

# Volumen und Restkapazitäten der Deponie Roter Hau

## Anlage zu Kapitel 5 des Erläuterungsberichtes

### A.) Genehmigung 1988:

Das Restvolumen der Deponie bei Übernahme des Landkreises von der Stadt Ehingen geht aus den vorhandenen Unterlagen nicht hervor. Mit der Genehmigung vom 3.10.1988 des Landratsamtes – Untere Naturschutzbehörde - wurde folgendes Ablagerungsvolumen genehmigt:

Erdaushub:	56.000 m <sup>3</sup>
Bauschutt:	167.000 m <sup>3</sup>
Bruttovolumen:	<b>223.000 m<sup>3</sup></b>

Es wurde jedoch bereits zu Beginn der Deponierung an der Westseite steiler aufgefüllt als genehmigt. Diese zusätzliche Auffüllung soll mit der nunmehr beantragten Überhöhung mitgenehmigt werden.

Eine Ermittlung des Volumens der bereits erfolgten Überfüllung wäre sehr aufwändig. Es wird deshalb im Weiteren nicht zwischen bereits erfolgter „Überfüllung“ und geplanter Überhöhung unterschieden. Unter Überhöhung ist somit das Gesamtvolumen der über die Genehmigung 1988 hinausgehenden Verfüllung zu verstehen.

.....

### B.) „Genehmigung“ 27.09.2004:

Auf Antrag des Landratsamtes ADK wurde mit Schreiben vom 27.09.2004 vom RP Tübingen mitgeteilt, dass die Umwidmung einer Teilfläche von DK 0 in DK I keiner Genehmigung bedarf. Durch die Umwidmung 2004 verringert sich das Erdaushubvolumen, das Bauschuttvolumen vergrößert sich. Das Gesamtbruttovolumen änderte sich nicht.

#### **Umwidmung Teilabschnitt DK 0 in DK I: 22.165 m<sup>3</sup> DK I neu**

Erdaushub:	$56.000 - 22.165 =$	33.835 m <sup>3</sup>
Bauschutt:	$167.000 + 22.165 =$	189.165 m <sup>3</sup>
Bruttovolumen:		<b>223.000 m<sup>3</sup></b>

.....

### C.) **Aktueller Antrag**

Mit Antrag vom 19.06.2018 wurde die **Umwidmung** einer Teilfläche der Deponie und die **Überhöhung** beantragt.

Durch die Umwidmung verringert sich das Erdaushubvolumen, das Bauschuttvolumen vergrößert sich.

Das Gesamtbruttovolumen änderte sich nicht.

### Umwidmung 2018/2019:

#### **Umwidmung Teilabschnitt DK 0 in DK I: 21.950 m<sup>3</sup> DK I neu**

Erdaushub:	$33.835 - 21.950 =$	11.885 m <sup>3</sup>
Bauschutt:	$189.165 + 21.950 =$	211.115 m <sup>3</sup>
Bruttovolumen:		<b>223.000 m<sup>3</sup></b>

### Überhöhung:

Durch die beantragte Überhöhung vergrößert sich das Gesamt-Bruttovolumen. Das neue Bruttovolumen lt. Berechnung des Ing.Büros Mauthe beträgt **368.046 m³**. Es ergibt sich dadurch ein **Brutto-Mehrvolumen** gegenüber der Genehmigung 1988 um:

$$368.046 \text{ m}^3 \text{ (neu)} - 223.000 \text{ m}^3 \text{ (alt)} = \mathbf{145.046 \text{ m}^3}.$$

**In diesem Volumen ist, wie oben beschrieben, die bereits erfolgte Überfüllung im Bereich der Westseite der Deponie enthalten.**

.....

### **D.) Unterteilung in Deponieklassen / Auffüllabschnitte**

In den ursprünglichen Genehmigungsunterlagen vom 03.10.1988 waren drei Grundrisspläne mit sehr grober Darstellung von Verfüllabschnitten beigelegt. Die damalige Intention dieser „Verfüllabschnitte“ erschließt sich nicht und konnte so auch nicht ausgeführt werden. Es würde deshalb keinen Sinn machen, diese Verfüllabschnitte erneut aufzugreifen. Nach Rücksprache mit der Genehmigungsbehörde wird deshalb auf die Darstellung der Verfüllabschnitte verzichtet und stattdessen eine Darstellung nach Deponieklassen, nachstehend Auffüllabschnitte genannt, gewählt.

Im beiliegenden Plan des Büro Mauthe vom 01.10.2019 (Lageplan Volumenermittlung) wurden die Auffüllabschnitte (AFA) mit den Ziffern 1 - 3 bezeichnet. Nachdem der AFA 2 (Umwidmung) entsprechend der Beantragung später mit Material der Deponieklasse I verfüllt werden soll, wird er in die Volumenermittlung als DK I Bereich mit einbezogen.

<b>AFA 1: DK 0 Erdaushubflächen</b>	<b>40.769 m³ Bruttovolumen</b>
<b>AFA 2: Umwidmungsfläche</b>	
Derzeit DK 0 / geplant und beantragt <b>DK I</b>	6.823 m³ Bruttovolumen
<b>AFA 3: Genehmigter DK I-Bereich</b>	<b>97.454 m³ Bruttovolumen</b>
Neues <b>DK I</b> - Volumen AFA 2 + 3	<b>104.277 m³ Bruttovolumen</b>

Gesamtsumme AFA 1 - 3:             $40.769 + 104.277 =$             **145.046 m³ Bruttovolumen**

Der überwiegende Teil des Erdaushubvolumens (AFA 1) resultiert aus der an der Westseite der Deponie bereits in den 90-iger Jahren erfolgten Auffüllung. Dies ist aus dem Plan Nr. 3.1 „Längsschnitt“ des Büro Mauthe, bzw. dem beiliegenden Planausschnitt sehr gut ersichtlich.

Infolge der Überhöhung und der Umwidmung ergeben sich die nachstehend aufgeführten **neuen** Gesamt-Bruttovolumen:

Erdaushub:	$11.885 \text{ m}^3 + 40.769 \text{ m}^3 =$	<b>52.654 m³</b>
Bauschutt:	$211.115 \text{ m}^3 + 104.277 \text{ m}^3 =$	<b>315.392 m³</b>
<b>Bruttovolumen neu:</b>		<b>368.046 m³</b>



## E.) Restvolumen

In der Planung des Ing.Büros Mauthe, siehe hierzu den Plan Nr. 2.2, Lageplan Planung vom 04.05.2017, wurde von einem Bruttoestvolumen in Höhe von 117.435 m<sup>3</sup> (netto 70.035 m<sup>3</sup>) ausgegangen. Diese Zahlen wurden so auch in den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) übernommen.

Für die Umwidmungsfläche wurde vom Regierungspräsidium Tübingen zwischenzeitlich der vorgezogene Baubeginn genehmigt. Der Ausbau als DK I Umwidmungsfläche erfolgte 2018. Im Zuge der Baumaßnahme mussten erhebliche Mengen Erdaushub und Bauschutt umgelagert werden. Nach Abschluss der Baumaßnahme wurde auf der Grundlage der geplanten Überhöhung mittels Verschneidung digitaler Geländemodelle das tatsächliche Restvolumen (Stand 1/2019) ermittelt.

Es stellte sich heraus, dass die tatsächlichen Restvolumen DK I / DK 0 wesentlich geringer sind als die 2017 für die Planung ermittelten. An den Übergängen DK I zu DK 0 wurde senkrecht gerechnet.

### Restkapazitäten auf der Grundlage der Umwidmung / Überhöhung Stand 1/2019:

Es ergeben sich, bei genehmigter Umwidmung und Überhöhung, folgende noch zur Verfügung stehende Restvolumen:

Deponieklasse	Brutto	Netto
Erdaushub DK 0	17.767 m <sup>3</sup>	8.203 m <sup>3</sup>
Bauschutt DK I	80.646 m <sup>3</sup>	44.364 m <sup>3</sup>
<b>Summe:</b>	<b>98.413 m<sup>3</sup></b>	<b>52.567 m<sup>3</sup></b>

Es ist hierbei zu berücksichtigen, dass durch die heutigen Anforderungen an die Rekultivierungsschicht erhebliches Deponievolumen verloren geht.

Entsprechend der Genehmigung 1988, Erläuterungsbericht Kapitel IV. - Rekultivierung - hätten die Böschungen lediglich mit einem mind. **0,50 m** durchwurzelungsfähigem Boden abgedeckt werden müssen. Die aktuellen Anforderungen des Forstes an die Stärke der Rekultivierungsschicht sind **2,30 m** (2,00 m kulturfähiger Unterboden + 0,30 m humoser Oberboden) bzw. 2,00 m in gesetztem Zustand. Somit stehen 1,80 m (2,30 m - 0,50 m) weniger für die Auffüllung zur Verfügung.

Bei einer Fläche von 23.700 m<sup>2</sup> im Bereich der Überhöhung ergibt dies:

23.700 m<sup>2</sup> x 1,80 m = 42.660 m<sup>3</sup> an Volumen, welches durch die Rekultivierungsschicht verloren geht.

Dies relativiert die Überhöhung entsprechend.