

**10-050 AVL Ludwigsburg: Standortsuche Deponie DK 0 / DK I**

Erläuterungsbericht: Stufe 0, Stufe 1 und Stufe 2

Auftraggeber

AVL Abfallverwertungsgesellschaft  
des Landkreises Ludwigsburg mbH  
Hindenburgstraße 30  
71638 Ludwigsburg  
Tel: 07141 / 144 49-200

Ort und Datum

Stuttgart, 28.09.2020

Verteiler

AVL Ludwigsburg

Textseiten; Anlagen

35; 1.1 bis 4.4.10 (102 Blatt)

Bericht-Nr.; Zeichen

729899-01; Ka

Bearbeitung durch

Dr. Winfried Kaiser

Tel: 07152 / 393064

E-Mail: [w.kaiser@kaiser-geo.de](mailto:w.kaiser@kaiser-geo.de)

Gutachterbüro für Altlasten Umwelt Geologie

*i.A. W. Kaiser*



Smolczyk & Partner GmbH  
Untere Waldplätze 14  
70569 Stuttgart  
Tel. 0711 / 131 64-0

Amtsgericht Stuttgart HRB 9451  
[www.SmolczykPartner.de](http://www.SmolczykPartner.de)  
[post@SmolczykPartner.de](mailto:post@SmolczykPartner.de)

Büro Heilbronn  
Lindenstraße 16  
74232 Abstatt  
Tel. 07062 / 66 81 24  
Büro Oberschwaben  
Heinrich-Hertz-Straße 6  
88250 Weingarten  
Tel. 0751 / 767 820 98

Geschäftsführer  
Dr.-Ing. Thomas Rumpelt  
Dr.-Ing. Berthold Rilling  
Dipl.-Ing. Hartmut Reichenbach  
Dipl.-Geol. Dr. Martin Brodbeck  
Dr.-Ing. Annette Lächler  
Dipl.-Ing. Holger Jud

Sachverständige für Geotechnik  
Beratende Ingenieure VBI  
Beratende Geowissenschaftler BDG

Mitglied von  
Ingenieurkammer BW,  
AIV, ASCE, DGGT, DVGW, FGSV,  
IAEG, IGS, ISRM, ISSMGE, ITVA, VDI

<u>Inhalt</u>	Seite
1 Vorbemerkungen	3
2 Vorgehensweise, Stufenkonzept	3
2.1 Stufe 0: Kriterienaufstellung/-abstimmung (Rückblick)	3
2.2 Stufe 1: Negativkartierung	5
2.3 Stufe 2: Eingrenzung der Suchräume und Standortvorauswahl	5
2.4 Stufe 3: Vergleichende Standortbewertung und Standortauswahl	5
3 Ergebnisse	6
3.1 Stufe 1: Negativkartierung	6
3.1.1 Ausschluss- und Rückstellflächen	6
3.1.2 "Rückgabe" der R 1-Flächen in das Suchverfahren - "Positivkarte"	8
4 Ergebnisse Stufe 2	10
4.1 Eingrenzung der Suchräume und Rangfolgenermittlung (Stufe 2a)	10
4.1.1 Modelldeponie - Mindestflächengröße	10
4.1.2 Rangfolgen-Ermittlung	10
4.1.3 Aggregation der Einzelrangfolgen zur Gesamtrangfolge	12
4.2 Vertiefende Bearbeitung und Standortvorauswahl (Stufe 2b)	17
5 Endauswahl	29
<u>Anlagen</u>	
siehe Anlagenverzeichnis	32

## 1 Vorbemerkungen

Die AVL Abfallverwertungsgesellschaft des Landkreises Ludwigsburg mbH sucht auf dem Gebiet des Landkreises Ludwigsburg einen neuen Standort für eine Deponie der Deponieklassen DK 0 und DK I.

Vereinbarungsgemäß wurde im Wesentlichen dieselbe Methodik angewandt, die sich bereits beim ersten Suchlauf für eine DK 0-Deponie 2010/2012 bewährt hatte.

Diese Methodik beruht auf einem von uns vorgeschlagenen vierstufigen Konzept (Stufe 0 bis Stufe 3) für die landkreisweite Standortsuche. Sie war im Zuge des ersten Suchlaufs 2010/2012 mit den beteiligten Stellen im Detail abgestimmt worden (s. Abschnitt 2)

Der vorliegende Erläuterungsbericht enthält die Ergebnisse der Stufen 1 und 2 für eine landkreisweite Suche nach Standortflächen für eine Deponie der Deponieklasse DK 0 / DK I.

## 2 Vorgehensweise, Stufenkonzept

Das Stufenkonzept besteht aus vier Stufen, die im Folgenden kurz erläutert werden.

- Stufe 0: Kriterienaufstellung/-abstimmung;
- Stufe 1: Negativkartierung;
- Stufe 2: Eingrenzung der Suchräume und Standortvorauswahl;
- Stufe 3: Vergleichende Standortbewertung und Standortauswahl.

### 2.1 Stufe 0: Kriterienaufstellung/-abstimmung (Rückblick)

In **Stufe 0** wurden im Wesentlichen die Kriterien für den Ausschluss sowie für das (vorläufige) Rückstellen von Flächen abgestimmt und festgelegt, die für die Stufe 1 "Negativkartierung" maßgeblich waren.

Eine tabellarische Zusammenfassung des Kriterienkatalogs ist Anlage 1.1 beigefügt.

Ausführliche textliche Erläuterungen und Begründungen der einzelnen Kriterien und ihrer Einstufung als Ausschlussflächen A, Rückstellflächen R 3, Rückstellflächen R 2 und Rückstellflächen R 1 sind in Anlage 1.2 enthalten.

Die Abstimmung und Festlegung der Kriterien und Einstufungen erfolgten bereits im Zusammenhang mit dem ersten Suchlauf für eine Deponie 2010/2012 und wurden für den aktuellen DK 0/DK I-Suchlauf - mit folgenden Ergänzungen - übernommen.

Als zusätzliche Ausschlusskriterien (A) wurden im aktuellen Suchlauf eingestuft und berücksichtigt:

- Regionaler Biotopverbund/Umweltbericht zum Regionalplan: Kernflächen, Verbindungsflächen, Landschaftskorridore,
- im Regionalplan ausgewiesene vorhandene und geplante Leitungstrassen: Freileitungen, Erdkabel, Ferngas, Fernwasser, Öl-/Ethylen-Leitungen,
- Mischnutzungen in den Außenbereichen: Gebäudegruppen, Gehöfte, Aussiedlerhöfe außerhalb von Ortslagen incl. eines Schutzabstands von 300 m.

**Ausschlussflächen** sind Teilflächen des Landkreises, in denen ein Deponiestandort aus rechtlichen, landesplanerischen, raumordnerischen oder anderen Gründen von vornherein nicht in Frage kommt, z.B. besondere Schutzgebiete, Siedlungsflächen, Waldflächen, Versorgungstrassen etc. (Ausschlusskriterien A).

**Rückstellflächen** sind Bereiche, in denen Deponiestandorte nicht von vornherein ausgeschlossen sind, die aber von der weiteren Bewertung (zunächst) zurückgestellt sind und auf die wieder zurückgegriffen wird, wenn keine Flächen ohne Nutzungsvorbelegungen übrigbleiben.

Die abgestuften Rückstellkriterien werden in die Kategorien R 1 bis R 3 untergliedert. R 1 bis R 3 ist eine relative Reihenfolge: R 1 bedeutet, dass diese Flächen mit erster Priorität wieder in die Bearbeitung genommen werden, falls sonst keine Flächen übrigbleiben würden, R 2 mit zweiter Priorität, R 3 mit dritter, also zuletzt. R 3 wäre also "fast" ein Ausschluss.

An der Diskussion und Abstimmung des Kriterienkatalogs hinsichtlich Schutzflächen und deren Einstufung in Ausschlussflächen (A) bzw. Rückstellflächen und ihrer Gewichtung in Kategorien R 1 bis R 3 waren seinerzeit außer der AVL und den beauftragten Gutachtern beteiligt:

- **Arbeitsgruppe "Standortsuche" des Landratsamtes** mit
  - \* Bauleitplanung, Infrastruktur (ehemals FB 21S)
  - \* Immissionsschutz (GT 202)
  - \* Wasserwirtschaft (GT 221)
  - \* Boden- und Abfallrecht (GT 222)
  - \* Natur und Wasserrecht (ehem. GT 223)
- **Verband Region Stuttgart**
  - \* Planungsdirektor
  - \* Referat Landschaftsplanung

## 2.2 Stufe 1: Negativkartierung

In **Stufe 1**, der Negativkartierung, wurden im Wesentlichen alle Teilflächen des Landkreises ausgeschlossen, in denen ein Deponiestandort aus rechtlichen, landesplanerischen, raumordnerischen oder anderen Gründen von vornherein nicht in Frage kommt, z.B. besondere Schutzgebiete, Siedlungsflächen, Waldflächen, Versorgungsstrassen Biotopverbundflächen etc. (Ausschlusskriterien A).

In der Negativkartierung wurden außerdem zunächst auch die Flächen der nicht ausgeschlossenen Bereiche berücksichtigt, die nach Rückstellkriterien (R) unterschiedlicher Gewichtung in Rückstellflächen R 1, R 2 und R 3 untergliedert wurden (s. Abschnitt 2.1, S. 3).

## 2.3 Stufe 2: Eingrenzung der Suchräume und Standortvorauswahl

In **Stufe 2** wurden die aus der Negativkartierung nach Auflösen der R1-Kriterien verbliebenen Flächen (Positivkarte) genauer betrachtet mit dem Ziel, die Suchräume einzugrenzen, eine Eignungsrangfolge zu entwickeln und eine konkrete Vorauswahl von möglichen Deponiestandorten zu treffen. Wichtig waren dabei Fragen möglicher Konflikte vorhandener Nutzungen/Nutzungsvorbelegungen mit einem eventuellen Deponiestandort, aber auch die Vorbewertung der vorhandenen Infrastruktur in den Suchräumen sowie die geologische, hydrogeologische und topografische Charakteristik möglicher Standorte.

Auch die Bearbeitung der Stufe 2 erfolgt überwiegend anhand vorhandener Übersichtsdaten, Unterlagen und/oder Karten, ergänzt um erste Überblicksbegehungen der Flächen für die weitere Auswahl.

Die Bearbeitung der Stufe 2 ist in zwei Unterschritte gegliedert:

- Stufe 2a: Eingrenzung der Suchräume und Rangfolgenermittlung;
- Stufe 2b: Vertiefende Bearbeitung vorrangiger Flächen und Standortvorauswahl

## 2.4 Stufe 3: Vergleichende Standortbewertung und Standortauswahl

In der zukünftigen **Stufe 3** sollen die aus der Standortvorauswahl resultierenden ausgewählten möglichen Standorte detailliert beschrieben werden.

In dieser Stufe sollten technische Untersuchungen, Kartierungen, Datenermittlungen für eine vertiefende Beschreibung ausgewählter Einzelstandorte vorgesehen werden. Aus Effektivitäts-/Kostengründen sollte der Umfang von technischen Untersuchungen auf die notwendige Detailtiefe und auf Einzelstandorte beschränkt werden und nicht unbedingt Fragen in einer Intensität geklärt werden, die eigentlich erst im fachrechtlichen Genehmigungsverfahren erreicht werden muss.

Die Standortbeschreibungen sollten dann auch wirtschaftliche Gesichtspunkte umfassen sowie die Frage, ob ein Standort in einem vertretbaren Zeitrahmen als Deponiestandort zur Verfügung stehen kann.

Die Einzelstandorte werden miteinander verglichen und in einer "Eignungsrangfolge" sortiert.

In Abwägung aller Gesichtspunkte werden dann jene Standorte bestimmt, die als Standort einer DK 0-/ DK I-Deponie vergleichsweise am besten geeignet sind.

### **3 Ergebnisse**

Die GIS-technische kartografische Auswertung und Darstellung der Flächen erfolgte auf der Basis der Topografischen Karten zumeist im Maßstab 1:25.000 oder auch 1:50.000. Es ist darauf hinzuweisen, dass die Daten damit keine Parzellenschärfe aufweisen. Es handelt sich in der vorliegenden Arbeitsstufe damit zwangsläufig nicht um katastermäßige, parzellenscharfe Abgrenzungen der einzelnen Flächen.

#### **3.1 Stufe 1: Negativkartierung**

##### **3.1.1 Ausschluss- und Rückstellflächen**

Die kartografische Auswertung und Darstellung aller Flächen, die entsprechend dem Kriterienkatalog als Ausschlussflächen einschließlich ggf. festgesetzter Schutzabstände sowie als Rückstellflächen (R 1 bis R 3) eingestuft wurden (Abschnitt 2.1 bzw. Anlage 1.1), sind in nachfolgender Übersicht dargestellt.

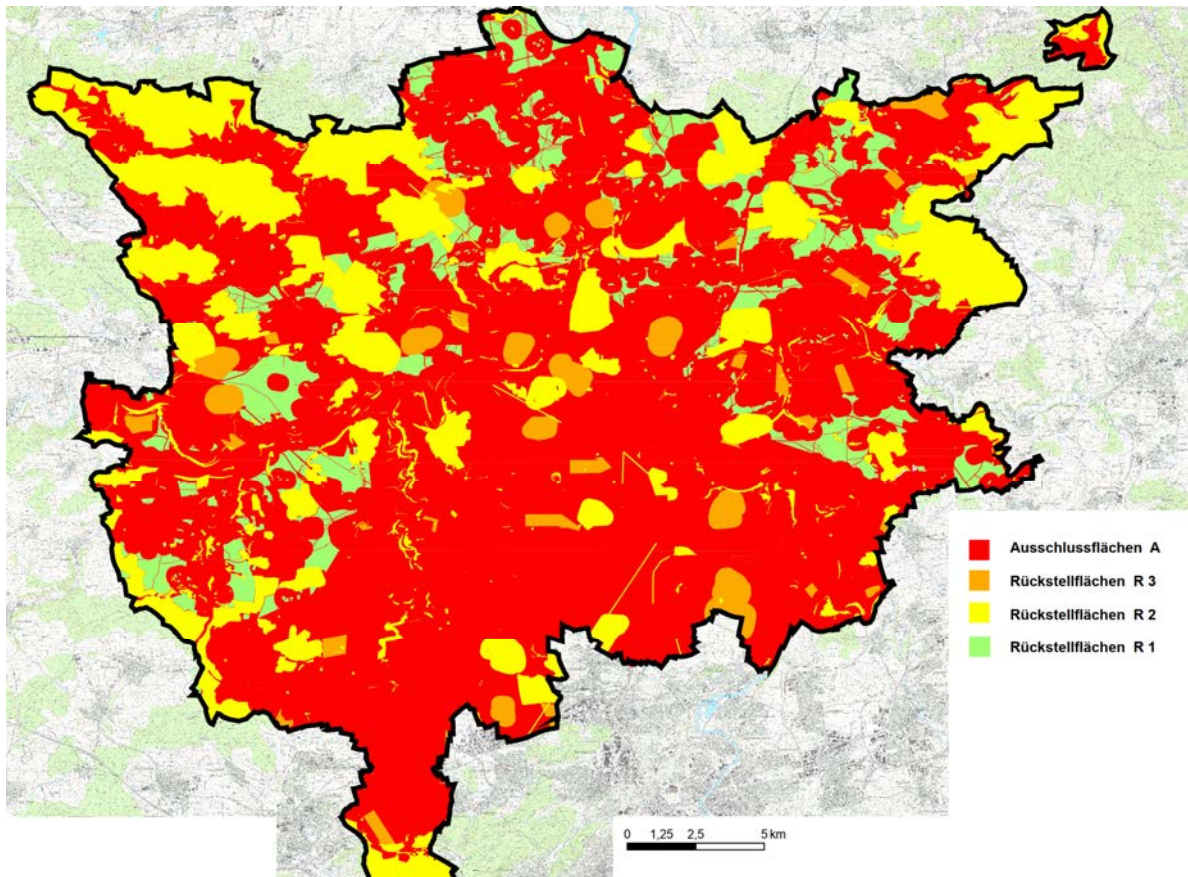


Abb. 1: Ausschlussflächen A und Rückstellflächen R 1 bis R 3 im Landkreis

Die **Ausschlussflächen (A)** haben eine Größe von insgesamt **rund 579 km<sup>2</sup>**. Dies entspricht einem Flächenanteil von 84,2 % der Gesamtfläche des Landkreises Ludwigsburg (687 km<sup>2</sup>). Die verbleibende Restfläche nach Abzug der Ausschlussflächen beträgt also rund 108 km<sup>2</sup> (= 15,8 % der Landkreisfläche).

Entsprechend der in Abschnitt 2.1 beschriebenen Vorgehensweise wurden Rückstellkriterien (R) unterschiedlicher Gewichtung für Rückstellflächen definiert. Rückstellflächen sind Bereiche, die von der weiteren Bewertung (zunächst) zurückgestellt sind, auf die aber wieder zurückgegriffen wird, wenn keine Flächen ohne Nutzungsvorbelegungen übrigbleiben.

Die abgestuften Rückstellkriterien werden in die Kategorien R 1 bis R 3 untergliedert. R 1 bis R 3 ist eine relative Reihenfolge: R 1 bedeutet, dass diese Flächen mit erster Priorität wieder in die Bearbeitung genommen werden, falls sonst keine Flächen übrigbleiben würden, R 2 mit zweiter Priorität, R 3 mit dritter Priorität, also zuletzt. R 3 ist also "fast" ein Ausschluss.

Die **R 3-Rückstellflächen** haben eine Größe von insgesamt **rund 26 km<sup>2</sup>**. Dies entspricht einem Flächenanteil von 3,8 % der Gesamtfläche des Landkreises Ludwigsburg.

Da der überwiegende Teil der R 3-Flächen sich mit den Ausschlussflächen überlagert, verringert sich die verbleibende Restfläche durch R 3-Rückstellflächen nur um 4 km<sup>2</sup>, beträgt also rund 104 km<sup>2</sup> (= 15,2 % der Landkreisfläche).

Die **R 2-Rückstellflächen** haben eine Größe von insgesamt **rund 153 km<sup>2</sup>**. Dies entspricht einem Flächenanteil von 22,3 % der Gesamtfläche des Landkreises Ludwigsburg.

Knapp zwei Drittel der R 2-Flächen überlagern sich mit den Ausschlussflächen und den R 3-Rückstellflächen. Die verbleibende Restfläche verringert sich durch R 2-Rückstellflächen um 53 km<sup>2</sup>, beträgt also rund 51 km<sup>2</sup> (= 7,5 % der Landkreisfläche).

Die **R 1-Rückstellflächen** haben eine Größe von insgesamt **rund 656 km<sup>2</sup>**. Dies entspricht einem Flächenanteil von 95,5% der Gesamtfläche des Landkreises Ludwigsburg. Dies ist nicht unerwartet, da vor allem großflächige, raumordnerische Belegungen aus dem Regionalplan die Landkreisfläche überprägen. Allein die "regionalen Grünzüge" belegen innerhalb der R 1-Rückstellkriterien nahezu die gesamte Landkreisfläche außerhalb von Siedlungsflächen.

Der weitaus überwiegende Teil der R 1-Flächen (knapp über 92%) überlagert sich mit den vorgenannten Ausschlussflächen und den Rückstellflächen R 2 und R 3. Die verbleibenden R 1-Restflächen von rund 51 km<sup>2</sup> belegen alle restlichen, noch nicht belegten Flächen des Landkreises.

Aus der Überlagerung (Abb. 1, S. 7) wird deutlich, dass die gesamte Landkreisfläche mit Flächen "belegt" ist, die über die verschiedensten gesetzlich/rechtlichen, nutzungsbedingten und/oder raumordnerischen Schutz-, Vorrang- oder Vorbehaltszuordnungen verfügen.

Bei Berücksichtigung aller Ausschluss- und Rückstellkriterien würden demnach keine freien Flächen für die weitere Standortsuche verbleiben.

### 3.1.2 "Rückgabe" der R 1-Flächen in das Suchverfahren - "Positivkarte"

Da bei Berücksichtigung aller Ausschluss- und Rückstellkriterien keine freien Flächen für die weitere Standortsuche verbleiben würden, war es entsprechend der in Abschnitt 2 beschriebenen und abgestimmten Vorgehensweise erforderlich, die R 1-Flächen wieder in das weitere Suchverfahren aufzunehmen. Das sind all die Flächen, die mit einem relativ geringen Schutz-, Vorrang- oder Vorbehaltsstatus belegt sind.

Die Flächen der Rückstellkategorie R 1 wurden insgesamt, also nicht einzelne Flächen selektiv, wieder ins weitere Verfahren als Suchräume aufgenommen.

In das weitere Suchverfahren wurden also zunächst die Flächen genommen, die nicht durch Ausschluss-, R 3- oder R 2-Kriterien belegt sind.





## 4 Ergebnisse Stufe 2

Die Bearbeitung der Stufe 2 ist in zwei Unterschritte gegliedert:

- Stufe 2a: Eingrenzung der Suchräume und Rangfolgenermittlung;
- Stufe 2b: Vertiefende Bearbeitung vorrangiger Flächen und Standortvorauswahl

### 4.1 Eingrenzung der Suchräume und Rangfolgenermittlung (Stufe 2a)

#### 4.1.1 Modelldeponie - Mindestflächengröße

Hinsichtlich der Mindestgröße von Standortflächen war in Abstimmung mit der AVL festgelegt worden, dass eine der Standortsuche zugrunde liegende "Modelldeponie ein Mindestvolumen von 1 Mio. m<sup>3</sup> bei einer Schütthöhe von etwa 10 m haben soll. Daraus folgt eine Mindestfläche von 10 ha. Bezogen auf eine quadratische Form sind dies Abmessungen von rund 316 m x 316 m.

Als erster Schritt in der Bearbeitungsstufe 2a wurden daher alle Flächen, die kleiner 10 ha waren, gefiltert und ausgeschieden.

Übrig blieben dadurch insgesamt 121 Flächen mit insgesamt 39,5 km<sup>2</sup>. Dies entspricht rund 5,8 % der Landkreisfläche.

#### 4.1.2 Rangfolgen-Ermittlung

Wie in Abschnitt 3.1.2 erläutert, wurden die Rückstellflächen der Kategorie R 1 in das weitere Suchverfahren genommen, also die Flächen, die nicht durch Ausschluss-, R 3- oder R 2-Kriterien belegt sind.

Dies bedeutet aber nicht, dass die jeweiligen Schutz-, Vorrang- oder Vorbehaltsbelegungen im weiteren Suchverfahren übergangen wurden. Vielmehr wurden diese in der weiteren Bearbeitung zusammen mit anderen zusätzlichen Kriterien bei der Eingrenzung der Suchräume und der Standortvorauswahl berücksichtigt, gewichtet und bewertet.

##### 4.1.2.1 Berücksichtigung von R1-Kriterien

Bei den R1-Flächen handelt es sich abstimmungsgemäß um Flächen, die entsprechend den Regel- und Planwerken mit relativ geringem Schutz-, Vorrang- bzw. Vorbehaltsstatus belegt sind.

Für jede der verbliebenen Restflächen wurden sog. "Nutzungskonflikt-Flächenfaktoren" ermittelt. Das heißt, es wurde jeweils ermittelt, welchen Anteil an der Gesamtfläche das jeweilige R1-Kriterium einnimmt.

- Landschaftsschutzgebiete (vorhandene und sichergestellte)

- Naturparks
- Regionale Grünzüge
- Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege
- Wasserschutzgebiete Zone III (Bestand/Planung)
- Heilquellenschutzgebiete
- Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen
- Bereiche mit Bergbauberechtigung (untertägig)
- Gesetzlich geschützte Biotope
- Geschützte Grünbestände
- Landwirtschaftliche Flächen (Vorrangflur Stufe 1)

Die ermittelten Flächenfaktoren liegen zwischen 0 und 1 (also zwischen 0 % und 100 %) und bilden die Grundlage für die Einzelrangfolge innerhalb der einzelnen R1-Kriterien.

Je geringer der jeweilige Flächenfaktor ist, je weniger also ein R1-Kriterium betroffen ist, desto weiter vorne liegt die jeweilige Fläche in der Einzelrangfolge.

#### 4.1.2.2 Geologische Bewertung der Suchräume

Die geologische Charakterisierung und Bewertung der Suchraumflächen erfolgte durch Auswertung der Geologischen Karten M 1:25000.

Hierbei wurde eine dreistufige Bewertungsskala hinsichtlich der geologischen Eignung als Deponiestandort verwendet:

- |   |   |               |
|---|---|---------------|
| 1 | = | sehr gut      |
| 2 | = | gut           |
| 3 | = | eingeschränkt |

Wesentliche Kriterien, die bei der geologischen Bewertung berücksichtigt wurden, waren:

- Flächiges Vorkommen und Mächtigkeiten von Deckschichten aus Löss bzw. Lösslehm,
- Vorkommen von sonstigen Deckschichten aus Auffüllungen, Flussschotter, Aue-/Talablagerungen,
- Vorkommen von überwiegend Tonsteinformationen als Festgesteinsuntergrund (z.B. Bunte Mergel, Gipskeuper, Lettenkeuper),
- Vorkommen von überwiegend Sandstein- oder Kalkstein-/Dolomitsteinformationen als Festgesteinsuntergrund (z.B. Schilfsandstein, Hauptsandstein, Oberer Muschelkalk),
- Vorkommen und Verlauf nachgewiesener und vermuteter geologischer Störungen,
- Erdfälle.

Die dreistufige Bewertungsskala 1 bis 3 bildete die Grundlage für die Einzelrangfolge der geologischen Bewertung.

#### 4.1.2.3 Berücksichtigung der Vorflutersituation

Die Vorbewertung der Vorflutersituation (VF) erfolgt durch Auswertung des Digitalen Landschaftsmodells (DLM), topografischer Karten und des Gewässernetzes im online-Kartendienst der LUBW<sup>1</sup>.

Die Vorbewertung erfolgte mittels einer fünfstufigen Bewertungsskala:

- 1 = Vorfluter am Suchraumrand
- 2 = Vorfluter in Fläche
- 3 = Vorfluter bis 500 m entfernt
- 4 = Vorfluter über 500 m bis 1000 m entfernt
- 5 = Vorfluter über 1000 m entfernt

Daraus ergab sich die Einzelrangfolgenmittlung für Vorflutersituation.

#### 4.1.3 Aggregation der Einzelrangfolgen zur Gesamtrangfolge

Die Aggregation der Einzelrangfolgen zu einer Gesamtrangfolge aller Flächen erfolgte durch

- Gewichtung der Einzelrangfolgen
  - \* der Flächenfaktoren für Nutzungskonflikte der R1-Kriterien (Abschnitt 4.1.2.1)
  - \* der geologischen Bewertung (Abschnitt 4.1.2.2)
  - \* der Vorflutersituation (Abschnitt 4.1.2.3).
- Berechnung des gewichteten Mittelwertes über die Einzelrangfolgen und daraus
- Ermittlung der Gesamtrangfolge der Flächen.

Ein wichtiger Schritt war hierbei die relative Gewichtung der R1-Kriterien sowie der geologischen Charakteristik und der Vorflutersituation. Er wird in den nachfolgenden Abschnitten begründet und erläutert.

##### 4.1.3.1 Ableitung und Begründung der Bewertungskriterien und der Gewichtung

Bei den R1-Flächen handelt es sich abstimmungsgemäß um Flächen, die entsprechend den Regel- und Planwerken mit einem relativ geringen Schutz-, Vorrang- oder Vorbehaltsstatus belegt sind.

Dennoch variiert die Bedeutung zwischen den verschiedenen R1-Kriterien bzw. der geologischen Bewertung / Vorflutersituation, so dass ihnen ein unterschiedliches Gewicht beizumessen ist. Dem wurde in methodischer Hinsicht mit einer Gewichtung Rechnung getragen.

---

<sup>1</sup> <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>, dort "Wasser" --> "Oberflächengewässer"

Die Gewichtung erfolgt mittels einer 3-stufigen Skala:

- 1 = geringes Gewicht
- 2 = mittleres Gewicht
- 3 = hohes Gewicht

Nachfolgend werden die Kriterien aufgeführt und ihre Gewichtung begründet. Hierbei werden zur Differenzierung sowie zur weitestgehenden Objektivierbarkeit der Gewichtung folgende Sachverhalte betrachtet:

- Nachhaltigkeit bzw. Dauerhaftigkeit: Nicht alle der zu betrachtenden Kriterien werden von einer Deponie nachhaltig bzw. dauerhaft beeinträchtigt. So entfällt z.B. die Funktion eines regionalen Grünzuges nur vorübergehend und ist nach erfolgter Verfüllung und Rekultivierung der Deponie wieder in vollem Umfang gegeben. Derartige Kriterien erhalten eine geringe Gewichtung.  
Im Gegensatz hierzu geht die Funktion eines Biotopes, auf dessen Fläche eine Deponie errichtet wird, dauerhaft verloren. Gleiches gilt für Landwirtschaftsflächen Vorrangflur Stufe 1 (VBG Landwirtschaft). Landwirtschaftliche Flächen (Vorrangflur Stufe 1) gehen in ihrer hohen Qualität, welche die Einstufung in Vorrangflur Stufe 1 bedingt, dauerhaft verloren. Zwar ist im Zuge der Rekultivierung die Wiederherstellung guter landwirtschaftlicher Böden möglich, jedoch ist davon auszugehen, dass die Qualität einer Vorrangflur Stufe 1 in überschaubaren Zeiträumen nicht möglich ist. Hier erfolgt demnach eine hohe Gewichtung.
- Keine oder geringe Einschränkung der Funktion: Hier handelt es sich um Kriterien, deren Funktion durch den Deponiebetrieb nicht beeinträchtigt wird oder deren Beeinträchtigung durch technische Maßnahmen vermieden werden kann. Als Beispiel sind hier Wasserschutzgebiete der Zone 3 oder Quellschutzgebiete zu nennen. Da hier möglicherweise durch erhöhten technischen Aufwand zusätzliche Kosten entstehen, wird solchen Kriterien ein mittleres Gewicht zugeordnet.
- Großräumigkeit / Kleinräumigkeit des Kriteriums: Als Beispiel sind hier Landschaftschutzgebiete zu nennen, bei denen es sich um großräumige Strukturen handelt, welche – im Detail betrachtet – durchaus Nutzungen verschiedener Empfindlichkeit (z.B. Landwirtschaftliche Flächen, Biotop, Naturdenkmale) beinhalten können. Da innerhalb derart großräumiger Bereiche durchaus Teilflächen mit geringerer Schwürdigkeit und damit guter Eignung für Deponien vorkommen können, erhalten derartige Kriterien eine geringe Gewichtung.

#### 4.1.3.2 Kriterien mit geringem Gewicht (Gewicht 1)

- Geologie  
Bei Deponiestandorten DK 0 / DK I werden nach DepV relativ geringe Anforderungen an

die natürliche geologische Barriere bzw. das Abdichtungssystem gestellt. Außerdem können bei eingeschränktem Vorhandensein oder beim Fehlen einer natürlichen Barriere die Anforderungen an die Barriere mit relativ einfachen technischen Maßnahmen erfüllt werden. Die geologische Charakterisierung erhält daher bei der Gewichtung ein geringes Gewicht.

- Vorhandene und sichergestellte Landschaftsschutzgebiete,
  - Regionale Grünzüge sowie
  - Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege
- sind eher großräumige Strukturen, welche auch Nutzungen verschiedener Empfindlichkeit (z.B. Landwirtschaftliche Flächen, Biotope, Naturdenkmale) beinhalten können. Da innerhalb derart großräumiger Bereiche durchaus Teilflächen mit geringerer Schutzwürdigkeit und damit guter Eignung für Deponien vorkommen können, erhalten derartige Kriterien eine geringe Gewichtung.

Des Weiteren ist die Wirkung der Deponie hier weitgehend temporär, d.h. nach erfolgter Rekultivierung kann die Funktion des Kriteriums (z.B. Regionaler Grünzug) wieder in vollem Umfang erfüllt werden.

#### 4.1.3.3 Kriterien mit mittlerem Gewicht (Gewicht 2)

- Wasserschutzgebiete Zone III (Bestand / Planung),
  - Heilquellenschutzgebiete,
  - Naturparks,
  - Geschützte Grünbestände
- sind in der Regel eher kleinräumige Strukturen, die in längeren Zeiträumen wiederherstellbar sind.
- Gebiete zur Sicherung von Wasservorkommen sowie
  - Bereiche mit Bergbauberechtigung (untertägig)
- werden voraussichtlich in ihrer Funktion durch die Errichtung und den Betrieb einer Deponie nicht beeinträchtigt. Zumindest jedoch kann eine Beeinträchtigung durch technische Maßnahmen vermieden werden. Da hier möglicherweise durch erhöhten technischen Aufwand zusätzliche Kosten entstehen, wird diesen Kriterien ein mittleres Gewicht (Gewichtung 2) zugeordnet.
- Verfügbarkeit Vorfluter: Die Verfügbarkeit eines Vorfluters hinsichtlich der Ableitbarkeit von Sickerwasser im freien Gefälle ist eine Anforderung, der eine technische und wirtschaftliche Bedeutung hinsichtlich des Standorts hat. Sie erhält daher eine mittlere Gewichtung

#### 4.1.3.4 Kriterien mit hohem Gewicht (Gewicht 3)

- Gesetzlich geschützte Biotope sowie
- Landwirtschaftliche Flächen (Vorrangflur Stufe 1) gehen durch die Errichtung der Deponie in dieser Qualitätsstufe ebenfalls dauerhaft verloren und erhalten daher die Gewichtung 3.

#### 4.1.3.5 Zusammenstellung der Gewichtungen

Aus den obigen Erläuterungen ergeben sich demnach zusammengefasst

Kriterium	Gewichtung
Geologie	1
Landschaftsschutzgebiete, vorhanden	1
Landschaftsschutzgebiete, sichergestellt	1
Regionale Grünzüge	1
VBG Natur-/Landschaftsentwicklung	1
VRS Bergbau untertägig	1
Naturparks	2
Geschützte Grünbestände	2
Wasserschutzgebiete Zone III (in Kraft)	2
Wasserschutzgebiete Zone III (geplant)	2
VBG Sicherung Wasservorkommen	2
Quellschutzgebiete, bestehend	2
Quellschutzgebiete, geplant	2
Verfügbarkeit Vorfluter	2
Gesetzlich geschützte Biotope	3
VBG Landwirtschaftliche Flächen (Vorrangflur Stufe 1)	3

Tabelle 1: Zusammenstellung der Gewichtungen für die Rangfolgenermittlung in Stufe 2a

Wie schon bei der Abstimmung und Festlegung des Kriterienkatalogs und der Einstufung von Rückstellflächen erfolgten auch die Diskussion und Abstimmung der Gewichtung innerhalb der R 1-Kriterien bereits im Zusammenhang mit dem ersten Suchlauf für eine Deponie 2010/2012 und wurden für den aktuellen DK 0/DK I-Suchlauf übernommen.

An der Diskussion und Abstimmung der Gewichtung waren seinerzeit außer der AVL und den beauftragten Gutachtern beteiligt:

- **Arbeitsgruppe "Standortsuche" des Landratsamtes** mit
  - \* Bauleitplanung, Infrastruktur (ehemals FB 21S)
  - \* Immissionsschutz (GT 202)
  - \* Wasserwirtschaft (GT 221)
  - \* Boden- und Abfallrecht (GT 222)
  - \* Natur und Wasserrecht (ehem. GT 223)
- **Verband Region Stuttgart**
  - \* Planungsdirektor (Herr T. Kiwitt)
  - \* Referat Landschaftsplanung (Frau S. Weidenbacher).

Die kartografische Darstellung der insgesamt 121 verbliebenen Flächen mit einer Gesamtfläche von 39,5 km<sup>2</sup> (= 5,8 % der Landkreisfläche) ist in nachfolgender verkleinerter Übersicht dargestellt. Eine größere Darstellung ist als Anlage 2.1 beigefügt.

Ein tabellarischer Datenauszug mit den in Stufe 2a ermittelten Einzel- und Gesamtrangfolgen ist in Anlage 2.2 beigefügt.

Die ermittelte Gesamtrangfolge war zugleich Basis für die weitere, vertiefende Bearbeitung ausgewählter Flächen in der Stufe 2b.



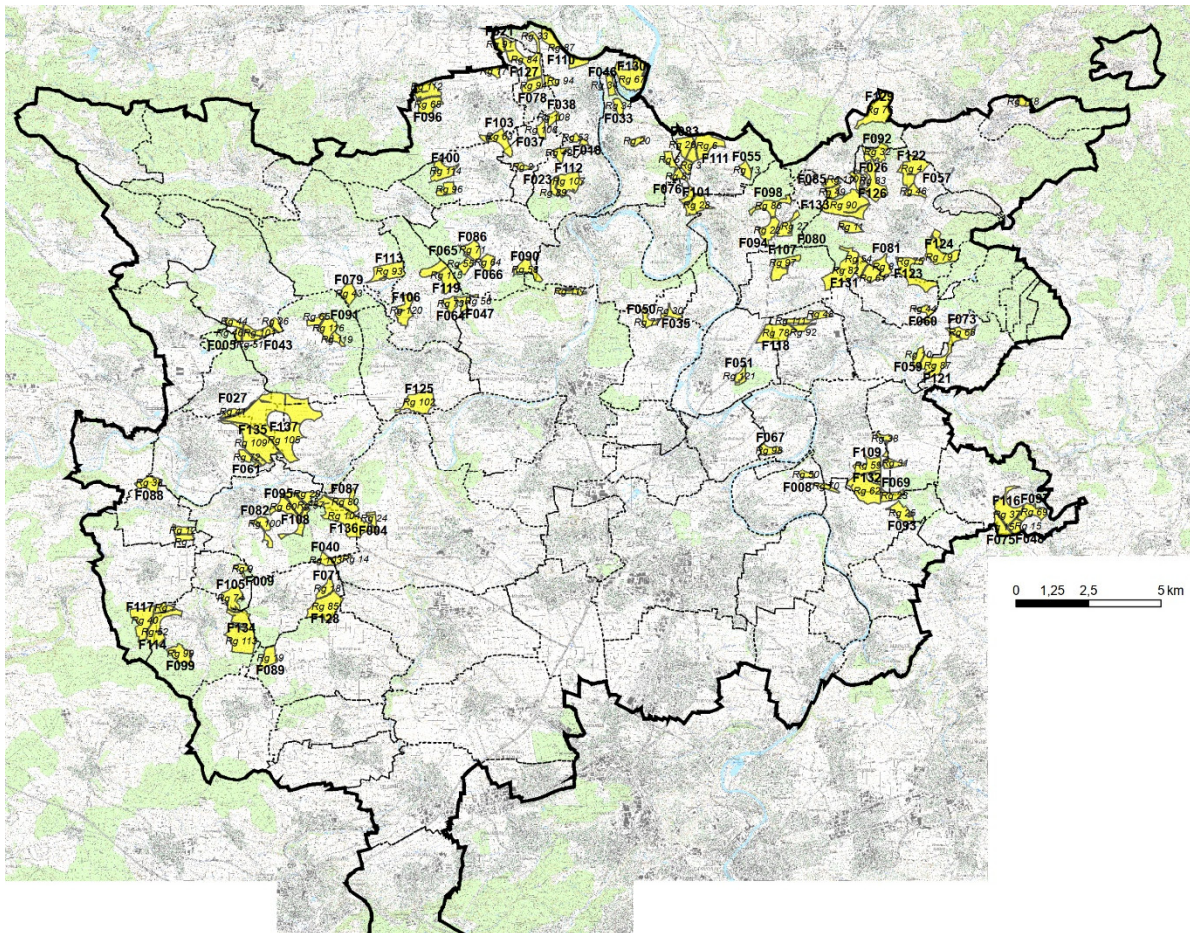


Abb. 3: Übersichtskarte mit Flächenübersicht nach Stufe 2a  
(größere Ansicht siehe Anlage 2.1)

Hinweis zur Rangfolgen-Angabe (Rg): Die dargestellten Rangfolgennummern gelten nur für die "Start-Rangfolge" unmittelbar zum Ende der Stufe 2a. Durch die weitere Detailbearbeitung in der Stufe 2b, insbesondere durch das Ausscheiden von Flächen aus der Rangfolge und dem "Nachrücken" der verbliebenen Flächen sowie infolge von Auf- oder Abwertungen einzelner Flächen, war die Rangfolge je nach Zwischenstand der Bearbeitung veränderlich.

#### 4.2 Vertiefende Bearbeitung und Standortvorauswahl (Stufe 2b)

In der Stufe 2b wurden zunächst die 26 bestplatzierten Flächen aus Stufe 2a vertiefend bearbeitet. Im Laufe der vertiefenden Bearbeitung kam es aus verschiedenen Gründen immer wieder zum Ausschluss von Flächen. In diesen Fällen rückten die danach platzierten Flächen in der Rangfolge entsprechend nach. Dies führte dazu, dass Flächen, die in der ursprünglichen Startrangfolge unmittelbar nach Abschluss der Stufe 2a nicht unter den erstrangigen 26 Flächen waren, im Laufe der Bearbeitung deutlich nach vorne rückten. Die Rangfolge war also nicht statisch, sondern veränderte sich stets, wenn eine Fläche ausgeschlossen oder

durch die Bewertung von Einschränkungen relativ zu anderen Flächen auf- oder abgewertet wurde.

Wesentliche Kriterien der vertiefenden Bearbeitung waren dabei:

- Auswertung von topografischen Strukturen und Vorfluter,
- Bewertung von Form und Morphologie,
- Vorbewertung Einbindbarkeit/Landschaftsbild,
- Punktuelle Naturdenkmale (ND),
- Bewertung Infrastruktur,
- Bewertung Ortsdurchfahrten,
- Denkmalschutzbelange,
- Ortsbesichtigungen ausgewählter Flächen,

#### **Auswertung von topografischen Strukturen:**

Die Auswertung topografischer Strukturen erfolgte visuell/manuell im Wesentlichen aus Höhenlinienkarten, Orthofotos/Satellitenbilder sowie mit dem Tool "Geo-Prozesse" im In-line-Daten- und Kartendienst der LUBW<sup>2</sup> :

- Höhendifferenzen,
- Gefälle, Hangneigungen,
- Gefällerichtungen,
- Gefällebezug zum Vorfluter,
- Morphologische Strukturen: Relief, Rücken-, Mulden-, Hanglage,
- Flächenform,
- sonstige Einschränkungen.

#### **Vorbewertung Einbindbarkeit/Landschaftsbild:**

Die Vorbewertung der Einbindbarkeit erfolgte zunächst ebenfalls aus topografischen Karten bzw. Höhenlinienkarten anhand der großräumigen Morphologie der Umgebung sowie mit dem Tool "Geo-Prozesse" im In-line-Daten- und Kartendienst der LUBW<sup>2</sup>.

#### **Punktuelle Naturdenkmale (ND)**

Flächenhafte Naturdenkmale waren bereits in Stufe 1 als Ausschlussflächen berücksichtigt. Indirekt führte dies zum Ausschluss einer Fläche (F004), da diese durch ein von Westen in die Fläche einschneidendes flächiges Naturdenkmal ("Heide II im Siegental") nahezu zerschnitten wurde und die beiden Teilflächen in der Folge zu klein waren.

Die Auswertung punktueller Naturdenkmale ergab keine Auffälligkeiten.

---

<sup>2</sup> <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/> --> Geobasisdaten --> Hintergrundkarte --> Digitale Topographische Karte - dort: WPS-Prozess --> Geoprozesse

## Sonstiges

Flächen, die aufgrund von Befunden aus Ortsbesichtigungen aus dem 1. Suchlauf ausgeschlossen worden waren; wurden im aktuellen Suchlauf ebenfalls ausgeschlossen.

## Bewertung Routen/Ortsdurchfahrten (OD)

Die Standortbereiche wurden hinsichtlich der verkehrlichen Anbindung an die Autobahn, an Bundes-, Kreis-, Landes- oder Gemeindestraßen ausgewertet

Es wurde geprüft, wie viele Ortsdurchfahrten (OD) bei der großräumigen Anfahrt erforderlich sind.

Als Referenzpunkt für die OD-Bewertung wurde die Autobahn-Anschlussstelle "Ludwigsburg-Süd" der A81 gewählt.

Begründung für diesen Referenzpunkt ist, dass die Auswertung der Herkunftsbereiche für DK 0/DK I-Mengen im Zusammenhang mit einer Mengenprognose für die Erhöhung Deponie "Am Froschgraben" ergab, dass fast 90% der Abfälle aus dem südöstlichen und östlichen Teil des Landkreises (sowie aus der Region Stuttgart) stammen.

Die Routenermittlung erfolgt mit dem in GoogleMaps® integrierten Routenplanerprogramm.

## Ausschlussflächen

Die im Zuge der vorgenannten Bewertungsschritte ausgeschlossenen Flächen sowie die jeweiligen Ausschlussgründe sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Fläche Nr.	Lage	Größe	Ausschlussgründe
F004	westl. Markgröningen	10,2 ha	Nordteil ca. 2,5 ha wird durch Naturdenkmal fast abgeschnitten; Rest 7,5 ha zu klein
F009	zwischen Riet und Hochdorf /Vaih. Enz	10,5 ha	Form untauglich: oval mit langem schmalem nicht nutzbarem Anhang
F010	östl. Gemmrigheim	10,5 ha	keine brauchbare Vorfluteranbindung
F012	östl. Erligheim	10,6 ha	Wasserbehälter in Flächenmitte und ungeeignete Form
F013	südwestl. Lauffen; nordöstl. Bönnigheim	10,6 ha	ungeeignete Form, sehr schmal, keine Vorfluteranbindung
F020	zwischen Marbach und Erdmannhausen	12,1 ha	ungeeignete zerfranste Form,
F022	nördl. Bönnigheim	12,3 ha	ungeeignete dreieckige Form, ungünstige Vorfluteranbindung
F024	südöstl. Horrheim	12,3 ha	grenzt an Überschwemmungsgebiet ; NO-Teil Überflutungsfläche bei HQ <sub>extrem</sub>
F031	westl. Ottmarsheim	13,4 ha	Streuobstbestand in NW-Hälfte
F033	nördl. Gemmrigheim, westl. AKW Neckarwestheim	13,9 ha	Neckarschlinge, keine Anbindung für DK I-Ablauf in freiem Gefälle
F034	nordwestl. Ottmarsheim	13,8 ha	Kuppenstruktur Liebensteiner Höhe, Nordteil ohne Vorfluteranbindung; Restfläche unterhalb Kuppe zu klein
F035	nördl. Ingersheim	14,1 ha	ungeeignete dreistrahlig Form

Fläche Nr.	Lage	Größe	Ausschlussgründe
F046	östl. Kirchheim a.N.	15,4 ha	ungeeignet in Neckarschlinge, keine Gefälle, keine Anbindung für DK I-Ablauf in freiem Gefälle
F048	südöstl. Affalterbach	15,5 ha	Vorfluter-Anbindung ungeeignet
F049	südöstl. Gemmrigheim	15,7 ha	kein Gefälle zum Vorfluter hin
F052	nordwestl. Eberdingen	15,8 ha	Kuppenstruktur, Gefälle im Nordteil vom Vorfluter weg
F055	östl. Ottmarsheim	16,1 ha	Befunde bei Ortsbesichtigung 2012: Ökologisch sehr hochwertige Fläche mit Streuobstbeständen und Aufforstungsflächen
F057	südwestl. Oberstenfeld	16,2 ha	Befunde bei Ortsbesichtigung 2012: Ökologisch sehr hochwertig; vermutlich Artenschutzbelange; Teil ist vermutlich Ausgleichsfläche; z.T. Streuobstbestand; einige Ansitzstangen für Greifvögel
F070	östl. Großbottwar	18,1 ha	langgezogene Kuppenstruktur, umgeben von Streuobstbestand
F081	südwestl. Großbottwar	25,7 ha	Befunde bei Ortsbesichtigung 2012: Natur-/ Artenschutz; Biotop Siwa-Ableitung, Topografie; Teil im Nordosten mit Streuobstbestand; Restfläche hat sehr steiles und unruhiges Relief; würde enorm hohe Böschungen ergeben
F083	nordwestl. Ottmarsheim	15,5 ha	Kuppenstruktur Liebensteiner Höhe; Südteil ohne Vorfluteranbindung; Restfläche unterhalb Kuppe zu klein
F084	nordöstl. Kleinbottwar	27,4 ha	kein Gefälle zum Vorfluter hin
F088	südwestl. Vaihingen/Enz, nordwestl. Aurich	29,7 ha	Funkmast 35 m hoch mitten in Fläche
F092	östl. Winzerhausen, am Hang des Wunnenstein	30,7 ha	unbrauchbare Morphologie, zu steil und liegt komplett in Weinberg
F094	östl. Mundelsheim	32,0 ha	Kuppenstruktur, Großteil ohne Gefälle zum Vorfluter
F111	nördl. Ottmarsheim	50,8 ha	kein Gefälle zum Vorfluter hin
F116	südöstl. Affalterbach (bei F075)	55,2 ha	Funkanlage etwa mittig in Fläche

Tabelle 2: Zusammenstellung von Flächenausschlüssen in Stufe 2b  
(Zwischenstand vor Denkmalschutzprüfung)

Die 27 Ausschlussflächen wurden aus der Rangfolge genommen. Die jeweils dahinter verbliebenen Flächen rückten in der Rangfolge auf, so dass eine überarbeitete Rangfolge entstand.

Dies führte dazu, dass Flächen, die zunächst in der Rangfolge weiter hinten lagen, deutlich nach vorne rückten, weil die ursprünglich vor ihnen platzierten Flächen ausgeschieden waren.

Die im Laufe der vertiefenden Bearbeitung ermittelten Einschränkungswertungen der verschiedenen Kriterien wurden berücksichtigt, in dem die Summe aus dem (bisherigen) Rang und der Summe der Einschränkungswertungen gebildet wurden und für diese wiederum



eine neue Rangfolgen berechnet wurde. Das heißt, durch die Wertung der Einschränkungen insgesamt verschob sich der Rang der jeweiligen Flächen relativ zu den anderen Flächen entsprechend.

Eine kartografische Darstellung der 26 Flächen in der Detailbearbeitung zeigt die nachfolgende verkleinerte Übersicht. Eine größere Darstellung ist als Anlage 3.1 beigefügt.

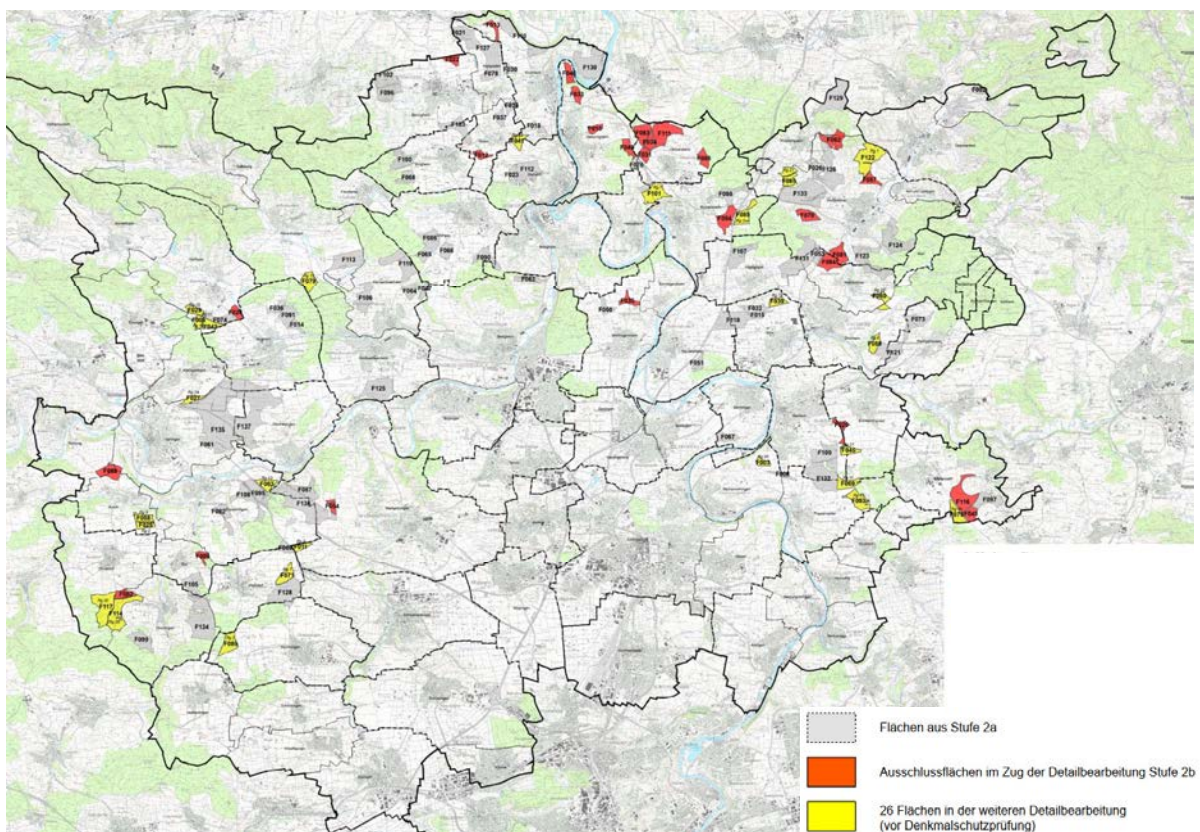


Abb. 4: Flächenübersicht Stufe 2b: Ausschlussflächen während Stufe 2b; Restflächen (Rang 1 bis 26) vor Denkmalschutzprüfung (größere Ansicht siehe Anlage 3.1)

Für die resultierenden Flächen auf den ersten 26 Plätzen ist in Anlage 3.2 ein tabellarischer Datenauszug mit der detaillierten Bewertung der Einschränkungen und der daraus ermittelten neuen Rangfolge zusammengestellt. Die neue Rangfolge war wie folgt:

Fläche Nr.	Rang <sup>al</sup>	Gemarkung	Lage	Größe
F122	1	Großbottwar	westlich Oberstenfeld	60,8 ha
F011	2	Markgröningen	zwischen Pulverdingen im NW und Schönbühlhof im SO	10,5 ha
F025	2	Aurich	südöstlich Aurich (N) nordöstlich Nussdorf (S)	12,5 ha

Fläche Nr.	Rang <sup>a)</sup>	Gemarkung	Lage	Größe
F080	2	Mundelsheim	unmittelbar südöstlich an BAB-A81-Anschlussstelle Mundelsheim	25,4 ha
F089	2	Hemmingen	westlich Hemmingen	29,8 ha
F059	6	Steinheim	südöstlich Steinheim/Murr	16,3 ha
F071	7	Hochdorf	zwischen Hochdorf und Schönbühlhof	22,3 ha
F101	7	Mundelsheim	nördlich Mundelsheim	36,4 ha
F058	9	Aurich	südöstlich von Aurich (N), nordöstlich von Nussdorf (S) unmittelbar nördlich von F025	16,2 ha
F075	10	Affalterbach	südöstlich Affalterbach	23,0 ha
F069	11	Poppenweiler	nordöstlich Poppenweiler	21,0 ha
F079	12	Hohenhaslach	südlich Hohenhaslach, nördlich Kleinsachsenheim	25,3 ha
F063	13	Enzweihingen	östlich Enzweihingen	17,1 ha
F093	13	Poppenweiler	nordöstlich Poppenweiler	31,6 ha
F029	15	Horrheim	zwischen Ensingen (SW) und Horrheim (NE)	13,0 ha
F041	15	Walheim und Kirchheim	östlich Erligheim/Hofen, nordöstlich Walheim	14,6 ha
F005	17	Horrheim	zwischen Ensingen (SW) und Horrheim (NE)	10,3 ha
F039	18	Murr	zwischen Höpfigheim (N) und Murr (S)	14,4 ha
F043	18	Horrheim	zwischen Ensingen (SW) und Horrheim (NE)	15,0 ha
F117	20	Nussdorf	südlich Nussdorf, westl. Eberdingen	57,9 ha
F045	21	Erdmannhausen	südöstlich Marbach	15,3 ha
F085	21	Großbottwar	östlich Holzweiler Hof (Winzerhausen)	27,7 ha
F060	23	Kleinbottwar	südöstlich Kleinbottwar	16,5 ha
F027	24	Kleinglattbach	südlich Kleinglattbach	13,0 ha
F003	25	Neckarweihingen	südwestlich Marbach, Hörnle	10,1 ha
F114	26	Eberdingen	westlich Eberdingen	54,9 ha

Tabelle 3: Zusammenstellung der Rangfolgen in Stufe 2b

(Zwischenstand vor Denkmalschutzprüfung)

<sup>a)</sup> Anmerkung zu "doppelten/mehrfachen" Rangnummern:

Zwei oder mehrere Flächen, die in der Ranglistenberechnung die gleichen Ergebnisse haben, erhalten dieselbe Rangnummer. Dadurch entstehen zwangsläufig entsprechende "Lücken", da eine oder mehrere Rangnummern mehrfach auftreten können. Eine "lückenlose" Rangliste, also das lückenlose Fortsetzen der Rangnummern nach doppelt (oder mehrfach) gleich platzierten Flächen wäre statistisch nicht korrekt und würde an Ende der Rangfolge dazu führen, dass es weniger Rangnummern gäbe als Flächen.

**Denkmalschutz**

Die Lage der Flächen auf den ersten 21 Rängen wurde dem Landesamt für Denkmalpflege (= RP Stuttgart, Abteilung 8) übermittelt und dort hinsichtlich Denkmalschutzbelangen (Archäologische Kulturdenkmale sowie Bau- und Kulturdenkmale) geprüft.

Ergänzend zur aktuellen Prüfung wurden auch die Denkmalschutzbelange aus dem ersten Suchlauf aus 2012 berücksichtigt.

Die Befunde der von Denkmalschutzbelangen betroffenen Flächen sind in Anlage 3.3 tabellarisch aufbereitet.

Denkmalschutzbelange führten zum Ausschluss der nachfolgend aufgeführten 8 Flächen.

Fläche Nr.	Erläuterungen / Ausschlussgründe
F071	Vorgeschichtlicher / hallstattzeitlicher Grabhügel; archäol. Fläche im Nordteil betroffen, schneidet außerdem die Nordspitze ab; Restfläche ohne DS-Fläche und Nordteil längliche, ungeeignete Form; außerdem: Nähe zum Schloss Tessin, Hochdorf (ca. 1,2 km) - Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung gem. § 28 DSchG - Umgebungsschutz
F101	Paläolithische Freilandstation und vorgeschichtliche Siedlung, Vorgeschichtliche Siedlung, abgeg. Kelter; archäol. Fläche im Südostteil und in der Mitte betroffen, Restfläche ohne Denkmalschutz zwar noch ca. 21 ha; Zuschnitt ergibt aber eine ungeeignete Form (ausgefranst mit "Loch" in der Mitte; außerdem: Nähe zu den Historischen Terrassenweinbergen Mundelsheim - Kulturdenkmal § 2 DSchG - Umgebungsschutz
F075	Vorgeschichtliche Grabhügel, archäol. Fläche betrifft Großteil der Nordhälfte; Restfläche zu klein und ungeeignete Topografie ohne Vorfluteranbindung
F093	Neolithische Siedlung, Vorgeschichtliche Bestattungen und Steinerner Grubbank in der Fläche; archäol. Flächen nehmen fast die gesamte Standortfläche ein
F041	Vorgeschichtliche Siedlungsreste; archäol. Fläche im Süden betroffen; nutzbare Restfläche nur 12 ha; nach Abschneiden der nichtnutzbaren Spitze im Nordosten ist die Restfläche zu klein
F117	Römischer Gutshof; archäol. Fläche liegt in der Mitte; Restfläche zerschnitten / ungeeignet
F045	Vorgeschichtliche, neolithische und römische Siedlungen; Großteil d. Fläche betroffen; Restfläche zu klein
F027	Neolithische Siedlung und vorgeschichtliche Grabhügel; mittleres Drittel betroffen; Restflächen zu klein und ungeeignete Form

Tabelle 4: Zusammenstellung der Rangfolgen in Stufe 2b  
(DSchG = Denkmalschutzgesetz von Baden-Württemberg)

Eine kartografische Darstellung der Flächen zeigt die nachfolgende verkleinerte Übersicht.  
Eine größere Darstellung ist als Anlage 3.4 beigefügt.

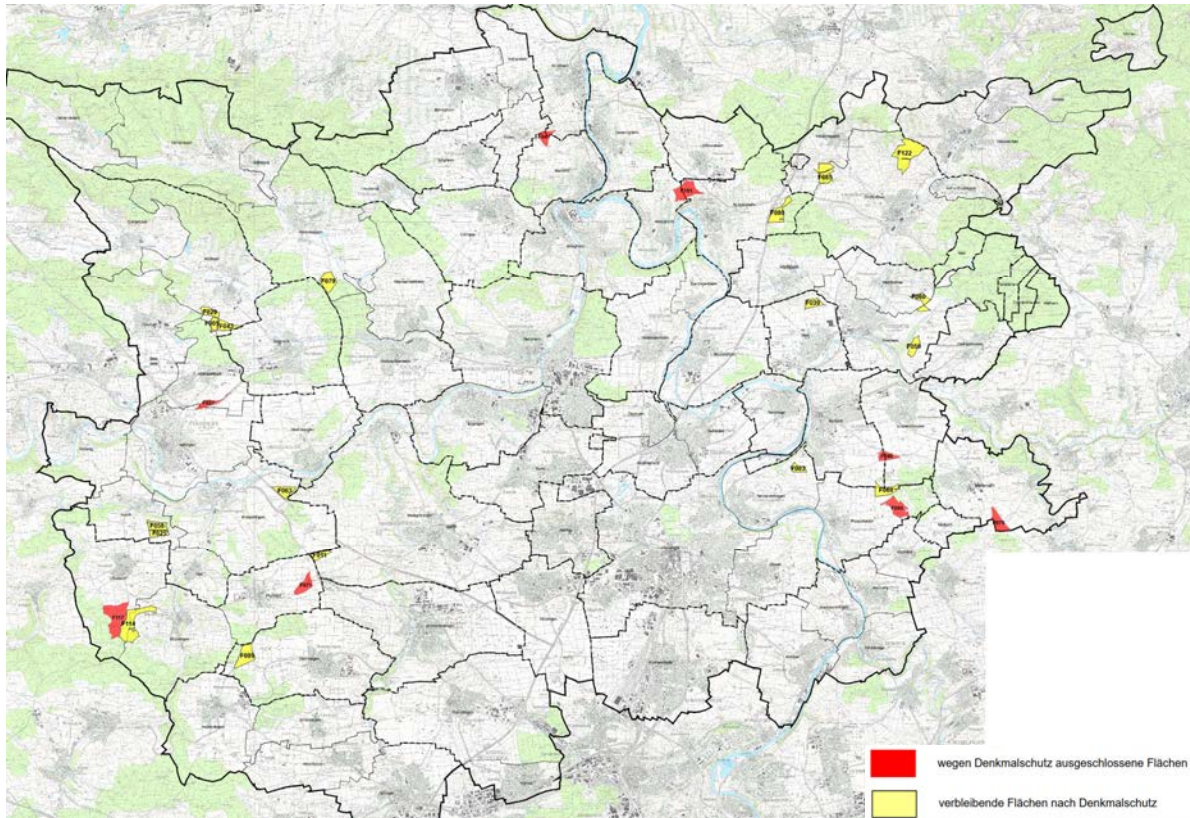


Abb. 5: Ausschluss- und Restflächen nach Denkmalschutzprüfung  
(größere Ansicht siehe Anlage 3.4)

Die übriggebliebenen Flächen wurden entsprechend der flächig abgrenzbaren archäologischen Denkmalschutzbelangen zugeschnitten. Die jeweiligen kartografischen GIS-Datensätze wurden dafür von Landesamt für Denkmalspflege übermittelt. Die als Deponiestandort nutzbaren Flächengrößen verringerten sich dadurch.

#### Hinweise zum "Umgebungsschutz" bei Kulturdenkmälern in der Nähe

Bei den nicht ausgeschlossenen Flächen F122, F025, F058 und F079 befinden sich eingetragene Kulturdenkmäler in der Nähe, die u.U. einem Umgebungsschutz unterliegen.

Bauliche Anlagen in der Umgebung eines eingetragenen Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung sind, dürfen nur mit Genehmigung der Denkmalschutzbehörde errichtet, verändert oder beseitigt werden. Nach Auskunft des Landesamtes für Denkmalspflege gibt es dafür aber keine festen Kriterien (also z.B. keinen bestimmten Schutzradius um das betreffende Kulturdenkmal). Vielmehr wäre ggf. ein konkreter Deponie-Entwurf (Lage, Flächen, Schütthöhen) vom Landesamt für Denkmalspflege zu



prüfen. Die genannten Flächen stehen also unter dem Vorbehalt der detaillierten denkmal-schutzrechtlichen Beurteilung und Genehmigungsfähigkeit.

Als neue Rangfolge für die verbliebenen 18 Flächen nach der Denkmalschutzprüfung ergab sich:

Fläche Nr.	Rang	Gemarkung	Lage	Größe ursprüngl.	Größe ggf. nach Zuschnitt
F089	1	Hemmingen	westlich Hemmingen	29,8 ha	23,7 ha
F080	2	Mundelsheim	unmittelbar südöstlich an BAB-A81-Anschlussstelle Mundelsheim	25,4 ha	19,2 ha
F122	3	Großbottwar	westlich Oberstenfeld	60,8 ha	45,0 ha
F011	4	Markgröningen	zwischen Pulverdingen und Schönbühlhof	10,5 ha	10,5 ha
F059	5	Steinheim	südöstlich Steinheim/Murr	16,3 ha	16,3 ha
F025	6	Aurich	südöstlich Aurich, nordöstlich Nussdorf	12,5 ha	12,5 ha
F029	7	Horrheim	zwischen Ensingen und Horrheim, neben F005	13,0 ha	12,1 ha
F063	7	Enzweihingen	östlich Enzweihingen	17,1 ha	17,1 ha
F058	9	Aurich	südöstlich Aurich, nordöstlich Nussdorf, unmittelbar nördlich von F025	16,2 ha	16,2 ha
F005	10	Horrheim	zwischen Ensingen und Horrheim, neben F029	10,3 ha	10,3 ha
F079	10	Hohenhaslach	südlich Hohenhaslach, nördlich Kleinsachsenheim	25,3 ha	22,3 ha
F043	12	Horrheim	zwischen Ensingen und Horrheim, bei F005/F029	15,0 ha	15,0 ha
F069	13	Poppenweiler	nordöstlich Poppenweiler	21,0 ha	13,0 ha
F039	14	Murr	zwischen Höpfigheim und Murr	14,4 ha	11,9 ha
F085	14	Großbottwar	östlich Holzweiler Hof (Winzerhausen)	27,7 ha	27,7 ha
F060	16	Kleinbottwar	südöstlich Kleinbottwar	16,5 ha	16,5 ha
F114	17	Eberdingen	westlich Eberdingen	54,9 ha	54,9 ha
F003	18	Neckarweihingen	südwestlich Marbach, Hörnle	10,1 ha	10,1 ha

Tabelle 5: Rangfolgen in Stufe 2b nach Denkmalschutzprüfung

### Ortsbesichtigungen und/oder Auswertung von Orthofotos

Zum Abschluss der Stufe 2b wurden aus den verbliebenen Flächen die Flächen auf den ersten 11 Rängen einer weiteren Detailauswertung durch Ortsbesichtigungen und/oder Auswertung von Orthofotos unterzogen. Die ersten 6 Flächen wurden vor Ort besichtigt, die restlichen 5 wurden anhand von detaillierten Orthofotos (im Online-Daten- und Kartendienst der LUBW) bewertet.

Die Ortsbesichtigung führte zum Ausschluss der Fläche F011. Im Nordteil dieser Fläche besteht kein Gefälle zum Vorfluter hin; die verbleibende Restfläche ist zu schmal und zu klein.

Die Bewertung der einzelnen Standorte erfolgte anhand einer dreistufigen Bewertungsskala:

sehr gute oder gute Eignung als Standort

mittlere Eignung als Standort

eher ungünstige Eignung als Standort

Folgende Kriterien wurden für die Standortbewertung herangezogen:

▪ Einbindbarkeit / Landschaftsbild:

Das Kriterium Topografie/Landschaftsbild bewertet zum einen die Eignung des Standortes für die Verfüllung mit einer Deponie im Hinblick auf technische Aspekte und Einbindbarkeit, zum anderen im Hinblick auf möglichst geringe optische Auswirkungen. Positiv bewertet wurden hierbei folglich eine leichte Muldenlage und eine geringe Einsehbarkeit des Standortes. Eher negativ bewertet wurde eine großräumige Einsehbarkeit, direkte Einsehbarkeit von geschlossener Wohnbebauung oder eine Kuppenlage.

▪ Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung/ Abstand zu Aussiedlerhöfen

Das Kriterium Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung/Abstand zu Aussiedlerhöfen dient der Minimierung möglicher Auswirkungen auf den Menschen im Hinblick auf Schallimmissionen und Staubimmissionen durch die Deponie.

Bei den vorgelagerten Stufen 0, 1 und 2 a wurde ja bereits ein Mindest-Abstand zur Wohnbebauung und zu Aussiedlerhöfen von 300 m zugrunde gelegt.

Im Sinne des Vorsorgegedankens sind jedoch größere Abstände zwischen Deponie und Bebauung erstrebenswert und führen zu besseren Wertungen im Rahmen dieses Kriteriums. Daher werden

- \* Abstände von 300 bis 400 m mit "eher ungünstig",
  - \* Abstände von 400 m bis 500 m mit "mittlere Eignung" und
  - \* Abstände von mehr als 500 m mit "gute Eignung"
- bewertet.

▪ Ökologische Wertigkeit / Artenschutz

Da im Zuge der vorgelagerten Arbeitsschritte der Standortsuche bereits die verschiedenen gebietsbezogenen Schutzkategorien gemäß Bundesnaturschutzgesetz ausgeschlossen (Natura 2000, Naturschutzgebiete, geschützte Waldgebiete) bzw. zurückgestellt wurden (z.B. Nationalparks, Biosphärenreservate, Naturdenkmale) war durch die bisherige

Kriterienwahl der Standortsuche bereits sichergestellt, dass ökologisch besonders hochwertige Flächen nicht in die Endauswahl der Standortsuche gelangen können. Bei dem hier definierten Kriterium "Ökologische Wertigkeit / Artenschutz" handelt es sich also weniger um eine absolute, als vielmehr um eine relative Abstufung der Wertigkeit zur Differenzierung der verbleibenden Standorte im Hinblick auf Naturnähe, Biotopwertigkeit sowie mögliche Konflikte im Hinblick auf den Artenschutz (§ 37 ff. BNatSchG). Folglich ist eine gute Eignung als Standort hier mit einer geringen Wertigkeit im Hinblick auf Biotope und Artenschutz verbunden.

▪ Verkehrliche Anbindung

Das Kriterium verkehrliche Anbindung bewertet die Länge der erforderlichen, neu zu errichtenden Zufahrtsstraße von der nächstgelegenen öffentlichen Straße. Hierbei ist ein Standort sowohl in ökologischer Hinsicht (Flächenversiegelung, Flächenzerschneidung) als auch in wirtschaftlicher Hinsicht (Erschließungskosten) umso besser geeignet, je geringer die Länge der erforderlichen Zufahrt ist.

▪ Ortsdurchfahrten

Zum Schutz der Bevölkerung vor Belastungen durch deponiebedingten LKW-Verkehr (Lärm, Luftschadstoffe) ist eine ortsdurchfahrtsfreie Verkehrsanbindung anzustreben. Als "gut" werden daher Standorte bewertet, die gänzlich ohne Ortsdurchfahrt, bezogen auf die A 81-Anschlussstelle Ludwigsburg-Süd, erreichbar sind. Eine "mittlere" Bewertung wird hier vergeben, wenn die Zufahrt mit höchstens einer Ortsdurchfahrt möglich ist. Als "eher ungünstig" werden Standorte bewertet, deren Verkehrsanbindung nur über zwei oder mehr Ortsdurchfahrten erfolgen kann.

Die Ergebnisse sind in nachfolgender Tabelle zusammengestellt.

Fläche Nr. Größe	Bewertung anhand	Einbindbarkeit/ Landschaftsbild	Abstand z. geschl. Wohn- bebauung	Abstand z. Aussiedler- höfen	Ökologische Wertigkeit / Artenschutz	Verkehrliche Anbindung	Ortsdurch- fahrten ab Ref.punkt	Sonstiges	Sonstiges
F080 19,2 ha	Ortsbesichtigung	sehr gut	gut	gut	gut	gut	gut		
F089 23,7 ha	Ortsbesichtigung	gut	gut	eher ungünstig	gut	gut	mittel		
F122 45 ha	Ortsbesichtigung	sehr gut	gut	eher ungünstig	mittel	eher ungünstig	mittel	Denkmalschutz: Umgebungsschutz Burg Lichtenberg	eher ungünstig
F025 12,5 ha	Ortsbesichtigung	mittel	gut	gut	eher ungünstig	eher ungünstig	eher ungünstig	schwierige Kanalisationsanbindung	eher ungünstig
F058 16,2 ha	Ortsbesichtigung	mittel	gut	gut	eher ungünstig	eher ungünstig	eher ungünstig	schwierige Kanalisationsanbindung	eher ungünstig
F059 16,3 ha	Ortsbesichtigung	eher ungünstig	gut	eher ungünstig	eher ungünstig	eher ungünstig	mittel	Steinbruch südöstlich; Vorbelastung durch Staub / LKW-Verkehr	eher ungünstig
F029 12,1 ha	Orthofoto	eher ungünstig	mittel	eher ungünstig	mittel	gut	mittel		
F005 10,3 ha	Orthofoto	mittel	gut	gut	mittel	gut	mittel		
F063 17,1 ha	Orthofoto	eher ungünstig	gut	gut	eher ungünstig	eher ungünstig	gut		
F079 22,3 ha	Orthofoto	mittel	gut	gut	eher ungünstig	eher ungünstig	eher ungünstig	schwierige Kanalisationsanbindung	eher ungünstig

Tabelle 6: Ergebnisse der Ortsbesichtigungen/Orthofotos und Bewertung

## 5 Endauswahl

Im Ergebnis der Auswertungen von Ortsbesichtigungen/Orthofotos sind also folgende zehn Flächen für die Endauswahl übriggeblieben.

Fläche	Gemarkung	Lage	Größe
<b>F080</b>	Mundelsheim	unmittelbar südöstlich an BAB-A81-Anschlussstelle Mundelsheim	19,2 ha
<b>F089</b>	Hemmingen	westlich Hemmingen	23,7 ha
<b>F122</b>	Großbottwar	westlich von Oberstenfeld	45,0 ha
<b>F025</b>	Aurich	südöstlich von Aurich (N) nordöstlich von Nussdorf (S)	12,5 ha
<b>F058</b>	Aurich	südöstlich von Aurich (N) nordöstlich von Nussdorf (S) unmittelbar nördlich von F025	16,2 ha
<b>F059</b>	Steinheim	südöstl. Steinheim/Murr	16,3 ha
<b>F029</b>	Horrheim	zwischen Ensingen (SW) und Horrheim (NE)	12,1 ha
<b>F005</b>	Horrheim	zwischen Ensingen (SW) und Horrheim (NE)	10,3 ha
<b>F063</b>	Enzweihingen	östlich Enzweihingen	17,1 ha
<b>F079</b>	Hohenhaslach	südlich Hohenhaslach, nördlich Kleinsachsenheim	22,3 ha

Tabelle 7: Flächen für die Endauswahl

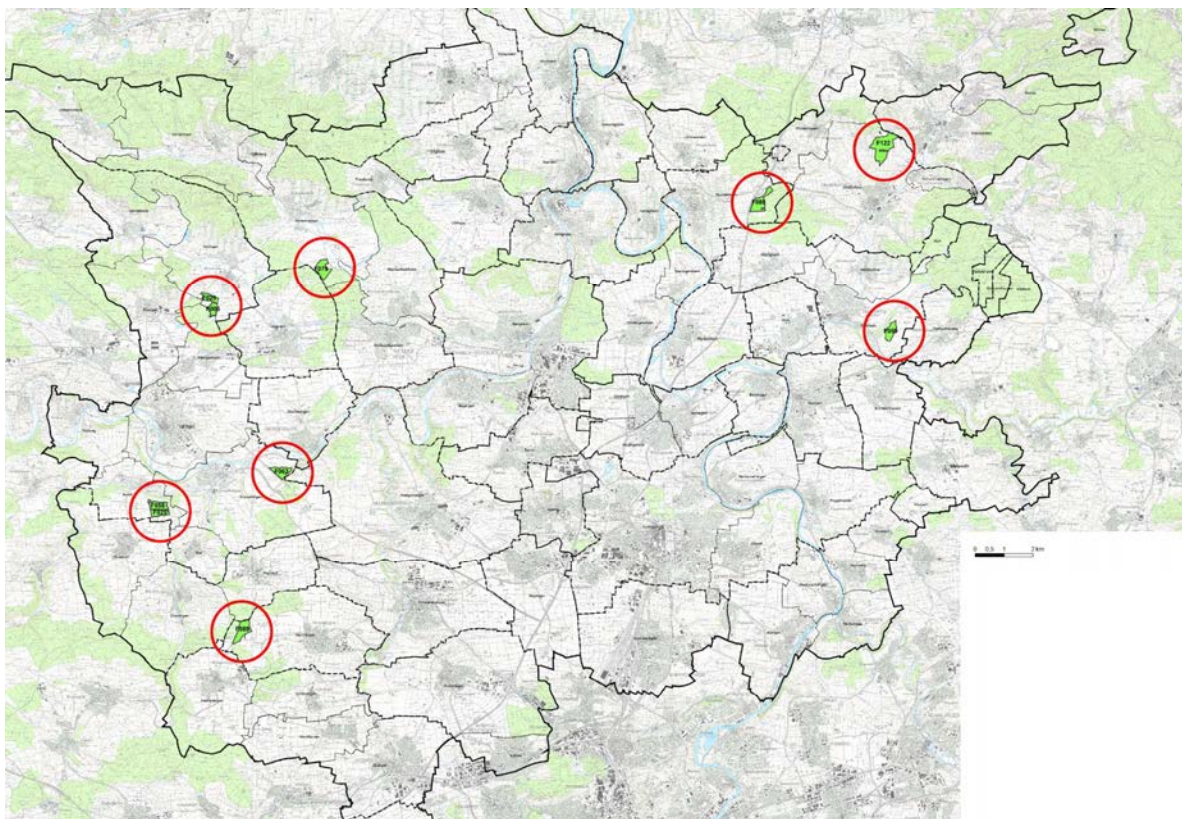


Abb. 6: Übersicht 10 Flächen in der Endauswahl  
(größere Ansicht siehe Anlage 4.1)

Eine vergrößerte Übersicht sowie detaillierte Lagedarstellungen der einzelnen Flächen befinden sich in den Anlagen 4.1 und 4.2.

Ein tabellarischer Datenauszug mit einer ausführlichen Kriterienübersicht für die verbliebenen 10 Flächen in der Endauswahl ist in Anlage 4.3 zusammengestellt.

Außerdem wurden für die verbliebenen 10 Flächen "Steckbriefe" mit Zusammenfassungen der wesentlichen Ergebnisse erstellt (Anlage 4.4).

Bei der abschließenden **Gesamt-Bewertung** anhand der fachtechnischen Kriterien ist zu berücksichtigen, dass zum einen nicht allen Kriterien dasselbe Gewicht zugeschrieben werden kann, d.h. dass die Gesamtbewertung hier nicht rein rechnerisch erfolgen sollte, sondern in Form eines Abwägungsprozesses.

Es sind letztlich – wie aus den in Tabelle 6, S. 28, sowie in Anlage 4.3, dargestellten Übersicht hervorgeht – Auswirkungen hinsichtlich Naturschutz/Artenschutz auch gegen den Schutz der Menschen vor Lärm und Staub abzuwägen. Eine solche Abwägung kann nicht in rechnerischer Form, sondern nur argumentativ erfolgen.

Dennoch ergibt sich als Ergebnis der in Anlage 4.3 aufgeführten Bewertungen der Kriterien ein deutliches Bild von besser und weniger gut geeigneten Standorten. So weisen die Flächen F080 und F089 (sowie bedingt auch F112) aus rein fachtechnischer Sicht eine insgesamt bessere Eignung auf als die weiteren Flächen in der Endauswahl.

Um eine gesicherte und nachvollziehbare Bewertung im Sinne einer konkreten Eignungsrangfolge vornehmen zu können, sind in der noch ausstehenden Bearbeitungsstufe 3 weitergehende Untersuchungen erforderlich, wie z.B. Staub-/ Lärm-Emissionsmessungen bzw. -prognosen, Kartierungen hinsichtlich Natur-/Artenschutz, Bohrungen zur konkreten Untersuchung des Untergrundes (geologische Barriere).

In den weiteren Abwägungsprozess sollten - ergänzend zu den fachtechnischen Kriterien - auch weitere wichtige Aspekte wie Wirtschaftlichkeit, Fragen der kurz- bzw. mittelfristigen Verfügbarkeit von Flächen, Eigentumsverhältnisse und nicht zuletzt auch kommunalpolitische Überlegungen einfließen.