

Umweltbericht

mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz

Referat Umweltschutz in Kooperation
mit Referat Grünflächen und
Referat Stadtentwicklung, Abteilung Stadtplanung

Stadtteil Siegelbach

Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 2“

Ka Sie/13b

rechtskräftig seit dem 07.11.2008



Inhalt

1. Einleitung	4
1.1 Allgemeines.....	4
1.2 Inhalte und wichtigste Ziele der Änderung des Bebauungsplans	4
1.3 Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans	4
2. Beschreibung des Vorhabens	4
2.1 Angaben über Standort und Umfang des Vorhabens	4
2.2 Bedarf an Grund und Boden	5
3. Ziele des Umweltschutzes	6
3.1 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen	6
3.2 Umweltrelevante Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung.....	6
4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands	6
4.1 Boden/Geologie	6
4.2 Wasser	6
4.3 Klima/Lufthygiene.....	7
4.4 Tiere, Pflanzen und Biotope.....	7
4.5 Landschaftsbild und Erholung.....	8
4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter.....	9
4.7 Mensch.....	9
5. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung	9
6. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung	9
6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	9
6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.....	10
6.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Lufthygiene	10
6.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope	10
6.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung	11
6.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter	11
6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	11
6.8 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen	11
7. Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung	11
8. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und Bilanz	11
8.1 Boden.....	11
8.2 Wasser	12
8.3 Klima/Lufthygiene.....	13

8.4	Tiere, Pflanzen, Biotope.....	13
8.5	Landschaftsbild	13
8.6	Kultur- und sonstige Sachgüter.....	13
8.7	Mensch.....	13
8.8	Eingriffsbilanz.....	13
9.	Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan.....	14
10.	Planungsvarianten	15
11.	Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring.....	15
12.	Zusammenfassung	16

1. Einleitung

1.1 Allgemeines

Mit der Teiländerung 2 des Bebauungsplans „Zwerchäcker“ soll die Planungskonzeption im nordwestlichen Plangebiet des Bebauungsplans „Zwerchäcker“, insbesondere auf Wunsch der Grundstückseigentümer, an die Situation auf dem Grundstücksmarkt sowie an erschließungstechnische Gegebenheiten und Planungen angepasst werden.

Der vorliegende Umweltbericht dokumentiert das umweltrelevante Abwägungsmaterial gemäß dem aktuellen Planungsstand. Der Umweltbericht soll die Auswirkungen der durch den Bebauungsplan geplanten Vorhaben auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermitteln, beschreiben und bewerten.

In dem Umweltbericht werden gleichzeitig die Grundlagen und Festsetzungen der im Planungsgebiet erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 8 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG) im Rahmen des Landschaftsplanes dargestellt und entsprechend integriert. Dabei wird auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 9 ff. LNatSchG abgehandelt.

1.2 Inhalte und wichtigste Ziele der Änderung des Bebauungsplans

Im Wesentlichen wurde die Änderung des Bebauungsplanes durch folgende Ausgangspunkte initiiert:

Im überplanten Bereich waren bisher private Grünflächen und eine Erweiterungsfläche des bereits gebauten Regenrückhaltebeckens vorgesehen. Die Erweiterung des Regenrückhaltebeckens ist aufgrund der nunmehr konkretisierten abwassertechnischen Planung sowie neuen Erkenntnissen nicht mehr notwendig.

Daher kann diese Fläche teilweise für eine Bebauung genutzt werden.

Die ursprünglich als private Grünflächen festgesetzten Bereiche sollen entgegen den bisherigen Wünschen der Eigentümer nun doch zum Großteil als Bauflächen umgenutzt werden. Auch hier wird eine entsprechende Plananpassung vorgenommen.

1.3 Festsetzungen der Änderung des Bebauungsplans

Zur baurechtlichen Regelung wurde im Änderungsbereich in Entsprechung des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Zwerchäcker“ Allgemeines Wohngebiet (WA2) festgeschrieben. Das Maß der baulichen Nutzung wird im gesamten Plangebiet einheitlich mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,35 und einer Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,7 festgesetzt.

2. Beschreibung des Vorhabens

2.1 Angaben über Standort und Umfang des Vorhabens

Das Plangebiet liegt im Osten des Stadtteils Siegelbach

Die Erschließung erfolgt über eine Verlängerung der Planstraßen „G“ und „E“. Die geplante Bebauung ist beidseitig der Erschließungsstraßen vorgesehen.

Der in der genehmigten Planfassung vorgesehene Grünzug wird auch in der Planänderung berücksichtigt. Der Bereich der Änderung ist der unten stehenden Planskizze zu entnehmen.



Übersichtskarte, ohne Maßstab

Geltungsbereich des Bebauungsplans „Zwerchäcker“: schwarze Linie

Geltungsbereich des Bebauungsplans „Zwerchäcker, Änderung 2“: rote Färbung

Das Plangebiet der Änderung hat insgesamt eine Größe von 1,5 ha.

2.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung für die einzelnen Teilbereiche des Bebauungsplans:

Gebiet	Bestand m2 alt	GRZ (Bestand)	Planung m2 neu	GRZ (Planung)	Mehr-/ Min- dermengen
Bauflächen privat:					
WA2	5649,28	0,35	9683	0,35	+ 4034
Verkehrsflächen öffentlich:					
Planstraßen	2440,98		3228		+ 787
Versorgungsflächen:	2451,34		1340		- 1111
Grünflächen:					
Öffentliche Grünflächen	839,97		550		- 290
Private Grünflächen	4144,11		635		-3509
Gesamt	4984,08		1185		-3799
Insgesamt	1,5 ha		1,5 ha		

3. Ziele des Umweltschutzes

3.1 Ziele in Fachgesetzen und Fachplänen

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf gesetzlich festgelegten Zielsetzungen.

Schutzgebiete nach der FFH- oder Vogelschutzrichtlinie sind durch die Planung nicht betroffen. In der Planung vernetzter Biotopsysteme sind keine Vernetzungsstrukturen erfasst.

Der Landschaftsplan schlägt eine Vernetzung und Strukturierung der Ackerflächen und eine Immissionsschutzpflanzung entlang der L367 vor.

3.2 Umweltrelevante Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Die Zielvorstellungen aus dem Landespflegerischen Planungsbeitrag zum Bebauungsplan „Zwerchäcker“ gelten unverändert.

4. Beschreibung und Bewertung des Umweltzustands

Die Aussagen des Landespflegerischen Planungsbeitrags (LPB) zum Bebauungsplan „Zwerchäcker“ gelten bei der Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes im Wesentlichen unverändert bzw. werden im Nachfolgenden erforderlichenfalls kurz beschrieben und ergänzt.

4.1 Boden/Geologie

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine recht ebene Fläche. Laut LPB liegt hier als Hauptbodentyp eine basenhaltige bis – arme Parabraunerde vor. Als Bodenart wird hier Schluff und Lehm genannt.

Altlasten, Altablagerungen und Verdachtsflächen

Das Plangebiet wurde vormals rein landwirtschaftlich genutzt. Hinweise auf Altlasten in diesem Bereich liegen nicht vor.

Südöstlich grenzt die im Altablagerungskataster Rheinland-Pfalz registrierte Altdeponie Siegelbach (Reg. Nr. 3120000-206) an. Diese Deponie wurde 2001 saniert, hierzu wurde eine Oberflächendichtung mit Gasfassung aufgebracht und das Sickerwasser über einen horizontale Tiefendrainage abgeleitet.

Eine Beeinflussung des Plangebiets durch die Deponie kann somit ausgeschlossen werden. Dennoch wird zur Überprüfung etwaiger Gasemissionen im Grenzbereich eine jährliche FID-Kartierung durchgeführt. Bisher konnten keine Emissionen festgestellt werden.

4.2 Wasser

Oberflächenwasser

Im Gebiet sind keine oberflächlich abfließenden Gewässer festgestellt bzw. kartiert. Jahreszeitlich bedingt ablaufende Hang-, Schicht oder Stauwasservorkommen können jedoch nicht ausgeschlossen werden. Das Änderungsbereich gehört zum Einzugsgebiet des Frauenwiesbaches welcher die Ortslage Siegelbach von südwestlicher nach nordöstlicher Richtung durchquert und als Oberflächengewässer III. Ordnung verzeichnet ist. Im Bereich der bebauten Ortslage ist der Frauenwiesbach auf langen Strecken verrohrt. Der direkte Zufluss zu

diesem Gewässer aus dem Plangebiet ist durch bestehende Bebauung gestört. Der Oberflächenabfluss aus dem Änderungsbereich zum Frauenwiesbach wird durch die bestehende bzw. neu zu errichtende Regenwasserkanalisation erhalten. Augenblicklich werden die im Plangebiet anfallenden Regenwassermengen durch ein Regenwasserrückhaltebecken gedrosselt in das Mischsystem der Mühlestraße geleitet.

Die natürlichen Gewässersysteme (Frauenwiesbach) in der näheren Umgebung können grundsätzlich als Fließgewässer mit mittlerer bis starker anthropogener Beeinträchtigung eingestuft werden. Das Niederschlagswasser im Plangebiet wird durch die natürliche Verdunstungsrate von Pflanzen und Boden sowie durch den natürlichen Versickerungsanteil dem Wasserkreislauf zugeführt. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der angesprochenen Flächen in der Vergangenheit stellen sich verdichtete Untergründe bei jahreszeitlich und nutzungstechnisch bedingter Vegetation ein. Daraus resultiert ein, im Hinblick auf natürlich belassene Flächen, starker Oberflächenabfluss bei gleichzeitig mäßiger Grundwasserneubildung und Verdunstung.

Grundwasser

Die Grundwasserneubildung erfolgt über die Versickerung der Niederschlagswässer über sandige, schwach lehmige bis schluffige Oberböden. Der weitere Schichtenaufbau umfasst sandige Schluffe, schluffige bis stark schluffige Sande, in tieferen Lagen der entfestigten Sandsteinzone auch Sand und Sandsteinbruch und nachfolgend mürben bis mäßig harten Sandstein. Der versickernde Anteil des Niederschlagswassers wird von den anzutreffenden Böden in unterschiedlicher Quantität aufgenommen und dem Grundwasser zugeführt. Entsprechend dem Verlauf der Schichtstufenränder tritt es dann evtl. an den Quellhorizonten wieder zutage. Aufgrund der hohen Wasserspeicher- und Leitfähigkeit des Buntsandsteins, stellen die Sandsteinschichten ein bedeutendes Grundwasserreservoir für den Bereich der Stadt Kaiserslautern dar.

Im Bereich des Friedhofs befindet sich eine im Zusammenhang mit der Deponiesanierung errichtete Grundwassermessstelle (Br 1a/b). Diese befindet sich fast am Geländehochpunkt und weist einen Grundwasserflurabstand von 14 m uGOK auf.

Schmutzwasser

Augenblicklich fallen im beschriebenen Plangebiet bzw. im Änderungsbereich keine behandelungswürdigen Abwassermengen an. Die Ableitung von späteren häuslichen und gewerblichen Abwässern erfolgt über eine zentrale Abwasserhebeanlage zum bestehenden Mischkanalsystem der Stadtentwässerung Kaiserslautern im Mühlenweg. Die Reinigung, Klärung und abschließende Einleitung in das Fließgewässer Lauter wird über die Zentralkläranlage der Stadt Kaiserslautern gewährleistet.

4.3 Klima/Lufthygiene

Über das Stadtklimagutachten hinaus gibt es keine konkreten Messungen in diesem Gebiet. Es gelten die gleichen Bedingungen wie bei der Erstellung des LPB Zwerchäcker.

4.4 Tiere, Pflanzen und Biotope

Im Plangebiet befinden sich ackerbaulich genutzte Flächen und eine extensiv genutzte Wiesenfläche mit Feuchtezeigern, an die kleinere Nutzgartenparzellen anschließen. Diese sind zum Teil mit älteren Obstbäumen bestockt. Randlich dazu haben sich Sukzessionsstrukturen wie Brombeergebüsch und Einzelbäume entwickelt (vgl. Ausschnitt aus dem Übersichtsplan Biotoptypen).

Aussagen über besonders oder streng geschützte Arten liegen im Gebiet keine vor.

Die Obstbäume wurden auf Risse, Höhlen oder Spalten untersucht, die als Nist- oder Brutstätten von Fledermäusen und Vögel dienen könnten. Es gab keine Anzeichen auf Brut- oder Nistaktivitäten.

Übersichtsplan Biotoptypen (Auszug aus dem LPB zum Bebauungsplan Zwerchäcker)



Auszug Biotoptypenkatalog:

Biotoptyp mit Schlüssel	Erklärung
S5200p1	Kleingarten- u. Kleintierzuchtanlagen, intensiv gepflegt Feuchtwiesen
S5200p2	Kleingarten- u. Kleintierzuchtanlagen, extensiv gepflegt
S6200n1	Straßen, Wege u. Plätze, intensiv genutzt
S6200n3	Straßen, Wege u. Plätze, aufgegeben, brach gefallen
S 7000	Gebäude/Bauwerke
O5000	Feuchtwiesen
L1000n1	Ackerland, intensiv genutzt
L3100b2	Streuobstbestände
L3200n2	Obstanlagen extensiv genutzt
X1200	Feldgehölze
X1400	Hecken

4.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Schutzgut Landschaftsbild hat im Änderungsgebiet keine wesentliche Bedeutung. Der landschaftliche Eindruck der Gesamtsituation wird dominiert von überwiegend offenen und wenig gegliederten agrarisch genutzten Strukturen. Für die Naherholung hat das Gebiet keine besondere Bedeutung.

Kulturhistorische Nutzungen sind im Plangebiet nicht bekannt.

4.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

4.7 Mensch

Beschreibung der Lärmmissionen

Verkehrslärm

Von den Baugebietsflächen selbst sind, wie bereits im ursprünglichen Bebauungsplan, außer durch die Verkehrsbewegungen keine zusätzlichen störenden Lärmmissionen zu erwarten.

Fluglärm

Eine Lärmvorbelastung ist durch den nahe gelegenen Flugplatzes Ramstein gegeben, jedoch ist der Stadtteil Siegelbach durch Fluglärm weniger belastet als andere Stadtteile. Das Plangebiet liegt nach dem „Schalltechnischen Gutachten über die zu erwartende Fluglärmbelastung“, welches im Zuge des § 6 LuftVG Verfahrens zum Ausbau des Flugplatzes Ramstein erstellt wurde, deutlich außerhalb der Zone II (65 dB(A) bis 62 dB(A) bei den Tageswerten).

Den Unterlagen nach liegt das Plangebiet nicht im Flugkorridor; von den Flugrouten abweichende Überflüge sind dennoch nicht auszuschließen. Bei Übungsflügen der ortsansässigen Piloten, den so genannten „großen Platzrunden“, kann Siegelbach in seltenen Fällen überflogen werden.

Seitens der Stadt Kaiserslautern erfolgten bis 2006 eigene Erhebungen zum Fluglärm auf dem Dach der Hauptschule Siegelbach. Die Jahresberichte aus den Jahren 2003-06 können dem Internet unter www.kaiserslautern.de/leben_in_kl/umwelt/laerm/fluglaerm entnommen werden.

Gewerbelärm

Gewerbelärm ist im Gebiet nicht vorhanden.

5. Entwicklungsprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Das Planungsgebiet kann bereits bei nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans „Zwerchäcker“ zum Großteil bebaut werden. Mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan hätte das Änderungsgebiet einen größeren Grünflächenanteil, was vielfältige positive Auswirkungen auf verschiedene Naturpotenziale hätte.

6. Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Aussagen des Landespflegerischen Planungsbeitrages zum Bebauungsplan „Zwerchäcker“ gelten hier im Wesentlichen unverändert. Gegenstand des Umweltberichtes ist die Darstellung der durch die Bebauungsplanänderung verursachten Einwirkungen bzw. Eingriffe in den Umweltzustand.

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Neuausweisung von zusätzlicher Baufläche ist eine Neuversiegelung von max. 2905 m² und damit eine Zerstörung von belebtem Boden zu erwarten (s. Pkt. 2.2 Tabelle zusätzlich überbaute Fläche). Die für das Baugebiet vorgegebene GRZ (hier 0,35) gibt den

Flächenanteil des Baugrundstückes an, der überbaut werden darf. Die BauNVO lässt eine Überschreitung der GRZ von 50% zu für Nebenanlagen, wie Zugänge und Zufahrten, Schuppen, befestigte Flächen, Stellplätze und Garagen.

Somit ergibt sich durch die Neuplanung eine maximale Mehrung der überbaubaren bzw. versiegelbaren Fläche von 1412 m² (35% von 4034 m² privater Baufläche), zzgl. 706 m² (50% Zuschlag auf 1412 m² private Baufläche), zzgl. 787 m² öffentliche Verkehrsfläche. Gesamte Mehrung der überbaubaren bzw. versiegelbaren Fläche: **2905 m²**.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Durch die Versiegelung der Acker- und Wiesenflächen wird die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser unterbunden bzw. stark eingeschränkt. Der Oberflächenwasserabfluss nimmt zu, so dass das abgeleitete Wasser dem Kreislauf vor Ort entzogen ist. Der örtliche Bodenwasserhaushalt wird durch die Versiegelung gestört. Es kommt zu einer lokalen Verminderung der Versickerung und Verdunstung. Innerhalb der Erschließungsflächen wird die natürliche Neubildung des Grundwassers stark vermindert.

Die Problematik durch die Ausweisung der Bauflächen in Bezug auf das Schutzgut Wasser, besteht somit in der Versiegelung vormals natürlicher durchlässiger Flächen, mit dem Resultat eines großen und raschen Oberflächenabflusses bei geringer Verdunstung und Versickerung.

Grundsätzlich muss mit folgenden Auswirkungen aufgrund der Versiegelung und der daraus resultierenden verstärkten Abflussbildung gerechnet werden:

- einer lokalen Verminderung oder Unterbrechung des Wasserkreislaufes
- einer Verminderung der versickernden Wassermengen
- einem Absinken des Grundwasserspiegels
- einer höheren hydraulischen Belastung in nachfolgenden Bächen

Ergänzend zu den bisherigen Aussagen im LPB vom 24.05.06 ist festzuhalten, dass es gemäß der hydrogeologischen Stellungnahme des Büros Peschla + Rochmes vom 04.04.05 durch die öffentliche und private Niederschlagswasserversickerung nicht zu einer erhöhten Grundwasserneubildung kommt. Daher kann im Zusammenspiel mit dem Abstand der Versickerungsanlagen ein schädlicher Einfluss auf die sanierte Altdeponie ausgeschlossen werden.

6.3 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Lufthygiene

Durch die Neuausweisung dieser Baufläche ist ein zusätzlicher Verlust von Kaltluftproduktionsflächen zu erwarten. Gleichfalls entstehen zusätzliche Hindernisse in Bezug auf den vorherrschenden Westwind, bzw. die Frischluftleitbahnen/Luftaustauschbewegungen. Grundsätzlich kommt es durch Versiegelung und Überbauung von bisher unbebauten Flächen zu einer nachteiligen Veränderung des lokalen Temperatur- und Feuchthaushaltes.

Aufgrund der geringen Flächengröße sind die Auswirkungen der zusätzlichen zu erwartenden Bebauung auf das Schutzgut Klima/Lufthygiene insgesamt als gering zu beurteilen.

6.4 Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biotope

Durch die Planänderung werden in geringem Umfang Wiesen- und Gartenflächen (relativ struktur- und artenarm) mit einzelnen Obstbäumen in Anspruch genommen.

6.5 Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung

Wenngleich der Grünflächenanteil abnimmt bzw. geringer wird sind keine wesentlichen Auswirkungen zu erwarten, da bereits vielfältige Bebauung im Umfeld vorhanden ist.

6.6 Auswirkungen auf die Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter sind keine zu erwarten.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Von den Baugebietsflächen selbst sind außer durch die Verkehrsbewegungen keine zusätzlichen störenden Lärmemissionen zu erwarten. Im Zuge der Durchführung der Baumaßnahmen ist mit baubedingten Lärmimmissionen zu rechnen.

6.8 Beschreibung der umweltrelevanten und erheblichen Wechselwirkungen

Durch die Nachverdichtung im Änderungsgebiet gehen Grün- und Ackerflächen und somit natürlich gewachsener Boden verloren. Die Beeinträchtigung des Bodenpotentials wirkt sich stets negativ auf das Potential Wasser aus. Der Verlust von Grünstrukturen wirkt sich direkt auf Pflanzen und Tiere aus und indirekt auch auf das Potential Landschaftsbild. Die Erheblichkeit der Wechselwirkung ist aufgrund der geringen Fläche und schlechten Eignung zur Erholung zu vernachlässigen.

7. Abweichung von den Zielvorstellungen und Begründung

Im Bereich der Planänderung hat die zunächst vorgesehene Ausweisung von privater Grünfläche mit fortschreitender Reife der Umlegung und der Erschließung dazu geführt, dass Eigentümer entgegen ihrer ursprünglichen Absicht ihre Grundstücke nicht baulich zu nutzen nun doch Baugrundstücke wollten.

Zusätzliche bauliche Möglichkeiten ergaben sich dadurch, dass das als Erweiterungsfläche für ein Regentrückhaltebecken vorgesehene Teilgrundstück nicht mehr für die Regentrückhaltung notwendig war und somit als Baufläche genutzt werden kann.

8. Beschreibung der Maßnahmen, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen und Bilanz

Im Hinblick auf Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung bzw. Ausgleich von zu erwartenden nachteiligen Umweltauswirkungen gelten die Aussagen des Landespflegerischen Planungsbeitrags zum Bebauungsplan „Zwerchäcker“ im Wesentlichen unverändert.

8.1 Boden

Wegen der über die Bebauungsplanänderung möglichen zusätzlichen Bodenversiegelung und der damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft ist ein zusätzlicher naturschutzrechtlicher Ausgleich für die Beeinträchtigung des Bodenpotentials (Versiegelung) in einer Größenordnung von ca. **2.905 m²** notwendig. Im Geltungsbereich der Teiländerung 2 stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung.

Als Ausgleich können jedoch Flächen aus dem Bebauungsplangebiet „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ herangezogen werden. Dort werden **2.937 m²** weniger versiegelt als im ursprünglichen Bebauungsplan möglich war. Zusätzlich vergrößert sich der Anteil an öffentlichen Grünflächen, wo Ackerland in strukturreiches Grünland umgewandelt wird. Diese Flächen sind geeignet für den Eingriff in das Bodenpotential zu kompensieren.

8.2 Wasser

Grundsätzlich werden durch die folgend beschriebenen Maßnahmen die nachteiligen Wirkungen der Bebauung, Befestigung und Versiegelung der natürlichen Flächen an anderer geeigneter Stelle ausgeglichen. Durch die Bereitstellung von dezentralen, semizentralen und zentralen Versickerungs- und Rückhaltevolumina wird erreicht, dass auf geringerer zur Verfügung stehender Fläche, ein durch Versiegelung auftretender Mehrabfluss zur Versickerung gebracht werden kann. Evtl. anfallende Überlaufwassermengen werden zudem auf ein natürliches, dem ursprünglichen Wasserhaushalt der Fläche entsprechendes Maß, gedrosselt. Durch dezentrale, semizentrale und zentrale Maßnahmen zur Versickerung und Rückhaltung mit gedrosselter Ableitung, können die nachteiligen Effekte der verminderten Grundwasserneubildung bzw. einer Abflussverschärfung weitgehend vermindert bzw. vermieden werden. Dabei sind folgende Maßnahmen nach Art, Umfang und Wirkung zu unterscheiden:

Abwasservermeidung

Eine Vermeidung von Abwasser kann sowohl auf wohnbaulich als auch gewerblich genutzten Flächen erfolgen. Dies geschieht durch weitgehende Vermeidung nicht zwingend notwendiger Flächenversiegelung und einer sinnvollen Nutzung von durchlässigen Oberflächenbefestigungen (Rasengittersteine, Drainpflaster, Drainsphal).

Brauchwassernutzung

Zur Vermeidung bzw. Reduktion des Oberflächenwasserabflusses ist die Brauchwassernutzung geeignet. Mit einer Speicherung und Nutzung der auf Dach- und Verkehrsflächen anfallenden Regenwassermengen wird eine verzögerte und verringerte Ableitung bei gleichzeitiger Ersparnis von Trinkwasser erreicht.

Dezentrale Rückhaltung und Versickerung

Durch Festsetzungen in der Bauleitplanung und der Entwässerungssatzung werden die dezentralen Maßnahmen in Art und Umfang geregelt. Grundsätzlich werden auf dem privaten Grundstück Rückhalte- und Versickerungsanlagen in Form von Zisternen (mit oder ohne Brauchwassernutzung), Gründächern, Rasen- oder Erdmulden, Mulden-Rigolen-Systemen oder deren Kombination gefordert und deren Herstellung mit dem Baugesuch und bei der Abnahme geprüft. Die Größenordnung für das zu schaffende dezentrale Volumen liegt bei ca. 25 l/m² abflusswirksamer Fläche ≈ 250 m³/ ha undurchlässige Fläche (Au)

Semizentrale und zentrale Rückhaltung und Versickerung

Die Schaffung und der Betrieb semizentraler und zentraler Rückhalte- und Versickerungsanlagen erfolgt auf der Grundlage des WHG und LWG RLP in Verantwortung der abwasserbeseitigungspflichtigen Gebietskörperschaft. Die Art und der Umfang der Maßnahmen sind in der Regel so zu wählen, dass der Ausgleich der Wasserführung gewährleistet ist, also eine Abflussverschärfung bzw. ein Mehrabfluss im Gewässer nicht zu verzeichnen ist bzw. keine nachteiligen Wirkungen hat. Prinzipiell werden auch hier, dem Entstehungsort nahe, Versickerungs- und Rückhalteanlagen mit stark gedrosseltem Ablauf zum Gewässer geschaffen. Nach Rücksprache mit der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd, kann der Ausgleich der Wasserführung durch ein zentrales Rückhaltevolumen mittels zweier Becken in einer Größe von jeweils ca. 400 m³ und ca. 1500 m³ geschaffen werden. Der semizentrale Rückhalteraum, der in Abhängigkeit von der Detailplanung zu ermitteln ist, stellt ein zusätzliches Instrument zum wasserwirtschaftlichen Ausgleich bzw. zur Regenwasserbewirtschaftung dar.

Ausgleichsmaßnahmen an anderer Stelle

Können die Anforderungen an einen Ausgleich der Wasserführung im Gebiet nicht vollständig gewährleistet werden, so ist in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde, ein Ausgleich in wasserwirtschaftlicher oder gewässertechnischer bzw. landespflegerischer Hinsicht an anderer geeigneter Stelle zu schaffen. Hierzu eignen sich Maßnahmen im Bereich der nachfolgenden Gewässerabschnitte des Erfenbaches. Weitere Einzelheiten werden in der Wasserrechtlichen Genehmigungsplanung festgelegt.

Zukünftig werden die Oberflächenwassermengen dieses Einzugsbereiches inkl. der Flächen des Änderungsbereiches 2 über neue Regenwasserkanäle gedrosselt dem Frauenwiesbach zugeführt. Entsprechende wasserrechtliche Genehmigungen sind vorhanden.

Des Weiteren werden die Eingriffe in das Potential Wasser ausgeglichen, durch Ausweisung von zusätzlichen Ausgleichsflächen im Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ die bisher als teilversiegeltes Mischgebiet festgesetzt sind. Neue Grünflächen zur Versickerung und Verdunstung werden geschaffen.

8.3 Klima/Lufthygiene

Durch Ausgestaltung der Grünflächen im Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ mit offenem, wiesenartigem Charakter und einer punktuellen Einstreuung von klimawirksamen, strukturreichen Baum- und Strauchpflanzungen können die Eingriffe ausgeglichen werden.

8.4 Tiere, Pflanzen, Biotope

Durch Ausweisung der Grünflächen im Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ am Ortsrand werden vergrößerte Rückzugsräume für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zur Verfügung gestellt. Bezogen auf einen maximalen Ausgleich würde sich eine Ausweisung im Randbereich positiv auswirken.

8.5 Landschaftsbild

Eine Ausweisung der Ausgleichsflächen im Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ am Ortsrand gewährleistet einen sanften Übergang in die Landschaft und eine vergrößerte Ortsrandeingrünung.

8.6 Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur und Sachgüter sind im vorliegenden Fall nicht betroffen.

8.7 Mensch

Im Rahmen der Planänderung sind keine zusätzlichen Maßnahmen zum Schutze des Potentials Mensch zu ergreifen.

8.8 Eingriffsbilanz

Ein Ausgleich der Eingriffe durch die Nachverdichtung im vorliegenden Bebauungsplan ist gegeben, da im Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ eine Fläche von ca. 3000m² weniger versiegelt wird, als im rechtskräftigen Bebauungsplan möglich ist, und diese als Grünfläche mit einzelnen Gehölzen ausgewiesen wird.

9. Vorschläge zu umweltrelevanten textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan

Bezüglich der grünordnerisch relevanten Festsetzungen wird vorgeschlagen, die textlichen Festsetzungen aus dem Bebauungsplan „Zwerchäcker“ zu übernehmen, soweit sie für das Gebiet der Bebauungsplanänderung relevant sind:

Folgende Festsetzungen werden zur Übernahme von dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwerchäcker“ in die Teiländerung 2 vorgeschlagen:

Günordnerische Festsetzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 15 und 20 BauGB)

- 1.7.1 Aufschüttungen und Abgrabungen sowie Ausbau von Wegen und Straßen
- 1.9 Flächen für die Abwasserbeseitigung
- 1.10.1.3 Öffentliche Grünflächen ÖG 2
- 1.10.2 Private Grünflächen
- 1.13 Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen
- 1.14.1 Stellplätze und Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen
- 2. Pflanzenempfehlungsliste

Darüber hinaus sind folgende Festsetzungen zu ergänzen bzw. zu ändern:

Gestaltung der Fläche ÖG 1

Gestaltung der Grünflächen überwiegend als 2-schürige Wiesenflächen mit bis zu 30 Flächen-% Laubgehölzbestand. Punktuelle Einstreuung von (großkronigen) Laubbaum Hochstämmen und Strauchbeständen.

Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung (§ 9 (1) Nr. 14 und 20 BauGB) i.V.m. § 2 (2) LWG

Abwasservermeidung:

Der Anfall von Abwasser auf den Grundstücken ist soweit wie möglich zu vermeiden. Dies gilt auch für den Anfall von Oberflächenwasser aus den versiegelten Grundstücksbereichen.

- Nicht zwingend notwendige Flächenversiegelungen sowie die Verdichtung von späteren Grünflächen durch Baustellenverkehr sind grundsätzlich zu vermeiden
- Stellplätze sind, soweit betriebliche Belange wie das Befahren mit schweren Fahrzeugen sowie die entsprechenden Vorschriften zur Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen etc. dem nicht entgegenstehen, mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Erlaubt sind Pflaster mit mind. 1 cm breiten Rasenfugen und durchlässigem Untergrund, Schotterrasen, Rasengittersteine, Kies und Splitt sowie Drainpflaster.
- Untergeordnete Verkehrswege und Zufahrten zu den Stellplätzen sind entsprechend herzustellen. Abweichend davon können diese Flächen auch mit einem Drainsplitt befestigt werden.
- Für flach geneigte Dächer bis zu einer Neigung von 10° ist eine extensive Dachbegrünung vorzusehen. Ausnahmen können aus statischen Gründen zugelassen werden.

Rückhaltung und Versickerung:

Das auf den Wohnbau- und Mischflächen anfallende nicht verschmutzte Niederschlagswasser darf nur in dafür zugelassene öffentliche Anlagen (Regenwassergräben, Regenwasserkanalisation, zentrale Rückhalteinrichtungen) eingeleitet werden, soweit es nicht bei demjenigen, bei dem es anfällt, mit vertretbarem Aufwand verwertet oder versickert bzw. zurückgehalten werden kann. Als Speicherinhalt ist ein Volumen von **mindestens 25 l/m² abflusswirksamer Fläche** vorzusehen. Grundsätzlich kann das Entwässerungssystem auf dem Grundstück auch aus einer sinnvollen Kombination der genannten Maßnahmen (Verwertung, Versickerung, Rückhaltung) bestehen wenn die allgemeine Forderung des Mindestrückhaltevolumens eingehalten wird.

Die im Bebauungsplan ausgewiesenen Flächen für die Regenwasserrückhaltung sind möglichst naturnah zu gestalten und randlich mit heimischen Baum- und Strauchpflanzungen einzugrünen. Auf eine Einzäunung soll nach Möglichkeit verzichtet werden.

Hinweise

Für die Öffentlichen Grünflächen, die im Bebauungsplan „Zwerchäcker“, Teiländerung 1 ausgewiesen werden, ist die Flächenbegrünung wie folgt zu formulieren:

Gestaltung der Grünflächen überwiegend als 2-schürige Wiesenflächen. Dabei sollten diese Wiesenflächen mit bis zu 20 Flächen-% Laubgehölzbestand hergestellt werden, mit einzelnen, punktuell (großkronigen) Laubbaum Hochstämmen und Strauchbeständen.

Zuordnung

Die Ausgleichsflächen und die darauf erfolgenden Maßnahmen sind als Ausgleich gemäß §9 Abs. 1a BauGB aufgrund der zu erwartenden Eingriffe wie folgt zuzuordnen:

72,9 % der Ausgleichsflächen den privaten Baugrundstücken;
27,1 % der Ausgleichsflächen der öffentlichen Erschließung;

10. Planungsvarianten

Alternative Planungsvarianten unterschieden sich lediglich geringfügig durch verschiedene Straßenbreiten und die Anordnung sowie die Anzahl an Stellplätzen. Änderungen bezüglich bauplanungsrechtlicher Ausnutzungsziffern oder Gebäudehöhen ergaben sich nicht, da diese Regelungen vom bereits rechtskräftigen Bebauungsplan „Zwerchäcker“ übernommen wurden um ein einheitliches städtebaulichen Gesamtkonzept zu gewährleisten.

11. Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring

Technische Verfahren bzw. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen gab es in diesem Verfahren keine.

Erhebliche Umweltauswirkungen der Planung sind nach § 4c BauGB zu überwachen, um erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen im Rahmen der Durchführung der Planung festzustellen und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen zu ergreifen können.


Eine Überwachung findet statt in der Kontrolle der Festsetzungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und im Rahmen der Kontrollen der Bauaufsicht. Die Umsetzung der grünordnerisch relevanten Bebauungsplan-Festsetzungen auf den Bauflächen wird im Rahmen des Bauantragsverfahrens bzw. der Bauabnahme kontrolliert.

Die Fachbehörden sind nach § 4 (3) BauGB verpflichtet im Rahmen bestehender Überwachungssysteme die Gemeinden über unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu unterrichten.

12. Zusammenfassung

Durch die Bebauungsplanänderung erfolgt eine Nachverdichtung im Gebiet. Die Versiegelung von zusätzlichen 2905 m² wird ermöglicht. Dadurch gehen im kleinen Umfang Grünstrukturen verloren. Ein Ausgleich kann im Gebiet der Bebauungsplanänderung nicht hergestellt werden. Im Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ werden jedoch ca. 3000 m² weniger bebaut, die als Ausgleich für die o. g. Mehrversiegelung herangezogen werden können.

Die Umweltverträglichkeit des Bebauungsplans „Zwerchäcker, Teiländerung 2“ ist gegeben, wenn sichergestellt ist, dass der Bebauungsplan „Zwerchäcker, Teiländerung 1“ entsprechend der Planung umgesetzt wird, also mit dessen Rechtskraft.


Dr. Stefan Kremer
Direktor des Referates Umweltschutz


Günter Friedrich
Direktor des Referates Grünflächen


Elke Franzreb
Baudirektorin

Literaturverzeichnis

BAUGB: BAUGESETZBUCH, in der Fassung vom 23. September 2004, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006

BBODSCHG: GESETZ ZUM SCHUTZ DES BODENS, in der Fassung vom 17.03.1998 (BGBl. Jahrg. 1998 Teil I Nr. 16)

BNATSCHG: BUNDESNATURSCHUTZGESETZ, in der Fassung vom 25.03.2002, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 12. Dezember 2007

LNATSCHG: LANDESNATURSCHUTZGESETZ RHEINLAND-PFALZ vom 28.09.2005, GVBl. 3231 S. 387

STADT KAISERSLAUTERN, 1996: FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 2010 - Klimaökologischer Begleitplan, Klima- und lufthygienische Untersuchungen der Stadt Kaiserslautern. Veröffentlichungsreihe des Stadtplanungsamtes Kaiserslautern, Heft 9

STADT KAISERSLAUTERN, 2006: Landespflegerischer Planungsbeitrag zum Bebauungsplan „Zwerchäcker“ Stadtteil Siegelbach

STADT KAISERSLAUTERN 1992: Landschaftsplanung Stadt Kaiserslautern