

Bebauungsplan

"1. Änderung und Erweiterung Markwaldsiedlung"

**Stadt Erlensee
ST Langendiebach**

Begründung
§ 9 Abs. 8 BauGB

Satzung



Langenselbold
10.03.2023

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Veranlassung und Ziele	1
3	Bodenschutz	2
3.1	Ziele des Bodenschutzes.....	2
3.2	Alternativenprüfung gemäß Hess. Altlasten- und Bodenschutzge- setz ..	3
3.3	Bodenschutz in der Bauleitplanung	3
4	Klimaschutz	4
5	Vorgaben übergeordneter Planung	7
5.1	Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)	7
5.2	Schutzgebiete	7
6	Rahmenbedingungen	7
6.1	Lage im Raum	7
6.2	Bestandserfassung	8
6.3	Altablagerungen.....	8
6.4	Kampfmittel.....	8
6.5	Boden	9
6.6	Bevölkerungsstruktur	9
7	Planung	9
7.1	Planungsvorgaben.....	9
7.2	Städtebauliches Konzept	10
7.3	Verkehrerschließung des Baugebietes	11
7.4	ÖPNV.....	11
7.5	Baugebiet und dessen Bebauung.....	11
7.6	Festsetzungen	12
8	Eingriff und Ausgleich, Teilplan A	22
8.1	Eingriffsbeschreibung	24
8.2	Eingriffsvermeidung	25
8.3	Eingriffsminimierung	25
8.4	Eingriffskomponenten im Einzelnen.....	26
9	Ausgleich in Teilplan B	28
10	Planungsdaten	29
11	Ver- und Entsorgung des Plangebietes	30
11.1	Wasserwirtschaftliche Belange.....	30
11.1.1	Überschwemmungsgebiet	30
11.1.2	Wasserversorgung / Grundwasserschutz	30
11.1.3	Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen	32
11.1.4	Abwasserbeseitigung.....	33
11.1.5	Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten	35
11.2	Stromversorgung	35
11.3	Gasversorgung	35
11.4	Grundsätzliche Betrachtungen zum Thema Energieversorgung.....	35
12	Umweltbericht	36
12.1	Einleitung	36
12.2	Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans 36	
12.2.1	Festsetzungen des Plans.....	36

12.2.2 Angaben zum Standort	36
12.2.3 Umfang des Vorhabens zum Bedarf an Grund und Boden.....	37
12.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes.....	38
12.3.1 Vorgaben der Fachpläne und deren Berücksichtigung	39
12.3.1.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP).....	39
12.3.1.2 Schutzgebiete	40
12.3.2 Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans	40
12.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ...	41
12.4.1 Bestandsdarstellung mit Darstellung der erheblich beeinflussten Umweltmerkmale	41
12.4.1.1 Tiere	41
12.4.1.2 Pflanzen	41
12.4.1.3 Fläche	42
12.4.1.4 Boden.....	42
12.4.1.5 Wasser	42
12.4.1.6 Luft	43
12.4.1.7 Klima	43
12.4.1.8 Wirkungsgefüge	44
12.4.1.9 Landschaft.....	44
12.4.1.10 Biologische Vielfalt	44
12.4.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	45
12.4.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sach- güter.....	47
12.4.4 Vermeidung von Emissionen	47
12.4.5 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	47
12.4.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	47
12.4.7 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	47
12.4.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Euro- päischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht über schritten werden	47
12.4.9 Wechselwirkungen.....	47
12.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	48
12.6 Standortalternativen.....	48
12.7 Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl	49
12.8 Prognose zu den erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen bei Durchführung der Planung	49
12.8.1 Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase	49
12.8.1.1 Tiere	49
12.8.1.2 Pflanzen	49
12.8.1.3 Fläche	50
12.8.1.4 Boden.....	50
12.8.1.5 Wasser	51

12.8.1.6	Luft	51
12.8.1.7	Klima	51
12.8.1.8	Wirkungsgefüge	52
12.8.1.9	Landschaft und Erholung	52
12.8.1.10	Biologische Vielfalt	52
12.8.2	Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	53
12.8.3	Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt	53
12.8.4	Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter.....	53
12.8.5	Vermeidung von Emissionen	54
12.8.6	Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	54
12.8.7	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	54
12.8.8	Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts	55
12.8.9	Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	55
12.8.10	Wechselwirkungen	55
12.9	Maßnahmen zur Vermeidung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen.....	55
12.9.1	Schutzgut Mensch	55
12.9.2	Schutzgut Tier und Pflanzen.....	56
12.9.3	Schutzgut Boden	56
12.9.4	Schutzgut Wasser.....	56
12.9.5	Schutzgut Klima/Luft.....	56
12.9.6	Schutzgut Landschaft	56
12.9.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	57
12.9.8	Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen.....	57
12.10	Zusätzliche Angaben	57
12.10.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung oder fehlender Unterlagen	57
12.10.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	58
12.10.3	Zusammenfassung des Umweltberichts.....	58
12.10.4	Quellenangaben	59

1 Einleitung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Erlensee hat in ihrer Sitzung am 10.03.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes „1. Änderung und Erweiterung Markwaldsiedlung“ beschlossen mit der Maßgabe, die im Geltungsbereich gelegenen Grundstücke einer städtebaulichen Neuordnung zuzuführen.

Am westlichen Ortsrand von Langendiebach soll im Bereich der bestehenden Markwaldsiedlung mit einer Fläche von ca. 3,7 ha ein „besonderes Wohngebiet“ (WB) gemäß § 4a BauNVO festgesetzt werden. Es sollen ausschließlich Wohnungen für „bezahlbares Wohnen“ und „Sozialwohnungen“ bereitgestellt werden.

Eine Nachverdichtung soll dabei durch den Abriss und Neubau von Gebäuden (33 und 33a, 11 und 11a sowie 4 und 4a) sowie der ergänzenden Neubebauung mit Schaffung eines attraktiven Zentrums mit Platzgestaltung im Bereich des derzeitigen Spielplatzes und gegenüber erfolgen.

Bei der Auswahl der Neubauf Flächen sollen die alten Eichenbestände im Südosten erhalten werden.

Eine neue umweltgerechte Energieversorgung wird auf dem Stand der Technik eingeplant.

Die Straße „Zum Fliegerhorst“ im Norden wird mit einbezogen, da sie nach Fertigstellung der neuen Südostanbindung zum Gewerbegebiet „Fliegerhorst“ nunmehr attraktiv gestaltet werden kann und mit Stellplätzen ausgebaut werden soll.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 3,7 ha.

2 Veranlassung und Ziele

Die Stadt Erlensee hat in ihrer regionalplanerischen Funktion eines Unterzentrums die Aufgabe, die Funktion als Wohn- und Arbeitsbereich zu sichern.

In den Unterzentren sollen die Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung im vollen Umfang angeboten werden. In Unterzentren an der Nahverkehrs- und Siedlungsachse, die ein ausreichendes Flächenangebot aufweisen, kann eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Im Rhein-Main-Gebiet besteht eine sehr hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen. Die Stadt Erlensee möchte daher mit dieser Planung Baulandflächen innerhalb eines geschlossenen Siedlungsbereiches bereitstellen.

3 Bodenschutz

3.1 Ziele des Bodenschutzes

Der Bodenschutz in Bau- und Planungsvorhaben ist in verschiedenen Gesetzesgrundlagen verankert. Grundlegende Schutzklauseln finden sich im Baugesetzbuch (BauGB), Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) und im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Baugesetzbuch (BauGB)

§ 1a Bodenschutzklausel

(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 Zweck und Grundsätze

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

Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG)

§ 1 Ziele des Bodenschutzes

Die im Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz (HAltBodSchG) verankerten Bodenziele sind die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen den Schutz der Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur, einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, die Sanierung von schädlichen Bodenveränderungen und Altlasten sowie hierdurch verursachten Gewässerverunreinigungen.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Im § 1 (3) des BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen.

3.2 Alternativenprüfung gemäß Hess. Altlasten- und Bodenschutzgesetz

Gemäß § 3 Abs. 2 (Pflichten der öffentlichen Hand) des Hess. Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung ist bei Planaufstellungen vor Inanspruchnahme von nicht versiegelten, nicht baulich veränderten oder unbebauten Flächen zu prüfen, ob eine Wiedernutzung von bereits versiegelten, sanierten, baulich veränderten oder bebauten Flächen möglich ist.

Die Stadt Erlensee hat die Baulandreserven in der bebauten Ortslage, aufgebraucht. Der Umbau, die Erneuerung und die Ergänzung der vorhandenen Strukturen sind bereits erfolgt.

In Erlensee ist keine bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Fläche vorhanden, die als alternativer Standort für die geplante Nachverdichtung in Frage kommt.

Die Alternativenprüfung wurde zudem bereits in der übergeordneten RegFNP Planung durchgeführt. Die Fläche des Bebauungsplans ist bereits als Wohnbaufläche – Bestand dargestellt.

3.3 Bodenschutz in der Bauleitplanung

Bezugnehmend auf die Richtlinie "Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen" werde die folgenden Bodenrelevante Sachverhalte aufgeführt, die in dem Umweltbericht berücksichtigt worden sind.

Bodenrelevante Sachverhalte	Bearbeitung
1 Boden: Ziele	in Kap. 3.1 benannt
1 Boden und Bodenfunktion: Bestandsaufnahme	in Kap. 6.3, 6.4, 6.5 und 12.4.1.4 durchgeführt
2. Bodenvorbelastungen	in Kap. 6.3, 6.4 und 6.5 benannt
3. Boden: zusammenfassende Bewertung	In Kap. 6.5 und 8. bewertet
4. Boden: Erheblichkeit	in Kap. 8.4 und 12.4.1.4 bewertet

5. Boden: Auswirkungsprognose bei Nicht-durchführung der Planung	in Kap. 12.5 benannt
6. Boden: Auswirkungsprognose bei Durchführung der Planung	in Kap. 8, 8.4, 12.2.3 und 12.8.1.4 benannt
7. Boden: Vermeidung und Verminderung	in Kap. 8., 8.3 und 12.9.3 benannt
8. Boden: Ausgleich	in Kap. 9 benannt
9. Boden: Planungsalternativen	in Kap. 3.2, 12.6 und 12.7 benannt
10. Boden: Methoden und Schwierigkeiten	in Kap. 12.10.1 benannt
11. Boden: Monitoring	in Kap. 12.10.2 benannt

4 Klimaschutz

Gemäß § 1 Absatz 5 Satz 2 des BauGB (vom 23. Sept. 2004, BGBl. I S.2414, zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 12. April 2011, BGBl. I S.619) sollen Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Durch die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz (§ 1a Abs. 5 BauGB) sollen die Erfordernisse des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Der Grundsatz ist in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Hierbei sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Klimaschutz

Hauptansätze des Klimaschutzes sind Verringerung des Ausstoßes von Treibhausgasen, die durch Industrie, Landwirtschaft, Verkehr und Privathaushalte freigesetzt werden. Bei baulicher Entwicklung gehören hierzu insbesondere Maßnahmen zur Energieeinsparung und zur Energieeffizienz, mit denen ein gewünschter Nutzen mit möglichst wenig Energieeinsatz erreicht werden soll. Weiter ist der Einsatz von regenerativen Energien, also die Nutzung von Bioenergie aus Biomasse oder Energiepflanzen, Geothermie, Solarenergie, Wasserkraft und Windenergie zu nennen.

Die bisherige veraltete Energieversorgung in den Einzelhaushalten soll durch ein gemeinsames Fernwärmenetz mit zentralem BHKW aus Erdwärme optimiert werden. Dies führt zu einer Verringerung der Treibhausgase.

Beim Klimaschutz geht es auch um die Erhaltung solcher Naturbestandteile, die das Treibhausgas CO₂ aufnehmen (Waldareale, Feuchtgebiete wie Moore, Sümpfe und Flussauen und die Ozeane). Daher wird möglichst viel Grünbestand erhalten.

In Hinsicht auf den notwendigen Energiebedarf der Privathaushalte wird im Plangebiet darauf hingewiesen, dass die Anbringung von Sonnenkollektoren und Fotovoltaik Anlagen erwünscht ist.

Anpassung

Durch Anpassungsmaßnahmen sollen mögliche Schädigungen vermieden bzw. verringert werden, aber auch die veränderten klimatischen Gegebenheiten zunutze gemacht werden.

Durch die Anpassungsmaßnahmen wird die Verwundbarkeit der Systeme gegenüber der Klimaänderung reduziert oder ihre Anpassungsfähigkeit (Anpassungskapazität) erhöht.

Anpassung an den Klimawandel / Bevölkerungsschutz

Auch im Bevölkerungsschutz besteht angesichts des Klimawandels die Notwendigkeit, Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln. Die Ziele des Bevölkerungsschutzes sind Vorkehrungen zu sichern, die mit einer zunehmenden Zahl an Extremereignissen wie Hochwasser, Starkniederschlägen oder langanhaltenden Hitzeperioden umgehen müssen.

Im Planbereich ist mit solchen besonderen schwerwiegenden Auswirkungen nicht zu rechnen. Besondere Vorkehrungen werden daher durch die Bauleitplanung nicht festgesetzt.

Anpassung an den Klimawandel / Bodenschutz

Böden spielen eine zentrale Rolle im Klimageschehen. Zwischen Böden und Atmosphäre findet der Austausch klimarelevanter Gase wie z. B. Kohlendioxid und Methan statt. Eine Schlüsselfunktion kommt den Böden als Kohlenstoff-Senke zu. Etwa ein Drittel aller von Menschen verursachten Treibhausgasemissionen sind dabei auf Landnutzungsänderungen (z. B. Umwandlung von Forst- oder

Grünlandböden in Ackerland) und eine nicht standortangepasste Bodenbewirtschaftung zurückzuführen.

Anpassungsmaßnahmen sind prinzipiell Erhalt, Wiederherstellung bzw. nachhaltige Verbesserung der Kohlenstoff-Senken-Funktion der Böden. Überbauungsschutz besonders speicherfähiger Böden, Rekultivierung oder Renaturierung von devastierten Flächen.

Weiterhin sind Maßnahmen wie Verringerung des Flächenverbrauchs bei der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung und Flächenentsiegelung durch Bauleitplanung erzielbar. Diese Aktivitäten führen zur Freihaltung der Böden für die Versickerung von Regenwasser sowie zur Minimierung des Hochwasserrisikos in Überschwemmungsgebieten.

Durch die Bauleitplanung werden im Plangebiet folgende Anpassungsmaßnahmen durch die Festsetzung von:

- Erhaltung des hohen Grünflächen- und Gehölzanteils auf den Grundstücken,
 - Zum Teil erhöhte Verdichtung mit Festsetzung des Versiegelungsgrades durch GRZ und der Bauweise,
 - Festsetzung von Anwendung nur wasser- und luftdurchlässiger Beläge für Stellplätze,
- zum Schutz des Bodens erzielt.

Anpassung an den Klimawandel / Verkehr

Von den zu erwartenden Klimaänderungen sind für die Verkehrsinfrastruktur insbesondere die Zunahme von Starkregenereignissen, starken Stürmen und Hitzetagen von Bedeutung.

Starkregen und Dauerregenereignisse können den Verkehrssektor gefährden, da sie zu Überschwemmungen, Bodeninstabilität sowie Beeinträchtigungen der Kapazität der Infrastruktur und der Erreichbarkeit von Industrieanlagen führen können.

Der Verkehrssektor wird fachlich als generell anpassungsfähig beurteilt, da bereits eine Vielzahl von Anpassungsoptionen, vor allem technische Lösungen, zur Verfügung stehen. Ein zentraler Aspekt für die Infrastrukturplanung ist die Anpassung von Normen an veränderte klimatische Bedingungen. Dieses wird in der nachgeordneten Straßenplanung berücksichtigt.

Anpassung an den Klimawandel / Gebäudeplanung

Der Hinweis auf günstige Gebäudeplanung und die Entwicklung energetisch günstiger Gebäudeformen ist in der Planung eingetragen.

Weitere Möglichkeiten liegen in der Südorientierung der Gebäude in Verbindung mit einer großflächigen Verglasung nach Süden und kleinen Fenstern nach Norden.

Auf die Festsetzung von bestimmten Energienutzungen wurde bewusst verzichtet, da dies durch andere Gesetze und Verordnungen wesentlich besser und zeitlich angepasster geregelt wird. Eine Festsetzung im Bebauungsplan überdauert mehrere Jahrzehnte und wäre daher bereits nach wenigen Jahren veraltet.

5 Vorgaben übergeordneter Planung

5.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)

Die Planfläche ist im RegFNP als:

- Wohnbaufläche – Bestand dargestellt.

Der Bebauungsplan „1. Änderung und Erweiterung Markwaldsiedlung“ ist damit dem RegFNP angepasst.

5.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. Biotop gemäß § 13 HAGBNatSchG werden durch die Planungsabsichten nicht beseitigt.

Hinweise auf Bodendenkmal befinden sich im südwestlichen Planbereich. Hier sind keine Baumaßnahmen geplant. Die Gebäude des Plangebietes stehen unter Ensembleschutz, daher sind Baumaßnahmen mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

6 Rahmenbedingungen

6.1 Lage im Raum

Die Stadt Erlensee liegt im südwestlichen Teil des Main-Kinzig-Kreises.

Durch die überregionalen Verkehrswege A 45 und A 66, B 43a, B 45 und B 8/40 ist sie sowohl in den Verdichtungsraum Rhein-Main als auch in den nord-, ost- und südhessischen Raum angebunden.

Das ca. 3,7 ha große Plangebiet „Markwaldsiedlung“ liegt westlich der Ortslage von Rückingen, gehört aber zur Gemarkung des Ortsteils Langendiebach.

Im Nordosten wird das Plangebiet von der Straße „Zum Fliegerhorst“, im Südosten von der L 3193 begrenzt. Im Südwesten und im Westen befindet sich Wald. Im Norden schließt sich ein Weg sowie Grünland an.

Das Planungsgebiet ist weitgehend eben. Es liegt auf einem Höhenniveau von ca. 110,50 m ü. NN.

6.2 Bestandserfassung

Nach der Naturräumlichen Gliederung von Deutschland gehört dieser Bereich zur Haupteinheit Untermainebene und zur Untereinheit Flugsandgebiet Wilhelmsbad-Wolfgang, einer von Dünen und Flugsanden überlagerten, meist bewaldeten, 100-120 m ü NN hohen Mainterrasse.

Das Plangebiet umfasst die Markwaldsiedlung, die in einem Bebauungsplan erst im Jahr 2002 nachträglich geregelt wurde.

Das Plangebiet ist bereits bebaut, zwischen den zwei bis viergeschossigen Wohngebäuden befinden sich großzügige Grünflächen, zum Teil auch mit Gehölzen (z. B. Eichen, Birke, Hainbuchenhecken, Fichte, Linde). Verkehrsflächen sowie Stellplatzflächen sind ebenfalls bereits vorhanden. Ca. in der Mitte des Plangebietes befindet sich ein Spielplatz mit Gehölzbestand (z. B. Birke).

Im östlichen und südlichen Planbereich befindet sich ein Wald mit Gehölzbestand (Eiche, Ahorn, Hainbuche, Walnuss, Weißdorn, Holunder sowie Birke).

Im Nordosten wird das Plangebiet von der Straße „Zum Fliegerhorst“, im Südosten von der L 3193 begrenzt. Im Südwesten und im Westen befindet sich Wald. Im Norden schließt sich ein Weg sowie Grünland an.

6.3 Altablagerungen

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen vor.

6.4 Kampfmittel

Es liegen Hinweise auf Kampfmittel vor. Entsprechende Voruntersuchungen sind daher vor Baubeginn vorzunehmen.

6.5 Boden

Im Plangebiet ist weitgehend eine Bodenformgesellschaft aus Gley-Braunerden mit Pseudogley-Braunerden sowie Gleye mit Naßgleyen zu finden.

Dieser natürlich anstehende Boden ist jedoch im Plangebiet nur noch teilweise vorhanden.

Der Boden wurde aufgefüllt, bebaut, vermischt und verändert.

6.6 Bevölkerungsstruktur

Gehaltsstruktur

Laut einer Untersuchung der Markt- & Meinungsforschung InWIS Forschung & Beratung GmbH, Bochum verfügt die derzeitige Bewohnerschaft zu ca. 38% über ein monatliches Haushaltsnettoeinkommen von unter 1.000 €. Weitere ca. 24 % verfügen über ein Einkommen von bis zu 1.500 € pro Haushalt im Monat. Über die Hälfte der befragten Haushalte müssen somit mit 1.500 € netto im Monat auskommen.

PKW-Besitz

Dieses niedrige Einkommensniveau spiegelt sich auch in der Anzahl der PKW pro Haushalt wider. Laut Umfrage besitzt ca. ein Viertel (26%) gar kein Fahrzeug. 57% besitzt einen PKW, während lediglich 13% über zwei PKW verfügen.

Altersstruktur

In der Siedlung sind über die Hälfte der Bewohner älter als 53 Jahre, ein Drittel der Bewohner sogar 60 Jahre oder älter. Lediglich ein Viertel der Bewohner sind jünger als 40 Jahre. Es ist davon auszugehen, dass sich in der Siedlung ohne Entwicklung und Erweiterung auch in Zukunft die Altersstruktur nicht erheblich verjüngen wird.

7 Planung

7.1 Planungsvorgaben

Die Stadt Erlensee hat in ihrer regionalplanerischen Funktion eines Unterzentrums die Aufgabe, die Funktion als Wohn- und Arbeitsbereich zu sichern.

In den Unterzentren sollen die Einrichtungen der überörtlichen Grundversorgung im vollen Umfang angeboten werden. In Unterzentren an der Nahverkehrs- und Siedlungsachse, die ein ausreichendes Flächenangebot aufweisen, kann eine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Planungsvorgabe war daher, die im REGFNP dargestellte Wohnbaufläche/Planung in eine den örtlichen Gegebenheiten und Siedlungsstrukturen angepasste Bebauung weiter zu entwickeln.

Eine Nachverdichtung soll dabei durch den Abriss und Neubau von Gebäuden (33 und 33a, 11 und 11a sowie 4 und 4a) sowie der hochverdichteten Neubebauung mit Schaffung eines attraktiven Zentrums mit Platzgestaltung im Bereich des derzeitigen Spielplatzes und gegenüber erfolgen.

Es sind bei der Nachverdichtung die Belange des Denkmalschutzes (z. B.: Kubatur, Dachform und -neigung, Wegeführung und -gestaltung) zu beachten.

Bei der Auswahl der Neubauflächen sind insbesondere die alten Eichenbestände im Südosten zu erhalten.

Weiterhin ist eine neue Energieversorgung auf dem Stand der Technik einzuplanen.

Die Straße „Zum Fliegerhorst“ im Norden wird mit einbezogen, da sie nach Fertigstellung der neuen Südostanbindung zum Gewerbegebiet „Fliegerhorst“ nunmehr attraktiv gestaltet werden kann und mit Stellplätzen ausgebaut werden kann.

In den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind ca. 3,7 ha Fläche, einbezogen worden.

Die Art der baulichen Nutzung soll durch die Festlegung als:

- besonderes Wohngebiet (WB gem. § 4a BauGB)
- Verkehrsflächen

definiert werden.

Für die entstehenden Eingriffe in die Natur und Landschaft ist ein externer Ausgleich bereitzustellen.

7.2 Städtebauliches Konzept

Bei der Entwicklung des städtebaulichen Konzeptes wurden insgesamt umweltverträgliche Gesichtspunkte sowie städtebauliche Aspekte miteinander verknüpft, wobei folgende Zielkonzepte zugrunde gelegt werden:

Bodenkonzept

- Nachverdichtung durch Abriss und Neubebauung.
- geringst möglicher Bodenverbrauch
- geringst mögliche Versiegelung

Wasserkonzept

- Regenwassernutzung
- Regenwasserversickerung
- Aufrechterhaltung des Wasserkreislaufes

Landschaftskonzept

- Erhaltung der Eingrünung der Planfläche

Energiekonzept

- Schaffung einer neuen Energieversorgung durch Erdsonden und einem unterirdischen Wärmespeicher

Die einzelnen Nutzungsansprüche bedürfen in ihrer Gesamtheit durch rechtsverbindliche Festsetzungen einer städtebaulichen Ordnung.

7.3 Verkehrserschließung des Baugebietes

Die Markwaldsiedlung wird durch eine bestehende Ringstraße erschlossen, die Norden auf die Straße „Zum Fliegerhorst“ mündet. Die ehemalige Durchgangsstraße „Zum Fliegerhorst“ wird im Rahmen der Südostanbindung an das Gewerbegebiet „Fliegerhorst“ im Südosten zur L 3193 geschlossen und im Nordwesten an die neue Südostanbindung und darüber wieder an die L 3193 angeschlossen.

Die alte Verbindung zur L 3193 wird für den Straßenverkehr geschlossen. Für den Rad- und Fußverkehr wird eine Bedarfs-Lichtzeichenanlage gebaut.

Rad-und Fußwege

Alle Verkehrsflächen im Geltungsbereich sind für Rad- und Fußwege ausgelegt.

Ruhender Verkehr

Öffentliche Stellplätze können innerhalb des Planungsgebietes eingerichtet werden. Die Verkehrsflächen sind dementsprechend ausreichend dimensioniert worden. Die privaten Stellplätze sind auf den Grundstücken gemäß der angepassten Festsetzung zur Stellplatzsatzung der Stadt Erlensee nachzuweisen.

7.4 ÖPNV

Das Plangebiet soll am Nordrand, im Bereich des Anschlusses Südostanbindung, durch eine neue Buslinie erschlossen werden.

7.5 Baugebiet und dessen Bebauung

Das Plangebiet nimmt die Markwaldsiedlung und die nördlich angrenzende Straßentrasse ein. Um die besondere Eigenart des denkmalgeschützten Siedlungsgebietes und dem Ziel Schaffung eines attraktiven Zentrums und markanten

Eingangszonen zu ermöglichen wurde die Regelung als besonderes Wohngebiet (WB) gewählt.

Besonderes Wohngebiet (WB) gemäß § 4a BauNVO

- Es sind, je nach Quartiersneuplanung und Bestand 2 bis 5 Geschosse festgesetzt.
- Die maximale Versiegelung ist durch die festgesetzte GRZ von 0,3 und GFZ von 0,4/0,6/0,9 im Bestand geregelt.
Im Bereich der Ergänzung erfolgt je nach Quartiersneuplanung die Regelung einer GRZ von 0,3/0,6 und einer GFZ von 1,5/1,6/2,2.
- In den Baufeldern des besonderen Wohngebietes sind in der Regel Einzel- und Doppelhäuser und nur am Nordrand Hausgruppen zulässig.
- Durch die Vorgaben des Denkmalschutzes sind nur Satteldächer mit einer Dachneigung von 30-45° zulässig.
- Um den Versiegelungsgrad im Vorgartenbereich so gering wie möglich zu halten, sind sowohl die Stellplätze als auch die Gebäudezuwegung in wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen.

7.6 Festsetzungen

Planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 (1) BauGB

Art der baulichen Nutzung

§ 9 (1) Nr.1 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist als Art der baulichen Nutzung das

- Besondere Wohngebiet (WB) gemäß § 4a BauNVO festgesetzt.

Begründung

Diese Festsetzung entspricht den Zielen der städtebaulichen Entwicklung der Stadt Erlensee und ist aus den übergeordneten Zielen einer Nachverdichtung und dem sparsamen Umgang mit landwirtschaftlichen Räumen und Boden abgeleitet. Eine Überschreitung der max. Ausnutzungswerte in der GFZ ist geboten um die vorhandenen Grünflächen möglichst weitgehend erhalten zu können.

Maß der baulichen Nutzung

§ 9 (1) Nr.1 BauGB

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist als Maß der baulichen Nutzung:

- Grundflächenzahl (GRZ 0,3/0,4/0,6) gem. §§ 17 und 19 BauNVO
- die Geschossflächenzahl (GFZ 0,6/0,9/1,5/1,6/2,2) gem. §§ 17 und 20 BauNVO
- sowie die Zahl der Vollgeschosse (II/III/IV/V) gem. §§ 17 und 20 BauNVO

Begründung:

Mit dieser Festsetzung werden die baulichen Möglichkeiten in ihrer Lage und höhenmäßigen Ausdehnung an den Bestand der umgebenden Bebauung angepasst.

Bauweise, Baugrenzen, überbaubaren Grundstücksflächen

§ 9 (1) Nr. 2 BauGB

Die offene Bauweise ist festgesetzt. Es sind gemäß Planeintrag, Einzel- und Doppelhäuser (ED) oder Hausgruppen (H) zulässig.

Begründung

Die offene Bauweise ist aufgrund der Lage und der vorhandenen angrenzenden Bebauung städtebauliches Ziel der Gemeinde Erlensee.

Die Bebauung i. d. R. mit Einzel- und Doppelhäusern fügt sich in die bestehende Struktur ein.

Geländeoberkante

Festgelegte Geländeoberkante ist die Oberkante privater bzw. öffentlicher Verkehrsfläche, die das Grundstück erschließt, gemessen in der Grundstücksmitte. Bei mehreren angrenzenden Verkehrsflächen ist der Mittelwert aus den Höhenlagen der angrenzenden Straßen anzunehmen. Die Geländehöhe ist dem Straßenniveau anzugleichen.

Begründung

Die exakte Definition der Geländeoberkante vereinfacht die Bauantragsbearbeitung. Die Modellierung der Freiflächenoberkante fördert erheblich das Erscheinungsbild des Baugebietes.

Geländehöhe

(§ 9 Abs. 1 Nr. 16c BauGB)

Alle baulichen Anlagen sind auf einer Geländehöhe von mindestens 111,50 m über N.N. zu errichten.

Begründung

Der Geltungsbereich liegt teilweise im Risikoüberschwemmungsgebiet des Fallbachs. Das Gelände soll daher mindestens auf die max. mögliche Überschwemmungshöhe von bis zu 111.48 m Ü. NN angehoben werden.

Führung von Versorgungsleitungen

§ 9 (1) Nr. 13 BauGB

Alle Versorgungsleitungen (wie z. B. Telekommunikationsleitungen + Elektroleitungen bis einschließlich 20 KV- Leitungen usw.) sind unterirdisch zu verlegen.

Begründung

Die unterirdische Verlegung der Leitung fördert erheblich das Erscheinungsbild des Baugebietes und ist der Stand der Technik.

Grünflächen - und Gehölzanteil auf Privatgrundstücken

§ 9 (1) Nr. 25a BauGB

Begrünungsanteil

In den Wohngebieten (WB) sind mindestens 20% der Grundstücksflächen als Garten oder Grünflächen anzulegen und zu unterhalten.

Entlang der Straße „Am Fliegerhorst“ sind mindestens 10 Bäume gemäß Artenliste zu pflanzen.

Begründung

Grünflächen dienen der Gestaltung des Landschaftsbildes, der Förderung des Kleinklimas und der Artenvielfalt von Tier- und Pflanzenarten.

Artenliste

Bei der Gestaltung und Bepflanzung der Flächen nach Ziffer 1.6 sind vorrangig einheimische und standortgerechte Gehölze zu verwenden.

Begründung

Die Artenlisten dienen der einheitlichen Gestaltung des Landschaftsbildes und zur Förderung der Artenvielfalt von einheimischen Tier- und Pflanzenarten.

Erhaltung und Gestaltung von Gehölzflächen

§ 9 (1) Nr. 25a+b BauGB

Auf den gekennzeichneten Flächen sind alle vorhandenen Baumbestände zu erhalten.

Begründung

Die Erhaltung der Bäume unterstützt das Landschaftsbild und dient der Förderung des Klimaschutzes und der Artenvielfalt von einheimischen Tier- und Pflanzenarten.

Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

Ökologische Baubegleitung

Es ist bei Abrissmaßnahmen eine fachlich qualifizierte ökologische Baubegleitung einzusetzen.

Gehölzschutz

Bäume und Gehölze, angrenzend an Baumaßnahmen, sind nach dem Stand der Technik vor Beschädigung und Beeinträchtigung zu schützen entsprechende DIN-Normen sind zu beachten.

Der Eichenhain am Ostrand ist durch das Einbringen eines Wurzelvorhanges vor Baumaßnahmen zu Schützen.

Gehölzrodung

Bei der Rodung von Gehölzen sind die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Gehölzrodungen sind nur in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. / 29. Februar zulässig.

Rückbau von Gebäuden und Bauwerken

Vor dem Rückbau von Gebäuden und Bauwerken ist im Rahmen der betreffenden Genehmigungsverfahren eine aktuelle, gebäudespezifische Einschätzung zur Existenz von Fledermausquartieren und Vogelnestern vorzunehmen.

Dazu sind alle mit verhältnismäßigem Aufwand und Risiko zu untersuchenden Bauwerksteile nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten zu betrachten. Ergeben sich dabei Anhaltspunkte für die Existenz von Nestern und / oder Quartieren, sind die weiteren Schritte mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen und umzusetzen.

Begründung

Die Maßnahmen fördern den Klimaschutz und die Artenvielfalt von einheimischen Tier- und Pflanzenarten.

Flächen zum Ausgleich/extern

§ 9 (1a) BauGB)

Das verbleibende Biotopwertdefizit wird durch die Bereitstellung von Ökopunkten im Stadtwald (Bulau) kompensiert.

AF 1

Waldumwandlung (Ökokonto der Stadt Erlensee).

Es wird auf dem Flurstück 8/24 der Flur 26, Gemarkung Langendiebach, Abteilung 11 C 1 mit 12.000 m² große Teilfläche des Ökokontos herangezogen. Als Maßnahme ist vorgesehen, die Flächen von Hybridpappelbeständen in Erlenswald umzuwandeln.

Grundlage hierfür ist der Bescheid der UNB/MKK vom 27.01.2004

AF 2

Prozessschutz im Auenwald (Ökokonto der Stadt Erlensee).

Es wird auf dem Flurstück 8/24 der Flur 26, Gemarkung Langendiebach, Abteilung 12 A 1 mit 3.571 m² große Teilfläche des Ökokontos herangezogen.

Als Maßnahme ist vorgesehen, die Flächen unter Prozessschutz zu stellen.

Grundlage hierfür ist der Bescheid der UNB/MKK vom 27.01.2004

AF 3

Prozessschutz im Auenwald (Ökokonto der Stadt Erlensee).

Es wird auf dem Flurstück 8/24 der Flur 26, Gemarkung Langendiebach, Abteilung 12 B 1.1 mit 1.109 m² große Teilfläche des Ökokontos herangezogen.

Als Maßnahme ist vorgesehen, die Flächen unter Prozessschutz zu stellen.

Grundlage hierfür ist der Bescheid der UNB/MKK vom 27.01.2004

AF 4

Prozessschutz im Auenwald (Ökokonto der Stadt Erlensee).

Es wird auf dem Flurstück 8/24 der Flur 26, Gemarkung Langendiebach, Abteilung 7 1.1 mit 961 m² große Teilfläche des Ökokontos herangezogen.

Als Maßnahme ist vorgesehen, die Flächen unter Prozessschutz zu stellen.

Grundlage hierfür ist der Bescheid der UNB/MKK vom 27.01.2004

Begründung

Unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft sind nach gesetzlichen Regelungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Es ist zu bevorzugen für die Avifauna diese in unmittelbarer Nähe durchzuführen.

Die Maßnahmen dienen u.a. dem Ausgleich des im Landschaftsplan ermittelten Defizits. Die Maßnahmen werden neben dem Arten- und Biotopschutz auch der ortsansässigen Bevölkerung zur Naherholung dienen.

BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

nach § 9 (4) BauGB in Verb. mit § 91 HBO

Dachgestaltung

Dachneigung

Es sind Dachneigungen von 30-45° zulässig.

Für Nebenanlagen sind auch Dachneigungen von 0-45° zulässig.

Dacheindeckung/Dachfarbe

Es ist bei Dachneigungen über 15° nur kleinteiliges Material wie z. B. Betondachsteine, Tonziegel etc. in der Farbe schwarz bis grau und braun zulässig.

Es sind auch Dachbegrünungen zulässig.

Begründung

Die Festsetzungen in Bezug auf die Dachgestaltung orientieren sich an den Wohngebäuden in der Umgebung des Plangebietes.

Die vorgesehenen Dachneigungen erlauben die Installation solarthermischer Anlagen.

Stellplätze, Garagen und Vorgartengestaltung

Schotter- und Kiesgärten sind nicht zulässig.

Stellplätze und Garagenzufahrten sind in wasser- und luftdurchlässigen Belägen herzustellen (z. B. Porenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen etc.). Andere Gestaltungsmaterialien sind in begründeten Ausnahmefällen zulässig, wenn der Versiegelungsgrad so gering wie möglich gehalten wird.

Die Stellplatzsatzung der Stadt Erlensee vom 19.09.2020 wird für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans in § 4 Zahl (1) Anlage Ziffer 1.2 für die erforderliche Zahl der Stellplätze für Mehrfamilienhäuser mit 0,8 geregelt.

Begründung

Die Festsetzung fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes. Freiflächen werden vor Versiegelung geschützt.

Erläuterungen zum festgesetzten Stellplatzschlüssel

Zurzeit stellt die Nassauische Heimstätte ca. 1 PKW-Stellplatz pro Wohnung.

Laut einer Untersuchung der InWIS verfügt die derzeitige Bewohnerschaft über ein niedriges bis sehr niedriges monatliches Haushaltsnettoeinkommen. Dies spiegelt sich in der Anzahl der PKW pro Haushalt wider. Es besteht zudem eine

sehr hohe Altersstruktur. Sowohl die Alters- als auch die Gehaltsstruktur bestätigen den niedrigen Bedarf an Stellplätzen. Mehr als Dreiviertel der Haushalte (83%) besitzen gar kein oder maximal ein Auto.

Die Verkehrsgesellschaft Main-Kinzig (KVG) beabsichtigt in ihren Planungen eine regelmäßige Anbindung der Markwaldsiedlung mittels der Buslinie MKK-30 (Takt alle 30 min) an den Hanauer Hauptbahnhof. Mit dieser Verbindung besteht in Zukunft die Möglichkeit die Siedlung an weitere Städte wie z. B. Frankfurt anzuschließen. Der Familienbus kann weitere Angebote neben dem Schulbus schaffen.

Durch den Neubau der Straße „Zum Fliegerhorst“ werden Parksuchverkehre und somit Fremdparker nicht mehr vorhanden sein. Insofern wird von einem solchen zusätzlichen Angebot abgesehen. Nur Stellplätze für den reinen Bedarf der Siedlung werden nachgewiesen.

In der Voraussicht, dass viele derzeitige und zukünftige Bewohner der Markwaldsiedlung im nahe gelegenen „Gewerbepark Fliegerhorst“ eine Arbeitsstelle erhalten, ist aufgrund der heutigen Mobilitätsentwicklung und Energiepreise davon auszugehen, dass der Weg zur Arbeitsstelle per Fuß oder (Elektro-)Fahrrädern erreicht wird.

Begleitet durch den neuen Anschluss der Siedlung über eine neue Umgehungsstraße zum Gewerbepark wird auch das Radwegenetz ausgebaut. Die Verbindung einerseits zum Gewerbepark und andererseits zur Mitte Erlensees wird verkehrssicher und ökologisch attraktiv gestaltet.

Einfriedungen

Straßenseitige Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 0,80 m zulässig.

Begründung

Die Festsetzung fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes.

Farbgebung baulicher Anlagen

Die Farbgebung der baulichen Anlagen hat sich in das Landschaftsbild einzupassen. Nicht zugelassen werden Kunststoffverkleidungen und Imitate von natürlichen Stoffen sowie reflektierende, glänzende oder glasierte Materialien. Es sind als Außenanstriche an den Wandflächen unzulässig grelle oder glänzende Farben. Die Festsetzungen gelten auch für Anbauten, Nebengebäuden und Garagen, die farblich an das Hauptgebäude anzupassen sind. Verkleidungen aus Holz in den Giebelbereichen oder vorgemauerte Klinker sind zulässig.

Begründung

Die Festsetzung fördert erheblich das Erscheinungsbild des neuen Baugebietes.

Beleuchtungen im öffentlichen Raum

Sonnenkollektoren und Photovoltaikanlagen sind aus nichtreflektierendem dunklem Material erlaubt. Diese sind baugestalterisch in die Dachfläche einzufügen. Weitere Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energien sind erlaubt, soweit keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Einwirkungsbereich eintreten können.

Vor Einbau Sonnenlichtreflektionen verursachender Bauelemente und technischer Anlagen (z. B. verspiegelte Gläser, Photovoltaikanlagen) ist deren Blendwirkung auf schützenswerte Daueraufenthaltsflächen und -räume nach der „Richtlinie zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen" des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Blendung auftreten können, sind ausreichend dimensionierte Blenden oder andere dem Stand der Technik entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen. Kann die Blendwirkung nicht vermieden werden ist der Einbau blendender Bauelemente unzulässig.

Die öffentliche und private Außenbeleuchtung ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu installieren und zu betreiben. Es dürfen nur Lampen mit bernsteinfarbenen bis warmweißen Licht mit geringem Ultraviolett- und Blauanteil (Farbtemperatur von 1800 bis maximal 3000 Kelvin) eingesetzt werden, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen soweit wie möglich zu verkürzen ist.

Zum Zwecke der Vermeidung weiterer Himmelaufhellung und zum Schutz nachtaktiver Tiere und Insekten (z.B. Fledermäuse) sind nur voll abgeschirmte Leuchten zu verwenden, die im installierten Zustand kein Licht horizontal oder nach oben abstrahlen (Upward Light Ratio = 0, besser Lichtstärke G6 nach DIN EN 13201). Auf Bodenstrahler, aufgeneigte Leuchten, Kugelleuchten, nicht abgeschirmte Röhren, Fassadenanstrahlungen ist zu verzichten.

Wechsellicht (Änderung des Betriebszustandes der Beleuchtungsanlage in weniger als 5 Minuten) darf nicht verwendet werden. Ebenso ist bewegtes Licht nicht zulässig.

Bei allen Beleuchtungsanlagen sind Außenwirkungen auf angrenzende potenzielle Lebensräume nachtaktiver oder nachts ruhebedürftiger Lebewesen (inkl. Menschen) grundsätzlich zu vermeiden. Flächige Fassadenanstrahlungen, (wie z. B. Wand ohne Logo), freistrahrende Röhren und rundum strahlende Leuchten

(Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind unzulässig. Durch Schalter, Zeitschaltuhren oder Smart Technologien soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden."

Begründung

Die Festsetzung dient dem Schutz vor schädlichen Lichtemissionen für den Menschen und nachtaktive Tiere (Insekten).

Lärm

Lärmemittierende Anlagen wie z.B. Luftwärmepumpen, Klimaanlage, Küchendunstabzugsanlagen und vergleichbare Anlagen sind entsprechend dem Stand der Technik auf dem Gebiet des Lärm- und Erschütterungsschutzes zu errichten, zu betreiben und zu warten. Bei Ihrem Betrieb verursachte Beurteilungspegel müssen mindestens 6 dB (A) unter dem Immissionsrichtwert der TA-Lärm für den Einwirkungsbereich nach Ziffer 2.2 TA-Lärm liegen. Stationäre Anlagen, wie z.B. Luftwärmepumpen, dürfen keine ton- und/impulshaltige oder tief-frequente Geräusche erzeugen.

Begründung

Die Festsetzung dient dem Schutz vor Lärmbelästigung.

HINWEISE

Altlasten

Werden im Rahmen von Baumaßnahmen, insbesondere bei Ausschachtungsarbeiten Bodenkontaminationen und sonstige Beeinträchtigungen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist umgehend das Regierungspräsidium Darmstadt, aktuelle Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt/Frankfurt oder das Bauamt der Stadt zu benachrichtigen. Die weitere Vorgehensweise ist dann abzustimmen.

Denkmalschutz

- Die Markwaldsiedlung steht in seinem Ensemble unter Denkmalschutz. Alle geplanten Baumaßnahmen sind mit der Denkmalschutzbehörde abzustimmen.

- Wenn bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege/ hessenArchäologie oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen (§ 21 HDSchG) in diesen Fällen kann für die weitere Fortführung des Vorhabens eine denkmal-schutzrechtliche Genehmigung nach § 18 HDSchG erforderlich werden.

- Da im Bebauungsplanbereich mit dem Auftreten von Bodendenkmälern zu rechnen ist, muss eine vom Verursacher beauftragte Grabungsfirma mittels einer Baubeobachtung beim Mutterbodenabtrag/ bei Bodeneingriffen die Maßnahmen begleiten.
- Sollten bedeutende Reste vorgeschichtlicher Siedlungen / Gräber oder andere Kulturdenkmäler auftreten gilt, dass durch die weitere Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Daher muss im Vorfeld weiterer Bodeneingriffe eine Grabungsmaßnahme vorgeschaltet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Diese Kosten sind vom jeweiligen Verursacher zu tragen.

Baugrund, Öffentliches Kanalnetz, Gründungsberatung

Hinweis gem. § 9 (5) 1 BauGB

Im Plangebiet liegt der Grundwasserstand teilweise über 3m unter Geländeoberkante.

Es wird empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatungen durchzuführen sowie den höchsten Grundwasserstand prüfen zu lassen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist maßgebend für die Ausführung und Sicherung an der baulichen Anlage. Insbesondere ist bei objektbezogenen Baugrunduntersuchungen mit Feststellung der höchsten Grundwasserstände über die Notwendigkeit von wasserundurchlässigen Kellerkonstruktionen (weiße Wanne) und wasserdichten Kellerfensterlichtschächten zu entscheiden. Dieser Entscheidung kommt besondere Bedeutung in Bezug auf die dauerhafte Funktionstüchtigkeit der baulichen Anlage zu.

Wasserrechtlicher Hinweis

Hinweise gem. § 9 (5) 1 BauGB

Das Plangebiet liegt im Südosten teilweise im Risikoüberschwemmungsgebiet der Kinzig/Landwehrgraben/Fallbach.

Vorsorgender Bodenschutz

Sofern vorhanden, soll der Oberboden sowie kulturfähiger Unterboden gesichert werden, damit bei einer Bebauung diese belebten Bodenmassen nicht verloren gehen. Diese sollten an geeigneter Stelle (Geländegestaltung) sinnvoll wieder eingesetzt werden.

Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sollen auf bereits versiegelten oder verdichteten Böden eingerichtet werden. Um Verdichtungen zu minimieren, sollen

die Witterungsverhältnisse beim Befahren von empfindlichen Böden berücksichtigt werden. Nach Bauende und vor Auftrag des Oberbodens sollen Verdichtungen des Unterbodens beseitigt werden.

Fassadenbegrünungen

Überwiegend fensterlose Außenwandfassaden sollten dauerhaft mit Kletterpflanzen begrünt werden. Klettergerüste sollten dabei einen Achsabstand von 5 m nicht überschreiten. Pro Gerüst sollten mindestens 3 Pflanzen gepflanzt werden. Bei Selbstklimmern sollte, an den überwiegend geschlossenen Außenwänden, über die gesamte Länge mindestens 1 Pflanze pro m² gepflanzt werden.

Kampfmittelräumdienst

Es muss im Plangebiet mit Kampfmitteln gerechnet werden. Vor Beginn von Bauarbeiten sind entsprechende Untersuchungen vorzunehmen.

Hinweise von HessenMobil

Die Gebietsausweisung erfolgt in Kenntnis der von der Landesstraße L 3193 ausgehenden Emissionen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Regelungen zu baulichen Anlagen, Pflanzungen, die Freihaltung des Lichtraumprofils und eine blendfrei Ausführung von Solar-, PV- und Beleuchtungsanlagen gegenüber der L 3193 zu beachten sind.

Niederschlagswässer und sonstige Abwässer (auch geklärte) dürfen nicht der L 3193 zugeleitet werden.

Hessen Mobil und der Main-Kinzig-Kreis übernehmen keinerlei Forderungen hinsichtlich Lärm-, Abgas- und Erschütterungsschutz.

8 Eingriff und Ausgleich, Teilplan A

Gemäß § 13 BNatschG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vom Verursacher vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 14 BNatschG (Bundesnaturschutzgesetz, vom 01.03.2010) Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Sinne des § 15 Abs. (2) BNatSchG ist der Verursacher verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Der Bebauungsplan bereitet einen Eingriff in Natur und Landschaft vor. Im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens hat die Kommune daher gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB in der Abwägung unter anderem über Vermeidung und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe zu entscheiden.

Obwohl in der Abwägung keine Verpflichtung zur Vollkompensation besteht, hat sich die Gemeinde im Hinblick auf die zu erwartende Versiegelung, die Auswirkungen auf Boden und Wasserhaushalt sowie Pflanzen und Tierwelt und die übrigen Umweltauswirkungen für eine möglichst vollständige Kompensation entschieden. Bei der Bewertung hat sie sich zur Orientierung, neben der verbal-argumentative Methode, für die Anwendung der mathematischen Hessischen Kompensationsverordnung, entschieden. Rein mathematische Verfahren können die Eingriffsbewertung jedoch nur unzureichend darstellen. Sie sind aufgrund ihrer Schematisierung nicht die am besten geeignete Methode, die Besonderheiten des jeweiligen Standorts zu berücksichtigen. Die zusätzlich verbal-argumentative Bewertung gibt nach dem Verständnis der Kommune den aktuellen Wissensstand wieder. Der Kommune ist bewusst, dass andere Bewertungsmethoden zu anderen Ergebnissen kommen können. Angesichts der Zielsetzung der Kommune hätten andere Vorgehensweisen aber nicht zu einem anderen Abwägungsergebnis geführt.

Trotz der Vermeidungs- und der Minimierungsmaßnahmen im Plangebiet des Bebauungsplans verbleiben Defizite, die ausgeglichen werden müssen. Weitere erforderliche Ausgleichsmaßnahmen werden außerhalb des Plangebietes geregelt.

Die vorgenannten Maßnahmen werden neben dem Arten- und Biotopschutz auch dem Bodenschutz, dem Landschaftsbild und der extensiven Erholungsnutzung dienen.

8.1 Eingriffsbeschreibung

Bestand

Das Plangebiet des **Teilplans A** hat eine Größe von 37.187 m².

Es sind folgende Flächennutzungen / Biotoptypen als Voreingriff zu betrachten:

B-planfläche, Urplan

* 22.831 Bauflächen (WA und MI, GRZ 0,3), davon	
Versiegelbare Flächen (max. 80 %)	5.479 m ²
Grünflächen (mind. 20 %)	17.352 m ²
* Private Grünfläche	6.552 m ²
* Verkehrsfläche, versiegelt	3.999 m ²

Erweiterungsfläche

* Verkehrsfläche, versiegelt	1.733 m ²
* Verkehrsgrünfläche	2.072 m ²

Planung

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

Teilplan A

• Verkehrsflächen	5.528 m ²
• Verkehrsflächen/Stellplätze	1.149 m ²
19.643 m ² Baugebiet (WB mit GRZ 0,3), davon:	
• überbaubare Flächen	5.893 m ²
• Grünflächen	13.750 m ²
4.174 m ² Baugebiet (WB mit GRZ 0,4), davon:	
• überbaubare Flächen	1.670 m ²
• Grünflächen	2.504 m ²
6.702 m ² Baugebiet (WB mit GRZ 0,6), davon:	
• überbaubare Flächen	4.021 m ²
• Grünflächen	2.681 m ²

Teilplan B

• Flächen für den Ausgleich	17.641 m ²
-----------------------------	-----------------------

Folgende Böden sind als Voreingriff zu betrachten:

Im Gebiet sind bereits veränderte und vermischte Böden aus Gley-Braunerden und Pseudogley-Braunerden sowie Gleye mit Naßgleyen zu finden.

Der Nacheingriff in den Boden wird flächenmäßig wie folgt aussehen:

Bis zu ca. 0,7 ha Fläche können zusätzlich versiegelt, teilversiegelt oder überbaut werden. Dort ist mit Totalverlust der Funktionserfüllung bezüglich des Bodens und des Wasserhaushaltes zu rechnen.

Mindestens ca. 1,4 ha werden als Grünflächen erhalten. Hier erfolgt keine veränderte Funktionsfähigkeit des Bodens.

8.2 Eingriffsvermeidung

Im Rahmen der Eingriffsvermeidung bezüglich des Artenschutzes werden die Schutzzeiten des Naturschutzgesetzes eingehalten.

Vor Abrissarbeiten und Baubeginn ist eine Kontrolle auf möglicherweise vorkommende Vogel- und Fledermausarten vorzunehmen.

Eine Eingriffsvermeidung bezüglich des Bodenschutzes ist nur bedingt möglich. Oberboden ist vor Vermischung und Verdichtung zu schützen sowie ordnungsgemäß abziehen und seitlich zu lagern oder abzutransportieren. Unterboden ist ordnungsgemäß abzutransportieren oder zu Auffüllungen zu verwenden.

8.3 Eingriffsminimierung

Maßnahmen zur Minimierung eines Eingriffs sind solche, die direkt auf dem Plangebiet stattfinden. Unterstützt werden diese minimierenden Maßnahmen durch eine vorlaufende, die Umwelt schonende Planung.

Der stattfindende Eingriff in Natur und Landschaft soll durch folgende Maßnahmen vermindert werden:

Maßnahmen für den Bodenhaushalt

- Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung.
- Festsetzung eines Begrünungsanteils der Grundstücke.
- Wasserdurchlässige Beläge werden festgesetzt.
- Wiederverwendung des Bodens am Eingriffsort.
- Reduzierung der Erschließungsflächen.

Maßnahmen für den Wasserhaushalt

- Festsetzung eines Begrünungsanteils der Grundstücke.
- Reduzierung der Erschließungsflächen.
- Festsetzung von wasser- und luftdurchlässigen Bodenbelägen.
- Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung.

Maßnahmen für Flora und Fauna

- Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind möglichst strukturreich als
- Gärten bzw. Grünflächen zu erhalten oder anzulegen.
- Eine Durchgrünung der Planfläche wird beibehalten.
- Festsetzung von einheimischen Pflanzarten.
- Festsetzung von einheimischen Pflanzarten.
- Festsetzung zum Baubeginn/Baufeldfreimachung/Gebäudeabriss.
- Gehölzerhalt.

Maßnahmen für das Landschaftsbild

- Gestalterische Festsetzungen der baulichen Anlagen.
- Gestaltungsfestsetzungen für die baulichen Anlagen.
- Erhaltung der umliegenden markanten Baumbestände, insbesondere im Osten und Südosten.
- Höhenfestsetzung für die baulichen Anlagen, differenziert in Baufelder in der Höhe gestaffelt.

Maßnahmen für die Erholungsnutzung

- Erhaltung der Grünflächen
- Erhaltung der Wegeverbindungen innerhalb und in den Außenbereich.

8.4 Eingriffskomponenten im Einzelnen

Eingriff in den Bodenhaushalt

Das Plangebiet ist bereits großflächig bebaut. Durch die Nachverdichtung werden die unversiegelten Flächen um ca. 0,7 ha reduziert.

Der Eingriff wird aufgrund der geringen Flächengröße nur mäßig sein.

Eingriff in den Wasserhaushalt

Das Plangebiet ist bereits großflächig bebaut. Durch die Nachverdichtung werden die Grünflächen um ca. 0,7 ha reduziert.

Auf den versiegelten Flächen kann das anfallende Regenwasser nicht ungehindert versickern und so zur Neubildung von Grundwasser beitragen.

Der Eingriff wird in Anbetracht der geringen Nachverdichtungsfläche nur mäßig sein.

Eingriff in das Lokalklima

Es ist davon auszugehen, dass sich die versiegelte Fläche generell rascher erwärmt und daher negativ auf das Kleinklima auswirkt.

Das Plangebiet ist bereits großflächig bebaut und eben. Es stellt derzeit durch die Grünstrukturen jedoch nur ein geringes Aufwärmgebiet dar.

Durch die Nachverdichtung werden die Grünflächen kleinflächig reduziert. Hier entfällt ein gering-mäßiges Kaltluftentstehungsgebiet. Die Auswirkungen auf die angrenzenden Siedlungsflächen werden jedoch nur sehr gering sein, da durch ausreichend weitere Freiflächen im Norden und Osten des Planungsraumes genügend Kaltluft zufließen kann. Negative Auswirkungen auf die östlich liegende Ortslage von Rückingen sind nicht zu erwarten.

Der Eingriff wird sehr gering sein.

Eingriff in die Biotopstrukturen

Das Plangebiet ist bereits bebaut. Durch den Bebauungsplan wird der Bestand zum Teil nachverdichtet. Die Gehölze im südlichen und östlichen Planbereich werden erhalten. Es erfolgt nur ein Eingriff in die vorhandenen Grünflächen zwischen den Baukörpern statt.

Der Eingriff wird mäßig sein.

Eingriff in das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung

Landschaftsbild

Der Planungsraum ist bereits bebaut. Der Planungsraum ist aufgrund der ebenen Lage nur von der Straße „Zum Fliegerhorst“ und der L 3193 aus einsehbar. Die Gehölze im östlichen und südlichen Bereich (an der L 3193 und der Einmündung der Straße „Zum Fliegerhorst“) bleiben erhalten.

Der Eingriff durch die Nachverdichtung wird gering sein.

Erholungsnutzung

Eine Erholungsnutzung erfolgt auf den Grünflächen zwischen den Gebäuden durch die Bewohner des Gebietes. Die Grünfläche in der Mitte des Plangebietes wird als Spielplatz genutzt. Der Spielplatz wird verlagert. Die Grünflächen werden möglichst erhalten.

Der Eingriff durch die Nachverdichtung wird gering sein.

Trotz der Vermeidungs- und der Minimierungsmaßnahmen des Bebauungsplans verbleiben somit Defizite, die ausgeglichen werden sollen.

9 Ausgleich in Teilplan B

Die Eingriffe sind erst dann ausgeglichen, wenn nach deren Beendigungen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Das verbleibende, im Landschaftsplan ermittelte Kompensationsdefizit, wird über bereitgestellte Ökopunkte im Stadtwald von Erlensee, der Bulau, im Teilplan B ausgeglichen. Dieser Ausgleich dient auch dem Bodenausgleich.

Hierzu wurde nördlich der A 66, östlich des Hanauer Kreuzes in der Gemarkung Langendiebach, Flur 26 auf dem Flurstück 8/24 eine insgesamt 17.641 m² große Teilfläche des Ökokontos der Stadt Erlensee herangezogen und als Teilplan B aufgenommen. Grundlage hierfür ist der Bescheid vom 27.01.2004 der UNB des Main-Kinzig-Kreises.

AF 1

Abt. 11 C 1

Flächengröße: 12.000 m²

Planungsziel

Umwandlung von Hybridpappelbeständen in Erlenwald.

AF 2

Abt. 12 A 1

Bestandsbeschreibung

Flächengröße: 3.571 m² (109.000 m² Ursprunggröße)

Planungsziel

Verzicht auf jegliche forstliche Nutzung. Überlassung der Bestände der natürlichen Entwicklung. Lediglich Durchführung von Sicherungsmaßnahmen.

AF 3

Abt. 12 B 1.1

Bestandsbeschreibung

Flächengröße: Flächengröße: 1.109 m² (23.000 m² Ursprunggröße)

Planungsziel

Verzicht auf jegliche forstliche Nutzung. Überlassung der Bestände der natürlichen Entwicklung. Lediglich Durchführung von Sicherungsmaßnahmen.

AF 4**Abt. 7.1.1****Bestandsbeschreibung**

Flächengröße: 961 m² (60.000 m² Ursprunggröße)

Planungsziel

Verzicht auf jegliche forstliche Nutzung. Überlassung der Bestände der natürlichen Entwicklung. Lediglich Durchführung von Sicherungsmaßnahmen.

Damit ist eine Vollkompensation gegeben.

10 Planungsdaten

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes in Teilplan A umfasst die nachfolgend aufgeführten Flurstücke in der Gemarkung Langendiebach:

Flur: 25

Flurstück: 3/3, 6/13, 6/14, 2/15, 2/28, 2/35, 2/36, 2/38tw, 2/41, 2/42, 22/3, 2/43, 2/47tw, 2/48, 2/51, 2/52, 2/55, 2/69, 2/71, 2/72, 2/75, 2/76

Das Plangebiet hat eine Größe von 37.187 m².

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

- Verkehrsflächen 5.528 m²
- Verkehrsflächen/Stellplätze 1.149 m²

19.643 m² Baugebiet (WB mit GRZ 0,3), davon:

- überbaubare Flächen 5.893 m²
- Grünflächen 13.750 m²

4.174 m² Baugebiet (WB mit GRZ 0,4), davon:

- überbaubare Flächen 1.670 m²
- Grünflächen 2.504 m²

6.702 m² Baugebiet (WB mit GRZ 0,6), davon:

- überbaubare Flächen 4.021 m²
- Grünflächen 2.681 m²

- Teilplan B, Flächen für den Ausgleich 17.641 m²

11 Ver- und Entsorgung des Plangebietes

11.1 Wasserwirtschaftliche Belange

(Gemäß Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von wasserwirtschaftlichen Belangen in der Bauleitplanung vom Juli 2014 in Zusammenarbeit mit dem Büro Häfner und Oefner).

11.1.1 Überschwemmungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich nur in der südöstlichen Ecke mit einer kleinen Grünfläche in dem Risikoüberschwemmungsgebiet. Das Plangebiet ist ansonsten nicht in einem Hochwassergebiet.

11.1.2 Wasserversorgung / Grundwasserschutz

Wasserbedarfsermittlung für das Plangebiet

Annahme in WB –Gebiet / Wohnen:

Wohnungen zurzeit: 149

geplanter Wohnungsbestand: ca. 280 x 2,1 EW = ca. 588 Einwohner.

Spez. Wasserbedarf: $q_d = 125 \text{ l/E} \cdot \text{d}$

$Q_d = E \cdot q_d = 588 \cdot 125 = 73.500 \text{ l/d}$

$Q_h = 1/10 \cdot Q_d = 1/10 \cdot 73.500 \text{ l/d} = \text{ca. } 7.350 \text{ l/h}$

Die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH stellen hierfür ausreichend Wasser zur Verfügung.

Löschwasserbedarf für das Plangebiet

Grundsatz gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 405:

Die Löschwasserversorgung für das Baugebiet erfolgt im Umfang $96 \text{ m}^3/\text{h}$ aus dem öffentlichen Trinkwasserversorgungssystem. Netzeigentümer ist die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH. Die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH hat das Versorgungsnetz insoweit auch für die Löschwasserversorgung ausgelegt. Der erforderliche Speicherraum für eine Löszeit von $> 2\text{h}$ ist vorhanden, sofern sich die Geschossflächenzahl nicht erhöht.

Für den über $96 \text{ m}^3/\text{h}$ hinausgehenden Bedarf wird vor Baufertigstellung dieser Gebäude ein Löschwasserspeicher (Zisterne oder gleichwertig) mit $V = 200 \text{ m}^3$ Nutzinhalt im Rahmen des Objektschutzes durch den Bauherrn bzw. Grundstückseigentümer errichtet.

Deckungsnachweis

Die Wasserversorgung der Stadt Erlensee erfolgt durch die Kreiswerke Main-Kinzig GmbH in Gelnhausen.

Das geplante Baugebiet kann mit der erforderlichen Trinkwassermenge und Löschwassermenge versorgt werden.

Technische Anlagen

Die geplanten Erweiterungsflächen schließen unmittelbar an den bestehenden Ortsteil an.

Die nachgeordnete Tiefbauplanung prüft, ob vorhandene Wasserleitungen verwendet werden können. Die im DVGW-Merkblatt W 403 geforderten Versorgungsdrücke werden gewährleistet.

Lage des Vorhabens im Wasserschutzgebiet / Heilquellenschutzgebiet

Trinkwasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

Heilquellenschutzgebiete

Heilquellenschutzgebiete werden durch den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht berührt.

Verminderung der Grundwasserneubildung

Es wird teilweise nur eine reduzierte GRZ zugelassen, damit werden z. T. die max. zulässigen Grenzen der BauNVO nicht ausgeschöpft und es wird nur eine verringerte Bodenversiegelung zugelassen.

Wasser- und luftdurchlässige Beläge werden festgesetzt, durch die Einrichtung von Stellplätzen wird nur eine geringe Bodenversiegelung erfolgen.

Hierbei ist das „Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenverkehrswesen e.V. (Köln 1998) zu beachten.

Für Straßenbau in Wasserschutzgebieten sind die Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) zu beachten.

Versickerung von Niederschlagswasser

Für das Plangebiet wurde ein Baugrundgutachten erstellt. Der anstehende Boden ist versickerungsfähig. Er ist allerdings nicht homogen, d.h. es liegen Untersuchungspunkte mit guter Versickerungsfähigkeit und auch solche mit niedriger Versickerungsfähigkeit vor. Vom Baugrundgutachter wird der mittlere maximale Grundwasserspiegel mit 110 m ü.NN angegeben, wodurch nur oberflächennahe Versickerungen möglich sind (Mulden). Die Versickerung kann daher nur für Dachflächen oder straßenbegleitend im Wegseitengraben erfolgen. Eine zentrale Versickerung ist nicht zu realisieren.

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser wird zur Versickerung gebracht werden. Das anfallende Niederschlagswasser der privaten und öffentlichen Grünflächen versickert vor Ort.

Vermeidung von Vernässungs- und Setzrissschäden

Es wird grundsätzlich empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatung durchzuführen sowie den höchsten Grundwasserstand prüfen zu lassen. Das Ergebnis der Untersuchungen ist maßgebend für die Ausführung und Sicherung an der baulichen Anlage. Insbesondere ist bei objektbezogenen Baugrunduntersuchungen mit Feststellung der höchsten Grundwasserstände über die Notwendigkeit von wasserundurchlässigen Kellerkonstruktionen (weiße Wanne) und wasserdichten Kellerfensterlichtschächten zu entscheiden. Dieser Entscheidung kommt besondere Bedeutung in Bezug auf die dauerhafte Funktionstüchtigkeit der baulichen Anlage zu.

Lage im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans

Das Plangebiet liegt nicht im Einflussbereich eines Grundwasserbewirtschaftungsplans.

Bemessungsgrundwasserstände

Es wird grundsätzlich empfohlen, objektbezogene Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatung durchzuführen sowie den höchsten Grundwasserstand prüfen zu lassen.

Barrierewirkung von Bauwerken im Grundwasser

Es ist nicht mit einer Barrierewirkung von Bauwerken zu rechnen.

Einbringen von Stoffen in das Grundwasser

Es werden keine wassergefährdenden Stoffe eingebracht.

11.1.3 Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Oberflächengewässer / Gewässerrandstreifen

Es ist nur ein Graben am Nordrand des Plangebietes vorhanden. Der Geltungsbereich hält daher einen Abstand von 10 m ein.

Darstellung oberirdischer Gewässer u. Entwässerungsgräben

Es ist nur ein Graben am Nordrand des Plangebietes vorhanden.

Sicherung der Gewässer und der Gewässerrandstreifen

Es ist nur ein Graben am Nordrand des Plangebietes vorhanden.

Einhaltung der Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer

Es sind keine Bewirtschaftungsziele für Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden.

11.1.4 Abwasserbeseitigung

Gesicherte Erschließung

Die Erschließung ist durch die bestehenden technischen Anlagen bereits gesichert. Die zukünftigen Wohneinheiten müssen anschlussfähig sein. Dies wird in der nachgeordneten Tiefbauplanung geregelt.

Anforderung an die Abwasserbeseitigung

Die Kläranlage und die zuführenden Kanäle müssen das anfallende Abwasser und Regenwasser aufnehmen können.

Leistungsfähigkeit der Abwasseranlagen

Kläranlage

Die Abwässer der Stadt Erlensee werden in einer mechanisch-biologischen Kläranlage der Reinigung unterzogen. Das gereinigte Abwasser erfüllt die vom Gesetzgeber vorgegebenen Einleitungsparameter in einen öffentlichen Vorfluter. Die Leistungsfähigkeit der vorhandenen Kläranlage stellt auch ohne sofortige Umbaumaßnahmen die Ableitung / Behandlung der im Baugebiet anfallenden Wässer, unter der Voraussetzung der Versickerung des Niederschlagswassers, sicher. Die Zunahme der Einwohnerzahl stellt für die Kläranlage, die mit einer Ausbaugröße von 27.000 EW ausgebaut und momentan in der Erweiterungsplanung ist, kein Problem dar.

Abwasser-Kanalisation

Die bestehende Bebauung ist in einem modifizierten Entwässerungssystem erschlossen. Der bestehende Kanal DN 200 nimmt das Schmutzwasser sowie die Straßenentwässerung auf. Das Plangebiet soll ebenfalls im modifizierten Mischsystem entwässern. Die Kanalisation wird komplett erneuert werden.

In der hydraulischen Überrechnung aus dem Jahr 12/2006 ist das Gebiet als modifiziertes Trennsystem gerechnet. Der weiterführende Kanal in der John-F-Kennedy Straße kann keine größeren Wassermengen abführen.

Um die Wassermenge gegenüber der Rechnung aus 12/2006 nicht zu erhöhen, wird ein Stauraumkanal mit Drosselung vorgesehen.

Sollte ein höherer Versiegelungsgrad erreicht werden, als bisher in der Smusi-Berechnung angesetzt wurde, muss eine neue Smusi-Berechnung durchgeführt werden, um die Einhaltung der Grenzwerte der nachfolgenden Entlastungsanlagen nachzuweisen.

Reduzieren der Abwassermenge

Als Maßnahme zum sparsamen Umgang mit Wasser im Plangebiet wird der Einbau von Zisternen und die Brauchwassernutzung im Bebauungsplan empfohlen. Weiterhin ist das Niederschlagswasser aus den Privatgrundstücken zur Versickerung zu bringen. Die öffentlichen Straßenflächen werden direkt in das zu erneuernde Kanalnetz entwässert.

Versickerung des Niederschlagswassers

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen wird vor Ort in Mulden zur Versickerung gebracht werden. Das anfallende Niederschlagswasser der privaten Grünflächen versickert vor Ort.

Einfahrten und Zuwegungen sind durchlässig zu befestigen und sind vom Gefälle her möglichst so anzulegen, dass das anfallende Niederschlagswasser dieser Flächen vor Ort rückgehalten und sukzessive versickern bzw. verdunsten kann.

Abflussregelung

Das Baugebiet hat keine direkte Auswirkung auf benachbarte Fließgewässer.

Vorflutverhältnisse

Das Baugebiet hat keine direkte Auswirkung auf die Vorflutverhältnisse.

Dezentraler Hochwasserschutz

Es sind keine dezentralen Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich.
Es wird auf die Hochwasserrisikomanagementpläne hingewiesen.

Erforderliche Hochwasserschutzmaßnahmen

Es sind keine Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich.

Vermeidung der Versiegelung bzw. Entsiegelung von Flächen

Es wird durch eine teilweise reduzierte GRZ auf 0,3 und Begrünungsauflagen vermieden Boden zu versiegeln. Entsiegelungsmaßnahmen können im Plangebiet nicht erfolgen.

Besonderheiten bei Gewerbe- und Industriegebieten

Keine, es ist ein Wohngebiet geplant.

Kosten

Die Finanzierung der Maßnahme ist sichergestellt.

11.1.5 Altlastenverdächtige Flächen/Altlasten

Im Bereich des Plangebietes ergeben sich keine Erkenntnisse, die einen Altlastenverdacht begründen. Auf die im Bebauungsplan eingeschriebenen Hinweise zu Ziffer 3.1 wird verwiesen.

11.2 Stromversorgung

Die Stromversorgung des Plangebietes ist durch den Anschluss an das vorhandene Stromnetz gesichert.

Das örtliche Stromnetz wird durch die Energie Netz Mitte AG, mit der regionalen Niederlassung in Gelnhausen, betrieben.

11.3 Gasversorgung

Die Gasversorgung des Plangebietes ist durch einen Anschluss an das vorhandene Gasnetz durch die Main-Kinzig Netzdienste GmbH, Gelnhausen gesichert.

11.4 Grundsätzliche Betrachtungen zum Thema Energieversorgung

Ziel des Bebauungsplanes ist eine „Angebotsplanung“ zu erarbeiten, die individuellen Wünsche der Bauherren bewusst ermöglichen soll und im direkten Gegensatz zu komplett geplanten „Investorenplanungen“, die in der Regel mit sehr hoher Verdichtung, steht. Zusätzlich wurde bewusst auf die Regelung von Energienutzungsformen und die Vorgabe eines Energieträgers (Gas, Öl etc.) verzichtet, da dieser „Markt“ bzw. die technische Entwicklung sehr starken Veränderungen unterliegt. Der Bebauungsplan soll jedoch auch noch in mehreren Jahrzehnten den Rahmen für eine Bebauung liefern. Die Regelung von Energienutzungsformen bzw. Energieeinsparungsformen erfolgt daher aktueller auf dem jeweiligen Stand der Technik in fachspezifischen Gesetzen und Verordnungen.

Grundsätzlich ist derzeit geplant die bisherigen Einzelbefeuerung in eine neues Nahwärmenetz umzubauen. Die Wärmeversorgung soll dann durch Erdsonden und einem großen unterirdischen Wärmespeicher im Osten des Plangebietes erfolgen.

12 Umweltbericht

Gemäß § 2a BauGB (Umweltbericht) sind in dem Umweltbericht nach der Anlage des Gesetzbuches die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange darzulegen.

In Ergänzung zur Planbegründung und zum Fachgutachten Landschaftsplan werden in den nachfolgenden Ausführungen die Umweltmedien hinsichtlich ihrer potenziellen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben bewertet. Bewertungsgrundlage sind die bisher im Rahmen der Bauleitplanung erstellten Sondergutachten (siehe Anhang) sowie eigene Erhebungen.

12.1 Einleitung

Der Umweltbericht erstreckt sich über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie über die unmittelbar angrenzenden Flächen, insbesondere bezüglich Klima, Landschaftsbild und Erholungsnutzung.

12.2 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Am westlichen Ortsrand von Langendiebach soll im Bereich der bestehenden Markwaldsiedlung ein „besonderes Wohngebiet“ (WB) gemäß § 4a BauNVO festgesetzt werden. Es sollen ausschließlich Wohnungen für „bezahlbares Wohnen“ und „Sozialwohnungen“ bereitgestellt werden.

Eine Nachverdichtung soll dabei durch den Abriss und Neubau von 6 Gebäuden sowie der hochverdichteten Neubebauung mit Schaffung eines attraktiven Zentrums mit Platzgestaltung im Bereich des derzeitigen Spielplatzes und gegenüber erfolgen.

Die alten Eichenbestände im Südosten werden erhalten.

12.2.1 Festsetzungen des Plans

Nach Zielvorgaben der Gemeinde soll die Ausweisung als:

- Besonderes Wohngebiete gemäß § 4a BauNVO erfolgen.

Es wird zudem auf die Begründung, Ziffer 7.6 der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen.

12.2.2 Angaben zum Standort

Das ca. 3,7 ha große Plangebiet „Markwaldsiedlung“ liegt westlich der Ortslage von Rückingen, gehört aber zur Gemarkung des Ortsteils Langendiebach.

Im Nordosten wird das Plangebiet von der Straße „Zum Fliegerhorst“, im Südosten von der L 3193 begrenzt. Im Südwesten und im Westen befindet sich Wald. Im Norden schließt sich ein Weg sowie Grünland an.

Das Planungsgebiet ist weitgehend eben. Es liegt auf einem Höhengniveau von ca. 110,50 m ü. NN.

12.2.3 Umfang des Vorhabens zum Bedarf an Grund und Boden

Es sind folgende Flächennutzungen / Biototypen als Voreingriff zu betrachten:

Bestand

Das Plangebiet des **Teilplans A** hat eine Größe von 37.187 m².

Es sind folgende Flächennutzungen / Biototypen als Voreingriff zu betrachten:

B-planfläche, Urplan

* 22.831 Bauflächen (WA und MI, GRZ 0,3), davon	
Versiegelbare Flächen (max. 80 %)	5.479 m ²
Grünflächen (mind. 20 %)	17.352 m ²
* Private Grünfläche	6.552 m ²
* Verkehrsfläche, versiegelt	3.999 m ²

Erweiterungsfläche

* Verkehrsfläche, versiegelt	1.733 m ²
* Verkehrsgrünfläche	2.072 m ²

Planung

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

Innerhalb des Bebauungsplans ergeben sich folgende Flächenaufteilungen:

Teilplan A

• Verkehrsflächen	5.528 m ²
• Verkehrsflächen/Stellplätze	1.149 m ²

19.643 m² Baugebiet (WB mit GRZ 0,3), davon:

• überbaubare Flächen	5.893 m ²
• Grünflächen	13.750 m ²

4.174 m² Baugebiet (WB mit GRZ 0,4), davon:

• überbaubare Flächen	1.670 m ²
• Grünflächen	2.504 m ²

6.702 m² Baugebiet (WB mit GRZ 0,6), davon:

- überbaubare Flächen 4.021 m²
- Grünflächen 2.681 m²

Folgende Böden sind als Voreingriff zu betrachten:

Im Plangebiet ist weitgehend eine Bodenformgesellschaft aus Gley-Braunerden mit Pseudogley-Braunerden sowie Gleye mit Naßgleyen zu finden.

Dieser natürlich anstehende Boden ist jedoch im Plangebiet nur noch teilweise vorhanden.

Der Boden wurde, bis auf die östlichen Gehölzbestände, aufgefüllt, bebaut, vermischt und verändert.

Folgende Böden sind als Voreingriff zu betrachten:

Im Gebiet sind bereits veränderte und vermischte Böden aus Gley-Braunerden und Pseudogley-Braunerden sowie Gleye mit Naßgleyen zu finden.

Der Nacheingriff in den Boden wird flächenmäßig wie folgt aussehen:

Bis zu ca. 0,7 ha Fläche können zusätzlich versiegelt, teilversiegelt oder überbaut werden. Dort ist mit Totalverlust der Funktionserfüllung bezüglich des Bodens und des Wasserhaushaltes zu rechnen.

Mindestens ca. 1,4 ha werden als Grünflächen erhalten. Hier erfolgt keine veränderte Funktionsfähigkeit des Bodens.

12.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes

Nach Nr. 1 b der Anlage 1 zum BauGB sind für die Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen diejenigen Vorschriften des BauGB Maßstab, die die Berücksichtigung der umweltschützenden Belange in der planerischen Abwägung zum Gegenstand haben. Des Weiteren liegen die in den Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, soweit sie für den Bauleitplan von Bedeutung sind, den Bewertungen der ermittelten Umweltauswirkungen zugrunde.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Als Belange werden die Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

Die Grundsätze und Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege werden im § 2 Abs. 1 BNatSchG festgelegt. Darin werden die Belange der Schutzgüter (Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) benannt.

§ 1 Abs. 5 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) fordert zudem: „Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich“.

Der Schutz des Bodens ist über das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und das Hessische Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung.

Nach der Bodenschutzklausel des § 1a (2) BauGB und dem §1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes ist ein Hauptziel des Bodenschutzes, die Inanspruchnahme von Böden auf das unerlässliche Maß zu beschränken und diese auf Böden und Flächen zu lenken, die von vergleichsweise geringer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind.

Schutzziele des Wassers sind über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Landeswassergesetz geregelt.

Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen.

Die Ziele sind in Kapitel 3.1 des Bebauungsplans dargestellt.

Das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) gilt für die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen.

12.3.1 Vorgaben der Fachpläne und deren Berücksichtigung

12.3.1.1 Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RegFNP)

Die Planfläche ist im RegFNP als:

- Wohnbaufläche – Bestand
- dargestellt.

Die Ziele des Bebauungsplanes „1. Änderung und Erweiterung Markwaldsiedlung“ wurden damit aus dem RegFNP entwickelt.

12.3.1.2 Schutzgebiete

Schutzgebiete wie Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete oder Naturdenkmale werden durch den Bebauungsplan nicht berührt. Biotope gemäß § 13 HAGBNatSchG werden durch die Planungsabsichten nicht beseitigt.

Die nächst gelegenen Schutzgebiete sind folgende:

Es bestehen Hinweise auf Bodendenkmäler. Daher sind denkmalfachliche Voruntersuchungen vor Beginn von Bauarbeiten durchzuführen. Falls bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

12.3.2 Berücksichtigung der Ziele und der Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans

Bezüglich der Belange des Menschen werden im Wesentlichen durch die Standortauswahl Rechnung getragen. Zudem erfolgen Festsetzungen zur Erhaltung von Grünbeständen.

Den grundsätzlichen Umweltschutzziele wird dadurch Rechnung getragen, dass zur Minimierung der Flächeninanspruchnahme bei den Neubaufächen eine möglichst hohe Verdichtung festgesetzt wird, mit hoher Nutzung der in der BauNVO festgesetzten Werten. Dies entspricht der Bodenschutzzielsetzung, sparsam mit Fläche umzugehen.

Den Belangen des Wasserschutzes bzw. des Wasserschutzgebietes wird durch die Festsetzung von Grünflächenanteilen auf den Baugrundstücken, Erhaltung von Gehölzbeständen, Ausgleichsflächen, wasserdurchlässigen Belägen und dem Verbot von Kiesgärten.

Kleinklimatisch werden sich keine merklichen Auswirkungen für benachbarte Wohngebiete ergeben.

Die Belange der Pflanzen- und Tierwelt können durch Maßnahmen auf der Planfläche und weiteren externen Ausgleichsmaßnahmen (Erwerb von Ökopunkten und Bereitstellung von Ersatzflächen im Stadtwald) berücksichtigt werden.

Das Landschaftsbild wird sich nur minimal verändern, da die Bebauung innerhalb eines Siedlungsbereiches erfolgen wird.

Die Möglichkeit der Tageserholung wird sich gegenüber der ursprünglichen Situation nicht ändern

Sollten Belange des Denkmalschutzes betroffen werden, werden sie in Abstimmung mit den Denkmalbehörden Rechnung getragen.

12.4 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

12.4.1 Bestandsdarstellung mit Darstellung der erheblich beeinflussten Umweltmerkmale

12.4.1.1 Tiere

Für das Plangebiet erfolgte eine erste artenschutzrechtliche Prüfung (vgl. Ziffer 2.8 des LPs).

Die stark anthropogen beeinflussten Flächen weisen jedoch durch die Gehölzbestände ein gewisses Potential auf.

Daher werden vor Abriss der alten Gebäude und der Neubebauung örtliche Kontrollen auf Vorkommen von Vogel- und Fledermausarten durchgeführt werden. Sollten dann geschützte Arten ermittelt werden, dann wird die weitere Vorgehensweise mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.

Bei Rodungen werden die gesetzlichen Fristen eingehalten.

12.4.1.2 Pflanzen

Das Plangebiet ist flächendeckend intensiv anthropogen geprägt. Es sind jedoch umfangreiche Grünflächen und Gehölzbestände vorhanden.

Es sind folgende Biotoptypen vorhanden:

Es kommen folgende Biotoptypen vor:

- Versiegelte Flächen
- Grünflächen

Versiegelte Flächen

Versiegelte Flächen liegen als bebaute Flächen sowie als Straßenverkehrsflächen, Stellplatzflächen und Fußwege vor.

Grünfläche

Zwischen den Gebäuden befinden sich Grünflächen mit vorwiegend Bäumen und Hainbuchenhecken auf Rasenflächen. Ca. in der Mitte des Plangebietes befindet sich ein Spielplatz.

Im östlichen und südöstlichen Planbereich befinden sich Gehölzbestände (vorwiegend alte Stieleiche sowie Ahorn, Hainbuche, Walnuss, Weißdorn, Holunder Birke).

Mit der Realisierung des Baugebietes erfolgt ein Eingriff in die vorhandenen Biotopstrukturen.

Dieser wird im Bereich der Wiesen- und Gehölzflächen zur Beseitigung deren Habitat- und Biotopfunktion führen. Grundsätzlich ist unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen jedoch nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Die Baumbestände sollen soweit wie möglich erhalten werden um den Grüncharakter der Siedlung zu erhalten. Insbesondere die alten Baumbestände im Osten und Südosten stellen eine erhöhte Bedeutung dar und sind zu erhalten. Daher wird hier ein flächiges Erhaltungsgebot im Bebauungsplan eingetragen.

12.4.1.3 Fläche

Die ca. 3,7 ha große Siedlungsfläche war bisher mit Gebäuden Straßen und Stellplätzen zu ca. 0,7 ha versiegelt. Ca. 3,0 ha waren Grünflächen. Die Fläche ist weitgehend eben.

12.4.1.4 Boden

Im Plangebiet ist weitgehend eine Bodenformgesellschaft aus Gley-Braunerden mit Pseudogley-Braunerden sowie Gleye mit Naßgleyen zu finden.

Dieser natürlich anstehende Boden ist jedoch im Plangebiet nur noch teilweise vorhanden.

Der Boden wurde, bis auf die östlichen Gehölzbestände, aufgefüllt, bebaut, vermischt und verändert.

Hinweise auf Altablagerungen bestehen nicht.

12.4.1.5 Wasser

Grundwasser

Aufgrund des geringen Flurabstandes weist das Grundwasser eine sehr hohe Verschmutzungsempfindlichkeit auf. Von seiner Beschaffenheit her ist das Grundwasser mit einer Gesamthärte von >18° d. H. hart.

Wir bereits erwähnt, sind die Böden Standorte mit starkem Grundwassereinfluss. Im Südosten reicht das Risikoüberschwemmungsgebiet der Kinzig/Landwehrgraben teilweise in das Plangebiet hinein. Vorkehrungen für den Gebäudeschutz werden daher dringend empfohlen. Im Bebauungsplan sind entsprechende Hinweise aufgenommen.

Oberflächenwasser

Es befinden sich keine oberirdischen Gewässer im Plangebiet. Lediglich im Norden grenzt ein temporär wasserführender und zugewachsener Graben an.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet.

12.4.1.6 Luft

Stäube oder anderweitige gasförmige Emissionen und Wärmeentwicklungen aus dem Plangebiet sind wie in Gebieten dieser Art der baulichen Nutzung in geringem Umfang zu erwarten.

Es ist von einem lokal begrenzten Wirkungsbereich ohne wesentliche Belästigungen auszugehen. Eventuell kumulative Wirkungen mit Vorbelastungen (bestehende Immissionen) sind in relevanter Form nicht zu erwarten. Durch die neue Heizungsanlage werden sich die Emissionen aus den bisherigen Einzelheizungen reduzieren.

12.4.1.7 Klima

Das Stadtgebiet gehört noch zum Klimabezirk des Rhein-Main-Tieflandes mit vorherrschend gemäßigten Witterungsbedingungen. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei 670 mm/Jahr. Das Niederschlagsmaximum ist in den Sommermonaten zu verzeichnen. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt bei 9,1°C. Damit gehört das Gemeindegebiet zu den niederschlagsärmsten und wärmsten Gebieten Deutschlands.

Die Fläche des Plangebietes stellt in den Bereichen mit vorhandener Bebauung, vorhandener Straßenverkehrsfläche und vorhandenen Stellplatzflächen ein Aufwärmgebiet dar.

Kaltluftabfluss

Kaltluftströme entstehen vorwiegend durch den Energieverlust infolge langweiliger Ausstrahlung an der Erdoberfläche bei gleichzeitig fehlender oder nur geringer Einstrahlung. Dies geschieht meist in den Nachtstunden. Die günstigen Vegetationsformen für die Entstehung der Kaltluft sind Grünland, niedrige Vegetation und Brachen. Aus kleinklimatischer Sicht trägt so nur der Bereich der Wiesenflächen in nennenswertem Umfang zur Kaltluftentstehung bei.

Ein Kaltluftabfluss erfolgt jedoch aufgrund des fehlenden Gefälles und der vorhandenen Gehölze nicht. Die Belüftung von Siedlungsflächen erfolgt dadurch nur im Plangebiet selbst.

Umliegende Siedlungsflächen werden aufgrund der Topographie und der trennenden Wirkung der L 3193 im Osten nicht mit Kaltluft aus dem Plangebiet versorgt.

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt die Fläche, nur für die kleinflächig neu versiegelbaren Flächen, als Kaltluftentstehungsgebiet.

12.4.1.8 Wirkungsgefüge

Es sind vor allem Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden und Pflanzen und Tiere gegeben.

Die kleinflächige Versiegelung von Boden führt zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Der Entzug von Boden mit seiner Vegetation führt zu Verlust von Lebensraum für die darauf angepassten Tierarten.

Es besteht auch ein Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Klima. Ein hoher bebauter und versiegelter Flächenanteil führt zu einer Aufwärmung des Gebietes.

12.4.1.9 Landschaft

Landschaftlich zählt der Planungsraum zum Siedlungsbereich Bestand. Die Altbaumbestände im östlichen und südlichen Bereich des Plangebietes wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Der Planungsraum ist von der Straße „Zum Fliegerhorst“ und von der L 3193 aus einsehbar.

Eine Erholungsnutzung erfolgt auf den Grünflächen zwischen den Gebäuden durch die Bewohner des Gebietes. Die Grünfläche in der Mitte des Plangebietes wird als Spielplatz genutzt.

12.4.1.10 Biologische Vielfalt

Definition gemäß Wikipedia: Biodiversität oder biologische Vielfalt bezeichnet gemäß der UN-Biodiversitätskonvention (Convention on Biological Diversity, CBD) „die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören“. Damit umfasst sie die Vielfalt innerhalb sowie zwischen Arten, darüber hinaus die Vielfalt der Ökosysteme selbst. Nach dieser Definition besteht die Biodiversität auch aus der genetischen Vielfalt.

Erhaltung und nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt gelten als wichtige Grundlagen für das menschliche Wohlergehen. Als weitaus größte Gefahr für die biologische Vielfalt auf der Erde wird die Zerstörung und Zerstückelung von Lebensräumen gesehen. Hinsichtlich der Frage, in welchem Maß biologische Variabilität erhalten und wie Biodiversität parametrisiert werden könnte, besteht aufgrund von konkurrierenden Biodiversitätsauffassungen und -zielen keine Einigkeit.

Gem. Bundesamt für Naturschutz ist der alarmierende Rückgang der biologischen Vielfalt weltweit zu beobachten. Durch den Verlust an Lebensräumen, Arten und Genen verarmt die Natur. Die Lebensgrundlage der Menschheit ist

bedroht. Die Völkergemeinschaft hat erkannt, dass das Problem sehr komplex ist und nicht durch isolierte Naturschutzaktivitäten gelöst werden kann, sondern weltweite Zusammenarbeit erfordert. Deshalb wurde die Biodiversitätskonvention oder das Übereinkommen über die biologische Vielfalt (CBD) geschaffen und auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. Die CBD ist ein völkerrechtlicher Vertrag zwischen souveränen Staaten. Inzwischen ist das Übereinkommen von 193 Vertragsparteien unterzeichnet und auch ratifiziert worden (Stand: August 2012). Die Mitgliedsstaaten haben sich das Ziel gesetzt, die Vielfalt des Lebens auf der Erde zu schützen, zu erhalten und deren nachhaltige Nutzung so zu organisieren, dass möglichst viele Menschen heute und auch in Zukunft davon leben können.

Durch die Nachverdichtung auf bestehenden Bauflächen und mit gepflegten Grünflächen eines Wohngebiets wird sich die biologische Vielfalt bundes-, europa- oder weltweit nicht erheblich reduzieren. Ein bundesweiter „Hotspot“ ist nicht betroffen.

12.4.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Natura 2000 ist ein zusammenhängendes Netz von Schutzgebieten innerhalb der Europäischen Union, das seit 1992 nach den Maßgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) errichtet wird. Sein Zweck ist der länderübergreifende Schutz gefährdeter wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume. In das Schutzgebietsnetz werden auch die gemäß der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 79/409/EWG) ausgewiesenen Gebiete integriert.

Ist in einem Natura 2000-Gebiet oder in dessen Nähe ein Vorhaben wie z. B. die Errichtung eines Bauwerks geplant, ist dieses grundsätzlich möglich, wenn davon keine negativen Auswirkungen auf die für das Gebiet jeweils festgelegten Erhaltungsziele für die dort geschützten Arten und Lebensräume ausgehen.

Für Pläne und Projekte, die auf ein Natura 2000-Gebiet einwirken könnten, besteht deshalb kein kategorisches Verbot, sondern zunächst eine differenzierte Prüfpflicht. Dabei wird mittels einer Vorprüfung untersucht, ob das Vorhaben überhaupt geschützte Arten und Lebensraumtypen erheblich beeinträchtigen kann. Ist das nicht auszuschließen, müssen in einer weiteren FFH-Verträglichkeitsprüfung die möglichen Auswirkungen detailliert untersucht werden. Wenn dann trotz möglicher Schadensbegrenzungsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets zu erwarten sind, ist das Vorhaben zunächst einmal grundsätzlich unzulässig.

Durch eine weitere Ausnahmeprüfung kann jedoch abgeprüft werden, ob die Durchführung unter bestimmten Voraussetzungen evtl. doch gestattet werden kann. Dazu darf es zu dem geplanten Vorhaben keine geeigneten Alternativen geben und es müssen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen die höherwertig einzustufen sind als der Schutzanspruch des Gebiets.

Um aber den Wert des Natura 2000-Netzes durch das Vorhaben nicht zu vermindern, müssen entstehende Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch geeignete Maßnahmen so ausgeglichen werden, dass das Schutzgebietsnetz insgesamt ohne Funktionsverluste erhalten bleibt.

Besondere Regelungen gelten darüber hinaus für Gebiete mit prioritären Arten oder Lebensraumtypen, die EU-weit einen besonderen Schutz genießen. Werden diese durch ein Vorhaben in Mitleidenschaft gezogen, muss zunächst eine Stellungnahme der Europäischen Kommission eingeholt werden. Werden keine solchen prioritären Arten oder Lebensraumtypen berührt, reicht es aus, die Kommission über das Projekt, dessen Auswirkungen und die Ausgleichsmaßnahmen zu unterrichten.

Die nächstgelegenen FFH-Gebiete befinden sich

- im Süden Nr. 5819-308 „Erlensee bei Erlensee und Bulau bei Hanau“ in einem Abstand von ca. 2,6 km,
- in Nordwestlicher Richtung Nr. 5819-304 „Bruchköbel“ in einem Abstand von ca. 0,7 km.

Das nördliche FFH-Gebiet liegt in einem Abstand zum Vorhaben, der außerhalb der für eine Umweltprüfung standardisierten Wirkzone von 1000 m liegt. Hinweise auf unzulässige Emissionen über die Entfernung hinweg liegen nicht vor. Zudem liegen zwischen Plangebiet und Schutzgebiet das großflächige Gewerbegebiet Fliegerhorst.

Das südliche FFH-Gebiet liegt hinter der Ortslage von Erlensee-Rückingen und der BAB 66.

Dem Plangebiet fehlen durch die räumliche Entfernung zu den Schutzgebieten und durch die trennenden Strukturen (stark befahrene Verkehrswege und Ortslage) sowohl die räumlichen als auch die funktionellen Bezüge. Es lässt sich daher keine relevante Wirkung der geplanten Bebauung auf die Schutzgebiete und ihre Schutzzwecke erkennen. Nachteilige Auswirkungen auf die Erhaltungsziele von Natura 2000 Gebieten können nicht abgeleitet werden.

12.4.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Falls bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen, Abteilung Archäologische Denkmalpflege, oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen.

12.4.4 Vermeidung von Emissionen

Durch die Nachverdichtung des Wohngebiets ist nicht mit zusätzlichen Emissionen auf angrenzende Wohngebiete zu rechnen, da eine neues Blockheizkraftwerk auf neuestem technischem Standard entstehen soll.

12.4.5 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle und Abwässer sind gemäß den abfallrechtlichen, wasserrechtlichen und sonstigen öffentlich-rechtliche Vorschriften ordnungsgemäß zu behandeln und zu entsorgen. Damit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.4.6 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Für die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame Nutzung von Energie sind Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen worden. Weitere Maßnahmen werden im Rahmen des Bebauungsplans nicht für erforderlich angesehen, da anderweitige und regelmäßig fortgeschriebene energietechnische Gesetze und Verordnungen dies optimaler berücksichtigen können.

12.4.7 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Für den Planbereich liegen nach den vorliegenden Informationen nur Planungen des RegFNPs vor.

12.4.8 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Durch die Planung sind keine merklichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.4.9 Wechselwirkungen

Es erfolgen folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7, a-d BauGB

Es sind vor allem Wechselwirkungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere gegeben.

Die Beeinträchtigungen der angesprochenen Schutzgüter, bezüglich der Wechselwirkungen, sollen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen weiter minimiert werden.

Weiterhin bestehen Wechselwirkungen bezüglich der geplanten Wohngebietenutzung und der möglichen Beeinträchtigung des Menschen in seiner Wohnqualität. Dies betrifft das zusätzliche Verkehrsaufkommen in den zuführenden Straßen. Es ist nicht mit einer unzulässigen Belastung von Wohngebieten zu rechnen.

12.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Projektgebietes würde die bestehenden baulich veralteten Gebäude und die Grünsubstanz bestehen bleiben.

Neuer günstiger Wohnraum würde nicht geschaffen.

Die externen neuen Ausgleichsmaßnahmen würden nicht durchgeführt.

12.6 Standortalternativen

Das es Ziel ist innerhalb dieser Siedlung der Nassauischen Heimstätte im Auftrag des Landes Hessen zusätzlichen Wohnraum in Erlensee zu schaffen bestehen keine alternativen Flächen zur Umsetzung dieses Ziels.

Der Planbereich ist optimal an das überörtliche Erschließungs- und Verkehrsnetz angeschlossen, ohne wesentliche Beeinträchtigungen in der Ortslage nach sich zu ziehen.

In der übergeordneten Planung ist die Planfläche als Vorranggebiet- Siedlung ausgewiesen und für die weitere städtebauliche Entwicklung geplant.

Alternative innerörtliche Nachverdichtungsmöglichkeiten sind in Erlensee nicht vorhanden.

Alternativen Siedlungserweiterungsflächen in Erlensee wären grundsätzlich am Nordostrand auf landwirtschaftlichen Flächen vorhanden. Eine Darstellung im RegFNP liegt hier jedoch nicht vor. Zudem ist es Ziel der Stadt zunächst alle Nachverdichtungsmöglichkeiten vorrangig vorzunehmen.

12.7 Alternative Bebauungskonzepte und Begründungen zur Auswahl

Ziel der Stadt ist, unter den gesetzten Rahmenbedingungen einer verträglichen Verdichtung eine umwelt- und sozialverträgliche Baustruktur zu entwickeln.

Ziel ist weiterhin eine „Angebotsplanung“ zu erarbeiten, die eine teilweise hohe Nachverdichtung mit dem Ziel Schaffung von günstigem Wohnraum bereit zu stellen.

Durch die festgesetzten Arten der baulichen Nutzung weist der Planbereich Erweiterungen der vorhandenen angrenzenden Nutzungen auf. Die Erweiterung erfolgt konzentriert und ermöglicht dadurch die Entwicklung eines guten urbanen Konzeptes.

Unter diesen Gesichtspunkten wurde der vorliegende Entwurf entwickelt.

12.8 Prognose zu den erheblichen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen bei Durchführung der Planung

12.8.1 Erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase

12.8.1.1 Tiere

Baubedingt ist bei Vorkommen von gebäudebewohnenden Arten (Vögel und Fledermäuse) evtl. eine erhebliche Beeinträchtigung der dort vorkommenden Arten zu erwarten. Sie werden durch Biotop- und Flächenverlust einen geringfügig reduzierten Lebensraum nach der Herstellung der neuen Gebäude haben. Zudem werden sie während der Baumaßnahmen durch Baustellenverkehr etc. beeinträchtigt.

Es sind daher externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.1.2 Pflanzen

Baubedingt ist insgesamt eine geringe Beeinträchtigung der Pflanzenwelt, bei Inanspruchnahme von Gehölzflächen insbesondere auf dem Spielplatz, zu erwarten.

Es erfolgt eine kleinflächige dauerhafte Entfernung von Grünflächen mit Gehölzbeständen.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.1.3 Fläche

Der Planbereich ist 3,7 ha groß und wird nur auf Teilflächen mit hoher Flächenbeanspruchung beplant. Der Planbereich ist bisher bereits flächendeckend als Siedlungsfläche in Anspruch genommen.

Es ist dadurch nur mit mäßigen bau- und betriebsbedingten Auswirkungen zu rechnen.

12.8.1.4 Boden

Der Planbereich ist ein ca. 3,7 ha großer Siedlungsbereich und wird zur Nachverdichtung mit geringer Flächenbeanspruchung beplant.

Der Planbereich ist bisher mit Straßen, Wegen und Gebäuden bereits teilweise versiegelt.

Durch die geplanten Baumaßnahmen im Plangebiet wird bis zu ca. 0,7 ha zusätzlich Boden versiegelt.

Auf diesen Bereichen kommt es zur Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes, Bodenlufthaushaltes, Bodenart und -typ sowie des Bodenlebens.

Der Eingriff wird in Anbetracht der geringen Flächengröße nur mäßig sein.

Baubedingt zählen alle auf die zeitlich befristete Baumaßnahme beschränkten Umweltauswirkungen, z. B. durch Baustellenverkehr, Baustelleneinrichtungen sowie durch den Baubetrieb:

- Flächeninanspruchnahme
- Bodenverdichtungen durch schweres Baugerät
- Abgrabung von Oberboden
- Mischung von Bodenschichten bei Grabarbeiten
- Emissionen und akustische Wirkungen (Lärm, Erschütterungen und Abgasbelastung der Baumaschinen). Verunreinigung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser durch auslaufende Kraft- und Schmierstoffe.

Die baubedingten Beanspruchungen im Plangebiet umfassen die Bereiche für die Erschließung mit Ver- und Entsorgungsleitungen sowie im Bereich der neu herzustellenden Gebäude und Straßen. Bei ordnungsgemäßer Baustellenabwicklung und unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben können zusätzlich zu oben beschriebenen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Es ist nicht damit zu rechnen, dass außerhalb des Geltungsbereichs vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Baufelder Lagerplätze, etc. erfolgen.

Nutzungsbedingt wird es zu keinen weiteren, wie bereits beschriebenen, Beeinträchtigungen kommen. Der Boden ist nach Versiegelung vollständig seiner Funktionen enthoben.

12.8.1.5 Wasser

Auf den versiegelten Flächen kann das anfallende Regenwasser nicht ungehindert versickern und so zur Neubildung von Grundwasser beitragen. Das Plangebiet ist bisher nur geringfügig versiegelt.

Der Eingriff wird in Anbetracht der geringen Bodenbelastung bzw. Versiegelung nur mäßig sein.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.1.6 Luft

Es ist durch die geplante Optimierung der Energieversorgung mit einer Verbesserung der Luftqualität zu rechnen.

Durch die erhöhte Verkehrsfrequenz ist mit einer geringfügigen Beeinträchtigung zu rechnen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung nur temporäre Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.1.7 Klima

Die Veränderung des Lokalklimas ist qualitativ und quantitativ nicht exakt zu definieren. Es ist davon auszugehen, dass sich Baukörper und versiegelte Flächen generell rascher erwärmen und daher negativ auf das Kleinklima auswirken.

Aus kleinklimatischer Sicht trägt das Plangebiet nur gering zur Kaltluftentstehung bei.

Ein Kaltluftabfluss erfolgt aufgrund des fehlenden Gefälles kaum, es kommt eher zu einer randlichen Einsickerung. Siedlungsflächen der Ortslage von Rückingen werden hierdurch jedoch nicht belüftet.

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt die Fläche, für den versiegelten bzw. bebauten Bereich, als Kaltluftentstehungsgebiet.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.1.8 Wirkungsgefüge

Es sind vor allem Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Wasser sowie Boden und Pflanzen und Tiere gegeben.

Die Versiegelung von Boden führt zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate.

Der Entzug von Boden mit seiner Vegetation führt zu Verlust von Lebensraum für die darauf angepassten Tierarten.

Es besteht auch ein Wirkungsgefüge der Schutzgüter Boden und Klima. Ein hoher bebauter und versiegelter Flächenanteil führt zu einer Aufwärmung des Gebietes.

12.8.1.9 Landschaft und Erholung

Landschaftlich zählt der Planungsraum zum Siedlungsbereich Bestand. Die Altbaumbestände im östlichen und südlichen Bereich des Plangebietes wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Der Planungsraum ist von der Straße „Zum Fliegerhorst“ und von der L 3193 aus einsehbar.

Eine Erholungsnutzung erfolgt auf den Grünflächen zwischen den Gebäuden durch die Bewohner des Gebietes. Die Grünfläche in der Mitte des Plangebietes wird als Spielplatz genutzt. Der Spielplatz wird verlagert und anschließend bebaut. Die Grünflächen sollen möglichst weitgehend erhalten werden.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.1.10 Biologische Vielfalt

Durch die kleinflächige Beseitigung der bestehenden Grünflächen im Bereich der Neubebauung wird sich die biologische Vielfalt Bundes, Europa- oder Weltweit nicht erheblich reduzieren. Ein bundesweiter „Hotspot“ ist nicht betroffen.

Baubedingt ist eine geringe Beeinträchtigung der örtlichen biologischen Vielfalt in Anbetracht der zu erwartenden mäßigen Artenvielfalt zu erwarten. Sollten

artenschutzrechtlich geschützte Arten betroffen sein, dann werden ausreichende Maßnahmen ergriffen.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.2 Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Kapitel 12.4.2 wurde die mögliche Betroffenheit der in der Nähe befindlichen FFH Gebiete abgeprüft. Im Ergebnis lassen sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Gebiete und ihre Schutzgegenstände erkennen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Baubedingt kann es zu temporären Immissionen von Luftschadstoffen durch Baufahrzeuge kommen.

Nutzungsbedingt wird es zu Verkehrszunahmen im anschließenden Straßennetz kommen. Der Verkehr kann direkt über die neue nördliche breit ausgebaute neue Zufahrt zum „Fliegerhorst“ auf die L 3193 und dann auf die A 66 geführt werden.

Die nutzungsbedingten Wirkfaktoren werden aufgrund der direkten Lage zu den gut ausgebauten Verkehrsflächen Wohngebiete nur untergeordnet belasten.

Die spätere Nutzung des Raumes für die Tageserholung wird sich nicht ändern. Die Freiflächen im Westen werden durch Fußwege und Grünachsen nach wie vor erreichbar bleiben.

12.8.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß Denkmalschutzgesetzes hinzuweisen. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.5 Vermeidung von Emissionen

Durch die Standortwahl werden erhebliche Emissionen auf angrenzende Wohngebiete möglichst vermieden.

Ansonsten wird auf die in einer späteren Baugenehmigung oder Genehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetzes einzuhaltenden Bestimmungen verwiesen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.6 Sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle und Abwässer sind ordnungsgemäß zu entsorgen.

Niederschlagswasser soll ortsnah zurückgehalten und versickert werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Baubedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Baustellenabwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Nutzungsbedingt sind bei einer ordnungsgemäßen Nutzung keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

12.8.7 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Ziel des Bebauungsplanes ist eine „Angebotsplanung“ zu erarbeiten, die individuellen Wünsche der Bauherren bewusst ermöglichen soll. Zusätzlich wurde bewusst auf die Regelung von Energienutzungsformen und die Vorgabe eines Energieträgers (Gas, Öl, Pellets, Strom, Erdwärme etc.) verzichtet, da dieser „Markt“ bzw. die technische Entwicklung sehr starken Veränderungen unterliegt. Der Bebauungsplan soll jedoch auch noch in mehreren Jahrzehnten den Rahmen für eine Bebauung liefern. Die Regelung von Energienutzungsformen bzw.

Energieeinsparungsformen erfolgt daher aktueller auf dem jeweiligen Stand der Technik in fachspezifischen Gesetzen und Verordnungen.

12.8.8 Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Im RegFNP ist das Plangebiet als „Wohnbaufläche/geplant“ dargestellt.

Hinweise auf das Plangebiet betreffende Pläne zum Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts liegen nicht vor.

12.8.9 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Hinweise auf das Plangebiet betreffende Rechtsverordnungen zur Erfüllung von festgelegten Immissionsgrenzwerten liegen nicht vor.

12.8.10 Wechselwirkungen

Es erfolgen folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7, a-d BauGB.

Es liegt ein Wirkungsgefüge vor allem zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sowie Pflanzen und Tierwelt vor. Mit der Versiegelung von Boden erfolgen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, Pflanzen und Tierwelt.

Es besteht auch ein Wirkungsgefüge zwischen Landschaftsbild und Erholungsnutzung sowie zwischen Klima und Emissionen. Das Landschaftsbild wird sich nur geringfügig ändern, da die Neubauflächen sich innerhalb eines geschlossenen Siedlungskörpers befinden.

12.9 Maßnahmen zur Vermeidung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

Es sind für die festgestellten erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen folgende Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs-, Ausgleichsmaßnahmen und ggf. Überwachungsmaßnahmen geplant:

12.9.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wurde bereits im Vorfeld bei der Standortauswahl besonders beachtet. So war es Ziel eine möglichst geringe Beeinträchtigung der Anwohner der Wohngebiete zu gewährleisten, indem eine gestaffelte Entwicklung erfolgt und möglichst große Abstände eingehalten werden und durch eine möglichst optimale Anbindung an die übergeordneten Straßen Durchgangsverkehr verhindert wird.

12.9.2 Schutzgut Tier und Pflanzen

Die Beeinträchtigung der Schutzgüter Tier und Pflanzen wird durch folgende Festsetzungen minimiert:

- Festsetzung der Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung.
- Festsetzung von Pflanzenarten von Bäumen, Sträuchern.
- Prozentuelle Festsetzung von Grünflächen und Gehölzanteile auf den Grundstücksflächen.
- Festsetzung zu Bauzeiten.
- Festsetzung einer Ökologischen Bauüberwachung zur Kontrolle von Artenschutzmaßnahmen.
- Regelung von externen Ausgleichsmaßnahmen.

12.9.3 Schutzgut Boden

Um ein vertretbares Maß der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden zu erwirken, sind folgende Festsetzungen eingeschrieben:

- Teilweise hohe Verdichtung und dadurch sparsamer Umgang mit Fläche.
- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind und ihrer Nutzung.
- Wiederverwendung des Bodens am Eingriffsort

12.9.4 Schutzgut Wasser

Zum Schutz des Grundwassers sind folgende Festsetzungen eingeschrieben:

- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung.

12.9.5 Schutzgut Klima/Luft

Maßnahmen gegen Hitzebelastung

- Festsetzung der Flächen, die von Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung (Abkühlungsflächen).
- Festsetzung von Grünflächen (Frischluffentstehungsflächen).

Mit Realisierung des Planungsvorhabens entfällt kein relevantes nächtliches Kaltluftentstehungsgebiet.

12.9.6 Schutzgut Landschaft

Der Eingriff in das Schutzgut Landschaft durch die geplante Bebauung kann durch folgende Festsetzungen minimiert werden:

- Festsetzung von Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind und ihre Nutzung.
- Festsetzung der max. zulässigen Geschosse der baulichen Anlagen in zugeordneten Flächen mit möglichst geringer Beeinträchtigung.
- Festsetzung zur Begrünung der Freiflächen

Erholungsnutzung

Die Erholungsnutzungsmöglichkeit wird merklich eingeschränkt. Eine Erholungsnutzung kann in Zukunft nur auf den Grünflächen innerhalb des Plangebiets und im Westen und Norden des Planbereichs stattfinden.

12.9.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sollten bei Erdarbeiten Bodendenkmäler bekannt werden, so ist dies unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen - Abteilung Archäologische Denkmalpflege - oder der Unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Über den möglichen Abriss von denkmalgeschützten Gebäuden entscheiden die zuständigen Fachbehörden.

12.9.8 Auswirkungen durch schwere Unfälle oder Katastrophen

Gem. § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz–(BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Absatz 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Es liegen keine Informationen vor, dass durch die geplante Ausweisung des Baugebiets erheblich nachteilige Auswirkungen durch Unfälle oder Katastrophen auf die Schutzgüter zu erwarten wären.

12.10 Zusätzliche Angaben

12.10.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung oder fehlender Unterlagen

Es lagen neben eigenen Erhebungen und Recherchen in Literatur und Internet folgende Gutachten der Umweltprüfung zugrunde:

Landschaftsplan zum Bebauungsplan und Ausarbeitungen zur Wasserwirtschaft.

12.10.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Es sind externe naturschutzfachliche und bodenschutzfachliche Ausgleichsmaßnahmen und auf internen Flächen vorgesehen.

Für die Ausgleichsmaßnahmen ist die Gemeinde Erlensee zuständig.

Natur- und Artenschutz

Erhebliche Auswirkungen auf geschützte Arten werden durch externe Maßnahme vermieden.

Bodenschutz

Die externen und internen Flächen für Maßnahmen für den Naturschutz decken sich mit den Flächen für den Bodenschutz. Es wird auf diesen Flächen eine Extensivierung von forstlichen genutzten Flächen durchgeführt. Die Flächen und die Bewirtschaftung sind über das Planungsrecht gesichert. Eine zusätzliche Überwachung ist nicht vorgesehen.

Innerhalb des Bebauungsplans finden sich keine Maßnahmenflächen für den Bodenschutz, auf denen nachfolgende Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) durchgeführt werden sollen.

12.10.3 Zusammenfassung des Umweltberichts

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Erlensee hat in ihrer Sitzung am 10.03.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes „1. Änderung und Erweiterung Markwaldsiedlung“ beschlossen, mit der Maßgabe eine Fläche von ca. 3,7 ha am südwestlichen Ortsrand vom Rückingen, auf der Gemarkung Langendiebach, bauplanungsrechtlich neu zu regeln.

Der Planbereich befindet sich in einem bereits überplanten Siedlungsgebiet, der denkmalgeschützten und gut durchgrüntem „Markwaldsiedlung“. Für diesen Bereich wurde bereits 2009 ein Bebauungsplan erstellt, für den in Teilflächen eine Nachverdichtung geregelt werden soll.

Der Planbereich ist optimal im Norden über die neue Südostanbindung des „Fliegerhorstes“ an das überörtliche Erschließungs- und Verkehrsnetz angeschlossen, ohne Beeinträchtigungen in der Ortslage nach sich zu ziehen.

In der übergeordneten Planung ist die Planfläche als Vorranggebiet - Siedlung ausgewiesen und für die weitere städtebauliche Entwicklung geplant.

Die in der „1. Änderung und Erweiterung Markwaldsiedlung“ gelegenen Fläche werden als „besonderes Wohngebiet“ ausgewiesen. In den Gebieten sollen Flächen für günstigen und sozialen Wohnbau neu geregelt werden.

Für die Schutzgüter Klima, Mensch, Landschaft, Kultur- und Sachgüter wird die Beeinträchtigung als gering, für die Pflanzen- und Tierwelt, Boden und Wasser werden die Beeinträchtigungen als mäßig eingestuft.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden durch Maßnahmen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Teilplan B ausgeglichen auf eine Fläche von ca. 1,8 ha erfolgen.

Unter Berücksichtigung der im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes eingeplanten Vermeidungs-, Verminderungs-, und Kompensationsmaßnahmen, kann von einer verträglichen Lösung bezüglich der Umweltbelange ausgegangen werden.

12.10.4 Quellenangaben

Baugesetzbuch (BauGB) in der letzten Fassung.

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), in der letzten Fassung.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der letzten Fassung.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S.132), in der letzten Fassung.

Regionaler Flächennutzungsplan 2010 des Planungsverbandes Frankfurt Rhein-Main in der letzten Fassung.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts - Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl.I S.58), in der letzten Fassung.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der letzten Fassung.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der letzten Fassung.

FFH-Richtlinie 92/43/EWG vom 10. Juni 1992, geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013, in der letzten Fassung.

Vogelschutzrichtlinie 79/409 EWG vom 2. April 1979, in der letzten Fassung.

Klimaklassifikation von Köppen

Bodenschutz in der Bauleitplanung, Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen in der Abwägung und der Umweltprüfung nach BauGB in Hessen, Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Februar 2011

Onlinequellen:

BodenViewer Hessen: <http://bodenviewer.hessen.de>

Hessisches Naturschutzinformationssystem (Natureg): <http://natureg.hessen.de>

Fachinformationssystem Grundwasser- und Trinkwasserschutz Hessen (Gruschu): <http://gruschu.hessen.de>

Überschwemmungsgebiete Hessen (Retentionskataster Hessen): <http://www.geoport.hessen.de/portal/karten.html?WMC=748>

Informationen der Kommune zu:

- wasserwirtschaftlichen Belangen
- ÖPNV

Gutachten:

Wasserwirtschaftliche Belange (Jan. 2023)

Landschaftsplan zum Bebauungsplan (Planungsgruppe TE, März 2023)

Bebauungsplan (Planungsgruppe TE, März 2023)

Aufgestellt im Auftrag des:
**Magistrats der
Stadt Erlensee**

durch



CARL-FRIEDRICH-BENZ-STR.10
63505 LANGENSELBOLD

Phone: 0 61 84 / 93 43 77
Fax: 0 61 84 / 93 43 78
Funk: 0172 / 67 55 802

E-mail: Planungsgruppe-EGEL@t-online.de
www.Planungsgruppe-EGEL.de

Langenselbold, den 10.03.2023

(Dipl. Ing. T. Egel)

Der Begründung zum Bebauungsplan wird zugestimmt:

**Magistrat der
Stadt Erlensee**

Erlensee, den

Siegel

.....
(Stefan Erb)
Bürgermeister