

STADT TUTTLINGEN:

KONZEPTIONELLE LANDSCHAFTSENTWICKLUNG

ABLEITUNG ZUKÜNFTIGER GEWERBESTANDORTE

Landschaftliche Potentiale

**Überschlägige Prüfung potentieller
Optionsflächen für eine Entwicklung als
Gewerbestandort**

**Vertiefte Prüfung Erfolg versprechender
Optionsflächen**

Erläuterungsbericht

PROF. Schmid |
Treiber | Partner



Freie Landschaftsarchitekten
BDLA, IFLA
Heidenheimer Straße 8
71229 Leonberg
Tel. +49 (0) 7152 – 939 63 - 0
Fax +49 (0) 7152 – 939 63 – 33
info@schmid-treiber-partner.de
www.schmid-treiber-partner.de

Projektbegleitung: Prof. Arno S. Schmid, Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Christof Helbig, Freier Landschaftsarchitekt BDLA

Stand: 27.10.2008

Inhaltsverzeichnis:

1. Einführung	1
2. Gesamtbetrachtung der Landschaft Tuttlingens.....	2
2.1. Die landschaftlichen Potentiale.....	2
2.2. Ermittlung von Bereichen mit geringen Raumwiderständen gegenüber einer zukünftigen Entwicklung von Gewerbeflächen.....	3
3. Überschlägige Bewertung von potentiellen Optionsflächen hinsichtlich der Eignung als gewerbliche Entwicklungsfläche	5
3.1. Optionsflächen als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse	5
3.2. Überschlägige Prüfung Erfolg versprechender Optionsflächen.....	6
3.3. Bewertungskriterien	7
3.4. Überschlägige Bewertung der Optionsflächen.....	8
3.5. Übersicht Bewertung und Empfehlung einer vertiefenden Untersuchung	48
4. Vertiefende Bewertung Erfolg versprechender Optionsflächen	50
4.1. Beurteilungskriterien und Eignungsstufen.....	50
4.2. Methodische Hinweise zur Bewertung der Schutzgüter	54
4.2.1 Boden	54
4.2.2 Wasser.....	54
4.2.3 Klima / Luft.....	57
4.2.4 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt	58
4.2.5 Landschaftsbild	58
4.2.6 Erholungseignung der Landschaft	60
4.2.7 Kultur- und Sachgüter.....	60
4.2.8 Bewertung der Erheblichkeit (Betroffenheit).....	61
4.2.9 Gesamtbewertung	61
4.3. Bewertung der Optionsfläche	63
4.3.1 Nr. 1 Gänsäcker	63
4.3.2 Nr. 5 Ehrenberg.....	68
4.3.3 Nr. 6 Gachenwinkel.....	73
4.3.4 Nr. 7 Ehental / Brand	78
4.3.5 Nr. 9 Hasenholz.....	84
4.3.6 Nr. 10 Deponie Hasenholz.....	90
4.3.7 Nr. 11 Seltenbachtal	96
4.3.8 Nr. 12 Nordstadt	103
4.3.9 Nr. 15 Nördlich ‚Take off‘	109
4.4. Ergebnis Gesamtbewertung	114
4.5. Quellenverzeichnis.....	117

Kartenverzeichnis:

- Karte 1.1: ‚Potential Boden und Wasser‘ (unmaßstäbliche Verkleinerung)
- Karte 1.2: ‚Potential Arten und Lebensräume‘ (unmaßstäbliche Verkleinerung)
- Karte 1.3: ‚Potential Landschaftsbild‘ (unmaßstäbliche Verkleinerung)
- Karte 1.4: ‚Relief‘ (unmaßstäbliche Verkleinerung)
- Karte 2.1: ‚Raumwiderstände‘ (M1:15.000)
- Karte 3.1: Optionsfläche Gänsäcker Nr. 1
- Karte 3.2: Optionsfläche Ehenberg / Leibersbrunnen Nr. 5
- Karte 3.3: Optionsfläche Gachenwinkel Nr. 6
- Karte 3.4: Optionsfläche Ehental / Brand Nr. 7
- Karte 3.5: Optionsfläche Hasenholz Nr. 9
- Karte 3.6: Optionsfläche Deponie Hasenholz Nr. 10
- Karte 3.7: Optionsfläche Seltenbachtal Nr. 11
- Karte 3.8: Optionsfläche Nordstadt Nr. 12
- Karte 3.9: Optionsfläche Nördlich ‚Take off‘ Nr. 15

1. Einführung

Die Stadt Tuttlingen kann in ihrem aktuellen Flächennutzungsplan nur noch ca. 3 ha Reservefläche für eine zukünftige gewerbliche Nutzung ausweisen.

Gleichzeitig leitet sich nach Angaben der Verwaltung aus den aktuellen Arbeitsplatzprognosen ein zusätzlicher jährlicher Bedarf von ca. 4 ha Gewerbefläche ab. Zudem besteht hiernach von Seiten der örtlichen Wirtschaft eine hohe Nachfrage in Bezug auf geeignete Erweiterungsflächen.

Im Zuge der konzeptionellen Landschaftsentwicklung sollen deshalb die landschaftlichen Potentiale Tuttlingens aufgearbeitet und Spielräume für die zukünftige Siedlungsentwicklung abgeleitet werden.

In einer zweiten Stufe sollen Erfolg versprechende Optionsflächen vertiefend auf ihre Eignung untersucht werden. Für die Flächen mit der höchsten Eignung werden anschließend in Stufe III städtebauliche und landschaftliche Entwicklungsstudien ausgearbeitet.



Abb. 1: Planungsstufen

2. Gesamtbetrachtung der Landschaft Tuttlingens

2.1. Die landschaftlichen Potentiale

Als Bereiche mit besonderer Bedeutung werden im Folgenden Potentiale der Landschaft Tuttlingens dargestellt, die in einer dreistufigen Wertskala eine hohe Wertigkeit einnehmen. Eine mögliche Siedlungsentwicklung würde hier demzufolge mit erheblichen landschaftlichen Eingriffen verbunden sein.

Potential Wasser und Boden

Für den Landschaftsraum Tuttlingens sind die Fließgewässer, insbesondere die Donau die prägenden Elemente des Wasserhaushaltes. Von besonderer Bedeutung für den Wasserhaushalt sind in diesem Zusammenhang insbesondere die Überschwemmungsbereiche der Donau. Auf diesen Flächen ist aus ökologischen und rechtlichen Gründen keine Stadtentwicklung möglich.

Für den Schutz des Grundwassers besitzen die rechtskräftigen Trinkwasserschutzgebiete in ihren Schutzzonen I und II eine besondere Bedeutung. In diesen Bereichen in der Donauaue nördlich von Tuttlingen Nord und auf den Anhöhen können keine baulichen Entwicklungen erfolgen. Die jeweilige Schutzzone III ist mit einer geringeren Wertigkeit zu beurteilen und stellt grundsätzlich kein unüberwindbares Hindernis in Bezug auf eine Siedlungsentwicklung dar.

In Bezug auf den Bodenschutz sind im Rahmen einer überschlägigen Beurteilung die nachrichtlich übernommenen Vorrangfluren der Stufe II von besonderer Bedeutung. Diese Acker- und Grünlandflächen weisen Wertzahlen zwischen 35 – 59 (Reichsbodenschätzung) auf, die von der Landwirtschaftsverwaltung mit standörtlichen (Hangneigung) und wirtschaftlichen Kriterien (z.B. Lage zu den Betriebsstätten etc) verknüpft wurden.

Potential Arten und Lebensräume

Die Karte Arten und Lebensräume zeigt die Bereiche, die aus ökologischen sowie aus naturschutzrechtlichen Belangen eine besondere Bedeutung besitzen.

Hierbei handelt es sich um Biotopkomplexe, die bereits in den Biotopkartierungen aus den Jahren 1981/89 erfasst wurden. Diese Bereiche – z.B. Streuobst-, Heckenkomplexe oder Gründlandbereiche - besitzen entsprechend einer stichprobenartigen Ortsbefahrung im zeitigen Frühjahr 2008 auch heute noch eine besondere Bedeutung.

Weiterhin fallen alle nach § 32 NatSchG B-W besonders geschützten Lebensräume unter diese Kategorie. Hierbei handelt es sich oft um kleinere Strukturen wie Hecken, Tümpel oder Einzelbaumbestände.

Alle Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) wurden mit einer besonderen Bedeutung bewertet. In Tuttlingen sind Buchenwaldflächen sowie die Donauaue zwischen Tuttlingen und Nendingen entsprechend rechtlich geschützt. Eine bauliche Inanspruchnahme würde sehr hohe genehmigungsrechtliche Hürden zu überwinden haben.

Ergänzend wurden die unter das Forstgesetz fallenden Waldschutzgebiete in diese Wertkategorie aufgenommen. Hierbei handelt es sich um besonders schützenswerte Waldflächen, die meistens aus der normalen Nutzung genommen wurden.

Potential Landschaftsbild

Die Stadt Tuttlingen ist von Identität stiftenden Tallandschaften geprägt. In den Tälern sind diejenigen Bereiche visuell von besonderer Bedeutung, die ihre Ursprünglichkeit, Vielfalt und Eigenart bewahrt haben. Dies sind z.B. die Donauaue südlich von Möhringen oder die unmittelbar an die Donau angrenzende Flusslandschaft nördlich der Kernstadt.

Für das Landschaftsbild sind ferner die bewaldeten Hänge sowie die prägenden Kuppen wie der Honberg von besonderer Bedeutung. Diese Bereiche prägen das Landschaftsbild Tuttlingens entscheidend.

Unverbaute, den bewaldeten Hängen vorgelagerte und oftmals als Streuobstwiesen genutzte Grünlandbereiche sind ein weiteres Qualitätsmerkmal des Landschaftsraums.

Durch die ausgeprägte Topographie Tuttlingens gibt es auf Halbhöhen- und Kuppenlage eine hohe Zahl bedeutender Blickachsen, von denen sich das Donautal visuell erschließt. Eine der bedeutendsten Aussichtspunkte ist der Honberg. Die Karte ‚Potential Landschaftsbild‘ zeigt eine Auswahl der für die Fragestellung einer konzeptionellen Landschaftsentwicklung bedeutendsten Blickachsen.

Diese Besonderheit der Landschaft Tuttlingens ist bei den Überlegungen zur zukünftigen Entwicklung Tuttlingens zu berücksichtigen.

Relief

Mit Ausnahme der unmittelbaren Donauaue prägt ein Relief mit hohen bis sehr hohen Hangneigungen die Landschaft Tuttlingens.

Diese landschaftliche Eigenart schränkt die Entwicklungsoptionen Tuttlingens maßgeblich ein. Aus diesem Grund sind in der Karte ‚Relief‘ alle Bereiche, die eine höhere Hangneigung als 8% besitzen dargestellt.

Die Karte ‚Relief‘ verdeutlicht, dass mit Ausnahme der Donauaue nur ein geringer Teil der Gemarkung verebnet oder gering geneigt ist.

2.2. Ermittlung von Bereichen mit geringen Raumwiderständen gegenüber einer zukünftigen Entwicklung von Gewerbeflächen

Raumwiderstände

Als Raumwiderstände werden Funktionen oder Nutzungen der Landschaft betrachtet, die aufgrund ihrer besonderen Bedeutung oder ihrer planerischen Relevanz eine bauliche Nutzung ausschließen oder ihr grundsätzlich entgegenstehen.

Als Ergebnis der Analyse der landschaftlichen Potentiale stehen einer baulichen Entwicklung folgende Raumwiderstände entgegen:

Raumwiderstand Boden:

- Vorrangfluren Stufe II mit besonderer Bedeutung für den Bodenschutz und die Landwirtschaft

Raumwiderstand Wasser:

- Wasserschutzgebiete Zone I und II
- Überschwemmungsbereiche

Raumwiderstand Arten und Biotope:

- Biotopkomplexe der Biotopkartierung 1981/89
- Besonders geschützte Lebensräume (§32-Biotope)
- Naturdenkmale, Natura-2000-Gebiete, Waldschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete sowie die Lage innerhalb des Naturparks Obere Donau wurden nicht pauschal als Raumwiderstand gegenüber einer möglichen Siedlungsentwicklung angesetzt.

Raumwiderstand Landschaftsbild:

- Identitätsprägende Kulturlandschaft - strukturreiche Landschaft
- Landschaftsbildprägende Kuppen und Hänge etc.

Aus planerischen Aspekten ergeben sich folgende Raumwiderstände:

Raumwiderstand Siedlung:

- Bestehende Siedlungsfläche / Landwirtschaftliche Betriebe

Raumwiderstand Relief:

- stark geneigte Hangbereiche (> 8 %)

Raumwiderstand Raumwiderstände:

- Regionale Grünzüge, die ein Zielabweichungs- oder Regionalplan-Änderungsverfahren bei einer baulichen Inanspruchnahme erfordern.

Ergebnis

Die Karte ‚Raumwiderstände‘ verdeutlicht, dass der Anteil an Bereichen mit keinem oder geringem Raumwiderstand in der Gemarkung von Tuttlingen gering ist. Der Spielraum für eine zukünftige Erweiterung der Siedlungsfläche von Tuttlingen ist somit stark eingeschränkt.

3. Überschlägige Bewertung von potentiellen Optionsflächen hinsichtlich der Eignung als gewerbliche Entwicklungsfläche

3.1. Optionsflächen als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse

Die Karte 2.1 zeigt den Pool möglicher Optionsflächen. Hier wurden einerseits Flächen ohne Raumwiderstand, andererseits bereits in der Diskussion stehende Bereiche für eine gewerbliche Entwicklung aufgenommen.

Unrealistische Optionsflächen

Aufgrund einer offensichtlichen nicht vorhandenen Eignung oder bei in räumlicher Nähe vorliegenden günstig ausgeprägten Flächen wurden in einem ersten Schritt folgende Flächen ausgefiltert:

	Bezeichnung	Gründe der Ausfilterung
A	'Oberer Berg'	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung mit erheblichen Steigungsstrecken (ca. 200 Höhenmeter aus dem Krähenbachtal zu überwinden)
B	'Oberhagen'	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 160 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden), erhebliche Steigungsstrecke über den Galgensteigweg
C	'Leitzenfeld'	Extrem exponierte Lage, erhebliche Steigungsstrecke über den Galgensteigweg
D	'Weidgang'	Sehr aufwendige, kostenintensive und lange Erschließung (ca. 130 Höhenmeter vom Rabental zu überwinden), erhebliche Steigungsstrecke aus Rabental, Lage im Verkehrsnetz äußerst ungünstig.
E	'Koppenland'	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 140 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden), erhebliche Steigungsstrecke, sehr exponierte Lage
F	'Kleiner Reutelen'	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 170 Höhenmeter aus dem Donautal über das Ursental zu überwinden) starke Steigungsstrecke, ungünstiger Zuschnitt (Schlauchform)
G	'Bräunisberg'	Sehr aufwendige, kostenintensive und lange Erschließung (ca. 110 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden), erhebliche Steigungsstrecke
H	'Hebsack'	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 150 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden) erhebliche Steigungsstrecke
I	'Hart'	Sehr aufwendige, kostenintensive und lange Erschließung, günstiger gelegene Optionsflächen vorhanden

Tab. 1: Unrealistische Optionsflächen

Realistische Optionsflächen

Alle sonstigen Optionsflächen werden im Folgenden überschlägig hinsichtlich ihrer Eignung als möglicher Gewerbestandort überprüft.

3.2. Überschlägige Prüfung Erfolg versprechender Optionsflächen

Bereits im Vorfeld überschlägig geprüfte Optionsflächen

Nr	Bezeichnung	Flächen- größe in ha	Gemarkung
1.	Gänsäcker	23	Möhringen
2.	Lindenhölzle	53	Möhringen
3.	Hinter dem Scheibenbuck	43	Möhringen
4.	Auf Haslen	68	Möhringen
5.	Ehrenberg, Leibersbrunnen	78	Tuttlingen / Möhringen
6.	Gachenwinkel	45	Tuttlingen
7.	Ehental / Brand	56	Tuttlingen / Nendingen
8.	Berchenreute	42	Nendingen
9.	Hasenholz	18	Tuttlingen

Zusätzliche Optionsflächen als Ergebnis der Raumwiderstandsanalyse

Nr	Bezeichnung	Flächen- größe in ha	Gemarkung
10.	Deponie Hasenholz	18 ha	Tuttlingen
11.	Seltenbachtal im Bereich Deponie Hasenholz	14 ha	Tuttlingen
12.	Nordstadt (Gesamt: 46 ha)	18 ha	Tuttlingen
13.	„Beim Roten Kreuz“	41 ha	Nendingen
14.	„Zw. Ludwigstal und Leutenberg“	70 ha	Tuttlingen
15.	Nördlich „Take-Off“ auf Gemarkung Tuttlingen	41 ha	Tuttlingen
16.	Frauenholz	20 ha	Möhringen

Ergänzend untersuchte Flächen / Vergleichsfläche

Nr	Bezeichnung	Flächen- größe in ha	Gemarkung
17.	Interkommunales Gewerbegebiet „Take off“, Neuhausen ob Eck	107	Neuhausen ob Ecke
18.	Bei der Schmelze	4 ha	Tuttlingen
19.	Containerstellplatz	0,7 ha	Tuttlingen
20.	Hinter Hexern	4 ha	Nendingen

3.3. Bewertungskriterien

Die überschlägige Bewertung baut auf der ‚Fortschreibung und Ergänzung der ‚Stadtentwicklung in Tuttlingen: Flächen für gewerbliche Entwicklung‘ (Stadt Tuttlingen, FB7, Abt. Stadtplanung) auf. Die hier geprüften wirtschaftlichen Aspekte werden durch Kriterien im Hinblick auf ein ökologisches Risiko ergänzt.

Folgende Kriterien fließen in die überschlägige Bewertung der Flächeneignung ein:

Übergeordnete Vorgaben:

- Erhebliche Kollision mit den Zielen der Regionalplanung (Lage innerhalb eines Regionalen Grünzuges / einer Grünzäsur)

Wirtschaftlichkeit:

- Flächengröße (</> 20 ha)
- Nutzbarkeit / Hangneigung (eben - schwach geneigt / stark geneigt als Ergebnis einer groben Beurteilung im Rahmen einer Ortsbefahrung)
- Erschließung: Aufwand im Hinblick auf die Ver- und Entsorgung sowie verkehrliche Anbindung (Länge der Erschließung, zu überwindende Höhendifferenz)
- Lage im Verkehrsnetz (Verkehrsgunst – Belastung des Siedlungsraumes)

Ökologisches Risiko:

- Boden: Beeinträchtigung von hochwertigen Böden (Bonität / Bedeutung für die Landwirtschaft / Forstwirtschaft)
- Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt (Lage im Überschwemmungsbereich oder Wasserschutzgebiet Zone I + II)
- Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutenden Bereichen (Kaltluftentstehungsflächen mit Bedeutung für den Luftaustausch von Siedlungsbereichen)
- Arten/Biotope: Beeinträchtigung von wertvollen Lebensräumen (Biotopkomplexe der Biotopkartierung 1981/1989, Besonders geschützte Lebensräume nach §32 NatSchG B-W, die voraussichtlich nicht erhalten werden können) sowie von Schutzgebieten mit hohem Schutzstatus (Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung - FFH-Gebiete)
- Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen, Einsehbarkeit / Intensität der visuellen Auswirkungen durch eine Gewerbefläche
- Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen
- Kultur- und Sachgüter: Inanspruchnahme von Bodendenkmalen, archäologischen Denkmalen

Vor diesem Hintergrund werden z.B. positiv das Fehlen einer erheblichen Kollision mit den regionalplanerischen Zielen, eine wirtschaftlich günstige Ausprägung der Fläche sowie ein geringes ökologisches Risiko bewertet.

3.4. Überschlägige Bewertung der Optionsflächen

Nr. 1 Gänsäcker, Gemarkung Möhringen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (Acker und Grünland) in weitgehend ebener Lage südlich des bestehenden Gewerbegebietes ‚Gänsäcker‘ in der Donauaue gelegen

Kriterien Vorgaben	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Lage im regionalen Grünzäsur / Grünzug (Vorrangflur für die Bodenerhaltung und Landwirtschaft)	Negativ
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	Gesamtfläche 23 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene Fläche (rückwärtige Hangflächen schwach geneigt)	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anknüpfen an bestehendes Leitungsnetz möglich, verkehrliche Anbindung über die B311	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Keine Belastung der vorhandenen Bebauung in Folge von Durchgangsverkehr	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Lt. Flurbilanz Vorrangflur für die Landwirtschaft Überwiegend landbauwürdige Flächen (Grünland- / Ackerzahl > 40, LP, 1996)	Negativ
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb des Überschwemmungs- und Trinkwasserschutzgebietes der Donau	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungs- und sammelfläche, Beitrag zur Durchlüftung des bestehenden GE aufgrund der mäßigen Flächenneigung gering, Vorbelastung durch GE Gänsäcker	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Biotopmangelbereich – ausgeräumte Feldflur	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Donauaue, durch Strukturarmut und angrenzende gewerbliche Nutzung visuell stark vorbelastet	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Strukturarme Fläche mit geringer Ausstattung an Erholungseinrichtungen (angrenzend Hang mit kleinem Skilift und eingeschränkter Funktion für die überörtliche Erholung); trotz der räumlichen Zäsur der B311 mit Bedeutung für die wohnumfeldnahe Erholung in Möhringen (Kurzzeit-/Feierabenderholung),	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	Bodendenkmal ‚Villa Rustica‘	Negativ

Ergebnis:

- Wirtschaftliche Standortgunst, hohe planerische Hürden
- Landschaftlich stark vorbelastete Lage im Donautal mit hohem ökologischen Risiko (Boden, Erholung, Kulturgüter)



Nr. 1 Gänsäcker: Übersicht mit Gebietsgrenze,
unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick aus Südwesten (Foto: Büro STP, 2008)

Nr.2 Lindenhölzle, Gemarkung Möhringen

Flächenbeschreibung: Waldfläche nordwestlich des Wohnbaugebiets Burg / Möhringen in Kuppenlage (750 bis 800 m üNN)

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	53 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene bis schwach geneigte Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung über das Kühltal (ca. 150 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden, Erschließung über das Wohngebiet Burg nicht realistisch)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Starke verkehrliche Belastung des Ortsteiles Möhringen	Negativ
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischlufitentstehungsbereich, klimatisch ausgleichende Wirkung für Möhringen gering	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Überwiegend nicht standortgerechter Wald	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Mittlere Bedeutung der Waldbereiche für das Landschaftsbild, aufgrund der Topographie keine visuellen Auswirkungen auf das Donautal, geringe Einsehbarkeit aus Richtung Witthoh	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Erholungsgebiet (Kurzzeit- und überörtliche Erholung) für den Luftkurort Möhringen, Wanderweg im Kühltal durch die Erschließung betroffen	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Erschließung nicht realistisch, Wirtschaftlichkeit nicht gegeben
- Geringes ökologisches Risiko (Erholungsfunktion)



Nr. 2 Lindenhölze: Übersicht mit Gebietsgrenze,
unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick aus südöstlicher Richtung – die Optionsfläche befindet sich aus dem
Donautal nicht einsehbar hinter der Kuppe (Foto: Büro STP, 2008)

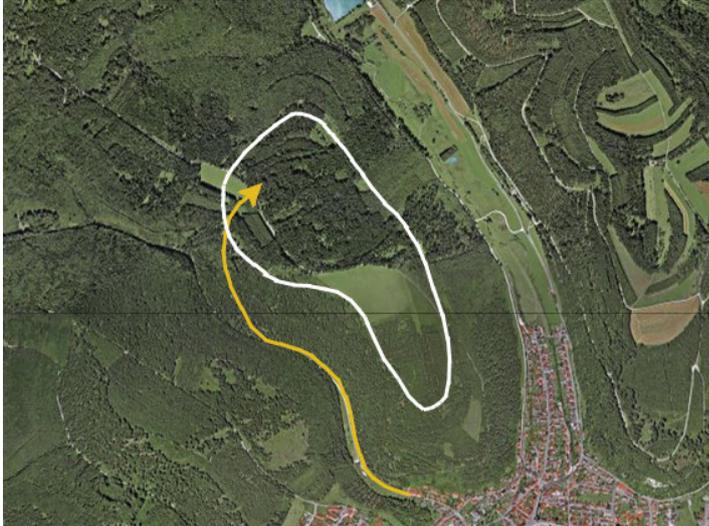
Nr. 3 Hinter dem Scheibenbuck, Gemarkung Möhringen

Flächenbeschreibung: Wald und kleinere Grünlandflächen auf dem Sporn zwischen dem Bäche- und Kühltal auf einer Höhe von ca. 750 bis 810 m.ü.NN.

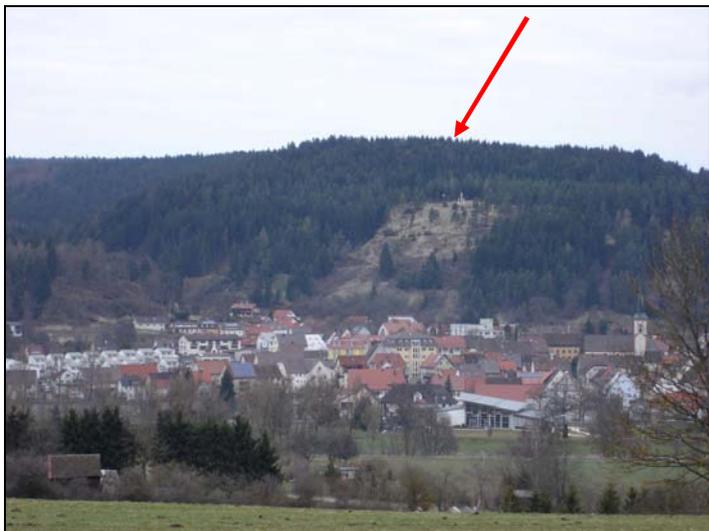
Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	43 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene (Kuppenlage) bis schwach geneigte Fläche (Randflächen stark geneigt!)	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung über das Kühltal erforderlich (ca. 150 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden!)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Starke verkehrliche Belastung des Ortsteiles Möhringen	Negativ
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Z.T. Lage unmittelbar angrenzend an die Schutzzone III des Trinkwasserschutzbereiches Bächetal, Schutzzone II unmittelbar angrenzend)	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischluftentstehungsbereich, klimatisch ausgleichende Wirkung für Möhringen gering	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Überwiegend nicht standortgerechter Wald, Hinweis: Grünland in Analysekarte Biotoppotential des LP 1996 als Fläche mit hohem Biotopentwicklungspotential dargestellt	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Mittlere Bedeutung der Waldbereiche für das Landschaftsbild, keine visuellen Auswirkungen auf das Donautal, geringe Einsehbarkeit aus Richtung Witthoh	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Naherholungsgebiet (Kurzzeit- und überörtliche Erholung) für den Luftkurort Möhringen, Wanderweg im Kühltal durch die Erschließung beeinträchtigt	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Erschließbarkeit nicht realistisch, Wirtschaftlichkeit nicht gegeben
- Geringes ökologisches Risiko (Erholungsfunktion)



Nr.3 Hinter dem Scheibenbuck: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick aus südöstlicher Richtung – die Optionsfläche befindet sich aus dem Donautal nicht einsehbar hinter der Kuppe (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 4 Auf Haslen, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: Wald in Kuppenlage auf ca. 810 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	68 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene bis schwach geneigte Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 150 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden!)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die K5944 und das Bettentäle oder über das Goggen-/Griestal an die B311, keine Belastung von Ortsteilen	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischlufitentstehungsbereich, klimatisch ausgleichende Wirkung für das Donautal und das bestehende Gewerbegebiet Gänsäcker begrenzt	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Naturnaher sowie nicht standortgerechter Wald, FFH-Gebiet Nr. 8118-341 ‚Hegualb‘ im südöstlichen Bereich betroffen Randliche Betroffenheit des §32-Biotops Nr. 280189996139, Wald N Hattingen‘ Naturpark Obere Donau	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Mittlere Bedeutung der Waldbereiche für das Landschaftsbild, geringe Einsehbarkeit aus dem Donautal, dadurch geringe visuelle Auswirkungen, Visuelle Auswirkungen auf das Goggen- oder Bettentäle durch die verkehrliche Erschließung (Erheblichkeit?)	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Örtlich bedeutsamer Erholungsraum, jedoch ohne direkten Bezug zu Siedlungsteilen, Wanderweg im Goggen-/Griestal mit Grillstelle durch die Erschließung betroffen	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Erschließbarkeit aufwendig
- Mittleres ökologisches Risiko (FFH-Gebiet, Erholungsfunktion)



Nr. 4 Auf Haslen: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom landwirtschaftlichen Weg im südöstlichen Bereich in Richtung Westen (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 5 Ehrenberg / Leibersbrunnen, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: Wald auf der Hochfläche des Ehrenberges südöstlich der Möhringer Vorstadt auf einer Höhenlage von ca. 780 bis 820 m.ü.NN..

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	78 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene bis schwach geneigte Fläche (kleinräumig topographisch stark bewegt)	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Sehr aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 170 Höhenmeter aus dem Donautal zu überwinden!) starke Steigungsstrecke aus dem Goggental	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über das Goggen-/ Allmendtal an die B311, keine Belastung von Ortsteilen	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischlufentstehungsbereich, klimatisch ausgleichende Wirkung für die Vorstadt und das Donautal begrenzt	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Überwiegend nicht standortgerechter Wald, kleinerer Teilbereich naturnaher Wald §32 NatSchG B-W Pflanzenvorkommen S Tuttlingen, 2 Teilflächen betroffen Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Mittlere Bedeutung der Waldbereiche für das Landschaftsbild, geringe Einsehbarkeit aus dem Donautal, Erhebliche visuelle Auswirkungen auf das Stadtbild (Einsehbarkeit vom Honberg) sowie durch die verkehrliche Erschließung auf das Goggental	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Naherholungsraum der Vor- und der Kernstadt (Wanderweg im Duttental außerhalb der Optionsfläche), Beeinträchtigung des Goggentales	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Erschließbarkeit aufwendig
- Mittleres ökologisches Risiko (Landschaftsbild / Erholungsfunktion)



Nr. 5 Ehrenberg / Leibersbrunnen: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Honberg in Richtung Ehrenberg (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 6 Gachenwinkel, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: überwiegend Wald, z.T. Grünland im Gewann ‚Gfräß‘ auf einer Höhenlage von ca. 740 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	45 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend geneigte Fläche, nur kleinerer Teilbereich verebnet (Bsp. westlicher Grünlandbereich)	Negativ
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung über den Wendelsgrund oder das Gewerbegebiet Grubenäcker (ca. 70 Höhenmeter zu überwinden!)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die B14 / B311, dadurch geringe Belastung der Innenstadt	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischlufentstehungsbereich, klimatisch ausgleichende Wirkung für die Kernstadt und das Seltenbachtal begrenzt	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Überwiegend nicht standortgerechter Wald Teilfläche des FFH-Gebietes Nr. 8118-341 ‚Hegaualb‘ östlich angrenzend (Erschließung an der Grenze des FFH-Gebietes verlaufend!) Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Mittlere Bedeutung der Waldbereiche für das Landschaftsbild, jedoch mit starken visuellen Auswirkungen auf den Honberg	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Naherholungsgebiet der Kernstadt, Wanderweg quert das Gebiet	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Erschließbarkeit aufwendig, ungünstige Hangneigung
- Mittleres ökologisches Risiko (Landschaftsbild / Erholungsfunktion)



Nr. 6 Gachenwinkel: Übersicht mit Gebietsgrenze,
unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Honberg in Richtung Gachenwinkel (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 7 Ehental / Brand, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: Wald und landwirtschaftliche Flächen (Acker, Grünland, Hecken)
nördlich und südlich der Mattsteige, B 311 auf einer Höhe von 780 bis 790 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	56 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend geneigte Fläche (südl. der B311 stärker geneigt, nördl. Teil schwach geneigt)	Negativ
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca. 130 Höhenmeter oberhalb des Wohngebietes östlich vom Honberg)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die B311 alt, Steilstrecke, Belastung des innerstädt. Verkehrsnetzes	Negativ
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Böden mit geringer Ertragsfähigkeit	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungsbereich, jedoch ohne Siedlungsrelevanz	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Landwirtschaftliche Flur nördlich der B311: Bereich mit hoher Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (LP, 1996 – konnte 2008 jahreszeitlich bedingt nicht bestätigt werden) Mehrere §32 Biotop im Gebiet (z.B. Nr. 180193270017 ‚Magerrasen-Streifen Ehental‘) Naturpark Obere Donau	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Wechsel von Wald und landwirtschaftl. Flur mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild Visuelle Auswirkungen durch Einsehbarkeit aus dem Donautal (Richtung Nendingen) auf Grund der weiten Distanz gering	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Naherholungsraum der Kernstadt, Wander- (u.a. Schwabische Alb- Südrand-Weg (HW2) und Radwege queren das Gebiet, Wanderparkplatz an der B311) Nördlicher Teil: Bereich mit hoher natürlicher Erholungseignung LP, 1996	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Geringe Verkehrsgunst, Erschließbarkeit aufwendig, Hangneigung z.T. ungünstig
- Mittleres ökologisches Risiko (Biotope / Erholungsfunktion)



Nr. 7 Ehental / Brand: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick von Norden nach Süden (Landw. Flur nördl. der B311
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 8 Berchenreute, Gemarkung Nendingen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (Acker, Grünland, Hecken, Einzelbaumbestand) auf ca. 710 bis 740 m.ü.NN. südlich von Nendingen

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	(Vorrangflur für die Landwirtschaft)	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	42 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene Fläche (südlicher Teil stärker geneigt!)	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung (ca.70 Höhenmeter zu überwinden)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss von der L277 über das Hummerstal (dadurch jedoch auch Belastung von Tuttlingen! - Alternativ über Nendingen Belastung der Ortslage)	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Östliche Teilfläche lt. Flurbilanz Vorrangflur für die Landwirtschaft Hinweis LP 1996: Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit für die Ackernutzung (Teilflächen)	Negativ
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungsbereich mit Bedeutung für die Durchlüftung von Nendingen – nördlicher Teil! (LP, 1996: ‚bedeutender Kaltluftabfluss in ortsnaher Lage‘)	Negativ
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Landwirtschaftliche Flur mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz Mehrere §32 Biotop im Gebiet (z.B. Nr. 180193270028 ‚Feldhecken Berchenreute‘) Naturpark Obere Donau (Bei Zufahrt über Nendingen Beeinträchtigung des LSG Altental-Rottweiler Tal)	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Ausgeräumte landwirtschaftliche Flur mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild Erhebliche visuelle Auswirkungen auf Nendingen durch exponierte Lage (Eine Verschiebung der Fläche nach Süden in die Senke könnte die negativen visuellen Auswirkungen verringern)	Negativ

Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Feierabenderholungsraum von Nendingen, Sportanlagen nördlich der Optionsfläche, Wanderwege im Rottweiler Tal sowie and der Waldkante im Osten	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Erschließbarkeit aufwendig, Verkehrsanbindung nicht realistisch
- Hohes ökologisches Risiko (Boden, Klima, Landschaftsbild / Erholungsfunktion)



Nr. 8 Berchenreute: Übersicht mit Gebietsgrenze,
unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick von Norden (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 9 Hasenholz, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: überwiegend Wald, kleinere Grünlandflächen in geneigter Lage auf ca. 700 bis 730 m.ü.NN. südöstlich der Kernstadt

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos/Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	(Immissions-Schutzwald - Schutzbedürftiger Bereich für die Bodenerhaltung und Forstwirtschaft)	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	18 ha	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend geneigte Fläche	Negativ
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die B14, geringe Belastung der Innenstadt	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Forstlich wertvolle Bereiche (Hochleistungsstandorte nach Landschaftsrahmenplan', LP 1996)	Negativ
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frisch- und kleinflächig Kaltluftentstehungsbereich mit geringer Bedeutung für die Durchlüftung der Kernstadt	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Teilfläche des FFH-Gebietes Nr. 7919-341, Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron §32 Biotop im südlichen Bereich Nr. 280199996183 Sukzessionsfläche NW Inn. Talhof (Hasenholz) Naturpark Obere Donau	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Exponierte Wald- und Grünlandbereiche in hängiger Lage mit starker Einsehbarkeit, Starke negative visuelle Auswirkungen als Folge einer gewerblichen Bebauung	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Naherholungsraum der Kernstadt mit Erholungseinrichtungen (Wanderparkplatz, Radweg durchquert das Gebiet)	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Hohe Hangneigung, Erschließbarkeit aufwendig
- Hohes ökologisches Risiko (Boden, FFHGebiet!, Landschaftsbild / Erholung)



Nr. 9 Hasenholz: Übersicht mit Gebietsgrenze,
unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick nach Osten vom landw. Weg im Nordwesten
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 10 Deponie Hasenholz

Bestand: Wald und Deponiefläche (in Aufschüttung befindlich, Stilllegung mittelfristig in ca. 5 Jahren) auf 700 bis 730 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	(Immissions-Schutzwald - Schutzbedürftige Bereiche für die Bodenerhaltung und Forstwirtschaft)	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	18 ha	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend bis stark mäßig geneigte Fläche Erhöhter Aufwand in Bezug auf Standfestigkeit des Baugrundes	Negativ
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die B14, geringe Belastung der Innenstadt	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frisch- und Kaltluftentstehungsbereich mit geringer Bedeutung für die Durchlüftung der Kernstadt	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Überwiegend nicht standortgerechter Wald, Rohbodenstandorte der Erddeponie Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Deponiegelände mit visueller Vorbelastung Einsehbarkeit aus dem Seltenbachtal gegeben, visuelle Auswirkungen aufgrund von Topographie und Vorbelastung nicht erheblich	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Hohe Vorbelastung durch Deponie und B14, dadurch geringe Erholungsfunktion (Radweg verläuft an der B14)	Positiv
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Ungünstige Standortverhältnisse (Gründung, aufwändige Erschließung)
- Sehr geringes ökologisches Risiko



Nr. 10 Deponie Hasenholz (B314): Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick aus Richtung Norden (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 11 Seltenbachtal zwischen Deponie und Innerem Talhof

Bestand: Grünland, kleinflächig Acker, Seltenbach an der B 14 östlich der Kernstadt auf ca. 700 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	Geringe Flächengröße 14 ha, Erweiterbarkeit nur in Bezug auf das Deponiegelände	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz, verkehrliche Anbindung an die B14 (Restriktion durch Bodenseewasserleitung und Starkstromleitung)	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die B14, geringe Belastung der Innenstadt	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Nördlicher Teil Vorrangflur für die Landwirtschaft (Flurbilanz)	Negativ
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten (keine Angaben bzgl. Überschwemmungsraum des Seltenbaches)	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehung und Kaltluftabflussbahn mit Funktion für die Kernstadt (LP 1996: ‚Kaltluftstrom im Talbereich‘)	Negativ
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Grünlandbereich, Seltenbach mit angrenzender Gehölzgürtel §32 Biotop Nr. 180193270002 'Hecken und Säume; Untere Grafenhalde' entlang des Seltenbaches Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Talaue, geringe Strukturierung Erhebliche visuelle Auswirkungen auf das Seltenbachtal	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Vorbelastung durch Deponie und B14, dadurch geringe Erholungsfunktion (Radweg verläuft an der B14)	Positiv
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Geringe Flächengröße
- Standort- und Verkehrsgunst
- Hohes ökologisches Risiko (Boden, Klima, Landschaftsbild)



Nr. 11. Seltenbachtal (B314): Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick aus südwestlicher Richtung nach Osten
(Standort Haltebucht an der B311, Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 12 Nordstadt, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (Acker, Grünland, Streuobst) in hängiger Lage des Donautals auf einer Höhe von 670 bis 650 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	(Vorrangflur für die Landwirtschaft)	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	18 ha für eine mögliche Gewerbliche Entwicklung (Gesamtfläche Nordstadt 46ha)	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anknüpfen an bestehendes Leitungsnetz möglich, verkehrliche Anbindung an die L277 über das bestehende Industriegebiet Nord	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die L277 an die B311, dadurch jedoch auch Belastung der nördlich der Donau gelegenen Kernstadt	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Vorrangflur für die Landwirtschaft LP 1996: Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit für die Ackernutzung (Ackerzahl >40)	Negativ
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage innerhalb der Zone III, jedoch außerhalb der Zone II des Trinkwasserschutzgebietes LP, 1996: ‚Einzugsgebiet bedeutender Grundwasserspeicher‘,	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungsbereich, aufgrund der Topographie mit geringer Bedeutung für das östlich gelegene Industriegebiet Nord, keine Bedeutung für die Durchlüftung der Kernstadt	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Ausgeräumte Feldflur mit Biotopdefizit Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Acker und Grünlandbereich mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild Hohe Einsehbarkeit aus Richtung Kernstadt (Honberg!), aufgrund der Vorbelastung des Industriegebietes Nord jedoch keine zusätzlichen, erheblich negativen Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Wohnumfeldnaher Erholungsraum der Kernstadt (Vorbelastung durch Industriegebiet Nord und landwirtschaftl. Betrieb im Westen)	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Standort- und Verkehrsgunst, geringe Flächengröße (Anteil an Gewerbeflächen)
- Mittleres ökologisches Risiko (Boden, Erholungsfunktion)



Nr. 12 Nordstadt: Übersicht mit Gebietsgrenze,
unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Honberg auf die Optionsfläche Nordstadt
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 13 Beim Roten Kreuz, Gemarkung Nendingen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (Acker) in weitgehend ebener Lage des Donautals auf einer Höhe von ca. 650 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	41 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anknüpfen an bestehendes Leitungsnetz möglich, verkehrliche Anbindung an die L277 (geplante Ortsumfahrung), jedoch Querung der Bahnlinie erforderlich	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss an die geplante Ortsumfahrung von Nendingen bzw. über das bestehende Gewerbegebiet an die L277, dadurch jedoch auch Belastung der nördlich der Donau gelegenen Kernstadt von Tuttlingen	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Böden mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutz- und Überschwemmungsgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungs- und -sammelbereich, aufgrund der Topographie mit geringer Bedeutung für die Durchlüftung von Nendingen	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Ausgeräumte Feldflur mit Biotopdefizit Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Donautal mit mono strukturierter Ackernutzung mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild, dennoch erhebliche Belastung des Landschaftsbildes durch starke Einsehbarkeit und Störung des landschaftlichen und siedlungsräumlichen Kontextes (Schuttkegel des Ursentals, gut ausgebildeter Ortsrand des Wohngebietes)	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Wohnumfeldnaher Erholungsraum sowie überörtlich bedeutender Donauradweg	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Standortgunst
- Mittleres ökologisches Risiko (Landschaftsbild / Erholungsfunktion)
- Eignung aufgrund der siedlungsstrukturellen Situation nur als Wohnbaufläche

Aufgrund der landschaftlichen Situation erscheint eine Eignung nur in Bezug auf eine Wohnbauflächen-Arrondierung zu bestehen.



Nr. 13 Beim Roten Kreuz: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Ortsrand nach Richtung Ursental
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 14 Zwischen Ludwigstal und Leutenberg, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (Acker, Grünland) in ebener bis schwach geneigter Lage auf einem Höhensporn über dem Donautal (ca. 720 bis 790 m.ü.NN.)

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	70 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene bis schwach geneigte Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige und kostenintensive Erschließung (Höhenunterschied von ca. 70 bis 170 Höhenmeter zu überwinden)	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss über die B311 alt, Steilstrecke, Belastung des innerstädt. Verkehrsnetzes	Negativ
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Böden mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungsbereich, aufgrund der Topographie ohne Bedeutung für die Durchlüftung des Donautals	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Ausgeräumte Feldflur mit Biotopdefizit Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Acker und Grünlandbereich mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild Starke Einsehbarkeit aus Richtung Donautal mit erheblichen Auswirkungen auf das Donautal (Nordstadt, Donautal bei Nendingen)	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Geringe Bedeutung als wohnumfeldnaher Erholungsraum sowie für die überörtliche Erholungsnutzung	Positiv
Kultur- und Sachgüter:	-	Positiv

Ergebnis:

- Sehr aufwendige Erschließbarkeit, Zufahrt nur über B311 realistisch
- Geringes ökologisches Risiko (Landschaftsbild)



Nr. 14 Zwischen Ludwigstal und Leutenberg: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Bräunisberg in südöstliche Richtung auf Ludwigstal (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 15 Nördlich ‚Take-off‘, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: Wald in weitgehend ebener Lage auf einer Höhe von 800 bis 822 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	41 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anknüpfen an bestehendes Leitungsnetz und die verkehrliche Anbindung des Interkommunalen Gewerbegebietes ‚Take-off‘	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anbindung über die B311, aktuell starke Belastung von Tuttlingen, Problem Steilstrecke, dadurch geringe Verkehrsgunst (Langfristig Anschluss über die B14 / B311, geringe Belastung der Innenstadt)	Negativ
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischlufentstehung ohne siedlungsrelevante Bedeutung	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Waldflächen ohne Bedeutung für den Arten – und Biotopschutz Teilfläche des FFH-Gebietes Nr. 7919-341, Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron westlich angrenzend Naturpark Obere Donau	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Waldflächen mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild Vorbelastung durch das bestehende interkommunale Gewerbegebiet	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Waldfläche mit Bedeutung für die überörtliche Erholungsnutzung (Wanderweg quert das Gebiet)	Negativ
Kultur- und Sachgüter:	Grabhügel	Negativ

Ergebnis:

- Geringe Verkehrsgunst
- Mittleres ökologisches Risiko (Erholung / Kulturgüter)



Nr. 15 „Nördlich“, Take-off auf Gemarkung Tuttlingen: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick von Neuhausen ob Eck in Richtung Nordwesten (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 16 Frauenholz, Gemarkung Möhringen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (viel Acker, z.T. Grünland) in flach bis stark geneigter, z.T. welliger Lage auf einer Verebnung im Donautalhang (675 bis 690 m.ü.NN.)

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	Ca. 20 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Wellig, flach geneigt, kleinere Bereiche stark geneigt	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Aufwendige Anbindung an das bestehende Leitungsnetz, Erschließung muss 25 – 30 m hohe Steilböschung überwinden	Negativ
Lage im Verkehrsnetz	Direkte Anbindung an die B311, ohne zusätzliche Verkehrsbelastung von Möhringen und Tuttlingen	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Vorrangflur für die Landwirtschaft LP 1996: Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit für die Ackernutzung (Ackerzahl >40)	Negativ
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kluftentstehung ohne direkte siedlungsrelevante Bedeutung	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Acker, Grünland, Waldrand (Fichtenforst) mit Saumstreifen: geringes Konfliktpotential. Erschließung greift jedoch in Donautalhang mit hoher Bedeutung für den Naturschutz ein (Besonders geschützte Lebensräume)	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Acker und Grünlandbereich mit mittlerer, Donautalhang mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild Starke Einsehbarkeit aus Richtung Donautal und Möhringen mit Fernwirkung auf das Donautal	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Geringe bis keine Bedeutung als wohnumfeldnaher Erholungsraum sowie für die überörtliche Erholungsnutzung	Positiv
Kultur- und Sachgüter: Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	-	Positiv

Ergebnis:

Verkehrsgünstig gelegen, jedoch mit hohem Erschließungsaufwand über die Steilböschung des Donautalhangs

Hohes ökologisches Risiko (Boden, Arten/ Biotope, Landschaftsbild)



Nr. 16 Frauenholz, Möhringen: Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Frauenholz in Richtung Möhringen (Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 17 Interkommunales Gewerbegebiet ‚Take off‘, Neuhausen ob Eck

Flächenbeschreibung: überwiegend Grünland, Landebahnen mit Flughafenvorfeld, Gewerbeflächen, geringer Anteil an Wald im Nordwesten auf ca. 800 m.ü.NN.

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Sonderlandeplatz / Interkommunaler Gewerbepark (Vorrangflur - Bodenerhaltung und Landwirtschaft)	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	107 ha	Positiv
Nutzbarkeit – Hangneigung	Überwiegend ebene Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anbindung über die B311, aktuell starke Belastung von Tuttlingen, Problem Steilstrecke, dadurch geringe Verkehrsgunst. (Langfristig Anschluss über die B14 / B311, geringe Belastung der Innenstadt)	Negativ
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben (Hinweis auf agrarisch wertvolle Bereiche - Vorrangflur nach Landschaftsrahmenplan, in LP 1996)	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frischluftentstehungsbereich ohne Siedlungsrelevanz	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Teilbereiche mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz: Grünlandbereiche (Karte Biotoppotential, LP 1996, konnte jahreszeitlich bedingt 2008 nicht verifiziert werden)	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Ehemaliger Militärflughafen mit Kasernengebäude, Einsehbarkeit gegeben, jedoch hohe visuelle Vorbelastung	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Geringe Bedeutung für die Erholungsfunktion	Positiv
Kultur- und Sachgüter: Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	-	Positiv

Ergebnis:

- Aktuell noch geringe Verkehrsgunst
- Mittleres ökologisches Risiko (Arten und Biotope)



Nr. 17 Interkommunales Gewerbegebiet ‚Take-off‘:
Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich
(Quelle: GoogleEarth)



Blick von Neuhausen ob Eck in Richtung Nordwesten
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 18 Bei der Schmelze, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: Ebene Grünlandflächen und Bauhof der Stadt Tuttlingen

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	4 ha	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene Fläche	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Anschluss an die L277 und das bestehende Leitungsnetz möglich	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss an die L277, dadurch jedoch auch Belastung der nördlich der Donau gelegenen Kernstadt	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Nördlicher Teil innerhalb der Zone II des Trinkwasserschutzgebietes und des Überschwemmungsbereichs der Donau gelegen (Rübelmannteich wahrscheinlich ein Grundwasserteich)	Negativ
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungszone ohne unmittelbare Siedlungsrelevanz	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Teich mit gut ausgeprägtem Ufergehölzstreifen vorhanden, Wiesen im nördlichen Teil innerhalb des Überschwemmungsbereichs	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Ufergehölzgürtel mit prägendem Charakter, Erhebliche visuelle Vorbelastung durch die angrenzenden Nutzungen	Positiv
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Donautalradweg quert über den bestehenden landwirtschaftlichen Weg das Gebiet, dadurch eingeschränkt Bedeutung für die Erholungsnutzung	Negativ
Kultur- und Sachgüter: Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	Grabungsschutzgebiet lt. FNP	Positiv

Ergebnis:

- Sehr hohes ökologisches Risiko im südlichen (Eisweiher) und nördlichen Teil (Überschwemmungsgebiet, WSG Zone II)
- Mittleres bis geringes ökologisches Risiko in Bezug auf eine Überbauung des bestehenden Bauhofes. Überbauung unter Beachtung der Belange des Stadtbildes möglich



Nr. 18 Bei der Schmelze, Gemarkung Tuttlingen
(Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Kreisel in Richtung ‚Eisweiher‘
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 19 Containerstellplatz, Gemarkung Tuttlingen

Flächenbeschreibung: Ruderalfläche in ebener Lage sowie mit Geländestufen

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Keine regionalplanerischen Restriktionen (Grünzäsur des Regionalplans unmittelbar angrenzend)	Positiv
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	0,7 ha	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene bis schwach geneigte Fläche untergliedert durch Geländestufe	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	Erschließung über die B 523, Anschluss an das bestehende Leitungsnetz möglich	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Direkter Anschluss an die B 523	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Keine Angaben (ehemalige Deponiegelände)	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Wasserschutzgebieten	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Frisch- und Kaltluftentstehungsbereich, klimatisch ausgleichende Wirkung für Tuttlingen jedoch gering	Positiv
Arten/Biotop: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Strukturreiche Ruderalfläche mit Fichtenforst und eingestreuten Laubbäumen (Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich), Fläche der Biotopkartierung 81/89 von mittlerer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz	Negativ
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Ortseingang von Tuttlingen, Exponierte Lage am Hangfuß, negative visuelle Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild von Tuttlingen möglich.	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Keine Bedeutung als Erholungsraum,	Positiv
Kultur- und Sachgüter: Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	-	Positiv

Ergebnis:

- Fläche mit geringem ökologischen Risiko (Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz muss vertiefend untersucht werden!)
- Eine Verminderung möglicher negativer Auswirkungen für das Landschafts- und Stadtbild sollte bei ausreichender Einbindung mit Gehölzstrukturen gegeben sein



Nr. 19 Containerstellplatz, Gemarkung Tuttlingen
(Quelle: GoogleEarth)



Blick von der B523 in südwestlicher Richtung auf geplanten Containerstellplatz
(Foto: Büro STP, 2008)

Nr. 20 Hinter Hexern, Gemarkung Nendingen

Flächenbeschreibung: landwirtschaftliche Flur (Acker, Grünland) in ebener Lage

Kriterien	Beschreibung	Bewertung Pos./Negativ
Übergeordnete Vorgaben		
Kollision mit regional-planerischen Zielen	Lage im regionalen Grünzug	Negativ
Wirtschaftlichkeit		
Flächengröße	Ca. 4 ha	Negativ
Nutzbarkeit – Hangneigung	Ebene Lage	Positiv
Aufwand Erschließung - Ver- und Entsorgung, Verkehr	An das Leitungsnetz und die verkehrliche Erschließung des bestehenden Gewerbegebietes kann angeschlossen werden	Positiv
Lage im Verkehrsnetz	Anschluss an die geplante Ortsumfahrung von Nendingen bzw. über das bestehende Gewerbegebiet an die L277, dadurch jedoch auch Belastung der nördlich der Donau gelegenen Kernstadt von Tuttlingen	Positiv
Ökologisches Risiko		
Boden: Beeinträchtigung von hochwertiger Böden (Bonität)	Böden mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit	Positiv
Wasser: Beeinträchtigung von Bereichen mit Bedeutung für den Wasserhaushalt	Lage außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Überschwemmungsgebiete der Donau jedoch unmittelbar angrenzend!	Positiv
Klima/Luft: Beeinträchtigung von lokalklimatisch bedeutender Bereichen (Luftaustausch)	Kaltluftentstehungs- und -sammelbereich, aufgrund der Topographie mit geringer Bedeutung für die Durchlüftung von Nendingen	Positiv
Arten/Biotope: Beeinträchtigung von Lebensräumen	Acker und Grünlandbereich ohne Gehölzstrukturen mit mittlerer bis geringer Bedeutung	Positiv
Landschaftsbild: Beeinträchtigung von landschaftsbildprägenden Bereichen	Landwirtschaftliche Flur in der höher gelegenen Donauaue mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild Starke Einsehbarkeit von den Talhängen, erhebliche negative Auswirkung durch Zergliederung des Donautals	Negativ
Mensch/Erholung: Beeinträchtigung von Erholungsräumen	Keine unmittelbare Bedeutung als Erholungsraum (Bahnlinie als Zäsur zu den angrenzenden Wohngebieten), Donautalradweg jedoch unmittelbar angrenzend verlaufend!	Positiv
Kultur- und Sachgüter: Inanspruchnahme von Bodendenkmalen	-	Positiv

Ergebnis:

- Geringes ökologisches Risiko, eine Überbauung kann aufgrund der Zergliederung und der negativen visuellen Auswirkungen auf das Donautal nicht empfohlen werden.



Nr. 20 Hinter Hexern, Gemarkung Nendingen
(Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Bräunisberg in südöstliche Richtung nach Nendingen
(Foto: Büro STP, 2008)

3.5. Übersicht Bewertung und Empfehlung einer vertiefenden Untersuchung

Eine Zusammenfassung der Bewertung für eine Fläche zu einem Endwert ist aus methodischen Gründen nicht möglich. Unter Berücksichtigung der wesentlichen Kriteriengruppen – Übergeordnete Vorgaben, Wirtschaftlichkeit und Ökologisches Risiko – kann aus fachlicher Sicht lediglich eine Empfehlung hinsichtlich einer vertiefenden Prüfung von einzelnen Flächen auf der nachfolgenden Stufe ausgesprochen werden.

Im Ergebnis wird ein Teil der Optionen auf den Hochflächen aufgrund der fehlenden Wirtschaftlichkeit ausgeschieden. Vertiefend sollten jedoch der Ehrenberg, der Gachenwinkel, das Ehental und die Fläche nördlich des IKG ‚Take-off‘ geprüft werden.

Eine interessante Option stellt zudem die Nachnutzung der Deponie Hasenholz als Gewerbestandort dar. Um das tatsächliche Entwicklungspotential dieser Fläche herauszufinden, sollte der Standort gemeinsam mit den Bereichen Hasenholz und Seltenbachtal, für die eine Empfehlung zur weiteren Untersuchung zunächst nicht ausgesprochen wurde, vertiefend geprüft werden.

Optionsflächen, die sich im Donautal befinden (Gänsäcker, Nordstadt) besitzen eine hohe Wirtschaftlichkeit und besitzen überwiegend ein mittleres ökologisches Risiko. Ein Teil dieser Flächen weist zudem eine Vorbelastung auf, so dass die landschaftlichen Auswirkungen einer gewerblichen Entwicklung hier geringer ausfallen dürften. Auch diese Flächen sollten in der nächsten Planungsstufe vertiefend untersucht werden. Aus landschaftlichen und städtebaulichen Gründen kann die Optionsfläche ‚Rotes Kreuz‘ nicht für eine gewerbliche Entwicklung empfohlen werden. Eine langfristige Entwicklungsperspektive als Wohnbauland erscheint hier jedoch möglich.

Die ergänzend bzw. vergleichend untersuchten Flächen können nicht zu einer Lösung der Aufgabenstellung ‚Bereitstellung einer langfristigen Entwicklungsoption für Gewerbeflächen in Tuttlingen‘ beitragen. Im Gebiet ‚Bei der Schmelze‘ in Tuttlingen ist die gewerbliche Entwicklung einer Teilfläche unter Berücksichtigung der ökologischen und städtebaulichen Belange möglich. Eine Realisierung des Containerstellplatzes erscheint vertretbar, erfordert jedoch eine intensive landschaftliche Einbindung. Artenschutzrechtliche Belange sind hier noch abzuklären. Eine zusätzliche Erweiterung des Gewerbegebietes ‚Hinter Hexern‘ muss aus Gründen des Landschaftsbildes im Donautal abgelehnt werden.

Kriterien / Fläche	1 GÄNSÄCKER	2 LINDENHÖLZLE	3 SCHEIBENBUCK	4 AUFHASLEN	5 EHRENBERG	6 GACHENWINKEL	7 EHENTAL	8 BERCHENREUTE	9 HASENHOLZ	10 DEPONIEHASE	11 SELTENBCHTAL	12 NORDSTADT	13 ROTESKREUZ	14 LUDWIGSTAL	15 NÖRDL. TO	16 FRAUENHOLZ	17 TAKEOFF	18 SCHMIEDE	19 CONTAINERPL	20 HEXERNE ND.
Überg.Vorgaben																				
Kollision Reg.Plan																				
Wirtschaftlichk.																				
Flächengröße																				
Nutzbarkeit																				
Erschließung																				
Verkehrsgunst																				
Ökol. Risiko																				
Boden																				
Wasser																				
Klima / Luft																				
Arten / Biotope																				
Landschaftsbild																				
Mensch / Erholung																				
Kulturgüter																				
Vertiefende Untersuchung	X				X	X	X		X	X	X	X			X					

Tab. 2: Zusammenschau der Bewertung und Empfehlung für eine vertiefende Untersuchung
(x = vom politischen Gremium beschlossene Flächen, die in der Stufe II vertiefend zu untersuchen sind)

4. Vertiefende Bewertung Erfolg versprechender Optionsflächen

4.1. Beurteilungskriterien und Eignungsstufen

Die Eignung einer Fläche für eine zukünftige gewerbliche Nutzung wird mit Hilfe folgender Kriterien beurteilt:

Eignung	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Wirtschaftlichkeit	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Kollision mit Regionalplan	-	-	Lage in Regionalem Grünzug oder Trenngrün
Flächendimension (Größe, Erweiterungsoption)	Fläche über 20 ha, Erweiterungsoption gegeben	Fläche über 10 ha, Erweiterungsoption nur eingeschränkt möglich	Fläche kleiner 10 ha, Erweiterungsoption nicht gegeben
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief)	Überwiegend ebene Fläche (0-4%)	Geringe Flächenneigung (4-6 %)	hohe Flächenneigung (> 6%), oder kleinflächig stark ausgeprägtes Relief
Erschließung (Ver- und Entsorgung, Verkehr)	Anbindung an vorhandene Infrastruktur ohne großen Aufwand möglich, Anbindung an bestehendes Ver- und Entsorgungsnetz möglich, Kosten für Herstellung und Unterhaltung gering	Neue Erschließung bis 1 km Länge bei notwendiger Überwindung eines mittleren Höhenunterschiedes erforderlich, Kosten für Herstellung und Unterhaltung hoch	Neue Erschließung über 1 km Länge bei notwendiger Überwindung eines großen Höhenunterschiedes erforderlich, Kosten für Herstellung und Unterhaltung sehr hoch
Eigentumsverhältnis	Stadt Tuttlingen > 60% Alleineigentümer / Miteigentümer	Stadt Tuttlingen 30 - 60% Alleineigentümer / Miteigentümer	Stadt Tuttlingen < 30% Alleineigentümer / Miteigentümer
Verkehrliche Eignung	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Lage im Verkehrsnetz	Hohe Lagegunst durch direkte Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz ohne verkehrliche Restriktionen (Ortsdurchfahrten,	Anbindung an das übergeordnete Verkehrsnetz gegeben, jedoch verkehrliche Restriktionen vorhanden (Ortsdurchfahrten,	Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz aufgrund von erheblichen verkehrlichen Restriktionen und abseitiger Lage

Eignung	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
	Steigungsstrecken) gegeben	Steigungsstrecken)	negativ
Belastung des Siedlungsraumes	Keine Belastung von Siedlungs- räumen (Wohnschwerpunkten) durch zusätzlichen Verkehr / Lärm	Belastung des Siedlungsraumes gegeben, jedoch keine offen- sichtliche Verschlechterung der innerörtlichen Verkehrssituation	Zusätzliche Belastung von Siedlungsräumen (Durchfahrten) an bereits neuralgischen Knotenpunkten durch Verkehr / Lärm
Städtebauliche Eignung	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Räumliche Anbindung an die bestehende Siedlungsstruktur	Anbindung an vorhandene Siedlungsstrukturen gegeben	Isolierter Trabant, jedoch noch in räumlicher Nähe zu bestehenden Siedlungsstrukturen gelegen	Isolierter Trabant in der freien Landschaft
Zuordnung Wohnen / Arbeiten, Anbindung ÖPNV	Wohnen und Arbeiten in unmittelbarer räumlicher Nähe möglich	Wohnen und Arbeiten in räumlicher Nähe möglich	Starke räumliche Trennung gegeben, Anbindung an ÖPNV offensichtlich nicht vorhanden
Ökologisches Risiko	Gering (3)	Mittel (2)	Hoch (1)
Boden	Vorbelastete Böden (Altlasten) Sofern Daten vorliegen: Böden mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für eine der natürlichen Bodenfunktionen (Klassen 2 und 1 nach UM, 1995) ¹	Sofern Daten vorliegen: Böden mit mittlerer Bedeutung für eine der natürlichen Bodenfunktionen (Klassen 3 nach UM, 1995)	Sofern Daten vorliegen: Böden mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für eine der natürlichen Bodenfunktionen (Klassen 4 und 5 nach UM, 1995)
Wasser	Vorbelastete Flächen (Altlasten) Bereiche mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für die Grundwasserbildung	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für die Grundwasserbildung, Wasserschutzgebiet Zone III Oberflächengewässer vorhanden, jedoch in beeinträchtigter bis naturferner Ausbildung (mittlere Funktionserfüllung)	Überschwemmungsgebiet, Lage im Wasserschutzgebiet Zone II und I, Bereiche mit sehr hoher oder hoher Bedeutung für die Grundwasser- neubildung, Naturnah ausgeprägte Fließgewässer vorhanden (sehr hohe bis hohe Funktionserfüllung)

Eignung	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
Klima / Luft	Bereiche mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für den siedlungsrelevanten Luftaustausch (Stufe 1 und 2 des Bewertungsmodells im Kap. 4.2)	Sonstige Bereiche mit mittlerer Bedeutung für den siedlungsrelevanten Luftaustausch (Stufe 3 des Bewertungsmodells im Kap.4.2)	Bereiche mit sehr hoher bis hoher Bedeutung für den siedlungsrelevanten Luftaustausch (Stufe 5 und 4 des Bewertungsmodells im Kap.4.2)
Pflanzen und Tiere	Bereich mit Lebensräumen von geringer bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung (Stufe 1 und 2 des Bewertungsmodells im Kap.4.2) Mangelflächen für den Arten- und Biotopschutz Überwiegend nicht standortgerechter Wald	Lebensräume mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung (Stufe 3 des Bewertungsmodells im Kap.4.2) Flächen mit durchschnittlicher Biotopausstattung Überwiegend standortgerechte bzw. naturnahe Waldgebiete	Lebensräume mit hoher bis sehr naturschutzfachlicher Bedeutung (Stufe 4 und 5 des Bewertungsmodells im Kap.4.2) Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung, sofern die Schutz- und Erhaltungsziele in dem betroffenen Bereich zum Tragen kommen, Besonders geschützte Lebensräume nach §32 NatSchG B-W, Waldbiotope
Landschaftsbild	Bereiche mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für das Landschaftsbild und die visuelle Identität (Stufe 1 und 2 des Bewertungsmodells im Kap.4.2 - starke Überprägung / visuelle Vorbelastung, monotone Struktur, geringe Einsehbarkeit der Fläche) Geringe visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch eine mögliche gewerbliche Entwicklung	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild und die visuelle Identität (Stufe 3 des Bewertungsmodells im Kap.4.2) - durchschnittliche Vielfalt von Strukturen und Topographie, Einsehbarkeit gegeben, jedoch kein visuell dominierender Standort	Bereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die visuelle Identität (Stufe 4 und 5 des Bewertungsmodells im Kap.4.2): z.B. stark strukturierte Bereiche, visuell prägende Topographie (Kuppe, Hanglage) Erhebliche visuelle Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch eine mögliche gewerbliche Entwicklung gegeben
Mensch (Erholungseignung / Auswirkungen auf die Gesundheit)	Flächen mit geringer bis sehr geringer Bedeutung für die Feierabend und Wochenenderholung (Stufe 1 und 2 des Bewertungsmodells im Kap.4.2) Vorbelastete Bereiche	Bereiche mit mittlerer Bedeutung für die Feierabend und Wochenenderholung (Stufe 3 des Bewertungsmodells im Kap.4.2)	Flächen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Feierabend und Wochenenderholung (Stufe 4 und 5 des Bewertungsmodells im Kap.4.2) Erhebliche Auswirkungen auf Wohngebiete durch die geplante Gewerbliche Entwicklung auf die

Eignung	hoch (3)	Mittel (2)	Gering (1)
	Geringe Auswirkungen auf Wohngebiete durch die geplante Entwicklung eines Gewerbegebietes auf die Gesundheit durch Betrieb und Andienung (Lärm, Luftschadstoffe etc.)		Gesundheit durch Betrieb und Andienung (Lärm, Luftschadstoffe etc.) Erholungswald der Stufe 1/2 (Waldfunktionenkarte) und Flächen mit ausgewiesenen Erholungsfunktionen (Sport, Spielplätze)
Kultur- und Sachgüter	-	Keine Denkmale vorhanden	Vorkommen von Boden- oder archäologischen Denkmalen
Gesamtbewertung			

Tab. 3: Beurteilungskriterien und Eignungsstufen

¹ "Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" Heft 31, Umweltministerium Baden-Württemberg (UM), 1995

4.2. Methodische Hinweise zur Bewertung der Schutzgüter

4.2.1 Boden

Bei einem Vorliegen entsprechender Bodendaten erfolgt eine fünfstufige Bewertung der Natürlichen Bodenfunktionen in Anlehnung an das 'Heft 31' "Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit", Umweltministerium Baden-Württemberg (UM), 1995.

Bei der Bewertung werden die Funktionen 'natürliche Bodenfruchtbarkeit' (NB), 'Ausgleichskörper im Wasserkreislauf' (AW) sowie 'Filter und Puffer für Schadstoffe' (FP) sowie 'Standort für die natürliche Vegetation' (NV) betrachtet. Die einzelnen Funktionen sind grundsätzlich gleichrangig.

4.2.2 Wasser

Grundwasserneubildung

Als wichtigstes Kriterium zur Bewertung von Flächen hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Grundwasser wird die Durchlässigkeit der oberen grundwasserführenden hydrogeologischen Einheiten bewertet, um die für die Bauleitplanung relevanten landschaftsplanerischen Funktionen Grundwasserdargebot und -neubildung beschreiben zu können. Die Klassifizierung wird anhand der Geologischen Karte 1:25.000 (GK25) vorgenommen (Küpfer, 2005):

Wertstufe Bedeutung	Hauptbewertungskriterium (Durchlässigkeit der oberen Grundwasser führenden Geologischen Formation)			
5 sehr hoch	RWg d	Schotter des Riß-Würm-Komplexes in großen Talsystemen Deckenschotter		
4 hoch	h RWg g s pl	junge Talfüllungen Schotter des Riß-Würm-Komplexes außerhalb großer Talsysteme Schotter, ungegliedert (meist älteres Pliozän) jungtertiäre bis altpleistozäne Sande Pliozän-Schichten	mku tj tiH ox2 sm	Unterer Massenkalk Trias, z.T. mit Jura, ungegliedert in Störungszonen Hangende Bankkalke Wohlgeschichtete Kalke Mittlerer Buntsandstein
3 mittel	u tv OSMc sko joo jom ox kms km4	Umlagerungssedimente Interglazialer Quellkalk, Travertin Alpine Konglomerate, Juranagelfluh Süßwasserkalke Höherer Oberjura (ungegliedert) Mittlerer Oberjura (ungegliedert) Oxford-Schichten Sandsteinkeuper Stubensandstein	km2 km1 kmt ku mo mu m sz	Schilfsandstein-Formation Gipskeuper Mittelkeuper, ungegliedert Unterkeuper Oberer Muschelkalk Unterer Muschelkalk Muschelkalk, ungegliedert Mittlerer Buntsandstein bis Zechsteindolomit-Formation

Wertstufe Bedeutung	Hauptbewertungskriterium (Durchlässigkeit der oberen Grundwasser führenden Geologischen Formation)	
2 gering	<u>Grundwassergeringleiter I</u>	<u>Grundwassergeringleiter als Überlagerung eines Grundwasserleiters</u>
	pm Moränensedimente ol Oligozän-Schichten mi Miozän-Schichten OSM Obere Süßwassermolasse BM Brackwassermolasse OMM Obere Meeresmolasse USM Untere Süßwassermolasse tMa Tertiäre Magmatite jm Mitteljura, ungegliedert ju Unterjura ko Oberkeuper km3u Untere Bunte Mergel mm Mittlerer Muschelkalk so Oberer Buntsandstein r Rotliegendes dc Devon -Karbon Ma Paläozoische Magmatite	plo Löß, Lößlehm BF Bohnerz-Formation ht Moorbildungen, Torf OSM Obere Süßwassermolasse BM Brackwassermolasse OMM Obere Meeresmolasse USM Untere Süßwassermolasse
1 sehr gering	<u>Grundwassergeringleiter II</u>	<u>Grundwassergeringleiter als Überlagerung eines Grundwasserleiters</u>
	eo Eozän-Schichten al1 Opalinuston Me Metamorphe Gesteine bj2, cl Oberer Braunjura (ab delta) km5 Knollenmergel	b Beckensedimente
Nicht bewertet	Bereiche mit einer Unterteilung des Kiesgrundwasserleiters im Rheintal durch einen oder mehrere Zwischenhorizonte	

Tab. 4: Bewertungsrahmen Grundwasser Schutzgut 'Wasser' (verändert nach Küpfer, 2005)

Zusätzlich wird als Nebenkriterium die Empfindlichkeit gegenüber stofflichen Einträgen berücksichtigt. Küpfer (2005) stellt fest: "Für die Grundwasserneubildung spielen neben der Durchlässigkeit des Gesteins (gemessen als kf-Werte) weitere Kriterien wie z.B. Nutzungsart (Wald, Acker etc.), Deckschichten oder andere überlagernde (drainierende) Schichten eine wichtige Rolle." Wenn der anstehende Boden nur eine geringe Funktionserfüllung als 'Filter und Puffer für Schadstoffe' (FP) hat, Altablagerungen im Untergrund vorhanden sind oder das Grundwasser sehr hoch ansteht, wird daher die Nutzung in die Bewertung mit aufgenommen. Grünlandnutzung verändert die Bewertung nicht. Eine intensive Ackernutzung verringert die Bewertung um eine halbe Bewertungsklasse, Gehölzbestockung durch Hecken / Feldgehölze oder Wald erhöht die Bewertung um eine halbe Bewertungsklasse.

Oberflächenwasser

Fließgewässer und Stillgewässer sind vom Gutachter auf Grund ihrer Strukturgüte in fünf Wertstufen zu bewerten. Die Bewertung der Gewässerstrukturgüte erfolgt in Anlehnung an das Bewertungsmodell von Werth (1987).

Wertstufe Funktions- erfüllung	Bewertungskriterien Gewässerstrukturgüte (Fließgewässer, Stillgewässer)
<p>5 sehr hoch</p>	<p>Fließgewässer: Natürlicher Zustand</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linienführung entspricht den naturräumlichen Verhältnissen, keine anthropogene Beeinflussung des Gewässerbettes - Gut reliefierte unregelmäßige Sohle, ausgewogener Wechsel von Flachstellen und Eintiefungen, bei niedrigem Wasserstand Inseln - ungestörter Kontakt mit dem Untergrund, häufiger Wechsel des Sohlssubstrats - Stark variierende Sohl- und Bettbreiten, sehr gute Verzahnung mit dem Ufer, gute Fischunterstände in Wurzelgeflechten - Böschungen naturbelassen und stark strukturiert, standortgemäßes Böschungsmaterial - ausgewogene Strauch- und Baumschicht, abwechslungsreicher Krautwuchs - breite gehölzbestandene Pufferzonen zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken, Siedlungen oder Straßen
<p>4 hoch</p>	<p>Fließgewässer: Naturnaher Zustand</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geringe Korrekturen der Linienführung erkennbar, Verästelungen des Gewässerbettes noch vorhanden - Geringe anthropogene Beeinflussung des Sohlrelief im Längs- und Querprofil - ungestörter Kontakt mit Untergrund, Sohlmaterial naturbelassen, aber bereits etwas vereinheitlicht, z. T. Ufersicherung durch Steinwurf - Breitenvarianz in geringem Maße vergleichmäßig, abwechslungsreiche Verzahnung zwischen Wasser und Land, zahlreiche Nischen und Unterstände, Keine künstliche Ufersicherung - Böschung deutlich strukturiert, Böschungsmaterial standortgemäß - Standortgerechte Gehölzvegetation, bisweilen nur aus Sträuchern und artenverarmt oder Uferwiesen bis an die Böschungskante - Schmale gehölzbestandene oder breite Grünland-Pufferzonen zu Landwirtschaft, Siedlung oder Verkehr
<p>3 mittel</p>	<p>Fließgewässer: Strukturell beeinträchtigter Zustand</p> <ul style="list-style-type: none"> - Korrekturen der Linienführung deutlich erkennbar, ein Gewässerbett fasst die Wassermenge zusammen - Sohlrelief deutlich anthropogen beeinflusst - Kontakt mit Untergrund gering eingeschränkt, Sohlmaterial etwas vereinheitlicht, z. T. Ufersicherung durch Steinwurf oder Sohlsteinen - Breitenvarianz eingeschränkt, Verzahnung mit dem Ufer noch eingeschränkt gegeben - Böschung wenig strukturiert, ggf. im unteren Teil Lebendverbau, Steinwurf - Standortgerechte Vegetation, in Artenvielfalt und Entwicklung eingeschränkt - Schmale Pufferzonen
<p>2 gering</p>	<p>Fließgewässer: Naturferner Zustand</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linienführung stark anthropog vergleichmäßig, bogig bis geschwungen, Gewässerbett stark eingeeengt - Sohlrelief, einförmig, Sohlwellengalerien, angestaute Bereiche - Kontakt mit Untergrund stark eingeschränkt, Sohlmaterial stark einförmig oder befestigt - Breite variiert kaum noch - Verzahnung mit dem Ufer stark eingeschränkt - Einheitlich gestaltete künstliche Böschungsflächen, kaum strukturiert, Böschungssicherung durch Steinwurf, Steinschichtung oder Totholz - Stark eingeschränkte Ufervegetation, kaum noch Gehölze, Mähwiesen - Keine Pufferzonen

Wertstufe Funktions- erfüllung	Bewertungskriterien Gewässerstrukturgüte (Fließgewässer, Stillgewässer)
1 sehr gering	<p>Fließgewässer: Naturfremder Zustand</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linienführung monoton, anthropogen völlig verfremdet, gerade bis weitgestreckt bogig, parallel ausgerichtetes Strömen des Wassers in der Mitte des engen Gewässerbettes - Gleichmäßige Wassertiefen, kein Sohlrelief - Kein Kontakt mit dem Untergrund, Glatte Sohle mit technisch ausgerichtetem Verbau (Beton, Asphalt, Steinpflasterung, Verrohrung) - Keine Breitenvarianz, keine Verzahnung mit dem Ufer - Böschung nicht strukturiert, Trapezprofil, Böschung befestigt - Keine Gehölze, höchstens spärliche Krautvegetation - Keine Pufferzonen

Tab. 5: Bewertungsrahmen Gewässerstrukturgüte Oberflächengewässer, Schutzgut 'Wasser'(angelehnt an Werth, 1987)

4.2.3 Klima / Luft

"Das Untersuchungsgebiet wird bezüglich seiner bioklimatischen Ausgleichsleistung sowie seiner Immissionsschutzfunktion bewertet. Die zu bewertenden Leistungen sind der Abbau oder die Verminderung lufthygienischer bzw. bioklimatischer Belastungen." (Küpfer, 2005)

Es gilt folgender Bewertungsrahmen:

Wertstufe Bedeutung	Bewertungskriterien
5 sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen - Steilhänge in Siedlungsnähe (>5° bzw. 8,5% Neigung) - Klimaschutzwald, Immissionsschutzwald
4 hoch	<ul style="list-style-type: none"> - siedlungsrelevante Kaltluftstehungsgebiete (Neigung 2° bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet) - (z.B. kleine Waldflächen, vereinzelte Streuobstwiesen); - Immissionsschutzpflanzungen
3 mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Lufthygienisch und/oder bioklimatisch besonders aktive Flächen (z.B. Wald, große Streuobstkomplexe) - alle übrigen Kaltluftleitbahnen (ohne direkte Siedlungsrelevanz); lufthygienisch und/oder bioklimatisch aktive Flächen - Flächen, auf denen weder eine nennenswerte Kalt- bzw. Frischluftentstehung gegeben ist noch wesentliche Belastungen bestehen
2 gering	<ul style="list-style-type: none"> - klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
1 sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> - klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, von denen Belastungen auf angrenzende Bereiche ausgehen, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

Tab. 6: Bewertungsrahmen Schutzgut 'Klima / Luft' (in Anlehnung an Küpfer, 2005)

4.2.4 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Die Bewertung des Schutzgutes 'Pflanzen / Tiere' basiert auf der 'Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung' (Breunig / Vogel, 2005). Grundlage für die Bestandsbewertung ist die Nutzungs- und Biotopkartierung nach dem Schlüssel der LfU Baden-Württemberg (Breunig et al., 2001).

Die hier vorliegende 64-Punkte-Skala der Bewertung wird auf eine 5-stufige Bewertung zusammengefasst:

Wertstufe	Biotopwert	Definition
5	33 - 64	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung
4	17 - 32	hohe naturschutzfachliche Bedeutung
3	9 - 16	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
2	5 - 8	geringe naturschutzfachliche Bedeutung
1	1 - 4	keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung

Tab. 7: Einstufung der Biotopwerte in die Bewertungsstufen

4.2.5 Landschaftsbild

Die Bewertung des Schutzgutes 'Landschaftsbild' erfolgt in Anlehnung an Küpfer (2005).

In der folgenden Tabelle ist die Einstufung in die fünf Wertstufen nach den Hauptkriterien dargestellt. Typische Bewertungsbeispiele werden angeführt.

Qualität

Wertstufe Funktions- erfüllung	Vielfalt	Eigenart / Historie	Bewertungsbeispiele (Kriterien- erfüllung)
5 sehr hoch	Viele verschieden- artige Strukturen und/oder Nutzun- gen und/oder hohe Artenvielfalt (Vege- tation, Fauna) (→hohe aber geordnete Komplexität)	Ausschließlich Elemente mit land- schaftstypischem und -prägendem Charakter, keine störenden anthropogenen Überformungen (z.B. gut dem Relief angepasste Nutzungen) (→ kulturhistorische Entwicklung)	Landschaftlich besonders reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in sehr guter Ausprägung. Besondere Ausprägung von Eigenart und Vielfalt (Flächen liegen z. B. in großem, zusammenhängen- dem Streuobstwiesenkomplex oder Laubwald, sind Teil einer historischen Kulturlandschaft oder kultur- bedeutsam, liegen an natürlichem oder naturnahem Gewässer mit entsprechend naturnahem Umfeld; stark landschaftsprägende, historische Alleen, Gehölz- gruppen oder Feldgehölze; stark reliefiertes Gelände, markante geländemorphologische Ausprägungen, naturhistorisch oder geologisch bedeutsame Elemente wie Aufschlüsse oder Vulkanschote; Flächen oder Punkte, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen) Störungen sehr gering bis fehlend

Wertstufe Funktions- erfüllung	Vielfalt	Eigenart / Historie	Bewertungsbeispiele (Kriterienerfüllung)
4 hoch	Viele Strukturen und/oder Nutzungen, aber weniger verschiedenartig, hohe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	Viele Elemente mit landschaftstypischen und –prägendem Charakter, kaum störende anthropogene Überformungen (z.B. dem Relief angepasste kleine Straße etc.)	Landschaftlich reizvolle Flächen, Linien oder Punkte mit einer für den Naturraum charakteristischen Eigenart in guter Ausprägung. Eigenart erkennbar, Vielfalt ist vorhanden; wie Stufe A, jedoch weniger stark ausgeprägt (z. B. kleine, intakte Streuobstwiesenbereiche oder Fläche in großem, gering gestörtem Obstwiesenkomplex; Alleen, Gehölzgruppen oder Feldgehölze; reliefiertes Gelände); typische kleinflächige Kompensationsmaßnahmen, geringe Störungen vorhanden
3 mittel	Wenige bis einige Strukturen und/oder Nutzungen, mäßige Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	Wenige Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, kaum störende bis störende anthropogene Überformungen	Charakteristische Merkmale des Naturraums sind noch vorhanden, sind jedoch erkennbar überprägt bzw. gestört. Landschaftstypische Eigenart ist vorhanden (z. B. Restflächen von Stufe B, durchschnittliche Kulturlandschaften, stark verbrachte oder verbuschte Nutzungen;
2 gering	Wenige Strukturen und/oder Nutzungen, geringe Nutzungs- und/oder Artenvielfalt	Wenige bis keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen deutlich spürbar	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung; einige wenige landschaftstypische Merkmale sind aber noch vorhanden. Landschaftstypische Eigenart ist noch erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften mit Restvegetationsstrukturen, Gartenhausgebiete, stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Gewerbegebiete, durchschnittlich mit standortheimischen Gehölzen durchgrünte Wohngebiete,
1 sehr gering	Struktur- und/oder artenarme, ausgeräumte Landschaftsteile, kaum verschiedenartige Nutzungen (→ monoton, langweilig)	(so gut wie) keine Elemente mit landschaftstypischem und –prägendem Charakter, anthropogene Überformungen stören stark (→ Elemente ohne historische Bedeutung)	Strukturarme Flächen mit starker Überformung, Zerschneidung und Störungen (z. B. Lärm), Merkmale des Naturraums fehlen. Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad;

Tab. 8: Bewertungsrahmen Schutzgut 'Landschaftsbild / Erholung' (verändert nach Küpfer, 2005)

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Für die Beurteilung der Auswirkungen spielt die Einsehbarkeit, Exponiertheit und visuelle Vorbelastung eine Rolle.

Wertstufe Bedeutung	Bewertungskriterien
5 - 4 sehr hoch bis hoch	- Weite Einsehbarkeit durch Lage auf topographisch exponierter Situation (Hochebene, Hanglage, Kuppe), dadurch erhebliche visuelle Auswirkungen
3 mittel	- Räumlich begrenzte Einsehbarkeit, dadurch begrenzte visuelle Auswirkungen (Einsehbarkeit nur von umliegenden Hochpunkten oder Einsehbarkeit durch räumliche Strukturen (Topographie, Vegetation) eingeschränkt - Visuelle Vorbelastung (Verkehrsinfrastruktur, bestehende Gewerbegebiete, sonstige visuelle Belastungsflächen wie Deponie, Steinbruch etc.)
2 - 1 Gering bis sehr gering	- Geringe Einsehbarkeit, dadurch geringe visuelle Auswirkungen

Tab. 9: Bewertungsrahmen Auswirkungen auf das Landschaftsbild

4.2.6 Erholungseignung der Landschaft

Die Bewertung des Schutzgutes basiert auf der Bewertung des 'Landschaftsbildes', ergänzt durch Kriterien, die die Erholungsqualität bestimmen: Erholungsinfrastruktur, Zugänglichkeit, Erreichbarkeit und Vorbelastung (Geruch, Geräusche etc.).

In der folgenden Tabelle ist die Einstufung in die fünf Wertstufen nach den Hauptkriterien dargestellt. Typische Bewertungsbeispiele werden angeführt.

Wertstufe Bedeutung	Bewertungsbeispiele (Kriterienerefüllung)
5 sehr hoch	Landschaftlich reizvolle Flächen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Erholungsnutzung
4 hoch	Sehr gut erschlossene und mit erholungswirksamer Infrastruktur ausgestattete Erholungsflächen in Siedlungsnähe, Erholungswald Stufe 1/2, LSG
3 mittel	Überformte Flächen mit überwiegend einförmiger Nutzung in Siedlungsnähe und geringer Ausstattung an Erholungselementen oder reizvolle Flächen mit geringer Ausstattung an Erholungselementen
2 gering	Überformte Flächen mit starken Störungen und geringer Aufenthaltsqualität Flächen mit geringer Aufenthaltsqualität (visuelle oder Lärmbelastungen)
1 sehr gering	Strukturarme Flächen mit starker Überformung ohne Aufenthaltsqualität Keine landschaftstypische Eigenart erkennbar (z. B. untypisch ausgeräumte Ackerlandschaften ohne Restvegetationsstrukturen, Fichtenforste, nicht bis kaum durchgrünte Siedlungsgebiete oder andere Flächen mit sehr hohem Versiegelungsgrad; Flächen ohne Aufenthaltsqualität (starke visuelle oder Lärmbelastungen gegeben)

Tab. 10: Bewertungsrahmen Schutzgut Mensch 'Erholung' (verändert nach Küpfer, 2005)

4.2.7 Kultur- und Sachgüter

Das Vorkommen von Boden-, Kultur- sowie archäologischen Denkmälern wird mit einem hohen ökologischen Risiko beurteilt.

4.2.8 Bewertung der Erheblichkeit (Betroffenheit)

Eine Erheblichkeit wird prognostiziert, wenn Schutzgüter mit einer hohen oder sehr hohen Qualität nachhaltig durch das Vorhaben beeinträchtigt werden, oder wenn eine Betroffenheit die Gesamtbeurteilung einer Fläche entscheidend beeinflussen könnte.

■ = erhebliche Auswirkungen

▣ = erhebliche Auswirkungen, die durch Vermeidungs-/ Minimierungs- und planinterner Kompensationsmaßnahmen auf ein unerhebliches Maß reduziert werden können

- = unerhebliche Auswirkungen

4.2.9 Gesamtbewertung

Für die Beurteilungsblöcke Wirtschaftlichkeit, verkehrliche sowie städtebauliche Eignung werden die Kriterien in eine Gesamtbewertung überführt. Über eine Aufsummierung der ungewichteten Einzelwerte (hoch = 3 Pkte, mittel = 2 Pkte, gering = 1 Punkt) erfolgt jeweils die Ermittlung eines Gesamtwertes:

Kategorie	Gesamt - Wirtschaftlichkeit	Gesamtwert
5	Sehr hohe Eignung	14 bis 15 Punkte
4	Hohe Eignung	10 bis 13 Punkte
3	Mittlere Eignung	7 bis 9 Punkte
2	Geringe Eignung	4 bis 6 Punkte
1	Sehr geringe Eignung	1 bis 3 Punkte

Tab. 11: Gesamtbewertung Wirtschaftlichkeit

Kategorie	Gesamt - Verkehrliche Eignung	Gesamtwert
5	Sehr hohe Eignung	6 Punkte
4	Hohe Eignung	5 Punkte
3	Mittlere Eignung	4 Punkte
2	Geringe Eignung	3 Punkte
1	Sehr geringe Eignung	2 Punkte

Tab. 12: Gesamtbewertung Verkehrliche Eignung

Kategorie	Gesamt - Städtebauliche Eignung	Gesamtwert
5	Sehr hohe Eignung	6 Punkte
4	Hohe Eignung	5 Punkte
3	Mittlere Eignung	4 Punkte
2	Geringe Eignung	3 Punkte
1	Sehr geringe Eignung	2 Punkte

Tab. 13: Gesamtbewertung Städtebauliche Eignung

Das ökologische Gesamtrisiko wird Anhand der Anzahl erheblicher Betroffenheiten von Schutzgütern und der Einschätzung der jeweiligen Ausgleichbarkeit ermittelt:

Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko	Ökologische Ausgleichbarkeit des Eingriffs bei einer Überbauung
5	Sehr hohe Eignung - Sehr geringes ökologisches Risiko	Keine erhebliche Betroffenheit von Schutzgütern
4	Hohe Eignung - Geringes ökologisches Risiko	Max. ein Schutzgut mit erheblicher Betroffenheit (in den überwiegenden Fällen der Boden) Ausgleich mit Aufwand möglich
3	Mittlere Eignung - Mittleres ökologisches Risiko	Zwei oder mehr Schutzgüter mit erheblicher Betroffenheit Ausgleich mit hohem Aufwand möglich
2	Geringe Eignung - Hohes ökologisches Risiko	Zwei oder mehr Schutzgüter mit erheblicher Betroffenheit Ausgleich nur mit erheblichem Aufwand möglich
1	Sehr geringe Eignung - Sehr hohes ökologisches Risiko	Zwei oder mehr Schutzgüter mit erheblicher Betroffenheit Ausgleich nicht möglich

Tab. 14: Gesamtbewertung Ökologisches Risiko

4.3. Bewertung der Optionsfläche

4.3.1 Nr. 1 Gänsäcker

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Möhringen		Fläche Nr. 1	
	Eignung	Erheblichkeit	
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen Lage im regionalen Grünzäsur / Grünzug	1	■	
Flächendimension Größe: 23 ha (empfohlene Entwicklungsfläche: 16,5 ha) Erweiterungsoption: aufgrund der landschaftlichen und topographischen Situation jedoch nicht gegeben	3	-	
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Ebener Talbereich entlang der B311 und im Osten der Optionsfläche Südlicher Teilbereich: stetig ansteigendes Gelände Richtung Süden und Südwesten Neigung über 6%	3 1 - 2	- ■	
Erschließung* Ver- und Entsorgung: Anbindung an vorhandenes Leitungsnetz des Gewerbegebietes ohne weiteres möglich (Erschließungskosten ca. 300.000 €) Verkehr: Anbindung an bestehende Infrastruktur Herstellungs- und Unterhaltskosten: Geringe Herstellungs- und Unterhaltskosten	3	-	
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 1,9 ha (8%)	1	■	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz Direktanbindung an B311	3	-	
Belastung des Siedlungsraumes Geringe Belastung des Siedlungsraumes zu erwarten, da eine Direktanbindung an die B311 gegeben ist	3	-	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes, dadurch Anbindung an vorhandene Strukturen gegeben	3	-	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Hohe Eignung als Gewerbestandort, da eine gute Anbindung an den Siedlungsraum (Wohnen / Arbeiten) und das ÖPNV gegeben ist	3	-	
Ökologisches Risiko			
Boden			
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Vorwiegend Lehm, kleinflächig sandiger Lehm Lt. Flurbilanz Vorrangflur für die Landwirtschaft Vorbelastung: Im Standort keine Vorbelastungen, nördlich der B311 Altablagerung ‚AA-Hogarten-Binten‘ B-Fall			
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Einzelne Flächen mit hoher Bedeutung entlang der B311 Übrige Flächen vorwiegend mit mittlere Bedeutung	1 2	■ -	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Talboden im Bereich der Donauaue hat eine hohe Bedeutung (LP 1999)			

Angrenzend an die B311 einzelne Flächen mit hoher Bedeutung	1	■
Übrige Flächen vorwiegend mit mittlere Bedeutung	2	-
Filter und Puffer für Schadstoffe:		
Einzelne Flächen mit hoher Bedeutung angrenzend an die B311	1	■
Übrige Flächen vorwiegend mit geringe Bedeutung	3	-
Standort für Natürliche Vegetation:		
Im mittleren Teil angrenzend an die Bahnlinie Fläche mit hoher Bedeutung	1	■
Übrige Flächen vorwiegend mit geringe Bedeutung	3	-
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgröße):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:		
Lage außerhalb des Überschwemmungsgebietes, nördlich der Bahnlinie grenzt das ÜSG Donau / Möhringen, Tuttlingen, Nendingen an	3	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten):		
a= jüngste Anschwemmungen der Talsohle; Talsohle mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für die Grundwasserneubildung	1	■
ma2= wohlgeschichtete Kalke (W.J.β) (vorwiegend)	1	■
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen:		
Südlicher Teil: Kaltluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss (Hangneigung mehr als 6 %), Nördlicher Teil: Kaltluftsammler mit geringer Neigung → dadurch geringer Beitrag der Gesamtfläche zur Durchlüftung des Siedlungsraumes Für eine detaillierte fachliche Beurteilung wäre ein Klimagutachten erforderlich.	2	-
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt:		
<u>Dominierende Nutzung:</u>		
Acker (37.10)	3	-
Grünland (33.40)	2	
<u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u>		
Ruderalvegetation (35.60) mit einzelnen Bäumen entlang der Straßenböschung	2	
Asphalt Weg (60.20)	3	-
Betroffenheit von Schutzgebieten - Hinweise:		
Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘ Nördlich angrenzend an die B311: § 32-Biotop Donau-Altarm ‚Hogarten‘ Nr. 8018-327-0065, Donaulauf und Wiesen südlich Möhringen Nr. 8018-0068, FFH-Gebiet Nr. 7919-341 ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ ‚flächiges Naturdenkmal ‚Donaualtwasser‘ Nr. 83270500001, Waldbiotop Nr. 8018-0244 ‚Donaualtwasser bei Möhringen‘ Südlich der Bahnlinie § 32-Biotop Waldrand am Weihental SO Möhringen Nr. 280199996093		
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten:		
Hinweis auf Zufallsbeobachtung: Wiedehopf (Überflug), Bodenbrüter ?		-
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie):		
Strukturarme, ausgeräumte agrarwirtschaftlich genutzte Fläche	3	-
Auswirkungen auf das Landschaftsbild:		
Gebiet von Möhringen aus einsehbar, jedoch visuelle Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet gegeben	2	
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft:		
Durch die Überprägung der Landschaft geringe Erholungseignung, jedoch wird das	2	

Gebiet für die Feierabendnaherholung genutzt		
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe): Vorbelastung durch das bestehende Gewerbegebiet gegeben, jedoch mögliche Auswirkungen auf den Luftkurort Möhringen	2	
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmälern: Bodendenkmal Villa rustica ‚In Stiegäcker‘ im westlichen Teilgebiet	1	■

* Angaben und Bewertung zu Erschließungskosten (Kosten für Straßenbau), Büro Breinlinger Tuttlingen

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Geringe Eignung	1	■
Flächendimension	Hohe Eignung	3	
Nutzbarkeit	Hohe Eignung nur im nördlichen Bereich	2	
	Überwiegend geneigtes Gelände mit über 6%	1	■
Erschließung	Hohe Eignung	3	
Eigentumsverhältnis	Geringe Eignung	1	■
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Hohe Eignung	3	
Belastung des Siedlungsraumes	Hohe Eignung	3	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Hohe Eignung	3	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Hohe Eignung	3	
Ökologisches Risiko			
Boden	Geringe Eignung im nördlichen und südlichen Teil (kleinflächig)	1	■
	Vorwiegend hohe Eignung in den übrigen Bereichen	3	
Wasser	Geringe Eignung (hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung)	1	■
Klima/Luft	Mittlere Eignung (Luftkurort, Grünzäsur)	2	
Pflanzen / Tiere	Hohe Eignung	3	
Landschaftsbild	Hohe Eignung	3	
Mensch	Mittlere Eignung (Luftkurort, Naherholung)	2	
Kultur- und Sachgüter	Geringe Eignung (geringer Flächenanteil)	1	■

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 1 Gänsäcker: Übersicht mit Grenze Untersuchungsgebiet, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth) und Blick von Westen (Foto: Büro STP)

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Der Gänsäcker besitzt aus der Sicht der Wirtschaftlichkeit und des Städtebaus eine hohe Eignung als Gewerbestandort (Flächendimension, Nutzbarkeit, Erschließung, Verkehrliche Eignung). Lediglich der östliche Teil erfordert aufgrund der zunehmenden Hangneigung einen höheren Aufwand bei einer Überbauung. Der Besitzanteil der Stadt ist jedoch gering. Zukünftige Erweiterungspotentiale werden aufgrund der landschaftlichen Gegebenheiten nicht mehr gesehen.

Da an bestehende Siedlungs- und Infrastrukturen unmittelbar angeknüpft werden kann, besteht eine sehr hohe verkehrliche und städtebauliche Eignung.

Die Lage im regionalen Grünzäsur / Grünzug erfordert ein zeitaufwendiges Zielabweichungsverfahren oder Regionalplan-Änderungsverfahren.

Ökologisches Risiko:

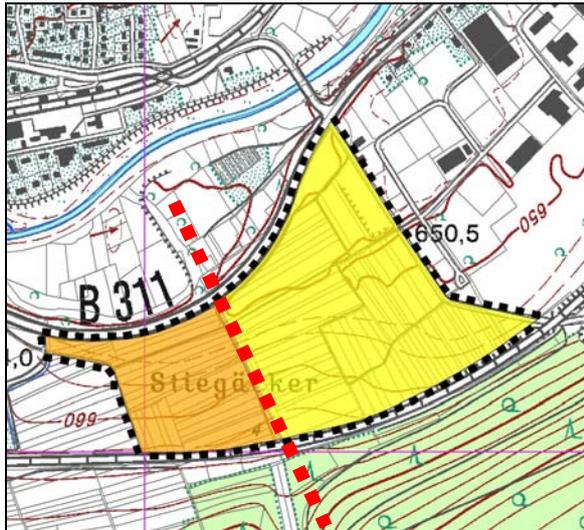
Die betroffenen Böden sind von überwiegend mittlerer Bonität. Natürliche Bodenfunktionen mit hoher bis sehr hoher Bedeutung sind nur kleinflächig anzutreffen.

Der Untersuchungsraum hat aufgrund des geologischen Untergrundes jedoch eine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Aufgrund der topographischen Situation und der Vorbelastung werden die zusätzlichen Auswirkungen auf das Lokalklima und insbesondere für die Durchlüftung nicht als erheblich beurteilt. Grundsätzlich kann es jedoch bei Inversionswetterlagen zu Schadstoffanreicherungen in der Talaue kommen.

Eine mittleren Wertigkeit des Landschaftsbildes und mittlere Bedeutung für die Feierabenderholung für den Ortsteil Möhringen lassen diesbezüglich keine erhebliche Betroffenheit vermuten. Die vordringlichen Erholungsräume von Möhringen sind an anderer Stelle angesiedelt. Negative visuelle Auswirkungen, insbesondere für den Ortsteil Möhringen, sind jedoch zu erwarten. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung werden die zusätzlichen Auswirkungen jedoch nicht als erheblich beurteilt.

Das Bodendenkmal ‚Villa rustica‘ stellt einen erheblichen Raumwiderstand gegenüber einer Bebauung dar. Eine voraussichtlich erforderliche Umbauung oder Rettungsgrabung des Denkmals wird zeit- und kostenintensiv sein.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 2: Ökologisches Gesamttrisiko und empfohlene Gebietsgrenze (rot gestrichelt)

Die Gesamtbewertung zeigt ein mittleres ökologisches Risiko für den östlichen Teil (Betroffenheit des Schutzgutes Boden und Grundwasser). Im westlichen Teil erhöht sich das Risiko aufgrund des bestehenden Bodendenkmals. Hier sind ein hohes ökologisches Risiko und eine geringe Eignung für eine gewerbliche Entwicklung zu sehen.

Gesamtbewertung und Empfehlung:

Kriterien	Gesamt wert		Gesamt-eignung	
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	10		4	
Gesamt – Verkehrliche Eignung	6		5	
Gesamt – Städtebauliche Eignung	6		5	
Ökologisches Gesamt – Risiko	hoch	Mittel	2	3

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 3: Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung zeigt eine hohe bis sehr Eignung in Bezug auf Wirtschaftlichkeit, Verkehrsgunst und Städtebau. Das ökologische Risiko wird im westlichen Teil als hoch, ansonsten als mittel eingestuft.

Unter Berücksichtigung der nachfolgend angefügten Anforderungen an eine Entwicklung wird der Gänssäcker in einer reduzierten Flächenausdehnung als geeignet angesehen, im Rahmen einer Gesamtstrategie zur langfristigen Sicherung von Gewerbeflächen in Tuttlingen beizutragen.

Um der Landschaft westlich des Gänssäckers ausreichend ‚Luft‘ zu geben, sollte der Flaschenhals, gebildet aus Bundesstraße B 311 und der Bahnlinie, nicht vollständig mit dem Propfen eines Gewerbegebietes verschlossen werden. Unter Berücksichtigung des ökologischen Risikos und der für Möhringen sensiblen Situation wird somit eine Verringerung der möglichen Ausdehnung des Gewerbegebietes um ca. 1/3 der Untersuchungsfläche empfohlen (vgl. Abb.).

Zudem muss auf eine intensive randliche Eingrünung (auf öffentlichem Grund!), auf eine Begrünung der Dächer sowie auf eine gliedernde Durchgrünung der Erschließungsstraßen innerhalb des Gewerbegebietes geachtet werden. Unter diesen Prämissen ist das Gewerbegebiet Gänssäcker mit einer hohen gestalterischen Qualität in seiner Ausdehnung abschließend fertig zu bauen.

4.3.2 Nr. 5 Ehrenberg

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Tuttlingen		Fläche Nr. 5
	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-
Flächendimension Größe: 49 ha Erweiterungsoption: aufgrund der topographischen Situation eine Erweiterung nur nach Südosten möglich	3	-
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Mittlerer und südöstlicher Teil Neigung unter 6 % Große Bereiche liegen über 6 % Hangneigung (ca. 60%, kleinräumiger Wechsel!)	3 - 2 1	- ■
Erschließung Ver- und Entsorgung: Fehlende Vorfluter erfordern aufwendige Maßnahmen für die Regenwasserbehandlung- und Ableitung Druckerhöhungsanlage für die Trink- und Löschwasserversorgung erforderlich Verkehr: Anschluss an die B311 über das Goggental – Erschließung über 2,0 km Länge in steiler Lage erforderlich (ca. 3 km Länge und ca. 150 Höhenmeter!) Herstellungs- (ca. 1.800.000 €) und Unterhaltskosten: Kostenintensiv	1	■
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 41 ha (84%) im Besitz der Stadt Tuttlingen	3	-
Verkehrliche Eignung		
Lage im Verkehrsnetz Anbindung an die B311 über das Goggental und Allmental, Steigungsstrecken aus dem Donautal sind zu überwinden	2	
Belastung des Siedlungsraumes Anbindung erfolgt über das Goggental, daher keine Belastung des Siedlungsraumes	3	-
Städtebauliche Eignung		
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: An das bestehende Stadtgebiet angelehnter Trabant, keine Direktanbindung an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet oder den Siedlungsraum (fußläufige Anbindung nur über einen Stadtaufzug über die Hangkante denkbar)	2	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Isolierter Trabant in Nähe zur Kernstadt / Vorstadt, keine Direktzuordnung von Wohnen und Arbeiten, bisher keine Anbindung an ÖPNV (fußläufige Anbindung nur über einen Stadtaufzug denkbar)	2	
Ökologisches Risiko		
Boden		
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Wald auf schluffig-tonigem Lehm Vorbelastung: Keine Angaben		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Keine Angaben	-	-
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Keine Angaben	-	-
Filter und Puffer für Schadstoffe: Keine Angaben	-	-
Standort für Natürliche Vegetation:	-	-

Keine Angaben		
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgüte):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten):		
ma5= Obere Malmmergel (W.J. γ z.T)	3	-
ma4o= Massenkalk (W.J. ϵ) (vorwiegend)	2	-
m4l= Juranagelfluh	2	-
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen:		
Betrachtungsraum ist Frischluftentstehungsgebiet, besitzt jedoch nur begrenzte klimatische Ausgleichsfunktion für die Kernstadt und die Vorstadt	2	
Hinweis: die Waldflächen nordwestlich an den Untersuchungsraum angrenzend sind als Immissionsschutzwald ausgewiesen (LP, 1999)		
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt:		
Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.22)	2 - 3	-
Jedoch Teil eines großen, unzerschnittenen Waldgebietes		
Betroffenheit von Schutzgebieten:		
Hinweise:	-	-
Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘		
Im Norden angrenzend § 32-Biotop ‚Hohlweg am Ehrenberg SW Tuttlingen‘ Nr. 280189996079		
Nördlich des Betrachtungsraumes LSG ‚Witthohstraße mit angrenzenden Wiesen‘ Nr. 83270000036		
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten: keine Angaben über Totholzanteil sowie über ein mögliches Vorkommen streng geschützter Tierarten	-	-
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie):		
Nutzwald mit hohem Anteil an Nadelbäumen; mittlere Vielfalt als auch Eigenart	2	-
Auswirkungen auf das Landschaftsbild:		
Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes aus Blickrichtung Honberg und vom gegenüberliegenden Donauhang, je nach Lage und Gebäudehöhe u.U. auch aus dem Donautal. Durch den bewaldeten Donauhang, der als räumliche Zäsur zwischen der Kernstadt und dem zukünftigen Gewerbegebiet bestehen bleibt, wird eine visuelle Teil-Einbindung gesehen.	2	
Beeinträchtigung des Goggentals durch Ausbau der Verkehrserschließung		
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft:		
Waldgebiet dient als Naherholungsraum der Kernstadt und Vorstadt, Erholungswald der Stufe 2 nach Waldfunktionenkarte	1	■
Hinweis: Beeinträchtigung des Rad- und Wanderweges bei einer Erschließung über das Goggental		
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe):		
Auswirkungen entstehen vor allem infolge der Erschließung durch das Goggental (Lärm, Schadstoffe), diese werden nach dem aktuellen Wissensstand nicht als erheblich beurteilt, sind jedoch auf den folgenden Planungsebenen detailliert zu untersuchen.	2	
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmalen:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Hohe Eignung als Gewerbestandort da entsprechende Flächengröße vorhanden	3	
Nutzbarkeit	Hohe Eignung nur im mittleren und südöstlichen Teil	3	
	Nördlicher, östlicher und westlicher Bereich über 6% Neigung	1	■
Erschließung	Aufwendige und kostenintensive Erschließung	1	■
Eigentumsverhältnis	Hohe Eignung, 84% im Besitz der Stadt Tuttlingen	3	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Mittlere Eignung	2	
Belastung des Siedlungsraumes	Hohe Eignung	3	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Mittlere Eignung	2	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Mittlere Eignung	2	
Ökologisches Risiko			
Boden	Keine näheren Angaben	-	
Wasser	Mittlere Eignung	2	
Klima/Luft	Mittlere Eignung (Frischlufitentstehungsgebiet)	2	
Pflanzen / Tiere	Mittlere Eignung	2	
Landschaftsbild	Mittlere Eignung (visuell einsehbar)	2	
Mensch	Geringe Eignung (Naherholungsraum)	1	■
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung, da keine Restriktionen	3	

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 5 Ehrenberg: Übersicht mit modifizierter Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick vom Honberg in Richtung Ehrenberg (Foto: Büro STP, 2008)

Der Ehrenberg stellt eine ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche oberhalb der Kernstadt dar, die heute mit überwiegend Nadelwald in zweiter Generation bestockt ist.

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Der Ehrenberg besticht durch die Option, ausreichend Fläche für eine langfristige Strategie der gewerblichen Entwicklung in Tuttlingen bereitstellen zu können. Zudem verfügt die Stadt über einen hohen Besitzanteil.

Vom Stadtkern zwar über die Zäsur eines bewaldeten Steilhangs getrennt, wäre dennoch die Möglichkeit gegeben, sich eng an das bestehende Stadtgefüge anzulehnen. Ein innovatives Transportsystem könnte eine attraktive ‚fußläufige‘ Anbindung an den Stadtkern herstellen.

Demgegenüber stehen hohe infrastrukturelle und verkehrliche Erschließungskosten, die sich voraussichtlich erst bei einer Gesamtentwicklung amortisieren werden. Die Verkehrserschließung hätte negative Auswirkungen auf das Goggental zur Folge, auf Grund der direkten Anbindung an die B311 würde sie jedoch nicht zu einer Belastung des Siedlungsraums führen.

Ökologisches Risiko:

Über Qualität und Eigenschaften des Bodens liegen keine Detailinformationen vor.

Die ökologische Wertigkeit der Waldflächen bzgl. der Lebensraumfunktion ist in einer mittleren Stufe anzusiedeln, da ein großflächiges Waldgebiet in Anspruch genommen wird. Durch die Anlehnung an den bestehenden Siedlungsverband kann eine großräumige Zerschneidung der Waldfläche jedoch vermindert werden. Dennoch ist eine Verringerung der Waldfläche die Folge.

Visuell auf das Stadtbild und das Donautal würde sich lediglich der vordere Rand des Gewerbegebietes auswirken. Der bewaldete Steilhang könnte hier zu einer gewissen landschaftlichen Einbindung beitragen. Dennoch wären in diesem Bereich besondere Anforderungen an die Qualität von Städtebau und Architektur zu stellen.

Eine erhebliche Betroffenheit ist vor allem für die Erholungsfunktion zu sehen, da das Waldgebiet eine hohe Bedeutung sowohl für die wohnumfeldnahe Erholung als auch die Wochenenderholung hat. Zudem wird der Erholungsraum Goggental beeinträchtigt.

Im der Summe wird somit ausschließlich die Erholungsfunktion erheblich beeinträchtigt, so dass ein geringes ökologisches Gesamtrisiko zu prognostizieren ist.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 4: Ökologisches Gesamtrisiko

Gesamtbewertung:

Kriterien	Gesamt wert	Gesamt-eignung
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	13	4
Gesamt – Verkehrliche Eignung	5	4
Gesamt – Städtebauliche Eignung	4	3
Ökologisches Gesamt – Risiko	gering	4

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 5: Gesamtbewertuna

Die Gesamtbewertung zeigt eine überwiegend hohe Eignung des Ehrenberges.

Bei der vorgenommenen Gleichgewichtung der wirtschaftlichen Kriterien wird jedoch der entscheidende Faktor der Erschließungskosten nivelliert.

Ebenfalls Berücksichtigung finden muss der hohe planerische und zeitliche Aufwand für eine Waldumwandlung (Gutachten, Verfahren, Kompensation). Auch artenschutzrechtliche Fragen sind noch zu untersuchen.

Dennoch wird der Ehrenberg als zukunftsfähige Option und innovative Strategie beurteilt, um langfristig die Gewerbeflächenentwicklung in Tuttlingen sicherzustellen. Von Bedeutung ist, dass diese Entwicklung im engen Kontext mit dem bestehenden Siedlungsverband wahrgenommen werden kann, das Donautal jedoch nicht in Anspruch genommen werden muss. Trotzdem könnte eine gewerbliche Entwicklung offensiv auf der ‚Schokoladenseite‘ und nicht im ‚Hinterhof‘ von Tuttlingen betrieben werden.

4.3.3 Nr. 6 Gachenwinkel

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

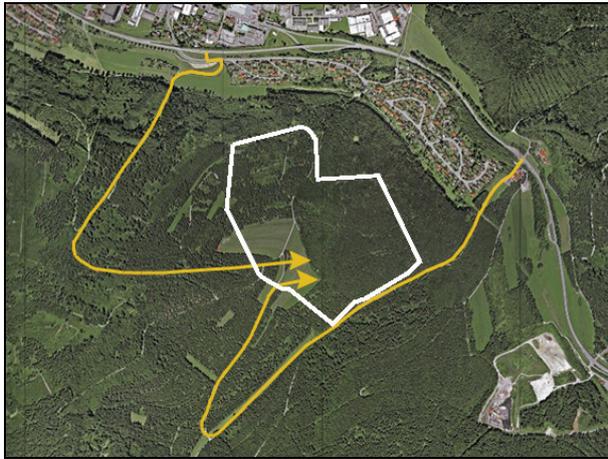
Gemarkung Tuttlingen	Eignung	Fläche Nr. 6 Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-
Flächendimension Größe: 44,6 ha Erweiterungsoption: aufgrund der Topographie nur nach Westen möglich	3	-
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Vorwiegend über 6% Hangneigung Im mittleren Teil unter 6% Neigung (ca. 10 ha)	1 3	■ -
Erschließung Ver- und Entsorgung: Fehlende Vorfluter erfordern aufwendige Maßnahmen für die Regenwasserbehandlung- und Ableitung Druckerhöhungsanlage für die Trink- und Löschwasserversorgung erforderlich Verkehr: Anbindung an die B14 - Erschließung über 2,0 km Länge in steiler Lage erforderlich (Westerschließung ca. 1,5 km, Osterschließung ca. 2,5 km Länge, zu überwindender Höhenunterschied ca. 60 m) Herstellungs- (700.000 / 1.300.000 €) und Unterhaltskosten: Kostenintensiv	1	■
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 26,2 ha (58%) im Besitz der Stadt Tuttlingen Nur östlicher Teil nahezu komplett im Besitz der Stadt Tuttlingen	2	
Verkehrliche Eignung		
Lage im Verkehrsnetz Relativ günstige Lage durch mögliche Anbindung an die B14	2	
Belastung des Siedlungsraumes Da die Anbindung über die B14 erfolgt – geringe Belastung der Kernstadt	3	-
Städtebauliche Eignung		
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Isolierter Trabant in Stadtnähe, keine Direktanbindung an ein bereits bestehendes Gewerbegebiet oder den Siedlungsraum	2	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Isolierter Trabant in Nähe zur Kernstadt, keine Direktzuordnung von Wohnen und Arbeiten, bisher keine Anbindung an ÖPNV	2	
Ökologisches Risiko		
Boden		
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Wald auf schluffig-tonigem Lehm Vorbelastung: Keine Angaben		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Keine Angaben	-	-
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Keine Angaben	-	-
Filter und Puffer für Schadstoffe: Keine Angaben	-	-
Standort für Natürliche Vegetation: Keine Angaben	-	-

Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgröße):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten):		
tiL= liegende Bankkalke (vorwiegend)	2	
tiZ= Zementmergel (im westlichen Bereich)	3	-
al= Ablehm (linienförmig)	3	-
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen:		
Betrachtungsraum ist Frischluftentstehungsgebiet mit begrenzter klimatisch ausgleichender Wirkung für die Kernstadt und das Seltenbachtal	2	
Immissionsschutzwald nach Waldfunktionenkarte im östlichen Randbereich der Untersuchungsfläche als Puffer zur Deponie	1	□
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt:		
<u>Dominierende Nutzung:</u>		
Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.22)	3-2	-
<u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u>		
Grünland (33.40)	2	-
Feldhecke (41.20)	1	□
Betroffenheit von Schutzgebieten:		
Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘		
Im westlichen Teil: § 32-Biotop Feldhecke ‚Engelenshalde‘, Nr. 8019-327-0009	1	□
Kleine Bereiche im süd-westlichen Teil: Waldränder ‚Wanne‘, Nr. 8019-327-W04 und 80190145 ‚Teilbiotop Magerrasen basenreicher Standorte‘ und ‚Gebüsch mittlerer Standorte‘	1	□
Südlich angrenzend FFH-Gebiet Nr. 7919-341 ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ → FFH-Vor- bzw. Verträglichkeitsprüfung erforderlich		□
Im Südwesten tangiert der Betrachtungsraum die § 32 Biotope Nr. 6195 ‚Wald mit schützenswerten Pflanzen‘ und Nr. 6196 ‚Trockenbiotop‘		
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten: keine Angaben über Totholzanteil sowie über ein mögliches Vorkommen streng geschützter Tierarten	-	-
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie):		
Nutzwald, hoher Anteil an Nadelwald, offene und geschlossene Landschaft wechseln sich ab	2	
Auswirkungen auf das Landschaftsbild		
Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausschließlich aus Blickrichtung Honberg wahrscheinlich	2	
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft:		
Naherholungsgebiet für die Stadtbewohner, Wanderweg Richtung Emmingen quert den Betrachtungsraum, Erholungswald der Stufe 2 nach Waldfunktionenkarte	1	■
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe):		
Teilverlust des Frischluftentstehungsgebiets mit geringen Auswirkungen auf die Kernstadt, jedoch mit Beeinträchtigung des Naherholungsgebietes	2	
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmalen:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung, da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Hohe Eignung als Gewerbestandort da entsprechende Flächengröße vorhanden	3	
Nutzbarkeit	Geringe Eignung da vorwiegend über 6% Hangneigung (ca. 70%)	1	■
	Hohe Eignung nur relativ kleinflächig	3	
Erschließung	Geringe Eignung, da kostenintensiv	1	■
Eigentumsverhältnis	Mittlere Eignung, da 58% der Flächen im Besitz der Stadt Tuttlingen	2	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Mittlere Eignung	2	
Belastung des Siedlungsraumes	Hohe Eignung	3	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Mittlere Eignung	2	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Mittlere Eignung	2	
Ökologisches Risiko			
Boden	Keinen näheren Angaben	-	
Wasser	Mittlere Eignung	2	
Klima/Luft	Mittlere Eignung (Frischluf-entstehungsgebiet, Immissionsschutzwald)	2	
Pflanzen / Tiere	Mittlere Eignung (angrenzendes FFH-Gebiet im Süden)	2	
Landschaftsbild	Mittlere Eignung	2	
Mensch	Geringe Eignung (Erholungswald, Wanderweg)	1	■
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung, da keine Restriktionen	3	

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 6 Gachenwinkel: Übersicht mit Gebiets-,
grenze und der möglichen Erschließung
(gelbe Pfeile), unmaßstäblich (Quelle:
GoogleEarth)



Blick vom Honberg in Richtung Gachen-
winkel (Foto: Büro STP, 2008)

Der Gachenwinkel stellt ebenso wie der Ehrenberg eine ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche dar, die aufgeforstet wurde und heute in der zweiten Generation mit überwiegend Nadelwald bestockt ist. Im südlichen Teil findet sich eine große, als Grünland genutzte Lichtung.

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Der Gachenwinkel würde ebenfalls ein ausreichend großes Potential für eine langfristige Gewerbeflächenentwicklung zur Verfügung stellen können. Hiervon befindet sich jedoch nur der östliche Teil im Besitz der Stadt Tuttlingen.

Aufgrund von zu überwindender Steigung und Länge sind jedoch hohe Erschließungskosten zu prognostizieren.

Eine verkehrliche Erschließung wäre über zwei Varianten möglich, die beide an die B14 anknüpfen und somit nicht zu einer wesentlichen zusätzlichen verkehrlichen Belastung der Kernstadt führen würden.

Der Gachenwinkel lehnt sich ebenfalls noch an den Siedlungsverband der Kernstadt an, er befindet sich jedoch schon deutlich abgerückt vom Stadtkern.

Ökologisches Risiko:

Über Qualität und Eigenschaften des Bodens liegen keine Detailinformationen vor.

Die ökologischen Wertigkeiten des Gebietes sind im mittleren Bereich einzustufen. Lediglich für die wohnumfeldnahe Erholung und die Naherholung, für die der Untersuchungsraum wichtige Funktionen erfüllt, sind erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten.

Eine mögliche Beeinträchtigung für das Landschaftsbild von Tuttlingen ist nicht als erheblich einzustufen. Die visuelle Wahrnehmung wäre lediglich mit Blick vom Honberg aus gegeben. Das Donautal und die Kernstadt wären dahingegen nicht visuell belastet.

Das südlich angrenzende FFH-Gebiet bzw. die entsprechenden Schutz- und Entwicklungsziele werden voraussichtlich durch eine gewerbliche Entwicklung nicht betroffen sein.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 6: Ökologisches Gesamtrisiko

Gesamtbewertung:

Kriterien	Gesamt wert	Gesamt- eignung
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	10	4
Gesamt – Verkehrliche Eignung	5	4
Gesamt – Städtebauliche Eignung	4	3
Ökologisches Gesamt – Risiko	gering	4

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 7: Gesamtbewertung

In der Summe ist der Gachenwinkel ähnlich wie der Ehrenberg zu beurteilen. Eine vertiefende Untersuchung kann deshalb empfohlen werden.

Bei der Gesamtbeurteilung muss der hohe planerische und zeitliche Aufwand für eine Waldumwandlung sowie eine FFH-Vor-/Verträglichkeitsprüfung Berücksichtigung finden (Gutachten, Verfahren, Kompensation). Auch artenschutzrechtliche Fragen sind noch zu untersuchen bzw. im weiteren Verfahren abzuarbeiten.

Die Erschließungskosten könnten im Vergleich zum Ehrenberg aufgrund der räumlichen und topographischen Lage geringer ausfallen. Dafür ist die Lage im städtebaulichen Kontext völlig anders zu beurteilen: die von der Kernstadt abgerückte Lage hat zwar Vorteile in Bezug auf eine geringere Belastung des Landschaftsbildes mit Blick vom Donautal, kann dafür aber wesentlich weniger innovativ und offensiv vermarktet werden.

4.3.4 Nr. 7 Ehental / Brand

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Tuttlingen		Fläche Nr. 7	
	Eignung	Erheblichkeit	
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-	
Flächendimension Größe: 36,8 ha Erweiterungsoption: aufgrund der topographischen Situation nur nach Nordwesten möglich	3	-	
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Vorwiegend unter 6% Hangneigung (ca. 70%) Nur im Süden und im Nordwesten über 6% Neigung (kleinflächig)	3 1	- ■	
Erschließung Ver- und Entsorgung: Anbindepunkte für Ver- und Entsorgungssysteme sind erst in einer Entfernung von ca. 800m vorhanden (zu überwindender Höhenunterschied Wohngebiet-> Ehental ca. 90 m). Fehlende Vorfluter erfordern aufwendige Maßnahmen für die Regenwasserbehandlung- und Ableitung. Druckerhöhungsanlage für die Trink- und Löschwasserversorgung erforderlich Verkehr: Anbindung an die B311 im Süden des Untersuchungsraumes Herstellungs- und Unterhaltskosten: Kostenintensiv (50.000 €)	2		
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 9,5 ha (26%) im Besitz der Stadt Tuttlingen	1	■	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz Günstige Lage durch die Anbindung an die B311, jedoch Steilstrecke zu überwinden	2		
Belastung des Siedlungsraumes Belastung der Kernstadt bei einer Verkehrsführung in Richtung Autobahn	1	■	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Keine räumliche Nähe vorhanden, keine Direktanbindung an den vorhandenen Siedlungsraum	1	■	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Die Zuordnung von Wohnen und Arbeiten ist bedingt für die nordöstliche Kernstadt gegeben, ÖPNV-Anschluß Richtung Neuhausen	2		
Ökologisches Risiko			
Boden			
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Wald auf schluffigem und schluffig-tonigem Lehm Vorbelastung: Altablagerung ‚AA Dorchendöbele‘ rechts der B311 im Südwesten (außerhalb des Betrachtungsraumes)			
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor Überwiegend mit geringer, punktuell mit mittlerer Bedeutung	- 3	-	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor Überwiegend mit geringer Bedeutung Kleiner Bereich entlang der B311 mit hoher Bedeutung	- 3 1	- - ■	

Filter und Puffer für Schadstoffe: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor Überwiegend mit geringer Bedeutung Hohe Bedeutung südlich der B311	- 3 1	- - ■
Standort für Natürliche Vegetation: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor. Überwiegend mit hoher Bedeutung (fast kompletter Nordteil und nördlich der B311) Südlich der B311 überwiegend mittlere Bedeutung	- 1 2	- ■ -
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgüte):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten): tiL= liegende Bankkalke, Vorkommen nur im äußersten Südwesten tiZ= Zementmergel bedeckt fast den kompletten Betrachtungsraum	2 3	- -
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen: Offene Wiesenflächen sind Kaltluftentstehungsgebiete, jedoch ohne Siedlungsrelevanz Wald im Betrachtungsraum ist Frischluftentstehungsgebiet, jedoch mit kaum klimatisch ausgleichender Wirkung auf die Kernstadt Hinweise: Bereiche nördlich B311 mit Kaltluftstau (LP, 1999) Waldflächen nördlich und südlich der B311 als Immissionsschutzwald nach Waldfunktionenkarte ausgewiesen	2 2	- -
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt: <u>Dominierende Nutzung:</u> Magerwiese mittlerer Standorte (33.43) Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.22) (20/80) <u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u> Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) Feldhecke (41.20) punktuell Asphalt Weg (60.20) Hinweise: Wiesenflächen -> Bereiche mit hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz (LP, 1999) Ökologische Vorrangfläche (Stufe 2) zur Erhaltung wichtiger Funktionen der Landschaft (LP, 1999)	1 3 2 1 3	■ - - - -
Betroffenheit von Schutzgebieten: Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘ § 32-Biotope entlang des Radweges Richtung Drei Felslein -> Feldhecken und Magerrasen ‚Mattsteig Ost‘ Nr. 80193270015, Waldrand ‚Mattsteig Ost‘ Nr. 80193270016 sowie im östlichen und nordwestlichen Teil Magerrasen-Streifen ‚Ehental‘ Nr. 80193270017, Waldbiotope: Im nördlichen Teil -> Wiesen nördlich Tuttlingen Nr. 80190047 sowie entlang des Radweges Richtung Drei Felslein -> Magerrasenstreifen E Tuttlingen u. O Neuhausen Nr. 80190086 Im Süden LSG Bergwiesengewand Haldenlang Nr. 83270000038 Nordwestlich außerhalb des Betrachtungsraumes Feldgehölz NO Tuttlingen Nr.	1 1 2	□ ■ -

80199996162 sowie im Süden Wechselfeuchte Wacholderheide E Tuttlingen Nr. 80190109		
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten: ?	-	?
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie): Nutzwald mit hohem Anteil an Nadelwald, offene und geschlossene Landschaft wechseln sich ab	2	
Auswirkungen auf das Landschaftsbild: Visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gering	3	
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft: Betrachtungsraum wird sowohl für die Naherholung als auch für die überörtliche Erholung genutzt (Wanderparkplatz / Grillstelle im Südosten). Nördlich der B311 quert der Wanderweg Richtung Drei Felslein das Gebiet. Durch den südwestlichen Bereich des Gebietes rechts der B311 führt der Radweg Richtung Liptingen. Die Waldflächen innerhalb sowie westlich angrenzend sind nach Waldfunktionenkartierung als Erholungswald der Stufe II ausgewiesen. Offene Bereiche -> Gebiete mit hoher natürlicher Erholungseignung (LP, 1999)	1	■
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe): Vorbelastung durch die B311	2	
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmalen:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Hohe Eignung als Gewerbestandort aufgrund entsprechender Flächengröße	3	
Nutzbarkeit	Hohe Eignung, da vorwiegend unter 6% Hangneigung (ca.70%)	3	
Erschließung	Mittlere Eignung, da kostenintensiv	2	
Eigentumsverhältnis	Geringe Eignung, da nur 26 % der Flächen im Besitz der Stadt Tuttlingen	1	■
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Mittlere Eignung	2	
Belastung des Siedlungsraumes	Geringe Eignung	1	■
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Geringe Eignung	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Mittlere Eignung	2	
Ökologisches Risiko			
Boden	Keinen näheren Angaben für die Waldflächen	-	
	Geringe Eignung der Wiesenflächen	1	■
Wasser	Hohe Eignung	3	
Klima/Luft	Mittlere Eignung	2	
Pflanzen / Tiere	Geringe Eignung (Magerwiesen)	1	■
Landschaftsbild	Mittlere Eignung	2	
Mensch	Mittlere Eignung (Naherholung, Wanderweg)	1	■
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 7 Ehental / Brand: Übersicht mit modifizierter Gebietsabgrenzung, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick von Norden nach Süden auf das artenreiche Grünland im Nordteil des Untersuchungsraums (Foto: Büro STP, 2008)

Der Bereich Ehental / Brand befindet sich überwiegend in landwirtschaftlich genutzter Fläche nördlich und südlich der B311 auf der Hochebene östlich von Tuttlingen.

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Der Bereich Ehental hat nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten insgesamt eine hohe Eignung. Er bietet eine Entwicklungsoption in ausreichender Größe und Qualität (Flächen mit geringer Neigung).

Die Erschließung wird als kostenintensiv, jedoch weniger aufwendig als für die Bereiche Ehrenberg und Gachenwinkel beurteilt. Städtische Flächen finden sich jedoch nur zu einem geringen Anteil.

Der Untersuchungsraum liegt unmittelbar an der B311. Aufgrund der Trassenführung der B311 und der absehbaren Belastung des Siedlungsraumes wird die verkehrliche und städtebauliche Eignung insgesamt jedoch als gering beurteilt.

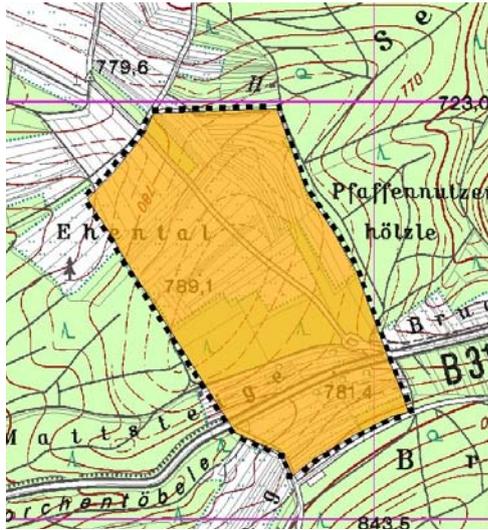
Ökologisches Risiko:

Nahezu im gesamten Raum ist zu mindestens eine natürliche Bodenfunktion mit hoher oder sehr hoher Ausprägung zu finden und durch das Vorhaben voraussichtlich erheblich beeinträchtigt.

Ebenso wird die hohe Bedeutung des Gebietes für die Erholungsfunktion erheblich beeinträchtigt.

Im nördlichen Teil ist die Bedeutung der Wiesenflächen für die Lebensraumfunktion hoch, so dass auch hier eine Erheblichkeit vorliegt.

Das ökologische Risiko wird in der Summe als hoch eingestuft.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 8: Ökologisches Gesamttrisiko

Gesamtbewertung:

Kriterien	Gesamt wert	Gesamt-eignung
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	12	4
Gesamt – Verkehrliche Eignung	3	2
Gesamt – Städtebauliche Eignung	3	2
Ökologisches Gesamt – Risiko	hoch	2

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 9: Gesamtbewertung

Das Betrachtungsgebiet hat zwar aus wirtschaftlicher Sicht eine hohe, aufgrund der verkehrlichen, städtebaulichen und ökologischen Kriterien jedoch nur eine geringe Eignung.

4.3.5 Nr. 9 Hasenholz

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Tuttlingen		Fläche Nr. 9
	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-
Flächendimension Größe: 16,3 ha Erweiterungsoption: aufgrund der topographischen Situation schwierig	2	
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Kleiner Bereich im mittleren Teil mit unter 6% Hangneigung Vorwiegend über 6% Neigung	3 1	- ■
Erschließung Ver- und Entsorgung: Anbindung an vorhandenes Schmutzwassernetz der Deponie Aufwendige Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung / Ableitung erforderlich Versorgung mit Trink- und Löschwasser von Tuttlingen her Verkehr: gute Anbindung an die B14 Herstellungs- und Unterhaltskosten (ca. 600m Länge und ca. 30 – 50 m Höhenunterschied zu überwinden): kostenintensiv (ca. 180.000 €) Hinweis: Bodenseewasserleitung quert den Betrachtungsraum am nördlichen Rand	2	
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 13,6 ha (83%) im Besitz der Stadt Tuttlingen	3	-
Verkehrliche Eignung		
Lage im Verkehrsnetz Anschluss an die B1.	3	-
Belastung des Siedlungsraumes Verkehrsführung erfolgt über die B14, daher geringe verkehrliche Belastung des Siedlungsraumes	3	-
Städtebauliche Eignung		
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Isolierter Trabant, keine Direktanbindung an bestehende Siedlungsstrukturen, jedoch noch in räumlicher Nähe zur Kernstadt	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: keine Direktzuordnung von Wohnen und Arbeiten, gute Anbindung an ÖPNV (Tuttlingen-Emmingen)	2	
Ökologisches Risiko		
Boden		
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Lehm- und tonhaltige Böden Hinweis: Forstliche wertvolle Bereiche (Hochleistungsstandorte nach Landschaftsrahmenplan), LP 1999 Vorbelastung: Östlich des Betrachtungsraumes (Parkbucht) – Altablagerung ‚AA Unterm Hasenholz‘ – B-Fall		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor Landwirtschaftliche Flächen (Flächenanteil 20%) überwiegend mit geringer, kleinflächig mit mittlerer Bedeutung	3	-
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor Östliche Ackerfläche mit hoher Bedeutung	1	■

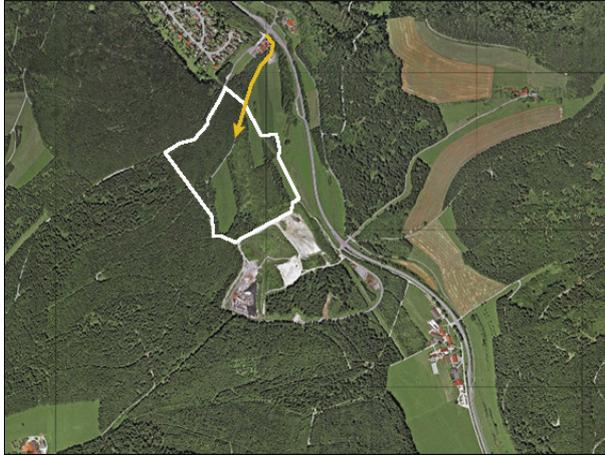
Nördliche und westliche Flächen mit geringer Bedeutung	3	-
Filter und Puffer für Schadstoffe: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor		
Westliche Wiesenfläche mit hoher Bedeutung	1	■
Restliche Fläche mit überwiegend geringer Bedeutung	3	-
Standort für Natürliche Vegetation: Für die Waldflächen liegen keine Angaben vor		
Nördliche Fläche mit hoher Bedeutung	1	■
Östliche und westliche Flächen mit überwiegend mittlerer Bedeutung	2	-
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgüte):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten):		
tiL= liegende Bankkalke (nördlicher und östlicher Bereich)	2	-
tiZ= Zementmergel (südwestlicher Bereich)	3	-
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen:		
Frischlufitentstehung über den Waldflächen, Grünlandflächen mit Kaltluftentstehung, aufgrund der Vegetationsstrukturen jedoch nur geringer Beitrag für den siedlungsrelevanten Kaltluftstrom im Seltenbachtal	2	
Immissionsschutzwald nach Waldfunktionenkarte im westlichen Teil als Puffer zur Deponie	1	□
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt:		
<u>Dominierende Nutzung:</u>		
Sukzessionsfläche: Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20) im Bereich des § 32-Biotops	1	■
Fichtenforst (59.20)	3	-
<u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u>		
Grünland (33.40)	2	
Asphalt Weg (60.20)	3	-
Betroffenheit von Schutzgebieten:		
Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘		
§ 32-Biotop Sukzessionsfläche (Sturmwurffläche) Nr. 8019-6183-93 der Uni Freiburg	1	■
§ 32-Biotopkomplex Feldhecken / Feldgehölze ‚Unterm Hasenholz‘, Nr. 8019-327-0007 (Sowohl innerhalb des Betrachtungsraumes an der östlichen und westlichen Grenze als auch östlich außerhalb des Betrachtungsraumes), Felswand S Tuttlingen Nr. 80199996182	2	□
Waldbiotop: Schafweiderestflächen S Tuttlingen Nr. 80190121, Fichtenwald und Saum SE Altental Nr. 80190012	2-3	□
Betrachtungsraum liegt nahezu komplett im FFH-Gebiet Nr. 7919-341 ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ → das der Standort des Schutzobjektes Frauenschuh befindet sich jedoch südlich der Deponie	1	□
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten:	-	-
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie):		
Abwechslungsreiches Landschaftsbild mit offenen Grünland- und geschlossenen	2	

Waldbereichen		
Auswirkungen auf das Landschaftsbild: Visuelle Beeinträchtigung des Seltenbachtals, da exponierte Wald- und Grünlandbereich in hängiger Lage, jedoch Vorbelastung durch die Deponie sowie visuelle Abschirmung durch Gehölzstrukturen auf dem vorgelagerten Steilhang	2	
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft: Naherholungsraum der Kernstadt, jedoch mit geringer Ausstattung an Erholungselementen (Radweg Richtung Aichhalder Hof quert das Gebiet)	2	
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe): Auswirkungen auf Kleintierzuchtverein durch Lärm / Verkehrsemissionen	2	
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmalen:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Mittlere Eignung aufgrund von Flächengröße und schwieriger Erweiterungsoption	2	
Nutzbarkeit	Vorwiegend geringe Eignung (ca. 90%)	1	■
Erschließung	Mittlere Eignung	2	
Eigentumsverhältnis	Hohe Eignung da 83% der Flächen im Besitz der Stadt Tuttlingen	3	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Hohe Eignung	3	
Belastung des Siedlungsraumes	Hohe Eignung	3	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Mittlere Eignung	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Mittlere Eignung	2	
Ökologisches Risiko			
Boden	Mittlere Eignung der Waldflächen (Forstlich wertvolle Bereiche)	2	
	Offene Bereiche (20%) mit geringer Eignung	1	■
Wasser	Mittlere Eignung	2	
Klima/Luft	Mittlere Eignung (Frischlufitentstehung, Kaltluftentstehung mit geringer Bedeutung)	2	
Pflanzen / Tiere	Mittlere Eignung (hoher Aufwand -> FFH-Verträglichkeitsprüfung)	2	
Landschaftsbild	Mittlere Bewertung des Standortes für das Landschaftsbild	2	
Mensch	Mittlere Eignung	2	
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung, da keine Restriktionen	3	

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 9 Hasenholz: Übersicht mit modifizierter Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick auf die südliche Lichtung im Hasenholz aus Richtung Norden (Foto: Büro STP, 2008)

Der Bereich Hasenholz befindet sich auf einer geplanten, jedoch noch nicht genehmigten Erweiterungsfläche der Erd- und Bauschuttdeponie Hasenholz. Er ist überwiegend mit Nadelwald bestockt, zum geringeren Anteil findet sich Grünlandnutzung.

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Die zur Verfügung stehende Fläche und mögliche Erweiterungsoptionen zeigen die nur mittlere Eignung des Untersuchungsraumes für eine langfristige Gewerbeflächenentwicklung in Tuttlingen.

Von Nachteil ist die schwierige topographische Situation. Die Erschließung wird als kostenintensiv, insgesamt jedoch mit einer mittleren Eignung beurteilt. Von Vorteil ist der hohe Flächenanteil der Stadt Tuttlingen.

In der Summe wird die wirtschaftliche Eignung als hoch eingeschätzt.

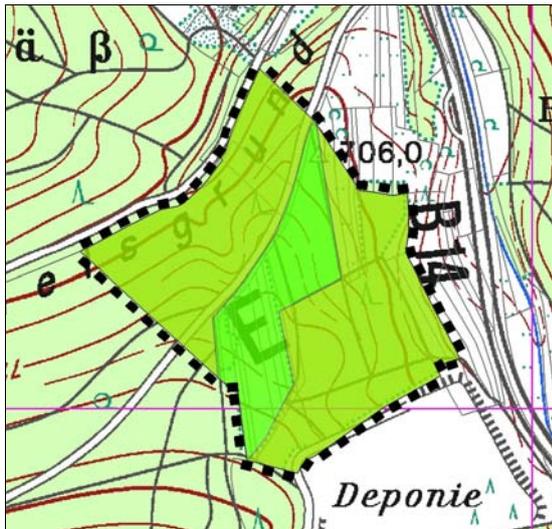
Die verkehrliche Eignung ist aufgrund der Möglichkeit einer Anbindung an die B14 ebenfalls als hoch einzustufen. Die städtebauliche Eignung ist gering, da eine unmittelbare Anbindung an den bestehenden Siedlungsraum nicht mehr gegeben ist.

Ökologisches Risiko:

Für die Offenlandbereiche bestehen Hinweise, dass zu mindestens eine der Natürlichen Bodenfunktionen erheblich durch das Vorhaben betroffen sein wird.

Die Lebensraumfunktion des Untersuchungsraumes ist von mittlerer Qualität. Allerdings ist das Gebiet nahezu vollständig als FFH-Gebiet ausgewiesen. Da die festgelegten Schutzziele nach einer ersten Einschätzung für den Untersuchungsraum nicht zutreffen, könnte die Zulässigkeit für eine gewerbliche Entwicklung in Bezug auf Natura 2000 voraussichtlich erwirkt werden. Von einem hohen Aufwand im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung ist jedoch auszugehen.

In der Summe wird das ökologische Risiko als gering bis sehr gering eingestuft.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 10: Ökologisches Gesamtrisiko

Gesamtbewertung:

Für alle Kriterienblöcke wird in der Summe eine sehr hohe bis hohe Eignung gesehen. Lediglich die Lage im städtebaulichen Kontext wird als nachteilig eingestuft – eine unmittelbare Nähe zum bestehenden Siedlungsverband ist nicht mehr gegeben.

Kritisch erscheinen die hohen Anforderungen einer Genehmigungsfähigkeit in Bezug auf Natura2000.

Kriterien	Gesamt wert		Gesamt-eignung	
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	11		4	
Gesamt – Verkehrliche Eignung	6		5	
Gesamt – Städtebauliche Eignung	4		2	
Ökologisches Gesamt – Risiko	sehr gering	gering	5	4

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 11: Gesamtbewertung

4.3.6 Nr. 10 Deponie Hasenholz

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Tuttlingen		Fläche 10
	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-
Flächendimension Größe: 24,9 ha Erweiterungsoption: aufgrund der landschaftlichen und topographischen Situation jedoch nicht gegeben	3	-
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Aufgrund der Deponienutzungsart stark terrassiertes Gelände mit vorwiegend über 6% Neigung (lt. zur Verfügung stehenden Höhendaten), Baugrund in Bezug auf die Standfestigkeit schwierig, u.U. erheblicher zusätzlicher Kostenaufwand Kleine Bereiche im Norden und Südosten unter 6% Hangneigung Einschränkung der Flächenverfügbarkeit durch Bodenseewasserleitung und oberirdische Stromleitung (20 KV?), die das Gebiet von Nordwest nach Südost queren Immissionsschutzabstand zum Inneren Talhof ?	1 3	■ -
Erschließung Ver- und Entsorgung: Anbindung an vorhandenes Schmutzwassernetz der Deponie Aufwendige Maßnahmen zur Regenwasserbehandlung / Ableitung erforderlich Versorgung mit Trink- und Löschwasser von Tuttlingen her Verkehr: Günstige Anbindung über die vorhandene Zufahrtsstraße der Deponie Herstellungs- und Unterhaltskosten: kostenintensiv	2	
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 24,9 ha (100%) im Besitz der Stadt Tuttlingen	3	-
Verkehrliche Eignung		
Lage im Verkehrsnetz Direktanbindung an die B14	3	-
Belastung des Siedlungsraumes Anbindung erfolgt über die B14 – geringe Belastung der Kernstadt	3	-
Städtebauliche Eignung		
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Betrachtungsraum liegt bereits außerhalb der Stadt, jedoch nicht mehr in räumlicher Nähe zu bestehenden Siedlungsstrukturen	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Zusammenhang von Wohnen und Arbeiten nicht vorhanden, die Anbindung an ÖPNV (Tuttlingen-Emmingen) ist jedoch möglich	2	
Ökologisches Risiko		
Boden		
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Wald über Lehm und tonhaltigen Böden Vorbelastung: Deponiegelände (Bauschutt) – keine Altlasten		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Einzelne Fläche mit geringer Bedeutung im Wald Keine Angaben zu den übrigen Flächen	3	-
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Einzelne Fläche mit geringer Bedeutung im Wald	3	-

Keine Angaben zu den übrige Flächen		
Filter und Puffer für Schadstoffe: Einzelne Fläche mit hoher Bedeutung im Wald Keine Angaben zu den übrige Flächen	1	■
Standort für Natürliche Vegetation: Einzelne Fläche mit mittlerer Bedeutung im Wald Keine Angaben zu den übrige Flächen	2	
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgüte):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten) ursprünglich / vor der Deponienutzung: tiL= liegende Bankkalke tiZ= Zementmergel (vorwiegend) ql= Ablehm (punktuell)	2 3 3	- - -
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen: Frisch- und Kaltluftentstehungsbereich über dem Wald / der Deponie mit eingeschränkter Bedeutung für die Kernstadt, in geringem Umfang Beitrag zum Kaltluftabfluss durch das Seltenbachtal in Richtung Stadt Immissionsschutzwald nach Waldfunktionenkarte im östlichen Teil	2 1	- ■
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt: <u>Dominierende Nutzung:</u> Rohboden (Deponiefläche) (21.60) Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.20) <u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u> Acker (37.10) Asphalt Weg (60.20)	3 2 3 3	- - - -
Betroffenheit von Schutzgebieten: Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘ Südlicher Bereich des Betrachtungsraum liegt im FFH-Gebiet Nr. 7919-341 ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ und grenzt im Westen daran → die Orchideenstandorte, die Grund für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren, befinden sich außerhalb § 32-Biotope: am südlichen Ende kleine Bereiche des Schonwaldes ‚Rennbühl‘ S Tuttlingen Nr. 8019-6190 und Waldbiotop Schonwald Nr. 80190217, und Waldschutzgebiet ‚Rennbühl‘ Nr. 200179 → hier finden sich die Orchideenstandorte, die Grund für die Ausweisung des FFH-Gebietes waren	1 1	□ □
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten:	?	
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie): Anthropogen überformte Deponiefläche, Nadelforst	3 - 2	-
Auswirkungen auf das Landschaftsbild Visuelle Beeinträchtigung des landschaftlich reizvollen Seltenbachtals, aufgrund der Topographie visuelle Wahrnehmbarkeit aus dem Seltenbachtal z.T. eingeschränkt, Vorbelastung durch die Deponie	2	

Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft: Keine Erholungsfunktion der Untersuchungsfläche, jedoch mittlere Erholungseignung des Talraumes für die Bevölkerung, Radweg verläuft entlang der B14	2	
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe): Negative visuelle Auswirkungen sind zu erwarten, im Vergleich zur bestehenden Nutzung jedoch keine erhebliche Mehrbelastung durch das Gewerbegebiet zu erwarten	2	
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmälern:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Hohe Eignung (keine Erweiterungsoption)	3	
Nutzbarkeit	Geringe Eignung (stark reliefiertes Gelände > 6%)	1	■
Erschließung	Mittlere Eignung (aufwendige Maßnahmen)	2	
Eigentumsverhältnis	Hohe Eignung	3	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Hohe Eignung	3	
Belastung des Siedlungsraumes	Hohe Eignung	3	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Geringer Eignung	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Mittlere Eignung	2	
Ökologisches Risiko			
Boden	Keine Angaben	-	
Wasser	Hohe Eignung	3	
Klima/Luft	Mittlere Eignung	2	
Pflanzen / Tiere	Hohe Eignung der ehemaligen Deponie	3	
Landschaftsbild	Mittlere Bedeutung des Standortes für das Landschaftsbild (Vorbelastung aber exponierte Lage)	2	
Mensch	Mittlere Eignung	2	
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung, da keine Restriktionen	3	

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 10 Deponie Hasenholz (B14): Übersicht mit modifizierter Gebietsabgrenzung, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick aus Richtung Norden
(Foto: Büro STP, 2008)

Der Untersuchungsbereich umschließt die bestehende Erd- und Bauschuttdeponie sowie die östlich angrenzenden Waldbereiche, die aufgrund einer ersten Beurteilung mit in den Untersuchungsbereich aufgenommen wurden.

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Die Untersuchungsfläche befindet sich komplett im Besitz der Stadt Tuttlingen und weist in der Summe eine ausreichende Flächengröße auf. Auch die Erschließung wird zwar als kostenintensiv, jedoch nicht als erheblich beurteilt.

Der Baugrund im Bereich der bestehenden Deponie ist jedoch als kritisch einzustufen. In der Konsequenz können Baukörper hier nicht errichtet werden, so dass ausschließlich flächenintensive Sondernutzungen denkbar wären. Im sonstigen Gelände finden sich mit der Bodenseewasserleitung und der oberirdischen 20 KV-Stromleitung zusätzliche Restriktionen.

In der Summe wird der Untersuchungsfläche insgesamt eine hohe wirtschaftliche Eignung zugesprochen.

Die Verkehrsgunst wird als sehr positiv eingestuft.

Negativ ist jedoch fehlende Zuordnung zum bestehenden Siedlungsraum zu beurteilen.

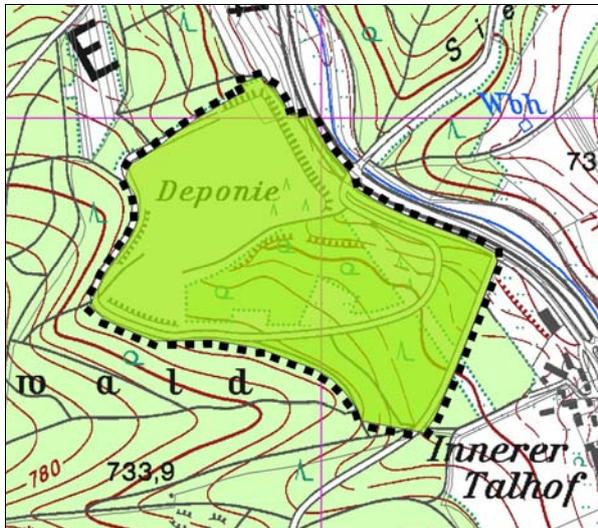
Ökologisches Risiko:

Für die Untersuchungsfläche besteht ein mittleres bis geringes ökologisches Risiko.

Allerdings ist der östliche Teil als FFH-Gebiet ausgewiesen, was zunächst nicht der geringen Lebensraumqualität entspricht. Da die festgelegten Schutzziele nach einer ersten Einschätzung erst für die südlich angrenzenden Flächen zutreffen, könnte eine Zulässigkeit für eine gewerbliche Entwicklung in Bezug auf Natura 2000 voraussichtlich erwirkt werden. Von einem hohen Aufwand im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung ist jedoch auszugehen.

Die Ausweisung als Immissionsschutzwald dürfte in erster Linie aufgrund der Deponienutzung erfolgt sein. Dies dürfte bei einer Nutzungsänderung keine unüberwindbare Restriktion darstellen.

Eine visuelle Beeinträchtigung des landschaftlich reizvollen Seltenbachtals ist durch das Vorhaben zu prognostizieren. Jedoch wird aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Deponienutzung diesbezüglich keine Erheblichkeit gesehen.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 12: Ökologisches Gesamttrisiko

Gesamtbewertung:

Kriterien	Gesamt wert	Gesamt-eignung
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	12	4
Gesamt – Verkehrliche Eignung	6	5
Gesamt – Städtebauliche Eignung	3	2
Ökologisches Gesamt – Risiko	sehr gering	5

Kategorie	Gesamteignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 13: Gesamtbewertung

Für die Nachnutzung der Deponie wird eine hohe bis sehr hohe Eignung aus wirtschaftlicher, verkehrlichen und ökologischer Sicht prognostiziert. Eine Folgenutzung wäre überwiegend jedoch auf Sondernutzungen beschränkt.

Nachteilig ist eine geringe städtebauliche Eignung, da eine Verbindung zum bestehenden Siedlungsraum nicht mehr gegeben ist.

In der Summe kann die Deponie für die langfristige Sicherung ausreichender Gewerbeflächen in Tuttlingen nur bedingt beitragen.

4.3.7 Nr. 11 Seltenbachtal

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Tuttlingen	Eignung	Fläche 11 Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	3	-
Flächendimension Größe: Fläche 1 = 8,7 ha Fläche 2 = 9,5 ha Gesamt = 18,2 ha Erweiterungsoption: Erweiterung der Fläche 1 Richtung Deponie Hasenholz sowie Erweiterung der Fläche 2 Richtung Süden aufgrund der topographischen Situation aufwendig	1 1	■ ■
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Fläche 1 auf Hangterrasse sowie Talboden verebnet Fläche 1 südwestlicher Bereich über 6% Neigung Fläche 2 geneigt mit vorwiegend über 6%, Neigung zum Waldrand deutlich zunehmend	2 1 1	■ ■
Erschließung <u>Fläche 1:</u> Ver- und Entsorgung: Schmutzwasserleitung durch Deponie vorhanden. Aufwendige Maßnahmen für die Regenwasserbehandlung- und Ableitung. Trink- und Löschwasserversorgung von Tuttlingen her. Sicherheitsstreifen der BWV Leitung zu beachten. Verkehr: Gute Anbindung an die B14 <u>Fläche 2:</u> Ver- und Entsorgung: Schmutzwasserleitung durch Deponie <u>in ca. 700m</u> Entfernung vorhanden. Aufwendige Maßnahmen für die Regenwasserbehandlung- und Ableitung. Trink- und Löschwasserversorgung von Tuttlingen her. Sicherheitsstreifen der BWV Leitung zu beachten. Verkehr: Gute Anbindung an die B14 Gesamt: Herstellungs- und Unterhaltskosten: Kostenintensiv (ca. 90.000 €)	2 2	
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: Gesamt Besitzanteil: 1,6 ha (8,8%) auf Fläche 1: 1,6 ha (18%) im Besitz der Stadt Tuttlingen auf Fläche 2: 0 ha im Besitz der Stadt Tuttlingen	1 1 1	■ ■ ■
Verkehrliche Eignung		
Lage im Verkehrsnetz Anbindung der Flächen 1 + 2 an die B14	3	-
Belastung des Siedlungsraumes Verkehrsführung über die B14, dadurch keine Belastung der Kernstadt	3	-
Städtebauliche Eignung		
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Fläche 1 liegt zwischen Deponie und Siedlungsrand – eine Direktanbindung an	2	

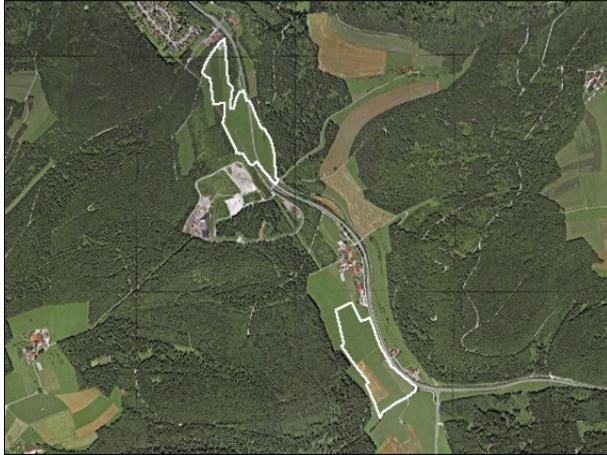
bestehende Strukturen ist näherungsweise noch gegeben Fläche 2 liegt südlich des Inneren Talhofes – keine räumliche Verbindung an vorhandene Siedlungsstrukturen mehr gegeben	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Fläche 1: Räumlicher Zusammenhang von Wohnen und Arbeiten im Ansatz noch vorhanden, Anbindung an ÖPNV per Bus (Tuttlingen-Emmingen) Fläche 2: Zusammenhang von Wohnen und Arbeiten nicht mehr vorhanden, die Anbindung an ÖPNV (Tuttlingen-Emmingen) ist jedoch möglich	2 1	■
Ökologisches Risiko		
Boden		
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Fläche 1: vorwiegend Lehmböden, vereinzelt Tonböden Fläche 2: vorwiegend schwere Lehmböden, vereinzelt Lehm- und Tonböden Vorbelastung: Nordöstlich angrenzend an die Fläche 1 (Parkbucht) – Altablagerung ‚AA Unterm Hasenholz‘ – B-Fall		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Fläche 1: Vorwiegend Böden mit mittlerer bis geringer Bedeutung Fläche 2: Böden mit mittlerer bis geringer Bedeutung	3 3	- -
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Fläche 1: Gesamter mittlerer Bereich mit hoher Bedeutung nördliche und südliche Spitze Bereiche mit geringer Bedeutung Fläche 2: Überwiegend mittlere bis geringe Bedeutung Entlang der B14 Bereiche mit hoher Bedeutung	1 3 3 1	■ - - ■
Filter und Puffer für Schadstoffe: Fläche 1: Nordteil und mittlerer Bereich im Südteil mit hoher Bedeutung Südöstlich und punktuell mit mittlerer bis geringer Bedeutung Fläche 2: Fast vollständig mit hoher Bedeutung	1 2 1	■ - ■
Standort für Natürliche Vegetation: Fläche 1: Böden mit mittlerer bis geringer Bedeutung Fläche 2: Überwiegend mittlere bis geringe Bedeutung Punktuell im Süden und Nordwesten Bereiche mit hoher Bedeutung	2 2 1	- - ■
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgröße): Seltenbach in Teilfläche 1: geringer Ufergehölzbewuchs, Gewässer deutlich strukturell beeinträchtigt	2	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich: Fläche 1: potentielle Überschwemmungsfläche des Seltenbachs	1	■
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten): <u>Fläche 1:</u> Ki3= Oberkimmeridge-Kalk (W _ε) tiL= liegende Bankkalke (vorwiegend) qi= Alblehm (mit Hangschutt und Kies) rechte Straßenseite <u>Fläche 2:</u> tiZ= Zementmergel, Richtung Waldrand mit rauen Kalken	3 2 3 3	- - - -
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen: Fläche 1: Kaltluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss im südlichen Bereich (Hangneigung mehr als 6%) in das Seltenbachtal und in Richtung Kernstadt Fläche 2: Kaltluftentstehungsgebiet mit Kaltluftabfluss (Hangneigung mehr als 6%) in das Seltenbachtal und in Richtung Kernstadt	1 1	■ ■

Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt:		
<u>Dominierende Nutzung:</u>		
Grünland (33.40)	2	-
<u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u>		
Acker (37.10)	3	-
Ausgebauter Bachabschnitt (12.20)	2	-
Asphalt Weg (60.20) – B14	3	-
Betroffenheit von Schutzgebieten:		
Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘		
<u>Fläche 1:</u> kein Schutzgebiet im Betrachtungsraum, jedoch angrenzend § 32 Biotope, Waldbiotope und FFH-Gebiet:		
Randlich angrenzend: 32 Biotope: Magerrasen und Säume ‚Bollen‘ Nr. 8019-327-0005 ‘Unterm Hasenholz‘ Offene Felswand Nr. 8019-327-0006 bzw. Nr. 8019-999-6182 Feldhecke ‚Unterm Hasenholz‘ Nr. 8019-327-007, Felswand S Tuttlingen Nr. 8019-999-6182, Waldrand S Tuttlingen Nr. 8019-999-6181	1	▣
Waldbiotope: Waldmantel und Hecken Nr. 8019-327-007, Fichtenwald und Saum SE Altental Nr. 80190012, Gehölze S Tuttlingen in Nähe B14 Nr. 80190122, Waldmantel - Böschungen SE Tuttlingen Nr. 80190105		
FFH-Gebiet Nr. 7919-341 ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ westlich angrenzend		
<u>Fläche 2:</u>		
Westlich angrenzend FFH-Gebiet Nr. 7919-341 ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ und Waldbiotop Gehölze NNE Emmingen Nr. 80190176	3	
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten:		
Frauenschuh, Gelber Enzian nordwestlich der Teilfläche Nr. 2 (außerhalb Untersuchungsflächen)	?	-
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie):		
Enges Wiesental (Fläche 1), das sich nach Süden hin aufweitet. Vorbelastung durch die Bundesstraße B14		
Fläche 1 durch z.T. kleinräumiger Wechsel von Relief und Vegetationsstrukturen von hoher Bedeutung für das Landschaftsbild	1	■
Fläche 2 von mittlerer Bedeutung aufgrund deutlich geringerer Strukturreichung und abflachender Topographie	2	-
Auswirkungen auf das Landschaftsbild		
<u>Fläche 1:</u>		
Erhebliche Beeinträchtigung einer schönen Ortseingangssituation trotz visueller Vorbelastung durch die Deponie und B14	1	■
<u>Fläche 2:</u>		
Visuelle Beeinträchtigung aufgrund der geringeren Qualität des Landschaftsbildes deutlich geringer, Vorbelastung durch die Deponie und B14	2	-
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft:		
<u>Fläche 1 + 2:</u>		
Vorbelastung durch B14 und Deponie, Radweg verläuft entlang der B14 und quert die Fläche 1, nur eingeschränkte Funktion für die Naherholung von Tuttlingen	2	-
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe):		
<u>Fläche 1 + 2:</u>		
Erhebliche Vorbelastung durch Deponie und B14 gegeben, keine erheblichen zusätzlichen Auswirkungen (Lärm, Schadstoffe) zu erwarten	2	-
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmalen:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung		Erheblichkeit
		F1	F2	
Wirtschaftlichkeit				
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3		
Flächendimension	Fläche 1: Geringe Eignung	1		■
	Fläche 2: Geringe Eignung		1	■
Nutzbarkeit	Fläche 1: Mittlere Eignung	2		
	Fläche 2: Geringe Eignung		1	
Erschließung	Mittlere Eignung, trotz guter Anbindung z.T. aufwendige Maßnahmen erforderlich	2		
Eigentumsverhältnis	Geringe Eignung	1		■
Verkehrliche Eignung				
Lage im Verkehrsnetz	Hohe Eignung	3		
Belastung des Siedlungsraumes	Hohe Eignung	3		
Städtebauliche Eignung				
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Fläche 1: Mittlere Eignung	2		
	Fläche 2: Geringe Eignung		1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Fläche 1: Mittlere Eignung	2		
	Fläche 2: Geringe Eignung		1	■
Ökologisches Risiko				
Boden	Geringe Eignung	1		■
Wasser	Fläche 1 und 2: Mittlere Eignung Hochwasserproblematik des Seltenbachs im östlichen Bereich der Fläche 1 beachten	2		
Klima/Luft	Geringe Eignung (Kaltluftabflussbahn)	1		
Pflanzen / Tiere	Mittlere Eignung	2		
Landschaftsbild	Fläche 1: Geringe Eignung des Standortes für das Landschaftsbild (Ortseingang)	1		■
	Fläche 2: Mittlere Eignung des Standortes für das Landschaftsbild		2	
Mensch	Mittlere Eignung	2		
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3		

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 11 Seltenbachtal (B14): Übersicht mit modifizierter
Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Fläche 1: Blick von Norden auf den südlichen
Teil (Foto: Büro STP, 2008)



Fläche 2: Blick von Süden auf den nörd-
lichen Teil (Foto: Büro STP, 2008)

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Die beiden möglichen Teilflächen im Seltenbachtal weisen eine geringe Flächengröße auf. Städtische Flächen sind nahezu nicht vorhanden. Teilfläche 1 weist zudem erhebliche Restriktionen in Bezug auf die Topographie auf.

Aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten ist nur eine mittlere Eignung festzustellen.

Demgegenüber ist die Verkehrsgunst aufgrund der Lage an der B 14 positiv.

Kritisch zu beurteilen ist die Lage im siedlungsräumlichen Kontext. Kann der Fläche 1 noch eine gewisse räumliche Nähe zu dem bestehenden Siedlungsgebiet von Tuttlingen attestiert werden, so muss Fläche 2 als isolierter Trabant aus landschaftlicher Sicht abgelehnt werden.

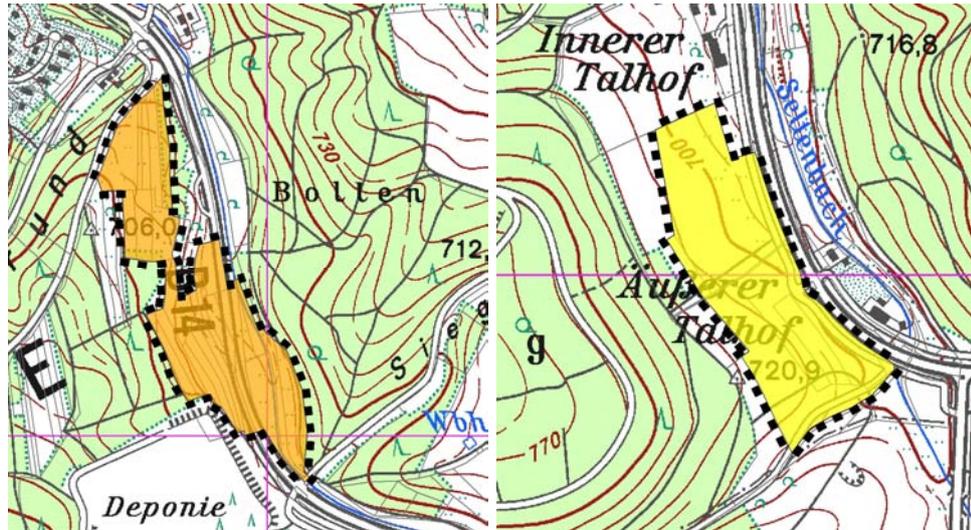
Ökologisches Risiko:

Für beide Flächen ist eine Erheblichkeit für das Schutzgut Boden festzustellen. Hier ist jeweils eine der natürlichen Bodenfunktionen in hoher Wertigkeit ausgeprägt.

Da das Seltenbachtal als Kaltluftabflussbahn fungiert und zur Durchlüftung der Kernstadt beitragen kann, ist für beide Flächen ein erheblicher Konflikt mit dem Schutzgut Klima/Luft zu sehen.

In Fläche 1 ist zudem das Landschaftsbild betroffen, das hier in hoher Qualität und mit Bedeutung für den Ortseingang von Tuttlingen ausgeprägt ist. Weiterhin sind hier die Aue und der potentielle Überschwemmungsbereich des Seltenbaches von einer möglichen Überbauung nachhaltig betroffen.

In der Summe ist auf ein hohes ökologisches Risiko in Fläche 1 und auf ein mittleres Risiko in Fläche 2 hinzuweisen.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 14: Ökologisches Gesamtrisiko
Links: Teilfläche 1, rechts: Teilfläche 2

Gesamtbewertung:

Eine Wirtschaftlichkeit ist letztendlich für beide Teilflächen nicht gegeben.

Fläche 2 ist abzulehnen, da mit dieser Entwicklung eine Splittersiedlung auf der ‚Grünen Wiese‘ entstehen würde. Konflikte mit der Landwirtschaft und dem Inneren / Äußeren Talhof wären vorprogrammiert.

Für Fläche 1 ist als Negativfaktor ein hohes ökologisches Risiko zu prognostizieren.

Da beide Teilbereiche ein landschaftlich wertvolles Tal in Anspruch nehmen, rechtfertigt der Nutzen den Aufwand und den naturräumlichen Eingriff nicht.

Eine vertiefende Weiterbearbeitung kann aus diesem Grund nicht empfohlen werden.

Als Option für eine Gewerbefläche ist allenfalls der auf einer Anhöhe gelegene nordwestliche Teil der Fläche 1 in Verbindung mit einer Entwicklung im Bereich Hasenholz zu sehen. Eine solche Gesamtentwicklung wäre deutlich vom Talraum abgerückt und hätte geringere landschaftliche Eingriffe zur Folge.

Kriterien	Gesamt- wert Fläche 1	Gesamt- eignung Fläche 1	Gesamt- wert Fläche 2	Gesamt- eignung Fläche 2
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	9	3	8	3
Gesamt – Verkehrliche Eignung	6	5	6	5
Gesamt – Städtebauliche Eignung	4	3	2	1
Ökologisches Gesamt – Risiko	Hoch	2	Mittel	3

Kategorie	Gesamteignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 15: Gesamtbewertung

4.3.8 Nr. 12 Nordstadt

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

Gemarkung Tuttlingen		Fläche 12	
	Eignung	Erheblichkeit	
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-	
Flächendimension Größe: 48 ha Gesamtfläche Nordstadt, davon 7,8 ha Gewerbefläche Erweiterungsoption: aufgrund landschaftlicher Restriktionen nicht gegeben	1	■	
Nutzbarkeit (Hangneigung / Relief) Hangneigung: vorwiegend unter 6% (90%) Im südöstlichen und südwestlichen Teil kleine Bereiche mit über 6% Neigung	3 1	- ■	
Erschließung Ver- und Entsorgung: Anbindung an das vorhandene Leitungsnetz Verkehr: Anbindung an die L277 Herstellungs- und Unterhaltskosten: gering (ca. 100.000 €)	3	-	
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 23 ha (48%) der Gesamtfläche Nordstadt, davon 4,7 ha (60%) der Gewerbefläche	3	-	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz Anbindung an die B311 erfolgt über die L277	2		
Belastung des Siedlungsraumes Erhöhtes Verkehrsaufkommen in der nördlich der Donau gelegenen Kernstadt zu erwarten – Zusätzliche Belastung der Kreuzung L277-B311	2 -1	▣	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Westliche Erweiterung des Gewerbegebietes Nord, dadurch Anbindung an bereits bestehende Siedlungsstrukturen gegeben	3	-	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Hohe Eignung, da Arbeiten in unmittelbarer Nähe des Wohnorts möglich ist; gute Anbindung an das bestehende ÖPNV	3	-	
Ökologisches Risiko			
Boden			
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Vorwiegend Lehmböden, vereinzelt schwere Lehmböden und sandige Lehmböden			
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Vorwiegend Flächen mit mittlerer Bedeutung (nur kleinere Fläche im nördlichen Teil von hoher Bedeutung)	2	-	
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Im südwestlichen Bereich kleinere Fläche mit hoher Bedeutung Vorwiegend Flächen mit mittlerer Bedeutung	1 2	■ -	
Filter und Puffer für Schadstoffe: Mehrere kleinere Flächen mit hoher Bedeutung Vorwiegend Flächen mit mittlerer Bedeutung	1 2	■ -	
Standort für Natürliche Vegetation: Kleinere Fläche im Südosten mit hoher Bedeutung Vorwiegend Flächen mit geringer Bedeutung	1 3	■ -	

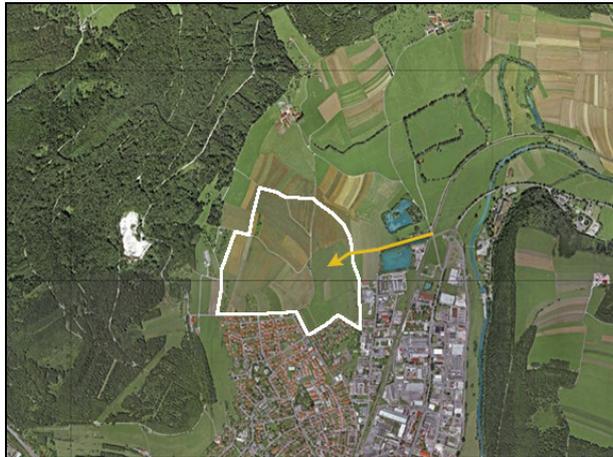
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgröße):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten): Gewerbestandort: Vollständig im Bereich der ox1 (= Oxford Kalke) mit z.T. qg (= quartäre Schotter)	2	-
Gesamte Nordstadt: qg = Quartärer Schotter, ungliedert (im Bereich des Hauptweges in Nord-Süd Richtung) innerhalb von ox1	1	■
Vorwiegend: ox1 = Oxford Kalke (w α)	2	-
Entlang der westlichen Grenze: ox2 = Oxford Kalke (w β)	1	■
Lage im Trinkwasserschutzgebiet: Lage im WSG ‚Horizontalfilterbrunnen Gewinn Riedgraben‘ Zone III Hinweis: Östlich angrenzend WSG Zone II	2	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen: Kaltluftabfluss flächig über die Hangbereiche in das Donautal Hinweis: bei Inversionswetterlagen Gefahr einer Anreicherung von Luftschadstoffen im Talraum (Kaltluftsammlbecken)	2	-
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt: <u>Dominierende Nutzung:</u> Grünland (33.40) Acker (37.10) Streuobstbestand auf Wirtschaftswiese (45.40)	2 3 1	- - ■
<u>Kleinflächige Nutzungstypen:</u> Bolzplatz/ Sportplatz mit Trittpflanzenbestand (33.70) Ruderalfläche (35.60) Brachgefallener Acker (37.12) Feldgehölz (41.10) Asphaltierter Weg (60.20) Schotterweg (60.23) Garten (60.60)	3 2 2 1 3 3 3	- - - ■ - - -
Betroffenheit von Schutzgebieten: Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘ § 32-Biotop westlich angrenzend und im Nordwesten des Betrachtungsraum Obstbaumbestände u. Gehölzstreifen Tiergarten‘ Nr. 79180049		
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten: Hinweise auf Vorkommen von Feldlerche, Wachtel in den Ackerflächen, außerhalb des Vorhabengebietes Neuntöter in den westlich angrenzenden Flächen	?	□
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie): Überprägte Fläche mit vorwiegend Acker- und Grünlandnutzung, nördlich angrenzend an das Wohngebiet einige kleine Streuobstwiesenbereiche vorhanden Geländekanten mit prägenden Obstwiesen am östlichen und westlichen Rand des Untersuchungsraums	2 1	- ■

Hinweis: westlicher und östlicher Abschnitt des Ortsrands durch Gehölzbestände gut eingebunden		
Auswirkungen auf das Landschaftsbild: Einsehbarkeit des Gewerbegebietes von umliegenden Hochpunkten gegeben, aufgrund des bereits vorhandenen Industriegebietes Nord und der geplanten tiefer gesetzten Lage des neuen Gewerbestandortes jedoch keine erheblich zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild	2	-
Erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch Verlust der Streuobstwiesenbereiche im Süden und des schön ausgeprägten Ortsrandes im Westen	1	■
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft: Feierabend- und Naherholungsraum der Stadt Tuttlingen sowie des Wohnumfeldes für Trendsportarten, jedoch mit geringer Ausstattung an Erholungselementen (Sport- und Bolzplatz, zentraler landwirtschaftlicher Weg mit wichtiger Funktion (Wegebeziehung) für die wohnumfeldnahe Erholung (Anbindung an Naherholungsziel Papiermühle), Blickbeziehungen zur Schwäbischen Alb und Donauaue gegeben	1	■
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe): Mögliche zusätzliche Belastung durch Lärm und Luftschadstoffe ist zu erwarten, erhebliche negative Belastung des Siedlungsraumes ist aufgrund der Topographie und des Lokalklimas nicht zu erwarten	2	-
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmälern:	-	-

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Geringe Dimension der Gewerbefläche	1	■
Nutzbarkeit	Vorwiegend hohe Eignung	3	
Erschließung	Hohe Eignung	3	
Eigentumsverhältnis	Hohe Eignung	3	
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Mittlere Eignung	2	
Belastung des Siedlungsraumes	Mittlere Eignung	2	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Hohe Eignung	3	
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Hohe Eignung	3	
Ökologisches Risiko			
Boden	Mittlere Eignung	2	
Wasser	Mittlere Eignung (WSG Zone III, Böden: hohe Durchlässigkeit)	2	
Klima/Luft	Mittlere Bedeutung für das Wohngebiet	2	
Pflanzen / Tiere	Mittlere Eignung	2	■
	Geringe Eignung auf den Streuobstflächen	1	
Landschaftsbild	Mittlere Eignung des Standortes für das Landschaftsbild	2	■
	Geringe Eignung (reich strukturiertes Landschaftsbild, gut ausgeprägter Ortsrand)	1	
Mensch	Hohe Bedeutung für Naherholung	1	■
Kultur- und Sachgüter	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 12 Nordstadt: Übersicht mit Gebietsgrenze, Nordstadt unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth) Blick vom Honberg auf die Optionsfläche (Foto: Büro STP, 2008)

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Die Nordstadt besticht durch eine gute Anbindung, geringe Erschließungskosten und einen hohen Anteil städtischer Flächen.

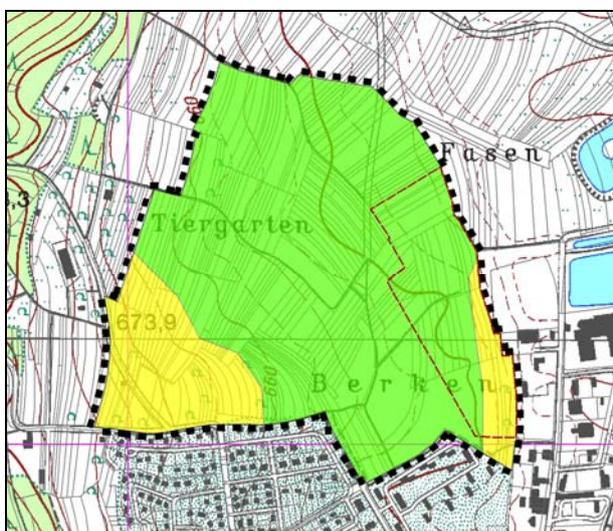
Zudem ist eine hervorragende Anknüpfung an die bestehende Siedlungsstruktur gegeben.

Nachteilig ist der geringe Anteil der geplanten Gewerbefläche an der Gesamtfläche, die in Verbindung mit der Nähe zu Wohnbauflächen nur zu einer Sonderlösung für emissionsarmes Gewerbe führen kann.

Ökologisches Risiko:

Ein ökologisches Risiko ist vor allem durch eine hohe Bedeutung des Vorhabensbereiches für die Erholungsfunktion zu sehen.

Durch Gehölz- und Nutzungsstrukturen sind vor allem am westlichen Rand des Vorhabensgebietes die Schutzgüter Landschaftsbild und Pflanzen/Tiere von einer hohen Wertigkeit ausgeprägt. Hier sind erhebliche landschaftliche Eingriffe durch die geplante Nutzung absehbar.



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 16: Ökologisches Gesamtrisiko

Für die Durchlüftung der Kernstadt dürfte das Vorhabensgebiet entsprechend einer ersten groben siedlungsklimatischen Einschätzung keine besondere Bedeutung besitzen, da die über die Hangflächen in Richtung Donauaue abfließende Kaltluft aufgrund der Topographie eher in Richtung Norden abgeleitet wird.

Zu Berücksichtigen ist die in Teilen hohe Bedeutung des Bereiches für das Grundwasser.

In der Summe ist auf ein mittleres bis geringes ökologisches Risiko hinzuweisen.

Gesamtbewertung:

Die Gesamtbewertung zeigt die hohe Eignung der Untersuchungsfläche für eine zukünftige Siedlungsentwicklung.

Da die politische Entscheidung hierfür schon gefallen ist, geht es nicht mehr um das ob, sondern nur noch um das wie.

Kriterien	Gesamt wert		Gesamt-eignung	
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	13		4	
Gesamt – Verkehrliche Eignung	4		3	
Gesamt – Städtebauliche Eignung	6		5	
Ökologisches Gesamt – Risiko	gering	mit tel	4	3

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 17: Gesamtbewertung

Folgende grünordnerischen Anforderungen wären demzufolge an eine zukünftige Entwicklung der Nordstadt zu stellen:

- Berücksichtigung der gestalterischen und visuellen Anforderungen bei der städtebaulichen Konzeption, da das Entwicklungsgebiet aus dem Donautal und von den umliegenden Hochpunkten stark einsehbar ist (Begrünung der gewerblichen Baukörper, höhengestaffelte Bebauung, vertikale Gliederung durch intensive Durchgrünung der Erschließungsstraßen, randliche Eingrünung).
- Wenn möglich, Erhaltung der ökologisch wertvollen und Landschaftsbild prägenden Nutzungsstrukturen im Westen des Gebietes (Verzahnung mit den Hangflächen).
- Freihaltung einer Grünachse, über die die alte und neue Bevölkerung der Nordstadt sich weiterhin die Erholungslandschaft des Donautals fußläufig erschließen kann.
- Freihaltung von senkrecht zum Talraum führenden Grünschnitten, so dass eine Durchlüftung der zukünftigen Wohnbauflächen und insbesondere der Gewerbeflächen gewährleistet werden kann.
- Räumliche Trennung von Wohnen und Gewerbe durch eine Grünzäsur.

4.3.9 Nr. 15 Nördlich ‚Take off‘

Beurteilung von Standort und Eingriffserheblichkeit

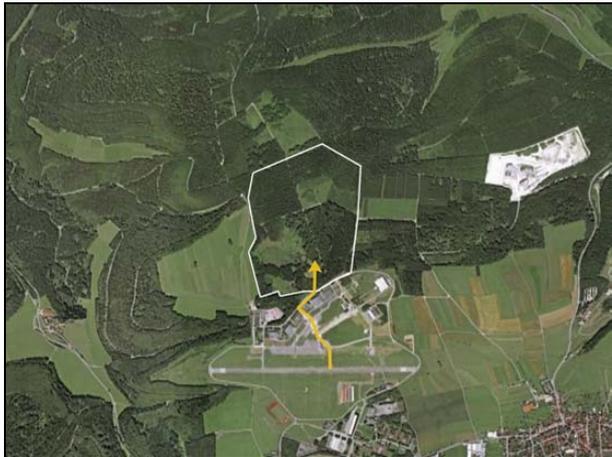
Gemarkung Tuttlingen		Fläche 15
	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit		
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	-	-
Flächendimension Größe: 59,6 ha Erweiterungsoption nach Norden und Osten möglich	3	-
Nutzbarkeit Hangneigung: vorwiegend unter 6% (80%) Punktuell im Osten über 6% Neigung	3 1	- ■
Erschließung Ver- und Entsorgung: Schmutzwasseranbindung an das bestehende Leitungsnetz des Interkommunalen Gewerbegebietes ‚Take off‘ vorhanden Aufwendige Maßnahmen für Regenwasserbehandlung / Ableitung Druckerhöhungsanlage für die Trink- und Löschwasserversorgung erforderlich Verkehr: über das Interkommunale Gewerbegebiet Herstellungs- und Unterhaltskosten: Kostenintensiv	2	
Eigentumsverhältnis Besitzanteil Stadt Tuttlingen: 0 ha im Besitz der Stadt Tuttlingen (Privatwald des Barons von Ensberg)	1	■
Verkehrliche Eignung		
Lage im Verkehrsnetz Aktuell Anbindung über die B311, geringe Verkehrsgunst durch Steilstrecke aus dem Donautal auf die Hochfläche, langfristig jedoch Anbindung an die B14 geplant (Querspange), dadurch Erhöhung der Verkehrsgunst	2	
Belastung des Siedlungsraumes Aktuell Belastung der Kernstadt durch Anbindung über die B311, langfristig Entlastung durch Verlagerung auf die B14	2	
Städtebauliche Eignung		
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen: Räumliche Anbindung an die Stadt Tuttlingen nicht gegeben, eingeschränkt nur an Neuhausen, Anbindung an das Interkommunale Gewerbegebiet ‚Take off‘	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV: Zuordnung von Wohnen und Arbeiten nicht gegeben, Anbindung des Interkommunalen Gewerbegebietes und des Ortes Neuhausen an den ÖPNV	1	■
Ökologisches Risiko		
Boden		
Kennzeichen (Boden, Flurbilanz): Wald über lehmigen Tonböden und Tonböden Vorbelastung: Südlich angrenzend Interkommunales Gewerbegebiet Altlastenstandort ‚AS Heeresflugplatz Neuhausen‘ -B-Fall		
Natürliche Bodenfruchtbarkeit: Keine Angaben	-	-
Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: Keine Angaben	-	-
Filter und Puffer für Schadstoffe: Keine Angaben	-	-

Standort für Natürliche Vegetation: Keine Angaben	-	-
Wasser:		
Oberflächenwasser (Strukturgüte):	-	-
Oberflächenwasser: Lage im Überschwemmungsgebiet / -gefährdeten Bereich:	-	-
Grundwasserdargebot / -neubildung (Geologie / Deckschichten): tiH= Hangende Bankkalke (überwiegend) Bohnerze in lückenhafter Verteilung oder als Streu auf tiH (vereinzelt)	1 3	■ -
Lage im Trinkwasserschutzgebiet:	-	-
Klima / Luft:		
Klimatische Ausgleichsleistungen: Frischlufitentstehungsgebiet ohne Relevanz für die Kernstadt und Neuhausen	3	-
Pflanzen und Tiere:		
Biotopwert / biologische Vielfalt: Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (59.22) (30 % / 70%)	2	-
Betroffenheit von Schutzgebieten: Hinweis: Lage im Naturpark ‚Obere Donau‘ Punktuell § 32-Biotop Doline Wasserloch NW Neuhausen Nr. 80199990675 und Tümpel Einschlag NW Neuhausen Nr. 80199990674 § 32-Biotop Waldmantel nordwestlich Neuhausen, Nr. 80190060 Westlich angrenzend an den Betrachtungsraum und nordöstlich FFH-Gebiet ‚Donautal und Hochflächen von Tuttlingen bis Beuron‘ Nr. 7919-341	1 1 ?	□ □ □
Hinweise auf Vorkommen geschützter Arten:	?	-
Landschaftsbild:		
Qualität (Vielfalt, Eigenart / Historie): Betrachtungsraum vollständig mit Nutzwald bestockt	2	
Auswirkungen auf das Landschaftsbild Vorbelastung durch das Interkommunale Gewerbegebiet ‚Take off‘ Keine topographisch exponierte Lage, visuelle Auswirkungen demzufolge gering	3	-
Mensch:		
Erholungseignung der Landschaft: Hochfläche dient der überörtlichen Erholung, mittlere Bedeutung für die Wochenenderholung, da Wanderweg von Tuttlingen nach Neuhausen ob Eck quert	2	
Auswirkungen auf die Gesundheit (Lärm, Luftschadstoffe): Vorbelastung durch das Interkommunale Gewerbegebiet ‚Take off‘, daher keine erhebliche Mehrbelastung zu erwarten	3	-
Kultur- und Sachgüter:		
Vorkommen von Boden-, Kultur- oder archäologischen Denkmälern: Bodendenkmal Einschlag ‚Öschle‘ - Vorgeschichtliche Grabhügel	1	■

Bewertung der Eignung

Kriterien	Beschreibung	Eignung	Erheblichkeit
Wirtschaftlichkeit			
Kollision mit regionalplanerischen Zielen	Hohe Eignung da keine Restriktionen	3	
Flächendimension	Hohe Eignung	3	
Nutzbarkeit	Hohe Eignung	3	
Erschließung	Mittlere Eignung	2	
Eigentumsverhältnis	Geringe Eignung	1	■
Verkehrliche Eignung			
Lage im Verkehrsnetz	Mittlere Eignung	2	
Belastung des Siedlungsraumes	Mittlere Eignung	2	
Städtebauliche Eignung			
Räumliche Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen	Geringe Eignung	1	■
Zuordnen Wohnen / Arbeiten, Anbindung an ÖPNV	Geringe Eignung	1	■
Ökologisches Risiko			
Boden	Keine näheren Angaben	-	
Wasser	Geringe Eignung (hohe Grundwasserneubildung)	1	■
Klima/Luft	Hohe Eignung	3	
Pflanzen / Tiere	Mittlere Eignung (Waldmantel im Süden und Doline beachten)	2	
Landschaftsbild	Mittlere Eignung	2	
Mensch	Mittlere Eignung	2	
Kultur- und Sachgüter	Geringe Eignung	1	■

Zusammenfassende Beurteilung der Standorteignung



Nr. 15 Übersicht mit Gebietsgrenze, unmaßstäblich (Quelle: GoogleEarth)



Blick von Neuhausen ob Eck in Richtung Nordwesten (Foto: Büro STP, 2008)

Wirtschaftlichkeit / Verkehrliche und städtebauliche Eignung:

Der Betrachtungsraum umfasste eine ausreichende Flächengröße, um langfristig Gewerbeflächen in ausreichender Dimension vorhalten zu können. Allerdings befinden sich diese heute jedoch ausschließlich im Privatbesitz (eine Privatperson).

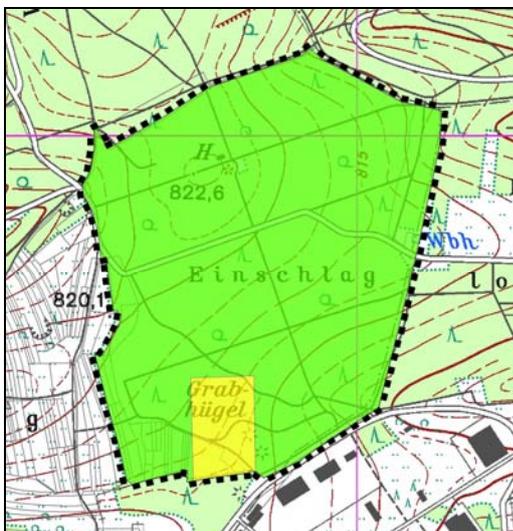
Obwohl eine unmittelbare Anbindung an das Interkommunale Gewerbegebiet möglich ist, werden dennoch kostenintensive Erschließungsmaßnahmen prognostiziert.

Nach wirtschaftlichen Kriterien ist der Fläche somit eine hohe Eignung zuzusprechen.

Die Lage im Verkehrsnetz ist bislang ungünstig. Bei der Realisierung einer Querspange zwischen B311 und B14 kann zukünftig jedoch eine deutliche Verbesserung der verkehrlichen Anbindung herbeigeführt werden.

Eine stadträumliche Anbindung an Tuttlingen ist trotz der Anknüpfung an das bestehende Gewerbegebiet ‚Take off‘ nicht gegeben.

Ökologisches Risiko:



Kategorie	Ökologisches Gesamt - Risiko
5	Sehr geringes ökol. Risiko
4	Geringes ökol. Risiko
3	Mittleres ökol. Risiko
2	Hohes ökologisches Risiko
1	Sehr hohes ökol. Risiko

Abb. 18: Ökologisches Gesamtrisiko

Aufgrund der hohen Bedeutung des Vorhabensgebietes für die Grundwasserneubildung ist eine erhebliche Betroffenheit des Grundwasserhaushalts zu prognostizieren.

Restriktionen bestehend ferner aufgrund des Denkmalschutzes (Grabhügel) sowie durch das angrenzende FFH-Gebiet. Die Anforderungen aufgrund dieser Schutzkategorien sind auf den folgenden Planungsebenen noch zu ermitteln. Ggf. ist durch Modifikation der Flächenabgrenzung hierauf zu reagieren.

Gesamtbewertung:

Kriterien	Gesamtwert		Gesamteignung	
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	13		4	
Gesamt – Verkehrliche Eignung	4		3	
Gesamt – Städtebauliche Eignung	2		1	
Ökologisches Gesamt – Risiko	gering	mittel	4	3

Kategorie	Eignung
5	Sehr hohe Eignung
4	Hohe Eignung
3	Mittlere Eignung
2	Geringe Eignung
1	Sehr geringe Eignung

Abb. 19: Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung zeigt eine hohe Wirtschaftlichkeit und ein überwiegend geringes ökologisches Risiko. Die verkehrliche Eignung ist eher als ungünstig zu beurteilen, solange die geplante Querspange zwischen B311 und B14 noch nicht hergestellt ist.

Aus stadträumlicher Sicht ist die Fläche negativ zu beurteilen.

Nördlich von ‚Take off‘ scheint eine sehr langfristige Entwicklungsoption zur Sicherung von Gewerbeflächen darzustellen.

4.4. Ergebnis Gesamtbewertung

Kriterien/ Fläche	1 Gänsäcker		5 Ehrenberg / Leibers- brunnen		6 Gachen- winkel		7 Ehental / Brand		9 Hasenholz		10 Deponie Hasenholz		11 Selten- bachtal		12 Nordstadt		15 Nördlich ,Take off'			
											F1	F2								
Gesamt – Wirtschaftlichkeit	4		4		4		4		4		4		3		3		4		4	
Gesamt – Verkehrliche Eignung	5		4		4		2		5		5		5		5		3		3	
Gesamt – Städtebauliche Eignung	5		3		3		2		2		2		3		1		5		1	
Ökologisches Gesamt – Risiko	2	3	4		4		2		5	4	5		2	3	4		3	4		3

Tab. 15: Zusammenschau: Gesamteignung der einzelnen Standorte

Tab. 15 zeigt zusammenfassend und vergleichend die Gesamtwertigkeiten für die Untersuchungsflächen. Auf dieser Grundlage erfolgt folgende Empfehlung:

Flächen, für die eine Entwicklung bereits beschlossen ist:

- Nr. 12 Nordstadt

Flächen, die sich als Teil einer Erfolg versprechenden Gewerbeflächenstrategie eignen – die Ausarbeitung einer städtebaulichen Konzeption wird empfohlen:

- Nr. 1 Gänsäcker (reduzierte Flächenausdehnung)
- Nr. 10 Deponie Hasenholz (Sondernutzung)

Flächen, die als Teil einer Erfolg versprechenden Gewerbeflächenstrategie unterschiedliche Qualitäten aufweisen. Die Ausarbeitung einer städtebaulichen Konzeption wird empfohlen – eine Auswahl ist noch zu treffen.

- Nr. 5 Ehrenberg
- Nr. 6 Gachenwinkel
- Nr. 7 Ehental / Brand
- Nr. 9 Hasenholz
- Nr. 15 Nördlich ‚Take off‘

Flächen, die sich nicht als Gewerbeflächenoption eignen – die Ausarbeitung einer städtebaulichen Konzeption nicht empfohlen:

- Nr. 11 Seltenbachtal

Im Ergebnis wird empfohlen, das Gewerbegebiet Gänsäcker in einer deutlich verringerten Ausdehnung abschließend fertig zu bauen. Hierbei sind hohe Anforderungen an die visuelle Qualität, die landschaftliche Einbindung sowie die Durchgrünung zu stellen. Ein Flächenbedarf könnte hier zeitnah befriedigt werden.

Eine Nachnutzung der Deponie Hasenholz im Rahmen einer Sondernutzung kann zur Gewerbeflächenentwicklung in Tuttlingen einen begrenzten Beitrag leisten.

Folgende Bereiche sind grundsätzlich für eine langfristige Gewerbeflächenentwicklung in Tuttlingen geeignet, weisen aber unterschiedliche Qualitäten auf:

Eine langfristige und stadträumlich interessante Lösung erscheint das Gebiet Ehrenberg. Gewerbeflächen könnten hier in enger Anlehnung an die Kernstadt offensiv und innovativ entwickelt werden. Der Gewerbeflächenbedarf könnte hier für Jahrzehnte langfristig gedeckt werden. Hohe planerische Hürden sind hierfür jedoch zu nehmen.

Alternativ könnte der Gachenwinkel entwickelt werden. Die Chancen für die Stadtentwicklung, für Image und Identität von Tuttlingen werden jedoch deutlich geringer beurteilt.

Ehental / Brand wird aus wirtschaftlichen Gesichtspunkten günstig beurteilt. Obwohl das Gebiet unmittelbar von der B311 aus erschlossen werden kann, wird die verkehrliche Eignung aufgrund der Belastung der Kernstadt als ungünstig eingestuft. Ebenfalls sind die städtebauliche Eignung und ökologische Kriterien als kritisch zu bewerten.

Der Bereich Hasenholz liegt verkehrlich günstig und wird aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht positiv beurteilt. Nachteilig sind eine geringe städtebauliche Eignung sowie ein sehr hoher planerischer Aufwand, um eine Zulässigkeit in Bezug auf Natura 2000 zu erwirken.

Nördlich Take-off wird als langfristige Entwicklungsoption günstig beurteilt, sofern die verkehrliche Anbindung an die B14 erfolgt. Negativ erscheint die abseitige Lage in Bezug auf die Kernstadt von Tuttlingen.

Für die genannten Standorte kann eine planerische Vertiefung empfohlen werden. Um den Aufwand zu begrenzen, sollte seitens der politischen Gremien eine Vorauswahl getroffen werden. Eine parallele Vertiefung für mehrere Standorte ermöglicht einen konkreten Vergleich von Eignung, Kosten und umweltrelevanten Auswirkungen.

Für eine gewerbliche Entwicklung nicht geeignet ist das Seltenbachtal.

4.5. Quellenverzeichnis

- BÜRO BREINLINGER (Stand Oktober 2008): Angaben und Bewertung zu Erschließungskosten, Tuttlingen
- BREUNIG, T., VOGEL, P. (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- BREUNIG et al. (2001): Arten, Biotope, Landschaft. Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 3. Auflage. - Naturschutz-Praxis, Karlsruhe
- DIETRICH (1999): Landschaftsplan Verwaltungsraum Tuttlingen - Entwurf, Freiburg i.Br.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (2000): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25.000, 8019 Neuhausen ob Eck, Freiburg i.Br.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1995): Geologische Karte von Baden-Württemberg 1:25000, 7918 Spaichingen, 7919 Mühlheim an der Donau, Freiburg i.Br.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1995): Bodenübersichtskarte von Baden-Württemberg 1:200000, Blatt CC 8718 Konstanz, Freiburg i.Br.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (1985): Geologische Spezialkarte von Baden 1:25.000, 8018 Tuttlingen
- KÜPFER, C. (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (UM), 1995.: Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren – Heft 31., Stuttgart
- WERTH (1987): Ökomorphologische Gewässerzustandskartierung in Oberösterreich