



UMWELTBERICHT MIT BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

zur 15. Änderung des Flächennutzungsplans

Auftraggeber: Gemeinde Schwindegg

1. Fassung:	27.02.2018 (Vorentwurf)
2. Fassung:	18.09.2018 (Entwurf)
3. Fassung:	28.05.2019 (Entwurf)
Festgestellt i.d.F.v.	17.09.2019

Inhaltsverzeichnis

A Einleitung	4
B. Änderungsbereiche Wohnbauflächen	5
1. Wohnbaufläche W3 bei Allersheim	5
1.1 Inhalt und Ziele	6
1.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
1.2.1 Schutzgut Boden	6
1.2.2 Schutzgut Wasser	6
1.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	7
1.2.4 Schutzgut Klima und Luft	7
1.2.5 Schutzgut Mensch	8
1.2.6 Schutzgut Landschaft	8
1.3 Zusammenfassung	9
2. Wohnbauflächen W4, W5, W6, W7 bei Hirzelheim	10
2.1 Inhalt und Ziele	10
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	12
2.2.1 Schutzgut Boden	12
2.2.2 Schutzgut Wasser	12
2.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	13
2.2.4 Schutzgut Klima und Luft	13
2.2.5 Schutzgut Mensch	13
2.2.6 Schutzgut Landschaft	14
2.3 Zusammenfassung	14
3. Wohnbauflächen 9 und W10, Am Friedhof	15
3.1 Inhalt und Ziele	15
3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
3.2.1 Schutzgut Boden	16
3.2.2 Schutzgut Wasser	16
3.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	17
3.2.4 Schutzgut Klima und Luft	17
3.2.5 Schutzgut Mensch	17
3.2.6 Schutzgut Landschaft	17
3.3 Zusammenfassung	17
C. Änderungsbereiche Gewerbeflächen	20
1. Gewerbegebiet G5 bei Au	20
1.1 Inhalt und Ziele	20
1.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	21
1.2.1 Schutzgut Boden	21
1.2.2 Schutzgut Wasser	21
1.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	22
1.2.4 Schutzgut Klima und Luft	23
1.2.5 Schutzgut Mensch	23
1.2.6 Schutzgut Landschaft	23
1.3 Zusammenfassung	23

2. Gewerbegebiet G6 nördlich der Bahn	24
2.1 Inhalt und Ziele	24
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	24
2.2.1 Schutzgut Boden	24
2.2.2 Schutzgut Wasser	25
2.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	26
2.2.4 Schutzgut Klima und Luft	26
2.2.5 Schutzgut Mensch	27
2.2.6 Schutzgut Landschaft	27
2.3 Zusammenfassung	27
3. Gewerbegebiet G7 und G8 nördlich der Bahn	28
3.1 Inhalt und Ziele	28
3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	29
3.2.1 Schutzgut Boden	29
3.2.2 Schutzgut Wasser	29
3.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	30
3.2.4 Schutzgut Klima und Luft	31
3.2.5 Schutzgut Mensch	31
3.2.6 Schutzgut Landschaft	31
3.3 Zusammenfassung	32
4. Gewerbegebiet bei Allersheim, GEE2	33
4.1 Inhalt und Ziele	33
4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	34
4.2.1 Schutzgut Boden	34
4.2.2 Schutzgut Wasser	34
4.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	34
4.2.4 Schutzgut Klima und Luft	35
4.2.5 Schutzgut Mensch	35
4.2.6 Schutzgut Landschaft	36
4.3 Zusammenfassung	36
D. Änderungsbereiche Sondergebietsflächen	37
1. Sondergebiet SO2, nördlich des Bahnhofs	37
1.1 Inhalt und Ziele	37
1.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	37
1.2.1 Schutzgut Boden	37
1.2.2 Schutzgut Wasser	38
1.2.3 Schutzgut Flora und Fauna	38
1.2.4 Schutzgut Klima und Luft	39
1.2.5 Schutzgut Mensch	39
1.2.6 Schutzgut Landschaft	40
1.3 Zusammenfassung	40

A. Einleitung

Die Gemeinde Schwindegg beabsichtigt den bestehenden, rechtskräftigen Flächennutzungsplan zu ändern. Der rechtskräftige Flächennutzungsplan wurde bis jetzt 14 Mal geändert. Mit der 15. Flächennutzungsplanänderung der gesamte Kernbereich von Schwindegg überplant werden.

Die Gemeinde Schwindegg sieht sich zu dieser Änderung veranlasst, um die langfristige Entwicklung von Schwindegg für mindestens die nächsten 20 Jahre zu steuern, der regen Nachfrage nach Wohn- und Gewerbeflächen nachzukommen und um Baulandreserven für Betriebe im Gemeindebereich zu schaffen. Um die planerische Grundlage für die Ausweisung dieser dringend erforderlicher Bauflächen zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten soll der Flächennutzungsplan geändert werden. Die Flächennutzungsplanänderung wurde zudem vor dem Hintergrund der Klimawandelanpassung entwickelt.

Gemäß BauGB § 2 (4) ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Flächennutzungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 (6) Pkt. 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kulturgüter/Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt.

B. Änderungsbereiche

1. Wohnbaufläche W3 bei Allersheim

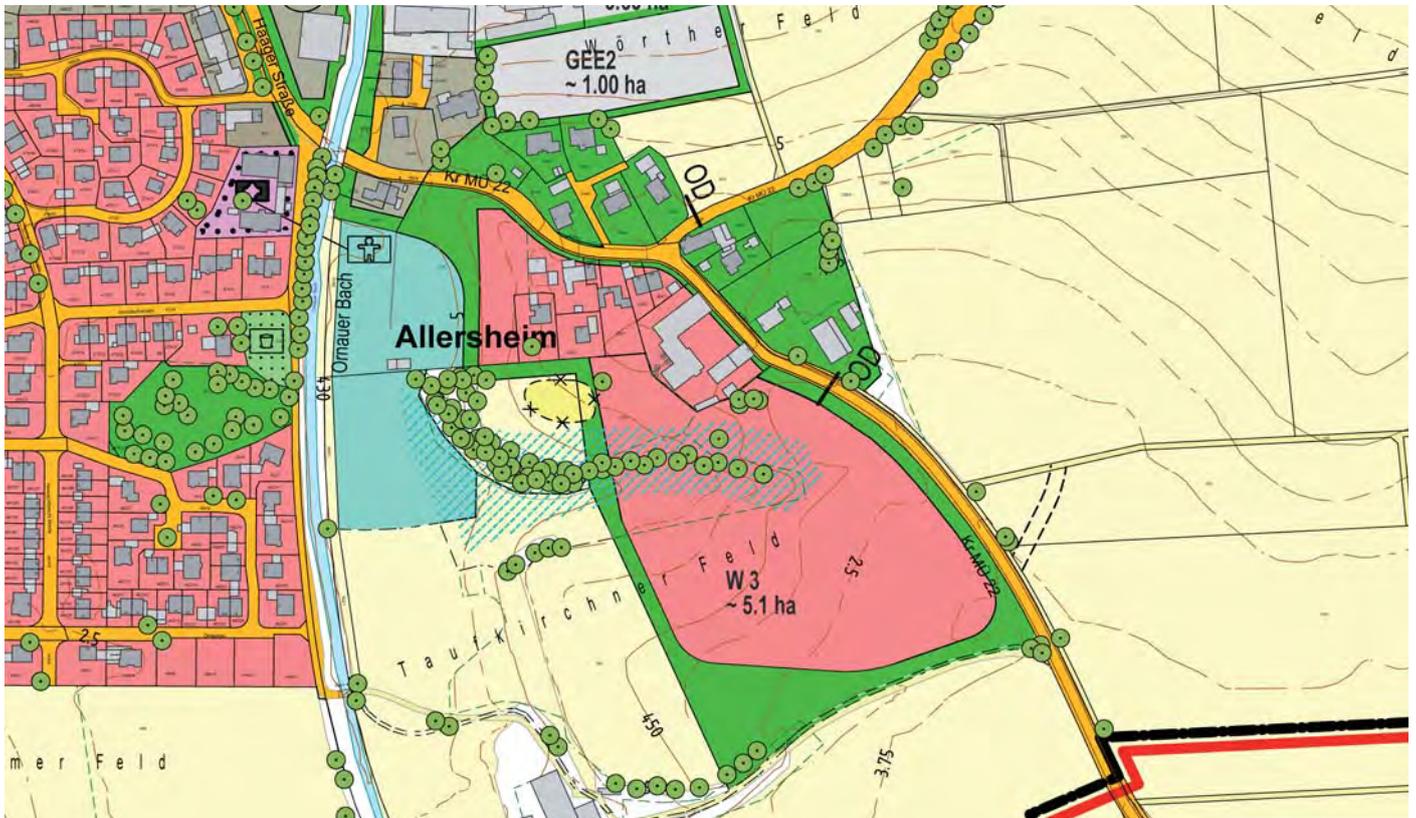


Abb. 01: Wohnbauflächen W3

1.1 Inhalt und Ziele

Das Planungsgebiet befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Schwindegg, bei Allersheim. Es ist geplant eine ca. 5,1 ha große Wohnbaufläche (W3) auszuweisen. Das geplante Wohngebiet befindet sich an der MÜ22 (Haager Straße) über die das Wohngebiet auch erschlossen wird.

W3

Die Fläche W3 weist im Bestand eine relativ bewegte Grünlandfläche auf. Etwa mittig befindet sich ein größerer Grünzug. Im Norden grenzt bestehende Bebauung an. Im Osten verläuft die Haager Straße.

Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. W3 wird nach Nordosten, Süden und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Die vorhandene Altlastenfläche wird in den Grünstreifen integriert. Der vorhandene Grünzug soll als mögliche Retentionsfläche bzw. als Ablauffläche für Oberflächenwasser dienen. Am Fuß des Hanges, im Bereich des Ornauer Baches, ist eine Retentionsfläche geplant. Eine weitere Gehölzfläche im Süden des Plangebiets wird in die Ortsrandeingrünung integriert.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Baumbestand
- mögliche Retentionsfläche / Ablauffläche für Oberflächenwasser
- Altlastenfläche
- Retentionsfläche

Ziele

Die vorgesehene Flächennutzungsplanänderung soll im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung und die Schaffung großzügiger, gliedernder Grünflächen. Ein besonders wichtiges Ziel im W3 ist die Bildung einer Retentionsfläche und die Bildung einer Ablauffläche für Oberflächenwasser, des Weiteren die Integration des Baumbestands.



Abb. 02: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich Allersheim

1.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern treten in den Änderungsbereichen fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse) auf. W3 ist im Bestand nicht versiegelt und besteht aus landwirtschaftlich genutzten Grünflächen. Bodendenkmäler sind aus dem Änderungsbereichen nicht bekannt. Im W3 wurde ein Fläche mit Altlasten lokalisiert.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich der Grünflächen erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenreuebildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

1.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Änderungsbereich W3 befindet sich kein Oberflächengewässer. Etwa 600m nördlich von W3 befinden sich 3 Grundwassermessstellen. Daraus geht ein Grundwasserflurabstand von etwa 1,0 - 4,5m hervor. Westlich von W3 verläuft der Ormauer Bach am Hangfuß. Das Plangebiet ist von einer Hanglage mit teilweise Gehölzstrukturen geprägt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Änderungsbereich wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneubildung. Das Gelände in W3 ist relativ stark bewegt und hat eine starke Steigung, so dass mit Schichtenwasser, wild abfließendem Wasser und Erosionen zu rechnen ist. Die geplanten Maßnahmen für die Regenrückhaltung am Fuße des Hanges und die Erhaltung des Grünstreifens minimieren die genannten Auswirkungen.



Abb. 03: Darstellung des Bestands im Luftbild für den Bereich Allersheim

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Hanglage sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

1.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

W3 befindet sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 052 Isen-Sempt-Hügelland. Das Planungsgebiet besteht größtenteils aus landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen. W3 ist geprägt durch einen breiten Grünzug in Form einer arten- und strukturreichen Hecke. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald. Biotop- und geschützte Arten kommen nicht vor. Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist davon auszugehen, dass diese in den Gebieten vorkommen. Ein Ausgleich für die Einschränkung des Lebensraums ist auf Bebauungsplanebene zu erbringen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Fläche bestehen im Änderungsbereich eingeschränkte Biotopfunktionen und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als Grünland führt die neue Nutzung als Wohngebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Durch das Ausweisen von breiten Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen können die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Flora und Fauna minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen, bzw. erhalten bleiben.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

1.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Gebiet W3 besteht zum größten Teil aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Acker- und Grünlandflächen dienen der Kaltluftproduktion. Gehölze, die zur Luftreinhaltung dienen, kommen in Form einer mittigen Hecke und einigen Einzelgehölzen vor.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion eingeschränkt. Durch den entstehenden Verkehr ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffemissionen. In W3 bleibt der Grünzug als Frischluftschneise erhalten. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

1.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

Im Gebiet W3 besteht keine spezielle Erholungsfunktion. Das Gebiet zeichnet sich jedoch durch eine sehr exponierte Lage aus.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer exponierten Grünfläche eine bebaute Fläche tritt. Außerdem ist durch die Neubaufächen mit zusätzlichen Lärmbelastungen für Anwohner zu rechnen.

Ergebnis

Insgesamt stellen die hier aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung negative Konsequenzen dar. Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen daher als **mittel** einzustufen.

1.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Gebiet W3 zeichnet sich durch seine Hanglage aus. Des Weiteren ist die Fläche von Grünstrukturen geprägt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da eine zusätzliche Wohnbaufläche entsteht und an Stelle von freiem Gelände bebaute Flächen treten. Durch die Festlegung von Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft zwar minimiert. Durch die Hangneigung wird jedoch auch ein Eingriff in das Landschaftsbild sichtbar.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **mittel** einzustufen.

1.3 Zusammenfassung

Im Änderungsbereich W3 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zu einem Wohngebiet geändert. Das Gebiet ist vor allem durch die hohe Versiegelung betroffen. Auch im Hinblick auf das Wasser müssen durch die teilweise Hanglage Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	mittlere Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	mittlere Erheblichkeit
Klima / Luft	gering Erheblichkeit
Mensch	mittlere Erheblichkeit
Landschaft	mittlere Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Flora / Fauna, Mensch und Landschaft werden als mittel und die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit** sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

B. Änderungsbereiche

2. Wohnbauflächen W4, W5, W6, W7 bei Hirzelheim

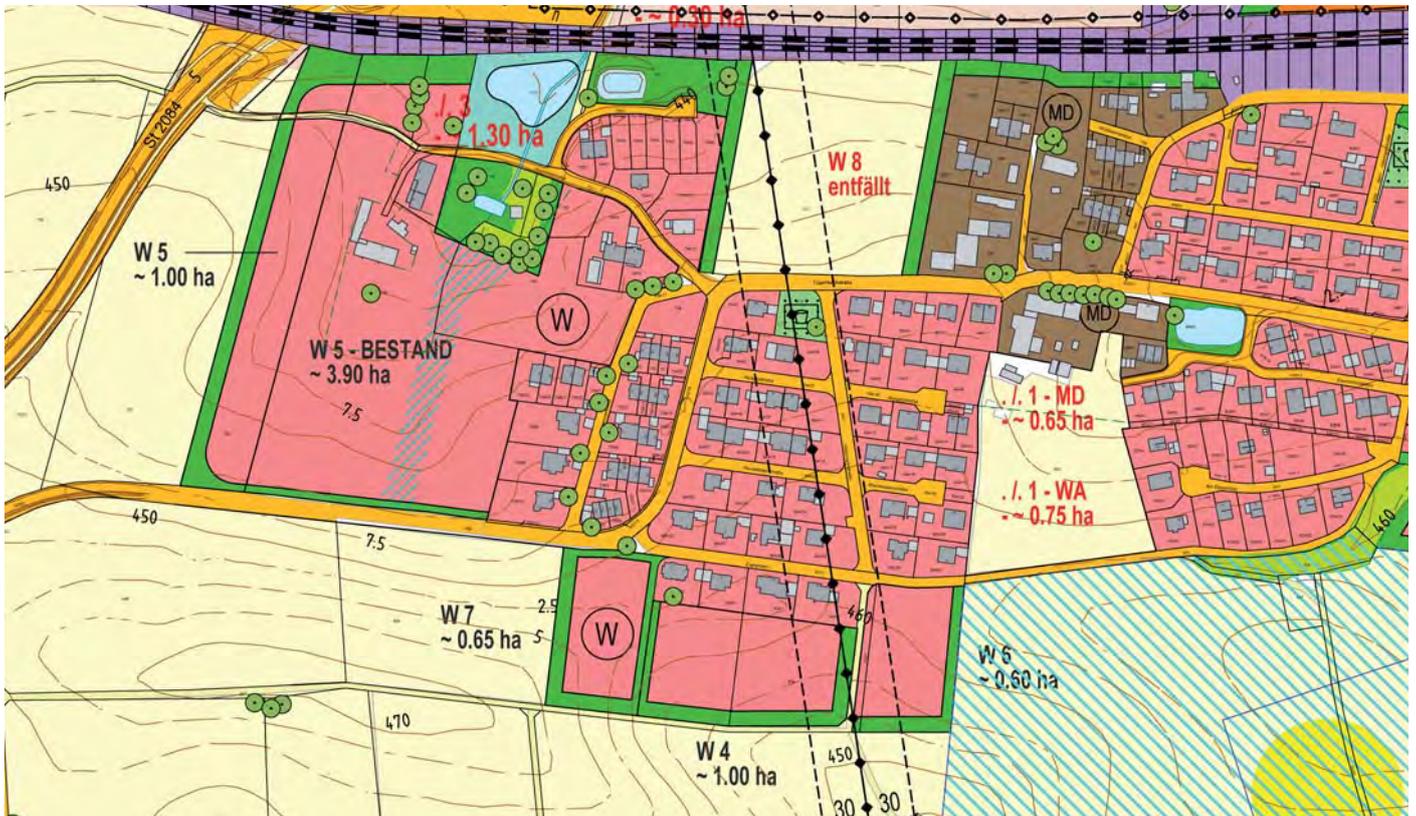


Abb. 04: Wohnbauflächen W4 - W7

2.1 Inhalt und Ziele

Die Planungsgebiete W4 bis W7 befindet sich am westlichen Ortsrand von Schwindegg bei Hirzelheim. Es ist geplant, vier neue Wohnbauflächen, W4 bis W7 auszuweisen. Die geplanten Wohnbaugelände befinden sich südlich der Bahntrasse an der Tegernbachstraße und der Zugspitzstraße, über welche die Wohngebiete auch erschlossen werden. Für den östlichen Teil von W5 existiert bereits ein Bebauungsplan. Für den Bereich W4 gibt es bereits eine Ergänzungsatzung Zugspitzstraße.

W4 hat eine Fläche von ca. 1,0 ha, W5 eine Fläche von 4,9 ha, W6 eine Fläche von ca. 0,6 ha und W7 eine Fläche von ca. 0,65 ha.

W4

Die Fläche im Bereich W4 besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Norden grenzt bestehende Bebauung an, im Osten ein Feldweg. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. W4 wird nach Osten, Süden und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen

W5

Die Fläche im Bereich W5 besteht ebenfalls aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Norden verläuft die Bahntrasse und ein schmaler Grünzug an der Bahn. Direkt im Osten schließt sich ein bereits mit einem Bebauungsplan überplantes Wohngebiet an. Im Süden verläuft die Tegernbachstraße. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche und als Wohngebiet dargestellt. W5 bildet eine Erweiterungsflächen von W5-Bestand und wird nach Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Mittig wird ein breiter Streifen als mögliche Retentionsfläche bzw. als Ablauffläche für Oberflächenwasser ausgewiesen. In diesen Streifen wird auch das vorhandene Biotop integriert.

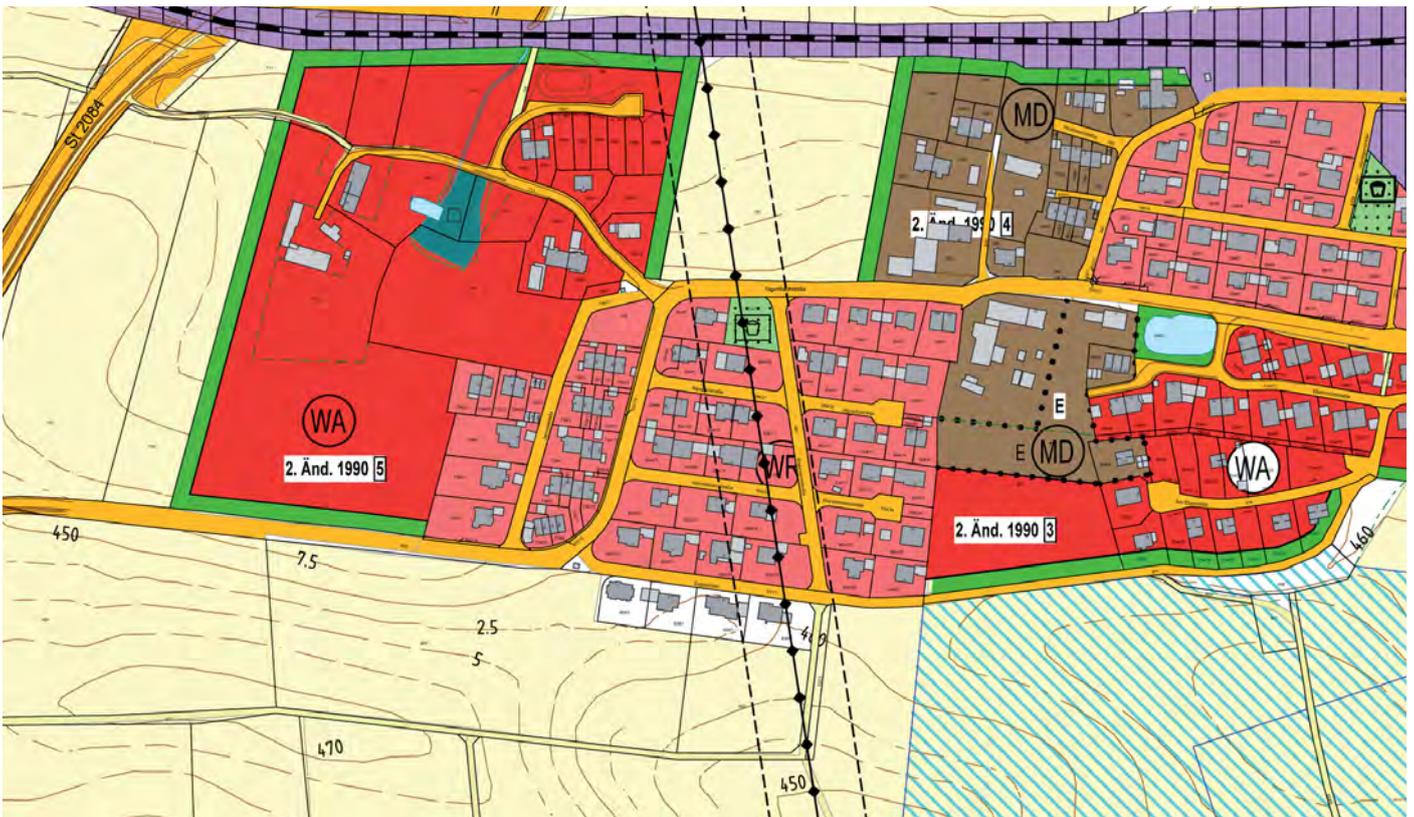


Abb. 05: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich Hirzelheim

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Bestandsbäume
- mögliche Retentionsfläche / Ablaufläche für Oberflächenwasser
- Biotopfläche

W6

In Bereich W6 herrschen ebenfalls landwirtschaftlich genutzten Flächen vor. Im Norden verläuft die Zugspitzstraße und im Westen ein Feldweg. Direkt im Osten schließt sich das Trinkwasserschutzgebiet Schwindegg an. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. W6 wird nach Osten und Süden mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen

W7

Im Bestand besteht die Fläche im Bereich W7 aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Norden verläuft die Tegernbach Straße. Nach Süden und Westen geht das Planungsgebiet in die freie Kulturlandschaft über. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. W7 wird nach Osten, Süden und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen

Ziele

Die vorgesehenen Flächennutzungsplanänderungen W4 bis W7 sollen im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung und die Schaffung großzügiger, gliedernder Grünflächen. Ein besonders wichtiges Ziel im W5 ist die Bildung einer Ablaufläche für Oberflächenwasser.



Abb. 06: Darstellung des Bestands im Luftbild für den Bereich Hirzelheim

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern treten in den Änderungsbereichen W4 bis W7 fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse) auf. In W5 tritt zudem noch Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) und in W7 fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus (kiesführendem) Lehmsand (Molasse) auf. Entlang der Bahntrasse ist vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum anzutreffen.

W4 bis W7 sind im Bestand nicht versiegelt und bestehen vorwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Grün- und Ackerflächen. In W5 befindet sich Gehölzbestand. Bodendenkmäler und Altlasten sind aus den Änderungsbereichen nicht bekannt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich der Grünflächen erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenneubildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

In den Änderungsbereichen befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 300m nördlich von W5 befinden sich 2 Grundwassermessstellen. Daraus geht ein Grundwasserflurabstand von etwa 1,9 - 5,6m hervor. Östlich von W6 befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Schwindegg. Alle Baugebiete sind von einer Hanglage geprägt bis auf W5 ohne Gehölzstrukturen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

In den Änderungsbereichen wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneubildung. W4 bis W7 sind von einer relativ starken Hanglage geprägt, so dass mit Schichtenwasser, wild abfließendem Wasser und Erosionen zu rechnen ist. Die geplanten Maßnahmen für die Regenrückhaltung am Fuße des Hanges und die Freihaltung eines Korridors als Retentionsfläche bzw. als Ablaufläche für Oberflächenwasser minimieren die Auswirkungen.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Hanglage sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Die Bereiche W4 bis W7 befinden sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 052 Isen-Sempt-Hügelland. Die Planungsgebiete bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen. Es existiert keine weitere Bestandsvegetation.

Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald, örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald. Im W5 befindet sich eine Biotop. Geschützte Arten kommen in allen Gebieten nicht vor, es wurde jedoch südöstlich von W6 ein Feldlerchenquartier kartiert, welches auch im Flächennutzungsplan übernommen wurde. Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist davon auszugehen, dass diese in den Gebieten vorkommen. Ein Ausgleich für die Einschränkung des Lebensraums ist auf Bebauungsplanebene zu erbringen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Flächen bestehen in den Änderungsbereichen eingeschränkte Biotopfunktionen und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche führt die neue Nutzung als Wohngebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Durch das Ausweisen von breiten Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen in allen Änderungsbereichen können für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigungen minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen, bzw. erhalten bleiben.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

W4 bis W7 bestehen aus Acker- und Grünlandlandflächen. Acker- und Grünlandflächen dienen der Kaltluftproduktion. Gehölze, die zur Luftreinhaltung dienen, kommen nur in W5 vor.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt. Durch den entstehenden Verkehr ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffemissionen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

2.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

W4 bis W7 haben keine speziellen Erholungsfunktionen. Alle Gebiete zeichnen sich jedoch durch eine sehr exponierte Lage aus.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer exponierten Grünfläche eine bebaute Fläche tritt. Des Weiteren ist durch die neue Bebauung mit Lärmbelastungen zu rechnen.

Ergebnis

Insgesamt stellen die hier aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung negative Konsequenzen dar. Jedoch existiert im Umkreis bereits Wohnbebauung, so dass im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** die Umweltauswirkungen als **gering** einzustufen sind.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Alle Gebiete zeichnen sich durch ihre Hanglage aus. Die Hangneigung ist durchaus als mittel bis steil zu bezeichnen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Ortsbild wird sich verändern, da zusätzliche Wohnbauflächen entstehen und an Stelle von freiem Gelände bebaute Flächen treten. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Ortsbild als **mittel** einzustufen.

2.3 Zusammenfassung

In den Änderungsbereichen W4 bis W7 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zu Wohngebieten geändert. Die Gebiete sind vor allem durch die neue Versiegelung betroffen. Auch im Hinblick auf das Wasser müssen, durch die teilweise starke Hanglage, Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden. Besonders wichtig sind auf Grund der exponierten Lage auch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	mittlere Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	mittlere Erheblichkeit
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Landschaft	mittlere Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Wasser, Flora/Fauna und Landschaft werden als mittel und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima / Luft und Mensch werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit** sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

B. Änderungsbereiche

3. Wohnbauflächen W9 und W10, Am Friedhof

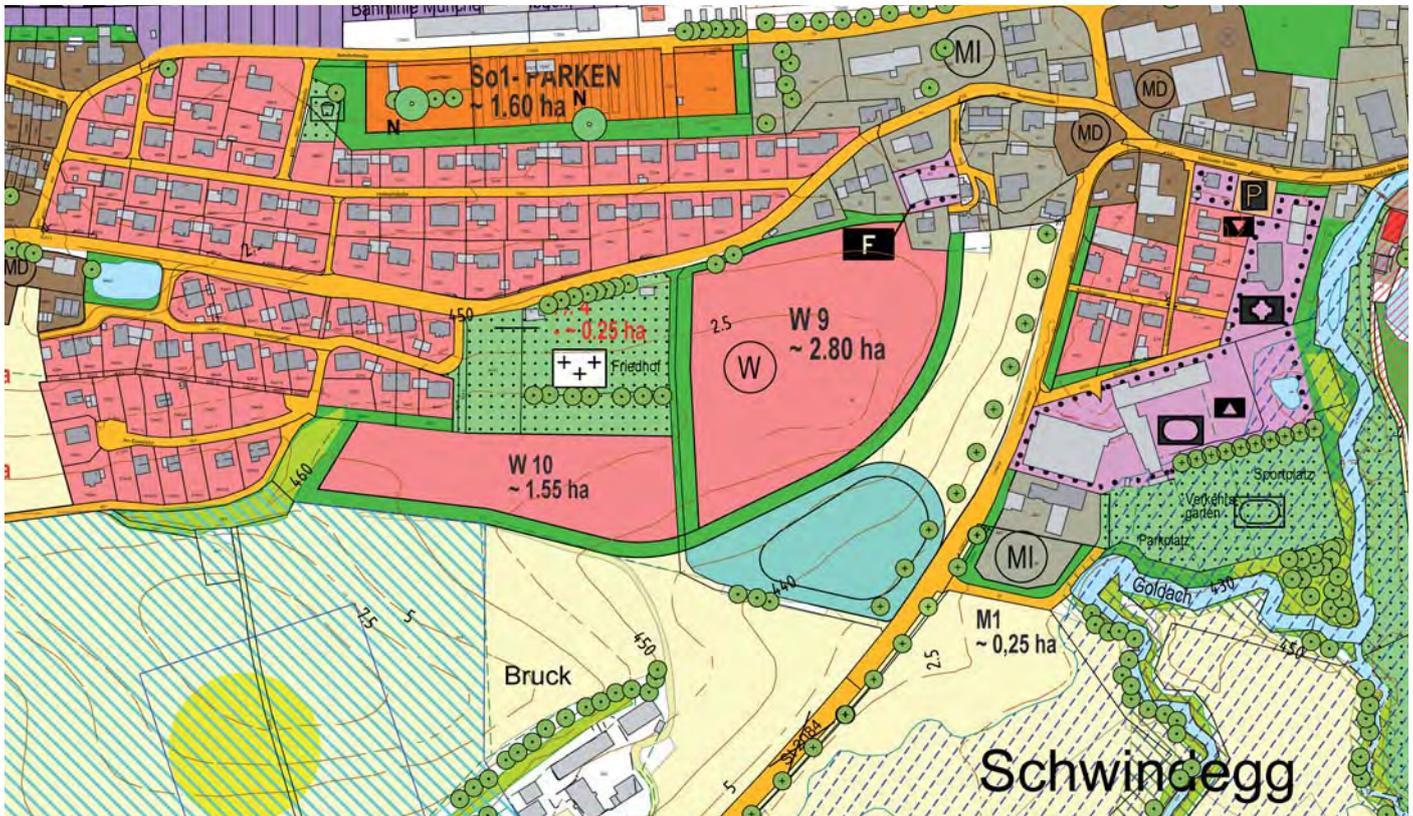


Abb. 07: Wohnbauflächen W9 und W10, Am Friedhof

3.1 Inhalt und Ziele

Die Planungsgebiete W9 und W10 befindet sich im südlichen Zentrum von Schwindegg am Friedhof. Es ist geplant, zwei neue Wohnbauflächen, W9 und W10 auszuweisen. Die geplanten Wohnbaugebiete befinden sich an der Tegernbachstraße. W9 umfasst eine Fläche von ca. 2,80 ha, und W10 eine Fläche von ca. 1,55 ha.

W9

Der Bereich W9 besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Norden verläuft die Tegernbachstraße. Ebenfalls im Norden befindet sich die Wohnbebauung eines bestehenden Mischgebiets. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. W9 wird nach Osten, Süden und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Am Fuße des Hanges von W9 ist eine Retentionsfläche geplant.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Bestandsbäume
- Retentionsfläche
- Baumneupflanzungen

W10

W10 besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Im Norden grenzt Wohnbebauung bzw. der Friedhof an. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. W10 wird nach Osten, Süden und Norden mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Besonders zum Wasserschutzgebiet hin, das sich im Süden von W10 anschließt, wird ein Grünstreifen ausgebildet. Im Westen von W10 ist das Biotop 7739-0049-00 lokalisiert. Es handelt sich um Hecken nordwestlich von Bruck.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Wohngebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen

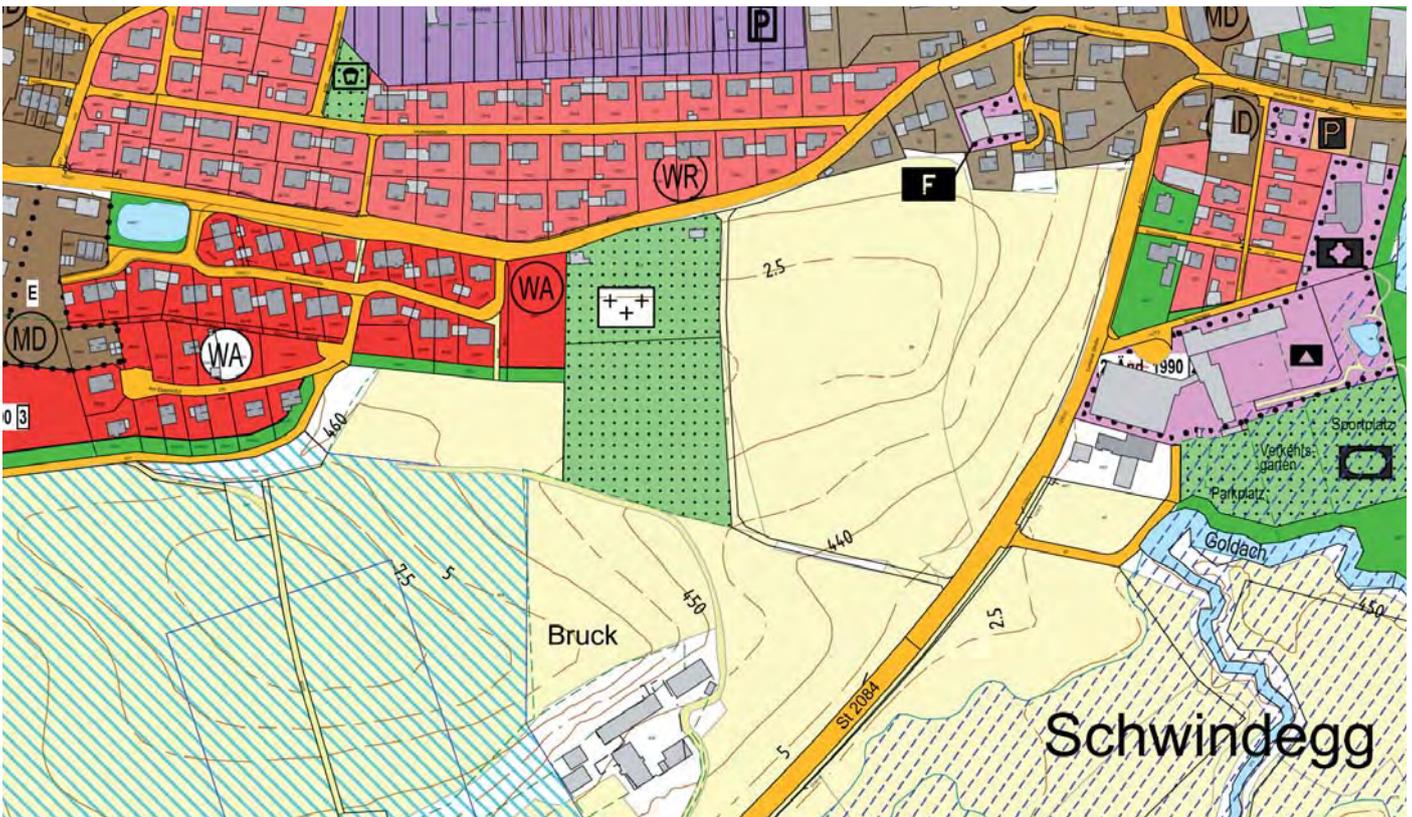


Abb. 08: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich am Friedhof

- Biotopfläche

Ziele

Die vorgesehenen Flächennutzungsplanänderungen W9 und W10 sollen im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung und die Schaffung großzügiger, gliedernder Grünflächen. Ein besonders wichtiges Ziel im W9 ist die Bildung einer Retentionsfläche.

3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern treten in den Änderungsbereichen W9 und W10 fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage auf. In W10 tritt zusätzlich noch Braunerde, unter Wald podsolig, aus (kiesführendem) Lehmsand auf.

W9 und W10 sind im Bestand nicht versiegelt und bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Grün- und Ackerflächen. Bodendenkmäler und Altlasten sind aus den Änderungsbereichen nicht bekannt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich der Grünflächen erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenreuebildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

In den Änderungsbereichen befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 300m nördlich von W5 befinden sich 2 Grundwassermessstellen. Daraus geht ein Grundwasserflurabstand von etwa 1,9 - 5,6m hervor. Südlich von W10



Abb. 09: Darstellung des Bestands im Luftbild für den Bereich am Friedhof

befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet Schwindegg. Beide Baugebiete sind von einer Hanglage ohne Vegetationsstrukturen geprägt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

In den Änderungsbereichen wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneubildung. W9 und W10 sind von einer relativen Hanglage geprägt, so dass mit Schichtenwasser, wild abfließendem Wasser und Erosionen zu rechnen ist. Die geplante Maßnahme für die Regenrückhaltung am Fuße des Hanges in Form einer Retentionsfläche mit Pufferstreifen minimieren die Auswirkungen.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Hanglage sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Die Bereiche W9 und W10 befinden sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 052 Isen-Sempt-Hügelland. Die Planungsgebiete bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen. Es existiert bis auf das Biotop in W10 keine weitere Vegetation.

Die potentiell natürliche Vegetation ist der Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald. Im Westen von W10 ist das Biotop 7739-0049-00 lokalisiert. Es handelt sich um Hecken nordwestlich von Bruck. Geschützte Arten kommen in allen Gebieten nicht vor, es wurde jedoch südöstlich von W10 ein Feldlerchenquartier kartiert, welches auch im Flächennutzungsplan übernommen wurde. Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist davon auszugehen, dass diese in den Gebieten vorkommen. Ein Ausgleich für die Einschränkung des Lebensraums ist auf Bebauungsplanebene zu erbringen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Flächen bestehen in den Änderungsbereichen eingeschränkte Biotopfunktionen und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche führt die neue Nutzung als Wohngebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Durch das Ausweisen von breiten Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaß-

nahmen in allen Änderungsbereichen können für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigungen minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen, bzw. erhalten bleiben. Das Biotop wird in den westlichen Grünstreifen integriert.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

3.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

W9 und W10 bestehen aus Acker- und Grünlandflächen. Acker- und Grünlandflächen dienen der Kaltluftproduktion. Gehölze, die zur Luftreinhaltung dienen, kommen in den einzelnen Gebieten, bis auf das Biotop in W10 und Bestandsbäume in W9 nicht vor.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt. Durch den entstehenden Verkehr ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffemissionen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

3.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

W9 bis W10 haben keine speziellen Erholungsfunktionen. Beide Gebiete zeichnen sich jedoch durch eine exponierte Hanglage aus.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer exponierten Grünfläche eine bebaute Fläche tritt. Des Weiteren ist durch die bebauten Flächen mit Lärmbelastungen zu rechnen.

Ergebnis

Insgesamt stellen die hier aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung negative, jedoch vertretbare, Konsequenzen dar. Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen daher als **gering** einzustufen.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Die beiden Gebiete zeichnen sich durch ihre Hanglage aus. Die Hangneigung ist als mittel geneigt zu bezeichnen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da zusätzliche Wohnbauflächen entstehen und an Stelle von freiem Gelände bebaute Flächen treten. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **gering** einzustufen.

3.3 Zusammenfassung

In den Änderungsbereichen W4 bis W8 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zu Wohngebieten geändert. Die Gebiete sind vor allem durch die hohe Versiegelung betroffen. Auch im Hinblick auf das Wasser müssen durch die teilweise starke Hanglage Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden. Teilweise liegen die Gebiete sehr exponiert. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	mittlere Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	mittlere Erheblichkeit
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Landschaft	gering Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden, Wasser, Flora / Fauna werden als mittel und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima / Luft, Mensch und Landschaft als geringbeurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen **von geringer bis mittlerer** Erheblichkeit sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

C. Änderungsbereiche Gewerbeflächen

1. Gewerbegebiet G5 bei Au



Abb. 10: Gewerbegebiet G5

1.1 Inhalt und Ziele

Das Planungsgebiet G5 befindet nördlich des Zentrums von Schwindegg angrenzend an die Bahntrasse bei Au. Es ist geplant ein Gewerbegebiet auszuweisen. Das Gewerbegebiet befindet sich südlich der Isentalstraße. Das Gewerbegebiet umfasst eine Fläche von ca. 2,4 ha.

Im Bestand besteht die Fläche von G5 aus einer Ackerfläche. Im Norden verläuft die Isentalstraße. Im Osten befindet sich das Industriegebiet einer Holzfirma. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Süden verläuft die Bahntrasse und im Westen grenzen ein Gehöft und der Ornauer Bach mit seinen Grünstrukturen und einem Biotop an. Das G5 wird nach Norden, Osten und Süden mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Im Westen, zwischen Gewerbegebiet und Ornauer Bach ist eine Retentionsfläche geplant. Das Biotop wird in den Grünstreifen, der am Ornauer Bach verläuft, integriert.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Gewerbegebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Retentionsfläche
- Bestandsbäume
- Biotopfläche

Ziele

Die vorgesehenen Flächennutzungsplanänderung für das G5 soll im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung und die Schaffung einer großzügigen Eingrünung.

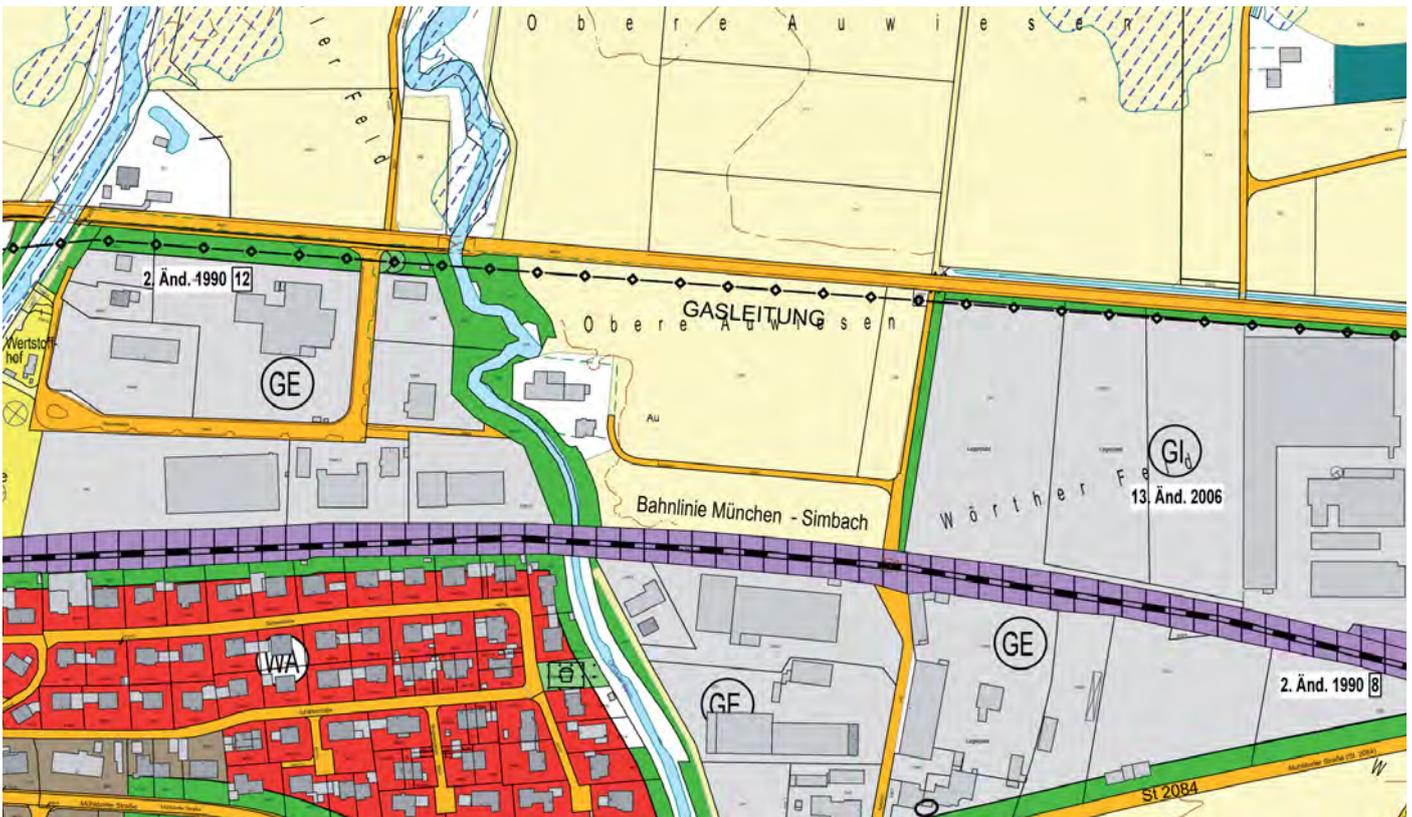


Abb. 11: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich bei Au

1.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern tritt im Änderungsbereich fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelett- führendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) auf. Das G5 ist im Bestand nicht versiegelt und besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandfläche. Bodendenkmäler sind aus dem Änderungsbereich nicht bekannt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich der landwirtschaftlichen Fläche erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenreuebildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **hoher Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

1.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Änderungsbereich befindet sich kein Oberflächengewässer. Im Westen verläuft der Ornauer Bach. Etwa 100m südlich von G5 befinden sich 3 Grundwassermessstellen. Daraus geht ein Grundwasserflurabstand von etwa 1,0 - 4,5m hervor. Das künftige Gewerbegebiet ist im Bestand ohne Vegetationsstrukturen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Änderungsbereich wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneueildung. Das G5 verläuft weitgehend eben. Westlich des Gewerbegebiets ist eine große Retentionsfläche vorgesehen.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten. Gleichzeitig wird neuer Retentionsraum geschaffen.



Abb. 12: Darstellung des Bestands im Luftbild für dem Bereich bei Au

1.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Das G5 befindet sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 060-C Isental. Das Planungsgebiet besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald. Das Biotop 7739-1090-001, Unterlauf des Ornauer Bachs, befindet sich am Ornauer Bach. Das Ackerland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist davon auszugehen, dass diese hier auf Grund der Lage zwischen Bahn und Straße und der vorhandenen Kulissenwirkung nicht vorkommen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Fläche besteht im Änderungsbereich eine eingeschränkte Biotopfunktion und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche führt die neue Nutzung als Gewerbegebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Das Biotop wird in den Grünstreifen am Ornauer Bach integriert. Durch das Ausweisen eines breiten Schutzstreifens als Eingrünungsmaßnahme kann für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigung minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen, bzw. erhalten bleiben.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

1.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das G5 besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche, die der Kaltluftproduktion dient. Gehölze, die zur Luftreinhaltung dienen, kommen im Bereich des Ornauer Bachs und des bestehenden Gehölts vor.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt. Durch den entstehenden Verkehr ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffemissionen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

1.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

Das Plangebiet hat keine spezielle Erholungsfunktion. Das Gebiet grenzt an bestehende Industriegebiet an und befindet sich zwischen Bahngleisen und Isentalstraße. Jedoch weist der Bereich um den Ornauer Bach Erholungsfunktionen auf, die jedoch erhalten bleiben.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt zu einer geringen visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer landwirtschaftlich genutzten Fläche eine bebaute Fläche tritt. Lärmbelastungen und Immissionen sind auf der Fläche durch die angrenzenden Nutzungen bereits vorhanden,

Ergebnis

Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen daher als **gering** einzustufen.

1.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das G5 zeichnet sich durch seine ebene Lage und die Lage an der Bahn aus. Grünstrukturen sind nur am Ornauer Bach zu finden und im Bereich des vorhandenen Gehöfts.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da eine zusätzliche Gewerbefläche entsteht und an Stelle von freiem Gelände eine bebaute Fläche tritt. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen und einer Retentionsfläche werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **gering** einzustufen.

1.3 Zusammenfassung

Im Änderungsbereich G5 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zum Gewerbegebiet geändert. Das Gewerbegebiet ist vor allem durch die hohe Versiegelung und durch neue Baukörper gekennzeichnet, so dass Minimierungsmaßnahmen in Form einer Eingrünung durchgeführt werden müssen. Des Weiteren sind westlich des Gewerbegebiets Retentionsflächen geplant. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	hohe Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	geringe Erheblichkeit
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Landschaft	geringe Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als hoch, die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora/Fauna, Klima/Luft, Mensch und Landschaft werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit** sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen, zum Beispiel in Form von Retentionsflächen ergriffen werden müssen.

C. Änderungsbereiche Gewerbeflächen

2. Gewerbegebiet G6 nördlich der Bahn

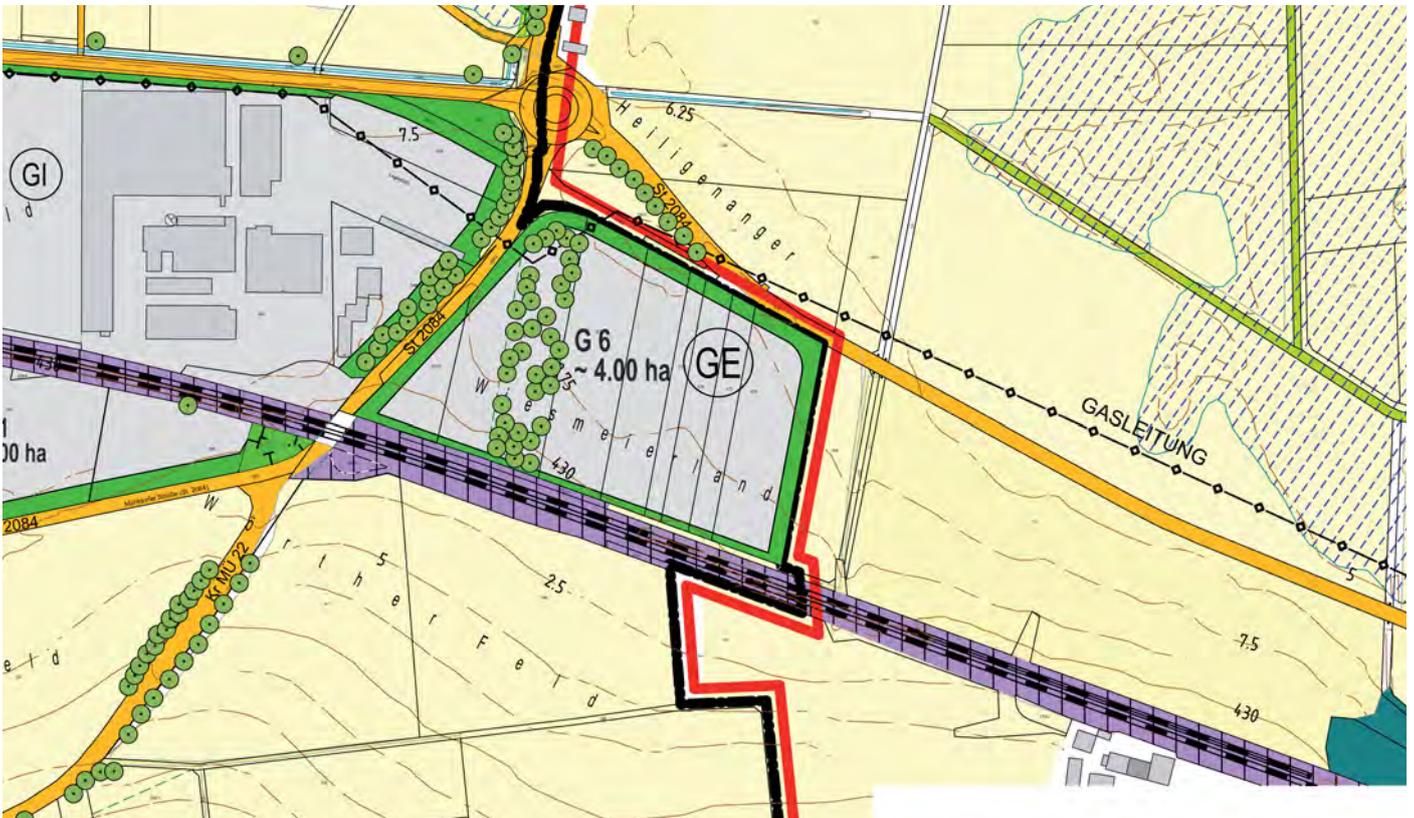


Abb. 13: Gewerbegebiet G6 nördlich der Bahn

2.1 Inhalt und Ziele

Das geplante Gewerbegebiet G6 befindet sich am östlichen Rand von Schwindegg, angrenzend an ein Holzwerk (Industriegebiet). Es ist geplant im Anschluss an das Industriegebiet ein Gewerbegebiet auszuweisen. Das Gewerbegebiet befindet sich zwischen Isentalstraße und Bahnlinie. Das G6 umfasst eine Fläche von ca. 4,0 ha.

Im Bereich G6 befinden sich zum einen Acker- und Grünlandflächen, zum anderen ein größerer Gehölzbestand aus vorwiegend Koniferen. Im Norden verläuft die Isentalstraße. Im Westen befindet sich das Industriegebiet eines Holzwerks. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Süden verläuft die Bahntrasse und im Osten geht das Gelände in die freie Kulturlandschaft über. Das G6 wird nach allen vier Himmelsrichtungen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Der vorhandene Gehölzbestand soll, wenn möglich, in die Planung integriert werden.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Gewerbegebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Baumbestand

Ziele

Die vorgesehenen Flächennutzungsplanänderung für das G6 soll im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung und einer großzügigen Eingrünung, und die Integration des Baumbestands.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern tritt im Änderungsbereich fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelett- führendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) auf. Das G6 ist im Bestand bis auf einen Kiesparkplatz am westlichen Rand nicht versiegelt und besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Gemeinde Schwindegg | Umweltbericht zur 15. Änderung des Flächennutzungsplans | 17.09.2019

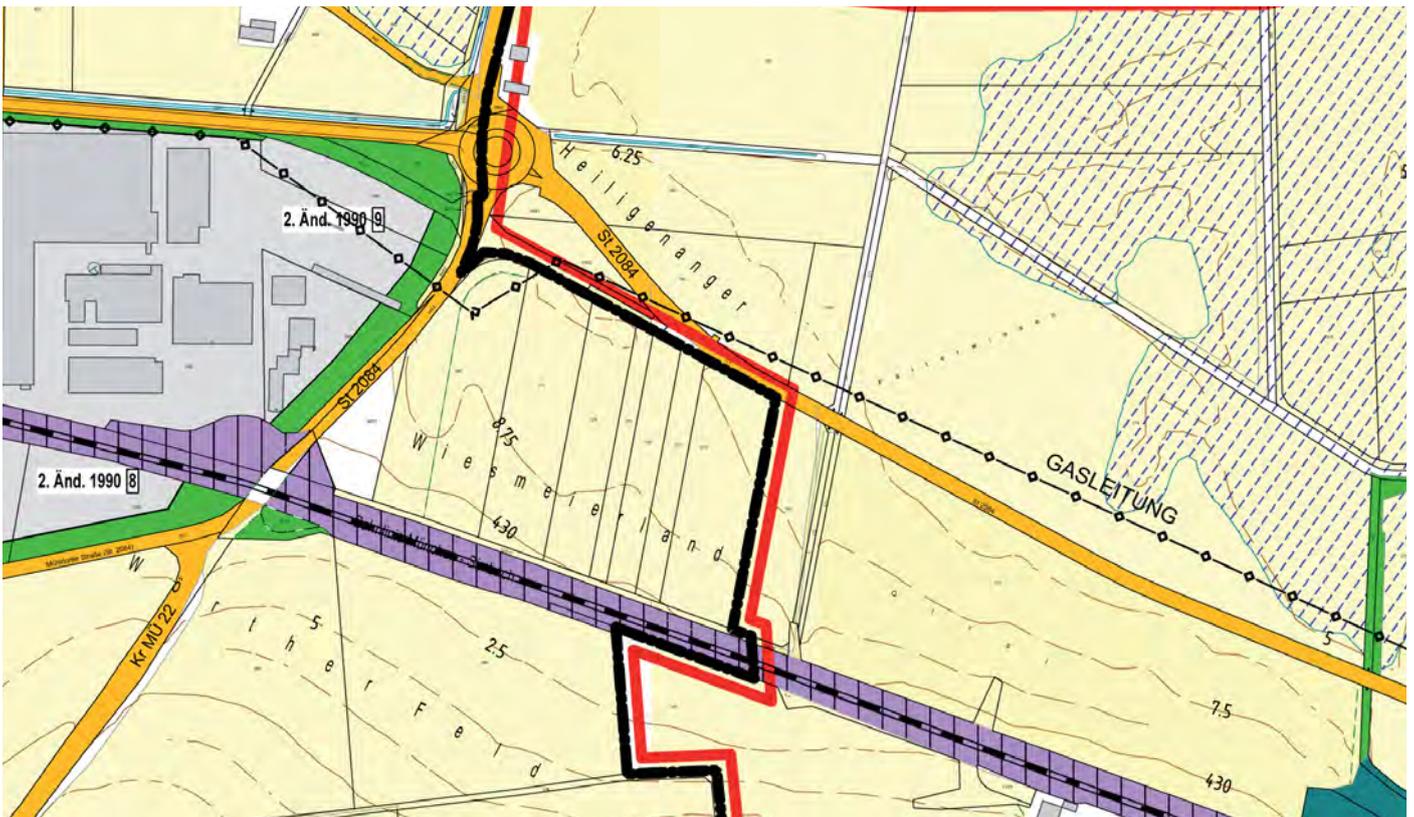


Abb. 14: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich nördlich der Bahn

Acker- und Grünlandfläche und einer ehemaligen Chrisbaumplantage mit nur teilweise erhaltenswertem Baumbestand. Bodendenkmäler sind aus dem Änderungsbereich nicht bekannt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im neuen Gewerbegebiet erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenreuebildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **hoher Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Änderungsbereich befindet sich kein Oberflächengewässer. Das G6 verläuft weitgehend eben. Etwa 40m östlich des Gewerbegebiets verläuft ein Zufluss zum Au Graben. Die östliche Grenze der Gewerbefläche liegt hierbei um etwa 0,80m höher als die Böschungsoberkante des Gewässers. Ca. 150m nördlich der Gewerbefläche verläuft der Au Graben selbst. Die nördliche Grenze der Gewerbefläche liegt hierbei um etwa 1,60m höher als die Böschungsoberkante des Gewässers.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Änderungsbereich wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneuebildung. Auf Grund der Lage im wassersensiblen Bereich und in unmittelbarer Nähe des Au Grabens ist bei starken Niederschlägen eine Überflutung nicht auszuschließen.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Lage im wassersensiblen Bereich sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.



Abb. 15: Darstellung des Bestands im Luftbild für dem Bereich nördlich der Bahn

2.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Das G6 befindet sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 060-C Isental. Das Planungsgebiet besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen und einer Hecke. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald

Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist davon auszugehen, dass diese hier auf Grund der Lage zwischen Bahn und Isentalstraße und auf Grund der Kulissenwirkung des Gehölzbestandes nicht vorkommen. Wenn möglich sollte der Baumbestand in die Planung integriert werden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als landwirtschaftliche Fläche besteht im Änderungsbereich eine eingeschränkte Biotopfunktion und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Jedoch dienen die vorhandenen Vegetationsstrukturen als Lebensraum für Flora und Fauna. Gegenüber der derzeitigen Nutzung führt die neue Nutzung als Gewerbegebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Die vorhandenen Vegetationsstrukturen werden durch die Ausweisung als Gewerbegebiet teilweise entfernt. Erhaltenswerter Baumbestand wird in die Planung integriert. Durch das Ausweisen eines breiten Schutzstreifens als Eingrünungsmaßnahme kann für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigung minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

2.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das G6 besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und einem Grünstreifen aus Gehölzen. Die Grünland- und Ackerflächen dienen der Kaltluftproduktion. Die Gehölze dienen der Luftreinhaltung.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt, durch eventuelle Rodungsmaßnah-

men gehen Gehölze zur Luftreinhaltung verloren. Der Standort ist bereits durch den Verkehr auf der Isentalstraße und den Bahnverkehr belastet. Durch die neuen Verkehrsflächen werden sich die Schadstoffmissionen erhöhen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

2.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

Das Plangebiet hat keine spezielle Erholungsfunktion. Das Gebiet grenzt an ein bestehendes Industriegebiet an und liegt zwischen Bahnschienen und einer stark befahrenen Straße.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Bevölkerung Schwindeggs kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer landwirtschaftlich genutzten Fläche eine bebaute Fläche tritt.

Ergebnis

Insgesamt stellen die hier aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung keine schwerwiegenden Konsequenzen dar. Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen daher als **gering** einzustufen.

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das G6 zeichnet sich durch seine ebene Lage aus und stellt eine typische Agrarlandschaft dar. Grünstrukturen sind in Form einer ehemaligen Christbaumplantage vorhanden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da eine zusätzliche Gewerbefläche entsteht und an Stelle von freiem Gelände eine bebaute Fläche tritt. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert, jedoch bildet die Fläche den Ortseingang zu Schwindegg.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **mittel** einzustufen.

2.3 Zusammenfassung

Im Änderungsbereich G6 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zum Gewerbegebiet geändert. Das Gewerbegebiet ist vor allem durch die hohe Versiegelung und höhere und größere Baukörper ausgezeichnet, so dass Minimierungsmaßnahmen in Form einer Eingrünung durchgeführt werden müssen. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	hohe Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	mittlere Erheblichkeit
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Landschaft	mittlere Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als hoch, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Flora / Fauna und Landschaft werden als mittel und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Klima / Luft und Mensch werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit** sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden

C. Änderungsbereiche Gewerbeflächen

3. Gewerbegebiet G7 und G8 nördlich der Bahn

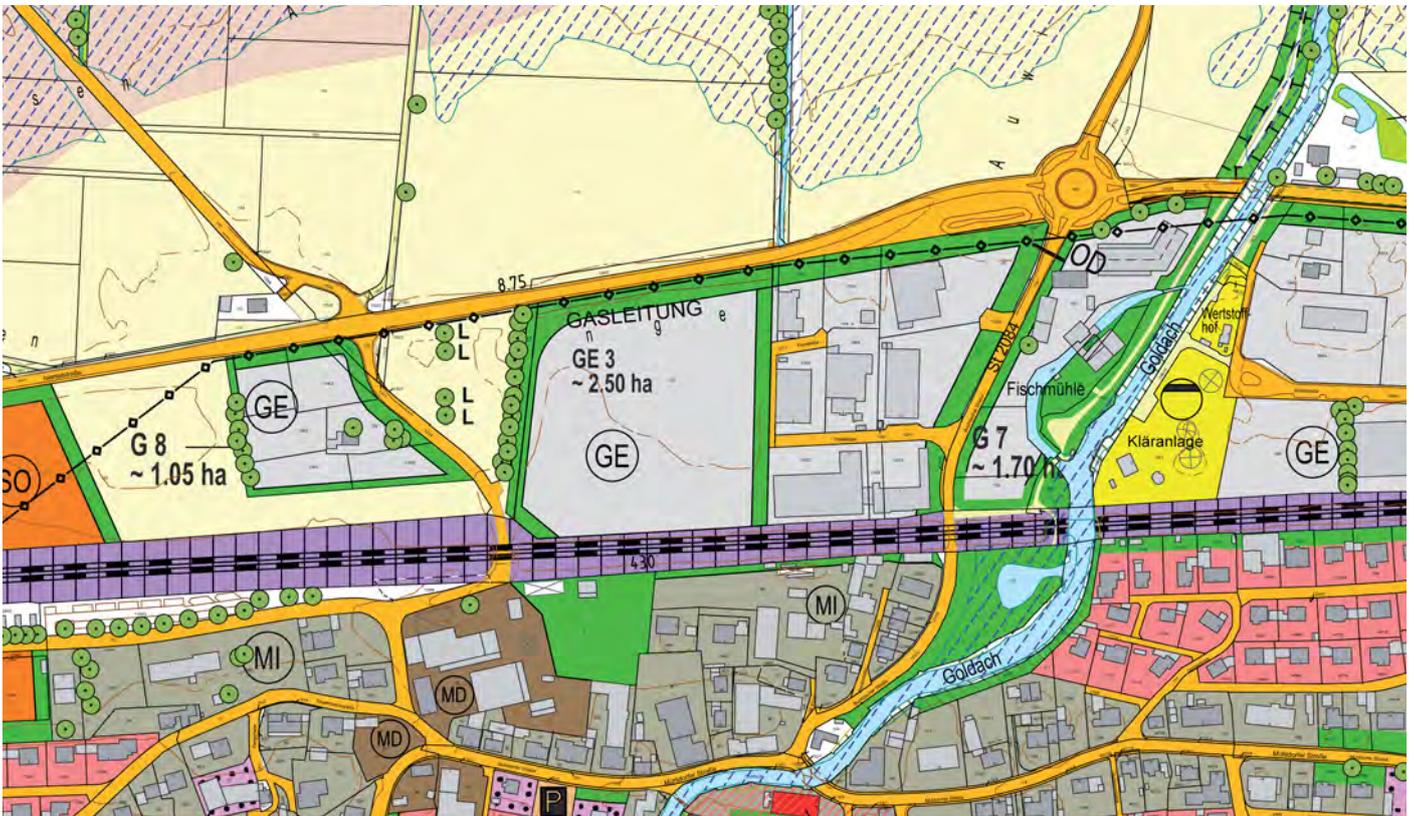


Abb. 16: Gewerbegebiete G7 und G8 nördlich der Bahn

3.1 Inhalt und Ziele

Die Planungsgebiete G7 und G8 befinden sich ebenfalls nördlich der Bahn und südlich der Isentalstraße im Norden von Schwindegg. Es ist geplant zwei weitere Gewerbegebiete, G7 und G8, auszuweisen. Das G7 umfasst eine Fläche von ca. 1,7 ha und das G8 eine Fläche von ca. 1,05 ha.

G7

Im Bestand besteht die Fläche von G7 im südlichen Bereich aus einer Grünlandfläche und im Norden aus einem landwirtschaftlichen Betrieb. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Das G7 wird nach Norden, Süden und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Der vorhandenen Vegetationsbestand entlang der Goldbach wird erhalten und gesichert.

Der Flächennutzungsplan weist in diesen Bereichen folgende Nutzungen aus

- Gewerbegebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Baumbestand

G8

Im Bestand besteht die Fläche von G8 ebenfalls aus einer Grünlandfläche mit einem Einzelgehöft und Vegetationsbestand in Form von Bäumen und Hecken um das Gehöft. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan sind die Flächen als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Das G8 wird nach allen vier Himmelsrichtungen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Der vorhandenen Vegetationsbestand soll teilweise in die Planung integriert werden.

Der Flächennutzungsplan weist in diesen Bereichen folgende Nutzungen aus

- Gewerbegebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen
- Baumbestand

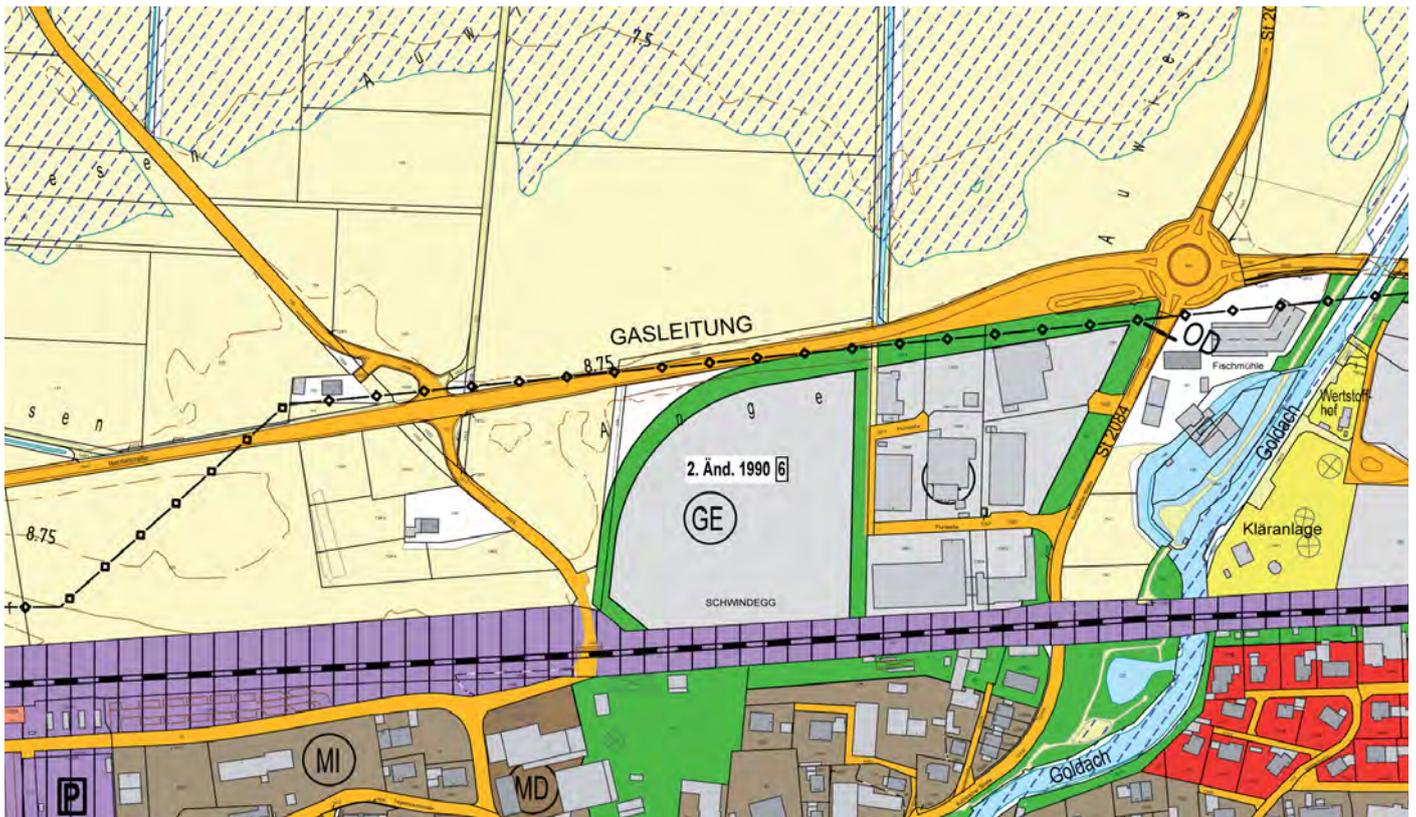


Abb. 17: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich nördlich der Bahn

Ziele

Die vorgesehenen Flächennutzungsplanänderungen für G7 und G8 sollen im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung, einer großzügigen Eingrünung und die Sicherung des vorhandenen Vegetationsbestandes.

3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern tritt in den Änderungsbereichen fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelett- führendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) auf. G6 und G7 sind im Bestand bereits teilweise versiegelt. Die restlichen Flächen sind Grünlandflächen und Gehölzbestände in Form von Hecken und Bäumen. Bodendenkmäler sind aus dem Änderungsbereich nicht bekannt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

In den geplanten Gewerbegebieten erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenreuebildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **hoher Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

3.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Das Gewerbegebiet G7 grenzt unmittelbar an die Goldach an. Das Gewerbegebiet G8 liegt etwa 450m westlich davon. Die Goldach wurde im Bereich der beiden geplanten Gewerbeflächen zur schadlosen Abfuhr eines 100-jährlichen Hochwasser (HQ100) ausgebaut. An der südlichen Grenze des Gewerbegebietes G7 befindet sich eine Grundwassermessstelle. Daraus geht ein Grundwasserflurabstand von etwa 1,90m hervor. Die beiden Gewerbeflächen liegen vollständig im wassersensiblen Bereich.



Abb. 18: Darstellung des Bestands im Luftbild für dem Bereich nördlich der Bahn

Bewertung der Umweltauswirkungen

In den Änderungsbereichen wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneubildung. Des weiteren liegen beide Gebiete im wassersensiblen Bereich.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Lage im wassersensiblen Bereich sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

3.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

G7 und G8 befinden sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 060 Isar-Inn-Hügelland. Die Planungsgebiete bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen und Vegetationsstrukturen in Form von Hecken und gewässerbegleitenden Gehölzen. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald.

Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist jedoch davon auszugehen, dass diese hier auf Grund der Kulissenwirkung der vorhanden Bebauung und der Gehölze nicht vorkommen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als Grünlandflächen besteht im Änderungsbereich eine eingeschränkte Biotopfunktion und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Jedoch dienen die vorhandenen Vegetationsstrukturen als Lebensraum für Flora und Fauna. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche führt die neue Nutzung als Gewerbegebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Die vorhandene Bepflanzung in Form von Gewässerbegleitenden Gehölzen und einer Baumhecke soll in die Gewerbegebiete integriert werden. Durch das Ausweisen eines breiten Schutzstreifens als Eingrünungsmaßnahme kann für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigung minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

3.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

G7 und G8 bestehen aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und teilweise Gehölzstrukturen. Die Grünlandflächen dienen der Kaltluftproduktion. Die Gehölze dienen der Luftreinhaltung.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt, durch eventuelle Rodungsmaßnahmen gehen Gehölze zur Luftreinhaltung verloren. Durch den entstehenden Verkehr ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffemissionen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

3.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

Die Plangebiete haben keine speziellen Erholungsfunktionen. Jedoch hat das G7, angrenzend an die Goldach, eine besondere Lage. Auf der Ostseite des Plangebiets verläuft ein Fußweg entlang der Goldach.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Die vorhandene Fußwegeverbindung bleibt erhalten. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer landwirtschaftlich genutzten Fläche eine bebaute Fläche tritt. Des Weiteren ist bei Gewerbeansiedlungen mit Lärmbelastungen und Immissionen zu rechnen. Die Standorte sind jedoch durch ihre Lage an der Bahn bereits vorbelastet.

Ergebnis

Insgesamt stellen die hier aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung geringfügige, negative Konsequenzen dar. Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen daher als **gering** einzustufen.

3.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

G7 und G8 zeichnen sich durch ebene Lagen. Beide Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Grünstrukturen sind teilweise vorhanden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da zusätzliche Gewerbeflächen entstehen und an Stelle von freiem Gelände eine bebaute Fläche tritt. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **mittel** einzustufen.

3.3 Zusammenfassung

Im den Änderungsbereichen G7 und G8 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zum Gewerbegebiet geändert. Das Gewerbegebiet ist vor allem durch die hohe Versiegelung und höhere und größere Baukörper ausgezeichnet, so dass Minimierungsmaßnahmen in Form einer Eingrünung durchgeführt werden müssen. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	hohe Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	mittlere Erheblichkeit
Klima / Luft	geringe Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Landschaft	mittlere Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als hoch, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser, Flora / Fauna und Landschaft werden als mittel und die Auswirkungen auf Schutzgüter Klima / Luft und Mensch werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von mittlerer Erheblichkeit sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

C. Änderungsbereiche Gewerbeflächen

4. Gewerbegebiet bei Allersheim, GEE2

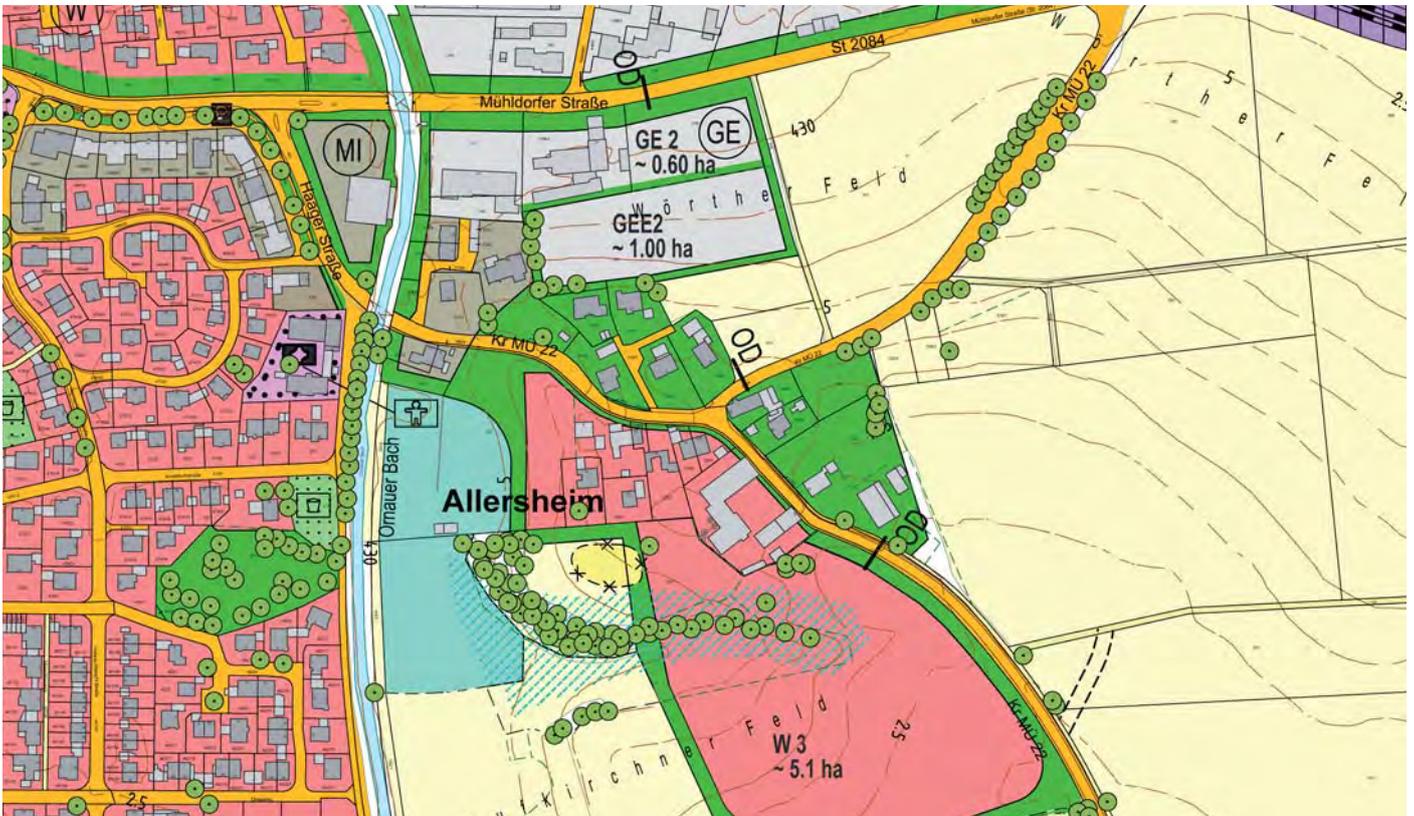


Abb. 19: GEE2 bei Allersheim

4.1 Inhalt und Ziele

Das Planungsgebiet GEE2 befindet sich am östlichen Ortsrand von Schwindegg nördlich von Allersheim. Es ist geplant, ein eingeschränktes Gewerbegebiet auszuweisen. Das Gewerbegebiet befindet sich südlich der Mühdorfer Straße (St 2084). Das GEE2 umfasst eine Fläche von ca. 1,00 ha.

Im Bestand handelt es sich um eine Grünlandfläche, die im Westen von einer Hecke begrenzt ist. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Norden befindet sich ein Gewerbegebiet, im Süden ein Wohngebiet und im Westen ein Mischgebiet. Nach Osten geht das Gewerbegebiet in die freie Kulturlandschaft über. Das GEE2 wird nach Osten, Süden und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt. Die vorhandene Hecke wird in die Eingrünung integriert.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- eingeschränktes Gewerbegebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen

Ziele

Die vorgesehenen Flächennutzungsplanänderung für das GEE2 soll im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer maßvollen, städtebaulichen Ordnung und die Schaffung einer großzügigen Eingrünung.

4.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern treten in den Änderungsbereichen fast ausschließlich Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm (Molasse) auf. Das GEE2 ist im Bestand nicht versiegelt und besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Grünfläche. Bodendenkmäler sind aus dem Änderungsbereich nicht bekannt. Bodendenkmäler sind aus den Änderungsbereichen nicht bekannt.

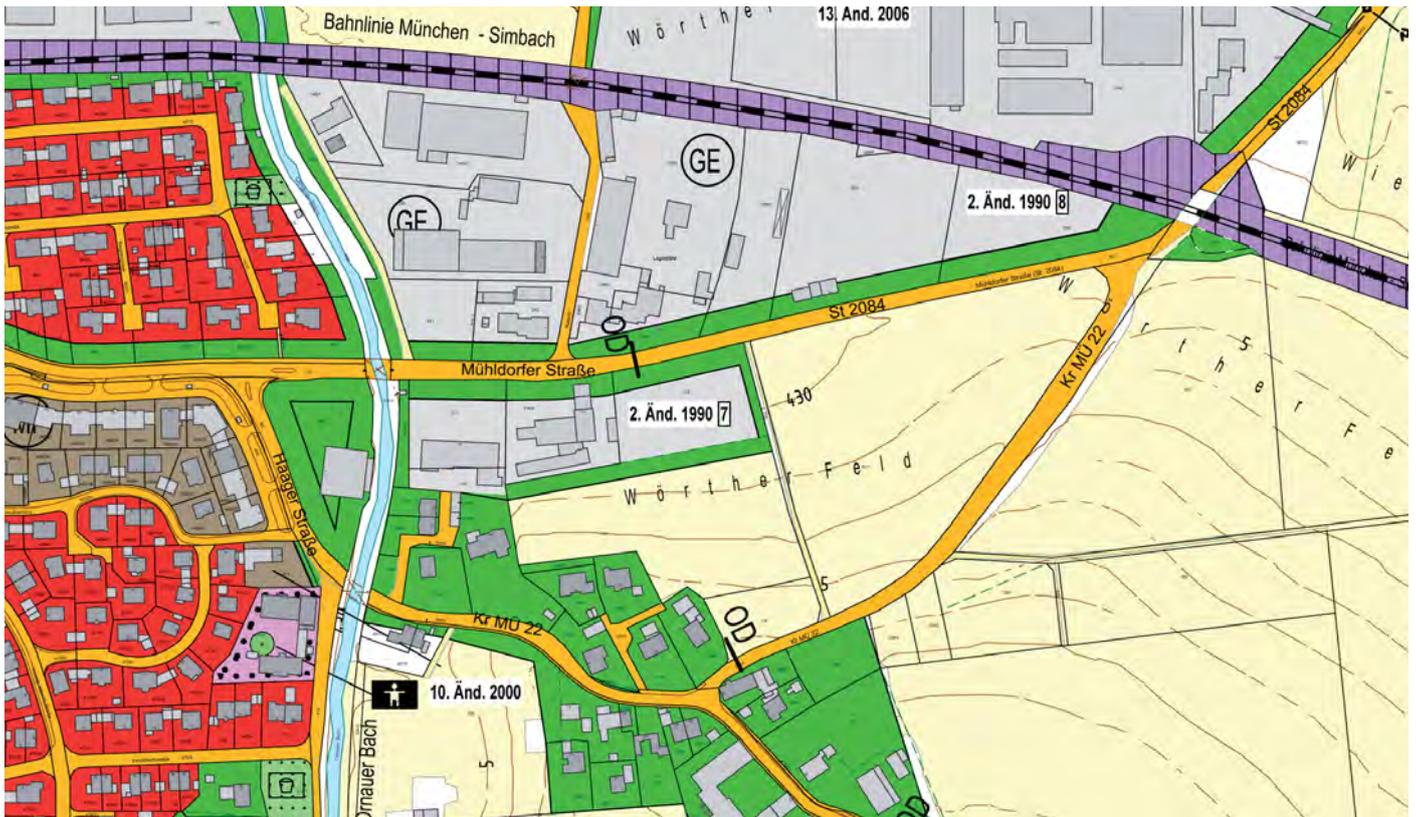


Abb. 20: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich Allersheim

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Bereich der Grünfläche erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung. Es gehen Potentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenneubildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **hoher Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

4.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Änderungsbereich befindet sich kein Oberflächengewässer. Über die Lage des Grundwassers gibt es zu diesem Zeitpunkt keine Angaben. Das künftige Gewerbegebiet ist bis auf die Hecke im Westen des Gebiets ohne Vegetationsstrukturen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Änderungsbereich wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserneubildung. Das GEE2 liegt an einem sanften Hang, an dem mit abfließendem oder austretendem Wasser zu rechnen ist.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Hanglage sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

4.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Das GEE2 befindet sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 052 Isen-Sempt-Hügelland. Das Planungsgebiet besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen und einer Hecke. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald. Biotope und geschützte Arten kommen hier nicht vor. Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Auf Grund der vorhan-



Abb. 21: Darstellung des Bestands im Luftbild für dem Bereich Allersheim

denen Bebauung und deren Kulissenwirkung ist davon auszugehen, dass diese hier vorkommen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche besteht im Änderungsbereich eine eingeschränkte Biotopfunktion und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche führt die neue Nutzung als Gewerbegebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Die Hecke im Westen wird in den Grünstreifen integriert. Durch das Ausweisen eines breiten Schutzstreifens als Eingrünungsmaßnahme kann für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigung minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen, bzw. erhalten bleiben.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

4.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das GEE2 bestehen zum größten Teil aus einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Die Grünlandfläche dient der Kaltluftproduktion. Gehölze, die zur Luftreinhaltung dienen, kommen nur innerhalb der Hecke im Westen des Plangebiets vor.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt. Durch den entstehenden Verkehr ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffemissionen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

4.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

Das Plangebiet hat keine spezielle Erholungsfunktion. Das Gebiet weist eine leichte Hanglage auf.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle eine bebaute Fläche tritt. Des Weiteren ist durch die bebaute Flächen mit Lärmbelastungen und Immissionen zur rechnen.

Ergebnis

Insgesamt haben die aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung geringe negative Konsequenzen. Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen als **gering** einzustufen.

4.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das GEE2 zeichnet sich durch seine sanfte Hanglage mit einer landwirtschaftlichen Nutzung aus. Grünstrukturen sind nur am westlichen Rand lokalisiert.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da eine zusätzliche Gewerbefläche entsteht und an Stelle von freiem Gelände eine bebaute Fläche tritt. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **gering** einzustufen.

4.3 Zusammenfassung

Im neuen GEE2 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich in eine eingeschränktes Gewerbegebiet geändert. Das neue Gewerbegebiet ist vor allem durch die hohe Versiegelung betroffen. Auch im Hinblick auf das Wasser müssen durch die Hanglage Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	hohe Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora/Fauna	geringe Erheblichkeit
Klima/Luft	geringe Erheblichkeit
Mensch	gering Erheblichkeit
Landschaft	gering Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als hoch, die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden als mittel und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora/Fauna, Klima/Luft, Mensch und Landschaft werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von geringer Erheblichkeit sind.

D. Änderungsbereiche Sondergebietsflächen

1. Sondergebiet SO2, nördlich des Bahnhofs

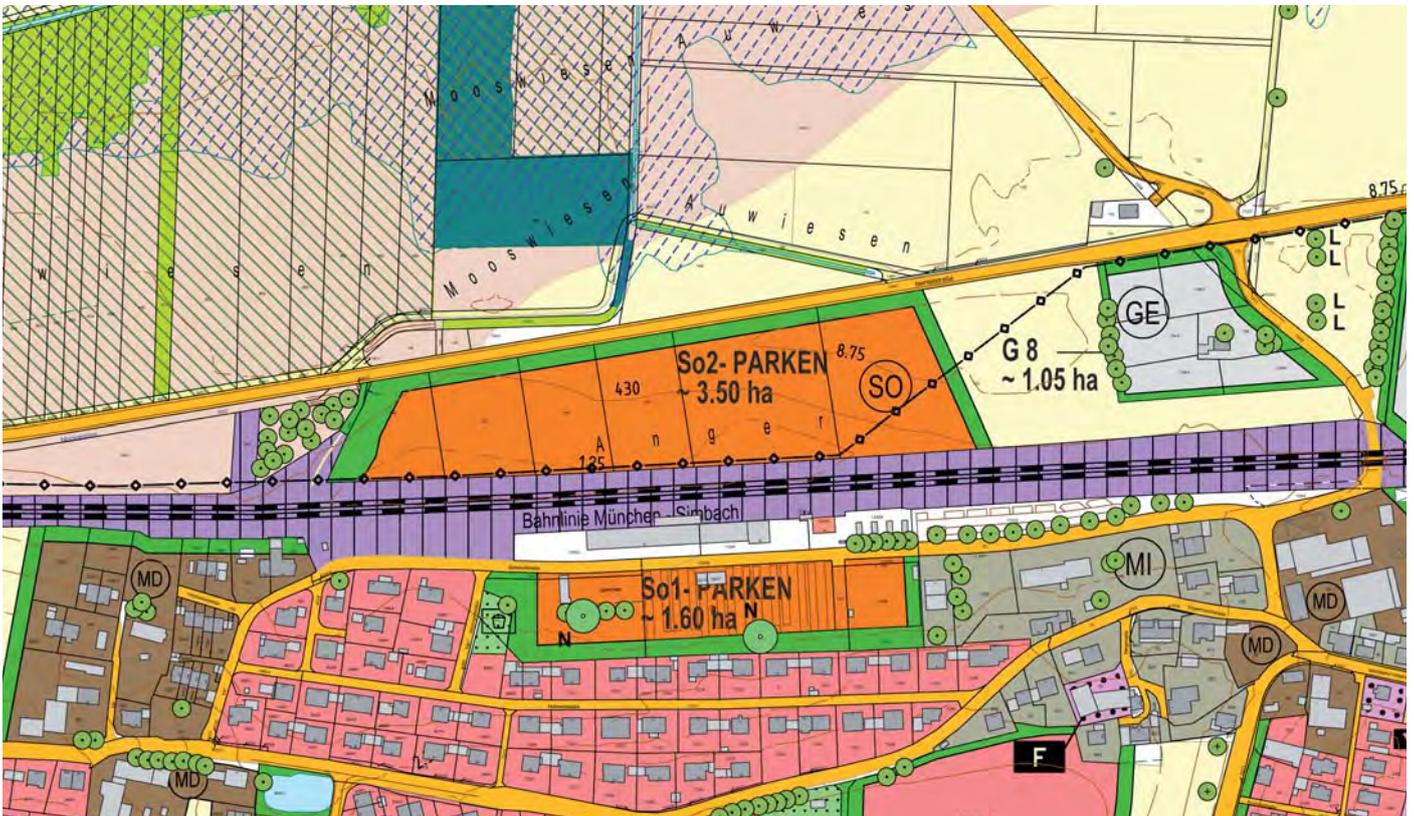


Abb. 22: Sondergebiet So2, nördlich des Bahnhofs

1.1 Inhalt und Ziele

Das Planungsgebiet So2 befinden sich ebenfalls nördlich der Bahn und südlich der Isentalstraße im Norden von Schwindegg. Es ist geplant ein Sondergebiet als künftige Parkfläche für den Bahnhof auszuweisen. Das Sondergebiet umfasst eine Fläche von ca. 3,5 ha.

Die Fläche von So2 besteht aus Grünland- und Ackerflächen. Die Fläche ist nicht versiegelt und hat keine weiteren Vegetationsstrukturen. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Außenbereich bzw. landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Das Sondergebiet wird nach Norden, Osten und Westen mit einem Grünstreifen als Schutzstreifen bzw. als Ortsrandeingrünung eingegrünt.

Der Flächennutzungsplan weist in diesem Bereich folgende Nutzungen aus

- Sondergebiet
- Schutzstreifen, Flächen für Eingrünungsmaßnahmen

Ziele

Die vorgesehene Flächennutzungsplanänderung für das Sondergebiet soll im Bezug auf Umwelt und Landschaft möglichst schonend verwirklicht und das Maß der Beeinträchtigung für Mensch, Naturhaushalt und Landschaft gering gehalten werden. Ein weiteres Ziel ist die Schaffung einer städtebaulichen Ordnung und die Schaffung einer großzügigen Eingrünung.

1.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.2.1 Schutzgut Boden

Bestand

Gemäß der bodenkundigen Übersichtskarte von Bayern tritt im Änderungsbereich fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelett- führendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) auf. Das Sondergebiet ist im Bestand nicht versiegelt und besteht aus landwirtschaftlich genutzten Acker- und Grünlandflächen. Bodendenkmäler sind aus dem Änderungsbereich nicht bekannt.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im neuen Sondergebiet erhöht sich der Versiegelungsgrad durch die Nutzungsänderung als Parkplatz. Es gehen Po-

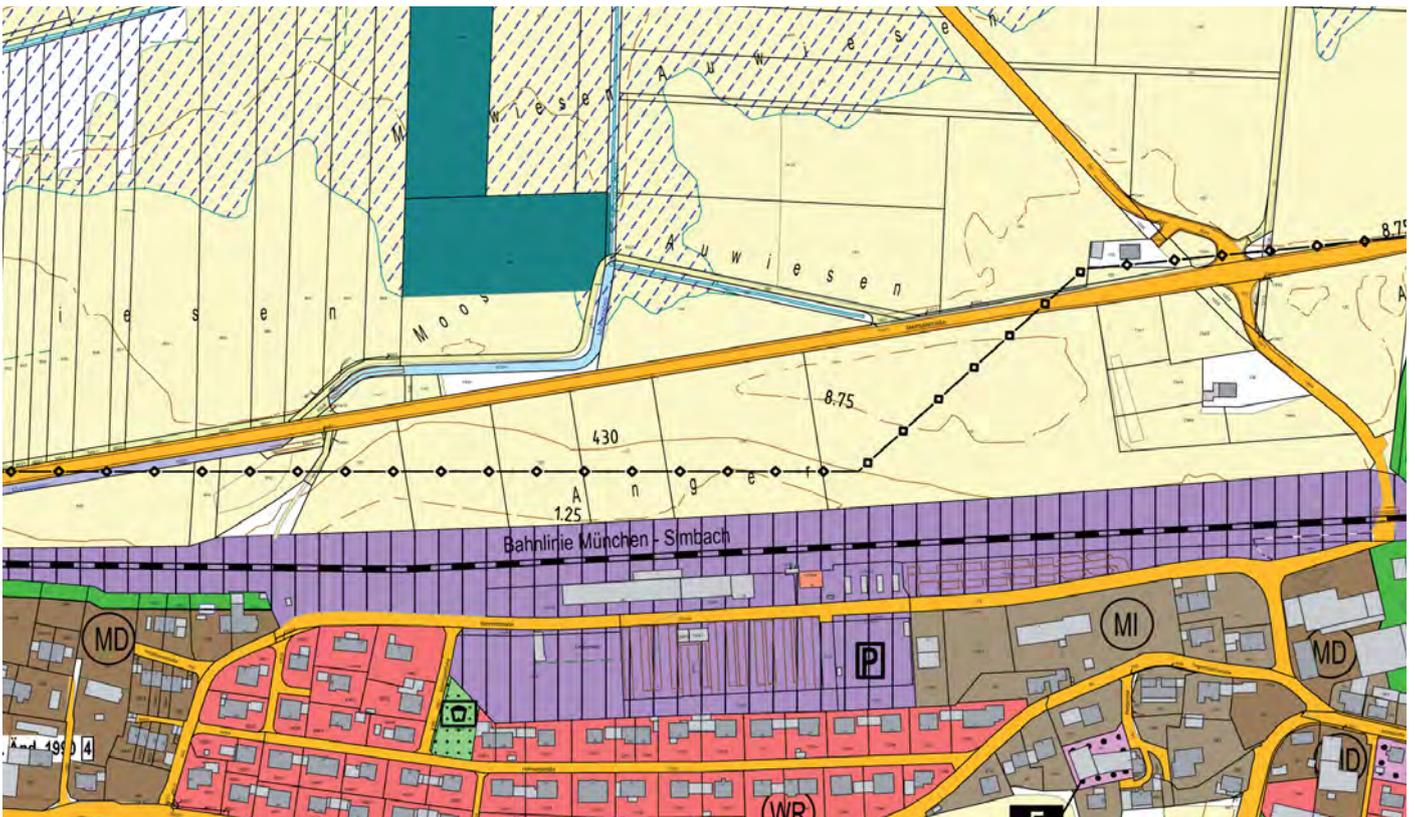


Abb. 23: Rechtskräftiger Flächennutzungsplan für den Bereich nördlich des Bahnhofs

tentiale als Lebensraum, zur Abflussregulation und zur Bodenreueubildung verloren.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades sind Umweltauswirkungen **hoher Erheblichkeit** für das Schutzgut Boden zu erwarten.

1.2.2 Schutzgut Wasser

Bestand

Im Änderungsbereich befindet sich kein Oberflächengewässer. Bis auf eine kleine Fläche an der südlichen Grenze liegt das Sondergebiet SO2 im wassersensiblen Bereich. Das Plangebiet verläuft weitgehend eben. An der südlichen Grenze des Sondergebiets befinden sich 3 Grundwassermessstellen. Daraus geht ein Grundwasserflurabstand von 2,30 - 5,60m hervor. Das Plangebiet hat keine Gehölzstrukturen.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Änderungsbereich wird die Versiegelung erhöht. Somit kommt es zu einer Reduktion und Einschränkung der Grundwasserreueubildung. Auf Grund der Lage im wassersensiblen Bereich ist das Gebiet von Wassereinfluss geprägt.

Ergebnis

Auf Grund der Erhöhung des Versiegelungsgrades und der Lage im wassersensiblen Bereich sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

1.2.3 Schutzgut Flora und Fauna

Bestand

Das Sondergebiet befindet sich innerhalb des Unterbayerischen Hügellandes und der Isar-Inn-Schotterplatten (D65) im Naturraum 060 Isar-Inn-Hügelland. Das Planungsgebiet besteht aus einer landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen. Die potentiell natürliche Vegetation ist der Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald.

Das Grünland stellt einen potentiellen Lebensraum für Wiesenbrüter wie Feldlerche und Kiebitz dar. Es ist davon auszugehen, dass diese hier auf Grund der Lage zwischen Bahn und Isentalstraße vorkommen.



Abb. 24: Darstellung des Bestands im Luftbild für dem Bereich nördlich des Bahnhofs

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die derzeitige Nutzung als Acker- und Grünlandfläche besteht im Änderungsbereich eine eingeschränkte Biotopfunktion und die reale Vegetation entspricht nicht der potentiell natürlichen Vegetation. Gegenüber der derzeitigen Nutzung als landwirtschaftliche Fläche führt die neue Nutzung als Sondergebiet zu einem Verlust an Lebensräumen für Tieren und Pflanzen. Durch das Ausweisen eines breiten Schutzstreifens als Eingrünungsmaßnahme kann für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigung minimiert werden, da neue Lebensräume für Flora und Fauna entstehen.

Ergebnis

Auf das Schutzgut Flora und Fauna sind Umweltauswirkungen **geringer Erheblichkeit** zu erwarten.

1.2.4 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Das Sondergebiet besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Grünland- und Ackerfläche dient der Kaltluftproduktion. Gehölze, die der Luftreinhaltung dienen, sind nicht vorhanden.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die geplante Versiegelung wird die Kaltluftproduktion weiter eingeschränkt. Durch den entstehenden Verkehr im Bereich des neuen Parkplatzes ergibt sich eine Erhöhung der Schadstoffimmissionen. Durch die Ausweisung von Schutzstreifen als Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden diese Umweltauswirkungen minimiert.

Ergebnis

Im Ergebnis sind Umweltauswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** für das **Schutzgut Klima und Luft** zu erwarten.

1.2.5 Schutzgut Mensch

Bestand

Das Plangebiet hat keine spezielle Erholungsfunktion. Das Gebiet grenzt an ein geplantes Gewerbegebiet an und die vorhandene Bahnlinie an.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Durch die Nutzungsänderung ergibt sich für die Anwohner kein Verlust an Gebieten für die Erholungsnutzung. Es kommt jedoch zu einer visuellen Beeinträchtigung, da an die Stelle einer landwirtschaftlich genutzten Fläche eine bebaute bzw. versiegelte Fläche tritt. Der Standort ist bereits durch die Emissionen der Bahnlinie belastet. Die Situation wird sich noch weiter verschlechtern, da im Sondergebiet ein Parkplatz errichtet wird. Die Verkehrssituation im Ortsinneren wird dadurch jedoch entlastet.

Ergebnis

Insgesamt stellen die hier aufgezeigten Belastungen für die Bevölkerung geringfügige negative Konsequenzen dar. Im Hinblick auf das **Schutzgut Mensch** sind die Umweltauswirkungen daher als **gering** einzustufen.

1.2.6 Schutzgut Landschaft

Bestand

Das Sondergebiet zeichnet sich durch seine ebene Lage aus und stellt eine typische Agrarlandschaft dar. Jedoch liegt es auch unmittelbar an der Bahnlinie.

Bewertung der Umweltauswirkungen

Die geplante Flächennutzungsplanänderung hat eine Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes zur Folge. Das Orstbild wird sich verändern, da eine zusätzliche Sondergebietsfläche entsteht und an Stelle von freiem Gelände eine versiegelte Fläche tritt. Durch die Festlegung der Flächen für Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Landschaft minimiert.

Ergebnis

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen im Hinblick auf das **Schutzgut Landschaft** bzw. auf das Orstbild als **gering** einzustufen.

1.3 Zusammenfassung

Im Änderungsbereich SO2 wird der Flächennutzungsplan vom Außenbereich zum Gewerbegebiet geändert. Das Gewerbegebiet ist vor allem durch die hohe Versiegelung und höhere und größere Baukörper ausgezeichnet, so dass Minimierungsmaßnahmen in Form einer Eingrünung durchgeführt werden müssen. Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht zu den wichtigsten Ergebnissen.

Schutzgut	Bewertung der Umweltauswirkungen
Boden	hohe Erheblichkeit
Wasser	mittlere Erheblichkeit
Flora / Fauna	geringe Erheblichkeit
Klima / Luft	mittlere Erheblichkeit
Mensch	geringe Erheblichkeit
Landschaft	geringe Erheblichkeit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden als hoch, die Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Klima / Luft werden als mittel und die Auswirkungen auf die Schutzgüter Flora / Fauna, Mensch und Landschaft werden als gering beurteilt.

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass die Auswirkungen der mit dieser Flächennutzungsplanänderung verbundenen Maßnahmen von **mittlerer Erheblichkeit** sind und dass entsprechende Minimierungsmaßnahmen ergriffen werden müssen.

UMWELTBERICHT MIT BEGRÜNDUNG ZUR GRÜNORDNUNG

zur 15. Änderung des Flächennutzungsplans

Auftraggeber: Gemeinde Schwindegg

- 1. Fassung: 27.02.2018 (Vorentwurf)
- 2. Fassung: 18.09.2018 (Entwurf)
- 3. Fassung: 28.05.2019 (Entwurf)
- Festgestellt i.d.F.v. 17.09.2019

Entwurfsverfasser:

Daniela Reingruber
.....
Daniela Reingruber
Landschaftsarchitektin ByAK



Ausgefertigt:

Schwindegg, den

.....
Dr. Karl Dürner
1. Bürgermeister