Stadt
Ravensburg
Stadtplanungsamt

Bebauungsplan:

“GEWERBEGEBIET ERLEN / B 33“

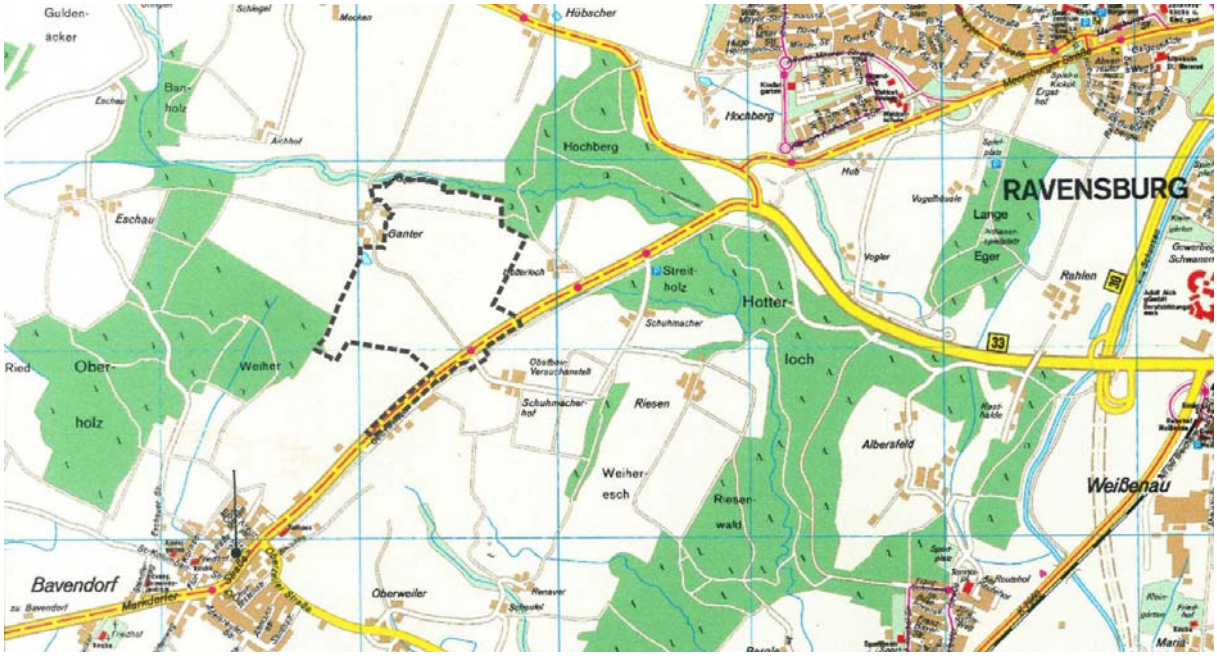
Fassung vom: 07.11.2008 / 06.03.2009 / 23.03.2009
Reg.-Nr.: T027 Fertigung

TEXTTEILE

TEIL I: **TEXTLICHE FESTSETZUNGEN MIT PLANZEICHENERKLÄRUNG**
(Bestandteil des Bebauungsplans)

TEIL II: **BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT**

- Satzungsbeschluss -



VERFAHRENSVERMERKE

1.	**Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat**	**am**	**07.04.2008**
2.	**Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gem. § 2 (1) BauGB**	**am**	**12.04.2008**
3.	**Bekanntmachung der Öffentlichkeitsbeteiligung**	**am**	**12.04.2008**
4.	**Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung**	**vom**	**21.04.2008**
		bis	**05.05.2008**
5.	**Billigung des Bebauungsplanentwurfes und Auslegungsbeschluss durch den Gemeinderat**	**am**	**01.12.2008**
6.	**Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung**	**am**	**03.12.2008**
7.	**Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Begründung, Fassung vom 07.11.2008 gem. § 3 (2) BauGB**	**vom**	**11.12.2008**
		bis	**12.01.2009**
8.	**Satzungsbeschluss durch den Gemeinderat gem. § 10 BauGB**	**am**	**23.03.2009**

Ravensburg, den 30.03.2009 **.....**
gez. Utz
(BÜRGERMEISTERIN)

AUSFERTIGUNG

Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplanes stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom 23.03.2009 überein.
Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Ravensburg, den 31.03.2009 **.....**
gez. Vogler
(OBERBÜRGERMEISTER)

10. Ortsübliche Bekanntmachung und Beginn der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplanes am 25.04.2009

Ravensburg, den 29.04.2009 **.....**
gez. Dunkelberg
(AMTSLEITER SPA)

Diese Mehrfertigung stimmt mit dem Original überein.

Ravensburg, den ..... **.....**
(VERM.-ABTEIL. SPA)

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN MIT PLANZEICHENERKLÄRUNG

zum Bebauungsplan “Gewerbegebiet Erlen / B 33“

I.1 RECHTSGRUNDLAGEN

Baugesetzbuch (BauGB)	i.d.F. der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018)
Baunutzungsverordnung (BauNVO)	i.d.F. vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
Planzeichenverordnung (PlanzV)	vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58)
Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)	i.d.F. vom 25.03.2002 (BGBl. I S. 1193), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 22.12. 2008 (BGBl. I S. 2986)
Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg	i.d.F. vom 08.08.1995 (GBl. S. 617), zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 25.04.2007 (GBl. S. 252)
Gemeindeordnung (GemO) für Baden-Württemberg	i.d.F. vom 24.07.2000 (GBl. S. 698), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 14.10.2008 (GBl. S. 343, 354)

Mit Inkrafttreten des Bebauungsplanes treten im Geltungsbereich alle bisherigen Festsetzungen außer Kraft.

I.2 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB und §§ 1-23 BauNVO)

1. Art der baulichen Nutzung **§ 9 (1) 1 BauGB**

GE

1.1 Gewerbegebiet (GE) **§ 8 BauNVO**

1.1.1 In den Gewerbegebieten sind folgende nach § 8 Abs. 2 BauGB allgemein bzw. nach Abs. 3 ausnahmsweise zulässige Nutzungen unzulässig: § 1 (5+6) BauNVO

- Tankstellen
- Anlagen für sportliche Zwecke
- Vergnügungsstätten
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter

1.1.2 In den Gewerbegebieten sind folgende bestimmte Arten und Anlagen unzulässig: § 1 (9) BauNVO
- Einzelhandelsbetriebe
- Recyclingbetriebe
- Speditionsbetriebe

Füllschema der Nutzungsschablone:
1 - Art der baulichen Nutzung
2 - höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ)
3 - höchstzulässige Baumassenzahl (BMZ)
4 - höchstzulässige Gebäudehöhe in m (GH)
5 - Bauweise

2. Maß der baulichen Nutzung — § 9 (1) 1 BauGB

(Zahlenwerte sind nur beispielhaft)

GRZ 0,6

2.1 Höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) — **§ 16 (2) 1 BauNVO**

GH 20,5m

2.2 Höchstzulässige Gebäudehöhe in Metern über dem errechneten arithmetischen Mittelwert des geplanten Geländes an den Gebäudeecken. — **§ 16 (2) 4 BauNVO**

GH 10-15m

2.3 Zulässige Gebäudehöhe als Mindest- und Höchstmaß in Metern über dem errechneten arithmetischen Mittelwert des geplanten Geländes an den Gebäudeecken. — **§ 16 (2) 4 BauNVO**

2.4 Eine Überschreitung der im Plan festgelegten maximalen Gebäudehöhe durch untergeordnete Bauteile (Treppenhäuser, Aufzüge, Technikaufbauten u. Ä.) ist zulässig um
- bis zu 2,0 m für GH 20,5 m,
- bis zu 3,0 m für GH 9 m, GH 12 m, GH 15 m und GH 10-15 m.

3. Bauweise / Überbaubare Grundstücksfläche — § 9 (1) 2 BauGB

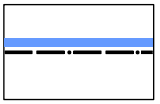
3.1 abweichende Bauweise — § 22 (4) BauNVO

a_1

3.1.1 Abweichend von der offenen Bauweise sind Gebäudelängen bis zu 60 m zulässig.

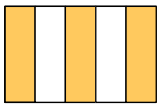
a_2

3.1.2 Abweichend von der offenen Bauweise sind Gebäude ohne Längenbeschränkung zulässig.



3.2 Baugrenze — § 23 (3) BauNVO

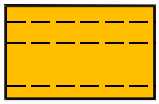
4. Besonderer Nutzungszweck von Flächen **§ 9 (1) 9 BauGB**



4.1 Bedarfsflächen für den Verkehr

Die Bedarfsflächen für den Verkehr werden nach den Erfordernissen der Erschließung entweder als öffentliche Straßenverkehrsfläche oder private Grundstücksfläche (Gewerbegebiet) festgesetzt.

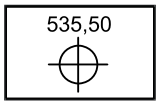
5. Verkehrsflächen **§ 9 (1) 11 BauGB**



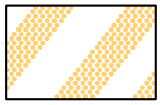
5.1 Straßenverkehrsflächen

Aufteilung der Verkehrsfläche unverbindlich

5.2 Straßenbegrenzungslinie

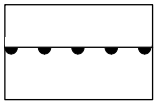


5.3 Höhenlage öffentlicher Verkehrsflächen in m ü. NN (Zahlenwert nur Beispiel)



5.4 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

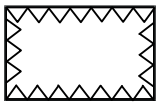
5.4.1 Wirtschaftsweg sowie Fuß- und Radweg



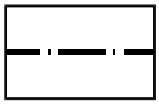
5.5 Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

5.6 Zufahrten

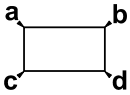
Maximal dürfen pro Betriebsgrundstück zwei Zufahrten in der notwendigen Breite angelegt werden. Bis 25 m Straßenfront ist nur eine Zufahrt zulässig.



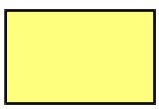
5.7 Sichtfelder der Einmündung in die Bundesstraße



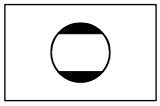
5.8 20 m–Bauverbotszone entlang der Bundesstraße



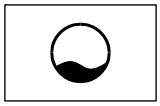
5.9 Innerhalb der Fläche a-b-c-d ist die Errichtung eines Pylons mit einer Höhe von höchstens 10 m über der mittleren Höhe der angrenzenden Verkehrsfläche für Werbezwecke zulässig.



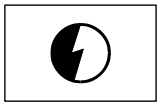
6. Versorgungsflächen **§ 9 (1) 12 BauGB**



6.1 Gasversorgungsanlagen

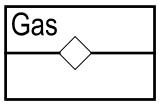


6.2 Anlagen zur Rückhaltung und Behandlung von Oberflächenwasser

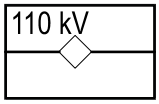


6.3 Umspannstation

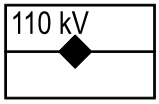
7. Führung von Hauptversorgungsleitungen **§ 9 (1) 13 BauGB**



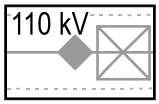
7.1 unterirdisch geführte Gashochdruckleitung DN 500



7.2 unterirdisch geführte 110 kV-Leitung (geplant)



7.3 oberirdisch geführte 110 kV-Leitung

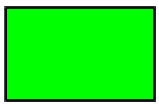


7.4 derzeit noch vorhandene oberirdisch geführte 110 kV-Leitung mit Schutzstreifen und Freileitungsmast; Verlegung und unterirdische Führung geplant

Im Schutzstreifen der bestehenden 110 kV-Leitung ist eine Verwirklichung der im Bebauungsplan angegebenen Gebäudehöhen nicht möglich, solange die oberirdisch geführte 110 kV-Leitung vorhanden ist.

7.5 Übergabestation Erdkabel

8. Grünflächen **§ 9 (1) 15 BauGB**



8.1 öffentliche Grünflächen

9. Wasserflächen **§ 9 (1) 16 BauGB**

9.1 Weiher

9.2 Graben (Gewässer 2. Ordnung)

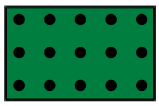
10. Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen **§ 9 (1) 17 BauGB**

10.1 Durch Aufschüttungen und Geländemodellierung ist in den Gebieten GE 8.1, 8.2 und 10 sicherzustellen, dass die Geländeoberfläche der privaten Grundstücke eine Mindesthöhe von 495 m ü. NN wegen der Anschlusshöhen für die Ableitung von Schmutz- und Regenwasser nicht unterschreitet.

11. Flächen für die Landwirtschaft und Wald

§ 9 (1) 18 BauGB

11.1 Flächen für Landwirtschaft



11.2 Flächen für Wald

12. Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

§ 9 (1) 20 BauGB

12.1 Dachdeckung

Für Dacheindeckungen, Rinnen, Verwahrungen etc. in Metall sind nur beschichtete Ausführungen zulässig.

12.2 Freiräumen der Baufelder außerhalb der Brutzeit von Vögeln

Die Baufelder sind vor den Erschließungs- und Bauarbeiten auf Vorkommen von besonders oder streng geschützten Vogelarten durch fachkundiges Personal zu prüfen.

12.3 Installation von insektenschonenden Lampen

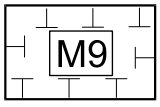
Für die Straßen- und Außenbeleuchtung sind insektenschonende Leuchtmittel zu verwenden, die vollständig eingekoffert sind. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist nach unten auszurichten.

Die Beleuchtung ist im Zeitraum zwischen 23:00 Uhr und 5:00 Uhr zu dimmen.

Für die Masten der Straßenlaternen ist eine maximale Höhe von 8 m zulässig.

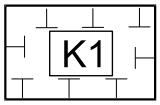
12.4 Befestigung von Wegen und Parkplätzen

Fuß- und Radwege, öffentliche und private PKW-Parkplätze mit Ausnahme der Fahrgassen sind mit offenporigen Belägen zu erstellen.



12.5 M9 - Anlage eines zentralen Retentionsfilterbeckens zur Reinigung und gedrosselten Ableitung von Niederschlagswasser

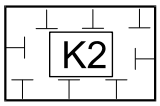
Zur schadlosen Abführung des Niederschlagswassers ist ein Retentionsfilterbecken mit vorgeschaltetem Regenklärbecken anzulegen. Der Böschungsverlauf ist naturnah zu gestalten. Das Becken ist als wechselfeuchte Wiesenfläche mit Hochstauden anzulegen. An der westlichen Beckengrenze sind Gabionen einzubauen. Das Becken ist zeitlich vor dem Bau der Gewerbebetriebe und Erschließungsstraßen zu errichten.



12.6 K 1 - Anlage von Strauch- und Baumgruppen auf der entstehenden Steilböschung, Ansaat und Entwicklung einer krautreichen Wiesenvegetation

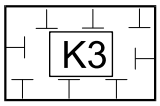
An der entstehenden Steilböschung sind Bäume und Sträucher in Gruppen zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten (Arten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 7 im Anhang V). Die Bäume sind zu befestigen. Der Abstand der Sträucher in den Gruppen beträgt 2 m. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Böschungsfläche ist mit einer krautreichen Wiesenmischung aus autochthonem Saatgut anzusäen.



12.7 K 2- Anlage von Baumhainen

Durch Pflanzung heimischer standortgerechter Bäume und Sträucher (Arten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 8 im Anhang V) sind prägnante Feldgehölze anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Bäume sind zu befestigen.

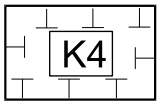


12.8 K 3 - Anlage von dichten Gehölzstrukturen zur randlichen Eingrünung

Auf den randlichen öffentlichen Grünflächen ist eine gestaffelte dichte Baumhecke aus 20 % Bäumen, 30 % Heister und 50 % standortgerechten heimischen Sträuchern (Gehölzarten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 3 im Anhang V) anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

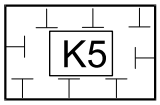
Die Gehölzpflanzung in Richtung Hotterlochhof ist an der südlichen Dammböschung anzulegen. Die Dammkrone ist vollständig von Gehölzbewuchs freizuhalten.

Bei allen weiteren Baum-Hecken ist die Pflanzung mindestens 5-reihig anzulegen. Die Flächen sind durch Bodenauftrag von maximal bis zu 4 m zu modellieren.



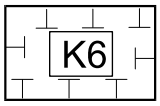
12.9 K 4 - Anlage von Baum- und Strauchgruppen zur randlichen Eingrünung, Anlage eines Krautsaums

In den randlichen öffentlichen Grünflächen sind Gruppen aus breitkronigen Solitärbäumen und Sträuchern (Baumarten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 4 und 6 im Anhang V) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Fläche ist zu 40 % zu bepflanzen; auf 60 % der Fläche ist ein extensiv genutzter krautreicher Wiesensaum durch Ansaat von autochthonem Saatgut zu entwickeln. Die Flächen sind durch Bodenauftrag von maximal bis zu 4 m zu modellieren.



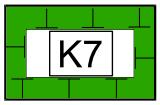
12.10 K 5 - Anlage eines krautreichen Wiesensaums

Entlang der Hecke zum Ganterhof ist ein extensiv genutzter krautreicher Wiesensaum durch Ansaat von autochthonem Saatgut anzulegen. Die Flächen sind durch Bodenauftrag von maximal bis zu 4 m zu modellieren.



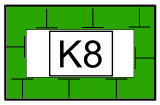
12.11 K 6 - Ergänzung der nach § 32 NatSchG geschützten Strauch-Baumhecke entlang des Ganterweges

Die bestehende nach § 32 NatSchG geschützte Strauch-Baumhecke ist durch heimische standortgerechte Sträucher zu ergänzen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen (Pflanzarten und –qualität s. Pflanzliste 6 im Anhang V). Die Bereiche, in denen bestehende Zufahrten rückgebaut werden, sind in einer Breite von 10 m mit Sträuchern zu bepflanzen. Im Süden ist die Hecke in Richtung B 33 zu ergänzen.



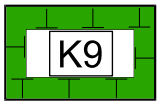
12.12 K 7 - Umwandlung von Acker in extensives Grünland

Ackerflächen sind mit autochthonem Saatgut anzusäen.



12.13 K 8 - Extensivierung von Grünlandflächen

Die intensiven Grünlandflächen sind zu extensivieren.



12.14 K 9 - Entwicklung eines gestuften Waldrandes mit Krautsaum

Es ist ein gestufter Waldrand durch Vorbau mit Sträuchern und Krautsaum auszubilden (Pflanzarten und –qualität s. Pflanzliste 6 im Anhang V). Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

12.15 Die Kompensationsmaßnahmen K1 bis K9 im Geltungsbereich des Bebauungsplans sowie die Kompensationsmaßnahmen K10 bis K15 außerhalb des Geltungsbereichs sind den Bauabschnitten entsprechend der nachfolgenden Tabelle zuzuordnen:

Eingriff	Eingriffsfläche (in ha)	anzurechnende Fläche gem. Ravensburger Modell (in ha)	Kompensationsmaßnahme	Gesamtfläche Kompensationsmaßnahme (in ha)	dem Eingriff zuzuordnende Kompensationsmaßnahmenfläche (in %)
Bauabschnitt 1					
Nettobauland	11,97	9,58	K1	1,00	100
			K2	0,93	100
			K3	0,47	100
			K4	0,62	100
			K5	0,027	100
			K6	0,053	100
			K7	4,31	23,20
			K9	0,33	100
			K11	1,06	100
			K13	1,03	100
			K14	Kostenansatz	100
			K15	0,50	100
Ver-, Entsorgungs-, Verkehrsflächen	2,605	2,08	K12	1,41	100
			K10	3,11	21,54
	14,575	11,66			
Bauabschnitt 2					
Nettobauland	11,83	9,46	K1	0,42	100
			K2	0,64	100
			K3	0,47	100
			K4	0,59	100
			K5	0,15	100
			K6	0,072	100
			K7	4,31	76,80
			K8	5,30	100
			K10	3,11	37,30
Ver-, Entsorgungs-, Verkehrsflächen	1,60	1,28	K10	3,11	41,16
	13,43	10,74			

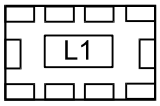
BA 1
BA 2

12.16 Abgrenzung der Bauabschnitte

12.17 Auf Flächen deren Niederschlagswasser über die Regenwasserkanalisation geleitet wird, darf kein Abwasser im Sinne von verunreinigtem Wasser anfallen. Entsprechende Arbeiten wie z.B. Autowäsche, Reinigungsarbeiten, sind nicht zulässig.
Drainagen sind nur zulässig, wenn kein Grundwasser abgesenkt wird, und der Ablauf der Drainage in ein oberirdisches Gewässer einleitet. Andere Drainagen sind nicht zulässig.

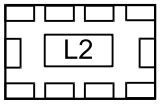
13. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen

§ 9 (1) 21 BauGB



13.1 Die Fläche L1 ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten (unterirdische 110 kV-Leitung).

In den Schutzstreifen dürfen keine Gebäude oder bauliche Anlagen hineinreichen.



13.2 Die Fläche L2 ist mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers zu belasten (unterirdische Hochdruckgasleitung).

In den Schutzstreifen dürfen keine Gebäude oder bauliche Anlagen hineinreichen. Auch Dachvorsprünge dürfen nicht in den Schutzstreifenbereich hineinragen.

Innerhalb des Schutzstreifenbereiches sind Bäume oder tiefwurzelnde Sträucher nicht zulässig.

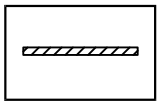
14. Besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen Vorkehrungen

§ 9 (1) 24 BauGB

14.1 Die Geräuschemissionen des Plangebietes dürfen folgende flächenbezogenen Schall-Leistungspegel L_{W}'' nicht überschreiten:

Teilfläche	Fläche in m²	L_{W}'' in dB(A)/m²	
		Tag	Nacht
GE 1.1	4.320	70	57
GE 1.2	10.390	70	57
GE 1.3	11.940	70	57
GE 1.4	6.500	70	57
GE 2	6.010	67	54
GE 3	9.630	67	54
GE 4	9.230	67	54
GE 5	4.060	67	54
GE 6	13.620	67	54
GE 7	5.860	67	54
GE 8.1	4.010	70	57
GE 8.2	12.680	70	57
GE 9	16.280	70	57
GE 10	60.800	70	57
GE 11	8.140	67	54
GE 12	18.610	67	54
GE 13	13.320	67	54

Zu schalltechnischen Nachweisen im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren s. I.5 Hinweise.



14.2 Lärmschutzwand

Es ist eine Lärmschutzwand mit einem bewerteten Schalldämmmaß $R'_{w} \geq 20$ dB zu errichten. Die Lärmschutzwand ist entsprechend Variante 2 des Gutachtens P 108A/08 vom 23.02.2009 sowie der Ergänzung vom 04.03.2009 der ITA - Ingenieurgesellschaft mbH, Wiesbaden, auszubilden.

15. Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Bindungen für Bepflanzungen

§ 9 (1) 25 BauGB

Allgemeine Pflanzfestsetzungen

15.1 Begrünung privater KFZ-Stellplätze

KFZ-Stellplätze sind pro angefangene acht Stellplätze mit je einem heimischen Laubbaum zu überstellen. Bei Abgang sind Ersatzbäume in gleicher Qualität zu pflanzen (Baumarten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 5 im Anhang V).

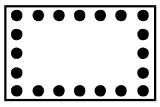
15.2 Dachbegrünung auf Verwaltungsgebäuden

Flachdächer und flach geneigte Dächer (bis max. 15°) der Verwaltungsgebäude sind mit einer Dachbegrünung zu versehen. Der Mindestaufbau der Substratschicht muss mindestens 8 cm betragen.

15.3 Anlage von Grünflächen auf den Baugrundstücken

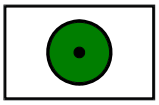
Die nicht überbauten und nicht befestigten Flächen (mind. 20 % der Grundstücksfläche) sind dauerhaft zu begrünen und zu unterhalten. Immergrüne nicht heimische Ziergehölze sind unzulässig.

Besondere Pflanzfestsetzungen



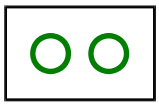
15.4 Erhalt und Sicherung von Gehölzstrukturen

Vorhandene lineare und flächige Gehölzstrukturen sind dauerhaft zu erhalten und zu sichern. Bei Durchführung der Bauarbeiten sind die Vorgaben der DIN 18920 und RAS-LP 4 zu beachten. Bei Abgang sind Gehölze gleichwertig zu ersetzen.



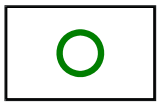
15.5 Erhalt von Solitärbäumen

Die bestehenden Solitärbäume sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang sind die Bäume gleichwertig zu ersetzen.



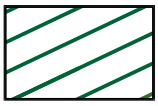
15.6 Pflanzung einer Baumallee entlang der Haupterschließungsstraße

Entlang der Haupterschließungsstraße, Planstraße A, sind Bäume einer Art zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang sind Ersatzbäume in gleicher Qualität zu pflanzen; der Abstand zwischen den Bäumen beträgt 12-15 m (Baumarten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 1 im Anhang V).



15.7 Durchgrünung der Straßenräume mit mittel-großkronigen Bäumen

Entlang der Planstraßen B bis F und der Bedarfsstraßen sind Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Bei Abgang sind Ersatzbäume in gleicher Qualität zu pflanzen (Baumarten und Pflanzqualität siehe Pflanzliste 2 im Anhang V). Pro Erschließungsstraße ist eine einheitliche Baumart zu wählen.



15.8 Anlage von Strauchpflanzungen auf den Baugrundstücken

In den festgesetzten Bereichen sowie im Bereich der Böschungen und Zäune entlang der öffentlichen Straßen sind heimische und standortgerechte Gehölze zu pflanzen (Arten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 6 im Anhang V).

15.9 Begrünung von Versorgungsflächen

Es sind extensiv genutzte krautreiche Wiesensäume durch Ansaat von autochthonem Saatgut zu entwickeln. Aufkommende Gehölze sind im Bereich von Versorgungsleitungen zu entfernen.

In der Retentionsfläche sind Solitärbäume zu pflanzen (Baumarten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 2 im Anhang V).

15.10 Anlage eines Baumhains

In dem festgesetzten Bereich ist ein prägnantes Feldgehölz durch Pflanzung heimischer standortgerechter Bäume und Sträucher anzulegen (Arten und Pflanzqualität s. Pflanzliste 8 im Anhang V). Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

16. Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern, soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind **§ 9 (1) 26 BauGB**

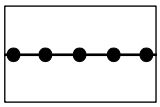
16.1 Die an die Erschließungsstraße angrenzenden Grundstücksflächen sind in einer Tiefe von mindestens 1,0 m an das Straßenniveau anzugleichen.

16.2 Zur Herstellung des Straßenkörpers erforderliche Aufschüttungen, Abgrabungen und Stützmauern sind in den an öffentliche Verkehrsflächen angrenzenden Grundstücken in einem Geländestreifen von 1,0 m entlang der Grundstücksgrenze zu dulden.

16.3 Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind auf den privaten Grundstücksflächen Niederspannungsanlagen für die Stromversorgung sowie Fernmeldeeinrichtungen (Strom- und Schalkästen etc.) in einem Geländestreifen von 1,0 m zulässig und zu dulden.

17. Planbereich **§ 9 (7) BauGB**

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans



18. Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen **§ 16 (5) BauNVO**

I.3 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

1. Vorschriften über die äußere Gestaltung und besondere Anforderungen an bauliche Anlagen **§ 74 (1) LBO**

1.1 Fassadengestaltung
Für die Fassaden der Haupt- und Nebengebäude ist eine grelle und leuchtende Farbgebung unzulässig.

1.2 Dachdeckung
Für Dacheindeckungen, Rinnen, Verwahrungen etc. in Metall sind nur beschichtete Ausführungen zulässig.

1.3 Dachneigung

Zulässig sind Flachdächer bzw. flach geneigte Dächer und Sheddächer bis 15° Dachneigung.

1.4 Einfriedungen

Entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind Einfriedungen nur als Metallgitterzäune in verzinkter Ausführung und / oder Hecken aus Laubgehölzen gemäß Pflanzliste 6 (vgl. Anhang V) nur in mindestens 1,0 m Abstand von der Grenze bis zu einer Höhe von 2,5 m auch in Kombination zulässig.

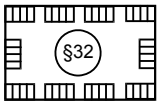
Der vor der Einfriedung liegende Pflanzstreifen ist von den Eigentümern der angrenzenden Grundstücke gärtnerisch dauerhaft zu unterhalten. Straßenbeleuchtungskörper und andere technische Einrichtungen müssen in diesem Bereich geduldet werden.

1.5 Müllsammelplätze

Mülltonnen / Mülltonnenplätze / Lagerplätze / Abfallplätze sind mit einem festen Sichtschutz und zusätzlicher Bepflanzung zu umgeben.

I.4 NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME VON NACH ANDEREN GESETZLICHEN VORSCHRIFTEN GETROFFENEN FESTSETZUNGEN

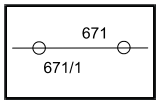
(§ 9 Abs. 6 BauGB)



nach § 32 NatSchG geschütztes Biotop

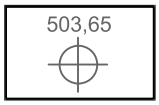
Notwendig werdende Eingriffe in die Biotope nach § 32 NatSchG sind nur nach vorheriger Ausnahmeerteilung durch die Untere Naturschutzbehörde zulässig.

I.5 HINWEISE

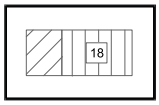


Vorhandene Grundstücksgrenzen mit Flurstücknummern

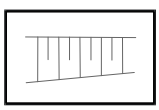
Höhenlinie mit Höhenangabe über N.N.



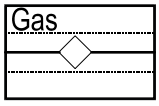
Höhenlage vorhandener öffentlicher Verkehrsflächen in m ü. NN (Zahlenwert nur Beispiel)



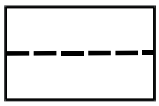
Vorhandene Wohn- / Betriebsgebäude mit Hausnummer



Böschungen



vorhandene Gashochdruckleitung der GVS mit Schutzstreifen
(je 5,0 m beiderseits der Rohrachse)



Anschlussleitung an bestehende Hauptver- und Entsorgungstrassen

Schutz von unterirdischen Leitungen

Gasfernleitung: Die GVS-Anlagen sind bei einer Überbauung mit Straßen durch eine Überdeckung von ca. 1,5 m zu sichern.

Einwirkungen, die die Sicherheit, den Betrieb oder die Wartung der Gasfernleitung und Kabel beeinträchtigen oder gefährden, wie das Einrichten von Dauerstellplätzen (z.B. für Container, Wohnwagen usw.) sowie das Lagern von schwer zu transportierenden Materialien im Schutzstreifenbereich, sind unzulässig.

Ver- und Entsorgungsleitungen müssen zu der Gasfernleitung einen lichten Mindestabstand von 40 cm mit hinzukommenden Einrichtungen einhalten. Schachtbauwerke sind außerhalb des Schutzstreifens zu platzieren.

Über dem Achsbereich der Gasfernleitung muss ein begehbarer Streifen von ca. 1 bis 1,5 m in bebauten Gebieten freizugänglich gehalten werden. Auch das Anpflanzen von sogenannten Flächendeckern ist in diesem Bereich nicht möglich.

110 kV-Kabel: Bei bestehendem Baumbestand oder geplanter Neubepflanzung mit Bäumen ist zum 110 kV-Kabel ein Mindestabstand von 2,5 m (lichte Weite) einzuhalten. Grundsätzlich sind im Wurzelbereich bei der Unterschreitung eines Abstandes von r = 5 m zum Stamm geschlossene Leerrohre zu verwenden. Bei Bäumen deren Kronenbereich größer als r = 5 m vom Stamm ist müssen im Wurzelbereich (entspricht ca. dem Kronenbereich dieser Bäume) ebenfalls geschlossene Leerrohre verlegt werden.

Innerhalb der Flächen der Leitungsrechte ist eine Bebauung, Bepflanzung bzw. Änderung des Geländeniveaus nur nach Prüfung und Genehmigung durch den Versorgungsträger möglich.

Löschwasserversorgung

Eine ausreichende Wasserversorgung des Gebietes mit 96 m³/h kann durch den zuständigen Betreiber gewährleistet werden.

Art und Umfang einer darüber hinausgehenden Vorsorge bei höherem Löschwasserbedarf ist durch die jeweiligen Betriebe im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich des Brunnens der Wasserversorgung Riesenhof. Nach jetziger Kenntnis bezieht der rund 60 m tiefe Brunnen sein Wasser (ca. 0,7 l/s) aus der Oberen Süßwassermolasse. Aufgrund des Brunnenausbaus kann ein Bezug von oberflächennahem Grundwasser aus quartären Schichten jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Bei Überarbeitung des Wasserschutzgebiets für den Brunnen Riesenhof würde das geplante Gewerbegebiet nach jetzigem Kenntnisstand in eine weitere Schutzzone (Zone III) einbezogen werden.

Oberflächenwasser

Oberflächenwasser aus dem Baugebiet darf nicht in die Entwässerungseinrichtungen der B 33 geleitet werden.

Abstand zu Wohngebäuden

Sollte der Standort einer Lackiereinrichtung näher als 200 m an ein bestehendes Wohngebäude heranrücken, ist die Verträglichkeit in Abstimmung mit der Gewerbeaufsicht des Landratsamtes Ravensburg im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Bei Geruchsquellen und Luftschadstoffen, z.B. bei Lackieranlagen und gewerblichen Küchen, sollen diese über eine in Bezug auf Wohngebäude in 50 m Umkreis ausreichend hohe Abluftführung und soweit nötig durch eine Abluftreinigungsanlage ausgeschlossen werden.

Schalltechnische Nachweise im Baugenehmigungsverfahren

Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgten nach DIN ISO 9613-2 'Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien", Teil 2: 'Allgemeines Berechnungsverfahren', Oktober 1999, im vorliegenden Fall mit meteorologischer Korrektur Cmet = 0 dB. Dieses Regelwerk ist auch für schalltechnische Nachweise im Baugenehmigungsverfahren anzuwenden.

Bei Abweichungen zwischen der aus Planunterlagen entnommenen und der geodätisch vermessenen Fläche eines Bauvorhabens von mehr als 5 % sind diese Abweichungen bei der Prognoseunsicherheit der Schallimmissionsprognose zu berücksichtigen.

Im Übrigen wird auf das Gutachten P 108/08 vom 07.11.2008 der ITA - Ingenieurgesellschaft mbH, Wiesbaden, verwiesen.

Im Rahmen eines bau- oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist die Einhaltung der festgelegten Emissionskontingente im Allgemeinen durch die Vorlage einer Berechnung einer Messstelle, die nach § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetz für den Bereich Lärmmessungen anerkannt ist, oder eines von einer Industrie- und Handelskammer

öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Schallschutz nachzuweisen.

Altlasten

Werden im Zuge der Bauarbeiten Bodenkontaminationen festgestellt, von denen eine Gefährdung für Mensch und Umwelt ausgehen kann, ist unverzüglich das Umweltamt der Stadt Ravensburg zu benachrichtigen. Die weitere Verfahrensweise ist abzustimmen. Im Übrigen wird auf das Gutachten vom Sachverständigenbüro für angewandte Geologie & Umwelt Dr. Matthias Lindinger vom 20.10.2003 verwiesen.

Freiflächenplan

Der dem Bauantrag beizufügende Freiflächenplan gemäß § 2 (2) 10 BauvorlVO ist mindestens im Maßstab 1:200 anzufertigen. Ihm ist ein nachprüfbarer rechnerischer Nachweis über die Einhaltung der die Freiflächen betreffenden Festsetzungen dieses Bebauungsplanes - insbesondere zum Eingriff / Ausgleich -- beizufügen.

Archäologische Bodenfunde

Falls im Zuge von Baumaßnahmen archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Bandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen o.ä.) ist das Landesdenkmalamt unverzüglich zu benachrichtigen. Auf § 20 DSchG (Denkmalschutzgesetz) wird hingewiesen.

Werbeanlagen

Es gilt die Werbeanlagensatzung der Stadt Ravensburg.

Baustelleneinrichtungsflächen sind nur innerhalb der Baufelder zulässig

Auf angrenzenden Acker- und Grünlandflächen sind Baustelleneinrichtungen unzulässig.

Aufgestellt vom Planfertiger:	Koordination, Stadtplanungsamt / Aisenbrey
Berlin, den 07.11.2008 / 06.03.2009 / 23.03.2009	Ravensburg, den 07.11.2008 / 06.03.2009 / 23.03.2009
gez.	gez. .....
Dipl.-Ing. Paul M. Lösse	Dipl.-Ing. Helmut Dunkelberg
Planungsgruppe 4 Berlin GmbH	Amtsleiter SPA

TEIL II: BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

zum Bebauungsplan “Gewerbegebiet Erlen / B 33“

INHALT

A) Städtebauliche Begründung

1	**RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH**	**3**
2	**RÄUMLICHE UND STRUKTURELLE SITUATION**	**4**
2.1	Lage im Raum	4
2.2	Nutzung	4
2.3	Verkehr	4
2.4	Freiraumstruktur	5
2.5	Ver- und Entsorgung	5
3	**BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE**	**5**
4	**VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG**	**6**
5	**ERFORDERNIS DER PLANUNG / VERFAHREN**	**6**
6	**GENERELLE ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG**	**7**
6.1	Städtebauliches Konzept	7
6.2	Planungsziele	9
7	**AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG**	**10**
7.1	Kompensation von Eingriffen	10
7.2	Verkehr	10
7.3	Lärm	11
7.3.1	Lärmgutachten P 108/08 vom 07.11.2008 zur Planfassung Öffentliche Auslegung	11
7.3.2	Lärmgutachten P 108A/08 vom 23.02.2009 sowie der Ergänzung vom 04.03.2009 zur Planfassung Satzungsbeschluss	12
7.4	Ver- und Entsorgung	13
7.5	Landwirtschaftliche Nutzung	15
8	**ALTLASTEN**	**15**
9	**BEGRÜNDUNG DER TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN**	**16**
9.1	Art und Mass der baulichen Nutzung	16
9.2	Die Bauweise und sonstige Nutzung der Grundstücke	18
9.3	Verkehr	18
9.4	Ver- und Entsorgung / Leitungsrechte	21
9.5	Grünflächen / Anpflanzungen	21
9.6	Flächen oder Massnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	22
9.7	Immissionsschutz	22
9.8	Örtliche Bauvorschriften	22
10	**BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT GEM. § 3 (1) UND § 3 (2) BAUGB UND BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN GEM. § 4 (1) UND § 4 (2) BAUGB**	**23**
10.1	Scoping-Termin	23
10.2	Frühzeitige Beteiligung	25
10.3	Stellungnahmen im Rahmen der öffentlichen Auslegung	29
11	**FLÄCHENBILANZ**	**31**
12	**KOSTEN DER STÄDTEBAULICHEN MASSNAHME**	**31**

Abbildungen

Abb. 1:	Räumlicher Geltungsbereich	3
Abb. 2:	Lage im Raum	4
Abb. 3:	Luftbild	4
Abb. 4:	Regionalplan 1996 (Ausschnitt)	6
Abb. 5:	Flächennutzungsplan 2002 (Ausschnitt)	6
Abb. 6:	Baugebiet mit großen Grundstücken (Südost)	8
Abb. 7:	Flächen für kleinere Betriebe (Norden)	8
Abb. 8:	Mögliche Anbindung über eine Kreuzung mit Lichtsignalanlage	19
Abb. 9:	Schema Wendeanlage	19
Abb. 10:	Schemaquerschnitt Sammelstraße (Planstraße A)	19
Abb. 11:	Schemaquerschnitte Erschließungs- und Bedarfsstraßen	20

Pläne

Plan 1	Städtebauliches Entwicklungskonzept	37
Plan 2	Bebauungsplan	39
Plan 3	Konzept Geländemodellierung	41

B) UMWELTBERICHT MIT GRÜNORDNUNGSPLAN ALS TEIL DER BEGRÜNDUNG
Büro 365° freiraum + umwelt, Überlingen
siehe gesonderter Band „Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan“
Fassung vom 07.11.08 / 06.03.2009 / 23.03.2006 und

„FFH-Verträglichkeitsprüfung“
Fassung vom Oktober 2008 / Januar 2009 und

„Faunistische Untersuchung“
Fassung vom Oktober 2008

C) ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG GEM. § 10 (4) BAUGB 32

D) MONITORING-KONZEPT GEM. § 4 C BAUBGB 36

E) ANLAGEN

- **„Gutachterliche Stellungnahme Schallimmissionsschutz“, ITA Wiesbaden**
  Fassung vom 07. November 2008
- **„Gutachterliche Stellungnahme - Auslegung von Lärmschutzmaßnahmen im Bereich Geissweiden“, ITA Wiesbaden**
  Fassung vom 23. Februar 2009 sowie der Ergänzung vom 04.03.2009
- **„Verkehrstechnische Stellungnahme“, Modus Consult, Ulm**
  Fassung vom März 2008
- **„Geotechnisches Gutachten“, BauGrund Süd, Bad Wurzach**
  Fassung vom November 2003

1 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ‚Gewerbegebiet Erlen / B 33’ liegt auf einer Hochfläche im Westen von Ravensburg. Er umfasst ein ca. 49 ha großes Gebiet in der Gemarkung Taldorf und der Gemarkung Schmalegg, das wie folgt begrenzt wird (vgl. Abb.1):

- im Norden durch die Waldkante des Hotterlocher Hölzles
- im Osten durch landwirtschaftliche Nutzfläche im Umfeld des Hotterloch-Hofes
- im Süden durch die Bundesstraße B 33 (südliche Grenze der Verkehrsfläche)
- im Südwesten durch landwirtschaftliche Nutzflächen
- im Westen durch den Ganterhof

Folgende Flurstücke befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans:

Flurstücke Gemarkung Taldorf

1479 (teilweise)
1480 (teilweise)
1484
1485
1487
1489/1
1489

Flurstücke Gemarkung Schmalegg

576/1 (teilweise)
584
585
585/1
586
1033/1 (teilweise)
1471 (teilweise)

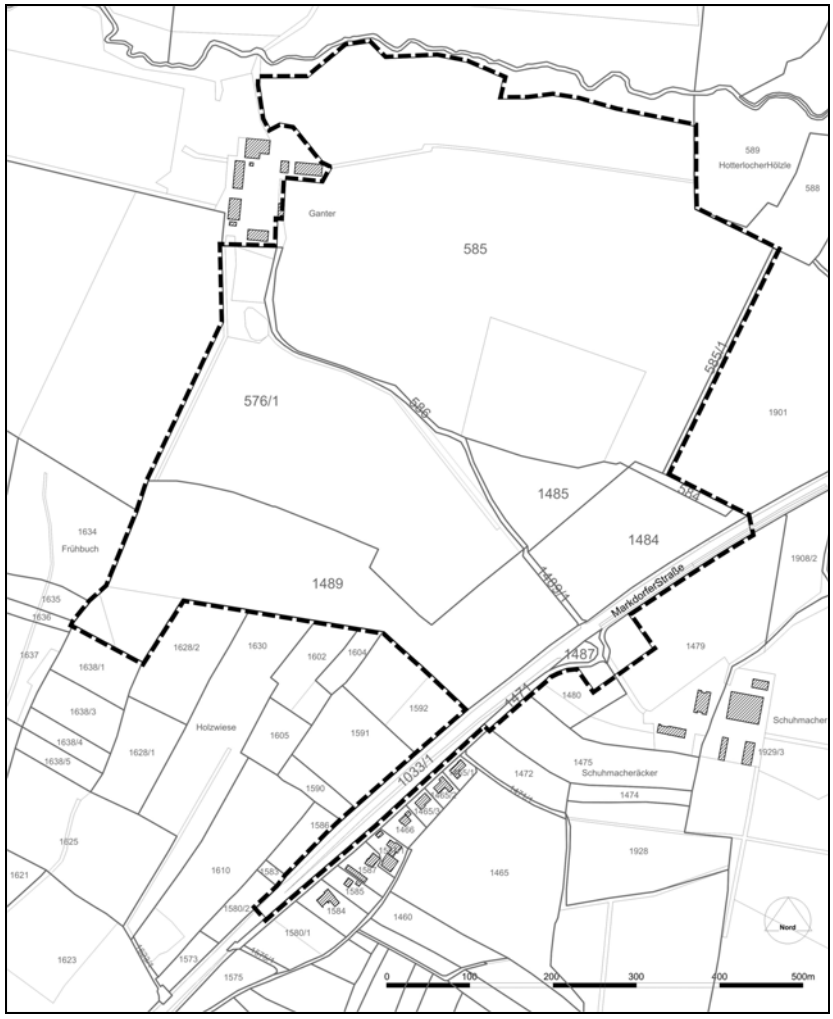


Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich

2 RÄUMLICHE UND STRUKTURELLE SITUATION

2.1 LAGE IM RAUM

Das Plangebiet liegt auf einer Hochfläche im Westen von Ravensburg zwischen den Höfen Hotterloch und Ganter in einem vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereich. Prägend für das Gebiet sind neben der landwirtschaftlichen Nutzung vor allem der nördlich in einem Einschnitt (Tobel) verlaufende, landschaftlich wertvolle Gillenbach und die angrenzenden Waldflächen des Hochberges und des Oberholzes. Südlich des Gebietes verläuft die Bundesstraße B 33, welche Ravensburg mit dem westlichen Bodenseegebiet verbindet. Das Plangebiet umfasst die im FNP dargestellten Bauflächen und die angrenzenden Ausgleichsflächen.

Abb. 2: Lage im Raum

Abb. 3: Luftbild

2.2 NUTZUNG

Mit Ausnahme weniger Feldgehölze wird das Planungsgebiet derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, ein Großteil davon durch den Pächter des Ganterhofes. Bis auf zwei Flächen an der B 33 die als Grünland bzw. Gartenbaufläche genutzt werden, wird in dem gesamten Bereich Ackerbau betrieben. Die direkt an den Ganterhof angrenzenden Flächen sowie die nördlich davon liegenden Bereiche an der Waldkante werden im Moment als Intensivgrünland / Weide genutzt.

2.3 VERKEHR

Das Plangebiet wird derzeit durch die südlich verlaufende Markdorfer Straße (B 33) erschlossen, über die eine gute Verbindung zur Ravensburger Innenstadt und zum Bodensee besteht. Die Bundesstraße weist derzeit eine Belastung von etwa 17.400 Kfz / 24h mit einem Schwerverkehrsanteil von etwa 8 % auf.

Von der Bundesstraße zweigt ein befestigter Feldweg ab, der das Planungsgebiet in Nordwest-Südost-Richtung durchläuft und der als Zufahrt für den Ganterhof fungiert.

Parallel zur Bundesstraße verläuft ein selbständig geführter Fahrradweg, der die umliegenden Ortsteile mit der Innenstadt verbindet.

Das Planungsgebiet ist derzeit über die Regionalbuslinie 7537 mit der Innenstadt von Ravensburg und dem Ortsteil Bavendorf verbunden. Eine Haltestelle befindet sich an der Zufahrt zum Schuhmacherhof (Kompetenzzentrum Obstbau-Bodensee) gegenüber dem Planungsgebiet.

2.4 FREIRAUMSTRUKTUR

Prägend für das Planungsgebiet und seine Umgebung sind die landwirtschaftliche Nutzung mit einzelnen Hofstellen, der nördlich in einem Einschnitt (Tobel) verlaufende Gillenbach, der ab seinem Verlauf im Bereich des Hotterlocher Hölzle Bestandteil eines Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Gebietes ist, sowie die angrenzenden Waldflächen des Hochberges und des Oberholzes. Darüber hinaus sind auch mehrere, als Biotop geschützte Feldhecken und das Erlengehölz an der B 33 als Einzelelemente für den Standort von Bedeutung.

Das Gelände steigt kontinuierlich von einer Höhe um 490 m ü. NN im Südosten an der B 33 auf eine Höhe um 510 m ü. NN im Bereich des Ganterhofes im Nordwesten an. Der höchste Punkt befindet sich mit 522,3 m ü. NN im Bereich Oberholz südwestlich des Ganterhofs, der niedrigste Punkt befindet sich mit 490,0 m ü. NN im Bereich eines Erlengehölzes an der B 33.

Im Ergebnis des vorliegenden Klimagutachtens[1] ist das Plangebiet Bestandteil eines Kaltluftabflussgebietes mit großflächigen nach Osten bis Südosten gerichteten Kaltluftflüssen, denen jedoch kein größerer Wirkungsraum direkt zugeordnet ist.

2.5 VER- UND ENTSORGUNG

Das Plangebiet wird von zwei regional bedeutsamen Leitungstrassen durchkreuzt. Östlich des Ganterhofs verläuft unterirdisch die Gasfernleitung Scharenstetten-Lindau (Gashochdruckleitung DN 500) der Gasversorgung Süddeutschland GmbH mit dazugehörigen Telekommunikationskabeln. Weiter östlich durchquert eine 110 kV-Leitung der EnBW-AG mit insgesamt vier Hochspannungsmasten das Plangebiet in Nord-Süd-Richtung. Darüber hinaus existieren eine Trinkwasserleitung und eine Gasversorgungsleitung, die von Süden her an den Ganterhof geführt werden.

3 BESTEHENDE RECHTSVERHÄLTNISSE

Die geplanten gewerblichen Bauflächen sind im Regionalplan ausgewiesen und im Flächennutzungsplan als Siedlungsfläche (gewerbliche Bauflächen) dargestellt. Sämtliche Flächen sind planungsrechtlich als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Die Grundstücke befinden sich im Eigentum der Hofkammer und werden gegenwärtig durch den Pächter des Ganterhofes bewirtschaftet.

[1] Baumüller, J. „Stadtklimagutachten zur sektoralen Flächennutzungsplanfortschreibung für Gewerbe und Verkehr im Verbandsgebiet Mittleres Schussental“, 2000.

4 VORBEREITENDE BAULEITPLANUNG

Im verbindlichen Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 1996 ist die Stadt Ravensburg als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen, in dem schwerpunktmäßig die Siedlungsentwicklung konzentriert werden soll. Zusätzlich wird die Stadt mit dem Gewerbegebiet Erlen und einem weiteren Standort als geplanter Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen.

Im Rahmen des Flächennutzungsplanverfahrens für den Gemeindeverband Mittleres Schussental zur "Sektoralen Teilfortschreibung Gewerbeflächen und Verkehr" wurde der Standort in einem umfassenden fachlichen Abwägungsprozess festgelegt. Im Flächennutzungsplan ist ein Großteil des Plangebietes als gewerbliche Baufläche dargestellt.

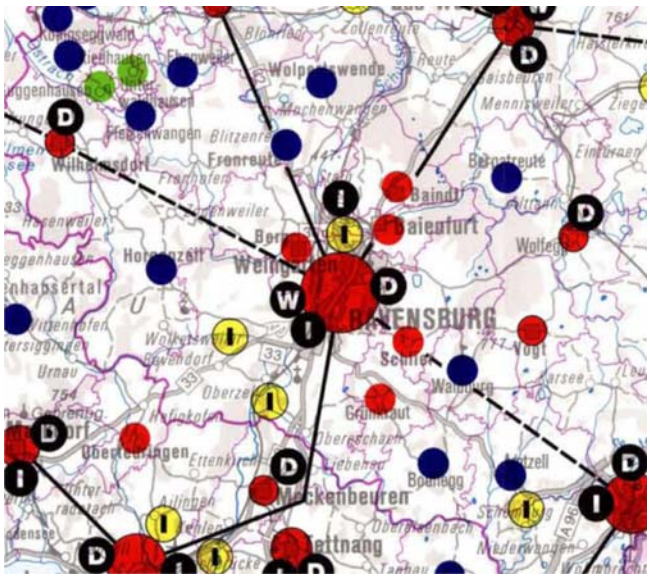


Abb. 4: Regionalplan 1996 (Ausschnitt)

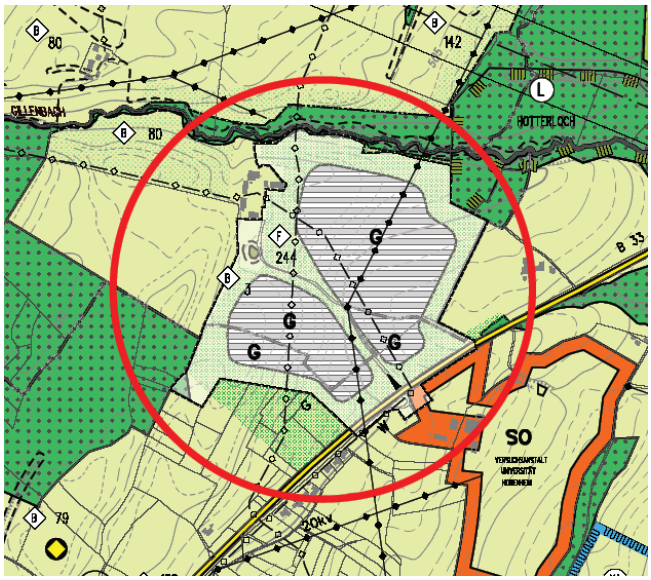


Abb. 5: Flächennutzungsplan 2002 (Ausschnitt)

5 ERFORDERNIS DER PLANUNG / VERFAHREN

Nach § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) haben die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit dies für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Anlass der Planung ist der Entschluss der Stadt Ravensburg auf einem ca. 45 ha großen Areal im Westen des Stadtgebietes die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines neuen Gewerbegebietes zu schaffen.

Als Ergebnis einer mehrstufigen Raumanalyse, die im Rahmen der Sektoralen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes „Mittleres Schussental“ im Jahr 2002 durchgeführt wurde, ist das Plangebiet nach einem umfassenden fachlichen Abwägungsprozess als einziger größerer Gewerbestandort im Stadtbereich in den Flächennutzungsplan übernommen worden. Auch im verbindlichen Regionalplan des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben ist der Standortbereich als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen.

Auf dieser Basis ist ein Strukturkonzept zur Entwicklung des Gewerbegebietes erarbeitet worden und in einer gemeinsamen Sitzung der Ortschaftsräte Schmalegg und Taldorf am 25.11.2003 vorgestellt worden. Der Gemeinderat hat am 01.12.2003 das Strukturkonzept als Grundlage für die weitere Planung zur Kenntnis genommen.

Mitte 2005 wurde eine Projektgruppe eingerichtet, um die Planungen gemeinsam mit den Fachingenieuren weiterzuentwickeln, insbesondere zu den Themen Einbindung in die Landschaft, Ausgleichskonzept, Erschließungskonzeption, Entwässerungsplanung und Wirtschaftlichkeit.

Im Jahr 2007 wurde von der Wirtschaftsförderung ein Gewerbeentwicklungskonzept in Auftrag gegeben, um den quantitativen Bedarf und die qualitativen Anforderungen der Nachfragen von Gewerbeflächen zu erheben. Bis zum Jahr 2020 ergibt sich demnach ein zusätzlicher Flächenbedarf für die Gesamtstadt, der durch das zur Verfügung stehende Angebot im Stadtgebiet nicht gedeckt werden kann. Um dieser Nachfrage Rechnung zu tragen soll durch den Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage für die Entwicklung eines qualitativ hochwertigen Gewerbegebietes gelegt werden. Im Rahmen des Verfahrens müssen insbesondere die Auswirkungen des Vorhabens auf den Landschaftsraum und Maßnahmen für eine sensible Einbindung der gewerblichen Nutzung und eine Kompensation der Eingriffe aufgezeigt werden.

Am 07.04.2008 hat der Gemeinderat der Stadt Ravensburg den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Erlen / B 33“ gefasst. Zuvor wurde der Beschlussantrag am 01.04.08 in einer gemeinsamen Sitzung der Ortschaftsräte Schmalegg und Taldorf öffentlich vorberaten.

6 GENERELLE ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

6.1 STÄDTEBAULICHES KONZEPT

Als Ergebnis des bisherigen Entwicklungsprozesses liegt ein in vielen Punkten überarbeitetes und weitgehend abgestimmtes städtebauliches Konzept vor, das die Grundlage für das Bebauungsplanverfahren bildet. Die wesentlichen Elemente des Strukturkonzeptes werden im Folgenden kurz erläutert.

Beidseitig einer zentralen Erschließungsachse, die über eine leistungsfähige Kreuzung mit Lichtsignalanlage an die Markdorfer Straße (B 33) angebunden wird, werden insgesamt vier Baufelder angeordnet, die durch zusätzliche Straßen- und Grünzüge gegliedert werden. Eingebettet in die zentrale Achse, die auch eine Sichtbeziehung zum Ganterhof ermöglichen soll, ist eine Haupterschließungsstraße, die vorhandene Ganterhofzufahrt sowie ein breiter Grünstreifen. Der befestigte Feldweg mit Feldhecke zum Ganterhof wird erhalten, um für Fußgänger, Fahrradfahrer und den Landwirtschaftsverkehr weiterhin eine eigene Zufahrt zu dem Betrieb und seiner Verkaufsstelle zu ermöglichen.

Die Feinerschließung der vier Baufelder erfolgt über diagonal zum Hang verlaufende Stichstraßen, an deren Ende ein ‚Grünes Fenster’ – d.h. eine öffentliche Grünfläche mit einem integrierten Fuß- und Radweg - den Übergang zum Landschaftsraum formuliert. Bei Bedarf können diese Straßen durch weitere Stiche ergänzt werden.

Die gewählten Straßenquerschnitte gewährleisten auch bei einem hohen LKW-Anteil und einer erhöhten Nutzungsfrequenz einen reibungslosen Verkehrsablauf. Die Flächen für die Wendeanlagen sind mit einer Breite von mehr als 25 m so bemessen, dass ein mehrachsiger LKW problemlos wenden kann.

Die Gewerbeflächen werden durch einen zentralen Grünzug gegliedert, der parallel zur Haupterschließungsachse geführt wird und der mit dem Wassergraben und einer Hecke bestehende Landschaftselemente integriert. In Richtung Nordosten und Südwesten wird er durch zwei weitere, durchgehende Grünflächen ergänzt. Diese in einem relativ steilen Hangbereich verlaufenden Flächen dienen sowohl der Kulissenbildung durch Anpflanzungen als auch der Realisierung von Ausgleichsflächen. Im Süden des Gewerbegebietes, an der B 33, ist die Anlage naturnah gestalteter Retentionsflächen vorgesehen.

Aufgrund seiner exponierten Hanglage inmitten landwirtschaftlicher Flächen besteht eine der wichtigsten Aufgaben in der verträglichen Einbindung der Gewerbeflächen in die bestehende Landschaft. Nördlich und westlich der Bauflächen soll daher ein breiter Grünraum- gewissermaßen als Puffer- den Übergang zum angrenzenden Landschaftsraum formulieren. Darüber hinaus werden die neuen Siedlungskanten, die sich zur bestehenden Bebauung orientieren (z.B. zum Ganterhof), durch einen 10m breiten öffentlichen Grünstreifen, größere Baumhaine und eine entsprechende Bepflanzung eingerahmt, um so den Eingriff in das Landschaftsbild zu minimieren. Neben den öffentlichen sollen auch private Grünflächen auf dem Nettobauland eine ausreichende Durchgrünung des Plangebietes gewährleisten.

Die Abgrenzung mehrerer, eigenständig erschlossener Baufelder durch Geländemodellierung und Grünzüge bietet die Möglichkeit einer stufenweisen Entwicklung und schafft im Gebiet unterschiedliche ‚Adressen’ und Qualitäten. Durch variierende Baufeldgrößen und eine nach Größen differenzierte Parzellierung (Vorschlag) soll darüber hinaus ein flexibles Flächenangebot generiert werden. Während die Bereiche im Norden und Nordwesten aufgrund der Hangsituation vorwiegend für kleinere Grundstücke in Frage kommen, können in den relativ flachen Bereichen im Süden und Südosten großzügige Parzellen entstehen. Insgesamt reicht das Spektrum von Kleinstgrundstücken (ca. 2.500 m²) bis zu Großparzellen. Abhängig von der zukünftigen Nachfrage und den entsprechenden Betriebsgrößen können auch einzelne Grundstücke zu Großflächen verbunden werden.

Abb. 6: Baugebiet mit großen Grundstücken (Südost)

Abb. 7: Flächen für kleinere Betriebe (Norden)

6.2 PLANUNGSZIELE

Dem Bebauungsplan sollen folgende Planungsziele zu Grunde gelegt werden:

- Entwicklung eines qualitativ hochwertigen Gewerbegebietes zur Deckung eines gesamtstädtischen Flächenbedarfs, Festsetzung nach § 8 BauNVO
- Leistungsfähige Anbindung an die B 33 durch eine lichtsignalgeregelte Kreuzung
- Ausbildung einer attraktiven und großzügigen Grün- und Erschließungsachse mit Sichtbeziehungen Richtung Ganterhof; Integration des vorhandenen Wirtschaftsweges als zukünftiger Fuß- und Radweg
- Alleeartige Gestaltung der Haupterschließungsachse
- Sensible Einbindung des Gewerbegebietes in den umgebenden Landschaftsraum durch intensive Eingrünung, randliche Geländemodellierungen und grüne Kulissenbildung durch Straßenbäume, öffentliche und private Pflanzstreifen und neue Gehölzgruppen und Baumhaine.
- Erhalt, Aufwertung und Integration prägender Landschaftselemente
- Freihaltung und Gestaltung großzügiger Grünzüge („grüne Puffer“) zwischen dem Gewerbegebiet und den umliegenden Hofbereichen bzw. den Waldkanten
- Städtebaulich verträgliche Einbindung der Neubebauung durch eine differenzierte Festsetzung von Gebäudehöhen; Staffelung unter Berücksichtigung der Topographie, Lage und angrenzender Bestandsbebauung
- Sicherung gestalterischer Qualität durch bauordnungsrechtliche Festsetzungen und eine gestalterische Betreuung aller Bauvorhaben durch einen externen Architekten
- Flexible Festsetzungen als Grundlage für eine bedarfsorientierte Entwicklung des Gebietes in Bauabschnitten
- Sicherung der Trasse der Gashochdruckleitung mit Schutzstreifen im Bestand
- Verkabelung der 110 KV-Leitung im Plangebiet
- Oberflächenwassermanagement innerhalb des Gebietes durch Anlagen zur Retention und Regenwasserbehandlung
- Sicherung der Trassierung für Regenwasser- und Schmutzwasserableitung außerhalb des Plangebietes durch geeignete Verfahren
- Berücksichtigung einer Wasserzuführung aus den Retentionsbecken zum Wasserreservoir des Kompetenzzentrums Obst (KOB).
- Ausgleichsmaßnahmen im Gebiet und in den Randbereichen sowie außerhalb des Plangebietes als Ackerrandstreifen und im Wesentlichen durch Gewässermaßnahmen am Gillenbach

7 AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

Die Entwicklung des Gewerbegebietes hat eine zeitliche Perspektive von 10 bis 15 Jahren. Die Auswirkungen des Vorhabens sind daher abhängig von dem jeweiligen Entwicklungstand des Projektes zu bewerten.

7.1 KOMPENSATION VON EINGRIFFEN

Mit der Umsetzung des geplanten Vorhabens werden umfangreiche Kompensationsmaßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Plangebietes erforderlich. Vgl. hierzu die Ausführungen im Umweltbericht / Grünordnungsplan.

7.2 VERKEHR

Im Rahmen einer verkehrstechnischen Stellungnahme[2] vom März 2008 wurde das im Untersuchungsbereich heute wie künftig zu erwartende Verkehrsaufkommen ermittelt und verschiedene Varianten der Anbindung an die B 33 geprüft.

„Die Verkehrsuntersuchung zeigt, dass die bestehende Kreuzung B 33 / Schuhmacher- / Ganterhof unter Berücksichtigung des Verkehrsaufkommens des geplanten Gewerbegebietes Erlen nicht ausreichend leistungsfähig ist. Zur Herstellung einer leistungsfähigen und ausreichend verkehrssicheren Verkehrsabwicklung ist der Aus- oder Umbau des bestehenden Knotenpunktes zu einer Kreuzung mit Lichtsignalanlage oder Kreisverkehrsanlage erforderlich. Beide Ausbauoptionen sind als leistungsfähig zu bewerten.

Der Anteil des Verkehrsaufkommens des Gewerbegebietes an der Gesamtbelastung des Anschlussknotenpunktes von rd. 22.500 Kfz/24h liegt, je nach Erschließungsgrad und Verkehrsentwicklung, zwischen etwa 18 und 27%. In Anbetracht der Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung und im Hinblick auf die verkehrlichen Gesichtspunkte generell sowie die Streckencharakteristik und übergeordnete Verkehrsfunktion der B 33, wird eine Kreuzung mit Lichtsignalanlage gegenüber einem Kreisverkehr etwas günstiger beurteilt und für die weiteren Planungen empfohlen. Da der Großteil des Verkehrsaufkommens des Gewerbegebietes in Richtung Ravensburg bzw. zur B 30 orientiert sein wird, wird für die Ortsdurchfahrt von Bavendorf nur mit geringfügigen Verkehrszunahmen gerechnet. Gegenüber dem Istzustand - Verkehrsaufkommen 2008 - wird sich die Belastung der B 33 je nach Verkehrsentwicklung und Erschließungsgrad um etwa +3 bis +12 % erhöhen.

Die Verkehrssituation am Knotenpunkt B 33 / L 288 (Lichtsignalanlage) wird auch unter Verkehrsaufkommen 2025 und Berücksichtigung des geplanten Gewerbegebietes als leistungs- bzw. funktionsfähig erachtet. Zu gegebener Zeit ist eine Anpassung der Grünzeitenzuweisung an die künftig etwas veränderten Abbiegerelationen durchzuführen.“

[2] Modus Consult Ulm GmbH, „Bebauungsplan Gewerbegebiet Erlen- Verkehrstechnische Stellungnahme“, März 2008

7.3 LÄRM

7.3.1 Lärmgutachten P 108/08 vom 07.11.2008 zur Planfassung Öffentliche Auslegung

Durch ein schalltechnisches Gutachten[3] wurden die mit dem Ziel- und Quellverkehr des Plangebietes verbundenen Geräuscheinwirkungen sowie die Geräuscheinwirkungen aus dem Plangebiet selber untersucht, um die zulässigen Schallemissionen für die geplanten gewerblichen Bauflächen zu bestimmen.

Das schalltechnische Gutachten erbrachte zusammengefasst folgende Ergebnisse:

Geräuscheinwirkungen der Planstraßen im Planungsgebiet
Die schützenden Bereiche in der Umgebung des Planungsgebietes (Wohngebäude Geissweiden, Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee, landwirtschaftlichen Betriebe Hotterloch und Ganterhof) erfahren durch das Befahren der neuen Planstraßen keine relevanten Geräuscheinwirkungen. Die schalltechnische Relevanz ist nur innerhalb des Planungsgebietes selbst gegeben.
Der Immissionsgrenzwert für GE aus der 16. BImSchV von tags 69 dB(A) wird im Planungsgebiet stets unterschritten. Der für die Nachtzeit geltende Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) könnte rein formal im Bereich von Planstraße A teilweise auch überschritten werden. Tatsächlich ist die Einhaltung dieses Immissionsgrenzwertes im GE nach üblicher Behördenpraxis im Allgemeinen nur für das im GE nach BauNVO ausnahmsweise zulässige Wohnen relevant.
Im Sinne der Entwicklung eines hochwertigen GE wird im vorliegenden Fall auch dieses ausnahmsweise zulässige Wohnen ausgeschlossen.

Geräuscheinwirkungen der B 33 mit und ohne Verkehr des Planungsgebietes
Die durch den Ziel- und Quellverkehr des Planungsgebietes hervorgerufenen Pegeländerungen unterschreiten die Wesentlichkeitsschwelle nach der 16. BImSchV, die 3 dB(A) beträgt.
Für die einzige Ausnahme - Wohngebäude des Kompetenzzentrums Obstbau Bodensee -, die in der Summe mit dem Ziel- und Quellverkehr des Planungsgebietes eine geringfügige Überschreitung des Immissionsgrenzwertes für MI nach der 16. BImSchV von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) aufzuweisen hat, ist anzumerken, dass es sich in diesem Fall um einen Maximalansatz handelt. Unter den späteren realen Bedingungen ist davon auszugehen, dass der rechnerische Wert unterschritten wird.

Zur Gestaltung des Knotenpunktes des Planungsgebietes mit der B 33 bleibt festzuhalten, dass die Flexibilität beim Betrieb einer Lichtsignalanlage im vorliegenden Fall auch schalltechnische Vorteile hat. Weitergehende Maßnahmen zur Minderung von Verkehrsgeräuscheinwirkungen sind nicht erforderlich.

Festlegung der zulässigen Geräuschemissionen für die einzelnen gewerblichen Bauflächen
Das Thema Geräuscheinwirkungen aus dem Planungsgebiet bedeutet im vorliegenden Fall die Festlegung der zulässigen Geräuschemissionen für die einzelnen gewerblichen Bauflächen im Planungsgebiet gemäß Bebauungsplan. Die flächenbezogenen Schall-Leistungspegel $L_{W''}$ wurden für die einzelnen gewerblichen Bauflächen im Planungsgebiet in der Weise bestimmt, dass das gesamte Planungsgebiet mit Schall-Leistung belegt wurde. Im Zuge der Optimierung wurden die geplanten großen Teilflächen GE 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 8.1, 8.2, 9 und 10 mit höheren flächenbezogenen Schall-Leistungspegeln belegt als die übrigen Teilflächen. Dabei wurde der Pegelunterschied so gestaltet,

[3] ITA-Ingenieurgesellschaft für technische Akustik mbH, „Bebauungsplan Gewerbegebiet Erlen / B 33 – Gutachterliche Stellungnahme Schallimmissionsschutz“, 07. November 2008

dass auch auf den übrigen Teilflächen aus schalltechnischer Sicht hochwertige Gewerbeansiedlungen mit Entwicklungspotential möglich sind. Die Grenze der jeweils zulässigen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel ergab sich aus den einzuhaltenden Zielwerten für die Tages- und Nachzeit an den maßgeblichen Immissionspunkten in der Umgebung: Wohngebäude Ganterhof, Ostfassade, 1. OG; Wohnhaus Geissweiden 26, Nordwestfassade, EG; Wohngebäude, Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee, Nordfassade, OG; westliches Wohnhaus Hotterloch, Westfassade, 1. OG.

Im Sinne der Entwicklung eines hochwertigen GE wird im vorliegenden Fall das nach BauNVO im GE ausnahmsweise zulässige Wohnen ausgeschlossen.

7.3.2 Lärmgutachten P 108A/08 vom 23.02.2009 sowie der Ergänzung vom 04.03. 2009 zur Planfassung Satzungsbeschluss

Lärmschutzwand Geissweiden

Bei der Abwägung zur Stellungnahme der Bürger von Geissweiden 12 – 26 hat sich im Rahmen einer rechtlichen Überprüfung herausgestellt, dass die gewerbeverkehrsbedingten Pegelerhöhungen von 0,4 dB(A) von 60,7 dB(A) auf 61,1 dB(A) nachts aktive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich machen.

Das schalltechnische Gutachten P 108A/08 der ITA, vom 23.02.2009 sowie der Ergänzung vom 04.03.2009[4], kam bezüglich der insgesamt erforderlichen Maßnahmen zu folgenden Ergebnissen:

Festlegung der Maßnahmen zur Minderung der Verkehrsgeräusche der B 33 mit dem Verkehr des vollentwickelten Planungsgebietes
Im Bereich Geissweiden soll - in Abstimmung mit der zuständigen Straßenverkehrsbehörde - eine Geräuschminderung durch die Kombination von vier Maßnahmen herbeigeführt werden:

- *Geschwindigkeitsbeschränkung auf der B 33 entlang des gesamten Bereichs Geissweiden auf 70 km/h,*
- *Erneuerung des Fahrbahnbelags durch den Einbau ein Splitt-Mastix- oder eines schalltechnisch gleichwertigen Fahrbahnbelags, für den nach RLS 90 ein Korrekturwert für die Fahrbahnoberfläche von D_{StrO} = - 2,0 dB(A) anzusetzen ist,*
- *Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Länge von ca. 360 m (inkl. 50 m Überstandslänge ab Westfassade des Hauses Geissweiden Nr. 12 und ab Ostfassade der Nr. 26) mit einem bewerteten Schalldämmmaß $R'_w \geq 20$ dB, die in Kombination mit der neuen Fahrbahn für die Wohnhäuser im Bereich Geissweiden eine Pegelminderung ergibt, die zur Einhaltung des Immissionsgrenzwertes nach der 16. BImSchV von nachts 54 dB(A) führt.*

Mit den vorgenannten Maßnahmen wird der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) in der Nacht im Bereich der Wohnhäuser Geissweiden 12 bis 26 überall unterschritten.

[4] ITA-Ingenieurgesellschaft für technische Akustik mbH, „Bebauungsplan Gewerbegebiet Erlen / B 33 - Auslegung von Lärmschutzmaßnahmen im Bereich Geissweiden“, 23. Februar 2009 sowie Ergänzung vom 04.03.2009

Um die Lärmschutzwand festsetzen zu können wurde der Geltungsbereich aufgeweitet.

Grundsätzlich ist bei der Situierung von Lärmschutzwänden eine Lage möglichst nahe zum Emissionsort anzustreben. In der konkreten Situation "Geissweiden" sind zusätzlich folgende Punkte zu berücksichtigen:

- vorhandene Leitungen westlich des Erschließungsweges erschweren eine dortige Errichtung,
- die Bewirtschaftung des vorhandenen Grünbestandes kann ohne Beeinträchtigung des Verkehrs auf der B 33 nur von dem Erschließungsweg erfolgen,
- Vermeidung eines eingeengten Straßenraumes.

Es wurde deshalb im Einvernehmen mit dem Straßenbauamt die Errichtung der 2,2 m hohen Lärmschutzwand am südostseitigen Grabenrand der B 33 festgesetzt. Mit dieser Lage werden für die Häuser Geissweiden 20 – 26 im Vergleich zur Variante 1 bessere Lärmschutzwerte erreicht. Die dabei geringfügig ungünstigeren Werte für Häuser Geissweiden 12 – 18 liegen dennoch unter den Werten der Häuser Geissweiden 20 – 26.

7.4 VER- UND ENTSORGUNG

Zur Entwässerung ist ein modifiziertes Trennsystem geplant. Schmutzwasser und Regenwasser werden in separaten Systemen erfasst und abgeleitet.

Schmutzwasserbeseitigung
Schmutzwasser wird in einem Leitungsnetz gesammelt und an die öffentliche Kanalisation der Stadt Ravensburg angeschlossen und zur Kläranlage abgeleitet. Zum Anschluss an die Kanalisation ist der Bau eines Zuleitungssammlers über eine Strecke von ca. 2.100 m erforderlich. Der Anschlusspunkt liegt am bestehenden Zuleitungssammler zwischen Bavendorf und Oberzell.

Regenwasserableitung, Behandlung und Regenwasserbewirtschaftung
In einem vom Schmutzwassersystem getrennten Leitungsnetz wird Regenwasser gesammelt und abgeleitet. In einer im Bebauungsplan dafür vorgesehenen Fläche an der B 33 werden Anlagen zur Regenwasserbehandlung und Retention erstellt. Die Anlagen bestehen aus folgenden Bauteilen:

Regenklärbecken mit einem Volumen V = 240 m³
Bodenfilterbecken mit einer Sohlfläche von A = 5.000 m²
Retentionsbecken in Kombination mit dem Bodenfilterbecken mit einem Volumen V = 10.000 m³.

Regenklärbecken
Das Regenklärbecken (RKB) fängt beim Beginn eines Regenereignisses den ersten Spülstoß auf. Absetzbare Stoffe (grobe Verschmutzungen) werden zurückgehalten. Nach dem Regenereignis wird das Becken in Richtung Kläranlage entleert. Das Becken wird nicht im Dauerstau betrieben.

Für das Regenklärbecken gibt es hinsichtlich Salzproblematik zwei unterschiedliche Betriebsweisen:

Normalbetrieb: Das Becken wird als Durchlaufbecken bewirtschaftet. Regenwasser durchfließt bis zur Bemessungswassermenge Qkrit das Becken. Darüber hinaus gehende Wassermengen werden über einen Bypass direkt in die nachfolgenden Anlagenteile geführt.

Winterbetrieb: Das Regenklärbecken wird durch Schließen des Klärüberlaufes zu einem Fangbecken. Bis zur Befüllung des Beckens wird die gesamte Wassermenge aufgefangen. Sobald das Becken voll ist, wird der Bypass aktiviert. Es wird keine Qkrit-Wassermenge durch das Becken geführt. Durch Streusalz beeinflusstes Regenwasser kann in dem Fangbecken aufgefangen und zur Kläranlage abgeleitet werden.

Im Brandfall wird im Regenklärbecken anfallendes Löschwasser aufgefangen. Dieses kann bei leerem Becken bis zu einer Menge von 240 m³ zurückgehalten bzw. über manuelles Betätigen eines Schiebers bzw. einer Pumpe sofort zur Kläranlage geführt werden.

Retentionsbodenfilterbecken
Die Beckenkombination aus Bodenfilterbecken und Retentionsbecken (Retentionsbodenfilterbecken = RBF) übernimmt die Funktionen Regenwasserbehandlung und Retention.

Das RBF erhält zur Regenwasserbehandlung eine Sohlschicht aus verschiedenen Sand- und Kiesmischungen und einer Kiesrigole mit Drainageleitungen. Regenwasser wird nach der Bodenpassage über die Drainageleitungen zum Drosselschacht und dann gedrosselt in den Hotterlochgraben geführt. Die Drosselwassermenge beträgt ca. 48 l/s.

Im Retentionsraum des RBF wird ankommendes Regenwasser zwischengepuffert und anschließend gedrosselt in den Hotterlochgraben geleitet. Nach einem Regenereignis wird das Becken komplett entleert. Es ist kein Dauerstau vorgesehen. Das Retentionsvolumen wird auf einen Starkniederschlag mit einer Wiederkehrhäufigkeit von n = 0,01 -/a (= 100-jährige Wiederkehrzeit) bemessen. Als Drosselabfluss wird der Abfluss der heutigen natürlichen Flächen mit einem spezifischen Wert = 15 l/s·ha angesetzt. Es ergibt sich bei einem natürlichen Einzugsgebiet von 33 ha ein Spitzenabfluss von 495 l/s. Durch eine angepasste Abflusssteuerung im Drosselschacht wird die Drosselwassermenge kontinuierlich von 48 l/s auf 495 l/s gesteigert. Frühestens bei Vollfüllung des Retentionsraumes wird die maximale Drosselwassermenge erreicht.

Erst nach Vollfüllung des gesamten Rückhaltevolumens (Kanalvolumen, Regenklärbecken, Retentionsbodenfilterbecken) wird ankommendes Wasser ohne Retention in den Hotterlochgraben eingeleitet.

Strom
Die 110 kV-Leitung, die das Plangebiet mit insgesamt vier Hochspannungsmasten von Norden nach Süden durchquert, wird innerhalb des Geltungsbereiches verkabelt. Ein Anschluss an die Leitung zur Versorgung des Gewerbegebietes ist nach Aussagen des Betreibers problemlos möglich.

Gas
Durch das Plangebiet östlich des Ganterhofs sowie im Bereich der bestehenden Zufahrt zum Ganterhof — künftige Planstraße A — verläuft eine zu verlegende Gasversorgungsleitung der Dimension DA 125 PE 80 der Technischen Werke Schussental (TWS). Diese wird durch eine Rohrnetzerweiterung das Gewerbegebiet mit einem Erdgasverteilnetz erschließen.

7.5 LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG

Die Entwicklung einer Gewerbefläche am Standort Erlen bedeutet für den Pächter des Ganterhofs einen erheblichen Verlust an landwirtschaftlicher Betriebsfläche. Aufgrund der Eigentumsverhältnisse im Umfeld des Planungsgebietes besteht allerdings die Möglichkeit, durch den Eigentümer Ersatzflächen in der direkten Umgebung bereitzustellen und so den landwirtschaftlichen Betrieb aufrecht zu erhalten.

8 ALTLASTEN

Das Plangebiet enthält keine Altlastenverdachtsflächen. Ein Gutachten[5] vom 20.10.2003 kam zu dem Ergebnis, dass keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vorliegen und der Oberboden sich zum Wiedereinbau auf Grünflächen oder zu einer landwirtschaftlichen Folgenutzung eignet. Auch für den Unterboden besteht aus Sicht des Bodenschutzes eine uneingeschränkte Verwertbarkeit.

[5] Sachverständigenbüro für angewandte Geologie & Umwelt Dr. Matthias Lindinger, „Altlastenuntersuchung des Oberbodens auf dem Gebiet des geplanten Gewerbeparks an der B33 bei Ravensburg“, 20.10.2003.

9 BEGRÜNDUNG DER TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN

9.1 ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Art der baulichen Nutzung
Im Rahmen eines Gewerbeentwicklungskonzeptes (Stand: März 2008) wurde für die Stadt Ravensburg bis zum Jahr 2020 ein zusätzlicher Flächenbedarf von knapp 29 ha[6] gewerblicher Bauflächen konstatiert, der durch das zur Verfügung stehende Angebot im Stadtgebiet nicht gedeckt werden kann. Um dieser Nachfrage Rechnung zu tragen soll am Standort Erlen ein qualitativ hochwertiges Gewerbegebiet entwickelt werden.

Mit dem Ziel, Arbeitsplätze in Ravensburg zu erhalten, zu sichern und neu zu schaffen, werden alle Bauflächen im Plangebiet als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Durch eine stufenweise Entwicklung können so an diesem Standort ca. 24 ha Nettobauland realisiert und damit der gesamtstädtische Bedarf langfristig gedeckt werden. Bei der in Ravensburg derzeit vorzufindenden Belegungsdichte von 75 Beschäftigten pro ha wird die Zahl der Beschäftigten am Standort Erlen zwischen 1.500 und 1.800 liegen.

Gewerbegebiete dienen gemäß § 8 BauNVO vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Zu den Betrieben, die für die Umgebung erhebliche Nachteile oder Belästigungen zur Folge haben können, gehören insbesondere solche mit Anlagen, die einer Genehmigung im Sinne des § 4 BImSchG bedürfen. Diese Betriebe sind damit in einem Gewerbegebiet nicht zulässig.

Aus der Palette der in einem Gewerbegebiet allgemein sowie ausnahmsweise zulässigen Betriebe und Anlagen werden zur Entwicklung eines qualitativ hochwertigen Gewerbegebiets einzelne ausgeschlossen, um insbesondere folgenden Aspekten Rechnung zu tragen: der Deckung der bestehenden Nachfrage nach hochwertigen Gewerbeflächen, der Lage des Gebietes im Landschaftsraum sowie der Nähe zu vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen (z.B. den Wohngebäuden Geissweiden 12-26).

Mit dem Ausschluss von Speditionsbetrieben, Recyclingbetrieben sowie von Einzelhandel soll die Ansiedlung von Unternehmen verhindert werden, die eine hohe Verkehrsbelastung nach sich ziehen. Auf diese Weise sollen Störungen für die umliegenden schutzwürdigen Nutzungen – z.B. die Wohngebäude Geissweiden 12-26 ca. 100 m südlich des geplanten Gewerbegebietes - sowie für die angrenzenden Ortschaften an der B 33 minimiert werden.

Der Ausschluss von Einzelhandel berücksichtigt die Ziele des Einzelhandelsgutachtens von Dr. Acocella und trägt insbesondere folgenden Aspekten Rechnung: Vermeidung einer Gefährdung der vorhandenen Zentrenstruktur (u.a. Altstadt), Erhaltung der Attraktivität und Einzelhandelsfunktion der Innenstadt, Ansiedlung von Einzelhandel an innenstadtnahen bzw. integrierten Standorten zur Sicherung einer verbrauchernahen Versorgung auch für nicht motorisierte Personen.

Aus Gründen des angestrebten Gebietscharakters als hochwertiger Gewerbestandort werden Tankstellen, Anlagen für sportliche Zwecke und Vergnügungsstätten generell ausgeschlossen.

[6] Bruttowert, inkl. Erschließungsflächen

Der Ausschluss von Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter im Plangebiet dient dazu, Konflikte mit der gewerblichen Nutzung oder eine Lärmbelastung durch die B 33 zu vermeiden. Die allgemeine Zweckbestimmung des Gewerbegebietes bleibt trotz des Ausschlusses der vorgenannten Nutzungen gewahrt.

Mit den als Gewerbegebiet festgesetzten Baufeldern soll für ein möglichst breites Spektrum an Betriebsarten und –größen ein Flächenangebot formuliert werden. Um sowohl größeren als auch kleineren Betrieben eine Ansiedlung zu ermöglichen, werden in zwei Baugebieten zwei Flächen festgesetzt, die nur bei Bedarf als Erschließungsstraße ausgebaut werden müssen (Bedarfsflächen). Ansonsten werden die Flächen dem angrenzenden Gewerbegebiet zugeschlagen und können entsprechend genutzt werden.

Maß der baulichen Nutzung

Durch Festsetzung der Grundflächenzahl und Baumassenzahl sowie der Gebäudehöhe soll eine städtebaulich verträgliche Neubebauung des Plangebietes gewährleistet werden.

Um der landschaftsplanerischen Zielsetzung im Sinne des § 1a BauGB nach einem sparsamen Umgang mit Boden Rechnung zu tragen, wird eine maximale Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt und damit die gemäß § 17 (1) BauNVO zulässige Höchstgrenze von GRZ 0,8 unterschritten. Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass mindestens 20 % der Grundstücksfläche unversiegelt bleiben und begrünt werden. Das festgesetzte Maß sichert darüber hinaus eine hohe Flexibilität bei der gewerblichen Nutzung bzw. Bebauung.

Die Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 (1) BauNVO werden eingehalten. Gemäß § 19 (4) BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch Garagen, Stellplätze, Zufahrten und Nebenanlagen um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zur Kappungsgrenze von der GRZ von 0,8.

Die Festsetzung einer Baumassenzahl (BMZ) ermöglicht in Verbindung mit der GRZ die eindeutige Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung unabhängig von der Zahl und der Höhe der Vollgeschosse. Die BMZ eignet sich besonders für Gewerbebauten mit differenzierter Form und ermöglicht – unter Berücksichtigung der zulässigen Gebäudehöhen, der Bauweise usw. - eine flexible Verteilung der Baumassen auf den Grundstücken.

Die gemäß § 17 (1) BauNVO zulässige Obergrenze von BMZ 10,0 für Gewerbegebiete wird mit den im Plangebiet festgesetzten Baumassenzahlen eingehalten bzw. unterschritten.

Mit der Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe wird das Ziel verfolgt, eine sensible Einbindung der Gewerbebauung in den Landschaftsraum zu erreichen. Durch eine Beschränkung der Gebäudehöhe auf 20,5 m in dem südöstlichen Teilbereich talseitig wird sichergestellt, dass die Neubebauung unter der Höhe der Waldkante bleibt, die im Norden an das Gebiet anschließt. Gleichzeitig ermöglicht der Wert eine ausreichende Flexibilität bei der Ausformulierung der Gebäudekubaturen.

Um der exponierten und von der B 33 gut einsehbaren Hangsituation Rechnung zu tragen, wird die Gebäudehöhe in Richtung Nordwesten reduziert. Die festgesetzten Werte orientieren sich an dem Ziel, eine städtebaulich verträgliche Einbindung der Bebauung in den Landschaftsraum und die umgebenden Siedlungsstrukturen zu erreichen. Zur städtebaulichen Betonung der Eingangsituation und zur Fassung des Straßenraums durch eine Raumkante wird im Eingangsbereich des Gewerbegebietes zusätzlich eine Mindestgebäudehöhe festgesetzt. Untergeordnete Bauteile wie Treppenhäuser, Aufzüge, Technikaufbauten usw. dürfen die festgesetzten Gebäudeoberkanten überschreiten.

Bezugsebene für die Gebäudehöhe ist der errechnete arithmetische Mittelwert des geplanten Geländes an den Gebäudeecken. Mit dem Verzicht auf eine absolute Höhenangabe soll die notwendige Flexibilität bei der Grundstücksbildung und der erforderlichen Geländemodellierung gewährleistet werden.

9.2 DIE BAUWEISE UND SONSTIGE NUTZUNG DER GRUNDSTÜCKE

Für die Baugebiete wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Um eine größtmögliche Flexibilität in der Bebauung zu gewährleisten und auch größere Betriebsformen und –gebäude realisieren zu können, sind in den südlichen Baugebieten und in den flacheren Bereichen im Norden Gebäude ohne Längenbeschränkung zulässig. In den übrigen Baugebieten im Übergangsbereich zum Ganterhof wird die Gebäudelänge auf maximal 60 m begrenzt, um geschlossene Gebäuderiegel im sensiblen Hangbereich zu verhindern. Die Einhaltung der seitlichen Grenzabstände ist dabei zu beachten.

Mit der Festsetzung der überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen durch großzügige Baufenster (Baugrenzen) wird das Ziel verfolgt, das Baugebiet entsprechend den Planungszielen zu entwickeln. Die Breite der Baufenster soll eine ausreichende Flexibilität bei der Ausformung der einzelnen Baukörper gewährleisten.

Durch die Baugrenzen werden Mindestabstände zu den angrenzenden Grün- und Verkehrsflächen (5-10 m) und dem umgebenden Landschaftsraum (10 m) sichergestellt.

9.3 VERKEHR

Das geplante Gewerbegebiet wird durch Aus- oder Umbau des bestehenden Knotens zu einer Kreuzung mit Lichtsignalanlage leistungsfähig an die B 33 angebunden. Die Festsetzung des Straßenraums der B 33 als Straßenverkehrsfläche erfolgt unter Berücksichtigung möglicher Aufweitungen für Abbiegespuren oder Querungshilfen.

Der in dem Plangebiet entstehende Verkehr wird durch mehrere Stichstraßen (Planstraßen B-F) aufgenommen und über eine zentrale Sammelstraße (Planstraße A) zum neuen Knoten an der B 33 geführt. Die sich aus der Erschließungskonzeption ergebenden Verkehrsflächen inklusive der großzügig dimensionierten Wendeanlagen werden als Straßenverkehrsflächen festgesetzt, um eine leistungsfähige Erschließung des Plangebietes zu sichern.

Abb. 8: Anbindung über eine Kreuzung mit Lichtsignalanlage

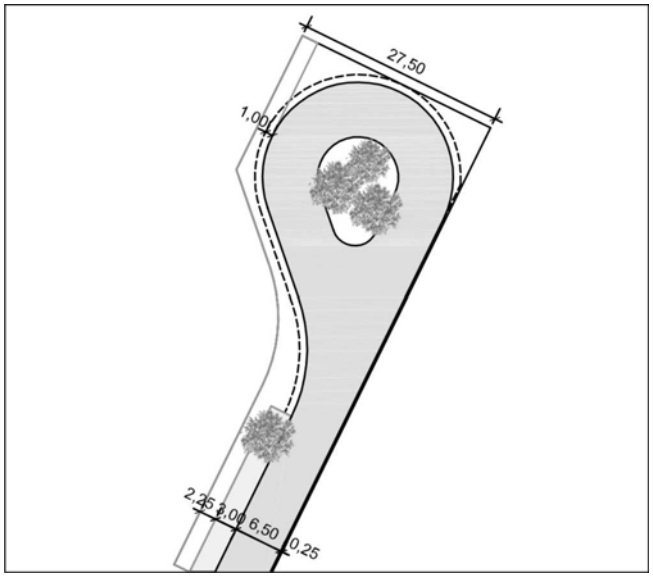


Abb. 9: Schema Wendeanlage

Die Einteilung des Straßenraums ist unverbindlich dargestellt und ist nicht Gegenstand der Festsetzungen des Bebauungsplans. Sie erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

Für das Plangebiet wurden auf der Basis der EAE[7] folgende Schemaquerschnitte entwickelt:

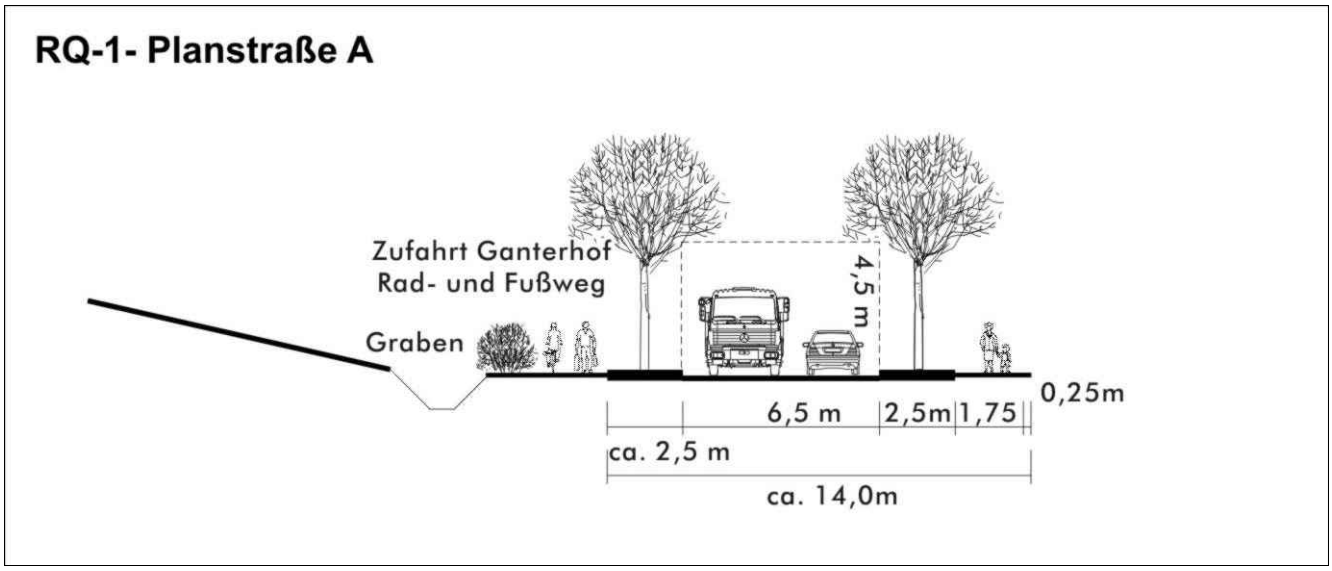


Abb. 10: Schemaquerschnitt Sammelstraße (Planstraße A)

[7] Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen: Empfehlung für die Anlage von Erschließungsstraßen - EAE

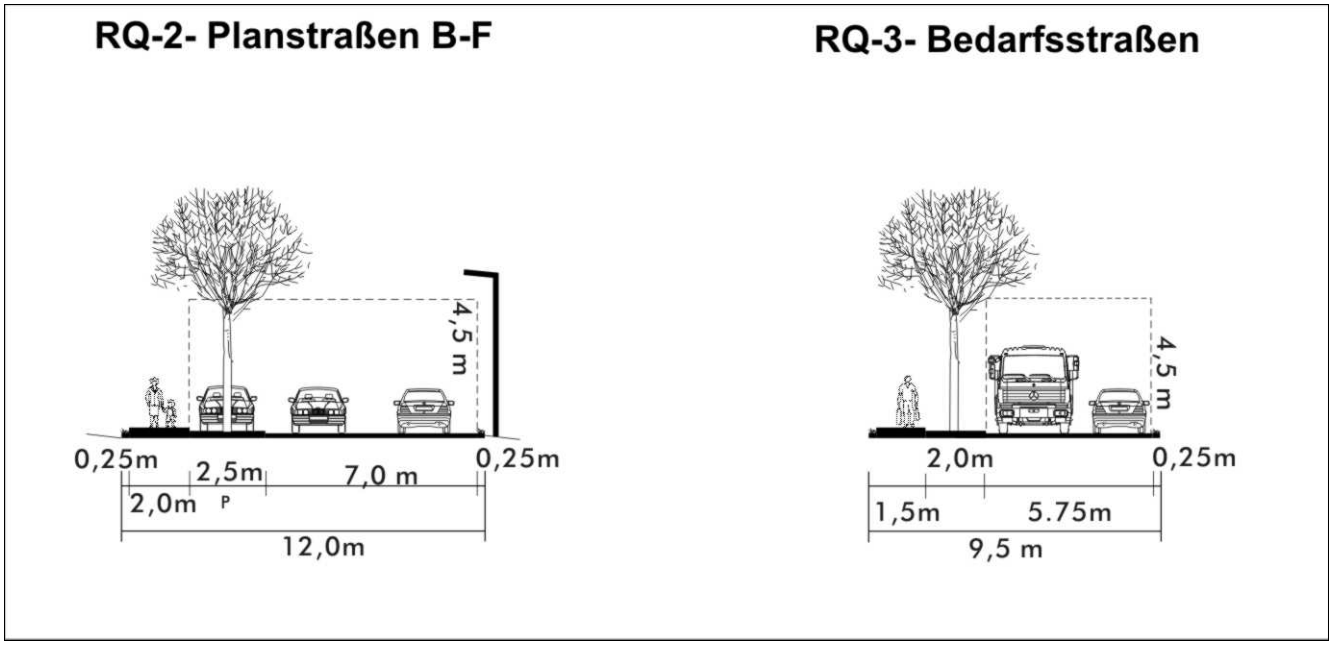


Abb. 11: Schemaquerschnitte Erschließungs- und Bedarfsstraßen

Für die parallel zum vorhandenen Wirtschaftsweg geführte Planstraße A ist eine alleeartige Gestaltung mit beidseitigem Grünstreifen und ohne Parkplätze vorgesehen.

Die Stichstraßen (Planstraßen B-F) sollen einseitig über einen 2,5 m breiten, kombinierten Grün- und Parkplatzstreifen verfügen, in dem durch das Pflanzen von Straßenbäumen eine attraktive Kulissenbildung und Straßenraumgestaltung erreicht werden soll. Die Fahrbahnbreite von 7 m ermöglicht in Einzelfällen die zeitlich begrenzte Parkierung von LKW (Ordnungsmaßnahme).

Der Querschnitt der Bedarfsstraßen (s.u.) wurde entsprechend ihrer geringen Erschließungsfunktion weitgehend minimiert. Eine uneingeschränkte Befahrbarkeit durch LKW ist auch hier gewährleistet, ebenso wie eine Mindestbepflanzung mit Straßenbäumen.

Die Aufweitung der Straßenverkehrsfläche im unteren Abschnitt der Planstraße A soll die Ausbildung einer LKW-Standspur ermöglichen, an der sich LKW-Fahrer über den Standort des anzufahrenden Betriebes informieren können. Die gewählte Länge ermöglicht die Aufstellung von zwei Sattelzügen.

Am Eingangsbereich des Gewerbegebietes wird auch ein Standort festgesetzt, an dem ein Werbepylon aufgestellt werden kann.

Die Bauverbotszone von 20 m neben Bundesstraßen ist im Bebauungsplan berücksichtigt und festgesetzt.

Mit der Festsetzung von Bereichen ohne Ein- und Ausfahrt im südlichen Teil der entlang der Planstraße A sollen der Alleecharakter und ihre Funktionsfähigkeit als Sammelstraße gesichert werden. Darüber hinaus soll die gestalterische Qualität des Straßenraums und eine gleichmäßige Bepflanzung mit Bäumen dadurch gesichert werden, dass pro Betriebsgrundstück maximal zwei Zufahrten in der notwendigen Breite angelegt werden dürfen. Bei schmalen Grundstücken mit einer Straßenfront von bis zu 25 m ist nur eine Zufahrt zulässig.

Um auch in Zukunft einen attraktiven Zugang zum Ganterhof zu gewährleisten, wird der vorhandene Wirtschaftsweg mit Ausnahme der Einmündungsbereiche als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Wirtschaftsweg sowie Fuß- und Radweg“ festgesetzt. Eine Befahrbarkeit durch Kraftfahrzeuge soll ausschließlich dem landwirtschaftlichen Verkehr vorbehalten bleiben.

Bedarfsflächen
Mit den als Gewerbegebiet festgesetzten Baufeldern soll für ein möglichst breites Spektrum an Betriebsarten und –größen ein Flächenangebot formuliert werden. Um sowohl größeren als auch kleineren Betrieben eine Ansiedlung zu ermöglichen und unnötige Erschließungskosten zu vermeiden, werden zunächst nur die unbedingt notwendigen Erschließungsstraßen als Verkehrsfläche festgesetzt. Darüber hinaus werden zwei Flächen (Bedarfsflächen) festgesetzt, die im Bedarfsfall überbaut und dem angrenzenden Gewerbegebiet zugeschlagen oder als Erschließungsstraße ausgebaut werden können. Auf diese Weise wird eine bedarfsorientierte Entwicklung des Standortes gewährleistet.

9.4 VER- UND ENTSORGUNG / LEITUNGSRECHTE

Am niedrigsten Punkt des Gebietes wird eine Fläche für Regenwasserbehandlung und –rückhaltung festgesetzt. Damit soll die Errichtung der für die zentrale Entwässerung des Oberflächenwassers notwendigen Anlagen (Regenklärbecken und Retentionsbodenfilterbecken) gesichert werden. Die Festsetzung der Mindesthöhe der privaten Grundstücksflächen in den Baugebieten 8.1, 8.2 und 10 von 495 m ü. NN soll darüber hinaus eine problemlose Entwässerung ermöglichen.

Mit der Festsetzung von Flächen für Umspannstationen soll die Stromversorgung des Gewerbegebietes gesichert und durch die Festsetzung einer Fläche für Gasversorgungsanlagen am Ende der Haupterschließungsachse soll der Aufbau der für die Gasversorgung notwendigen technischen Anlagen gewährleistet werden.

Zur Sicherung der Gashochdruckleitung, die das Gebiet von Norden nach Süden durchquert, wird ein Leitungsrecht in der Breite des erforderlichen Schutzstreifens zugunsten des Leitungsträgers festgesetzt. Eine planungsrechtliche Sicherung der Gasversorgungsleitung, die östlich des Ganterhofs sowie im Bereich von dessen Zufahrt vorhanden ist, ist nicht erforderlich, da diese Leitung künftig im Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen verläuft bzw. dorthin umverlegt wird.

Die geplante Verkabelung der 110 kV-Leitung auf einem großen Streckenabschnitt wird durch die Festsetzung der zukünftigen Trasse und eines entsprechenden Leitungsrechtes zugunsten des Leitungsträgers gesichert. Da eine Verkabelung nicht sofort, sondern erst nach Klärung aller öffentlichrechtlicher und privatrechtlicher Belange usw. durchgeführt werden kann, ist bis dahin eine Verwirklichung der im Bebauungsplan angegebenen Gebäudehöhen im Schutzstreifen der bestehenden 110 kV-Leitung nicht möglich.

Notwendige Verlegungen, Trennungen, Kürzungen oder Außerbetriebnahme von Leitungen aufgrund der geplanten Baumaßnahme erfolgen in Abstimmung mit den entsprechenden Versorgungsträgern.

9.5 GRÜNFLÄCHEN / ANPFLANZUNGEN

Vgl. hierzu die Beschreibung des Grünkonzeptes und des Umweltberichtes.

9.6 FLÄCHEN ODER MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT

Vgl. hierzu die Beschreibung des Grünkonzeptes und des Umweltberichtes.

9.7 IMMISSIONSSCHUTZ

Basierend auf der Grundlage eines schalltechnischen Gutachtens werden für die einzelnen Baugebiete die zulässigen Geräuschemissionen in Form von flächenbezogenen Schall-Leistungspegeln festgesetzt, die weder tags noch nachts überschritten werden dürfen. Die Erforderlichkeit der Kontingentierung resultiert aus den Schutzansprüchen der in der näheren Umgebung des Planungsgebietes vorhandenen schutzwürdigen Nutzungen, insbesondere Wohnnutzungen. Die Wahrung dieser Schutzansprüche im Falle des Einwirkens zahlreicher Emittenten macht die Planung einer geeigneten Emissionsverteilung auf alle Teilgebieten innerhalb des Plangebietes notwendig, da die an den maßgeblichen Immissionspunkten einzuhaltenden Immissionsrichtwerte für die Summe aller gewerblichen Geräuschimmissionen gelten.

Es ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei den in der Tabelle der flächenbezogenen Schall-Leistungspegel angegebenen Flächen um die „schalltechnisch aktiven“ Flächen handelt, die sich aus den Grundstücksflächen der einzelnen Baugebiete abzüglich der festgesetzten Flächen für Anpflanzungen berechnen.

Zur Entwicklung eines hochwertigen Gewerbegebietes werden die nach BauNVO im GE ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter im Plangebiet ausgeschlossen.

Des Weiteren wird zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes südöstlich entlang der B 33 die Errichtung einer Lärmschutzwand von mind. 2,2 m Höhe und ca. 360 m Länge festgesetzt. Damit wird zu einer Minderung des nach der Entwicklung des Gewerbegebietes von der B 33 ausgehenden Verkehrslärms auf die Bebauung im Bereich Geissweiden beigetragen.

9.8 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Gestaltung der baulichen Anlagen
Die besondere städtebauliche Situation des Plangebietes inmitten eines sensiblen Landschaftsraums erfordert zur Sicherung eines geordneten Siedlungs- und Landschaftsbildes Gestaltungsfestsetzungen. Die Festsetzungen zur Fassadengestaltung, Dachdeckung und Dachneigung dienen einer verträglichen Einbindung des Baugebietes in die umgebende Landschaft. Darüber hinaus sollen Störungen des Ortsbildes durch verunstaltende Gebäudeelemente verhindert werden.

Gestaltung der Einfriedungen und der Grundstücksfreiflächen
Um den angestrebten hochwertigen Charakter des Gewerbegebietes durch die Vermeidung von optischen Beeinträchtigungen zu sichern, werden entsprechende Festsetzungen hinsichtlich Material und Höhe der Einfriedungen und zur Gestaltung von Müllsammelplätzen getroffen.

Mit dem Ziel einer Durchgrünung und optischen Aufweitung des Straßenraums sowie der Vermeidung beengter Situationen auf den Gehwegen wird festgesetzt, dass private Einfriedungen grundsätzlich mindestens 1 m von der Grenze der öffentlichen Verkehrsfläche zurücktreten müssen und der entstehende Streifen gärtnerisch anzulegen ist.

10 BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT GEM. § 3 (1) UND § 3 (2) BAUGB UND BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN GEM. § 4 (1) UND § 4 (2) BAUGB

10.1 SCOPING-TERMIN

Die Behörden und Stellen, die Träger öffentlicher Belange sind, sollen gemäß § 4 (1) BauGB möglichst frühzeitig am Verfahren der Bauleitplanung beteiligt werden. Aus diesem Grund wurde am 21.02.08 ein Scoping-Termin mit Trägern öffentlicher Belange durchgeführt, um die daraus gewonnenen Erkenntnisse und Anregungen frühzeitig in den Planungsprozess einfließen lassen zu können. Die wesentlichen Ergebnisse waren:

- Die Anbindung des Plangebietes an die B 33 über einen Kreisverkehr soll alternativ zu einer LSA geprüft werden. Hierbei sind übergeordnete Verkehrsströme grundsätzlich zu bevorzugen.
- Als Untersuchungsraum für die Schutzgüter Boden und Pflanze ist der Planbereich ausreichend. Für die Schutzgüter Wasser, Tiere, Klima, Luft und Landschaft ist eine Betrachtung über den Planbereich hinaus erforderlich.
- Die Wertigkeit der gebietsinternen Ausgleichsmaßnahmen wird seitens des Landratsamtes Ravensburg geringer eingestuft als die externen. Planintern sollen u.a. kompakte Baumgruppen angelegt werden, die das Plangebiet gliedern und strukturell aufwerten.
- Die Schwere des Eingriffs, der durch den Bebauungsplan vorbereitet wird, wird insgesamt als „mittel“ bewertet. Eine Beeinträchtigung, die über das Plangebiet hinaus geht, wird für das Schutzgut „Tiere“ prognostiziert.
- Der Umfang der externen Ausgleichsmaßnahmen ist bisher jedoch noch nicht ausreichend. Die Maßnahmen bedürfen einer weiteren Konkretisierung. Grundsätzlich sollen die Maßnahmen soweit möglich einen räumlich-funktionalen Zusammenhang aufweisen.
- Zur Sicherung der Flächenverfügbarkeit für Kompensationsmaßnahmen muss im Hinblick auf die Umsetzung in Baustufen auch ein monetärer Ausgleich oder eine vertragliche Regelung geprüft werden.
- Zur Abschirmung der Lichtemissionen aus dem Gewerbegebiet wird eine dichte Bepflanzung gefordert. Empfohlen wird eine mehrreihige Bepflanzung auf einer öffentlichen Grünfläche. Maßnahmen auf privaten Grundstücksflächen sind aufgrund ihrer geringen Durchsetzbarkeit ungeeignet. Die geplanten Maßnahmen müssen das novellierte Artenschutzrecht berücksichtigen. Beleuchtungskörper müssen insektenfreundlich sein. Die Bepflanzung ist als Minimierungsmaßnahme in der Artenschutzrechtlichen Prüfung und in der FFH-Verträglichkeitsprüfung darzustellen und ausführlich zu begründen.
- Das Thema „Artenschutz“ ist ausführlich darzustellen. Als zentrales Thema sind in der FFH-Verträglichkeitsprüfung die Lichtemissionen und die Einleitung in den Gillenbach abzuprüfen.

- Im Zusammenhang mit der Anlage von Ackerbrachestreifen für die Feldlerche muss zusätzlich ein Bewirtschaftungskonzept erarbeitet werden um die Pflege der Streifen langfristig und nachhaltig zu gewährleisten.
- Hinweis auf eine weitere Gasversorgungsleitung, die unter dem Wirtschaftsweg zum Ganterhof geführt wird. Nach Aussagen des Betreibers könnte diese Leitung auch zur Versorgung des Gewerbegebietes herangezogen werden.
- Ein Anschluss an die 110 kV-Leitung zur Versorgung des Gewerbegebietes ist nach Aussagen des Betreibers problemlos möglich.
- Eine ausreichende Wasserversorgung des Gebietes mit 96 m³/h kann durch den zuständigen Betreiber gewährleistet werden. Art und Umfang einer darüber hinausgehenden Vorsorge bei höherem Löschwasserbedarf ist durch die jeweiligen Betriebe im Rahmen der Baugenehmigung nachzuweisen.
- Prüfung, inwieweit Wasser des zukünftigen Retentionsbeckens an das Wasserreservoir des Kompetenzzentrums (südlich der B 33) abgegeben werden kann.
- Beim Entwässerungskonzept sind infolge neuer gesetzlicher Vorgaben seit 2005 Änderungen im Detail erforderlich. Aufgrund einer Bearbeitungszeit von ca. vier Monaten für das Wasserrechtsverfahren zur Erteilung der Einleitungsgenehmigung in den Gillenbach wird auf eine frühzeitige Abgabe der erforderlichen Unterlagen hingewiesen. Die Einleitungserlaubnis muss zum Satzungsbeschluss vorliegen.
- Prüfung, inwieweit das im Retentionsbecken aufgefangene Wasser auch als Löschwasserreserve zur Verfügung stehen kann.
- Die detaillierte Darstellung der einzuleitenden Wassermenge in den Gillenbach ist aus FFH-rechtlichen Gründen zwingend erforderlich.
- Prüfung einer flächenbezogenen Kontingentierung der Schallemissionen. Der Vorteil eines solchen Vorgehens besteht in der größeren Flexibilität bei der Ansiedlung von Betrieben mit unterschiedlichem Emissionspotenzial.
- Die Bestandsnutzungen im Umfeld (auch die Wohngebäude an der B 33) werden planungsrechtlich als Außenbereich behandelt. Das bedeutet, dass hier ein Lärmpegel von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts einwirken darf.
- Bei potenziellen Betriebswohnungen müssen passive Schallschutzmaßnahmen ergriffen und im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt werden.
- Neben den Emissionen der zukünftigen Gewerbenutzung müssen auch die Immissionen der Bundesstraße berücksichtigt werden.
- Betriebe mit hohen Emissionen an Luftschadstoffen sind auszuschließen.

Am 07.04.2008 hat der Gemeinderat der Stadt Ravensburg den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan „Gewerbegebiet Erlen / B 33“ gefasst. Zuvor wurde der Beschluss am 01.04.08 in einer gemeinsamen Sitzung der Ortschaftsräte Schmalegg und Taldorf öffentlich vorberaten. Aufgrund der intensiven internen Abstimmung wurde auf einen zweiten Scoping Termin verzichtet.

10.2 FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 (1) BauGB wurden die Bürger über die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung durch Auslegung der Planungsunterlagen in der Zeit vom 21.04.2008 bis einschließlich 05.05.2008 in der Ortsverwaltung Taldorf und dem Stadtplanungsamt sowie durch eine Bürgerinformationsveranstaltung am 23.04.2008 in Bavendorf unterrichtet.

Die wichtigsten Äußerungen der Bürger zur Planung während der Informationsveranstaltung sowie aus vier schriftlichen Stellungnahmen sind im Folgenden nach Themen zusammengefasst wiedergegeben:

- Bis 2012 werden keine neu ausgewiesenen Gewerbeflächen benötigt.
  Nach dem Gewerbeentwicklungskonzept vom Büro Dr. Acocella werden durch Ravensburger Betriebe kurzfristig lediglich 2,6 ha Gewerbeflächen außerhalb der Kernstadt nachgefragt. Dem stehen Flächen in kommunalem Besitz im Gewerbegebiet Hochberg mit 2,5 ha kurzfristig und 4 ha im Gewerbegebiet Lachen mittel- und langfristig zur Verfügung.
  Der über die Befragung der Ravensburger Unternehmen hinausgehende prognostizierte Gewerbeflächenbedarf bis 2020 wird mit 28,7 ha angegeben. Demgegenüber stehen 12,2 ha, wovon 2,2 ha kurz- und 10 ha mittelfristig zur Verfügung stehen.
  Der Nachfrage von insges. 16,5 ha Bruttobauland bis 2020 (bereits unter Einbeziehung der notwendigen Infrastrukturelemente) steht im Gewerbegebiet Erlen eine Fläche von ca. 25 ha Bruttobauland und 47 ha mit allen Ausgleichsmaßnahmen gegenüber.
  Viele der befragten Betriebe fordern einen neuen Standort in der Stadt und nicht auf der „grünen Wiese"; einige Betriebe haben konkrete Anforderungen bezüglich der qualitativen Ausstattung eines neuen Standortes, die voraussichtlich im Gewerbegebiet Erlen nicht erfüllt werden können. Dies reduziert den Bedarf bzw. die Nachfrage nach diesem Standort.
  Die vorgesehenen Entwicklungszeiten von 10-15 Jahren sind mit den dargestellten Flächennachfragen nicht nachvollziehbar. Das Gebiet Erlen weist weit höhere Flächen auf. Dies führt zu einem hohen Vermarktungsdruck und damit u.U. zur Ansiedlung „kritischer" Gewerbebetriebe (Lärm, Emission, Diskotheken, Bordelle etc.).
- Klimatologische Einschränkungen, ökologische Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes sowie eine hohe, zusätzliche Verkehrsbelastung der Anwohner von Bavendorf und Dürnast lassen den Standort Erlen als wirtschaftlich nicht sinnvoll erscheinen. Aus diesen Gründen sowie dem landespolitisch erklärten Ziel der Reduzierung von Flächenversiegelung und Landverbrauch sollte die Entwicklung eines interkommunalen Gewerbegebietes nochmals mit Nachdruck vertreten und ein in seinen Dimensionen an den tatsächlichen Bedarf angepasstes Gebiet zur Gewerbeansiedlung entwickelt werden.
- Es erfolgt eine Erhöhung der Verkehrsbelastung für die Ortschaften Bavendorf und Dürnast mit 1.500 zusätzlichen Fahrzeugen pro Tag. Vor dem Hintergrund der bereits heute starken Verkehrsbelastung der Anwohner der B 33 ist ein Verkehrskonzept parallel zur Entwicklung des Gewerbegebietes Erlen für die B 33 sowie die Ortschaften Bavendorf und Dürnast zu entwickeln. Ebenso ist von einer deutlichen Zunahme des Schleichverkehrs in Richtung Oberzell auszugehen. Insofern ist neben einem angepassten innerörtlichen Durchfluss, Reduzierung der Geschwindigkeit zwischen Ortsende Bavendorf mit Zone 70 und Kreis- / Ampelverkehr Abzweig Erlen, auch der Aspekt der Vermeidung bzw. Erschwerung des Schleichverkehrs in Richtung Oberzell zu berücksichtigen.

- Der Schwerlastverkehr sollte aus den Ortschaften aktiv ferngehalten werden.
- Am Abzweig Schuhmacherhof kommt es zzt. bereits häufig zu gefährlichen Verkehrssituationen. Daher sollte künftig an der B 33 – Kreuzung Schuhmacherhof ein Fußgängerübergang mit Ampelanlage errichtet werden, ein Tempolimit (70 km/h) und geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen getroffen werden.
- Mit einem Kreisel beim Schuhmacherhof ist man nicht einverstanden, da dann private Grundstücksflächen in Anspruch genommen werden.
- Die vorliegende Planung mit einem nur ca. 10 m breiten Grünstreifen in Richtung Westen und wenig breiteren Grünstreifen in Richtung Wohnbebauung Geissweiden wird dem Kerngedanken des FNP nicht gerecht. In diesem ist ein großzügiger grüner Abstandsbereich dargestellt, der darauf hinweist, dass hier ein Gewerbebereich in einem ländlich geprägten Freiraum geplant ist. Eine breitere Ausformung des Grünstreifens (25 m) zwischen freier Landschaft und Gewerbegebiet, die einen dreistufigen Heckenaufbau mit einer Kernbepflanzung von Gehölzen 1. Ordnung ermöglicht, würde den schwerwiegenden Eingriff in das Landschaftsbild stärker ausgleichen.
- Die vor allem im Winterhalbjahr häufigen Hochdruckwetterlagen mit einhergehenden Nordostströmungen machen ein Ansiedlungsverbot für emissionslastige Betriebe als Festlegung im Bebauungsplan notwendig. Die Bürger von Bavendorf sowie die direkten Anwohner der Streusiedlung Geissweiden liegen bei diesen austauscharmen Wetterlagen in der Hauptwindrichtung des geplanten Gewebegebietes Erlen.
- Es besteht eine unmittelbare Nachbarschaft zum FFH-Bereich des Gillenbaches. Für FFH-Bereiche besteht ein sog. Vermeidungs- und Minimierungsgebot sowie ein Verschlechterungsverbot. Etwaige Planungen sind daher entsprechend anzupassen. Bei der Oberflächenwasserrückhaltung ist zu bedenken, dass bei jedem Starkregen eine immer wiederkehrende Belastung des Vorfluters - bedingt durch eine zu kurze Verweildauer für die notwendigen Absinkprozesse im Regenrückhaltebecken - nicht verhindert werden kann. Das chemisch und physikalisch belastete Oberflächenwasser wird somit in das empfindliche Fließgewässersystem des Gillenbach eingetragen. Vor diesem Hintergrund ist gemäß gesetzlichen Vorschriften eine Vorprüfung zu einer Verträglichkeitsprüfung, unabhängig von einer Umweltverträglichkeitsprüfung, im vorliegenden Fall der Beeinträchtigung eines FFH-Bereiches notwendig.
- Vermisst wird ein Lärmschutzkonzept. Lärmschutzmaßnahmen für die Bewohner der Wohnhäuser an der anderen Seite der B 33 sind zu berücksichtigen.
- Der Ganterhof kann mit Bebauung des Gewerbegebietes nicht mehr wirtschaften.
- Das Gebiet könnte dichter bebaut werden und dadurch die Umgebung naturbelassen bleiben und Ausgleichsmaßnahmen gespart werden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 (1) BauGB beteiligt. Es gingen 14 Stellungnahmen ein, deren wesentlichen Aussagen im Folgenden kurz wiedergegeben sind:

- Der Regionalverband Bodensee-Oberschwaben erläutert, dass Ravensburg als Teil des regionalen Oberzentrums im Regionalplan als Siedlungsschwerpunkt ausgewiesen und das geplante Gewerbegebiet „Erlen / B 33" als regional bedeutsamer Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe festgesetzt ist. Im Rahmen der sektoralen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes zu Gewerbe und Verkehr hat der Regionalverband dem Standort „Ganter" als Schwerpunkt für Industrie

und Gewerbe zugestimmt. Das Plangebiet wurde als einzige größere gewerbliche Baufläche auf der Gemarkung Ravensburg als Teil des Oberzentrums der Region ausgewiesen. Die Entwicklung des Standorts stellt damit ein Ziel der Raumordnung dar mit einem Vorrang vor dem „Schutzbedürftigen Bereich für die Landwirtschaft" gemäß Regionalplan.

- Die Technischen Werke Schussental schlagen aufgrund geplanter Überbauungen (Schüttungen einer Dammböschung, Pflanzung einer Baumallee, Planstraße A) die Verlegung einer bestehenden Gasleitung vor.

- Die EnBW Regional AG weist darauf hin, dass die Verlegung und Verkabelung der über das B-Plangebiet führenden vorhandenen 110 kV-Freileitung nicht sofort erfolgen kann, und daher die 110 kV-Leitung als Hauptversorgungsleitung und für den Schutzstreifen ein Leitungsrecht festzusetzen ist. Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass eine Verwirklichung der im B-Plan angegeben Gebäudehöhen im Schutzstreifen der bestehenden 110-kV-Leitung nicht möglich ist.

- Die Gas Versorgung Süddeutschland GmbH weist auf die im Schutzstreifen der Gasfernleitung zu berücksichtigenden Auflagen und Bedingungen hin, wie z.B. das Verbot der Errichtung von Gebäuden und der Pflanzung von Bäumen und Sträuchern.

- Die Industrie- und Handelskammer Bodensee-Oberschwaben hält es für dringend geboten, dass die Stadt Ravensburg als Oberzentrum und attraktiver Wirtschaftsstandort entsprechende Gewerbeflächen ausweist, da
  - die freien Flächen in den Gewerbegebieten Ravensburgs annähernd besetzt sind,
  - die vereinzelt freien Flächen in der Innenstadt nicht ausreichen,
  - nach einer Standortzufriedenheitsanalyse der IHK im Jahr 2007 ein Großteil der befragten Unternehmen in den nächsten zwei Jahren am heimischen Standort flächenmäßig expandieren möchte,
  - laut „Gewerbeentwicklungskonzept 2008" Stadt Ravensburg ein Flächenbedarf bis 2020 von ca. 28 ha besteht.

  Die IHK bezeichnet die neue Fläche Erlen als idealen Gewerbestandort, das sie an der B 33 nahe der Auf- / Abfahrt zur B 30 liegt.

- Der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) weist darauf hin, dass der Flächenverbrauch zu einem der gravierendsten Umweltprobleme geworden ist, da dem Naturhaushalt zunehmend Böden als Wasserfilter und -speicher, als Standort für Frischluftproduktion, als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Grundlage für Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion und als Erholungsraum entzogen werden. Der BUND lehnt das Gewerbegebiet Erlen ab, da es mit einer nachhaltigen Stadtentwicklung nicht vereinbar ist. Er empfiehlt Ravensburg, sich in den nächsten 10 Jahren auf die Innenentwicklung zu konzentrieren, z.B. in der Bahnstadt, wo noch erhebliches Potential für Umnutzungen und Bebauungen in einem bereits erschlossen, versiegelten und verkehrstechnisch optimal angebunden Gebiet liegt. Der BUND sieht daher keinen Bedarf für das Gewerbegebiet Erlen.

  Des Weiteren vernichtet das Gewerbegebiet Erlen laut BUND einen Landwirtschaftsbetrieb mit funktionierender Direktvermarktung und beeinträchtigt das naheliegende FFH-Schutzgebiet „Schussenbecken und Schmalegger Tobel / Hotterloch".

- Das Landratsamt Ravensburg, Sachbereich Landwirtschaftsamt, erklärt, dass im B-Plan „Flächen für die Landwirtschaft“ ausgewiesenen sind, auf denen jedoch Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind. Da die Flächen dann nicht mehr uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar sind, sind sie als „Flächen oder Maßnahmen“ gem. § 9 (1) 20 BauGB zu bezeichnen.

- Der Sachbereich Bodenschutz des Landratsamtes weist darauf hin, dass die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit auf das Schutzgut Boden detaillierter zu betrachten sind.

- Das Sachgebiet Naturschutz des Landratsamtes weist darauf hin, dass Biotopstrukturen nach § 32 Naturschutzgesetz, die im B-Plangebiet liegen und in ihrer Funktion und Bestand bestehen werden, nachrichtlich in den textlichen bzw. zeichnerischen Festsetzungen des B-Plans zu übernehmen sind. Dadurch behalten sie ihren rechtlichen Schutz nach § 32 Naturschutzgesetz.

- Das Landratsamt, Sachbereich Gewässer, äußert Bedenken gegen die künftig Verdolung von Teilbereichen des Wassergrabens, der zwischen Feuerlöschteich im Westen und Quellbach im Südosten verläuft, da die Wechselwirkung zwischen der Wasser-, Boden-, Tier- und Pflanzenwelt unterbunden wird und das Gewässer gegen positive Umwelteinflüsse (Belichtung, Belüftung) isoliert wird, womit sich auch die Selbstreinigungskraft des Wassers verringert. Der Sachbereich Gewässer fordert eine genaue Darstellung des Gewässerverlaufs in den Planunterlagen und eine nähe Erläuterung der Gründe für eine Verdolung. Danach ist zu prüfen ob ggf. ein Wasserrechtsverfahren erforderlich ist, da der Wassergraben ein Gewässer II. Ordnung ist.

- Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau vom Regierungspräsidium Freiburg weist darauf hin, dass bei Überarbeitung des Wasserschutzgebiets für den Brunnen Riesenhof das geplante Gewerbegebiet nach jetzigem Kenntnisstand in eine weitere Schutzzone (Zone III) einbezogen werden würde.

- Das Referat Straßenbau des Regierungspräsidiums Tübingen weist darauf hin, dass außerhalb des Erschließungsbereiches einer Bundesstraße ein 20 m breiter Streifen von Bebauung und baulichen Nutzung freigehalten werden muss. Der entsprechende Streifen ist im Bebauungsplan mit dem Planzeichen Nr. 15.8 der Anlage zum PlanzVO zu kennzeichnen. Des Weiteren ist ein Zufahrtsverbot aufzunehmen und durch Planzeichen Nr. 6.4 zu kennzeichnen und die nach der RAS-K-1-88 bemessen Sichtfelder sind in den Bebauungsplan aufzunehmen.
  Das Referat Straßenbau erklärt, dass zur Herstellung einer leistungsfähigen und verkehrssicheren Verkehrsabwicklung der Ausbau des bestehenden Knotenpunktes mit Lichtsignalanlage notwendig ist, bei einer Erweiterung des Baugebietes aber kein zusätzlicher Anschluss an die überörtliche Straße zugelassen werden kann.

- Die Wasserversorgungsgruppe Wolketsweiler stellt richtig, dass sie eine Löschwassermenge von 26,6 l/s zusichern kann.

Die Wertung zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Träger öffentlicher Belange führte zu Änderungen der zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans. Die wichtigsten Änderungen sind im Folgenden aufgelistet:

- Änderung der Straßenverkehrsfläche entsprechend der Ausbildung des Knotens B 33 / Planstraße A als Kreuzung
- Darstellung der Bauverbotszone von 20 m entlang der B 33 sowie der Sichtfelder an der Einmündung B 33 / Planstraße A
- Darstellung des Leitungsschutzstreifens der vorhandenen 110 kV-Freileitung
- Wegfall der farbigen Flächendarstellung bei Maßnahmenflächen auf Landwirtschaftsflächen
- Aufnahme der flächenbezogenen Schall-Leistungspegel
- Ergänzung des neuen Grabenverlaufs im Südostteil des Geltungsbereichs
- Darstellung der Biotopstrukturen nach § 32 Naturschutzgesetz als nachrichliche Übernahme
- Festsetzung großer kompakter Baumgruppen / -haine
- Verbreiterung der Randeingrünung aus öffentlichen Grünflächen sowie Flächen für Anpflanzungen insbesondere am Südrand des Plangebietes

10.3 STELLUNGNAHMEN IM RAHMEN DER ÖFFENTLICHEN AUSLEGUNG

Die öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB erfolgte vom 11.12.2008 bis zum 12.01.2009. Im selben Zeitraum wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt. Einige Stellungnahmen konnten durch redaktionelle Änderungen berücksichtigt werden.

Von den Bürgern wurden im Wesentlichen folgende Sachverhalte angesprochen:

- Anpassung an die Ziele der Raumordnung
- Planungserfordernis
- Gewerbeflächenbedarf
- Verkehrsentwicklung / Verkehrsverlagerung / Verkehrsprognose
- Alternativprüfung
- Lärmschutz Geissweiden
- Wirtschaftswege in den Randbereichen des Gewerbegebietes
- Verschattungen

Folgende Sachverhalte konnten nicht berücksichtigt werden, weil

- die Anpassung an die Ziele der Raumordnung über den rechtsverbindlichen Regionalplan und den rechtswirksamen Flächennutzungsplan gegeben ist,
- ein Gewerbeflächenbedarf und somit Planungserfordernis eindeutig besteht, wie das Gewerbeentwicklungskonzept und die aktuelle Nachfrage der ortsansässigen Firmen Vetter und Bezner und weiterer Firmen belegen,
- die Verkehrsprognosen mit dem Verkehrsverteilungsmodell in sich schlüssig sind,
- die möglichen Verschattungen im Randbereich des Gewerbegebietes unter Berücksichtigung der Maßgaben des Nachbarrechtes vertretbar sind.

Folgende Sachverhalte wurden berücksichtigt:

- Alternativprüfungen sind durchgeführt worden bei der Sektoralen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes zu Gewerbe und Verkehr und beim Abgleich der anstehenden Firmennachfragen mit Verfügbarkeiten im Bestand,
- aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Bebauung Geissweiden,
- Anlegung eines Wirtschaftsweges am westlichen Gebietsrand im Rahmen der Ausbauplanung.

Von den Trägern öffentlicher Belange und Verbänden wurden im Wesentlichen folgende Sachverhalte angesprochen:

- Gewerbeflächenbedarf
- Interkommunales Gewerbegebiet
- Innenentwicklung
- Feinjustierung zu Fauna, Bodenschutz und Ausgleichsbilanzierung

Folgende Sachverhalte konnten nicht berücksichtigt werden, weil

- ein Gewerbeflächenbedarf und somit Planungserfordernis eindeutig besteht, wie das Gewerbeentwicklungskonzept und die aktuelle Nachfrage der ortsansässigen Firmen Vetter und Bezner und weiterer Firmen belegen,
- der oberzentrale Wirtschaftsraum "Schussental" sowohl im Süden wie im Norden Potentiale für gewerbliche Entwicklungen braucht, um entlang der Verkehrsachsen in angemessener Zuordnung zu den Wohnschwerpunkten und Infrastruktureinrichtungen des Verdichtungsraumes klimaverträglich der Gewerbeflächennachfrage entsprechen zu können.

Die vom Landratsamt nochmals hinterfragten Sachverhalte zu naturschutzfachlichen Belangen wie Fauna, Bodenschutz und Ausgleichsbilanzierung konnten nach einer Erörterung am 22.01.2009 abschließend bereinigt werden. Entsprechende redaktionelle Änderungen sind eingearbeitet worden.

11 FLÄCHENBILANZ

Fläche/ Nutzung	ca. ha	in %	in %
1 Geltungsbereich	**48,8**	**100,0**	
2 Flächen für die Landwirtschaft	0,8	1,6	
3 Maßnahmenflächen auf derzeit. Landwirtschaftsflächen	10,7	22,0	
3 Flächen für Wald	0,2	0,4	
4 Flächen für Wasser	0,1	0,2	
5 Externe Verkehrsfläche (B 33)	2,3	4,7	
6 Bruttobauland	**34,7**	**71,1**	**100,0**
6 Öffentliche Grünfläche	6,5		18,7
7 Ver- und Entsorgung	1,7		4,9
8 Verkehrsfläche	2,7		7,8
- Erschließungsstraßen	*2,2*		
- Bedarfsflächen	*0,3*		
- Ganterweg	*0,2*		
9 Gewerbeflächen² (Nettobauland)	**23,8**		**68,6**

12 KOSTEN DER STÄDTEBAULICHEN MASSNAHME

Die mit der Entwicklung des Gewerbegebietes Erlen anfallenden Kosten wurden auf der Grundlage des Bebauungsplans überschlägig bilanziert und sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Kostenposition	Gesamtkosten in €
Interne Erschließung	5.412.000
Externe Erschließung	1.452.000
Grünflächen / Ausgleichsmaßnahmen intern	969.575
Grünflächen / Ausgleichsmaßnahmen extern	164.350
Lärmschutz	250.000
Planungskosten	287.000
Sonstige Kosten	4.331.075
Summe (ohne Finanzierungskosten)	**12.866.000**

B) UMWELTBERICHT MIT GRÜNORDNUNGSPLAN ALS TEIL DER BEGRÜNDUNG

siehe gesonderter Band
„Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan“
Fassung vom 07.11.08 / 06.03.09 / 23.03.2009
Erstellt vom Büro 365° freiraum + umwelt, Überlingen

C) ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG GEM. § 10 (4) BAUGB

Zusammenfassende Erklärung gem. § 10 (4) BauGB über die Berücksichtigung von

- ► Umweltbelangen
- ► Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung
- ► Gründe, welche zur vorliegenden Planung geführt haben

Umweltbelange

Die Fläche für das geplante Gewerbegebiet wird zzt. intensiv ackerbaulich genutzt und von einer Feldhecke mit parallel verlaufendem Graben und der Zufahrt zum Ganterhof in einen westlichen und einen östlichen Bereich geteilt. Nördlich und östlich des Gebietes grenzt Mischwald an. In dem östlichen Waldbereich fließt der Gillenbach eingeschnitten in einem Tobel aus Molasse. Angrenzend an die Gewerbeflächen befinden sich die Hofstelle Ganter mit Hofladen, die Wohngebäude Geissweiden und der Hotterlochhof.

Der Bebauungsplan sieht eine Gewerbenutzung vor. Maximal 60 % der Grundstücksflächen können überbaut werden. Die maximale Gebäudehöhe beträgt im Südosten des Gebiets 20,5 m und staffelt sich zum nördlichen Randbereich bis auf 9 m ab. Die Erschließung erfolgt entlang des vorhandenen Weges zum Ganterhof von der B 33 aus. Die Erschließungsstraßen werden von Baumreihen gesäumt. Zentrale Gestaltungselemente stellen Baumhaine und eine begrünte Böschung dar. Die Randbereiche werden dicht bepflanzt. Die Sammlung, Reinigung und Bewirtschaftung des Regenwassers erfolgt in einem zentralen Retentionsbecken an der B 33.

Das Gewerbegebiet ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt und in der konkreten Bauleitplanung an die Umweltbelange angepasst worden.

Das Areal weist eine hohe Bedeutung insbesondere für das Landschaftsbild und den Boden auf. Durch die Entwicklung des Gewerbegebietes werden am stärksten die Umweltbelange Boden, Tiere, Landschaft und Mensch betroffen.

Durch das geplante Gewerbegebiet werden Bereiche mit geringer Bedeutung für die Erholung optisch beeinträchtigt. Die Anwohner der zwei angrenzenden Höfe, der Wohngebäude Geissweiden und an der B 33 müssen mit erhöhten Lärm- und Schadstoffimmissionen rechnen. Es gehen hochwertige landwirtschaftliche Produktionsflächen verloren. Der Verkehr auf der B 33 wird stark zunehmen.

Es entsteht ein Verlust von Vegetationsstandorten und Lebensräumen mit geringer Bedeutung für die Pflanzenwelt, jedoch von einer hohen Bedeutung für bodenbrütende Tierarten, Arten des Offenlands und Durchzügler.

Insgesamt werden Flächen in einem Umfang von 34,7 ha in Anspruch genommen. Hiervon gehen durch Versiegelung 22,4 ha Boden mit zum Teil leistungsfähigen Funktionen verloren, die restlichen Flächen werden überformt.

Durch die Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss stark erhöht. Das Niederschlagswasser wird in einer ersten Stufe in einem Regenklärbecken gereinigt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet ist aufgrund der Bodenverhältnisse nicht möglich. Das Wasser wird gedrosselt in den Hotterlochbach eingeleitet.

Durch die Aufheizung der versiegelten Flächen und die Erhöhung der Schadstoffemissionen sind negative Auswirkungen auf die Bewohner der angrenzenden Höfe, der Wohngebäude Geissweiden und auf die Arbeitnehmer möglich. Sie können durch die Gehölzpflanzungen und Dachbegrünung im Gebiet, die Schadstoffe filtern und kühlend wirken, reduziert werden.

Die offene Kulturlandschaft mit dem bewegten Relief wird durch die Bebauung mit 9 m bis 20,5 m hohen, massiven Gebäuden erheblich verändert. Als Minimierung der Eingriffe werden die Gebäudehöhen im nördlichen Plangebiet auf 9 m festgelegt. Das Landschaftsbild kann durch eine fachgerechte Durch- und insbesondere Eingrünung des Gebietes weitgehend wiederhergestellt werden.

Es sind keine Kulturgüter betroffen. Als Sachgüter sind die Ackerflächen betroffen, die für die Produktion von Nahrungsmitteln zukünftig nicht mehr zur Verfügung stehen.

Durch die Überbauung gehen wertvolle Ackerflächen für die Nahrungsmittelproduktion des Menschen und als Habitat für die Feldlerche verloren. Die Veränderung des Landschafsbildes beeinflusst die Erholungseignung. Durch die Verschlechterung des Lokalklimas sind Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden der Anwohner nicht vollständig auszuschließen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen: Durch die geplanten Minimierungsmaßnahmen wie die Reinigung von Niederschlagswässern, die Pflanzung von Gehölzen im öffentlichen und privaten Bereich, die Teilversiegelung von unbelasteten Parkierungs- und Hofflächen sowie eine insektenschonende Straßen- und Außenbeleuchtung können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden. Im Gewerbegebiet werden flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt, um die Grenzwerte der TA Lärm einhalten zu können. Um die Geräuscheinwirkungen der B 33 auf die Anwohner Geissweidens zu minimieren wird eine Lärmschutzwand auf 360 m Länge festgesetzt.

Schutzgebiete: Im Planungsgebiet befinden sich Gehölzstrukturen, die nach § 32 NatSchG BW geschützt sind. Im Norden grenzt der nach § 30a LWaldG BW geschützte Hotterlochtobel mit dem Gillenbach an (Nr. 8223 – 2263). Etwas großräumiger ist der Hotterlochtobel als Landschaftsschutzgebiet „Hotterloch“ (Nr. 4.08.052) ausgewiesen. Der Tobel ist ab dem Hotterlocher Hölzle Bestandteil des FFH-Gebietes „Schussenbecken und Schmalegger Tobel“ (Nr. 8323-341).

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass die vom Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen auf die Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie - auch unter Einbeziehung möglicher Synergiewirkungen anderer Projekte - durch die Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung so reduziert werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verbleiben.

Kompensationskonzept und Eingriffs-Kompensationsbilanz: Innerhalb des Plangebietes werden zur Kompensation Ackerflächen in extensives Grünland umgewandelt sowie intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland extensiviert. Anpflanzung von Strauch-Baumhecken, Baumhainen und die Anlage von blütenreichen Wiesensäumen kompensieren den Eingriff in das Schutzgut Boden und dienen der Einbindung in die Landschaft. Die Einbindung der Siedlungsfläche in das Landschaftsbild erfordert einen Zeitrahmen von mindestens ca. 10-15 Jahren, bis die vorgesehenen Gehölze gewachsen sind und ihre Funktion der Eingrünung ausreichend erfüllen können.

Die überwiegende Kompensation des Eingriffes erfolgt außerhalb des Plangebietes. Als Ausgleich für den Eingriff in den Feldlerchenlebensraum werden Ackerbrachestreifen nördlich des Plangebiets angelegt. Insbesondere zur vollständigen Kompensation des Schutzguts Boden sind Kompensationsmaßnahmen als Ersatzmaßnahmen am Gillenbach geplant. Durch die vorgeschlagenen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen können die durch den Bebauungsplan planerisch vorbereiteten Eingriffe in den Naturhaushalt und die Landschaft vollumfänglich kompensiert werden. Das Landschaftsbild kann nach Umsetzung der Eingrünungs- und Einbindungsmaßnahmen weitgehend wiederhergestellt werden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb des Gewerbegebietes werden im Bebauungsplan festgesetzt. Die Durchführung der Kompensationmaßnahmen außerhalb des Plangebietes werden durch öffentlich-rechtliche Verträge gewährleistet.

Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die öffentliche Auslegung nach § 3 (2) BauGB erfolgte vom 11.12.2008 bis zum 12.01. 2009. Im selben Zeitraum wurden die Träger öffentlicher Belange beteiligt. Einige Stellungnahmen konnten durch redaktionelle Änderungen berücksichtigt werden.

Von den Bürgern wurden im Wesentlichen folgende Sachverhalte angesprochen:

- Anpassung an die Ziele der Raumordnung
- Planungserfordernis
- Gewerbeflächenbedarf
- Verkehrsentwicklung / Verkehrsverlagerung / Verkehrsprognose
- Alternativprüfung
- Lärmschutz Geissweiden
- Wirtschaftswege in den Randbereichen des Gewerbegebietes
- Verschattungen

Folgende Sachverhalte konnten nicht berücksichtigt werden, weil

- die Anpassung an die Ziele der Raumordnung über den rechtsverbindlichen Regionalplan und den rechtswirksamen Flächennutzungsplan gegeben ist,
- ein Gewerbeflächenbedarf und somit Planungserfordernis eindeutig besteht, wie das Gewerbeentwicklungskonzept und die aktuelle Nachfrage der ortsansässigen Firmen Vetter und Bezner und weiterer Firmen belegen,
- die Verkehrsprognosen mit dem Verkehrsverteilungsmodell in sich schlüssig sind,
- die möglichen Verschattungen im Randbereich des Gewerbegebietes unter Berücksichtigung der Maßgaben des Nachbarrechtes vertretbar sind.

Folgende Sachverhalte wurden berücksichtigt:

- Alternativprüfungen sind durchgeführt worden bei der Sektoralen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes zu Gewerbe und Verkehr und beim Abgleich der anstehenden Firmennachfragen mit Verfügbarkeiten im Bestand,
- aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Bebauung Geissweiden,
- Anlegung eines Wirtschaftsweges am westlichen Gebietsrand im Rahmen der Ausbauplanung.

Von den Trägern öffentlicher Belange und Verbänden wurden im Wesentlichen folgende Sachverhalte angesprochen:

- Gewerbeflächenbedarf
- Interkommunales Gewerbegebiet
- Innenentwicklung
- Feinjustierung zu Fauna, Bodenschutz und Ausgleichsbilanzierung

Folgende Sachverhalte konnten nicht berücksichtigt werden, weil

- ein Gewerbeflächenbedarf und somit Planungserfordernis eindeutig besteht, wie das Gewerbeentwicklungskonzept und die aktuelle Nachfrage der ortsansässigen Firmen Vetter und Bezner und weiterer Firmen belegen,
- der oberzentrale Wirtschaftsraum "Schussental" sowohl im Süden wie im Norden Potentiale für gewerbliche Entwicklungen braucht, um entlang der Verkehrsachsen in angemessener Zuordnung zu den Wohnschwerpunkten und Infrastruktureinrichtungen des Verdichtungsraumes klimaverträglich der Gewerbeflächennachfrage entsprechen zu können.

Die vom Landratsamt nochmals hinterfragten Sachverhalte zu naturschutzfachlichen Belangen wie Fauna, Bodenschutz und Ausgleichsbilanzierung konnten nach einer Erörterung am 22.01.2009 abschließend bereinigt werden. Entsprechende redaktionelle Änderungen sind eingearbeitet worden.

Gründe, welche zur vorliegenden Planung geführt haben

Die Fläche des geplanten Gewerbegebietes ist als Ergebnis einer mehrstufigen Raumanalyse, die im Rahmen der Sektoralen Teilfortschreibung des Flächennutzungsplanes „Mittleres Schussental“ im Jahr 2002 durchgeführt wurde, nach einem umfassenden fachlichen Abwägungsprozess als einziger größerer Gewerbestandort im Stadtbereich in den Flächennutzungsplan übernommen worden. Auch im verbindlichen Regionalplan des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben ist der Standortbereich als Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe ausgewiesen.

Auf dieser Basis ist ein Strukturkonzept zur Entwicklung des Gewerbegebietes erarbeitet worden. Mitte 2005 wurde eine Projektgruppe eingerichtet, um die Planungen gemeinsam mit den Fachingenieuren weiterzuentwickeln, insbesondere zu den Themen Einbindung in die Landschaft, Ausgleichskonzept, Erschließungskonzeption, Entwässerungsplanung und Wirtschaftlichkeit.

Im Rahmen eines von der Wirtschaftsförderung beauftragten Gewerbeentwicklungskonzeptes (Stand: März 2008) wurde für die Stadt Ravensburg bis zum Jahr 2020 ein zusätzlicher Flächenbedarf von knapp 29 ha gewerblicher Bauflächen (Bruttowert, inkl. Erschließungsflächen) konstatiert, der durch das zur Verfügung stehende Angebot im Stadtgebiet nicht gedeckt werden kann. Mit der Entwicklung eines qualitativ hochwertigen Gewerbegebietes am Standort Erlen / B 33 soll dieser Nachfrage Rechnung getragen werden.

D) MONITORING-KONZEPT GEM. § 4C BAUGB

Die Ausführung der Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet sind von der Stadt Ravensburg erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. Anlage der Gewerbeflächen und erneut nach 5 Jahren durch Ortsbesichtigung zu überprüfen. Die Entwicklung der externen Kompensationsmaßnahmen am Gillenbach und nördlich des Plangebietes sind von der Stadt Ravensburg auf ihre fachgerechte Umsetzung nach einem und nach 5 Jahren zu prüfen und ggf. zu optimieren. Hierbei ist auch zu prüfen, ob nach Realisierung des Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Gegebenenfalls ist von der Stadt zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

Überwachung: Zur Überprüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahmen für die streng geschützte Feldlerche ist eine erste Kartierung in der ersten Brutperiode nach Beginn der Erschließung durchzuführen. Es soll überprüft werden, ob die Flächen K 12 von den Feldlerchen angenommen werden und ob die Maßnahme wirksam ist. In den ersten 5 Jahren ist die Wirksamkeit bzw. eine etwaige Veränderung über Wiederholungsaufnahmen zu überprüfen. Sofern sich ergibt, dass die Maßnahme nicht die beabsichtigte Wirkung zeigt, sind Alternativen durchzuführen, wie z.B. die Anlage von Lerchenfenstern oder die Anlage von Bracheflächen anstatt Brachestreifen. Im Falle einer nicht ausreichenden Wirkung sind die Wiederholungsmaßnahmen so lange fortzusetzen, bis die Wirksamkeit belegt ist.

Im 2. Jahr nach Beginn der Erschließung sowie ein Jahr nach Beginn des letzten Bauabschnittes sind alle Vögel und Fledermäuse im Gebiet zu kartieren und mit der Bestandserhebung von 2007 zu vergleichen, um frühzeitig einen unvorhergesehenen Rückgang der Artenvielfalt, eine erhebliche Beeinträchtigung von lokalen Artenpopulationen oder eine nicht prognostizierte Beeinträchtigung der Funktionsbezüge der Tierarten zu erkennen. Bei erkennbaren Artenrückgängen oder Populationsreduzierungen sind ergänzenden Maßnahmen zur Verbesserung der jeweiligen Habitate zu entwickeln.

Aufgestellt vom Planfertiger:	Koordination, Stadtplanungsamt / Aisenbrey
Berlin, den 07.11.2008 / 06.03.2009 / 23.03.2009	Ravensburg, den 07.11.2008 / 06.03.2009 / 23.03.2009
gez. ……..	gez. ……..
Dipl.-Ing. Paul M. Lösse	Dipl.-Ing. Helmut Dunkelberg
Planungsgruppe 4 Berlin GmbH	Amtsleiter SPA

Plan 1 Städtebauliches Entwicklungskonzept

Plan 2 Bebauungsplan

Plan 3 Konzept Geländemodellierung