-2000)	17,1-18,0°C
Zahl der Eistage	20-30
Zahl der Frostage	80-100
Zahl der Nebeltage	0-30
Zahl der Sommertage	20-30
Bioklima: Tage mit Kältereiz (1971-2000)	30,1-35
Bioklima: Tage mit Wärmebelastung (1971-2001)	22,6- >25
Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr (1901-2000)	801-900 mm
Mittlere Niederschlagshöhe im Januar (1971-2000)	61-70 mm
Mittlere Niederschlagshöhe im August (1971-2000)	61-70 mm
Niederschlag in der Vegetationsperiode	bis 600-650 mm
Globalstrahlung: Mittlere Jahressumme (1981-2000)	1.050-1.075 kWh/m ²
Globalstrahlung: Mittlere Tagessummen Januar (1981-2000)	0,66-0,90 kWh/m ²
Globalstrahlung: Mittlere Tagessumme August (1981-2000)	4,41-4,65 kWh/m ²
Mittlere Sonnenscheindauer im Jahr (1951-2000)	1.601-1.650 h
Mittlere Sonnenscheindauer im Januar (1971-2000)	31-40 h
Mittlere Sonnenscheindauer im August (1971-2000)	221-230 h
Mittlere Wasserbilanz Jahr (1971-2000)	201-300 mm
Mittlere Wasserbilanz Januar (1971-2000)	51-60 mm
Mittlere Wasserbilanz August (1971-2000)	-29 bis -20 mm
Mittlere Windgeschwindigkeit (1981-1990)	2,9-3,1 m/s

Luftströmungen

In dem am Westhang des Modautals gelegenen Plangebiet kommt es in den Nachtzeiten zum Abfluss von Kaltluft in Richtung auf die Talsohle, von wo aus sie dem Gefälle folgend nach Norden in Richtung Ober-Modau abfließt. Damit erfüllt der Talraum wichtige Funktionen als Luftleit- und Ventilationsbahn, ist dabei für die Durchlüftung der talaufwärts gelegenen Ortslage von Ernsthofen jedoch nicht von Bedeutung.

Klimatoptypen

Das Plangebiet ist mit Ausnahme der kleinen Siedlungsfläche im Südwesten ausschließlich durch Klimatoptypen des Offenlandes gekennzeichnet. Diese sind als Kaltluftentstehungsgebiete zu werten und haben damit eine große Bedeutung für die Durchlüftung der Landschaft, zumal ihre Vegetation nur einen geringen Strömungswiderstand aufweist. Das im Plangebiet am weitesten verbreitete Ackerlandklima zeichnet sich durch eine relativ geringe Frischluftbildungsrate aus, da hier im Jahresschnitt der Deckungsgrad assimilierender Pflanzen relativ gering ist. Die Flächen heizen sich daher bei Einstrahlung stark auf. Lediglich im Osten ist im Bereich der Koppelweide der Klimatotyp ‚Grünland‘ zu verzeichnen, der sich vom Klima der Ackerflächen durch eine höhere Frischluftbildungsrate infolge ganzjähriger Vegetationsbedeckung unterscheidet. Die tägliche Aufheizung ist hier daher geringer, die nächtliche Abkühlung aber stärker als beim Ackerklima. Durch hohe Frischluftbildung, relativ ausgeglichenes Wärmeverhalten und gute Durchlüftung ist das Klima der Gärten auf der kleinen Siedlungsfläche im Südwesten des Plangebietes gekennzeichnet.

Bioklimatische und lufthygienische Belastung

Nach dem Landschaftsrahmenplan Südhessen zählt u.a. der nördliche Teil des Odenwaldes zu den bioklimatisch relativ hoch belasteten Bereichen. Diese „sind aufgrund ihrer Becken- bzw. Tallage von Natur aus durch häufige Wärmebelastung im Sommer in Verbindung mit hoher Luftfeuchtigkeit und geringer Luftbewegung (Schwüle) und im Winter durch vermehrte Inversionswetterlagen mit Nebel und lufthygienischer Belastung (Smog) gekennzeichnet.“

Auf der Karte ‚Bioklimatische Bewertung‘ des Hessischen Ministerium für Landesentwicklung, Umwelt, Landwirtschaft und Forsten wird das Klima des Plangebietes als ‚abgeschwächt bioklimatisch belastend‘ eingestuft.

Nach der Beurteilung der lufthygienischen Belastung durch epiphytische Flechten ist das Plangebiet als ‚sehr hoch bis hoch belastet‘ einzustufen.

Gesamtbewertung Klima und Bioklima

Das Plangebiet liegt in einer klimatisch begünstigten Region, die zugleich intensiven bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen ausgesetzt ist. Obwohl es sich bei der überplanten Flächen um den Teil eines Talraumes mit Ventilationsfunktion handelt, hat die vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche mit ihren intakten klimatischen Funktionsabläufen keine Bedeutung für die Durchlüftung unmittelbar benachbarter Siedlungsflächen.

Schutzgut Arten und Biotope

Als potenzielle natürliche Vegetation ist für das Plangebiet ein Eichen-Hainbuchenwald anzunehmen.

In dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet, das im Wesentlichen von einer großen Ackerfläche bestimmt wird, sind nach dem Landschaftsplan der Gemeinde Modautal keine schutzwürdigen Biotope nach § 15d HENatG-alt zu verzeichnen. Auch bei der Bestandsaufnahme im Sommer 2007 wurden keine wertvolleren Lebensräume ermittelt, da sowohl der Acker wie auch die angrenzende Koppelweide intensiver Nutzung unterliegen. Der insgesamt nur spärlich ausgebildete Gehölzbestand wird im Wesentlichen von älteren Koniferen und einem heimischen Laubbaum im Umfeld der Siedlungsfläche bzw. von einigen jüngeren Vogel-Kirschen an der Westgrenze der Koppelweide gebildet.

Schutzgebiete und geschützte Arten nach Landes- oder EU-Recht sowie geschützte Lebensräume nach § 31 HENatG sind innerhalb des Plangebietes nicht zu verzeichnen. Östlich und nördlich angrenzend an das Plangebiet verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes ‚Bergstraße-Odenwald‘.

NATURA 2000-Gebiete im Umfeld des Plangebietes

Eine Teilfläche des gemeldeten FFH-Gebietes ‚Buchenwälder des vorderen Odenwaldes‘ (6218-302) befindet sich in einer Entfernung von 950 m zum Plangebiet

Es wird nicht davon ausgegangen, dass zwischen dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Plangebiet und den oben genannten Waldflächen bedeutsame Austausch- und Wechselbeziehungen bestehen, da die in Rede stehenden Lebensraumtypen zu unterschiedlich sind.

Gesamtbewertung Arten und Biotope

Die überplante Fläche ist Teil eines landwirtschaftlich intensiv genutzten Offenlandbereiches am Siedlungsrand, dem aktuell keine besonders hohe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz zukommt. Der westexponierte Hangbereich ist jedoch durchaus als potenziell bedeutsamer Lebensraum zu werten.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Das Plangebiet grenzt im Norden und Osten unmittelbar an das Landschaftsschutzgebiet (LSG) ‚Bergstraße – Odenwald‘ an, dessen Rechtsverordnung gemäß § 61 HENatG bis zum Inkrafttreten der Verordnung nach § 32 Abs. 1 („Natura-2000-Verordnung“) Bestand haben wird.

Großräumig betrachtet liegt das Plangebiet im beliebten Erholungsraum des Nördlichen Odenwaldes, der für die Bevölkerung des gesamten Rhein-Main-Gebietes von Bedeutung ist. Dieser Umstand kommt auch im Umfeld von Ernsthofen durch das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen / Ausflugszielen zum Ausdruck. In räumlicher Nähe zur überplanten Fläche sind in der Topographischen Freizeitkarte 1:50.000 (Nördlicher Odenwald) folgende Einrichtungen eingetragen:

- Schloss Ernthofen,
- Naturdenkmal ‚Heldenhain‘ oberhalb des Plangebietes am Reuterberg,
- Parkplatz mit Rundwanderwegen und Aussichtspunkt ‚Mühlwald‘,
- Parkplatz mit Rundwanderwegen ‚Am Kirchwald‘.

Das Landschaftsbild des am Westhang des Modautals gelegenen Plangebiets ist durch einen weitgehenden Mangel an gliedernden Strukturelementen gekennzeichnet. Gleichzeitig ist die hier überplante Fläche für die Bewohner von Ernthofen aber als Teil eines siedlungsnahen Erholungsraumes zu werten, über den das Modautal und weiter entfernt gelegene Ziele (Ober-Modau, Asbach) fußläufig oder mit dem Rad zu erreichen sind.

Nach Aussage des Landschaftsplanes handelt es sich bei der überplanten Fläche um eine ‚kleinräumige Flur‘, an deren westlicher Grenze der Hauptwanderweg 14 des Odenwaldes entlang führt.

Gesamtbewertung Landschaft und Erholung

Obwohl die überplante Fläche selbst durch eine sehr geringe Strukturierung auffällt, ist sie doch Teil eines insgesamt reich gegliederten und für die stille Erholung sehr attraktiven Landschaftsraumes, der nicht nur für die Bevölkerung von Ernthofen von Bedeutung ist.

Schutzgut Mensch

Luft

Der Nördliche Odenwald weist das in Hinblick auf die lufthygienische Situation eine merkliche Vorbelastung auf. Gemäß Darstellung im Umweltatlas Hessen ist diese, ermittelt durch die Flechtenkartierung 1990-93, auch im Plangebiet als ‚sehr hoch bis hoch‘ einzustufen. Im Einzelnen werden vom Hessischen Landesamt (HLUG) zu Emissionen / Immissionen für das Gemeindegebiet von Ernthofen jedoch relativ geringe Belastungswerte genannt:

Parameter	Wert	Bewertung
Schwefeldioxid-Konzentration: Jahresmittelwert 2005	>3-4 µg/m ³	relativ gering
Stickstoffdioxid-Konzentration: Jahresmittelwert 2005	>20-26 µg/m ³	relativ gering
Stickstoffdioxid aus Kfz-Verkehr 2000	>0-3 t/(km ² x a)	sehr gering
Benzol aus Kfz-Verkehr 2000	>0-0,1 t/(km ² x a)	sehr gering
Stickstoffdioxid aus Gebäudeheizung 2000 (Gemeindegebiet)	>0-0,3 t/(km ² x a)	sehr gering
Ozon-Konzentration: Jahresmittelwert 2005	>45-50 µg/m ³	mittel
Ozon-Konzentration: Tagesmittelwert 09. August 2003	>120-150 µg/m ³	mittel
Feinstaub: Jahresmittelwert 2005 der PM10-Konzentrationen	>16-20 µg/m ³	relativ gering

Darüber hinaus dürfte es zu Schadgasemissionen durch den Kfz-Verkehr auf der nur ca. 100 m entfernten Landesstraße kommen.

Lärm

Im Plangebiet dürften derzeit vorwiegend Lärmemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu verzeichnen sein. Darüber hinaus wird auf der im Südwesten befindlichen Siedlungsfläche bei der Herstellung von Brennholz offenbar Lärm erzeugt. Nicht ohne Einfluss auf das Plangebiet ist zudem auch der Verkehrslärm der nur ca. 100 m entfernten L 3099 sein.

Gesamtbewertung Schutzgut Mensch

Im Plangebiet und dessen Umfeld kommt es zu nicht allzu erheblichen Belastungen des Menschen durch Lärm- und Schadgasemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und von der benachbarten Landstraße.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Von der Planung sind keine schützenswerten Kultur- und sonstigen Sachgüter betroffen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Genauere Aussagen zu den Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind ohne detaillierte Untersuchungen nicht möglich. In diesem Rahmen können daher nur einige offensichtliche und / oder wahrscheinliche Wechselwirkungen aufgeführt werden.

Schutzgut Boden

Die insgesamt nur sehr geringfügige Grundwasserneubildung ist im aktuellen Zustand nur auf den bebauten / versiegelten Flächen im Südwesten des Plangebietes eingeschränkt. In den übrigen Bereichen sind noch funktionsfähige Böden mit natürlichem Versickerungspotenzial zu verzeichnen.

Auch die natürlichen Klimafunktionen des weitgehend unverbauten Talraumes sind durch das Vorherrschen offener Bodenoberflächen bisher nur auf den überbauten Flächen geringfügig eingeschränkt.

Zu Beeinträchtigungen des Biotop- und Artenpotenzials kommt es im Plangebiet vor allem durch die intensiven Formen der Bodennutzung, durch die Flächen mit naturraumtypischen Biotopfunktionen derzeit kaum mehr vorhanden sind.

Auch die aktuelle Strukturarmut des Plangebietes und die damit verbundenen Defizite als Erholungsraum sind im Wesentlichen in der intensiven Bodennutzung begründet.

Die genannten Beeinträchtigungen von Landschaftsbild und Erholungsfunktion wirken sich auf das Wohnumfeld des Menschen negativ aus.

Schutzgut Wasser

Da die Versickerung von Niederschlagswasser bisher nur in sehr geringem Maße eingeschränkt ist, können die unverbauten Böden ihre natürlichen Funktionen noch sehr weitgehend erfüllen.

Durch die Möglichkeit zur Versickerung der Niederschläge kommt es nur in sehr geringem Umfang zu Einschränkungen der Klimafunktionen durch eine verminderte Verdunstungsrate.

Der überwiegend intakte Wasserhaushalt ist eine wesentliche Voraussetzung zur Ausbildung naturraumtypischer Lebensgemeinschaften.

Das Wohnumfeld des Menschen und die Erholungseignung der Landschaft werden derzeit nicht durch Defizite im Wasserhaushalt beeinträchtigt.

Schutzgut Klima

Die klimatischen Verhältnisse sind für die Ausbildung unterschiedlicher Bodentypen ein ganz wesentlicher Faktor.

Der Wasserhaushalt wird in erheblichem Maße von den klimatischen Parametern ‚Niederschlagsmenge‘ und ‚Verdunstungsrate‘ geprägt. Diese Wechselbeziehungen sind im Plangebiet noch weitgehend intakt.

Die Parameter Temperatur, Niederschlag und relative Luftfeuchte sind ganz wesentliche Faktoren für die Ausbildung unterschiedlicher Biotoptypen und Lebensgemeinschaften. Da die klimatischen Verhältnisse im vorliegenden Fall noch weitgehend intakt sind, ist eine Ansiedlung naturraumtypischer Lebensgemeinschaften potenziell möglich.

Wesentliche Faktoren für das Wohnumfeld des Menschen sind Bioklima und Luftgüte. Während die bioklimatischen Funktionen im Plangebiet noch ungestört ablaufen, ist durch die benachbarte Landesstraße von Beeinträchtigungen der Luftqualität durch Schadgasemissionen auszugehen.

Schutzgut Arten und Biotope

Das Vorhandensein einer Bodenvegetation und -fauna wirkt sich ganz wesentlich auf Struktur, Biologie und Chemie natürlich gewachsener Böden aus. Darüber hinaus sind die Verdunstung und damit der Wasserhaushalt u.a. vom Wasserbedarf der hier siedelnden Pflanzengesellschaften abhängig. Diese Wechselbeziehungen sind wegen der vorwiegend intensiven Bodennutzung auf der großen Ackerfläche zeitweise ausgeschlossen.

Auch die klimatischen Bedingungen werden in erheblichem Maße vom Vorhandensein oder Fehlen einer Bodenvegetation beeinflusst. Im vorliegenden Fall bildet sich durch das Vorherrschen von Nutzflächen ohne ganzjährige Vegetation ein typisches Ackerlandklima aus.

Das Landschaftsbild und die Eignung von Flächen für die Erholungsnutzung werden ebenfalls wesentlich durch Vegetationsstrukturen bestimmt. Im vorliegenden Fall wirkt sich die defizitäre Durchgrünung des Plangebietes infolge intensiver Nutzungen negativ auf beide Schutzgüter aus.

Die Situation des Wohnumfelds des Menschen wird u.a. durch die oben aufgeführten Wechselwirkungen zwischen Vegetation und Klima bzw. Landschaftsbild / Erholung geprägt.

Schutzgut Mensch

Die vorwiegend intensive Nutzung des Plangebietes wirkt sich auf alle Schutzgüter des Naturhaushaltes negativ aus. Besonders hervorzuheben sind dabei die intensive Bewirtschaftung der Ackerfläche sowie Lärm- und Schadgasemissionen der benachbarten Landesstraße.

2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Realisierung des geplanten Vorhabens wird im Vergleich zum Istzustand mit den folgenden Flächennutzungen (in m²) einhergehen:

Nutzung	vorher	nachher	Differenz
bebaute Flächen	115	5.445	5.330
Verkehrsfläche versiegelt	0	2.431	2.431
sonst. befestigte Flächen	1.296	1.089	-207
sonst. unbefestigte Flächen	197	0	-197
Graswege / Raine	571	0	-571
landwirtschaftl. Nutzflächen	11.112	0	-11.112
Private Grünflächen	0	4.356	4.356
Baumgruppe	30	0	-30
Einzelbäume	357	366	+9

Auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes werden diese Nutzungen die folgenden Auswirkungen haben:

Schutzgüter Boden und Wasser

Bei Realisierung der Planung werden insgesamt ca. 7.544 m² bisher unverbauter Bodenoberflächen für die Errichtung von Gebäuden und die Befestigung von Flächen in Anspruch genommen. Davon sind etwa 80% versickerungsfähig bzw. mit Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers auszuführen, wodurch der vollständige Verlust natürlicher Bodenfunktionen mit ihrer Bedeutung für den Wasserhaushalt auf ca. 1.510 m² minimiert wird.

Durch die notwendigen Geländemodellierungen wird es zudem zu Eingriffen in das natürliche Relief kommen.

Schutzgut Klima

Durch die Errichtung von Gebäuden ohne Begrünung und die notwendige Versiegelung der Verkehrsflächen wird es auf einer Fläche von ca. 6.955 m² zu einer vermehrten Aufheizung der überplanten Fläche kommen, die aber nicht über das Plangebiet hinaus wirksam werden wird. Darüber hinaus wird die sich hangabwärts bewegende Kaltluft durch die geplanten Baukörper nicht mehr ungehindert ins Modautal abfließen können. Hierdurch wird es jedoch nicht zu klimatischen Beeinträchtigungen der talaufwärts gelegenen Ortslage von Ernsthofen kommen.

Schutzgut Arten und Biotope

Den Pflanzen- und Tier-Gemeinschaften wird durch die Realisierung der Planung ein ca. 1,3 ha großer Teil der bisher unverbauten, aber intensiv genutzten Kulturlandschaft als Lebensraum entzogen und dem Siedlungsbereich angegliedert. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen zur Minimierung des Eingriffes kommt es insgesamt zu einem Verlust von ca. 1.219 m² Fläche mit mittlerer Bedeutung (Koppelweide, Baumgruppe), von

5.567 m² Fläche mit geringer Bedeutung (Ackerfläche abzgl. geplante Hausgärten) und 1.608 m² Fläche ohne Bedeutung für die Lebensgemeinschaften (befestigte Flächen).

Zu Eingriffen in benachbarte Natura 2000-Gebiete wird es durch die Planung nicht kommen.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bei Entstehung des Wohngebiets wird die überplante Fläche ihren bisherigen Charakter als Teil der Kulturlandschaft und ihre Bedeutung als siedlungsnaher Erholungsraum vollständig verlieren. Dabei wird die neue Siedlungsfläche wegen ihrer Lage am Hang trotz der geplanten Begrünungsmaßnahmen auch aus größerer Entfernung noch relativ gut wahrnehmbar sein. Zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung wird es wegen der geringen Größe der Baufläche jedoch nicht kommen.

Schutzgut Mensch

Zu Beeinträchtigungen des Wohn- und Arbeitsumfeldes des Menschen wird es durch das geplante Vorhaben nicht kommen. Auf den Eingriff in einen siedlungsnahen Erholungsraum mit wurde bereits eingegangen.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Durch die Realisierung der Planung wird es zu Eingriffen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen, die nicht vollständig innerhalb des Plangeltungsbereiches ausgeglichen werden können. Aus diesem Grund sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches vorgesehen.

2.3 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einem Verzicht auf die Realisierung des Wohngebiets würde die überplante Fläche nicht wie oben quantifiziert dem Siedlungsbereich angegliedert, sondern weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Dies würde eine vollständige Erhaltung der aktuellen Reliefverhältnisse und der natürlich gewachsenen, versickerungsfähigen Böden im bisherigen Umfang bedeuten, gleichzeitig aber auch die Beibehaltung der durch die intensiven Nutzungsformen bedingten Beeinträchtigungen. Bei diesem Szenario sind zudem keine Veränderungen der klimatischen Situation zu erwarten, und auch die Schutzgüter Arten und Biotope, Landschaftsbild und Erholung sowie Wohn- und Arbeitsumfeld des Menschen würden im bisherigen Zustand erhalten werden.

2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

In der vorliegenden Planung sind die folgenden Festsetzungen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen verbindlich verankert:

- Beschränkung der Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Stellplätze, Zufahrten und Wegeflächen,
- Sammlung des Dachflächenwassers in Zisternen,
- Erhaltung von Einzelbäumen,

- Anpflanzung von Reihen aus heimischen Bäumen entlang der Erschließungsstraßen und am Ortsrand,
- Intensive Begrünung der Grundstücksfreiflächen mit einem hohen Anteil an heimischen Bäumen und Sträuchern,
- Realisierung von Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

2.5 Mögliche Planungsalternativen

Als Standort für die Realisierung eines klein dimensionierten Wohngebietes angrenzend an die Ortslage von Ernthofen stand dem Vorhabenträger außer der hier überplanten keine geeignete Fläche zur Verfügung. Dabei wurde die ursprüngliche Absicht, auch den westlich angrenzenden Bereich bis zur Modau in die Planung einzubeziehen, wegen des hier zu beachtenden Überschwemmungs- bzw. Landschaftsschutzgebietes aufgegeben.

3.0 Beschreibung der Methoden und Rahmenbedingungen bei der Erstellung des Umweltberichtes

Der vorliegende Umweltbericht wurde gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB erstellt. Als wesentliche Datengrundlagen wurden der Landschaftsplan der Gemeinde Modautal und der ‚Umweltatlas Hessen‘ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie ausgewertet.

4.0 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung wird es nicht zu erheblichen Auswirkungen kommen. Trotzdem sollten Umsetzung und Erfolg der in der Planung festgesetzten Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen ca. 3-5 Jahre nach Realisierung der Planung überprüft werden.

5.0 Zusammenfassung

Ziele und Inhalte des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Für die ca. 1,3 ha große Fläche am Ortsrand von Ernthofen soll durch die vorliegende Planung die rechtliche Grundlage für die Realisierung eines Wohngebietes (WA) mit einer GRZ von 0,4 geschaffen werden. Der Vorhabenträger beabsichtigt dabei die Realisierung eines Wohngebietes mit einer aufgelockerten Bebauung, in dem nur Einfamilienhäuser mit maximal zwei Vollgeschossen und höchstens zwei Wohneinheiten je Einzelhaus zulässig sind. Die Grundstücke sollen mindestens 400 m² groß sein. An der Nord- und Ostseite des Plangebietes wird ein gestalterischer Übergang der bebauten Ortslage zur freien Landschaft geschaffen.

Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

Aktuelle Flächennutzung

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Der überwiegende Teil der Fläche wird von einem Acker eingenommen, an den sich östlich eine Pferdekoppel und im Südwesten eine kleine Siedlungsfläche anschließt.

Schutzgut Boden

Auf dem nordwestlichen Drittel des Plangebiets sind Flächen mit relativ hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, hohem Wasserspeichervermögen und schlechtem bis mittlerem natürlichem Basenhaushalt zu verzeichnen, die eine besondere Eignung für eine produktive und dauerhaft ressourcenschonende Landbewirtschaftung aufweisen. Auf der übrigen Fläche sind die Böden durch geringere Bodenfruchtbarkeit, geringes Wasserspeichervermögen und schlechten bis mittleren natürlichen Basenhaushalt gekennzeichnet.

Mit Ausnahme der versiegelten / überbauten Flächen im Südwesten sind im Plangebiet noch vorwiegend unverbaute Böden mit natürlichem Standortpotenzial vorhanden. Dabei ist auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen jedoch mit Einträgen von Düngemitteln und Bioziden bzw. mit Bodenverdichtung im Bereich der Koppelweide zu rechnen.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet hat für die Grundwasserneubildung keine wesentliche Bedeutung. Die Versickerung des Niederschlagswassers auf natürlich gewachsenen Böden ist bisher nur auf den bebauten / versiegelten Flächen im Südwesten des Plangebietes eingeschränkt.

Schutzgut Klima und Bioklima

Das Plangebiet liegt in einer klimatisch begünstigten Region, die zugleich intensiven bioklimatischen und lufthygienischen Belastungen ausgesetzt ist. Obwohl es sich bei der überplanten Flächen um den Teil eines Talraumes mit Ventilationsfunktion handelt, hat die vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche mit ihren intakten klimatischen Funktionsabläufen keine Bedeutung für die Durchlüftung unmittelbar benachbarter Siedlungsflächen.

Schutzgut Arten und Biotope

Die überplante Fläche ist Teil eines landwirtschaftlich intensiv genutzten Offenlandbereiches am Siedlungsrand, dem aktuell keine besonders hohe Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz zukommt. Der westexponierte Hangbereich ist jedoch durchaus als potenziell bedeutsamer Lebensraum zu werten.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Obwohl die überplante Fläche selbst durch eine sehr geringe Strukturierung auffällt, ist sie doch Teil eines insgesamt reich gegliederten und für die stille Erholung sehr attraktiven Landschaftsraumes, der nicht nur für die Bevölkerung von Ernthofen von Bedeutung ist.

Schutzgut Mensch

Im Plangebiet und dessen Umfeld kommt es zu nicht allzu erheblichen Belastungen des Menschen durch Lärm- und Schadgasemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und von der benachbarten Landstraße.

Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Von der Planung sind keine schützenswerten Kultur- und sonstigen Sachgüter betroffen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Schutzgüter Boden und Wasser

Bei Realisierung der Planung werden insgesamt ca. 7.544 m² bisher unverbauter Bodenoberflächen für die Errichtung von Gebäuden und die Befestigung von Flächen in Anspruch genommen. Davon sind etwa 80% versickerungsfähig bzw. mit Wiederverwendung des anfallenden Niederschlagswassers auszuführen, wodurch der vollständige Verlust natürlicher Bodenfunktionen mit ihrer Bedeutung für den Wasserhaushalt auf ca. 1.510 m² minimiert wird. Durch die notwendigen Geländemodellierungen wird es zudem zu Eingriffen in das natürliche Relief kommen.

Schutzgut Klima

Durch die Errichtung von Gebäuden ohne Begrünung und die notwendige Versiegelung der Verkehrsflächen wird es auf einer Fläche von ca. 6.955 m² zu einer vermehrten Aufheizung der überplanten Fläche kommen, die aber nicht über das Plangebiet hinaus wirksam werden wird. Darüber hinaus wird die sich hangabwärts bewegende Kaltluft durch die geplanten Baukörper nicht mehr ungehindert ins Modautal abfließen können. Hierdurch wird es jedoch nicht zu klimatischen Beeinträchtigungen der talaufwärts gelegenen Ortslage von Ernsthofen kommen.

Schutzgut Arten und Biotope

Den Pflanzen- und Tier-Gemeinschaften wird durch die Realisierung der Planung ein ca. 1,3 ha großer Teil der bisher unverbauten, aber intensiv genutzten Kulturlandschaft als Lebensraum entzogen und dem Siedlungsbereich angegliedert. Unter Berücksichtigung der Festsetzungen zur Minimierung des Eingriffes kommt es insgesamt zu einem Verlust von ca. 1.219 m² Fläche mit mittlerer Bedeutung (Koppelweide, Baumgruppe), von 5.567 m² Fläche mit geringer Bedeutung (Ackerfläche abzgl. geplante Hausgärten) und 1.608 m² Fläche ohne Bedeutung für die Lebensgemeinschaften (befestigte Flächen).

Zu Eingriffen in benachbarte Natura 2000-Gebiete wird es durch die Planung nicht kommen.

Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bei Entstehung des Wohngebiets wird die überplante Fläche ihren bisherigen Charakter als Teil der Kulturlandschaft und ihre Bedeutung als siedlungsnaher Erholungsraum vollständig verlieren. Dabei wird die neue Siedlungsfläche wegen ihrer Lage am Hang trotz der geplanten Begrünungsmaßnahmen auch aus größerer Entfernung noch relativ gut wahrnehmbar sein. Zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung wird es wegen der geringen Größe der Baufläche jedoch nicht kommen.

Schutzgut Mensch

Zu Beeinträchtigungen des Wohn- und Arbeitsumfeldes des Menschen wird es durch das geplante Vorhaben nicht kommen. Auf den Eingriff in einen siedlungsnahen Erholungsraum mit wurde bereits eingegangen.

Verbleibende Beeinträchtigungen

Durch die Realisierung der Planung wird es zu Eingriffen in die Schutzgüter des Naturhaushaltes kommen, die nicht vollständig innerhalb des Plangeltungsbereiches ausgeglichen werden können. Aus diesem Grund sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangeltungsbereiches vorgesehen.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

In der vorliegenden Planung sind die folgenden Festsetzungen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich nachhaltiger Auswirkungen verbindlich verankert:

- Beschränkung der Flächenbefestigung auf das erforderliche Minimum,
- Festsetzung wasserdurchlässiger Beläge für die Stellplätze, Zufahrten und Wegeflächen,
- Sammlung des Dachflächenwassers in Zisternen,
- Erhaltung von Einzelbäumen,
- Anpflanzung von Reihen aus heimischen Bäumen entlang der Erschließungsstraßen und am Ortsrand,
- Intensive Begrünung der Grundstücksfreiflächen mit einem hohen Anteil an heimischen Bäumen und Sträuchern,
- Realisierung von Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes.

Mögliche Planungsalternativen

Als Standort für die Realisierung eines klein dimensionierten Wohngebietes angrenzend an die Ortslage von Ernthofen stand dem Vorhabenträger außer der hier überplanten keine geeignete Fläche zur Verfügung. Dabei wurde die ursprüngliche Absicht, auch den westlich angrenzenden Bereich bis zur Modau in die Planung einzubeziehen, wegen des hier zu beachtenden Überschwemmungs- bzw. Landschaftsschutzgebietes aufgegeben.

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Durch die Realisierung der Planung wird es nicht zu erheblichen Auswirkungen kommen. Trotzdem sollten Umsetzung und Erfolg der in der Planung festgesetzten Kompensations- und Minimierungsmaßnahmen ca. 3-5 Jahre nach Realisierung der Planung überprüft werden.