



Bebauungsplan mit 4. Flächennutzungs- planänderung

"Am Lerchesberg I und II" mit „Hof Guterborn“

**im Ortsteil Panrod
der Gemeinde Aarbergen**

- Umweltbericht -
(§ 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Stand

Dezember 2008

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung, Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung	1
1.1	Übergeordnete Planungen.....	4
2.	Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EG, national. regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung	5
2.1	Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung.....	5
2.2	Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz	5
2.3	Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen	6
2.4	Arten und Biotope (biologische Vielfalt)	6
2.5	Landschaftsschutz.....	7
2.6	Kulturgüter- und Archäologie	7
2.7	Verkehr	7
2.8	Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung	8
2.9	Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung	8
3.	Ermittlung der Umweltauswirkungen.....	9
3.1	Prognose der Umweltauswirkungen bei vollständiger Umsetzung der zulässigen Planinhalte.....	9
4.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung und bei Durchführung der Planung	13
4.1	Böden, Altlasten und Rohstoffe	13
4.2	Grundwasser und Oberflächengewässer.....	14
4.3	Klima	15
4.4	Arten und Biotope/ biologische Vielfalt.....	16
4.5	Landschaft.....	18
4.6	Kulturgüter und Archäologie	18
4.7	Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima)	19
5.	Wechselwirkungen	20
6.	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen	24
7.	Alternativen zur beabsichtigten Planung	25
8.	Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung.....	25
8.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme.....	25
8.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring)	26
8.3	Zusammenfassung der Umweltprüfung	26

1. Einleitung, Veranlassung und Ziele der Bauleitplanung

Mit dem EAG Bau vom 20. Juli 2004 wird künftig für alle Bauleitpläne eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Es ist ein Umweltbericht als formalisierter Teil der Planbegründung zu erstellen. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung sind die erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu ermitteln und in dem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Die Ergebnisse sind in die erforderliche Abwägung einzubeziehen.

Im Ortsteil Panrod der Gemeinde Aarbergen wurde seit über 15 Jahren kein neues Wohngebiet mehr ausgewiesen. Die möglichen Innenentwicklungen erfolgten in den vergangenen Jahren, so dass ein aktueller Bedarf an Bauland im Ortsteils Panrod entstanden ist. Der Gemeindeverwaltung liegt eine entsprechende Bewerberliste vor. Die Gemeinde beabsichtigte zunächst, eine zusätzliche einreihige Bebauung an der vorhandenen jedoch noch nicht endausgebauten Erschließung „Am Lerchesberg“ zu realisieren. Für diesen Teilbereich mit aktueller Bezeichnung „Am Lerchesberg I“ wurde bereits eine frühzeitige Beteiligung der Bürger sowie eine frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 3 (1) und 4 (1) BauGB im Sommer 2006 durchgeführt. Da die Anbindung der Baufläche an die L 3031 in der Ortslage nur über die „Hühnerstraße“ erfolgen kann und der Kreuzungsbereich „Hühnerstraße“ L 3031 äußerst unübersichtlich ist, hat die Gemeinde Aarbergen weitergehende Überlegungen angestellt, ob eine zusätzliche Anbindung dieser Baufläche an die L 3031 realisiert werden kann. Hierzu wurden Konzeptionen erarbeitet und mit dem ASV abgestimmt. Da diese Anbindung aufgrund der vorhandenen Topographie äußerst kostenintensiv ist, wird bei ausschließlicher Ausweisung der Fläche „Am Lerchesberg I“ keine ökonomische Verhältnismäßigkeit erzielt.

Da gem. Vorabstimmungen mit dem Regierungspräsidium Darmstadt der gesamte Bereich „Am Lerchesberg - Platter Weg“ ein geeignetes Siedlungszuwachspotential aufweist, wird jetzt im Bereich der Erschließungsanbindung an die L 3031 zusätzlich das Baugebiet „Am Lerchesberg II“ ausgewiesen.

Hieran grenzt unmittelbar nordöstlich der „Hof Guterborn“ an. Es wird hier bereits seit Jahren keine Landwirtschaft mehr betrieben. Die dem Hof zugehörigen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind derzeit verpachtet. Da dem Hof so der Privilegierungstatbestand gem. § 35 BauGB fehlt, ist eine sinnvolle Folgenutzung nicht möglich. Aus diesen Gründen hat die Gemeinde Aarbergen vor einigen Jahren beschlossen, für diesen Bereich einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gem. § 12 BauGB aufzustellen, um die bauplanungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine städtebaulich geordnete und sinnvolle Folgenutzung zu ermöglichen. Es wurde der erforderliche Durchführungsvertrag abgeschlossen. Ursprünglich sollte dieser vorhabenbezogene Bebauungsplan in einem separaten Bauleitplanverfahren aufgestellt werden, da kein unmittelbarer Zusammenhang mit dem Baugebiet „Am Lerchesberg I“ bestand. Auf Grundlage der jetzt aufgenommenen Baufläche „Am Lerchesberg II“ wird der „Hof Guterborn“ in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen.

Der Bereich „Hof Guterborn“ wird als Dorfgebiet festgesetzt, damit hier auch zukünftig Wirtschaftsstellen eines landwirtschaftlichen Betriebes reaktiviert werden können, da der Vorhabenträger die landwirtschaftliche Nutzung nicht für immer aufgegeben will. Es handelt sich beim „Hof Guterborn“ dementsprechend um einen vorhabenbezogenen Teilbereich des Gesamtbebauungsplanes.

Zur städtebaulichen Gliederung und um zu ermöglichen, dass im Ortsteil Panrod auch Gewerbebetriebe angesiedelt werden können, die das Wohnen nicht wesentlich stören, wird im nördlichen Bereich eine einreihige Bebauung als Mischgebiet ausgewiesen.

Für die vorhandene Bebauung „Am Lerchesberg I“ erfolgen außer der Festsetzung als allgemeines Wohngebiet (WA 1) sowie einer Baugrenze entsprechend dem Mindestabstand der hessischen Bauordnung keine weiteren Festsetzungen. Art und Maß der baulichen Nutzung richten sich somit nach der vorhandenen Bebauung, wie dies auch derzeit bei der Beurteilung gem. § 34 BauGB erfolgt.

Für die übrigen Wohnbaugrundstücke wird das Maß der baulichen Nutzung so gewählt, dass sich die künftige Bebauung einfügt. Hier wird im WA eine maximal zulässige Grundfläche von 0,4, eine maximal zulässige Geschossfläche von 0,6 (Mi und MD 0,6 und 1,0) bei einer zweigeschossigen Bauweise und einer maximalen Firsthöhe von 10,5 m mit einer Dachneigung von 30 – 50 ° zugelassen. Die Baugrundstücksgrößen wurden so gewählt, dass sie sowohl der bereits vorhandenen Bebauung im Umfeld als auch dem Ziel von sparsamem Umgang mit Grund und Boden entsprechen. Die Grundstücksmindestgröße beträgt dementsprechend 400 m². Die Dachneigung wurde auf bis zu 50 ° festgelegt, damit hier künftig eine optimale Solarenergienutzung erfolgen kann.

Der Bereich des vorhabenbezogenen Teil des Bebauungsplanes für den Bereich „Hof Guterborn“ wurde gegliedert in Dorfgebiet, Grünflächen, Flächen für die Landwirtschaft sowie Ortsrandeingrünung mit Ausgleichsfunktion. Dies trägt der vorhandenen Hofstruktur Rechnung.

Im Westen und Nordwesten grenzen die geplanten Bauflächen unmittelbar an den Ortsrand an.

Da im Osten potentielle Siedlungserweiterungsflächen liegen, wurde auf die Festlegung einer Ortsrandeingrünung in diesen Bereichen verzichtet. Diese wird jedoch zukünftig am endgültigen Abschluss der Bauentwicklungsflächen vorgesehen.

Der engere Geltungsbereich zur Ausweisung der Bauflächen hat eine Größe von rund 4 ha und liegt am östlichen Ortsrand des Ortsteiles Panrod.

Angrenzende Nutzungen:	Nordwesten:	Wohnbebauung
	Nordosten:	Landesstraße 3031, dann landwirtschaftliche Fläche (Grünland)
	Osten:	Landwirtschaftliche Nutzflächen
	Süden:	Wohnbebauung, Gärten

In einem zweiten Teilgeltungsbereich des Bebauungsplanes werden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 1 a BauGB festgesetzt. Die derzeitigen Grünland-flächen

12/08

liegen nördlich der Ortslage Panrod im Palmbachtal Richtung Burgschwalbach. Die Größe des Teilgeltungsbereiches beträgt rund 1,7 ha.

Der erste Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Lerchesberg I und II

Gemarkung Panrod

Flur 23, Flurstücke: 128 tlw., 129

Flur 24, Flurstücke: 22, 23, 24/1, 28/1, 28/2, 30/1, 30/2, 32, 33 tlw., 34 tlw., 40 tlw.

Wegeparzellen: 1/9, 1/14 tlw., 2/1, 2/2, 21 tlw., 26 tlw., 27 tlw., 29, 38 tlw.,

Hof Guterborn

Flur 24, Flurstücke: 3/1 tlw.

Der zweite Geltungsbereich (Kompensationsflächen) umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Panrod

Flur 18, Flurstücke: 16, 17, 18, 19, 20, 21

Übersichtsplan Geltungsbereich



1.1 Übergeordnete Planungen

Die Umweltprüfung vollzieht sich grundsätzlich auf verschiedenen Planungsebenen (RPL, LRP, FNP, LP) unter Beachtung allgemeiner fachlicher und rechtlicher Vorgaben, jedoch mit abgestuften Differenzierungs- und Detaillierungsgrad. Die Anpassung eines Bebauungsplanes an die übergeordneten Ziele und Vorgaben vermindert dementsprechend das potentielle Konfliktpotential (negative Auswirkung) erheblich.

Vorgaben übergeordneter Planungen

Flächennutzungsplan

Im rechtskräftigen Regionalplan Südhessen 2000 ist das Plangebiet als Siedlungsbereich, Zuwachs, dargestellt. Die Gemeinde Aarbergen liegt im übrigen Ordnungsraum.

Der den Verdichtungsraum umgebende Teil des Ordnungsraumes ist so zu gestalten, dass er Ergänzungs- und Entlastungsfunktionen für den Verdichtungsraum übernehmen kann, weitere negative Verdichtungsfolgen vermieden und die Naturpotentiale erhalten bleiben. Aarbergen (Kettenbach, Michelbach) ist Unterzentrum.

Regionalplan Südhessen 2000

Die geplante Bebauung entspricht bei 2 WE pro Bauplatz und 26 Baugrundstücken einer max. Siedlungsdichte von 33 WE/ha. (Hierbei wurde eine Größe von rd. 1,6 ha angenommen, da die vorhandene Wohnbebauung (WA 1) und Erschließung sowie der „Hof Guterborn“ für die Ermittlung auszunehmen sind).

Das Plangebiet liegt gemäß Plankarte des Regionalplanes Südhessen 2000 in einem Bereich für Siedlungszuwachs und entspricht somit den regionalplanerischen Zielen.

Luftreinhalteplan

Planungsspezifische Auflagen und Restriktion sind aus den vorliegenden Untersuchungen und Zielen des Landes Hessen nicht abzuleiten.

Lärmminderungsplan

Der Planbereich liegt bezüglich der vorhandenen Lärmimmission nicht in einem konfliktbeaufschlagten Bereich. Die Orientierungswerte für die Bauleitplanung (DIN 18005) können eingehalten werden.

In dem geplanten Mischgebiet sind keine Nutzungen bzw. Emissionen zulässig, die zukünftig zu Beeinträchtigungen der umliegenden Wohnbebauung führen können.

Schutzgebietsrechtliche Vorgaben und Abstandsflächen

Es existieren keine schutzgebietsrechtlichen Vorgaben/Restriktionen für das Gebiet.

2. Gesetzlich fixierte Ziele und Belange zu den Umweltmedien, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind (EG, national, regional) sowie die Betroffenheit bzw. Berücksichtigung in der Bauleitplanung

2.1 Bodenschutz, Altlasten- und Rohstoffsicherung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Förderung der Innenentwicklung, Reduzierung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (BauGB §1a)	Es wird ein städtebaulich- und regionalplanerisch vertretbares Maß an Verdichtung gem. den Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglicht.
Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktion des Bodens (Bundesbodenschutzgesetz § 1, BNaSchG § 2 Nr. 3)	Die nicht überbauten Grundstücksfreiflächen sind gärtnerisch oder naturnah entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes herzustellen und dauerhaft zu erhalten.
Sanierung von Altlasten sowie dadurch verursachten Gewässerverunreinigungen (Bundesbodenschutzgesetz § 1)	nicht betroffen.

2.2 Gewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und der mit ihnen zusammenhängenden Landökosysteme	nicht betroffen
Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung	nicht unmittelbar betroffen
Reduzierung und Verhinderung der Grundwasserverschmutzung, sachgemäßer Umgang mit wassergefährdeten Stoffen	Verpflichtung zur Einhaltung entsprechender Vorschriften durch die künftigen Nutzer der Bauflächen
Ausreichende Versorgung mit Oberflächen- und Grundwasser guter Qualität	Wird sichergestellt durch die kommunale Wasserversorgung
Verminderung der Auswirkungen von Überschwemmungen*	Regenrückhaltung durch Zisternen, Befestigung der Freiflächen mit infiltrationsfähigen Materialien
Heilquellenschutz	nicht betroffen
Erhalt und Wiederherstellung naturnaher Gewässer und Uferbereiche (BNaSchG §2 Nr. 4)	nicht betroffen

* „Richtlinie 2000/60EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 22.12.2000 (Wasserrahmenrichtlinie), Artikel 1, Wasserhaushaltsgesetz § 1, 19g, 25a, § 32, Hessisches Wassergesetz §§ 30, 31, 43, 46, 47, 51, 59, 68, 69

2.3 Luftreinhaltung, Klimaschutz, Gesundheitsschutz, natürliche Ressourcen

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen*	Einhaltung immissionsschutzrichtlicher Vorgaben im Rahmen der Bauleitplanung.
Integrierte Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden*	Einhaltung der entsprechenden Vorschriften und gesetzlichen Vorgaben durch die künftigen Nutzer der Bauflächen. Die Energieversorgung mit Gas wird sichergestellt.
Schutz und Vorsorge gegen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen*	Gefahren oder erhebliche Nachteile, die durch die Umsetzung des Bebauungsplanes hervorgerufen werden können sind nicht erkennbar.
Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität*	Nutzung von Heizsystemen nach modernsten Emissionsstandards.
Verbesserung der Luftqualität dort, wo sie nicht den Qualitätsmaßstäben entspricht*	Vorbelastungen der Luftqualität sind für den Planbereich nicht bekannt.
CO ₂ -Minderung, Energieeinsparung und Ressourcenschonung durch energiesparende Bauweise, Nutzung erneuerbarer Energien, Vermeidung von überflüssigem Verkehr, Förderung von öffentlichem und nicht motorisiertem Verkehr*	Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen eine Solarenergienutzung und empfehlen eine solche ausdrücklich.
Vermeidung der Beeinträchtigung des Klimas (BNatSchG §2 Nr. 6)	Spürbare Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht zu erwarten.

Bundesimmissionsschutzgesetz §1, §50,
22. BImSchV, TA Luft, TA Lärm, DIN 18005
EU-Rahmenrichtlinie Luftqualität u. Tochterrichtlinien
Energieeinsparungsgesetz und -Verordnung
Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 25.06.2002 (Umgebungsrichtlinie).

GIRL

2.4 Arten und Biotope (biologische Vielfalt)

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebender Tiere und Pflanzen in FFH-Gebieten (FFH-Richtlinie)	Ein FFH-Gebiet ist weder unmittelbar noch mittelbar betroffen.
Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Bundeswaldgesetz §1)	Wald ist weder unmittelbar noch mittelbar betroffen.
Natur und Landschaft sind dauerhaft zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen, damit die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert sind (BNatSchG §1, HeNatG §1) Wildlebende Tiere und Pflanzen und ihre Lebensräume sind zu schützen und ggf. wiederherzustellen (BNatSchG §2 Nr. 9) Erhalt von Naturbeständen im besiedelten	Dieses Ziel wird durch die Kompensationsmaßnahme mit entsprechenden Maßnahmen berücksichtigt und wesentlich gefördert.

Bereich (BNatSchG §2 Nr. 10, HeNatG §1a Nr. 5)	
Schutz von Talauen HeNatG §1a Nr. 4	Die Talaue des Palmbaches wird durch die Kompensationsmaßnahme wesentlich gefördert.
Schaffung und Erhalt eines hessenweiten Biotopverbundsystems (HeNatSchG §1b; vgl. Planvorgaben)	Es sind keine Biotopverbundflächen eines lokalen, regionalen oder überregionalen Biotopverbundsystems betroffen.
Infrastrukturmaßnahmen außerhalb von im Zusammenhang bebauten Ortsteilen dürfen Natur und Landschaft, insbesondere Lebensräume sowie Wanderwege von Tieren möglichst wenig beeinträchtigen (HeNatG §1a Nr. 2)	nicht betroffen

2.5 Landschaftsschutz

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Sicherung und Wiederherstellung der von landwirtschaftlicher Nutzung und vielgestaltigem kleinräumigen Wechsel von Lebensräumen geprägten Kulturlandschaft wegen Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsraums und der Bedeutung für die stille landschaftsbezogene Erholung und Schutz und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (Landschaftsschutzgebietsverordnung §3, BNatSchG §1, HeNatG §1a)	Der betroffene Landschaftsausschnitt weist keine erhöhten regionalen oder überregionalen Eignungen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung auf.
Förderung von Maßnahmen zur landschaftsbezogenen Erholung, insbesondere im siedlungsnahen Bereich (BNatSchG §2 Nr. 13)	Die Zugänglichkeit der freien Landschaft wird in diesem Landschaftsausschnitt durch Erhaltung und Neuanlage von Wegeverbindungen sichergestellt.

2.6 Kulturgüter- und Archäologie

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Denkmäler sind zu schützen und zu erhalten (Hess. Denkmalschutzgesetz §1)	nicht betroffen
Historische Kulturlandschaften sind zu erhalten (BNatSchG §2 Nr. 14)	nicht betroffen

2.7 Verkehr

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Bei der Anlage von Hauptverkehrsstraßen sind anzustreben: - Geringe Schallimmissionsbelastung - Gutes Kleinklima - Geringe Flächeninanspruchnahme - Soziale Brauchbarkeit - Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmer Empfehlung für die Anlage von Hauptverkehrsstraßen (EAE1993)- ..	Die Anlage von neuen Hauptverkehrsstraßen ist für das geplante Baugebiet nicht erforderlich.

Bei der Anlage von Erschließungsstraßen ist eine verstärkte Berücksichtigung anzustreben von: - Umweltschutzaspekten - Historischen Bindungen/Ortsbild - Vielfältigen Nutzungen Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAHV1995)	Die geplante Erschließung steht nicht in Konflikt mit den nebenstehenden Zielen.
---	--

2.8 Wasserverbrauch/Abwasserentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Geordnete Abwasserbeseitigung *	Eine geordnete Abwasserbeseitigung kann sichergestellt werden.
Versickerung von Niederschlagswasser, Verwertung von Betriebs- u. Niederschlags-Wasser*	Die Errichtung von Regenwasserzisternen und die Nutzung dieses Niederschlagswassers wird festgesetzt. Die befestigten Freiflächen sind ausschließlich mit infiltrationsfähigen Materialien herzustellen.
Sparsamer Umgang mit Wasser*	Dieses Ziel ist von den zukünftigen Nutzern der Bauflächen, auch im eigenen Interesse (Kosteneinsparung), zu beachten.

*Hessisches Wassergesetz, Wasserhaushaltsgesetz §18a, HWG § 51 Abs.3. § 55)

2.9 Ressourcenverbrauch, Abfallentsorgung

Umweltbezogene Zielsetzung	Betroffenheit/Berücksichtigung
Förderung und Sicherung von Abfallvermeidung, umweltverträglicher Verwertung und Beseitigung von Abfällen, Schonung der natürlichen Ressourcen (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz § 1,4)	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung kann sichergestellt werden. Für das Baugebiet wird zusätzlich eine Eigenkompostierung empfohlen.

3. Ermittlung der Umweltauswirkungen

Die Klärung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens setzt voraus, dass die Projektauswirkung und ihre Einwirkung auf die Umwelt nach Raum und Zeit, projekt- und raumspezifisch so gut wie möglich bzw. erforderlich ermittelt werden. Dadurch kann, wenn erforderlich, durch räumliche und sachbezogene Maßnahmen entgegengesteuert werden (Alternativen, Varianten, Kompensation), die zu der erforderlichen Minimierung der negativen Projektauswirkung auf die Umwelt führen.

Die Grenzen der Ermittlungsgenauigkeit werden zum einen bestimmt durch den Konkretisierungsgrad des jeweiligen Verfahrens, in dem die Entscheidung ansteht, zum anderen von Umfang und Intensität der Wirkung des Vorhabens einerseits und der Empfindlichkeit der betroffenen Umweltgüter, - Nutzungen und Sachgüter andererseits.

3.1 Prognose der Umweltauswirkungen bei vollständiger Umsetzung der zulässigen Planinhalte

Zu prüfende Umweltauswirkungen

Primäreffekte am Standort	Betroffene Umweltbereiche	Sekundäreffekte außerhalb des Standortes
◦ Bauphase (kurzfristig) ◦ Anlage (dauerhaft) ◦ Betrieb (dauerhaft)	◦ Mensch (Gesundheit) ◦ Fauna/Flora ◦ Boden ◦ Grund- und Oberflächenwasser ◦ Luft/Klima ◦ Landschaftsbild ◦ Kultur/Sachgüter mit Wechselwirkungen	◦ Verkehrserzeugung ◦ Wohnraumbedarf - Kapazitätsausweitung öffentlicher Infrastruktur (Entsorgung, Bildung, Gesundheit, Verwaltung, Freizeit)

Eingriffstypen

Bodenversiegelung	Wechselwirkungen
Reduzierung der Grundwasserneubildung	
Veränderung des Lokalklimas	
Verlust von Biotopen	
Belastung von Biotopen	Wechselwirkungen
Beeinträchtigung von Flora und Fauna	

Verschiebung des Artenspektrums	
Verlust seltener Arten der Tier- und Pflanzenwelt	
Schadstoffbelastung (Luft, Boden, Grund- und Oberflächenwasser)	
Begünstigung von Erosion	
Erzeugung von Lärm	
Störung des Landschaftsbildes	
Beeinträchtigung bzw. Verlust von Zeugnissen des kulturellen Erbes	

Flächenbilanz der Planung

Gesamtfläche 40.126 m²

Gesamtfläche Lerchesberg I	=	9.001 m²	
<u>Baufläche allgemeines Wohngebiet WA 1</u>		=	5.396 m²
<u>Baufläche allgemeines Wohngebiet WA 2</u>		=	3.605 m²
bebaubar gem. GRZ 0,4	=	1.442 m ²	
Freifläche	=	2.163 m ²	
Gesamtfläche Lerchesberg II	=	9.827 m²	
<u>Baufläche Mischgebiet Mi</u>		=	3.721 m²
bebaubar gem. GRZ 0,6	=	2.233 m ²	
Freifläche	=	1.488 m ²	
<u>Baufläche allgemeines Wohngebiet WA 2</u>		=	6.106 m²
bebaubar gem. GRZ 0,4	=	2.442 m ²	
Freifläche	=	3.664 m ²	
Gesamtfläche Hof Guterborn	=	13.186 m²	
<u>Baufläche Dorfgebiet MD</u>		=	4.982 m²
bebaubar gem. GRZ 0,6	=	2.989 m ²	
Freifläche	=	2.491 m ²	
<u>Private Grünfläche</u>		=	3.193 m²
<u>Landwirtschaftliche Nutzung</u>		=	5.011 m²
Gesamtfläche Verkehr	=	8.112 m²	
<u>Verkehrsfläche</u>		=	8.112 m²
Straße, Bestand	=	4.571 m ²	
Straße Erschließung, Planung	=	1.323 m ²	
Wirtschaftsweg, Bestand	=	1.446 m ²	
Fußweg, Bestand	=	772 m ²	

Für die Ermittlung des Eingriffes werden alle bereits vorhandenen Straßen und Wegeflächen sowie die vorhandene Wohnbebauung (WA 1) nicht herangezogen. Diese sind entsprechend in den nachfolgenden Bestandsauflistungen nicht enthalten.

Flächenbilanz Bestand

Lerchesberg I	=	3.605 m²
Gehölz/ Hecke	=	20 m ²
Rasen	=	46 m ²
Acker	=	3.539 m ²
2 Obstbäume		
Lerchesberg II 9.755 m²		
mit Erschließung 1.395 m²	=	11.150 m²
Koppelweide	=	7.058 m ²
Mähwiese	=	3.392 m ²
Wiesenweg	=	700 m ²
Hof Guterborn	=	13.186 m²
Gebäude	=	895 m ²
Asphalt	=	753 m ²
Pflaster	=	16 m ²
Rasen	=	651 m ²
Hausgarten	=	231 m ²
Koppelweide, Grünland	=	8.904 m ²
Wiese/ Rasen	=	1.668 m ²
Gehölz/ Hecke	=	68 m ²

Eingriffsbilanz

Im Bereich „Lerchesberg I“ werden im festgesetzten allgemeinen Wohngebiet 2 gemäß Grundflächenzahl von 0,4 insgesamt 1.442 m² zukünftig überbaut und versiegelt. Die übrige Fläche von 2.163 m² wird als Hausgarten ausgebildet. In Anspruch genommen wird im Wesentlichen Intensivacker sowie eine geringe Gehölz- und Rasenfläche.

Im Bereich „Lerchesberg II“ können im Mi (gemäß Grundflächenzahl von 0,6) 2.233 m² und im Bereich WA 2 (gemäß Grundflächenzahl 0,4) 2.442 m² zukünftig überbaut und versiegelt werden. Insgesamt können hier 4.675 m² überbaut und versiegelt werden.

Im Bereich „Hof Guterborn“ sind derzeit bereits 1.664 m² überbaut und versiegelt. Zukünftig können hier (gemäß Grundflächenzahl von 0,6) 2.989 m² versiegelt werden. Der Bebauungsplan ermöglicht somit hier eine zusätzliche Überbauung und Versiegelung auf einer Fläche von 1.225 m².

Im Bereich „Lerchesberg II“ wird eine innere Erschließungsanlage auf einer Fläche von 1.323 m² neu geplant.

**Zusammenfassung der vom Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe in die
Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes:**

Zusätzliche überbaubare und versiegelbare Fläche

Lerchesberg I (WA 2)	1.442 m ²
Lerchesberg II (WA 2)	4.675 m ²
<u>Erschließung Lerchesberg II</u>	<u>1.323 m²</u>
Summe	7.440 m²

<u>Hof Guterborn, zusätzliche Versiegelung</u>	<u>1.664 m²</u>
--	----------------------------

Gesamtversiegelung im Bebauungsplan	9.104 m²
--	----------------------------

4. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden; Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung und bei Durchführung der Planung

4.1 Böden, Altlasten und Rohstoffe

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan- durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
	Festgestellte Altlasten	nicht betroffen		
	Altlastenverdachtsflächen	nicht betroffen		
X	Versiegelungsanteil	Im Plangebiet sind derzeit ausschließlich die Wirtschaftswege versiegelt.	Keine Versiegelungen zulässig, ggf. Ausbau Wirtschaftsweg oder privilegiertes Außenbereichsvorhaben.	Zusätzliche Überbauung und Versiegelung in einer Größenordnung von 9.104 m² zulässig.
	Paläontologische/ geologische Besonderheiten	nicht betroffen		
	Rohstoffvorkommen	nicht betroffen		
X	Lebensraumfunktion	Insbesondere die vorhandenen Gehölzbestände und Grünland weisen Lebensraumfunktionen auf.	Keine Veränderung.	Entfernung und tlw. Überbauung dieser Lebensräume. Neue Biotope in Form von Gärten und Gehölzanzpflanzungen. Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen.

12/08

4.2 Grundwasser und Oberflächengewässer

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes		Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan- durchführung		Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
	Trinkwasserschutzgebiete		nicht betroffen			
	Heilquellenschutzgebiete		nicht betroffen	Keine Veränderungen absehbar		Keine Veränderungen absehbar
	Überschwemmungsgebiete		nicht betroffen			
	Retentionsraum		nicht betroffen			
	Fließgewässer		nicht betroffen			
	stehendes Gewässer		nicht betroffen			
	Brunnen		nicht betroffen			
	Quellen		nicht betroffen			
X	Grundwasserstand		Genaue Informationen über den Grundwasserstand im Plangebiet sind nicht bekannt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese in tieferen Aquifären verlaufen. Bedeutende Grundwasservorkommen mit entsprechender Nutzung (Trinkwassergewinnung) sind nicht betroffen.	Keine Veränderungen absehbar		Obwohl durch Versiegelung und Überbauung grundsätzlich die Infiltrationsrate auf der Fläche insgesamt verringert wird, ist bei einem Baugebiet mit der geplanten Größenordnung erfahrungsgemäß noch nicht davon auszugehen, dass sich der Grundwasserstand signifikant nachteilig verändert.
X	Grundwasserfließrichtung		Die in tieferen Aquifären verlaufenden Grundwasserströmungen verlaufen entsprechend den topographischen Verhältnissen in der Regel hangabwärts.	Keine Veränderung der örtlichen Verhältnisse		Es ist nicht mit Gründungstiefen zu rechnen, welche die Grundwasserfließrichtung beeinträchtigen.
X	Grundwasserqualität		Genaue Erkenntnisse über die vorhandene Grundwasserqualität im Planbereich liegen nicht vor. Grundwasserschadensfälle sind nicht bekannt, ebenso wie nachhaltige Belastungen der Grundwasserqualität.	Potenziell möglicher Eintrag von Nitrat und Keimen durch Düngung der Grünlandflächen.		Bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften durch die künftigen Nutzer der Bauflächen ist die Beeinträchtigung der Grundwasserqualität nicht zu befürchten.

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Am Lerchesberg I und II“ mit „Hof Guterborn“
Gemeinde Aarbergen, OT Panrod

12/08

4.3 Klima

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan- durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
X	Siedlungswirksamer Klimafunktionsraum	Das Plangebiet liegt nicht innerhalb einer klimawirksamen Kaltluftabflussbahn.	Keine Veränderung	Keine Veränderung
	Klimatische Pufferzone	nicht betroffen		
X	Klimafunktionsraum Freiland	Die oberhalb der Fläche produzierte Kaltluft kann die Fläche durchströmen, bzw. fließt der überwiegende Teil bereits vorher in das Palmbachtal ab.	Keine Veränderung der klimaökologischen wirksamen Ausgleichsräume.	Keine Veränderung der klimaökologisch wirksamen Ausgleichsräume. Kaltluft kann das künftige Baugebiet durchströmen, bzw. fließt der überwiegende Teil bereits vorher in das Palmbachtal ab.
	Siedlungsklimarelevante Strö- mungsparameter	nicht betroffen		
	Klimatische Schutzzone	nicht betroffen		
	Klimatische Vorrangzone	nicht betroffen		
	Klimatische Sanierungszone	nicht betroffen		

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Am Lerchesberg I und II“ mit „Hof Guterborn“
Gemeinde Aarbergen, OT Panrod

12/08

4.4 Arten und Biotope/ biologische Vielfalt

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
	Naturschutzgebiet	nicht betroffen		
	Naturdenkmal	nicht betroffen		
	Geschützter Landschaftsbestandteil, LSG	nicht betroffen		
	Biotopverbundfläche	nicht betroffen		
	Geschützter Lebensraum	nicht betroffen		
	Rechtswirksame Ausgleichsflächen	nicht betroffen		
	Flora-Fauna-Habitat	nicht betroffen		
	Vorkommen geschützter Pflanzenarten nach Anhang IV FFH, rote Listen Bund/Hessen	nicht betroffen		
	Vorkommen sonstiger bedeutsamer Tierarten-	nicht betroffen		
	Schutzwald	nicht betroffen		
	Bannwald	nicht betroffen		
	Erholungswald	nicht betroffen		

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Am Lerchesberg I und II“ mit „Hof Guterborn“
Gemeinde Aarbergen, OT Panrod

12/08

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan- durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
	Streuobst	nicht betroffen		
	Innerörtliche Vernetzungssachse	nicht betroffen		
	Parkanlage	nicht betroffen		
	Friedhof	nicht betroffen		
	Grünfläche im Straßenraum	nicht betroffen		
	Freizeitanlage	nicht betroffen		
	Gärten	nicht betroffen		
x	Ackerflächen, Wirtschaftsgrünland	Es ist im Plangebiet überwiegend Ackernutzung und Wirtschaftsgrünland vorhanden.	Keine Veränderung absehbar	Überbauung der Acker- und Grünlandflächen mit Verlust an landwirtschaftlicher Produktionsfläche
	Grünflächen	nicht betroffen	Keine Veränderung absehbar	
	Weinbau	nicht betroffen		

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Am Lerchesberg I und II“ mit „Hof Gutenborn“
Gemeinde Aarbergen, OT Panrod

12/08

4.5 Landschaft

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
X	Orts-/Landschaftsbild	Der Landschaftsbildausschnitt ist bereits geprägt durch die vorhandene Bebauung in Ortsrandlage.	Keine Veränderung der örtlichen Situation zu erwarten.	Veränderung und Neuprägung des Ortsbildes und des Ortsrandes durch die Entstehung neuer Baukörper und Siedlungsflächen.
X	Geländeform	Mäßige Hangneigung im Oberhangbereich.	Keine Veränderung der vorhandenen Situation zu erwarten.	Die Geländeform an sich bleibt vorhanden, wird jedoch durch die Überbauung nicht mehr in diesem Maße optisch wirksam.
	Landschaftsschutzgebiet	nicht betroffen		
	Entwicklungsbereich für landschaftsbezogene Erholung	nicht betroffen		
X	Blickbeziehungen/ Exposition	Das Plangebiet hat aufgrund der topographischen Verhältnisse und Sichtverschattung keine ausgeprägte Exposition.	Keine Veränderung.	Zusätzlich mögliche Überbauung wirkt sich optisch nur mäßig auf Landschafts- und Ortsbild aus, wobei sich die wahrnehmbare Siedlungsfläche in diesem Landschaftsausschnitt deutlich erhöht.

4.6 Kulturgüter und Archäologie

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan-durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan-durchführung
	Flächenhaftes Baudenkmal	nicht betroffen		
	Bodendenkmal	nicht betroffen		
	Kulturhistorisches Landschaftselement	nicht betroffen		

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Am Lerchesberg I und II“ mit „Hof Gutenborn“
Gemeinde Aarbergen, OT Panrod

12/08

4.7 Mensch (Bevölkerung/Wohnumfeld, Lärm, Bioklima)

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan- durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
x	Wohnqualität/ Aufenthaltsqualität/ Erholungs-/Freizeitwert	Im Plangebiet selbst ist derzeit keine Wohnnutzung vorhanden. Die Wohnqualität in den angrenzenden Baugebieten ist wie in den übrigen Ortsteilen von Aarbergen als hoch einzustufen.	Eine Veränderung der örtlichen Situation ist nicht zu erwarten.	Ausweisung eines Wohngebietes mit sehr hohen Wohnumfeldqualitäten.
	Grün-/Sport-/Freiflächen	nicht betroffen		
	Luftaustausch	nicht betroffen		
	Geruchsbelastung	nicht betroffen		
	Lärmbelastung	nicht betroffen		
	Erschütterung	nicht betroffen		
	Schadstoffbelastung Luft	nicht betroffen		
	Bodenbelastung	nicht betroffen		

5. Wechselwirkungen

Kategorie vorhanden	Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	Beschreibung	Entwicklungsprognose ohne Plan- durchführung	Entwicklungsprognose mit Plan- durchführung
x	Verkehr	Vorhandener Hauptwirtschaftsweg mit Anbindung an die „Römerstraße“	Keine Veränderung	Die äußere Erschließung und Anbindung kann über die Landesstraße erfolgen.
x	Energie-/Rohstoffverbrauch	Ein Energie- und Rohstoffbedarf besteht nicht in der Fläche.	Ein zusätzlicher Energie- bzw. Rohstoffverbrauch ist nicht zu erwarten.	Anstieg des Energie- und Rohstoffverbrauches insbesondere Strom und Brennstoffe jedoch mit aktuellen Energieeinsparungsstandards.
x	Wasserverbrauch/ Abwasserentsorgung	Eine Wasserversorgung und Abwasserableitung besteht nicht in der Fläche.	Ein zusätzlicher Bedarf an Trinkwasser ist nicht zu erwarten.	Anstieg des Wasserbedarfes und Entwässerungserfordernis muss und kann abgedeckt werden.
x	Abfallentsorgung	Derzeit keine Abfallentsorgung im Plangebiet erforderlich. Grünschnittsammelstelle vorhanden.	Keine Änderungen zu erwarten.	Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung der neugeplanten Baufläche kann sichergestellt werden.

Wechselwirkungen

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Fauna und Flora

Ursachen	Wirkungspfade	unmittelbare Wirkungen	Wechselwirkungspfade
1. Bauliche Anlagen	• A • B • C • D • E	A. Direkte Vernichtung der Arten B. Direkte Beeinträchtigung/Schädigung von Arten	• E • F • E • F
2. Versiegelte Flächen und Wege	• A • B • C • D • E	C. Lebensraumentzug - temporär - dauerhaft D. Lebensraumbeeinträchtigung durch Zerschneidung, Randeinflüsse - temporär - dauerhaft	• A • E • F • E • F
3. Befahren, Tritt	• A • E		• F
4. Lärm, Licht, Störungen	• B • D • E	E. Begünstigung von synantropen Arten, die an stark anthropogen beeinflusste Lebensräumen angepasst sind	
5. Schadstoffe, Nährstoffe	• A • B • D • E • F	F. Veränderung des Artenspektrums und des genetischen Potentials	
6. Änderung der räumlichen Biotopstruktur	• D • E		
7. Gärtnerische Eingriffe	• B • D • E		

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Boden

Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungs- pfade	Unmittelbare Wirkungen	Wechsel- wirkungs- pfade
1. Bodenfreilegung	• A • D • B	A. Bodenerosion (Wind, Wasser)	• B • C • D • E
2. Bodenabtrag	• A • B • C • E	B. Vernichtung/ Beeinträchtigung der Lebensraumfunktion	• D • E
3. Bodenversiegelung	• B • D	C. Veränderung des Bodenreliefs	
4. Bodenverdichtung	• D • B	D. Veränderung physikalischer Bodeneigenschaften	• B • E
5. Stoffeintrag	• E • F • B	E. Veränderung chemischer Bodeneigenschaften F. Akkumulation von Giftstoffen	• B • D • B • E

Mögliche Wirkungen und Wechselwirkungen für den Umweltbereich Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Eingriffstypen Belastungsursachen	Wirkungs- pfade	Unmittelbare Wirkungen	Wechsel- wirkungspfade
1. Bodenversiegelung	• A • B • D • I	A. Verminderung der Grundwasser-Neubildungsrate B. Absinken des Grundwasserspiegels	• B • C
2. Tiefbau- maßnahmen	• A • B • C • I	C. Änderung der Grundwasser Fließrichtung, der Grundwasser-Fließgeschwindigkeit	•
3. Wasserbauliche Maßnahmen	• C • D • E • I	D. Erhöhter Oberflächenabfluss	• A • B
4. Brauch-, Trinkwasser- entnahmen	• B • E	E. Verminderte Wasserführung, geringere Abflussmengen	• I
5. Nähr-, Schad- stoffeintrag	• G • H • I	F. Temperaturerhöhung	• I
6. Abwärme	• F • G • I	G. Veränderung der natürlichen Nährstoffverhältnisse H. Akkumulation von Giftstoffen I. Lebensraumwertung und Artensterben	• H • I • I

6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

Es werden Maßnahmen dargestellt, die im Rahmen der Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 (1) 20 und § 9 (1) 25 und anderen §§ BauGB in Verbindung mit der HBO festgesetzt werden.

Minimierung ist allgemein der teilweise Verzicht auf einen Eingriff oder die teilweise Verminderung nachteiliger Wirkungen.

Die zu betrachtenden Eingriffe durch Neuerrichtung von Gebäuden und sonstigen baulichen Anlagen sind grundsätzlich durch folgende Maßnahmen zu minimieren:

- | | | |
|---------|---|---|
| W | = | Minimierung hinsichtlich des Wasser- und Bodenhaushaltes (Reduzierung des Oberflächenabflusses) |
| B | = | Minimierung hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzpotentials |
| L | = | Minimierung hinsichtlich des Orts-/Landschaftsbildes |
| K | = | Minimierung hinsichtlich des Lokalklimas und der Lufthygiene |
| W,B,L,K | | GRZ = max. 0,4 |
| W,B,L,K | | Minimierung der vollversiegelten Fläche der Erschließungsstraßen |
| W,B,L,K | | Die für Zuwegungen versiegelte Fläche ist auf das absolut erforderliche Maß zu begrenzen, wobei ausschließlich teilversiegelnde Materialien zur Erhöhung der Infiltrationsrate zu verwenden sind. Analoges gilt für Stellplätze und Zufahrten. |
| W | | Zur Trinkwassereinsparung, Grundwasserschonung und Reduzierung der Abflussverschärfung ist bei neu zu errichtenden Gebäuden das Dachablaufwasser in geeigneten Auffangbehältern/ Reservoirern aufzufangen. Die Nutzung als Brauchwasser ist zu empfehlen. |
| B,L,K | | Nach Bebauung sind Grün- und Freiflächen von Ablagerungen, Verdichtungen und mechanischen Flächen- und Pflanzenschädigungen freizuhalten. |
| L,K,B | | Teile der Außenwände der Gebäude sollten begrünt werden. |
| L | | Putze und Anstriche sind in weiß oder gedeckten landschaftskonformen Farben auszuführen. |
| L | | Helle und reflektierende Dachdeckungsmaterialien und Fassadenverblendungen sind nicht zugelassen. |
| L | | Die Höhenentwicklung der Baukörper ist auf ein ortsbildverträgliches Maß zu beschränken |

- | | |
|-------|--|
| K | Zur Minimierung der lufthygienischen Belastung sowie i. S. d. rationellen Umgangs mit Energie sind emissionsarme und rohstoffschonende Heizungssysteme zu verwenden. |
| K | Nach Möglichkeit ist eine Niedrigenergiebauweise anzustreben. |
| K | Solarenergieanlagen (Solarkollektoren, Solarzellen) sind zugelassen. |
| L,B,K | Die nicht versiegelten Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen bzw. naturnah zu gestalten.
Auf mindestens 20 % der Grundstücksfreifläche sind standorttypische Gehölze anzupflanzen. Hierbei ist auf jedem Grundstück ein großkroniger Laubbaum zu pflanzen. Die Pflege der Gehölze ist im Winterhalbjahr durchzuführen. |
| W,L,K | Auf Dächern mit 0 - 20° Dachneigung (Nebengebäude, Garagen) sollte eine extensive Dachbegrünung vorgesehen werden. |
| W | Der bei baulichen Maßnahmen anfallende Erdaushub ist im Sinne des Massenausgleiches zur Schonung von Deponieraum nach Möglichkeit auf dem betroffenen Grundstück wiedereinzubauen. Die Vorschriften zur Behandlung des Oberbodens sind dringend zu beachten. |
| L,B,K | Grundstückseinfriedungen sollten derart hergestellt werden, dass sie für Kleintiere (z. B. Igel) passierbar sind. Durchgehende Beton- bzw. Mauersockel sind daher auszuschließen. Stützmauern bleiben hiervon unberührt. Vorzugsweise sollten Lebendeinfriedungen hergestellt werden oder zumindest Zäune durch Gehölzreihen ergänzt werden. |

7. Alternativen zur beabsichtigten Planung

Eine Alternativendiskussion wurde bereits bei der Neuaufstellung des regionalplanes 2000 und Flächennutzungsplanes durchgeführt.

8. Zusätzliche Angaben zur Umweltprüfung

8.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, technische Lücken, fehlende Kenntnisse und aufgetretene Probleme

Die sich aufgrund der Bestandsituation sowie der Planinhalte des B-Plan zu ergebende Problemstellung erzeugt kein Erfordernis besondere technische Verfahren zur Bestimmung der Umweltauswirkung einzusetzen bzw. anzuwenden.

12/08

8.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen (Monitoring)

Da keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen prognostiziert werden können, werden Maßnahmen zur Überwachung von künftigen Auswirkungen grundsätzlich nicht erforderlich.

Es scheint jedoch angemessen, die Umsetzung der Festsetzungen in Bezug auf die Anpflanzungsmaßnahmen auf den Baugrundstücken zu überwachen sowie für die Biotopentwicklung auf der Kompensationsfläche ein Monitoring durchzuführen.

8.3 Zusammenfassung der Umweltprüfung

Aufgrund der vorhandenen Situation sowie der durch die gem. Bebauungsplan zulässigen relativ konfliktfreien Nutzung konnte in der Umweltprüfung nachvollziehbar dargestellt werden, dass mit negativen Auswirkungen auf die Umweltmedien bzw. Kultur- und Sachgüter nicht zu rechnen ist. Insbesondere werden die Ziele übergeordneter Planungen berücksichtigt, die hier bereits geplante Bauflächen ausweisen.

aufgestellt:

Bau- und
Landesplanung
Erschließung
Tel. 0 54 34 900 400 Fax 0 54 3 900 400

Bad Camberg im Dezember 2008

G. Schön
(Dipl. Biologe)
SLE-Consult
Rudolf-Dietz-Straße 13
65520 Bad Camberg