

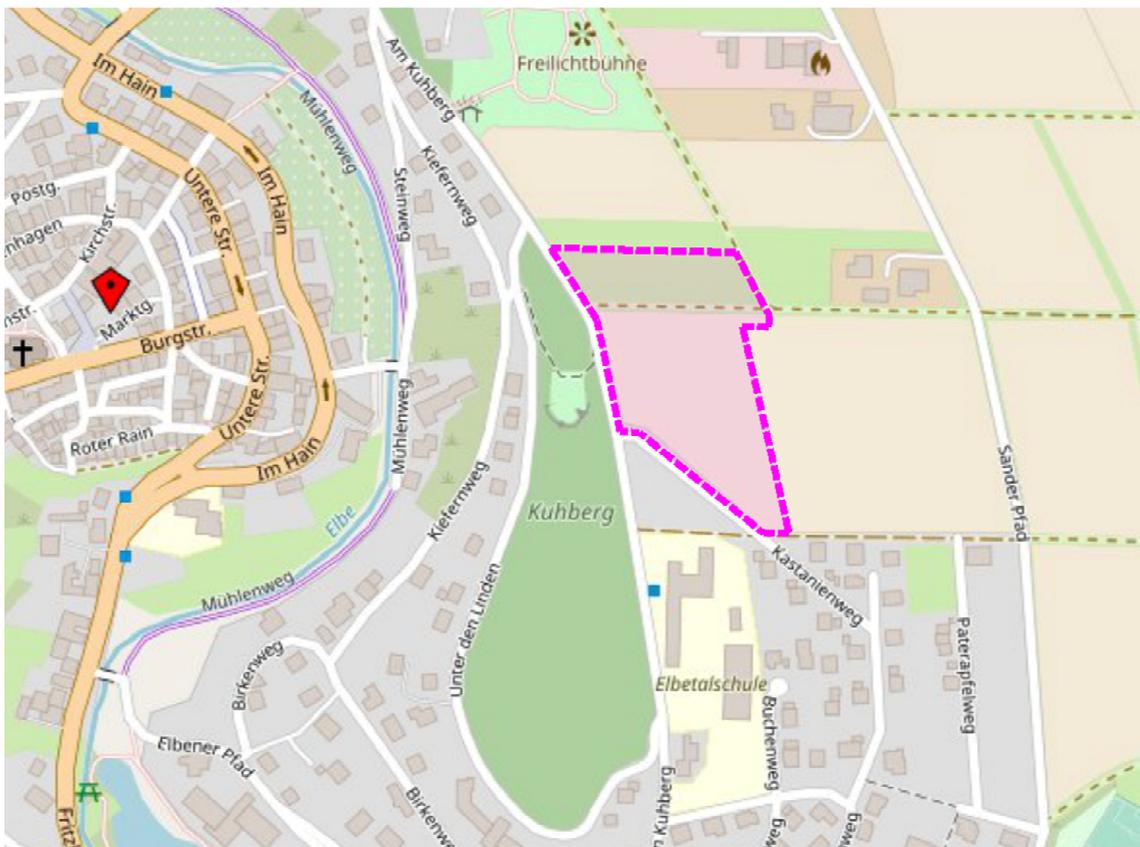
Bauleitplanung der Stadt Naumburg

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28

„Hinterm Kuhberge II“

Begründung mit Umweltbericht

2. ENTWURF



Quelle Kartengrundlage: OSM / Open Street Map

Aufgestellt im Auftrag der
Stadt Naumburg
durch:



Planungsbüro Rupp

Büro für Stadt- und Landschaftsplanung

Schulstraße 43
63654 Büdingen
Tel. 06041 3899645
planung@buero-rupp.de

Mai 2025

Inhalt

TEIL 1: Begründung

1.	Anlass und Begründung	2
2.	Lage im Raum.....	2
3.	Bebauungsplanverfahren.....	5
3.1	Verfahrenswahl	5
3.2	Aufstellungsbeschluss	6
3.3	Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 BauGB	6
4.	Rechtsgrundlagen / Planerische Vorgaben / Übergeordnete Planungen.....	6
4.1	Regionalplanung	6
4.2	Flächennutzungsplan und Bebauungsplan	7
4.3	Satzungen.....	7
4.4	Schutzausweisungen, ausgewiesene Schutzgebiete und geschützte Objekte.....	7
4.5	Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel.....	7
5.	Inhalte des Bebauungsplans	7
	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
5.1	Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	7
5.2	Öffentliche Straßenverkehrsfläche	8
5.3	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Fuß-/Radweg	8
5.4	Öffentliche Grünfläche	8
5.5	Erhalt von Bäumen	9
5.6	Stellplätze, Carports, Garagen	9
5.7	Grünordnung.....	9
5.8	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB).....	10
5.9	Flächen für die Herstellung des Straßenkörpers (§ 9 Abs. 1 Nr. 26)	10
	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen BauGB/(HBO).....	11
5.10	Gestaltung der Dächer.....	11
5.11	Einfriedungen.....	11
5.12	Hinweise	11
5.13	Ver- und Entsorgung.....	12
5.14	Immissionsschutz.....	13
6.	Städtebauliche Werte	14
7.	Bodenordnung	14

TEIL 2: Umweltbericht

1.	Rechtliche Grundlage	15
2.	Planungsvorhaben.....	15
2.1	Ziel der Bauleitplanung, Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden.....	15
2.2	Standort und planerische Vorgaben	16
	2.2.1 Naturräumliche Situation	16
	2.2.2 Realnutzung.....	16

2.2.3	Umweltrelevante planerische Vorgaben	16
3.	Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes	17
3.1	Bundesimmissionsschutzgesetz	17
	Bundesnaturschutzgesetz	17
3.2	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	18
3.3	Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Hessisches Wassergesetz (HWG).....	18
3.4	Bundeswaldgesetz.....	18
3.5	Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)	18
3.6	Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN2009)	19
3.7	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan	19
3.8	Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB).....	19
4.	Alternativen und Nullvariante	19
4.1	Alternativen	19
4.2	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung, Nullvariante	19
5.	Bestand, Prognose und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	20
5.1	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren der Planung	20
5.1.1	Baubedingt.....	20
5.1.2	Anlagebedingt	20
5.1.3	Betriebsbedingt	20
5.2	Auswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter	20
5.2.1	Schutzgut Fläche	20
5.2.2	Schutzgut Boden	21
5.2.3	Schutzgut Wasser.....	22
5.2.4	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	23
5.2.5	Schutzgut Klima / Luft.....	24
5.2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	24
5.2.7	Schutzgut Mensch / Bevölkerung	25
5.2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	25
5.2.9	Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter	26
5.3	Prüfung kumulativer Wirkungen.....	26
5.3.1	Summationswirkungen	26
5.3.2	Wechselwirkungen.....	26
5.4	Eingriff und Maßnahmen	26
5.4.1	Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	27
5.4.2	Kompensation	30
5.5	Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen	43
5.6	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	43
5.7	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels	43
5.8	Artenschutz	43
6.	Methodik sowie Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung bzw. Beschaffung von Informationen	44
7.	Monitoring gem. § 4c BauGB.....	44
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	44
9.	Literatur- und Quellenverzeichnis	48

TEIL 1

Begründung

1. Anlass und Begründung

Die Stadt Naumburg beabsichtigt mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ auf Grund geänderter Planungsabsichten die Baufenster und die Verkehrsflächen zur inneren Erschließung im westlichen Teil des Bebauungsplans zu ändern bzw. an die geänderte Planung anzupassen. Der zu ändernde Bereich soll in einem ersten Bauabschnitt erschlossen werden.

Ein Teil der im rechtsgültigen Bebauungsplan ausgewiesenen, sehr großzügig bemessenen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ soll im Rahmen der Nachverdichtung als WA ausgewiesen werden. Ebenfalls im Rahmen der Nachverdichtung soll im Westen die Grundflächenzahl von 0,3 auf 0,4 erhöht werden.

Bezüglich der Grünordnung bleiben die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, sowie sonstigen Bepflanzungen am Westrand und zum Anpflanzen von Bäumen im Wesentlichen erhalten, für die privaten Grünflächen wurden sie modifiziert (Ausschluss von sog. Schottergärten). Die Festsetzungen zum Umgang mit Niederschlagswasser wurden inhaltlich übernommen (Regenwasserversickerung und Rückhalt auf den Grundstücksflächen, Trennsystem und Ableitung verbleibenden unbelasteten Niederschlagswassers in die Flächen für Regenrückhaltung im südöstlichen Teil des rechtsgültigen Bebauungsplans.

2. Lage im Raum

Das Plangebiet der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ befindet sich am Ostrand der Kernstadt Naumburg im Landkreis Kassel.

Der ca. 2 ha große Änderungsbereich umfasst die Flurstücke 6/1, 7/1, 152/1 (teilw.), 47/2 (teilw.), 47/4, 48/4, 154/5 (teilw.), 35/8 (teilw.), 1/28 (teilw.), 49/51 (teilw.) und 49/62 (teilw.) von Flur 15 der Gemarkung Naumburg (siehe unten Skizze Änderungsbereich).



Abb. 1: Änderungsbereich (genordet, ohne Maßstab)

Der Änderungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- am Nordrand von Acker (im rechtsgültigen Bebauungsplan als WA ausgewiesen)
- am Westrand von der Straße „Am Kuhberg“
- am Südrand durch den „Kastanienweg“
- am Ostrand von Ackerflächen (im rechtsgültigen Bebauungsplan als öffentlichen Grünfläche, Spielplatz, im Nordosten und WA im Südosten ausgewiesen)

Als externer Teilgeltungsbereich B (Kompensationsmaßnahme) wurde Flurstück 1/2, Flur 5 in der Gemarkung Altendorf (2.407 m²) aufgenommen.



Abb. 2: Externer Teilgeltungsbereich B (Kompensationsmaßnahme, genordet, ohne Maßstab)

Als externer Teilgeltungsbereich C (Kompensationsmaßnahme) wurde eine Teilfläche von Flurstück 34/2, Flur 4 der Gemarkung Altendorf (1.008 m²) aufgenommen.



Abb. 3: Externer Teilgeltungsbereich C (Kompensationsmaßnahme, genordet, ohne Maßstab)

3. Bebauungsplanverfahren

3.1 Verfahrenswahl

Die Aufstellung der Bebauungsplanänderung war als Maßnahme der Innenentwicklung zur Nachverdichtung nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren geplant und wurde entsprechend in die Beteiligung gegeben.

Auf Grund eines Hinweises auf ein Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG vom 25.06.2020 - 4 CN 5.18) wurde die Bebauungsplanänderung im 2-stufigen Regelverfahren mit Umweltprüfung fortgeführt.

Nach dem vorliegenden Urteil ist die Anwendbarkeit des §13a Baugesetzbuch (BauGB) nach der Rechtsprechung des BVerwG auf die tatsächliche Lage des Plangebiets, nicht auf die planungsrechtliche Qualität der Fläche abzustellen. Das BVerwG geht in dem zitierten Urteil davon aus, dass ein beplantes aber bislang unbebautes Plangebiet nach § 13a BauGB nicht entwickelt werden kann, da die Grenze des Siedlungsbereichs sich aus den tatsächlichen Verhältnissen ergebe.

Die bereits erfolgte Offenlage wurde daraufhin als frühzeitige Beteiligung gewertet.

3.2 Aufstellungsbeschluss

Für die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ der Stadt Naumburg erfolgte die förmliche Aufstellung am 25.11.2021 durch die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Naumburg, bekannt gemacht am 03.12.2021.

3.3 Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 BauGB sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 BauGB

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 22.04.2022 bis einschließlich 23.05.2022 (Bekanntmachung am 14.04.2022), siehe hierzu auch Erläuterung unter Kap. 3.1.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, erfolgte in der Zeit vom 22.04.2022 bis einschließlich 23.05.2022, Anschreiben am 14.04.2022, siehe hierzu auch Erläuterung unter Kap. 3.1.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 22.04.2022 bis einschließlich 23.05.2022. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 14.04.2022 ortsüblich.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB fand in der Zeit vom 22.04.2022 bis einschließlich 23.05.2022 statt. (Anschreiben vom 14.04.2022).

Auf Grund der Stellungnahme des Regierungspräsidiums Kassel, Fachbereich Altlasten, Bodenschutz wurde für die Bebauungsplanänderung ein Fachbeitrag Boden mit bodenbezogener Kompensationsberechnung, Bodenschutzkonzept sowie Einsatzumfang einer Bodenkundlichen Baubegleitung beauftragt und ist in die Planung eingeflossen.

Aus diesem Grund erfolgte eine erneute, verkürzten und eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB sowie eine erneute Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange zu den geänderten Teilen. Da die Grundzüge der Planung nicht berührt sind, wurde die Einholung der erneuten Stellungnahmen auf die von der Änderung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschränkt und die Frist zur Stellungnahme angemessen verkürzt.

Die erneute, verkürzte und eingeschränkte Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgte in der Zeit vom _____ bis einschließlich _____ (Bekanntmachung am _____).

Gem. § 4 Abs. 2 i.V.m. § 4a Abs. 3 BauGB erfolgte eine erneute Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange zu den geänderten Teilen mit Anschreiben vom _____ mit der Bitte um Stellungnahme bis einschließlich _____.

4. Rechtsgrundlagen / Planerische Vorgaben / Übergeordnete Planungen

4.1 Regionalplanung

Im Regionalplan Nordhessen 2009 ist der Änderungsbereich als Siedlungsfläche - Planung dargestellt.

4.2 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Der gültige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Naumburg stellt den Änderungsbereich als Wohnbaufläche und einen kleinen nordöstlichen Teil als Grünfläche – Zweckbindung Spielplatz dar. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist auf Grund der flächenmäßig geringen Rücknahme der Grünfläche und der Flächenunschärfe auf FNP-Ebene nicht erforderlich.

Die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ weist den Änderungsbereich überwiegend als Allgemeines Wohngebiet und einen kleinen nordöstlichen Teil als Grünfläche – Zweckbindung Spielplatz aus. Des Weiteren sind Verkehrsflächen, der Erhalt von Bäumen sowie von sonstigen Bepflanzungen und Baumanpflanzungen dargestellt.

4.3 Satzungen

Im Änderungsbereich des Bebauungsplans gilt die Stellplatzsatzung der Stadt Naumburg in ihrer jeweils neuesten Form.

4.4 Schutzausweisungen, ausgewiesene Schutzgebiete und geschützte Objekte

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparkes Habichtswald.

Der Änderungsbereich und dessen westliches Umfeld ist als Heilquellenschutzgebiet (Thermalquelle Bad Emstal), quantitative Schutzzone B-neu ausgewiesen.

Natura 2000-Gebiete (FFH-, Europäische Vogelschutzgebiete) oder sonstige Schutzgegenstände lt. BNatSchG einschließlich geschützter Biotope sind im Änderungsbereich und dessen Umfeld nicht vorhanden.

Es sind keine archäologischen Fundstellen und Bodendenkmale innerhalb und randlich des Änderungsbereiches bekannt.

4.5 Vorbelastungen durch Altlasten und Kampfmittel

Im Änderungsbereich sind weder Altablagerungen oder Altstandorte im Sinne von § 2 Bundesbodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. 98 Nr.16, S. 502), noch Grundwasserschadensfälle (Gewässerverunreinigungen im Sinne von § 48 des Hessischen Wassergesetzes vom 06.05.2005, GVBl. I S.305, zuletzt geändert am 19. November 2007, GVBl. S. 792) bekannt.

5. Inhalte des Bebauungsplans

Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Die Grundstücke im Änderungsbereich werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) gem. § 4 BauNVO festgesetzt.

Die folgenden Nutzungen sind gem. § 4 Abs. 2 BauNVO zulässig:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke

Die folgenden Nutzungen sind gem. § 4 Abs. 3 ausnahmsweise zulässig:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe

Die gem. § 4 Abs. 3 ausnahmsweise zulässigen Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig.

Im WA ist die **offene** Bauweise festgesetzt.

Die Gebietsausweisung bleibt unverändert.

Grundflächenzahl und Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird im WA4, WA6 und WA8 auf 0,3 festgesetzt, im WA1, WA5, WA9 und WA10 auf 0,4. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird im WA1 und WA10 auf 0,9 festgesetzt, im WA4 und WA6 auf 0,6, im WA5 auf 0,7 und im WA8 auf 0,5.

Im Rahmen der Nachverdichtung wurden die Grundflächenzahl und die Geschossflächenzahl im WA9 gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan erhöht.

Gebäudehöhen

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen wird in den Wohngebieten wie folgt festgelegt:

	WA1, WA10	WA4, WA5, WA6, WA9	WA8
Traufhöhe (TH)	8,50 m	7,00 m	4,50 m
Firsthöhe (FH)	13,50 m	13,50 m	10,50 m

Die Traufhöhe wird bergseitig im mittleren Gebäudebereich von der Oberkante der natürlichen Geländeoberfläche im Schnittpunkt mit Außenwand und Dachhaut gemessen.

Die Firsthöhe wird bergseitig von der an der mittleren Stelle gelegenen, natürlichen Geländeoberfläche gemessen. Der untere Bezugspunkt der Höhe der baulichen Anlage wird vom Anschnitt des gewachsenen Bodens am Standort des Gebäudes gemessen.

Die Festsetzung bleibt unverändert zum rechtskräftigen Bebauungsplan.

5.2 Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Die innere Erschließung wurde in der Linienführung geändert, die Aufteilung des Verkehrsraumes soll wie ursprünglich vorgesehen stattfinden.

5.3 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung Fuß-/Radweg

Die Festsetzung der Fuß-/Radwege wurde ebenfalls in der Linienführung angepasst.

5.4 Öffentliche Grünfläche

Eine kleiner, im rechtsgültigen Bebauungsplan als Straßenverkehrsfläche ausgewiesener Bereich, wird der verbleibenden Öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbindung Spielplatz zuge schlagen.

5.5 Erhalt von Bäumen

Die Planungsgebiet vorhandenen Bäume werden zur Eingriffsminimierung als zu Erhalten festgesetzt.

Die Festsetzung bleibt unverändert.

5.6 Stellplätze, Carports, Garagen

Die Stellplatzsatzung der Stadt Naumburg in der aktuell gültigen Fassung ist zu beachten.

5.7 Grünordnung

Freiflächen / private Grünflächen:

Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Grünflächen haben eine Baum- und Strauchpflanzung aufzuweisen.

Je 450 m² der Grundstücksfreiflächen ist mindestens ein Laubbaum (gem. unten aufgeführter Pflanzliste private Grünflächen) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 12 cm – gemessen in 1 m Höhe über Bodenoberfläche – haben.

Die nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Flächen der Grundstücke sind als strukturreicher Hausgarten anzulegen. Intensiv genutzte Flächen, wie Sitzbereiche, Rasenflächen und Nutzgärten, dürfen 30 % dieser Flächen nicht übersteigen. Bestandteil eines strukturreichen Hausgartens können sein: Freiwachsende Hecke, Baumpflanzungen, Kräuterwiese, Staudenpflanzungen, Fassadenbegrünungen, Teiche, Trockenmauern etc. Freiflächen, die nicht als Stellplätze, Zufahrten, Terrassen oder Wege genutzt werden, sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch anzulegen. Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Gestaltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schottergärten), sind im Bereich dieser Freiflächen nicht zulässig.

Stellplatzflächen

Auf den Stellplatzflächen im Wohngebiet sind mindestens je 4 Stellplätze ein Laubbaum (gem. unten aufgeführter Pflanzliste private Grünflächen) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Die Bäume müssen bei der Pflanzung einen Stammumfang von mindestens 12 cm – gemessen in 1 m Höhe über Bodenoberfläche – haben.

Die Verwendung wasserundurchlässiger Flächen ist auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken. Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen (wassergebundene Decke, Drainpflaster, Fugenpflaster mit Abstandhalter, Rasenschotter etc.).

Anpflanzen von Laubbaumhochstämmen:

Die im Plan zeichnerisch festgesetzten Laubbäume sind als Hochstamm in der Mindestqualität 3xv. mit Ballen, StU 12-14 (gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen, dauerhaft zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen. Es sind einheimische, standortgerechte Arten zu verwenden.

Von der festgesetzten Lage der Bäume kann abgewichen werden, wenn dies aus technischen oder verkehrlichen Gründen erforderlich ist, die Gesamtzahl eingehalten wird und wenn die Abweichung auch unter Würdigung nachbarlicher Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar ist.

Erhalt von Laubbäumen

Die im Plan als zu erhalten dargestellten Bäume sind einschließlich ihres Wurzelbereiches vor schädigenden Einflüssen, insbesondere bei der Durchführung von Baumaßnahmen, gemäß DIN 18920 zu schützen.

Abgängige Bäume sind, wie unter 'Anpflanzen von Laubbaumhochstämmen' ausgeführt, zu ersetzen.

Die Festsetzungen zur Grünordnung haben eine Eingriffsminimierungsfunktion. Sie tragen zur landschaftsgerechten Einbindung und Durchgrünung des Wohngebietes bei.

Pflanzliste private Grünflächen

Bäume – Obstbäume:

Feldahorn (*Acer campestre*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Obstbäume in lokalen Sorten (Apfel, Birne, Kirsche)

Sträucher:

Hasel (*Corylus avellana*)
Gem. Schneeball (*Viburnum opulus*)
Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)
Hunds-Rose (*Rosa canina*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna bzw. oxyacantha*)
Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*)

Ziersträucher:

Kornelkirsche (*Cornus mas*)
Edel-Flieder (*Syringa vulgaris*-Sorten)
Rote Johannisbeere (*Ribes rubrum*)
Wildrosen (diverse Sorten, wie z.B. Mandarin-Rose, Kragen-Rose, Wein-Rose...)

Die Festsetzung einer verbindlichen Pflanzliste beabsichtigt eine zielgerichtete Bepflanzung der Flächen mit standortgerechten und weitestgehend heimischen Arten. Dadurch soll eine hohe ökologische Wertigkeit der vorgesehenen Bepflanzungen erreicht werden.

5.8 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)

Für Außenbeleuchtung und Werbeanlagen sind energiesparende Leuchtmittel mit starker Bodenausrichtung und geringer Seitenstrahlung mit einem Licht-Farbspektrum unterhalb von 3.000 Kelvin zu verwenden (warmes Weißlicht mit 2.700-3.000 Kelvin oder gelbes bzw. bernsteinfarbenes Licht mit ca. 1.800 Kelvin).

Die Festsetzung dient der Eingriffsminimierung.

5.9 Flächen für die Herstellung des Straßenkörpers (§ 9 Abs. 1 Nr. 26)

Zur Herstellung des Straßenkörpers sind auf den, an öffentliche Verkehrsflächen anschließenden, Grundstücken teilweise Anböschungen und Abgrabungen notwendig. Diese Anlagen sind vom jeweiligen Eigentümer zu dulden.

Bauordnungsrechtliche Festsetzungen BauGB/(HBO)

5.10 Gestaltung der Dächer

Im WA1 und im WA 10 sind Dächer mit einer Neigung von 15° - 35° zulässig, in den übrigen Baugebieten (WA2 bis WA9) ist eine Dachneigung von 25° bis 45° zulässig.

Für Nebengebäude, Garagen und Carports sind auch Flachdächer zulässig.

Flachdächer sind extensiv zu begrünen (z.B. Auffüllung mit kulturfähigem Substrat, so dass eine Extensivbegrünung mit niedrigwachsenden Stauden und Zwerggehölzen, Kräutern und Gräsern möglich ist).

Die Festsetzung zu Dachneigungen entspricht dem rechtsgültigen Bebauungsplan.

5.11 Einfriedungen

Einfriedungen sind als Zäune oder lebende Hecken mit standortgerechten Laubgehölzen zulässig.

5.12 Hinweise

Baufeldräumung

Die Baufeldräumung ist im Winterhalbjahr zwischen Anfang Oktober und Ende Februar vorzunehmen.

Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten für Fledermäuse und Vögel

Es wird empfohlen, an den Fassaden der entstehenden Gebäude Nist- und Unterschlupfmöglichkeiten z.B. für Fledermäuse und Vögel zu schaffen.

Boden

Die bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten. Das für die Bebauungsplanänderung erstellte Bodenschutzkonzept (GEOLook, Nov. 2024: „Umweltbericht Bodenschutzkonzept, Bodenschutz in der Bauleitplanung, Neubaugebiet „Hinterm Kuhberg II“ Naumburg“) ist zu beachten, die Umsetzung ist durch eine bodenschutzfachliche Baubegleitung sicherzustellen.

Bei Versiegelungen sind möglichst hohe Anteile mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien auszuführen.

Bodendenkmale

Bei Erdarbeiten können jederzeit Bodendenkmäler entdeckt werden. Bei Erdarbeiten entdeckte Bodendenkmäler und Bodenfunde, z. B. Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen, Scherben, Steingeräte, Skelettreste u.a., sind nach § 21 Abs. 1 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG) unverzüglich der Denkmalfachbehörde (Landesamt für Denkmalpflege, Ketzlerbach 10, 35037 Marburg, Tel.: 06421-685150) anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 21 Abs. 3 HDSchG).

Erdaushub

Unbelasteter Erdaushub soll verwertet werden, so dass bereits im Vorfeld der Planungen Möglichkeiten in Betracht zu ziehen sind, durch die ein Anfallen unbelasteten Materials **minimiert wird bzw. eine sinnvolle Verwertung gewährleistet ist.**

Altflächen (Altablagerungen oder Altstandorte im Sinne von § 2 Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. 98 Nr.16, S. 502)

Sollten sich bei den Bauarbeiten farbliche und geruchliche Auf-fälligkeiten ergeben, sind die Bauarbeiten unverzüglich einzu-stellen und das Dez. 31.1 des RP Kassel „Grundwasserschutz, Wasserversorgung, Altlasten, Bodenschutz“ zu informieren.

Heilquellenschutzgebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt in der Zone B2-neu des amtlich festgesetzten Heilquellenschutz-gebietes für die staatlich anerkannte Heilquelle "Thermalwasserbohrung in Emstal, Ortsteil Sand" der Thermalwasser Emstal GmbH & Co. Betriebs AG in Emstal, Landkreis Kassel, vom 14.12.1987; geändert am 24.05.1988; geändert am 26.01.2006 (WSG-ID 633-124; StAnz. 1/1988 S. 33, StAnz. 24/1988 S. 1275; StAnz. 8/2006 S. 463). Die o.a. Schutz-gebietsverordnung ist zu beachten und einzuhalten.

Erdwärmesonden

Die Installation einer Erdwärmesonde ist gemäß § 8 Wasserhaushaltsgesetz erlaubnispflichtig. Der Erlaubnisantrag ist rechtzeitig vor Baubeginn dem Fachdienst Wasser- und Bodenschutz beim Landkreis Kassel zu stellen.

In festgesetzten Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebieten gelten besondere Verbote und Einschränkungen für den Betrieb von Erdwärmesonden, die im Einzelfall mit dem Fachdienst Wasser- und Bodenschutz abzuklären sind.

Nutzung von Dachflächenwasser für Brauchwasserzwecke

Die technischen Bestimmungen zum Bau, Betrieb und der Kontrolle von Brauchwasserspei-cheranlagen (hier: DVGW-Arbeitsblatt W 555, DIN 1989) sind zu beachten. Eine Inbetriebnah-me von Anlagen zur Brauchwassernutzung ist dem Kreisgesundheitsamt des Landkreises Kas-sel anzuzeigen.

Versorgungsleitungen / Telekommunikationsanlagen

Versorgungsleitungen und Telekommunikationsanlagen sind unterirdisch als Kabel zu verlegen.

Stellplätze und Garagen

Stellplätze und Garagen sind gem. der Stellplatzsatzung der Stadt Naumburg in der aktuell gül-tigen Fassung anzulegen. Für jede Wohneinheit sind Stellplätze nachzuweisen, die auf der Grundlage der Stellplatzsatzung zu ermitteln sind.

5.13 Ver- und Entsorgung

Die verkehrliche Erschließung des Gebietes erfolgt über die Straße „Am Kuhberg“ und den Kas-tanienweg. Die innere Erschließung wurde in Bezug auf die Trassenführung geändert, die Auf-teilung des Verkehrsraums bleibt unverändert.

Das Gebiet soll wie im rechtsgültigen Bebauungsplan bereits vorgesehen, im Trennsystem er-schlossen werden.

Stellplätze sind wasserdurchlässig herzustellen (wassergebundene Decke, Drainpflaster, Fu-genpflaster mit Abstandhalter, Rasenschotter etc.).

Die nicht überbauten bzw. nicht versiegelten Flächen der Grundstücke sind als strukturreicher Hausgarten anzulegen. Intensiv genutzte Flächen, wie Sitzbereiche, Rasenflächen und Nutz-gärten, dürfen 30 % dieser Flächen nicht übersteigen. Freiflächen, die nicht als Stellplätze, Zu-fahrten, Terrassen oder Wege genutzt werden, sind unversiegelt zu belassen und gärtnerisch anzulegen. Großflächig mit Steinen bedeckte Flächen, auf denen hauptsächlich Steine zur Ge-staltung verwendet werden und Pflanzen nicht oder nur in geringer Zahl vorkommen (Schotter-gärten), sind im Bereich dieser Freiflächen nicht zulässig.

Zur Minimierung des Regenwassereinleitvolumens in das kommunale Abwassersystem (Trennsystem) sind grundstücksbezogene Regenrückhalteanlagen zu errichten. Das anfallende Niederschlagswasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zurückzuhalten, Pro m² versiegelter Fläche ist ein Rückhaltevolumen von 20 l sicherzustellen (z.B. Erdbecken, Zisterne). In das öffentliche Abwassernetz dürfen pro m² versiegelter Fläche max. 4 l pro Stunde eingeleitet werden. Zur weiteren Reduzierung des Regenwasserabflusses In das kommunale Entwässerungssystem kann unter Berücksichtigung der rechtlichen Vorgaben Niederschlagswasser für private Zwecke sowie zur Bewässerung der nicht befestigten Grundstücksflächen bzw. dessen Versickerung auf dem Grundstück zugelassen werden. Die Anlage von Zisternen wird zugelassen. Die Ableitung verbleibenden unbelasteten Niederschlagswassers erfolgt in die Flächen für Regenrückhaltung im südöstlichen Teil des rechtsgültigen Bebauungsplans (Versickerung vorgesehen).

Der Anschluss an die Trinkwasserversorgung kann an das bestehende Netz erfolgen. Die Löschwasserversorgung kann sichergestellt werden.

Die Abfallentsorgung erfolgt im Auftrag der Stadt Naumburg.

Die Versorgung mit elektrischer Energie kann über den örtlichen Versorger sichergestellt werden.

Der Anschluss an das Netz der Telekom ist geplant und muss bis mindestens 4 Monate vor Baubeginn bei der Telekom beantragt werden.

5.14 Immissionsschutz

Östlich, in ca. 75 m Entfernung zum WA, befinden sich die Wirtschaftsgebäude eines landwirtschaftlichen Betriebes. Bezüglich möglichen immissionsrechtlichen Konflikten ist festzustellen, dass der Betrieb ausschließlich Ackerbau und Pferdehaltung betreibt und auch perspektivisch keine Umstellung auf geruchsintensivere Tätigkeiten / Haltungsformen plant. Daher wird davon ausgegangen, dass keine immissionsrechtliche Problematik besteht oder der Betrieb in seiner Entwicklung eingeschränkt wird. Planungsrechtlich erfolgt durch die Änderung des Bebauungsplans keine Änderung der Abstände. zwischen WA und landwirtschaftlichem Betrieb.

6. Städtebauliche Werte

2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“	Bestand	Planung
Allgemeines Wohngebiet - davon überbaubar (GRZ 0,4) - davon überbaubar (GRZ 0,3)	20.042 m ²	20.042 m ²
Grünfläche - Zweckbindung Spielplatz	15.763 m ² 3.252 m ² 2.290 m ²	16.594 m ² 5.042 m ² 1.197 m ²
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (im Bestand Darstellung Verkehrsgrün eingerechnet)	870 m ²	26 m ²
Straßenverkehrsfläche mit besonderer Zweckbindung Fuß-/Radweg	3.225 m ²	3.206 m ²
	184 m ²	216 m ²

7. Bodenordnung

Für die Neugestaltung des Planungsgebietes bzw. die Neuordnung der Grundstücke besteht die Möglichkeit der Anwendung eines Bodenordnungsverfahrens nach § 45 ff. bzw. § 80 ff. Baugesetzbuch.

TEIL 2

Umweltbericht

1. Rechtliche Grundlage

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Aufgabe der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungen und Vorhaben. Der Umweltbericht mit den ermittelten und bewerteten Belangen des Umweltschutzes ist dem Bebauungsplan als Anlage beizufügen.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht erfolgt gemäß dem jeweiligen Planungsstand, hier der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Die Umweltprüfung ist obligatorischer Teil des Regelverfahrens für alle Bebauungspläne, sowie für die Änderungen von Bebauungsplänen. Voraussetzung ist, dass die Bebauungspläne bzw. ihre Änderungen nicht im vereinfachten oder beschleunigten Verfahren gemäß § 13 BauGB bzw. § 13a BauGB (§ 13b entsprechend) durchgeführt werden.

Hinweis:

Bei der Bewertung der Auswirkungen wird mit Ausnahme der Artenschutzbelange die planungsrechtliche Situation zu Grunde gelegt. D.h. Ausgangslage bildet das ausgewiesene Allgemeine Wohngebiet, der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche in einem östlichen Teilbereich (Spielplatz, Grünanlage) sowie weitere grünordnerische Festsetzungen (Anpflanzung von Laubbaumreihen, Anlage von Garten-/Freiflächen).

2. Planungsvorhaben

2.1 Ziel der Bauleitplanung, Umfang des Vorhabens, Bedarf an Grund und Boden

Die Stadt Naumburg beabsichtigt mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ auf Grund geänderter Planungsabsichten die Baufenster und die Verkehrsflächen zur inneren Erschließung im westlichen Teil des Bebauungsplans zu ändern bzw. an die geänderte Planung anzupassen. Der zu ändernde Bereich soll in einem ersten Bauabschnitt erschlossen werden.

Ein Teil der im rechtsgültigen Bebauungsplan ausgewiesenen, sehr großzügig bemessenen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ soll im Rahmen der Nachverdichtung als WA ausgewiesen werden. Ebenfalls im Rahmen der Nachverdichtung soll im Westen die Grundflächenzahl von 0,3 auf 0,4 erhöht werden.

Bezüglich der Grünordnung bleiben die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, sowie sonstigen Bepflanzungen am Westrand und zum Anpflanzen von Bäumen im Wesentlichen erhalten, für die privaten Grünflächen wurden sie modifiziert (Ausschluss von sog. Schottergärten)“. Die

Festsetzungen zum Umgang mit Niederschlagswasser wurden inhaltlich übernommen (Regenwasserversickerung und Rückhalt auf den Grundstücksflächen, Trennsystem und Ableitung verbleibenden unbelasteten Niederschlagswassers in die Flächen für Regenrückhaltung im südöstlichen Teil des rechtsgültigen Bebauungsplans.

Durch die Änderung des Bebauungsplans werden keine zusätzlichen Flächen gegenüber dem rechtskräftigen Bebauungsplan in Anspruch genommen.

Die detaillierte Beschreibung zu Anlass, Ziel und Zweck der Bebauungsplanänderung und -erweiterung ist **Kap. 1 der Begründung in Teil 1** zu entnehmen.

2.2 Standort und planerische Vorgaben

Zur Lage im Raum siehe Kap. 4 der Begründung in Teil I.

2.2.1 Naturräumliche Situation

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit der Naumburger Senken und Rücken (341.4), einer von bewaldeten Buntsandsteinrücken und Vulkankuppen begleitete Röt-Muschelkalk-Senke.

Der engere Landschaftsraum am Ostrand der Kernstadt von Naumburg wird durch landwirtschaftlich (überwiegend ackerbaulich) genutzte Flächen geprägt.

Der Geltungsbereich befindet sich in einer Höhenlage von ca. 295 bis 305 m ü. NN und steigt nach Nordwesten an.

2.2.2 Realnutzung

Die Flächen werden aktuell landwirtschaftlich genutzt (überwiegend Ackernutzung und im Norden zu einem kleineren Teil als Grünland).

2.2.3 Umweltrelevante planerische Vorgaben

Regionalplan Nordhessen (RPN) 2009

Im Regionalplan Nordhessen 2009 ist der Änderungsbereich als Siedlungsfläche - Planung dargestellt.

Landschaftsrahmenplan Nordhessen 2000

Darstellungen in der Karte Zustand und Bewertung:

Der Geltungsbereich ist als Raumtyp mit mittlerer Strukturvielfalt – mäßig strukturierter ackerbaulich geprägter Raum – bewertet.

Darstellungen in der Karte Entwicklungskarte:

Raum mit besonderer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan weist in Hinblick auf den bestehenden rechtsgültigen Bebauungsplan keinen aktuellen Bezug auf.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Hessisches Naturschutzgesetz (HeNatG)

Im Geltungsbereich befinden sich keine Geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – 29 BNatSchG, keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 30 sowie keine Natura 2000 - Gebiete (Europäisches Vogelschutz-, FFH-Gebiete) lt. § 31 und 32 BNatSchG.

Naturpark

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb des Naturparkes Habichtswald.

Wasserschutzgebiete

Der Änderungsbereich und dessen westliches Umfeld ist als Heilquellenschutzgebiet (Thermalquelle Bad Emstal), quantitative Schutzzone B-neu ausgewiesen.

Natura 2000

Natura 2000-Gebiete (FFH-, Europäische Vogelschutzgebiete) oder sonstige Schutzgegenstände lt. BNatSchG einschließlich geschützter Biotop sind im Änderungsbereich und dessen Umfeld nicht vorhanden.

Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Archäologische Fundstellen und Bodendenkmale sind nicht bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind im Geltungsbereich und dessen Umfeld nicht vorhanden.

Zu den weiteren planerischen Vorgaben siehe Kap. 5 der Begründung in Teil I.

3. Planungsbezogene Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.

Es wird ausgeführt, wie diese Ziele und die betroffenen Umweltbelange im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung Berücksichtigung gefunden haben:

3.1 Bundesimmissionsschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Berücksichtigung:

Östlich, in ca. 75 m Entfernung zum WA, befinden sich die Wirtschaftsgebäude eines landwirtschaftlichen Betriebes. Bezüglich möglichen immissionsrechtlichen Konflikten ist festzustellen, dass der Betrieb ausschließlich Ackerbau und Pferdehaltung betreibt und auch perspektivisch keine Umstellung auf geruchsintensivere Tätigkeiten / Haltungsformen plant. Daher wird davon ausgegangen, dass keine immissionsrechtliche Problematik besteht oder der Betrieb in seiner Entwicklung eingeschränkt wird. Planungsrechtlich erfolgt durch die Änderung des Bebauungsplans keine Änderung der Abstände zwischen WA und landwirtschaftlichem Betrieb.

Bundesnaturschutzgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Im Bebauungsplan wurden grünordnerische Festsetzungen aufgenommen bzw. beibehalten, die insbesondere den Erhalt und die Entwicklung relevanter Eingrünungsstrukturen betreffen. Des Weiteren wurden Schottergärten ausgeschlossen.

Für den teilweisen Entfall einer öffentlichen Grünfläche (Spielplatz) im Rahmen der Nachverdichtung, welche im rechtsgültigen Bebauungsplan als Kompensationsmaßnahme aufgenommen wurde, erfolgt eine Ersatzkompensation an anderer Stelle.

Bzgl. des Artenschutzes wurde ein Kurzgutachten in Auftrag gegeben. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht zu erwarten.

3.2 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Nachhaltige Sicherstellung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. Für den Bodenschutz von besonderer Bedeutung sind:

Natürliche Funktionen als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers (Filter- und Pufferfunktion), Archivfunktion (Archiv für Natur- und Kulturgeschichte), Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Bodenschutz: siehe Kap. 5.4.1

Beauftragtes Bodenschutzkonzept (GEOLOOK, 2024) und Bodenbaubegleitung.

3.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Hessisches Wassergesetz (HWG)

WHG: Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung mit dem Ziel, die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. In § 6 sind allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung mit entsprechenden Zielen zur nachhaltigen Bewirtschaftung aufgeführt.

Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

Festsetzungen zur Niederschlagswasserversickerung

3.4 Bundeswaldgesetz

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in den Waldbestand sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Es werden keine Waldflächen in Anspruch genommen.

3.5 Hessisches Denkmalschutzgesetz (HDSchG)

Vorhabenrelevante Ziele:

Denkmalschutz und Denkmalpflege, Schutz und Erhalt der Kulturdenkmäler als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und Entwicklung.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Keine Betroffenheit durch die Planung.

3.6 Regionalplan Nordhessen 2009 (RPN2009)

Durch die geplante Bebauungsplanänderung werden Grundsätze und Ziele des Regionalplans nicht berührt. Das Gebiet ist als Siedlungsfläche - Planung dargestellt.

3.7 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Naumburg ist die Fläche bereits als Wohnbaufläche dargestellt.

Die Aussagen des Landschaftsplans weisen keinen aktuellen Bezug mehr auf.

3.8 Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 3 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz).

Ein, Soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig gewesen wären (§ 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB), wäre ein Ausgleich wäre nicht erforderlich.

Dies könnte bei Vorliegen eines bestehenden Bebauungsplanes (§ 30 BauGB), bei Aufstellung von Bebauungsplänen nach § 13, 13a, 13b BauGB oder bei Vorhaben innerhalb bebauter Ortsteile nach § 34 BauGB gegeben sein.

Im konkreten Fall ist die Eingriffsregelung nach BNatSchG und BauGB anzuwenden.

4. Alternativen und Nullvariante

4.1 Alternativen

Die Bebauungsplanänderung erfolgt als Maßnahme der Nachverdichtung mit dem Ziel, wenig zusätzliche Fläche zu beanspruchen, dieses Ziel ist mit räumlichen Alternativen innerhalb der Bebauungsgrenzen nicht sinnvoll zu erreichen.

4.2 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung, Nullvariante

Die Fläche würde voraussichtlich zunächst weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, bis eine Umsetzung des rechtsgültigen Bebauungsplanes erfolgen würde.

5. Bestand, Prognose und Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

5.1 Vorhabenbedingte Wirkfaktoren der Planung

Wirkfaktoren sind Bestandteile der Planung, die geeignet sind, Veränderungen/Wirkungen in Bezug auf die Schutzgüter der Umweltprüfung auszulösen.

Geplant ist die Ausweisung eines Wohngebietes, überbaubar mit Hochbauten und Anlage von Stellplätzen, Nebenanlagen usw.

5.1.1 Baubedingt

- Temporäre Geräusch- und Staubentwicklungen mit entsprechenden Störwirkungen,
- Verunreinigung von Boden und Luft durch Schadstoffemissionen,
- Flächeninanspruchnahmen durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung mit entsprechender Beeinträchtigung des Bodengefüges (Verdichtung, Veränderung) und Verlust vorhandener Biotoptypen und Tierlebensräume.

5.1.2 Anlagebedingt

- Dauerhafte Flächenbeanspruchung und -versiegelung durch bauliche Anlagen mit entsprechendem Biotopverlust/-degeneration und Lebensraumverlust und Veränderung der Standortverhältnisse in Bezug auf Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima,
- Errichtung von baulichen Anlagen, Stellflächen usw. mit technogener Veränderung des Landschaftsbildes

5.1.3 Betriebsbedingt

- erhöhtes Verkehrsaufkommen im/zum Plangebiet (Ziel- und Quellverkehr) mit vermehrten Abgas- und Lärmemissionen,
- Lichtemissionen durch nächtliche Beleuchtung
- Lärm, Staub- und Schadstoffemissionen

5.2 Auswirkungen auf spezifische naturschutzfachliche Schutzgüter

5.2.1 Schutzgut Fläche

<i>Bestand</i>	Der Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung wird aktuell landwirtschaftlich genutzt. Planungsrechtlich sind ein Allgemeines Wohngebiet, Straßenverkehrsflächen und Grünflächen festgesetzt.
Wertigkeit Schutzgut Fläche	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es findet kein zusätzlicher Flächenverbrauch statt. Die rechtlichen Vorgaben bzgl. des sparsamen Umgangs mit dem Boden und der Verringerung der Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen werden insofern berücksichtigt, als es sich um eine Nachverdichtung handelt Die rechtliche Vorgabe, Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen, wird unter dem Kap. 5.4.1 Vermeidung/Minimierung berücksichtigt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Fläche wird als gering gewertet.

5.2.2 Schutzgut Boden

<i>Bestand</i>	Im Änderungsbereich sind Böden aus mächtigem Löss (Pseudogley-Parabraunerde mit Parabraunerde) verbreitet. Detaillierte Informationen sind dem Umweltbericht Bodenschutzkonzept (Geolook, Nov. 2024) zu entnehmen.
<i>Bodenfunktionen</i>	Die lehmigen Böden weisen ein mittleres bis hohes Filter- und Puffervermögen und bzgl. der Grundwasserneubildung eine geringe bis mittlere Durchlässigkeit auf. Bezüglich der Lebensraumfunktion ist eine geringe Empfindlichkeit gegeben (weit verbreiteter Bodentyp). In der Karte der Bodenfunktionsbewertung für die Raum- und Bauleitplanung (HLUG 2013) werden die Bodenfunktionen zusammengefasst als ‚sehr hoch‘ eingestuft. Detaillierte Informationen sind dem Umweltbericht Bodenschutzkonzept (Geolook, Nov. 2024) zu entnehmen. Der Änderungsbereich ist mäßig bis stärker nach Nordosten/Osten geneigt Planungsrechtlich stellt der Änderungsbereich ein Wohngebiet mit überbaubaren Flächen und Gartenflächen, Teil einer öffentlichen Grünfläche und Flächen zum Anpflanzen von Baumreihen dar.
<i>Vorbelastungen</i> <i>Einwirkungen auf den Bodenhaushalt</i>	Vorbelastungen entsprechend des Bundesbodenschutzgesetzes und der Bundesbodenschutzverordnung sind nicht bekannt. Bzgl. von Einwirkungen auf den Bodenhaushalt ist auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen ein Eintrag von Düngemitteln und eine Bodenverdichtung gegeben.
<i>Bodendenkmäler / Archäologische Fundstellen</i>	Archäologische Bodendenkmale sind im Umfeld nicht bekannt.
Wertigkeit Schutzgut Boden	Hohe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch die Planänderung findet eine geringfügige Reduzierung von Grünflächenanteilen und Erhöhung der überbaubaren Flächen und somit eine höhere Versiegelung und Beseitigung der gewachsenen Böden statt. Es sind geringfügig höhere Eingriffswirkungen auf den Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen gegeben. Besonders seltene Böden und Sonderstandorte sind nicht betroffen. Unter Betrachtung der Realsituation unabhängig der planungsrechtlichen Ausgangslage geht durch die geplanten Baumaßnahmen aus landwirtschaftlicher Sicht eine größtenteils sehr ertragreiche Fläche mit einem hohen Bodenerfüllungsgrad verloren, zumindest was den späteren Bereich der Vollversiegelung und Überbauung angeht. Dem Naturhaushalt fehlt die Fläche als Puffer und Filter für den

	<p>Wasserhaushalt, sowie jedoch auch dem landwirtschaftlichen Ertrag.</p> <p>Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: Die bodenschutzrechtlichen Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.</p> <p>Abgehobener Oberboden ist bei Veränderungen der Erdoberfläche in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).</p> <p>Bei Stell-, Hof- und Lagerflächen sind möglichst wasserdurchlässige Materialien zu verwenden (z.B. Pflaster mit breiter Fuge bzw. Ökopflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen, wassergebundene Decke).</p> <p>Gemäß Bodenschutzkonzept (Geolook 2024) ist eine Wiederverwendung von Boden auf Ackerflächen, möglichst in der Nähe zum Baugebiet, für den humosen Oberboden, wie auch einen hohen Anteil des Lösslehms des Unterbodens geeignet. Näheres ist dem Bodenschutzkonzept zu entnehmen.</p> <p>Die detaillierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind dem Kapitel 5.4 zu entnehmen.</p>
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen wird als mittel gewertet.

5.2.3 Schutzgut Wasser

<i>Schutzgebiete</i>	Die Auflagen des amtlich festgesetzten Heilquellenschutzgebietes Thermalquelle Bad Emstal, quantitative Schutzzone B-neu sind zu beachten.
<i>Bestand und Bewertung Grundwasser</i>	Im Änderungsbereich und näheren Umfeld sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Oberflächennahe Grundwasserschichten sind nicht zu erwarten. Die lehmigen Böden sind mäßig wasserdurchlässig.
Wertigkeit Schutzgut Wasser	mittlere Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Durch die Planänderung findet durch geringere Grünflächenanteile und Erhöhung der überbaubaren Flächen eine höhere Versiegelung und Beeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes statt.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den Wasserhaushalt wird als gering gewertet.

5.2.4 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

<i>Bestand und Bewertung Pflanzen</i>	Der Geltungsbereich wird real ackerbaulich und zu einem geringen Anteil als Grünland genutzt (geringe Artenvielfalt).
Wertigkeit Schutzgut Pflanzen/Biotope	geringe Bedeutung für den Biotop-/Artenschutz.
<i>Vorbelastungen</i>	Nicht relevant
<i>Schutzgegenstände lt. BNatSchG bzw. HeNatG</i>	Im Geltungsbereich befinden sich keine geschützten Teile von Natur- und Landschaft gem. § 23 – § 32 BNatSchG und keine gesetzlich geschützten Biotope gem. HeNatG.
<i>Bestand und Bewertung Fauna / Artenschutz / Lebensräume</i>	<p>Gemäß artenschutzrechtlicher Einschätzung (Cloos, T., 15.03.2022) ergibt sich für den Artenschutz folgendes Ergebnis: Folgende Arten/Artengruppen wurden auf Basis der o.g. Datengrundlagen als möglicherweise beeinträchtigt herausgearbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vögel <p>Für alle weiteren FFH-Anhang-IV-Arten der Artengruppen wie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säugetiere (inkl. Fledermäuse) • Amphibien und Reptilien • alle Insektengruppen, Mollusken und weitere Wirbellose • sowie der Artengruppen Pflanzen, Moose und Flechten <p>existieren im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitate oder es existieren keine Hinweise auf entsprechende Vorkommen. Deshalb kann eine Betroffenheit für diese Arten ausgeschlossen werden. Diese Arten/Artengruppen müssen im Rahmen der Artenschutzbearbeitung nicht weiter behandelt werden. Der „Leitfaden Artenschutz in Hessen“ sagt zu diesen aus, dass sie – wenn nötig – aber im Rahmen der Eingriffsregelung beachtet werden müssen. Es konnten aber keine Hinweise auf entsprechende Arten gefunden werden. In dem betroffenen Grünland und dessen Säumen konnten auch keine Vorkommen des Großen Wiesenknopfes gefunden werden. Ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen kann also ausgeschlossen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avifauna: Zusammenfassend kann die Frage nach dem Eintreffen der Verbotstatbestände für die Vogelfauna durchgängig mit nein beantwortet werden. <p>Mit den vorliegenden Erläuterungen werden die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG für das o.g. BPlangebiet bearbeitet. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für alle geprüften Arten/Artengruppen auf Grundlage der o.g. Abgrenzung des Plangebietes ausgeschlossen werden. Sollten sich bei der Umsetzung des Vorhabens gegenüber der o.g. Beschreibung erhebliche inhaltliche Änderungen ergeben, so ist jedoch eine erneute artenschutzrechtliche Beurteilung nötig.</p>
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Vegetation/Biotope Gegenüber dem Realbestand gehen Acker- und zum geringeren Teil Grünlandflächen verloren. Gegenüber dem planungsrechtlichen</p>

	<p>Bestand geht durch die geplante Nachverdichtung eine im rechtsgültigen Bebauungsplan ausgewiesene Grünfläche teilweise verloren (ca. 850 m²), welche als interne Kompensationsmaßnahme angerechnet war.</p> <p>Zusammenfassende Einschätzung für den Artenschutz Das Eintreffen von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG ist nicht zu erwarten (s.o.). Es gibt keine Hinweise auf Arten/Artengruppen, die im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten sind.</p>
Erheblichkeit	<p>Der Eingriff auf das Schutzgut Vegetation/Biotope wird als gering - mittel gewertet. Der Eingriff auf die Fauna wird als gering bzw. als nicht relevant eingestuft.</p>

5.2.5 Schutzgut Klima / Luft

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Der Änderungsbereich liegt am Rand eines Kaltluftentstehungsgebietes mit nach Nordosten/Osten abfließender Kaltluft.</p> <p>Planungsrechtlich stellt der Änderungsbereich ein Wohngebiet mit überbaubaren Flächen, öffentlichen und privaten Grünflächen und Flächen zum Anpflanzen von Bäumen dar. Der Klimafunktion 'Kaltluftabfluss/ Luftaustausch' kommt für benachbarte Siedlungsflächen eine untergeordnete Bedeutung zu.</p>
Wertigkeit Schutzgut Klima / Luft	Geringe Bedeutung
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	<p>Die auch klimawirksamen Grünflächenanteile werden geringfügig reduziert. Geplante Baumreihen bleiben in der Anzahl der festgesetzten Einzelbäume unverändert. Die überbaubaren Flächen werden geringfügig erhöht.</p> <p>Durch die Planänderung sind keine relevanten Eingriffswirkungen auf Klima und Klimafunktionen zu erwarten.</p>
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen wird als gering gewertet.

5.2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

<i>Bestand und Bewertung</i>	<p>Das Landschafts-/Ortsbild wird im Änderungsbereich und dessen Umfeld überwiegend durch Ackerflächen, ferner durch Grünlandflächen und einen markanten Gehölzbestand am Westrand sowie durch Wohnbebauung mit Gärten am Südostrand und einen Ausiedlerhof im Nordosten/Osten geprägt.</p>
------------------------------	---

	<p>Planungsrechtlich stellt der Änderungsbereich ein Wohngebiet mit überbaubaren Flächen und Gartenflächen, Teil einer öffentlichen Grünfläche und Flächen zum Anpflanzen von Baumreihen dar.</p> <p><u>Erholungspotential:</u> Am Westrand verläuft ein Wanderweg (Edersee E 05). Der Kastanienweg und die Straße Am Kuhberg weisen eine Bedeutung für die Erholungs-/ Freiraumnutzung auf (Wegeverbindung am östlichen Stadtrand).</p>
Wertigkeit Orts-/Landschaftsbild	Mittlere Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Die auch landschaftsbildwirksamen Grünflächenanteile werden geringfügig reduziert
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Landschaftsbild wird als gering und auf die Erholungs-/Freiraumnutzung als gering gewertet.

5.2.7 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die Flächen mit leistungsfähigen Standorten bzw. hohem Produktionspotential werden überwiegend ackerbaulich und im Norden als Grünland genutzt. Sie weisen eine Bedeutung für die Landwirtschaft auf.
Wertigkeit Schutzgut Mensch	Gering
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Planungsrechtlich sind die Flächen bereits als Wohngebiet ausgewiesen. Nachteilige Auswirkungen auf benachbarte Siedlungsflächen sind nicht zu erwarten. Auswirkungen der Planung bzgl. der Anfälligkeit für schwere Unfälle sind nicht erkennbar.
Erheblichkeit	Der Eingriff auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung (Teilschutzgut Wohnen) und auf die Landwirtschaft werden als gering gewertet.

5.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Es sind keine archäologischen Fundstätten bzw. Bodendenkmale bekannt. Kulturdenkmale und kulturhistorisch bedeutsame Objekte sind nicht vorhanden.
Wertigkeit Kultur- und Sachgüter	Keine relevante Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Keine Auswirkungen.
Erheblichkeit	nicht relevant

5.2.9 Wechselwirkungen innerhalb der Schutzgüter

<i>Bestand und Bewertung</i>	Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge zu betrachten. Wechselwirkungen bestehen insbesondere zwischen den Schutzgütern Landschaftsbild – Mensch/Erholung, Boden – Wasser und Biotope – Tiere, Pflanzen. Eine besondere Bedeutung wird der Beeinflussung des Schutzgutes Boden zugemessen, da Wechselwirkungen mit fast allen anderen Schutzgütern bestehen.
Wertigkeit Wechselwirkungen	siehe Bedeutung bei den einzelnen Schutzgütern, keine darüber hinaus gehende Bedeutung.
<i>Prognose der Auswirkungen</i>	Es bestehen keine erheblichen, über die vorgenannten schutzgutbezogenen Beeinträchtigungen hinausgehenden Umweltwirkungen und damit keine zusätzlichen erheblichen Beeinträchtigungen durch die Wirkungszusammenhänge der einzelnen Schutzgüter. Ergänzend siehe Beschreibung bei den Schutzgütern.
Erheblichkeit	nicht relevant

5.3 Prüfung kumulativer Wirkungen

5.3.1 Summationswirkungen

Die Umweltauswirkungen der Planung sind wurden schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert.

Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, welche insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung bewirken als bei der Einzelbetrachtung.

Bei Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu prognostizieren, welche über die beschriebenen Wirkungen hinausgehen.

5.3.2 Wechselwirkungen

Kumulationswirkung mit benachbarten Vorhaben und Plänen (Wechselwirkungen)

Sofern ein gemeinsamer Einwirkungsbereich vorliegt, können auch Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen.

Es sind keine Vorhaben im Umfeld bekannt, welche Kumulationswirkungen auslösen würden.

5.4 Eingriff und Maßnahmen

Eingriffe in Natur und Landschaft, im Sinne des BNatSchG § 14, sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von unversiegelten Offenflächen (Nachverdichtung, Inanspruchnahme von ca. 850 mm² öffentlicher Grünfläche Zweckbindung Spielplatz für Wohnbebauung)
- Verlust von Böden mit mittlerem Produktionspotential und Einschränkung der Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung (s.o.)

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als gering
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als mittel, und auf das Relief als gering
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als gering
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als gering, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als gering,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als gering
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als gering
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als gering sowie auf benachbarte Nutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als gering
- auf Kultur- und Sachgüter als gering

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering** einzustufen sind.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

5.4.1 Geplante Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Baubedingte Umweltauswirkungen:

Zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern).

Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen sind aktiv von den Bauplanenden und Bauausführenden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Vorgaben umzusetzen:

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes und Minderungsmaßnahmen gemäß Umweltbericht Bodenschutzkonzept (Geolook 2024):

„Neben dem humosen Oberboden ist aus bodenschutzfachlicher Sicht auch der Lösslehm des Unterbodens für eine Wiederverwendung auf Ackerflächen geeignet, bis zu einem maximalen Bodenskelettanteil (Steinanteil > 2mm) von 10%. Wie die Böden im Untersuchungsraum zeigen, sind die Lösslehme weitgehend skelettarm bis skelettfrei. Nur in äußersten westlichen Randbereich in Nähe der Straße Am Kuhberg, werden die Steinanteile von 10 % horizontweise erreicht. Es können sämtliche lösshaltige Böden (Lösse und Lösslehme) bis zum Residuallehm des Kalksteins bzw. bis zum beginnenden Festgestein wiederverwendet werden. Der Residuallehm

selber ist zu tonig und größtenteils auch zu steinig ausgeprägt für eine Bodenverbesserung auf landwirtschaftlichen Flächen.

Bei den Lössen und Lösslehmen handelt es sich um die Bodenarten Schluff, schwach toniger Schluff und toniger Schluff (Uu, Ut2, Ut3). Der Unterboden ist zumeist humusarm, bis auf die Bereiche mit kolluvialer Überdeckung. Die genannten Bodenarten sind sehr gut geeignet, auf Ackerstandorten mit minderwertigen Erträgen und geringen Bodenzahlen eine sinnvolle Bodenverbesserung herbeizuführen.

Die Schichtmächtigkeit der Lösslehme und Löss wurde im Rahmen einer Bohrstockerkundung nicht komplett erkundet, aufgrund der maximalen Erkundungstiefe von 1,3 m. In weiten Teilen des Neubaugebietes liegen Löss und Lösslehme in einer Mächtigkeit von > 1,0 m vor. Nur im westlichen Randbereich in den Kartiereinheiten IV und V reichen die Lösslehme bis in durchschnittlich 8,5 dm Tiefe, minimal bis 7 dm (Erkundungspunkte 9, 11, 13).

Bei der Variante der Bodenwiederverwertung sollten Ackerflächen weitgehend in Nähe zum Baugebiet gefunden werden (möglichst im Umkreis von 1 – 15 km Entfernung), auf die der Boden bis zu den maximal erlaubten 20 cm aufgebracht werden kann. Die Flächen sollten möglichst im Stadtgebiet Naumburg liegen oder sonst auch in den Nachbargemeinden. Für die Bodenaufbringung ist die „Bedürftigkeit der Ackerflächen“ gutachterlich nachzuweisen sowie ein Abgleich mit den Schadstoffgehalten nach BBodSchV (1999). Es sollten primär aus landwirtschaftlicher Sicht „arme“ Standorte angefahren werden, welche oftmals einen sehr hohen Steinanteil und eher eine flach- bis mittelgründige Bodenentwicklung aufweisen. So fallen beispielsweise Parabraunerden aus Löss ganz eindeutig nicht unter die Rubrik „bedürftige Böden“, sondern sandige Böden aus Buntsandstein Pelosole (Tonböden) aus anstehendem Residuallehmen oder flachgründige Rendzinen aus Kalkstein. Bezüglich der Bodenausbringung kann primär auch der jetzige Nutzer der Flächen (Familie Jakobi) angesprochen werden, der im näheren Umkreis auch weitere, weitaus „ärmere“ Flächen bewirtschaftet.

Bei der Bodenwiederverwendung sollte nicht nur der humose Oberboden des gesamten Neubaugebietes (Ackerkrume, Ap-Horizont // Wiesenflächen, Ah-Horizont) genutzt werden, sondern auch der Unterboden bis zum tonigen Lehm und Lehnton des Kalksteinersatzes, abhängig von der baugrundtechnischen Aushubtiefe. Da die Gründungsvarianten bzw. die einzelnen Gebäudegründungen bislang noch nicht feststehen, kann an dieser Stelle keinerlei Aussage zu den anfallenden Bodenmengen gegeben werden. Ebenso ist unklar, wie der endgültige Straßenaufbau aussieht bezüglich des Straßenniveaus im Verhältnis zum Geländeverlauf sowie Leitungs- und Kanaltiefen.

Es wird noch einmal deutlich darauf hingewiesen, dass neben dem sonst üblichen humosen Oberboden auch der Unterboden auf Ackerflächen ausgebracht werden sollte. Von einem vorherigen Abschieben und späteren Wiederaufbringen der Ackerkrume auf der Ausbringungsfläche, um den „neuen“ Boden als Zwischenschicht einzubringen, wird dringend abgeraten. Der maschinelle und auch finanzielle Aufwand ist sehr groß. Entscheidendes Kriterium ist aber, dass die dann kurzfristig freiliegende Bodenoberfläche des abgeschobenen Bodens mehrfach mit starken und schweren Maschinen befahren werden muss und damit einer Verdichtung durch die Befahrung preisgegeben ist. Der durch die Bodenaufbringung gewonnene Durchwurzelungsraum geht durch die Unterbodenverdichtung an anderer Stelle wieder verloren. Es würde sich nicht mehr um eine Bodenverbesserungsmaßnahme handeln. Ohnehin ist die Ackerkrume bei einem sehr steinhaltigen Boden allgemein aus landwirtschaftlicher Sicht nur schwer bearbeitbar. Hieran würde sich folglich nichts ändern, wenn die alte Ackerkrume wieder oben aufgebracht wird. Wenn jedoch auch der sehr steinarme und zumeist steinfreie Unterboden (Lösslehm des Baugebietes) lediglich auf die bestehende Ackerkrume der Ausbringungsfläche aufgebracht und eingearbeitet wird, würde ein „Substratwechsel“ im Pflughorizont erfolgen, hin zu bearbeitbaren Böden mit einem deutlich höherem Wasserhaltevermögen (Erhöhung der nutzbaren Feldkapazität).

Um den Boden wiederverwenden zu können, muss vermutlich mit einem Bodenzwischenlager gearbeitet werden, in oder außerhalb des Neubaugebietes. Nur selten trifft der Zeitpunkt eines Bodenaushubes mit der Möglichkeit der Bodenausbringung (nach der Ernte, trockene und befahrbare Bodenverhältnisse) zusammen. Es ist davon auszugehen, dass sich die einzelnen Baumaßnahmen im Neubaugebiet über einen längeren Zeitraum verteilen.

Die angelegte Miete dürfen nicht höher als 3 m sein (Unterboden) und nicht höher als 1,5 – 2,0 m für humosen Oberboden. Das Zwischenlager sollte möglichst in Nähe des Baugebietes liegen und muss außerhalb von Überschwemmungsbereichen sein. Eine fahrtechnisch günstige Erreichbarkeit ist zu berücksichtigen. Ein Zwischenlager darf mit behördlicher Erlaubnis maximal 1 Jahr betrieben werden, wobei hier vermutlich mit einem dynamischen Wechsel zwischen An- und Abfuhr zu rechnen ist, der in Summe den Zeitraum 1 Jahr überschreiten wird. Ober- und Unterboden sollten getrennt gelagert werden.

Bei der Bodenausbringung kann bzw. sollte der Unter- und der Oberboden gemischt aufgebracht werden. Der Unterboden ist weitgehend nichts anderes als der Oberboden ohne den erhöhten Humusanteil. Der Humusgehalt des Oberbodens des Neubaugebietes liegt mit durchschnittlich 2,2 %, also im mittleren Bereich (mittel humos nach KA5). Die Unterböden der Parabraunerden enthalten zumeist auch noch 0 – 1 % Humus und die Kolluvien weisen im Migrationshorizont (M-Horizont) meist Werte zwischen 1 – 2 % Humus auf. Auf den Ackerflächen mit Bodenausbringung kann und sollte der Humusspiegel in den Folgejahren angehoben werden, beispielsweise durch Stallmist o.ä. Maßnahmen.

Die Bodenverbringung sollte primär mit Muldenkippern und landwirtschaftlichen Zugmaschinen erfolgen. Die Befahrbarkeit und die Bodenverteilung der einzelnen Äcker ist in Abstimmung mit dem jeweiligen Landwirt und möglichst nur bei trockenen Bodenverhältnissen durchzuführen. Hier empfiehlt sich der Einsatz einer Moorraupe (85 cm Kettenbreite). Aber auch ein großer Radlader o.ä. Maschinen können bei entsprechend trockenen Bodenverhältnissen zum Einsatz kommen. Einzelheiten zur Bodenausbringung und der Eignung bzw. die „Bedürftigkeit“ der Ausbringungsflächen wären separat zu erkunden.

Umgang mit nicht bebauten Bodenflächen

Alle nicht für die Bebauung vorgesehenen Bodenflächen sollten als „Bautabuzone“ ausgewiesen und abgesperrt werden. Aufgrund der Gefahr einer irreversiblen Bodenverdichtung durch die Befahrung mit schweren Baumaschinen, Materialzulieferern, Nutzung als Baulagerplatz etc. können auch diese Böden die Bodenfunktionen nicht mehr erfüllen. Das Baufeld ist entsprechend räumlich und auch zeitlich so einzuteilen, dass nur die ohnehin bebauten und versiegelten Flächen befahren werden. Andernfalls sind lastverteilende Baumatten und möglichst kurze Baustraßen einzurichten. Bei der Abstimmung und Einteilung des Baufeldes bedarf es individuell (jede Baumaßnahme gesondert) einer Absprache zwischen Baufirma, Planer und dem Bodenschutzbeauftragten (Baubegleitender Bodenschutz). Grundsätzlich gilt: späterhin nicht bebaute Flächen gelten als Bautabuzone. Bereiche mit Rasengittersteinen oder Ökopflaster sollten gesondert betrachtet werden und sind ggf. ebenfalls von der Befahrung herauszunehmen.

In diesem Sinne des Natur- und Bodenschutzes ist darüber nachzudenken, ob nicht ein Teil der oftmals für Rasen und Bäume vorgesehenen Flächen auch als „Blühstreifen“ ausgewiesen werden können. Gleichfalls ist eine mehr oder weniger große Teilfläche des natürlichen Bodens als potentielle oberirdische Versickerungsfläche freizuhalten.

Bei den einzelnen Baumaßnahmen ist eine bodenschutzfachliche Baubegleitung hinzuzuziehen, zur Überwachung der Vorgabeneinhaltung. Der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung wirkt sich im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen positiv aus.

Zusammenfassung der Maßnahmen

- Einrichten von Bautabuzonen, insbesondere im Straßen- und Wegebau
- Unnötige Bodenverdichtung vermeiden. Bodenlockerungsmaßnahmen bei Bodenverdichtungen müssten im Einzelfall erarbeitet werden

- *Getrennter Bodenaushub und Lagerung: humoser Oberboden – lößlehmhaltiger Unterboden – sonstiger Boden (Kalksteinverwitterungslehme, gesteinschutthaltige Böden)*
- *Kein Einsatz von Kalkmischbindern im Lößlembereich. Stattdessen Einsatz von Kalk zur Bodenverbesserung des Erdplanums*
- *Rasche Begrünung freiliegender Flächen nach den Baumaßnahmen*
- *Überwachung sämtlicher Maßnahmen durch bodenschutzfachliche Baubegleitung*
- *Bereiche für potentielle dezentrale Versickerungen freihalten*
- *Bodenzwischenlager anlegen im oder außerhalb des Neubaugebiets. Mietenhöhe max. 1,5 – 2,0 m (humoser Oberboden), max. 3,0 m Unterboden. Alternativ Lagerung an der Ausbringungsfläche (Ackerrand)*
- *Wiederverwendung von humosem Oberboden der gesamten Fläche und des lösshaltigen Unterbodens auf naheliegenden Ackerflächen. Lösslehme teils bis zu > 1,3 m mächtig in weiten Teilen des Neubaugebietes*
- *Ackerflächen für Bodenaufbringung finden*
- *Sofern die Ausbringungsfläche(n) im Wasserschutzgebiet liegen, ergeben sich aus wasserrechtlicher Sicht Genehmigungspflichten und Einschränkungen bei der Aufbringung der Böden (Arbeitshilfe Aufbringen von Bodenmaterial auf Ackerflächen, HLUELV, Wiesbaden, Stand 14. April 2012 / August 2020)*
- *Anlage von Blühstreifen*

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch Anlage von Grünflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und Anpflanzung von Laubbäumen (Hochstämme).

- Beibehaltung der Festsetzungen zur Grünordnung wie Anpflanzungen von Baumreihen, die Anlage strukturreicher Gärten usw.
- Erhalt der Baumhecke am Westrand und Erhalt von 2 Kastanien am Kastanienweg
- Beibehaltung der Festsetzungen zur Verwendung möglichst hoher Anteile wasserdurchlässiger Oberflächenmaterialien
- Um den Individuenschutz (Tötungsverbot) der Avifauna gewährleisten zu können, sind sämtliche Gehölzentfernungen und auch die Baufeldräumung außerhalb der Brutsaison also im Winterhalbjahr zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen

5.4.2 Kompensation

Die im rechtsgültigen Bebauungsplan als Teilplan B festgesetzte Kompensationsmaßnahme in der Gemarkung Naumburg, Flur 15, Flurstücke 105/1 und 108/1 (Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Festgesetzte Grünlandextensivierung und Anpflanzung von Obstbaumhochstämmen) behält Rechtskraft und ist für den Änderungsbereich als ersten Bauabschnitt entsprechend anteilig umzusetzen.

Für den teilweisen Verlust der als interner Ausgleich im rechtsgültigen Bebauungsplan gewerteten 844 m² öffentliche Grünfläche sowie die im Rahmen der Nachverdichtung teilweise erhöhten Grundflächenzahlen, ist eine zusätzliche Kompensation erforderlich.

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Um den Kompensationsbedarf zu ermitteln, wird als Anhaltspunkt auf die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zurückgegriffen. Um einen Ausgleichsbedarf

zu ermitteln, werden die dauerhaft veränderten Flächen der Bebauungsplanänderung zu Grunde gelegt.

Für die überbaubaren Flächen wird die GRZ zuzüglich der zulässigen Überschreitung von 50 % zugrunde gelegt

Für die öffentliche Grünfläche wurde eine Mittelung aus gärtnerisch gepflegter Anlage im besiedelten Bereich und Grünlandeinsaat mit 20 WP angesetzt.

Nach der Biotopwertermittlung mit entsprechenden Biotopwertpunkten (WP) ergibt sich folgende Bilanz:

Ausgleichsberechnung nach § 15ff BNatSchG, § 7 HAGBNatSchG und KV (ggf. zusätzliche Zeilen vor den Zeile 16 bzw. 24 einfügen)																
2. Änderung BPLAN I/28																
Nutzungstyp nach Anlage 3 KV					WP	Fläche je Nutzungstyp in qm					Biotopwert [WP]				Differenz [WP]	
ggfs. ankreuzen, ob gesetzl. Schutz, LRT oder Zusatzbewertung					/qm	vorher		nachher			vorher		nachher			
Teilfläche Nr.	Typ-Nr	Bezeichnung Kurzform		§30 LRT	Zus-Bew	Sp. 3 x Sp. 4		Sp. 3 x Sp. 6			Sp. 8 - Sp. 10					
1	2a	2b		2c	2d	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gliedern in 1. Bestand u. 2. n. Ausgleich					Übertr.v.Bl. Nr.											
1. Bestand vor Eingriff																
F																
L	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelt			3	11722					35166		0			35166
Ä	11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgarten			20	7450					149000		0			149000
C		Öffentliche Grünfläche Spielplatz			20	870					17400		0			17400
H											0		0			0
E											0		0			0
N											0		0			0
2. Zustand nach Ausgleich / Ersatz																
I	10.510	Sehr stark oder völlig versiegelt			3			12781					38343			-38343
L	11.223	Neuanlage strukturreicher Hausgarten			20			7235					144700			-144700
A		Öffentliche Grünfläche Spielplatz			20			26			0		520			-520
N											0		0			0
Z											0		0			0
											0		0			0
Summe/ Übertrag nach Blatt Nr.						20042	0	20042	0	201566	0	183563	0		18003	
Zusatzbewertung (Siehe Blätter Nr.:)																
Anrechenbare Ersatzmaßnahme (Siehe Blätter Nr.)																
Su																
Ort, Datum und Ihre Unterschrift für die Richtigkeit der Angaben					Summe EURO					Kostenindex KI +reg. Bodenwertant. =KI+rBwa					EURO Ersatzgeld	
Die grauen Felder werden von der Naturschutzbehörde benötigt, bitte nicht beschriften!																
Bilanz																

Nach dieser Bilanzierung wird in der Ausgleichsberechnung (s.o.) ein Minus von 18.003 WP ermittelt.

Dieser Bewertung liegen folgende Standardnutzungstypen mit entsprechenden Wertpunkten zugrunde:

Bestand:

10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (3 WP). Dies betrifft 11.722 m².

11.223 Neuanlage strukturreicher Hausgarten (20 WP). Dies betrifft 7.450 m².

Mittelung aus Grünlandeinsaat / gärtnerisch gepflegte Anlage im besiedelten Bereich (20 WP). Dies betrifft 870 m²

Planung:

10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen (3 WP). Dies betrifft 12.780 m².

11.223 Neuanlage strukturreicher Hausgarten (20 WP). Dies betrifft 7.532 m².
Mittlung aus Grünlandeinsaat / gärtnerisch gepflegte Anlage im besiedelten Bereich (20 WP).
Dies betrifft 26 m²

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist somit eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich (CEF-Maßnahmen) wird nicht für erforderlich gehalten.

Externe Kompensationsmaßnahme

Extensivierung von bestehendem Grünland auf Flurstück 1/2, Flur 5 in der Gemarkung Altendorf (2.407 m²).

Die Fläche befindet sich wie auch der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der naturräumlichen Haupteinheit 34 Westhessisches Berg- und Senkenland (vgl. Anlage 1 der Hess. Kompensationsverordnung). Der maximale Abstand vom Eingriffsort von 50 km entsprechend § 2 Abs. 4 der Kompensationsverordnung wird deutlich unterschritten (ca. 3,5 km).

Die aktuell intensiv als mehrschürige Mähwiese genutzte Grünlandfläche befindet sich im Süden von Elbenberg östlich der Kläranlage und in 50 bis 90 m Entfernung westlich der Elbe. Die Fläche ist in Besitz der Stadt Naumburg. Die geplante extensive Nutzung wird durch den Pachtvertrag mit dem Flächennutzer sichergestellt.

Grundsätzlich weist der Grünlandbestand durch Vorkommen entsprechender Grünlandarten (Gräser, Kräuter, Leguminosen) ein Entwicklungspotential zu einer Frischwiese mäßiger Nutzungsintensität bzw. in Richtung einer extensiv genutzten Flachland-Mähwiese (Glatthaferwiese frischer bis frisch--trockener Standorte) auf.

Zusätzliches Einbringen von entsprechendem regionalen Saatgut wird nicht für erforderlich gehalten.

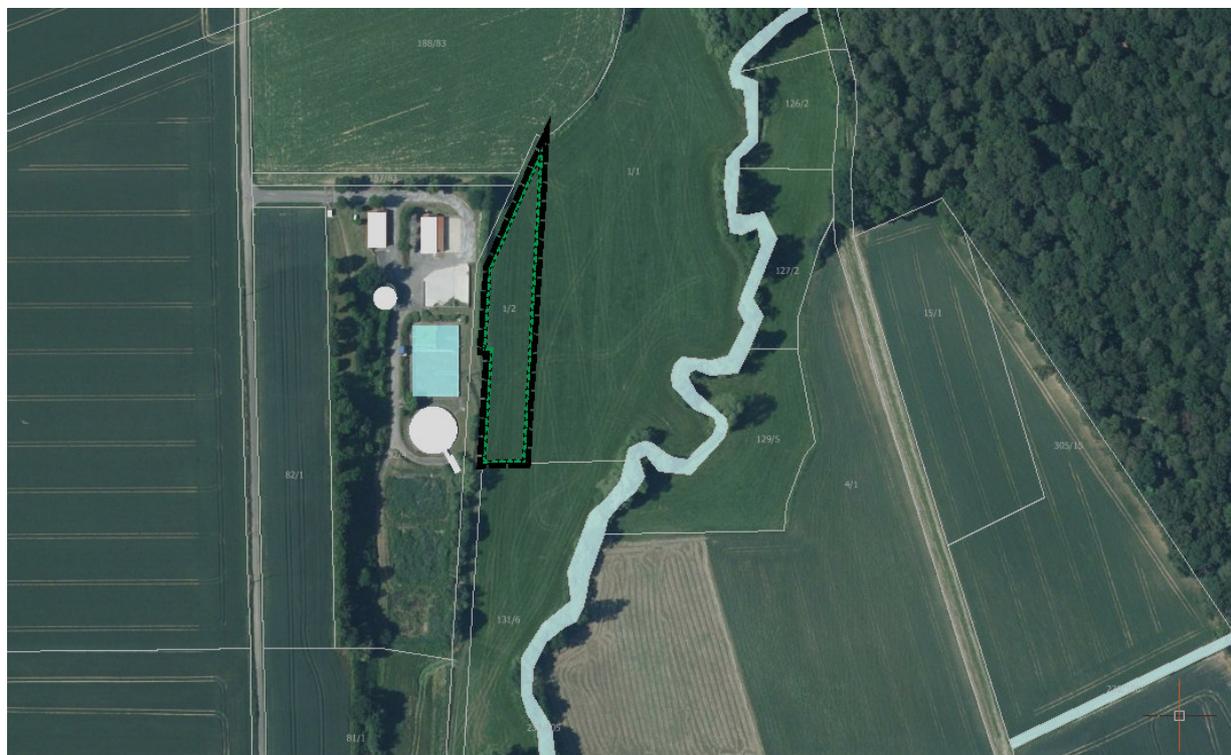


Abb. 1: Externer Geltungsbereich (Teilgeltungsbereich B, Kartengrundlage: ALK und Luftbilder DOP20, Abrufdatum Juli 2023, bezogen über HVBG, OpenData (<https://gds.hessen.de/>))

Biotopwertpunktbilanzierung der Maßnahme

Bestand:

- 06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen.... (21 WP). Dies betrifft 2.407 m².

Planung:

- 06.340 (B) Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität (35 WP). Dies betrifft 2.407 m².

Nach der Kompensationsverordnung ist bei der Ausgleichsplanung der Zustand zu bewerten, der bei plangemäßer Pflege drei Vegetationsperioden nach Herstellung der Kompensationsmaßnahme zu erwarten ist, d.h. es muss für die Berechnung des Zielbiotops ein Übergangswert zur Berechnung ermittelt werden.

Zur Bewertung wird der Übergangswert des betrachteten Zustandes der Kompensationsfläche nach 3 Jahren ein fiktiver Zwischenzustand angenommen, dessen Wert zwischen dem Ausgangszustand (hier: 06.350 Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen mit 21 WP) und einem potenziellen Höchstwert des sekundären Lebensraumes nach möglichst langer Entwicklungszeit liegt. Dieser kann intermediär zwischen dem Wert des Ausgangszustandes und dem Idealzustand (Zielbiotop, hier: 06.340 (B) Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität mit 35 WP) angesiedelt werden. Im vorliegenden Fall wäre der Idealzustand gem. KV 35 WP, der Zwischenwert/Mittelwert liegt bei 28 WP.

Auf die entsprechend bilanzierte Aufwertung von 7 WP erfolgt ein Zuschlag von 2 WP aufgrund der Zusatzbewertung biologische Vielfalt (1 WP), und sonstige Randwirkungen – Verbesserung des Naturhaushaltes (1 WP). Dieser Zuschlag begründet sich durch die Lage innerhalb des Naturparks Habichtswald, welcher mit seinen Zielsetzungen auch den Schutz der Natur- und Kulturlandschaft sichern soll. Dies ergibt eine Aufwertung von 9 WP.

Es gelten folgende Vorgaben:

- maximal 1-2-malige Mahd, wobei die erste Mahd nicht vor dem 15. Juni erfolgen darf
- das Mahdgut ist einer Verwertung zuzuführen, eine Mulchmahd ist nicht gestattet
- der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist nicht zulässig
- Entwässerungsmaßnahmen oder Bodenauffüllungen sind unzulässig

Durch die Kompensationsmaßnahme wird ein Plus von 21.663 WP erreicht. Das Defizit von 18.003 WP ist damit ausgeglichen.

Die dauerhaft angelegte extensive Grünlandnutzung stellt auch eine teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen dar.

Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden:

Vergleiche hierzu den Umweltbericht Bodenschutzkonzept (Geolook 2024):

„Als **Minderungsmaßnahmen** auf der Fläche und während der Baumaßnahme werden 4 Maßnahmen vorgeschlagen, die in die Bewertung eingehen können, sofern sie umgesetzt werden (FK = Feldkapazität / nFK = nutzbare Feldkapazität / NRV = Nitratrückhaltevermögen):

- A) Bodenwiederverwertung 30 cm hum. Oberboden als 20 cm mächtige Schicht auf 1,5 ha Ausbringungsfläche (nFK+1,14 * 1,5 // FK+0,67 * 1,5 // NRV+0,67 * 1,5)

- B) Bodenwiederverwertung 20 cm Unterboden als 20 cm mächtige Schicht auf 1,5 ha Ausbringungsfläche ($nFK+1,12 * 1,5 // FK+0,63 * 1,5 // NRV+0,63 * 1,5$)
- C) Bodenkundliche Baubegleitung zur Einhaltung der Bautabuzonen aller weiteren nicht bebauten Flächen → + 15 % WS-Gewinn
- D) Anlage dezentraler Versickerungsanlagen ohne einen Eingriff in den Boden. Nutzung des natürlichen Oberbodens → WS-Gewinn FK um max. 0,5 Stufen. Ohne Erhalt des humosen Oberbodens FK nur um max. 0,25 Stufen.

Erläuterungen zu den Minderungsmaßnahmen

Zum jetzigen Zeitpunkt stehen die einzelnen Kompensationsmaßnahmen (Minderungsmaßnahmen) noch nicht fest. Diese sind in Zusammenarbeit mit der Kommune und dem zuständigen Planungsbüro sowie dem Bodenschutzbeauftragten in Abstimmung zu ermitteln. Es handelt sich daher um exemplarische Berechnungen. Unklar sind bislang auch die prozentualen bzw. gesamten Flächenanteile, welche eine Vollversiegelung, Teilversiegelung oder eine bauliche Überprägung erfahren sowie die Größe der Flächenanteile, welche in ihrem ursprünglichen Bodenzustand verbleiben sollen.

Nachfolgend sind einige Beispiele aufgelistet, die exemplarisch einen Ausgleich schaffen. Eine vollständige Liste ist in der Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ 2018, Anhang 3 enthalten.

A) Bodenausbringung humoser Oberboden

Als flächenexterne **Minderungsmaßnahme** wird vorgeschlagen, den aus bautechnischen Gründen abgeschobenen **humosen Oberboden** (rund 30 cm) der bebauten Flächen auf naheliegenden Ackerflächen im Umland von etwa 10 km Entfernung als 20 cm mächtigen Auftrag aufzubringen. Bei diesem Bodenauftrag ist zu berücksichtigen, dass es sich um einen Abtrag (im Neubaugebiet) von 30 cm humosen Oberbodens handelt, der auf 1,5-facher Fläche mit einer maximal erlaubten Auftragsmächtigkeit von 20 cm aufgebracht werden darf. Daher wirkt der Bodenverbesserung auf der 1,5-fachen Fläche. Dieser Faktor (1,5) geht in die Minderungsmaßnahmenberechnung mit ein, da die Bodenfunktionen dieser größeren Fläche aufgewertet werden.

Bislang konnten und wurden diese Ausbringungsflächen (Ackerflächen) noch nicht weiter begutachtet und untersucht. Ebenso steht eine chemische Untersuchung der jeweils vorgesehenen Ackerflächen nach BBodSchV aus. Exemplarisch handelt es sich um sehr steinige Ackerflächen ohne nennenswerten B-Horizont, also um Böden mit Ausgangsgestein (szersatz) unterhalb der Ackerkrume, mit geschätzten Bodenwertzahlen von 20 – 35 Bodenpunkten.

Durch den Auftrag einer 20 cm mächtigen humosen Oberbodenschicht mit der Bodenart Ut2, Gr1 (1 % Gesteinsgrus) und einem mittleren Humusanteil von 2,2 % würde dies nach den Vorgaben Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (2018), unter Berücksichtigung des 1 %igen Abschlags für den Steinanteil, einen überschlägigen Wertstufengewinn bedeuten, in Höhe von

□ Ertragspotenzial	57 mm → +1,14 * 1,5
□ FK-Erhöhung	87 mm → +0,67 * 1,5
□ NRV-Erhöhung	87 mm → +0,67 * 1,5

□ Summe Gewinn → +2,48 * 1,5 Wertstufen / ha = 3,72 BWE-Gewinn

Minderungsmaßnahme A Bodenwiederverwertung: 30 cm humoser Oberboden (nFK +1,14 / FK +0,67 / NRV +0,67) * 1,5

Wertstufendifferenz			MM	Wertstufendiff. nach MM			Kompensationsbedarf		
Ertrag	FK	NRV		Ertrag	FK	NRV	Ertrag	FK	NRV
5	4	4	A	3,86	3,33	3,33	2,95	2,54	2,54
5	3	3	A	3,86	2,33	2,33	0,59	0,35	0,35
4	3	3	A	2,86	2,33	2,33	0,24	0,20	0,20
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen							3,78	3,09	3,09
Summe Gewinn (Minderung) Bodenwerteinheiten je ha (*1,5)							3,72		
Verbleibende Summe Bodenwerteinheiten (Ausgleichsbedarf) je ha							6,86		

Ausgleichsbedarf (Kompensationsbedarf) für **1 ha** Vollversiegelung. Angaben in Bodenwerteinheiten (BWE) unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme: **30 cm humoser Oberboden**

B) Unterbodenausbringung

Da aber auch der **Unterboden der lösshaltigen Standorte** ausgebracht werden kann (nahezu 100 % des Neubaugebietes), käme diese Maßnahme ebenfalls kompensierend hinzu. Zum jetzigen Zeitpunkt ist jedoch unklar, wieviel Boden hier baugrundtechnisch anfällt. Hier kann nur eine überschlägige Größenordnung angegeben werden, die etwa im gleichen Rahmen liegt, wie der humose Oberboden, bezogen auf eine Aushubtiefe im bebauten Bereich von 60 cm, d.h. 30 cm humoser Oberboden und dann 30 cm lösshaltiger Unterboden (60 cm Tiefe).

Durch den Auftrag einer 20 cm mächtigen humusarmen Unterbodenschicht mit der Bodenart Ut2, Gr1 (1 % Gesteinsgrus) würde dies nach den Vorgaben Arbeitshilfe „Kompensation des Schutzgutes Boden in der Bauleitplanung nach BauGB“ (2018), unter Berücksichtigung des 1 %igen Abschlags für den Steinanteil, einen überschlägigen Wertstufengewinn bedeuten, in Höhe von

- Ertragspotenzial 56 mm → +1,12 * 1,5
- FK-Erhöhung 82 mm → +0,63 * 1,5
- NRV-Erhöhung 82 mm → +0,63 * 1,5
- Summe Gewinn → +2,48 * 1,5 Wertstufen / ha = 3,72 BWE-Gewinn

Minderungsmaßnahme B Bodenwiederverwertung: 30 cm Unterboden (nFK +1,12 / FK +0,63 / NRV +0,63) * 1,5

Wertstufendifferenz			MM	Wertstufendiff. nach MM			Kompensationsbedarf		
Ertrag	FK	NRV		Ertrag	FK	NRV	Ertrag	FK	NRV
5	4	4	B	3,88	3,37	3,37	2,96	2,57	2,57

5	3	3	B	3,88	2,37	2,37	0,59	0,36	0,36
4	3	3	B	2,88	2,37	2,37	0,24	0,20	0,20
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen							3,80	3,13	3,13
Summe Gewinn (Minderung) Bodenwerteinheiten je ha (*1,5)							3,57		
Verbleibende Summe Bodenwerteinheiten (Ausgleichsbedarf) je ha							7,09		

Ausgleichsbedarf (Kompensationsbedarf) für **1 ha** Vollversiegelung. Angaben in Bodenwerteinheiten (BWE) unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme: **30 cm Unterboden**

C) Bodenkundliche Baubegleitung

Durch eine Bodenkundliche Baubegleitung kann sichergestellt werden, dass zur Einhaltung der Bautabuzonen aller weiteren nicht bebauten Flächen hier ein Wertstufengewinn von 15 % erfolgen kann.

Minderungsmaßnahme C Bodenkundliche Baubegleitung (alle +15%)

Wertstufendifferenz			MM	Wertstufendiff. nach MM			Kompensationsbedarf		
Ertrag	FK	NRV		Ertrag	FK	NRV	Ertrag	FK	NRV
5	4	4	C	4,25	3,40	3,40	3,25	2,60	2,60
5	3	3	C	4,25	2,55	2,55	0,65	0,39	0,39
4	3	3	C	3,40	2,55	2,55	0,29	0,21	0,21
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen							4,18	3,20	3,20
Summe Gewinn (Minderung) Bodenwerteinheiten je ha							1,87		
Verbleibende Summe Bodenwerteinheiten (Ausgleichsbedarf) je ha							10,58		

Ausgleichsbedarf (Kompensationsbedarf) für **1 ha** Vollversiegelung. Angaben in Bodenwerteinheiten (BWE) unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme: **Bodenkundliche Baubegleitung**.

D) Dezentrale Versickerung

Im Rahmen der Minderungsmaßnahme „Dezentrale Versickerung“ geht es um die Errichtung dezentraler Versickerungsmulden. Diese können sowohl im privaten Bebauungsbereich als auch im Bereich der Straßen und Gehwege erfolgen.

Im privaten Bereich geht es primär um Versickerungsmulden, welche durch einen einfach umlaufenden Erdwall hergestellt werden können. Hierbei bleibt der ursprüngliche humose Oberboden und schließlich der komplette Boden erhalten. Im Bereich der Straßen und Gehwege können parallele Streifen entlang der Straße genutzt werden, in die das Oberflächenwasser frei einläuft. Bei bautechnischer Überhöhung der Straße zum ursprünglichen Profil kann auch in den Versickerungstreifen der humose Oberboden erhalten bleiben. In allen Fäl-

len funktioniert die Versickerung nur, wenn die vorgesehenen Flächen zwingend vorab als Bautabuzonen (kein Lagerplatz, keine Überfahung etc.) ausgewiesen werden.

Minderungsmaßnahme D dezentrale Versickerung (FK: +0,5) bei Erhalt des humosen Oberbodens

Wertstufendifferenz			MM	Wertstufendiff. nach MM			Kompensationsbedarf		
Ertrag	FK	NRV		Ertrag	FK	NRV	Ertrag	FK	NRV
5	4	4	C	5,00	3,50	4,00	3,82	2,67	3,06
5	3	3	C	5,00	2,50	3,00	0,76	0,38	0,46
4	3	3	C	4,00	2,50	3,00	0,34	0,21	0,25
Summe Ausgleichsbedarf nach Bodenfunktionen							4,92	3,26	3,76
Summe Gewinn (Minderung) Bodenwerteinheiten je ha							0,50		
Verbleibende Summe Bodenwerteinheiten (Ausgleichsbedarf) je ha							11,94		

Ausgleichsbedarf (Kompensationsbedarf) für **1 ha** Vollversiegelung. Angaben in Bodenwerteinheiten (BWE) unter Berücksichtigung der Minderungsmaßnahme: **Dezentrale Versickerung**.

In Summe aller vorgeschlagenen Minderungsmaßnahmen könnte sich ein Wertstufengewinn von **9,66 BWE / ha** Vollversiegelung ergeben.

Bewertung der Minderungsmaßnahmen (Wertstufengewinn)

BWE	Typ	Maßnahme
0,00	0	Keine
3,72	A	Bodenwiederverwertung: 30 cm humoser Oberboden
3,57	B	Bodenwiederverwertung: 30 cm Unterboden
1,87	C	Bodenkundliche Baubegleitung (alle +15%)
0,50	D	dezentrale Versickerung (FK: +0,5) bei Erhalt des humosen Oberbodens
9,66		Summe aller aufgeführten Minderungsmaßnahmen

Bewertung der möglichen Minderungsmaßnahmen (Wertstufengewinn) für **1 ha** Vollversiegelung. Angaben in Bodenwerteinheiten (BWE) unter Berücksichtigung der einzelnen Minderungsmaßnahmen.

Demgegenüber stehen die **12,44 BWE** an Kompensationsbedarf je ha Vollversiegelung.

Bei Berücksichtigung aller Minderungsmaßnahmen blieben noch **2,79 (BWE)** bleibender Kompensationsbedarf, je ha Vollversiegelung.“

Konkret werden für das Baugebiet unter Berücksichtigung der genannten Minimierungsmaßnahmen die folgenden Flächengrößen für die zu bewertende Vollversiegelung angesetzt:

85 % der Verkehrsflächen: 2.905 m²

WA Flächen mit GRZ 0,4: → 60 % Versiegelung (einschließlich Überschreitung für Nebenanlagen): 7.563 m²

WA Flächen mit GRZ 0,3: → 45 % Versiegelung (einschließlich Überschreitung für Nebenanlagen): 2.196 m²

Gesamt: 12.664 m²

Dies entspricht 3,533 BWE

Die naturschutzrechtliche Kompensation von 0,24 ha Grünlandextensivierung wird mit 0,016 BWE angerechnet.

Es verbleiben 3,517 BWE Kompensationsbedarf.

Gemäß § 2 Abs. 4 der KV soll bei der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen soweit möglich eine schutzgutbezogene Kompensation im Sinne der in § 7 Abs. 1 Nr. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) genannten Schutzgüter, auch hinsichtlich der Bodenfunktionsverluste, erfolgen. Dies setzt eine aktive und gezielte Prüfung durch den Vorhabenträger voraus, ob entsprechende Maßnahmenpotenziale vorhanden sind und erschlossen werden können.

Dies wurde auf Stadtebene geprüft und musste für die bodenbezogenen Maßnahmen verneint werden.

Geprüft wurden die Flächenverfügbarkeit bzw. das Potential für:

Umwandlung vollversiegelter Flächen

Teilentsiegelung

- Überdeckung baulicher Anlagen im Boden
- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht
- Umwandlung in ökol. / biol. Landbau
- Wiedervernässung meliorierter Standorte
- Dauerhafte Nutzungsextensivierung
- Neuanlage von Feldgehölzen
- Neuanlage von Streuobstwiesen
- Extensivierung zur Förderung von Ackerlebensräumen
- weitere Extensivierung von Grünland

Umrechnung der Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte

Sofern nicht ausreichend bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen und ein Defizit in Bodenwerteinheiten verbleibt, besteht die Möglichkeit, Maßnahmen für andere Schutzgüter umzusetzen. Hierfür ist eine Umrechnung von Bodenwerteinheiten in Wertpunkte notwendig. Eine Bodenwerteinheit (BWE/ha) entspricht 2.000 Wertpunkten (WP/m²).

3,517 BWE * 2.000 = 7.034 WP

Die für den Eingriff in das Schutzgut Boden zu erbringende Kompensation ergibt somit 7.034 WP nach Hess. Kompensationsverordnung.

Der Ausgleich wird durch eine Nutzungseinstellung im Wald, Stadtwald Naumburg, (Abt. 102-3 der forstlichen Einrichtungskarte) erbracht.

Die als externer Geltungsbereich aufgenommene Fläche befindet sich am Südrand der Abteilung 102 (1.008 m², Teilfläche von Flurstück 34/2, Flur 4 der Gemarkung Altendorf).

Für den restlichen Teil der ca. 2,6 ha umfassenden WarB-Flächen wird bei der UNB die Anerkennung im Rahmen eines Ökokontos beantragt werden.

Die Bewertung der erfolgt an Hand der „Hinweise für naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen im Wald, HMUELV, 21.07.2009 gemäß der Anlage ‚Zusatzbewertung Nutzungsverzicht in naturnahen Waldbeständen‘.

Gemäß der Anlage ist ein Nutzungsverzicht in naturschutzfachlich bereits sehr hochwertigen Waldbeständen zur Förderung des Arten- oder Biotopschutzes als Kompensationsmaßnahme anerkennungsfähig.

Bewertet wird die sich aus dem derzeitigen Zustand des Waldbestandes ergebende Aufwertung durch den Verzicht auf eine ansonsten zulässige und sich aufdrängende Nutzung des Waldbestands.

Für die Zwecke der Zusatzbewertung allein ist keine vorher-nachher-Betrachtung erforderlich.

Gemäß Bewertungsschema der Anlage ergibt sich auf Grundlage des Betriebsbuches von HessenForst eine Aufwertung von 7 WP/m².

<p>Totholzbewohner * Wertigkeit durch ausreichend vorhandenes starkes Totholz (stehend und liegend) Bewertung (1 WP/m²): Begründung der Bewertung: Totholzanteil > 15 Vfm/ha</p>	<p style="text-align: center;">1 WP</p>
<p>Altholzbewohner * Wertigkeit der Lebensraumfunktion für Altholzbewohner, maßgeblich bestimmt durch den Altholzanteil, die Bestandesstruktur (Beispiel Schwarzspecht: Existenz freier Anflugsbereiche) und vorhandene Biotopvernetzungen (Beispiel Wasserfledermaus: Existenz von erreichbaren und als Jagdrevier geeigneten Wasserflächen) Bewertung (1 WP/m²): Altholzbewohner werden aufgrund der Bestandsstruktur vermutet.</p>	<p style="text-align: center;">1 WP</p>
<p>wesentl. Bestandteil eines Biotopverbundes räumliche Nähe zu größeren naturschutzfachlich hochwertigen Bereichen Bewertung (1 WP/m²): Begründung der Bewertung: Räumliche Nähe zu angrenzenden WarB-Flächen mit ähnlicher Bestandsstruktur</p>	<p style="text-align: center;">1 WP</p>
<p>natürliche Baumartenzusammensetzung Orientierung an HPNV Bewertung (1 WP/m²): HPNV > 97% = 1 WP</p>	<p style="text-align: center;">1 WP</p>
<p>natürliche Begleitflora Orientierung an HPNV</p>	<p style="text-align: center;">1 WP</p>

Bewertung (1 WP/m ²): Störanzeiger < 5 % Flächenanteil	
Existenz verschiedener Waldentwicklungsphasen z.B. Zerfallsphase und Verjüngungsphase Bewertung (0,5 WP/m ²): 2 Phasen = 0,5 WP Begründung der Bewertung: Altholz mit auflaufender Naturverjüngung	0,5 WP
langjährige unbeeinflusste Entwicklung Zeithorizont mindestens 10 Jahre Bewertung (0,5 WP/m ²): Begründung der Bewertung: Eingriffe nur in geringem Ausmaß	0,5 WP
Potential ungestörter Entwicklung vollständig erfüllt, wenn sich HPNV ohne Forstschutzmaßnahmen /waldbauliche Maßnahmen einstellt Bewertung (1 WP/m ²): Begründung der Bewertung: Keine Störwirkungen	1 WP
natürlicher Sonderstandort z.B. Überschwemmungsbereich eines Flusses Bewertung (0 WP/m ²): Begründung der Bewertung: Sonderstandort/Biotop Buchenwald nord-westl. vom Ocenberg auf 15 % der Fläche	0 WP
Summe:	7,0 WP

Betriebsbuch

1275-2-1397-520 Stadtwald Naumburg, Revier: Naumburg

HESSEN-FORST
Verpflichtung für Generationen
2015

WarB

2,6 ha

Abteilung: 102 - 3

Funktionen		Naturschutz	
Heilquellenschutzgebiet, nachrichtlich, ausgewiesen	100%	Sonstige Biotopschutzfläche, wirtschaftsbeeinflussend, faktisch	36%
Naturpark, nachrichtlich, ausgewiesen	100%	Biotop (HB), wirtschaftsbestimmend, faktisch	15%
Waldrand, funktionsgerecht	475		

Standort			
Höhe 310 - 330 m über NN	nach Südost schwach geneigt (<= 9%) bis mäßig geneigt (<= 18%)	Waldeck-Wolfhagener Berg- und Hügelland	77
Skelettanteil: mittel (26% bis 50%)	befahrbar zu 100%	Obere Buchen-Mischwaldzone	4
mittelgründig		schwach subkontinental	3
Muschelkalk		mäßig frisch	3
lehmgiger Schluff über toniger Lehm		kalkeutroph	1

Bestand, Ziel und Maßnahmen		
BU, starkes Baumholz bis mittleres Baumholz		
Reifestadium	aus Naturverjüngung locker bis licht über 15 Vfm/ha Biotopholz	Vorgesehene Maßnahme Dauerbestockung Mögliche Kompensationsmaßnahmen Erhaltung von Habitatbäumen Entwicklung von Totholz
/ BU mit ELB		

Bestandesbeschreibung														
%	ha	BA	Alter (von - bis)	Bonität	Qualität Ästung	Mischform	GW	TR	Vorrat Vfm	Zuw. Vfm	EG	Nutzung Vfm	Efm	Efm/ha
Hauptschicht B° 0,65 2,6 ha														
96	2,5	BU	174 164-184	III.5	-				668	130		0	0	0
3	0,1	EI	174	II.5	-	einzel			16	0		0	0	0
1	0,0	AH	174	III.0	-	einzel			6	0		0	0	0
									gesamt	690	130		0	0
									je ha	265	50			0
Unterschicht B° 0,10 2,6 ha														
100	2,6	HBU	84	III.5	-									
									Durchforstung	66	30		0	0
									gesamt	66	30		0	0
									je ha	25	12			0
Bestand									gesamt	756	160		0	0
									je ha	291	62			0
Einschlag % des Zuwachses: 0%														

Verjüngungsplan

Text

Schutzgebiete und Biotope

Biotop (HB), Buchenwald nordwestl. vom Ocenberg, 4721 / 961, 1999 15%

Abb. 2: Auszug Betriebsbuch HessenForst Einrichtungskarte:



Abb. 3: Lage der Fläche in Abt. 102:

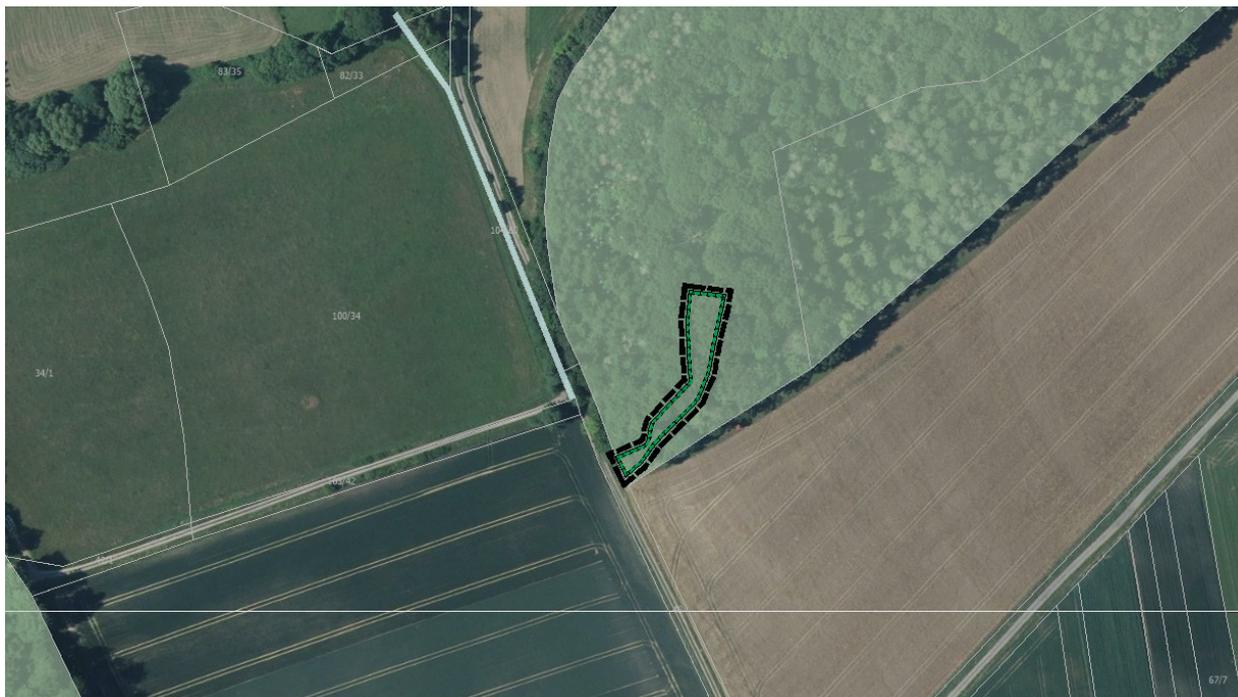


Abb. 4: 2. Externer Geltungsbereich, Teilgeltungsbereich C / WarB-Fläche (Kartengrundlage: ALK und Luftbilder DOP20, Abrufdatum Juli 2023, bezogen über HVBG, OpenData (<https://gds.hessen.de/>))

5.5 Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorkommenden und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

5.6 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Baubedingte Abfälle sind ordnungsgemäß entsprechend der jeweiligen Materialien zu beseitigen und / oder verwerten.

Über die üblichen, zu erwartenden Abfälle hinausgehend sind keine aus der künftigen Nutzung entstehenden Sonderabfallformen absehbar.

Die entstehenden Schmutzwassermengen werden über vorhandene und zu ergänzende Abwasserkanäle ordnungsgemäß abgeführt.

5.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die Aspekte Klimaschutz und Klimawandel bzw. Maßnahmen zur Klimaanpassung sind im Zusammenhang mit der geplanten Überbauung und Versiegelung auf den bisher unversiegelten Flächen betroffen.

Planungsrechtlich besteht bereits ein Wohngebiet.

5.8 Artenschutz

Zusammenfassende Einschätzung für den Artenschutz

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für alle geprüften Arten/Artengruppen auf Grundlage der Abgrenzung des Plangebietes ausgeschlossen werden. Sollten sich bei der Umsetzung des Vorhabens gegenüber der o.g. Beschreibung erhebliche inhaltliche Änderungen ergeben, so ist jedoch eine erneute artenschutzrechtliche Beurteilung nötig.

6. Methodik sowie Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung bzw. Beschaffung von Informationen

Es bestanden keine nennenswerten Schwierigkeiten bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes.

7. Monitoring gem. § 4c BauGB

Während der Bauphase ist durch die Bauleitung sicher zu stellen:

- Vermeidung baubedingter Verstöße gegen die Grundsätze des Bodenschutzes,
- Vermeidung von baubedingten Belastungen des mit geringem Schutzpotenzial überdeckten Grundwassers,

Nach Realisierung des Bebauungsplanes (jedoch spätestens nach 3 Jahren) ist zu überprüfen:

- Haben sich die grünordnerisch bzw. landschaftsplanerisch festgesetzten Flächen bzgl. ihrer Funktionen entsprechend der formulierten Zielsetzungen entwickelt?

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Stadt Naumburg beabsichtigt mit der Aufstellung der 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ auf Grund geänderter Planungsabsichten die Baufenster und die Verkehrsflächen zur inneren Erschließung im westlichen Teil des Bebauungsplans zu ändern bzw. an die geänderte Planung anzupassen. Der zu ändernde Bereich soll in einem ersten Bauabschnitt erschlossen werden.

Ein Teil der im rechtsgültigen Bebauungsplan ausgewiesenen, sehr großzügig bemessenen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ soll im Rahmen der Nachverdichtung als WA ausgewiesen werden. Ebenfalls im Rahmen der Nachverdichtung soll im Westen die Grundflächenzahl von 0,3 auf 0,4 erhöht werden.

Bezüglich der Grünordnung bleiben die Festsetzungen zum Erhalt von Bäumen, sowie sonstigen Bepflanzungen am Westrand und zum Anpflanzen von Bäumen im Wesentlichen erhalten, für die privaten Grünflächen wurden sie modifiziert (Ausschluss von sog. Schottergärten)“. Die Festsetzungen zum Umgang mit Niederschlagswasser wurden inhaltlich übernommen (Regenwasserversickerung und Rückhalt auf den Grundstücksflächen, Trennsystem und Ableitung verbleibenden unbelasteten Niederschlagswassers in die Flächen für Regenrückhaltung im südöstlichen Teil des rechtsgültigen Bebauungsplans.

Mit der Umweltprüfung werden alle umweltrelevanten Belange zusammengefasst und im Umweltbericht den Behörden zur Stellungnahme vorgelegt. Wesentliche Arbeitsschwerpunkte sind:

- a) Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

- b) Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung
- c) Prüfung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen
- d) Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind

Folgende Beeinträchtigungen sind nicht zu vermeiden bzw. nur bedingt zu minimieren:

- Verlust von unversiegelten Offenflächen (Nachverdichtung, Inanspruchnahme von ca. 850 mm² öffentlicher Grünfläche Zweckbindung Spielplatz für Wohnbebauung)
- Verlust von Böden mit mittlerem Produktionspotential und Einschränkung der Regelungsfunktionen durch Überbauung bzw. Vollversiegelung (s.o.)

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter wie folgt einzustufen sind:

- auf das Schutzgut Fläche als gering
- auf das Schutzgut Boden einschließlich dessen Regelungsfunktionen als mittel, und auf das Relief als gering
- auf das Schutzgut Wasser bzw. auf den lokalen Grundwasserhaushalt als gering
- auf das Schutzgut Vegetation/Biotope als gering, auf Fauna / Artenschutz / Lebensräume als gering,
- auf das Schutzgut Klima/Klimafunktionen als gering
- auf das Schutzgut Landschaftsbild und auf Erholungs-/Freiraumnutzung als gering
- auf das Schutzgut Mensch/Bevölkerung bzgl. der Landwirtschaft als gering sowie auf benachbarte Nutzungen (Teilschutzgut Wohnen) als gering
- auf Kultur- und Sachgüter als gering

Die Wirkungs- und Risikoanalyse zeigt auf, dass die Eingriffswirkungen auf spezifische Schutzgüter zusammengefasst als **gering** einzustufen sind.

Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation sind nur notwendig, wenn ein Eingriff vorliegt (gem. § 15 BNatSchG).

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Baubedingte Umweltauswirkungen:

Zügige Durchführung der Arbeiten zwecks Minimierung des Störungszeitraumes für die Schutzgüter Tier und Mensch, eine Minimierung der durch Maschinenfahrzeuge entstehenden Geruchs- und Lärmemissionen durch Nutzung von Fahrzeugen aktueller Abgasnormen und möglichst sparsamen Einsatz sowie Schutz und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung von Kraftstoffen und Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen nur auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen und nicht im Nahbereich von Oberflächengewässern).

Zur Vermeidung von Umweltauswirkungen sind aktiv von den Bauplanenden und Bauausführenden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen und Vorgaben umzusetzen:

Maßnahmen unter besonderer Berücksichtigung des Bodenschutzes und Minderungsmaßnahmen

- Siehe hierzu den Umweltbericht Bodenschutzkonzept (Geolook 2024)

▪

Anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen soll unter anderem begegnet werden durch Anlage von Grünflächen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und Anpflanzung von Laubbäumen (Hochstämme).

- Beibehaltung der Festsetzungen zur Grünordnung wie Anpflanzungen von Baumreihen, die Anlage strukturreicher Gärten usw.
- Erhalt der Baumhecke am Westrand und Erhalt von 2 Kastanien am Kastanienweg
- Beibehaltung der Festsetzungen zur Verwendung möglichst hoher Anteile wasserdurchlässiger Oberflächenmaterialien
- Um den Individuenschutz (Tötungsverbot) der Avifauna gewährleisten zu können, sind sämtliche Gehölzentfernungen und auch die Baufeldräumung außerhalb der Brutsaison also im Winterhalbjahr zwischen Anfang Oktober und Ende Februar durchzuführen

Kompensation

Um den naturschutzrechtlichen Kompensationsbedarf zu ermitteln, wurde als Anhaltspunkt auf die Biotopwertermittlung nach der Hessischen Kompensationsverordnung zurückgegriffen.

Für die überbaubaren Flächen wird die GRZ zuzüglich der zulässigen Überschreitung von 50 % zugrunde gelegt

Für die öffentliche Grünfläche wurde eine Mittelung aus gärtnerisch gepflegter Anlage im besiedelten Bereich und Grünlandeinsaat mit 20 WP angesetzt.

Nach der Biotopwertermittlung mit entsprechenden Biotopwertpunkten (WP) ergibt sich ein **Minus von 18.003 WP**.

Für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft ist somit eine externe Kompensationsmaßnahme erforderlich.

Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich (CEF-Maßnahmen) wird nicht für erforderlich gehalten.

Externe Kompensationsmaßnahme

Extensivierung von bestehendem Grünland auf Flurstück 1/2, Flur 5 in der Gemarkung Altendorf (2.407 m²).

Die Fläche befindet sich wie auch der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in der naturräumlichen Haupteinheit 34 Westhessisches Berg- und Senkenland (vgl. Anlage 1 der Hess. Kompensationsverordnung). Der maximale Abstand vom Eingriffsort von 50 km entsprechend § 2 Abs. 4 der Kompensationsverordnung wird deutlich unterschritten (ca. 3,5 km).

Die aktuell intensiv als mehrschürige Mähwiese genutzte Grünlandfläche befindet sich im Süden von Elbenberg östlich der Kläranlage und in 50 bis 90 m Entfernung westlich der Elbe. Die Fläche ist in Besitz der Stadt Naumburg. Die geplante extensive Nutzung wird durch den Pachtvertrag mit dem Flächennutzer sichergestellt.

Es gelten folgende Vorgaben:

- maximal 1-2-malige Mahd, wobei die erste Mahd nicht vor dem 15. Juni erfolgen darf
- das Mahdgut ist einer Verwertung zuzuführen, eine Mulchmahd ist nicht gestattet
- der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel ist nicht zulässig
- Entwässerungsmaßnahmen oder Bodenauffüllungen sind unzulässig

Durch die Kompensationsmaßnahme wird ein Plus von 21.663 WP erreicht. Das Defizit von 18.003 WP ist damit ausgeglichen.

Die dauerhaft angelegte extensive Grünlandnutzung stellt auch eine teilweise Kompensation für den Verlust von Bodenfunktionen dar.

Kompensation Eingriffe in den Boden:

Konkret werden für das Baugebiet unter Berücksichtigung der im Bodenschutzkonzept sowie Umweltbericht genannten Minimierungsmaßnahmen eine Vollversiegelung von 12.664 m² angesetzt: Dies entspricht 3,533 BWE

Die naturschutzrechtliche Kompensation von 0,24 ha Grünlandextensivierung wird mit 0,016 BWE angerechnet

Es verbleiben 3,517 BWE Kompensationsbedarf.

Gemäß § 2 Abs. 4 der KV soll bei der Durchführung von Kompensationsmaßnahmen soweit möglich eine schutzgutbezogene Kompensation im Sinne der in § 7 Abs. 1 Nr. 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) genannten Schutzgüter, auch hinsichtlich der Bodenfunktionsverluste, erfolgen. Dies setzt eine aktive und gezielte Prüfung durch den Vorhabenträger voraus, ob entsprechende Maßnahmenpotenziale vorhanden sind und erschlossen werden können.

Dies wurde auf Stadtebene geprüft und musste für die bodenbezogenen Maßnahmen verneint werden.

Umrechnung der Bodenwerteinheiten in Biotopwertpunkte

Sofern nicht ausreichend bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung stehen und ein Defizit in Bodenwerteinheiten verbleibt, besteht die Möglichkeit, Maßnahmen für andere Schutzgüter umzusetzen. Hierfür ist eine Umrechnung von Bodenwerteinheiten in Wertpunkte notwendig. Eine Bodenwerteinheit (BWE/ha) entspricht 2.000 Wertpunkten (WP/m²).

$$3,517 \text{ BWE} * 2.000 = 7.034 \text{ WP}$$

Die für den Eingriff in das Schutzgut Boden zu erbringende Kompensation beträgt somit 7.034 WP.

Der Ausgleich wird durch eine Nutzungseinstellung im Wald, Stadtwald Naumburg, (Abt. 102-3 der forstlichen Einrichtungskarte) erbracht.

Die als externer Geltungsbereich aufgenommene Fläche befindet sich am Südrand der Abteilung 102 (1.008 m², Teilfläche von Flurstück 34/2, Flur 4 der Gemarkung Altendorf).

Gemäß der Anlage ist ein Nutzungsverzicht in naturschutzfachlich bereits sehr hochwertigen Waldbeständen zur Förderung des Arten- oder Biotopschutzes als Kompensationsmaßnahme anerkennungsfähig.

Bewertet wird die sich aus dem derzeitigen Zustand des Waldbestandes ergebende Aufwertung durch den Verzicht auf eine ansonsten zulässige und sich aufdrängende Nutzung des Waldbestands.

Gemäß Bewertungsschema der Anlage ergibt sich auf Grundlage des Betriebsbuches von HessenForst eine Aufwertung von 7 WP/m² (entspricht 7.056 WP für die als ext. Geltungsbereich aufgenommene Fläche).

Zusammenfassende Einschätzung für den Artenschutz

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für alle geprüften Arten/Artengruppen auf Grundlage der Abgrenzung des Plangebietes ausgeschlossen werden. Sollten sich bei der Umsetzung des Vorhabens gegenüber der o.g. Beschreibung erhebliche in-

haltliche Änderungen ergeben, so ist jedoch eine erneute artenschutzrechtliche Beurteilung nötig.

9. Literatur- und Quellenverzeichnis

Literatur

BANU (März 2022): Artenschutzrechtliche Einschätzung zur 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. I/28 „Hinterm Kuhberge II“ der Stadt Naumburg

Geolook (Nov. 2024): Umweltbericht Bodenschutzkonzept, NBG Hinterm Kuhberg II, Naumburg

Internetquellen

<https://gruschu.hessen.de/>

<https://bodenviewer.hessen.de>

<https://geoportal.hessen.de>

<https://natureg.hessen.de/>

<https://wrrl.hessen.de>

<http://www.rpksh.de/lrp2000>

https://rp-kassel.hessen.de/sites/rp-kassel.hessen.de/files/content-downloads/WESTblatt_RP.pdf