

# **Zweite NVV GmbH & Co. KG, Haslach - Hofstetten**

## **Anlage der geforderten Retentionsfläche**

### **für den Bebauungsplan**

### **"Mühlenmatten II" in Haslach**

### **Landschaftsplanerischer Fachbeitrag**

**22.11.2017**

Alexandra Stöhr  
Dipl.-Ing. (FH)  
Freie Landschaftsarchitektin



Kirchstr. 11  
77790 Steinach  
Tel. 07832/ 9789669  
alexandra.stoehr@gmx.de

## Inhaltsverzeichnis

A) Ausgangslage	Seite 3
B) Überprüfung der Bodenfunktionen	Seite 3
C) Ökologischer Ausgleich	Seite 4
D) Abgleich mit dem Bebauungsplan	Seite 7
E) Herstellung der Retentionsfläche	Seite 10
F) zusätzliche Überprüfung der Vereinbarkeit mit dem ausgewiesenen Biotop	Seite 11
G) Anlagen	
1) Protokoll Nr. 21, kopfarchitekten, 03.11.2017: Ortstermin mit Herrn Olschewski	
2) Lageplanskizze der Erdbohrungen als Ergänzung zu vorigem Protokoll	
3) Übersichtslageplan Schemaschnitte geplantes Gelände, kopfarchitekten, 16.11.2017	
4) Geländeschnitt 4 - 4, kopfarchitekten, 16.11.2017	
5) Geländeschnitt 6 - 6, kopfarchitekten, 16.11.2017	
6) Berechnung aufgefülltes Volumen / Verdrängung, kopfarchitekten, 21.11.2017	
7) Lageplan, Retentionsausgleich für das Baugebiet "Mühlenmatten II" in Hofstetten, Wald + Corbe, 17.11.17	
8) Querprofil, Retentionsausgleich für das Baugebiet "Mühlenmatten II" in Hofstetten, Wald + Corbe, 17.11.17	

## **Zweite NVV GmbH & Co. KG, Haslach - Hofstetten Anlage der geforderten Retentionsfläche für den Bebauungsplan "Mühlenmatten II" in Haslach**

### **A) Ausgangslage**

Die Stadt Haslach hat den Bebauungsplan "Mühlenmatten II" aufgestellt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes beabsichtigt nun die Zweite NVV GmbH & Co. KG den vorhandenen Betrieb durch den Bau einer Produktionshalle und eines Verwaltungsgebäudes zu erweitern. Die geplante Baumaßnahme auf den Flurstücken Nr. 943, 945 und 946 der Gemarkung Haslach liegt teilweise im festgesetzten Überschwemmungsgebiet HQ100.

Grundsätzlich ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung von baulichen Anlagen gem. § 78 (1) WHG untersagt. Die Ausnahmeregelung gem. § 78 Abs. 3 WHG wurde bisher noch nicht geprüft. Nach aktueller Prüfung sind aus Sicht des Landratsamtes die Genehmigungsvoraussetzungen des § 78 (3) S.1 Nr. 2 und Nr. 3 WHG erfüllt.

Die Voraussetzung des § 78 (3) S.1 Nr. 1 WHG ist erfüllt, wenn der Verlust von verloren gegangenem Rückhalteraum (hier: Gesamtvolumen von 1.054 m<sup>3</sup>) ausgeglichen wird.

Im Rahmen der Gewässeraufsicht (§ 100 WHG i.V.m. §§ 65 (3) S. 1 und 82 (6) WG) hält es das Landratsamt für erforderlich, den Volumenverlust auszugleichen.

Im Protokoll Nr. 20 von kopfarchitekten vom 27.10.2017 wurde in der Besprechungsrunde im Landratsamt Ortenaukreis festgelegt, welche Punkte im Vorfeld überprüft werden sollten, um zu klären, ob die vorgelegte Planung von Wald + Corbe und kopfarchitekten genehmigungsfähig ist.

#### Folgende Punkte sollten überprüft werden:

a) Bodenfunktionen: Herr Olschewski sollte bei einem Ortstermin den anstehenden Boden überprüfen bezüglich der Bodenfunktionen, des Grundwasserstands, der Höhe des Mutterbodens, der möglichen Abtragtiefe etc.

b) Ökologischer Ausgleich: Durch die Abgrabung der Retentionsfläche würde das Ökosystem beeinträchtigt werden. Für diese Beeinträchtigung muss ökologischer Ausgleich geschaffen werden. Die Berechnung des Ausgleichs muss nachgewiesen und ein Vorschlag zum Ausgleich unterbreitet werden.

c) Abgleich mit dem Bebauungsplan: Es sollte überprüft werden, ob die Herstellung der Retentionsfläche mit den Vorgaben aus dem Bebauungsplan vereinbar ist.

d) Herstellung der Retentionsfläche: Es sollten Angaben zur Herstellung der Retentionsfläche gemacht werden, bezüglich Verwendung des Mutterbodens, Verbleib des Aushubmaterials etc.

### **B) Überprüfung der Bodenfunktionen**

Am 03.11.17 fand ein Ortstermin mit Herrn Olschewski, zwei weiteren Mitarbeiterinnen des Landratsamtes (Amt für Bodenschutz), Herrn Hupfer (kopfarchitekten) und Frau Stöhr (Freie Landschaftsarchitektin) statt.

Das Protokoll und der Lageplan der Erdbohrungen liegen diesem Fachbeitrag bei (Anlagen 1) und 2)).

#### Das Ergebnis des Ortstermins lässt sich wie folgend zusammenfassen:

- Das für die Anlage der Retentionsfläche vorgesehene Wiesengelände ist relativ uneben. In Richtung Bach liegt es ca. 30-40cm höher als am Hangfuß. Deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass das Grundwasser vorne am Bach regelmäßig in ca. 60cm Tiefe, am Hangfuß in ca. 30cm Tiefe ansteht.
- Die vorhandene fast überall mindestens 1m starke homogene Schicht kann insgesamt als Vegetationsschicht angesehen werden. Es muss nicht zwischen einer Mutterbodenschicht und darunter anstehendem Rohboden unterschieden werden.

- In der Folge kann festgehalten werden, dass die Bodenfunktionen "Natürliche Bodenfruchtbarkeit", "Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und "Filter und Puffer für Schadstoffe" momentan intakt sind und durch eine Abgrabung negativ beeinflusst werden.

**Fazit: Die Herstellung der Retentionsfläche ist möglich, jedoch wird das "Schutzgut Boden" beeinträchtigt.**

### **C) Ökologischer Ausgleich**

Im Folgenden findet sich die Bilanzierung des Eingriffs in das "Schutzgut Boden" durch Herstellung der Retentionsfläche. Die Bilanz wurde im Vorfeld mit Herrn Olschewski abgestimmt. Der Eingriff in die anderen Schutzgüter wurde für den Bereich der Retentionsfläche bereits im B-Plan behandelt und soll hier nicht mehr Gegenstand sein. Lediglich beim Schutzgut Boden entsteht durch die Herstellung der Retentionsfläche ein zusätzlicher Eingriff.

#### **Berechnung des entstehenden Defizits beim Schutzgut "Boden" durch die Herstellung der geforderten Retentionsfläche und hiermit einhergehend einer Abgrabung um 50cm Tiefe auf einer Fläche von 2.350qm**

Der Eingriff in das Schutzgut Boden wurde entsprechend dem Leitfaden „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren“ der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Stand 2010 bewertet.

Die Bestandsbewertung des Schutzguts Boden findet auf der Grundlage des "Auszug aus dem Liegenschaftskataster, Flurstück- und Eigentumsnachweis mit Bodenschätzung" der Vermessungsverwaltung Baden-Württemberg, LRA Ortenaukreis vom 04.11.2017 für das Flurstück 946, Gemarkung Haslach statt.

Im Flurstück werden sechs Wiesen, - bzw. Grünlandbereiche unterschieden. Für die folgende Bewertung soll ein Mittel der sechs Einzelbereiche gebildet werden.

- Die **Bodenart** ist in allen Bereichen der **Lehm**.
- Die **Zustandsstufe** (Bodenstufe) liegt zwischen 2 (Krume wenig humusreich) und 3 (scharfe Abgrenzung der oberen Bodenschichten, wenig Humus), im Mittel bei **2,5**.
- **Entstehungsart: Diluvium** (Eiszeitlicher oder Tertiärboden)
- Die **Grünlandgrundzahl** liegt zwischen 31 und 62, im Mittel bei **47**.
- Die **Klimastufe** ist mit **8°C** angegeben, einem "günstigen" Klima.

#### **Zur Bewertung:**

Durch die Abgrabung der Fläche um 50cm Tiefe werden alle Bodenfunktionen negativ beeinflusst:

- **Natürliche Bodenfruchtbarkeit:** Gemäß den Erdbohrungen steht das Grundwasser in ca. 60, in manchen Bereichen in ca. 30cm Tiefe an. Dies bedeutet, dass der Wurzelbereich der Pflanzen des Öfteren überstaut sein wird. Nur wenige Pflanzen kommen damit zurecht, dass ihr Wurzelbereich eingeschränkt belüftet wird. Eine Grünlandbewirtschaftung zu Ertragszwecken ist hier nicht mehr möglich. Folge: **Die Bodenfruchtbarkeit nimmt somit stark ab.**

- **Ausgleichskörper im Wasserkreislauf:** Durch die Abgrabung um 50cm Tiefe wird die Bodenschicht, die Wasser speichern kann ("natürlicher Hochwasserschutz") stark dezimiert. **Der Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird hier stark geschwächt.**

- **Filter und Puffer für Schadstoffe:** Durch die Abgrabung wird auch die Filterschicht, die Schadstoffe aufnehmen und puffern kann **stark reduziert.**

- **Die Bodenfunktion "Standort für naturnahe Vegetation"** soll hier **nicht betrachtet** werden, da es sich hier um ein Bauvorhaben und die Herstellung der geforderten Retentionsfläche handelt, nicht um die Herstellung von Biotopflächen.

**Verlust/ Wiederherstellung und Verbesserung von Bodenfunktionen (Tabelle 1)**

Schutzgut Boden aktuelle Nutzung	Klassenzeichen	Fläche (F) [qm]	Bewertungsklasse vor dem Eingriff BvE			Bewertungsklasse nach dem Eingriff BnE			Wertstufe (Gesamtbewertung)	Ökopunkte für die Wertstufe	Ökopunkte für die Fläche
			NB	AW	FP	NB	AW	FP			
<b>Bestand</b>											
Wiese		2.350	2	3	3				2,66	10,66	25.067
<b>Summe Bestand</b>											<b>25.067</b>
<b>Planung</b>											
Feuchtwiese, 60cm abgegraben		2.350				1	1	1	1	4	9.400
<b>Summe Planung</b>											<b>9.400</b>
<b>E/A-Bilanz Bestand - Planung</b>											<b>- 15.667</b>

**Erläuterung Bestand**

**Erläuterung Planung**

KB	Kompensationsbedarf	Bn M	Bewertungsklasse nach der Maßnahme	Bewertungsklasse 1	= Böden ohne natürliche Bodenfunktionen
KW	Kompensationswirkung	Bv M	Bewertungsklasse vor der Maßnahme	Bewertungsklasse 2	= gering bis mäßig
BvE	Bewertungsklasse vor dem Eingriff	NB	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Bewertungsklasse 3	= mittel
BnE	Bewertungsklasse nach dem Eingriff	AW	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Bewertungsklasse 4	= hoch
F	Fläche	FP	Filter und Puffer für Schadstoffe	Bewertungsklasse 5	= sehr hoch

**Ausgleichsmaßnahmen:**

Das verbleibende Restdefizit beim Schutzgut Boden soll in Form einer Bodenschutzkalkung im Wald von Hofstetten erfolgen.

Im Umweltbericht zum Bebauungsplan "Mühlenmatten II" ist bereits die Kalkung von Wald auf Gemarkung Hofstetten vorgesehen:

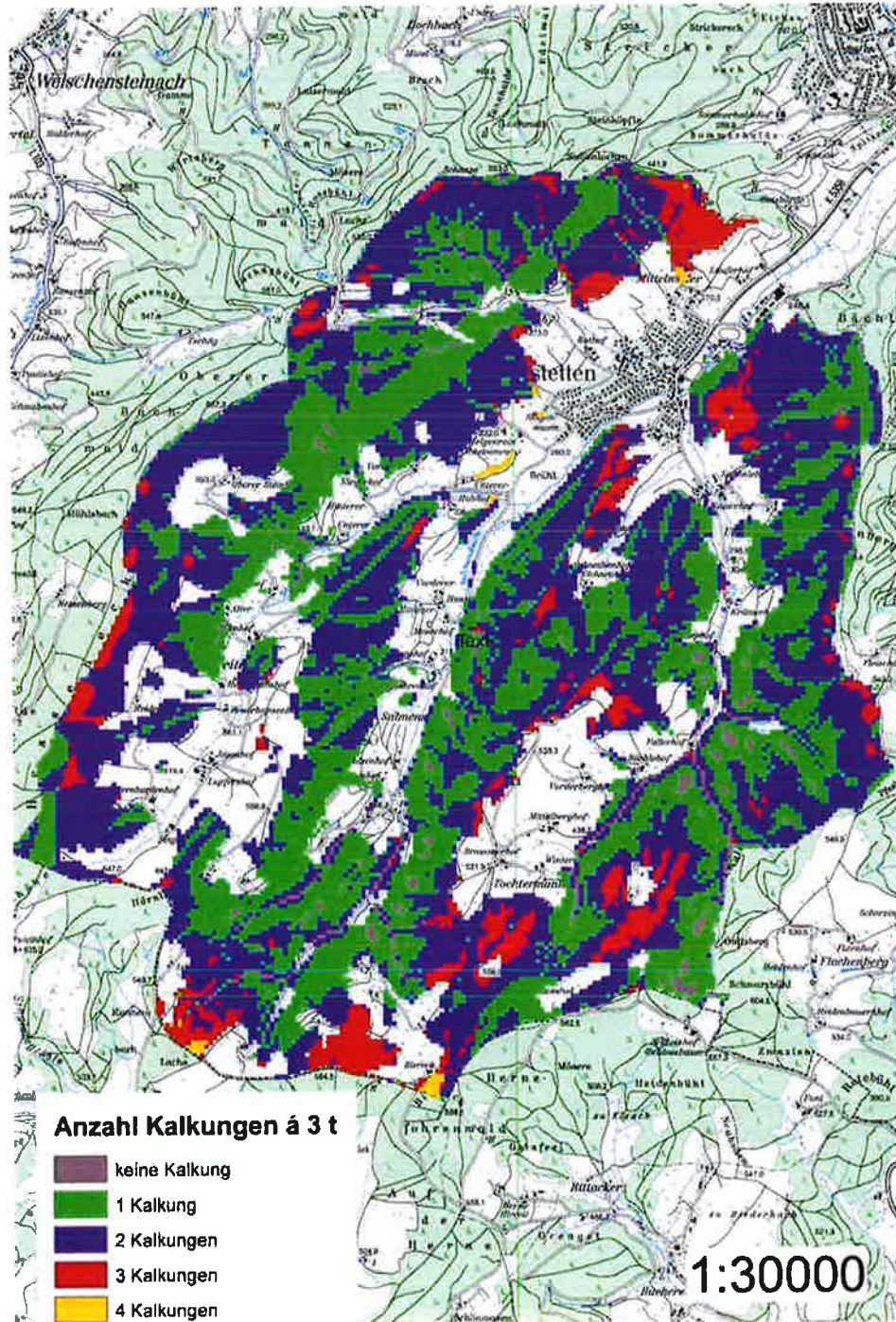
**" 6.7.3 Ausgleichsmaßnahme C:**

**Waldkalkungsmaßnahmen zum Ausgleich des Defizits beim Schutzgut Boden**

Die Gemeinde Hofstetten verpflichtet sich, Maßnahmen durchzuführen, die das Defizit von 130.226 Ökopunkten ausgleichen können. Die Maßnahmen sind noch in enger Abstimmung mit dem Landratsamt Ortenaukreis (Herrn R. Olschewski) von der Gemeinde Hofstetten im Detail festzulegen und zu benennen.

Als Grundlage kann zum einen die „Ableitung des Flächenumfangs zu kalkender Waldböden für den Kompensationsbedarf Schutzgut Boden“ vom Landratsamt Ortenaukreis dienen (Siehe Anlage I) und zum anderen der Plan „Kalkungsbedarf der Waldflächen in der Gemeinde Hofstetten“ (FVA 2012) dienen."

**Karte 1:**



**Abbildung 17: Kalkungsbedarf „Waldflächen der Gemeinde Hofstetten“ FVA 2012**

Da die Waldkalkung noch nicht durchgeführt wurde, soll das durch die Abgrabung nun zusätzlich entstehende Defizit im Schutzgut Boden ebenfalls durch Waldkalkung ausgeglichen werden, d.h., die Kalkungsfläche soll erweitert werden.

**Übersicht über die Waldkalkung:**

- Defizit aus dem Umweltbericht: 130.226 Ökopunkte
- Defizit aus der Abgrabung für die Retentionsfläche: 15.667 Ökopunkte

**Gesamtdefizit: 145.893 Ökopunkte**

**Berechnung der Waldkalkungsfläche:**

Umrechnung: 0,3 Ökopunkte pro qm  
 bei 145.893 Ökopunkten: 486.310qm = **49 ha**

**Fazit:**

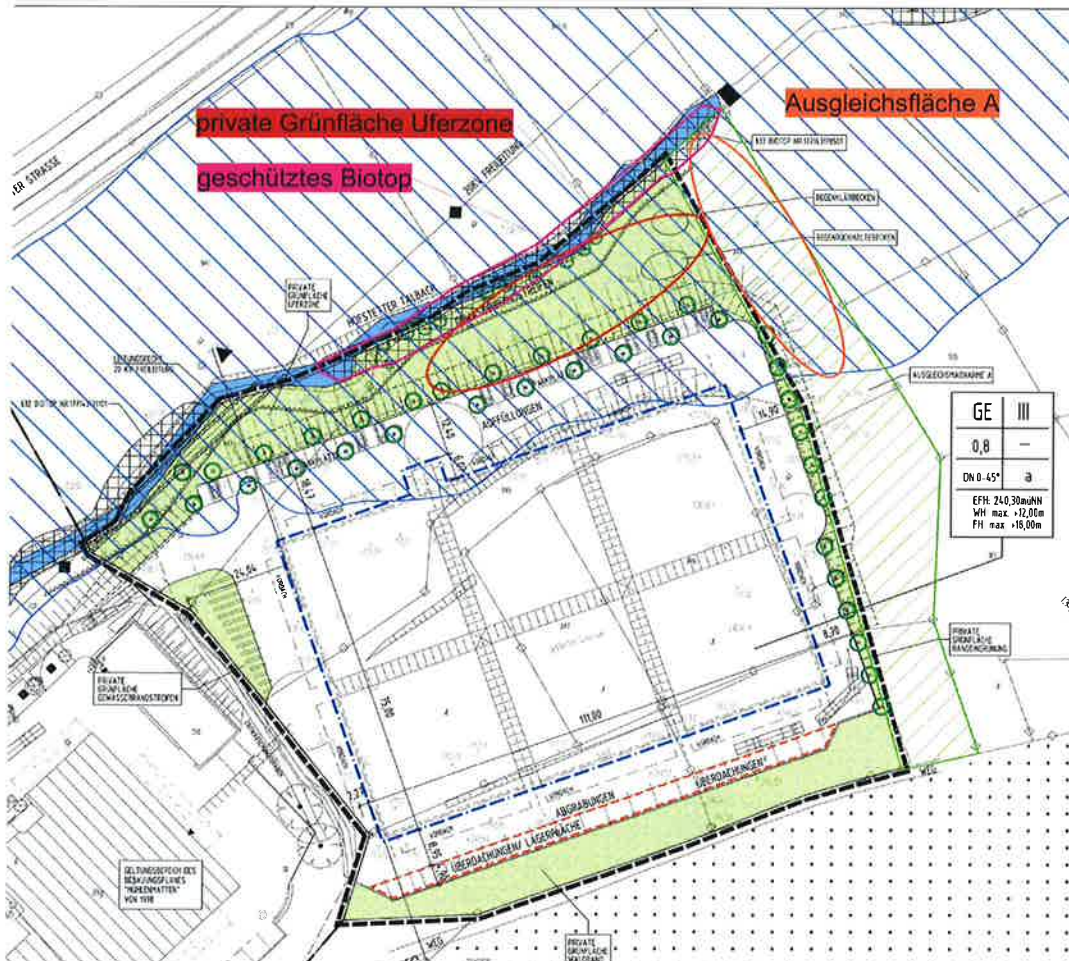
**Zusammen mit dem errechneten Ausgleichsdefizit des Umweltberichts müssen nun 49ha Wald auf Gemarkung Hofstetten gekalkt werden. Voraussichtlich wird die Kalkung in 2020 erfolgen.**

**D) Abgleich mit dem Bebauungsplan**

Im Bebauungsplan "Mühlenmatten II" sind im zeichnerischen Teil drei Bereiche markiert, die innerhalb, bzw. am Rande der geplanten Retentionsfläche liegen: "private Grünfläche Uferzone", "Ausgleichsfläche A" und ein geschütztes Biotop am Bach.

Hier sollen die "private Grünfläche Uferzone" und die "Ausgleichsfläche A" betrachtet werden (das geschützte Biotop wird unter Punkt F) behandelt).

**Plan 1:**





### 1) Teilbereich "private Grünfläche Uferzone"

Auszug aus dem Umweltbericht:

#### "6.7.1.1 Grünfläche – § 32-Biotope

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

Die Grünfläche im Norden des Planungsgebietes dient der äußeren Eingrünung, der Sicherung der § 32-Biotope (Puffer) und Sicherung des Gewässerrandstreifens.

Vorhandene Wiesenstrukturen außerhalb der Böschungsfäche sind weiter zu entwickeln in Richtung Nasswiesen. Auf den Böschungsfächen ist eine extensive, autochthone Gras-/ Kräutermischung einzusäen, die auf die Standortbedingungen abgestimmt ist.

Eine extensive Wiesenpflege ist durchzuführen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Es ist keine Düngung bzw. Ersatzdüngung durchzuführen.

Die vorhandenen Gehölze am Hofstetter Bach sind in Teilen zu ergänzen und insgesamt auf Dauer zu erhalten.

Die Böschung im Anschluss an die Parkflächen ist im oberen Drittel mit einer dichten, standortgerechten 3-reihigen Hecke zu bepflanzen (ca. 600 m<sup>2</sup>). In die Hecke sind 11 Hochstämme / Laubbäume (StU 12/14 cm) zu integrieren, die zusammen mit den Laubbäumen im Parkplatz eine Sichtschutzstruktur (>Landschaftsbild) erzeugen. Die Bäume und Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Die Baumscheiben sind ausreichend zu dimensionieren und mit niedrigen, standortgerechten Gehölzen zu unterpflanzen und zu pflegen. Bei Verlust sind Nachpflanzungen vorzunehmen."

#### Vereinbarkeit mit dem Bau der Retentionsmulde:

Alle Vorgaben aus dem Umweltbericht können in diesem Teilbereich ohne Probleme realisiert werden.

Dies sind

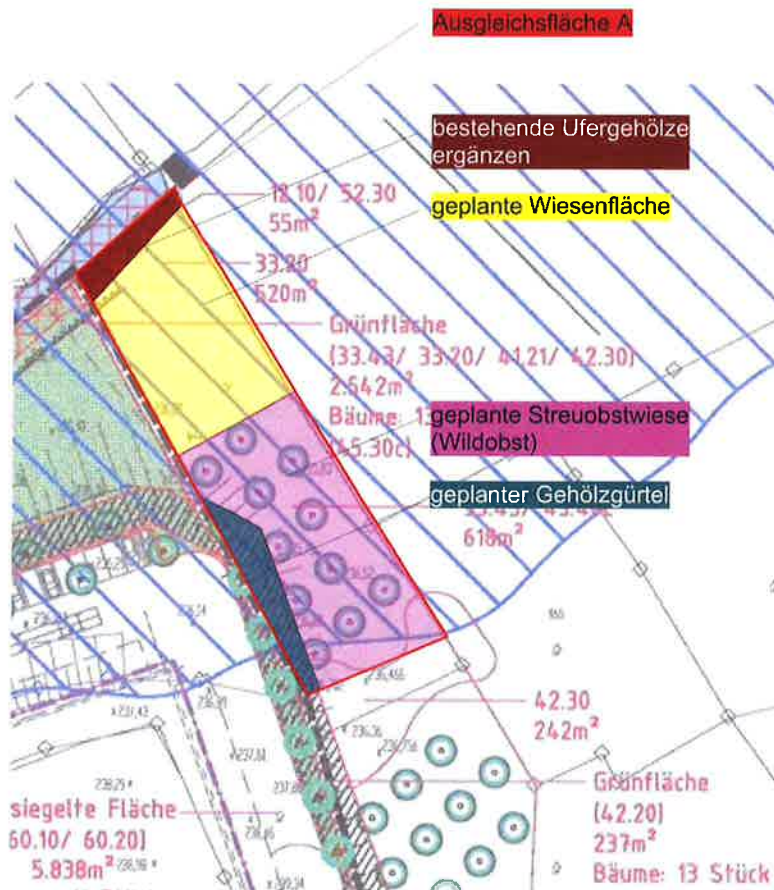
- Nasswiese entwickeln
- Einsaat extensiver, autochthoner Gras-/ Kräutermischung in den Böschung
- Durchführung einer extensiven Wiesenpflege (Abtransport des Mähguts, keine Düngung)
- Ergänzung der Gehölze am Hofstetter Bach und Erhalt dieser
- Bepflanzung der Böschung im Anschluss an die Parkflächen

**Fazit: Der Bau der Retentionsmulde im Bereich "private Grünfläche Uferzone" des Bebauungsplanes bedeutet keine Änderungen zu den Vorgaben des Umweltberichts.**



## 2) Teilbereich "Ausgleichsfläche A"

Plan 3:



Auszug aus dem Umweltbericht:

*"Ausgleichsfläche A: Anlage eines Streuobststreifens im Osten des Planungsgebietes zur Einbindung in das Landschaftsbild und zum Ausgleich des Defizits beim Schutzgut Flora / Fauna"*

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Anlage eines Streuobstbereiches (Wildobst) / Abmagerung der Wiesenflächen durch Extensivierung der Pflege, Verzicht auf Nährstoffeinträge und Abtransport des Mähgutes
- Anlage eines Gehölzgürtels vom Rand der befestigten Flächen bis zum Böschungsfuß mit standortgerechten Gehölzen
- Rodung der nicht standortgerechten „Drachenweiden“ und Anpflanzung dieser nassen Standorte mit Weidengehölzen
- Abmagerung der partiell nassen Wiesenflächen durch Extensivierung der Pflege, Verzicht auf Nährstoffeinträge und Abtransport des Mähgutes.
- Ergänzung der vorhandenen Ufergehölze am Hofstetter Talbach (§ 32 Biotop) mit standortgerechten Gehölzen.

### **Vereinbarkeit mit dem Bau der Retentionsmulde:**

Folgende Vorgaben aus dem Umweltbericht können in diesem Teilbereich ohne Probleme realisiert werden:

- Anlage eines Gehölzgürtels
- Rodung der Drachenweide und Anpflanzung von heimischen Weiden
- Abmagerung der Wiesenfläche
- Ergänzung der vorhandenen Ufergehölze

Die einzige Maßnahme innerhalb der Ausgleichsmaßnahme A, die nach dem Bau der Retentionsfläche nicht umgesetzt werden kann, ist die Anpflanzung einer Streuobstwiese.

Herr Olschewski hatte hier bei der Untersuchung des Untergrundes am 03.11.17 in ca. 30cm Tiefe anstehendes Grundwasser gefunden. Aus diesem Grunde soll hier angemerkt werden, dass auch ohne Abgrabung der Fläche hier eine Streuobstwiese nicht gedeihen würde. Obstbaumwurzeln brauchen, außer Wasser, auch sehr viel Sauerstoff. Bei einem Grundwasserstand von ca. 30cm unter Gelände ist diese Voraussetzung schwerlich gegeben. Sehr wahrscheinlich würden die Bäume nach der Pflanzung kümmern und sehr bald eingehen.

Nach Rücksprache mit Wald + Corbe ist es möglich, in die Retentionsfläche Sträucher ein zu pflanzen. Folgende Sträucher/ Feldgehölze kommen mit Nässe und auch mit Überschwemmungen ganz gut zurecht: verschiedene Weidenarten (*Salix alba*, *S. aurita*, *S. caprea*, *S. cinerea*, *S. fragilis*, *S. purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*), das Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), die Traubenkirsche (*Prunus padus*), der Faulbaum (*Rhamnus frangula*), der Holunder (*Sambucus nigra*) und der Schneeball (*Viburnum opulus*). Diese Arten sind auch in der von der LUBW veröffentlichten Liste der Gebietsheimischen Gehölze aufgeführt, welche in die freie Landschaft eingebracht werden dürfen.

Es wird daher vorgeschlagen, anstatt der Streuobstwiese die oben aufgeführten Gehölze in die Retentionsmulde zu pflanzen. Die Ziele der geplanten Pflanzung der Streuobstwiese, "*zur Einbindung in das Landschaftsbild und zum Ausgleich des Defizits beim Schutzgut Flora / Fauna*" können durch die Anpflanzung der Feldgehölze ebenfalls erreicht werden. Es soll autochthones (heimisches) Pflanzenmaterial eingebracht werden.

**Fazit: Durch den Bau der Retentionsmulde im Bereich "Ausgleichsfläche A" des Bebauungsplanes können bis auf eine alle Maßnahme umgesetzt werden. Als Ersatz für die Pflanzung einer Streuobstwiese sollen heimische Feldgehölze in die Retentionsmulde gepflanzt werden, welche mit dem hohen Grundwasserstand zurecht kommen.**

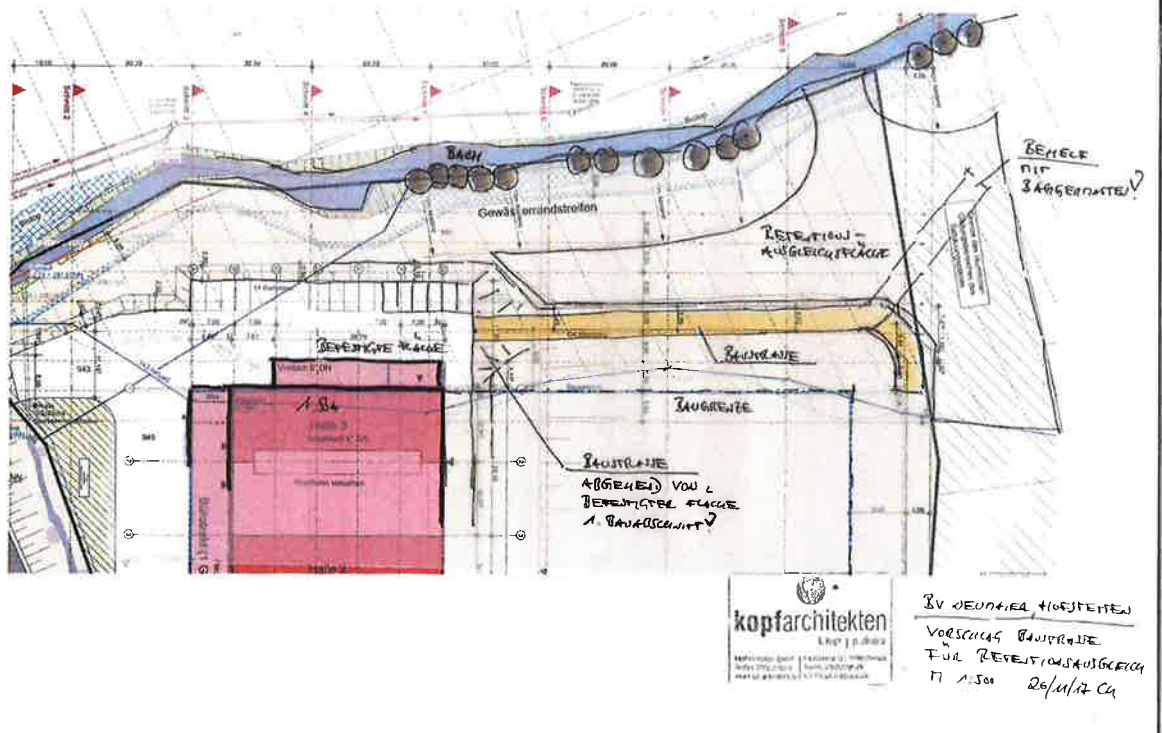
## **E) Herstellung der Retentionsfläche**

Um Bodenverdichtungen bei der Abgrabung zu vermeiden und zu minimieren, sollen, in Absprache mit Herrn Olschewski folgende Vorgaben gemacht werden:

- 1) Im Protokoll der Bodenuntersuchung von Herrn Olschewski, Nr. 21 von kopfarchitekten vom 03.11.17 wurde unter Punkt 2) festgehalten, dass die "*ca. 1m starke oberste Bodenschicht sehr homogen, durchlässig, schluffig-sandig ist. Zwar ist die oberste Auflage etwas humusreicher, doch kann die gesamte Schicht als Vegetationstragschicht angesehen werden. Das bedeutet, dass hier das erforderliche Material lediglich abgebagert werden muss. Die dann anstehende Schicht muss lediglich aufgelockert (gefräst) werden und kann dann eingesät werden. Dadurch, dass kein Abtrag einer Oberbodenschicht, lagern und späteres Wieder - Andecken nötig ist, findet weniger Maschinenbewegung auf der Fläche statt und es gibt weniger Bodenverdichtung. Da es weniger Arbeitsschritte sind, wird die Maßnahme auch günstiger.*"
- 2) Die Abgrabungen dürfen nur bei ausreichend abgetrocknetem Bodenzustand erfolgen!
- 3) Die Lage der Baustraße wird der ausführenden Firma vorgegeben. Sie muss zudem mit Baggermatten oder Ähnlichem befestigt werden, um Bodenverdichtungen auf ein Minimum zu reduzieren.
- 4) Es dürfen nur Ketten-gestützte Baggergeräte zum Einsatz kommen!
- 5) Soweit als möglich soll der Erdaushub wieder innerhalb des Baugebietes eingebaut werden.

In nachfolgender Skizze von kopfarchitekten wurde eine Baustraße eingezeichnet (braun). Sie soll den Abtransport des Aushubs lenken und so unnötige Bodenverdichtung verhindern.

### Skizze 1:



## F) zusätzliche Überprüfung der Vereinbarkeit mit dem ausgewiesenen Biotop

Auszug aus dem Umweltbericht:

### "6.2.4 Besonders geschützte Biotope

Innerhalb des Planungsgebietes ist am nördlichen Rand längs des Hofstetter Talbachs das nach § 32 NatSchG besonders geschützte Biotop „Hofstetter Bach südlich Haslach (Nr. 177143170501)“ ausgewiesen. Dieses liegt – vorbehaltlich einer detaillierten Prüfung – teilweise im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Eingriffe sind hier aber nicht möglich, da das Biotop sich innerhalb des geschützten Gewässerrandstreifens befindet und hier eine Grünfläche (Böschungsbereich / „Puffer“) eingeplant ist."

Das Biotop besteht aus einem "naturnahen Abschnitt eines Mittelgebirgsbaches" und einem "Gewässerbegleitenden Auwaldstreifen".

Der Auwald besteht aus Sträuchern und auch aus ca. 20m hohen Bäumen. Dies sind im betroffenen Abschnitt fast ausschließlich Silber-Pappeln. Die Pappel besitzt eine flache und extrem weitreichende Wurzel. Aus diesem Grund muss der Abstand zur Abgrabungsfläche groß genug gewählt werden, um das Biotop nicht zu schädigen.

Der Abstand zwischen Pappelstamm und Retentionsfläche wurde im Vorfeld mit der Naturschutzbeauftragten, Frau Braun, abgestimmt. Frau Braun, von Haus aus Forstwirtin, hat sich intern mit Kollegen besprochen, die die Pappel in der Rheinebene anbauen, hinreichende Erfahrungen mit dem Thema Wurzelkappung bei Pappeln haben und uns deshalb hier fundierte Vorgaben machen können.

"... wir benötigen mindestens 10 m (Abstand zur Retentionsfläche):

*Das Wurzelwerk reicht auf jeden Fall unter die Kronenfläche, meist deutlich darüber hinaus. Werden starke Wurzeln beschädigt, beginnen diese zu faulen und der Baum wird nachhaltig geschädigt. Da es sich nicht um Bestandesbäume handelt und der Wurzelraum durch den Bach auf einer Seite sowieso schon eingeschränkt ist, ist der Wurzelraum in die andere Richtung wahrscheinlich deutlich größer."*

**Fazit: Der Abstand zwischen den hohen Bäumen des geschützten Biotops und der Retentionsfläche muss mindestens 10m betragen. Dieser Abstand wurde bei der Massenberechnung des Retentionsvolumens von Wald + Corbe berücksichtigt und in den Lageplan eingetragen. Wird der Abstand berücksichtigt, so wird der Auwald voraussichtlich nicht tangiert und die Abgrabung ist vereinbar mit dem Biotopschutz.**

Verfasserin des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags

Freie Landschaftsarchitektin

Alexandra Stöhr

Steinach, 22.11.2017



Alexandra Stöhr  
Dipl.-Ing. (FH)  
Freie Landschaftsarchitektin



Kirchstr. 11  
77790 Steinach  
Tel. 07832/ 9789669  
alexandra.stoehr@gmx.de

	<b>21</b>	<b>Überprüfung der Bodenfunktion /</b>	Seite 1/2
Projekt	<b>488-S-16</b>	<b>Neumaier Industry Hofstetten Haslach -</b>	
Datum	<b>03.11.2017</b>	<b>15:30 - 16:30 Uhr</b>	
Ort	<b>Fa, Neumaier Hofstetten</b>		

T	V	Teilnehmer/Verteiler
✓	✓	Herr Olschewski, Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft, E-Mail
✓	✓	Stöhr Alexandra, Planer - Landschaftsarchitektin, E-Mail
✓	✓	Herr Architekt Dipl.-Ing. Clemens Hupfer, kopf - architekten gmbh, E-Mail
	✓	Herr Bernd Neumaier, Neumaier Industry, Geschäftsführer, E-Mail
	✓	Herr Patrick Thiel, Landratsamt Ortenaukreis, Amt für Wasserwirtschaft, E-Mail
	✓	Herr Corbe, Wald und Corbe GmbH & Co. KG, Fachplanung - Retentionsausgleich, E-Mail

Nr	Bezeichnung	Verantwortlicher Erledigen bis
1	<u>Erdbohrungen</u> Herr Olschewski hat 4 Erdbohrungen durchgeführt. (s. beigefügten Lageplan). Bei den Bohrungen 1 und 3 steigt das Grundwasser regelmäßig bis ca. 30cm unter Geländeoberkante Bei den Bohrungen 2 und 4 bis ca. 60cm unter Geländeoberkante. Das Gelände ist im Bereich der Bohrungen 2 und 4 auch 30-40 cm höher.	Info Alle
2	<u>Beschreibung des Bodens</u> Im 1m langen Bohrstock fand sich eine meist homogene, durchlässige, schluffig-sandige Bodenschicht. Mal war der Sandanteil höher, mal geringer. Lediglich bei der Bohrung 4 trat ab ca. 80 cm unter Gelände kiesiges Material auf.  Diese homogene Schicht wurde vermutlich über die letzten Jahrzehnte / Jahrhunderte durch immer wiederkehrende Hochwässer am Hofstetter Talbach abgelagert. Zwar ist die oberste Bodenschicht etwas humusreicher, doch kann die gesamte Schicht als Vegetationstragschicht angesehen werden. Das bedeutet, dass hier das erforderliche Material lediglich abgebagert werden muss. Die dann anstehende Schicht muss lediglich aufgelockert (gefräst) werden und kann dann eingesät werden.  Dadurch, dass keine Abtrag einer Oberbodenschicht, lagern und späteres Wieder - Andecken nötig ist, findet weniger Maschinenbewegung auf der Fläche statt und es gibt weniger Bodenverdichtung. Da es weniger Arbeitsschritte sind, wird die Maßnahme auch günstiger.	Info Alle

Erstellt C. Hupfer / A. Stöhr

16.11.2017 | Seite 1 von 2

 kopfarchitekten gmbh  
 geschäftsführer:  
 thomas kopf  
 philipp zindler  
 www.kopf-architekten.de  
 info@kopf-architekten.de

 büro steinach im kinzigtal  
 hauptstraße 24  
 77790 steinach  
 telefon +49 (0) 7832 9785-0  
 telefax +49 (0) 7832 9785-29

 büro offenburg  
 prädikaturstraße 16a  
 77652 offenburg  
 telefon +49 (0) 781 969379-0  
 telefax +49 (0) 781 969379-29

 handelsregister:  
 ag freiburg hrb 680554  
 steuernummer: 14033/63403  
 sparkasse haslach-zell  
 iban: de60 6645 1548 0000 1213 27  
 swift-bic: solades1hal

- 3 **Aushub 30-40cm** Info  
Bis zu einer Aushubtiefe von 30-40 cm ist lt. Herrn Olschweski eine landwirtschaftliche Nutzung wie bisher möglich. In diesem Falle müsste nur Material abgetragen werden. Der vorhandene Oberboden ist stark genug.
- Nachrichtliche Ergänzung durch Frau Stöhr:  
Bei einer groben Bestandsaufnahme des Grünlands zeigte sich, dass jetzt schon Pflanzen der wechselfeuchten Wiesen und Feuchtbereiche im Bestand enthalten sind. Bei einer Absenkung um 30- 40cm werden diese Arten, und v.a. die Gräser der Feuchtbereiche zunehmen.  
Der landwirtschaftliche Ertrag wird sich auch bei 30-40cm Abtrag schon deutlich reduzieren.*
- 4 **Aushubtiefe bis 60cm** Info  
Bei einer Aushubtiefe bis 60cm entsteht eine Feuchtwiese, die landwirtschaftlich nicht mehr genutzt werden kann.
- 5 **Empfehlung** Info  
Im Sinne des Bodenschutzes empfiehlt Herr Olschweski eine Aushubtiefe von 30-40cm. Frau Stöhr teilt mit, dass eine Feuchtwiese (Aushub bis 60cm) aus ökologischer Sicht u.U. höherwertig eingestuft werden kann.
- Es wurde keine der Varianten ausgeschlossen.
- 6 **Verwendung Aushubmaterial vor Ort** Info  
Das Aushubmaterial soll vor Ort wieder eingebaut werden.

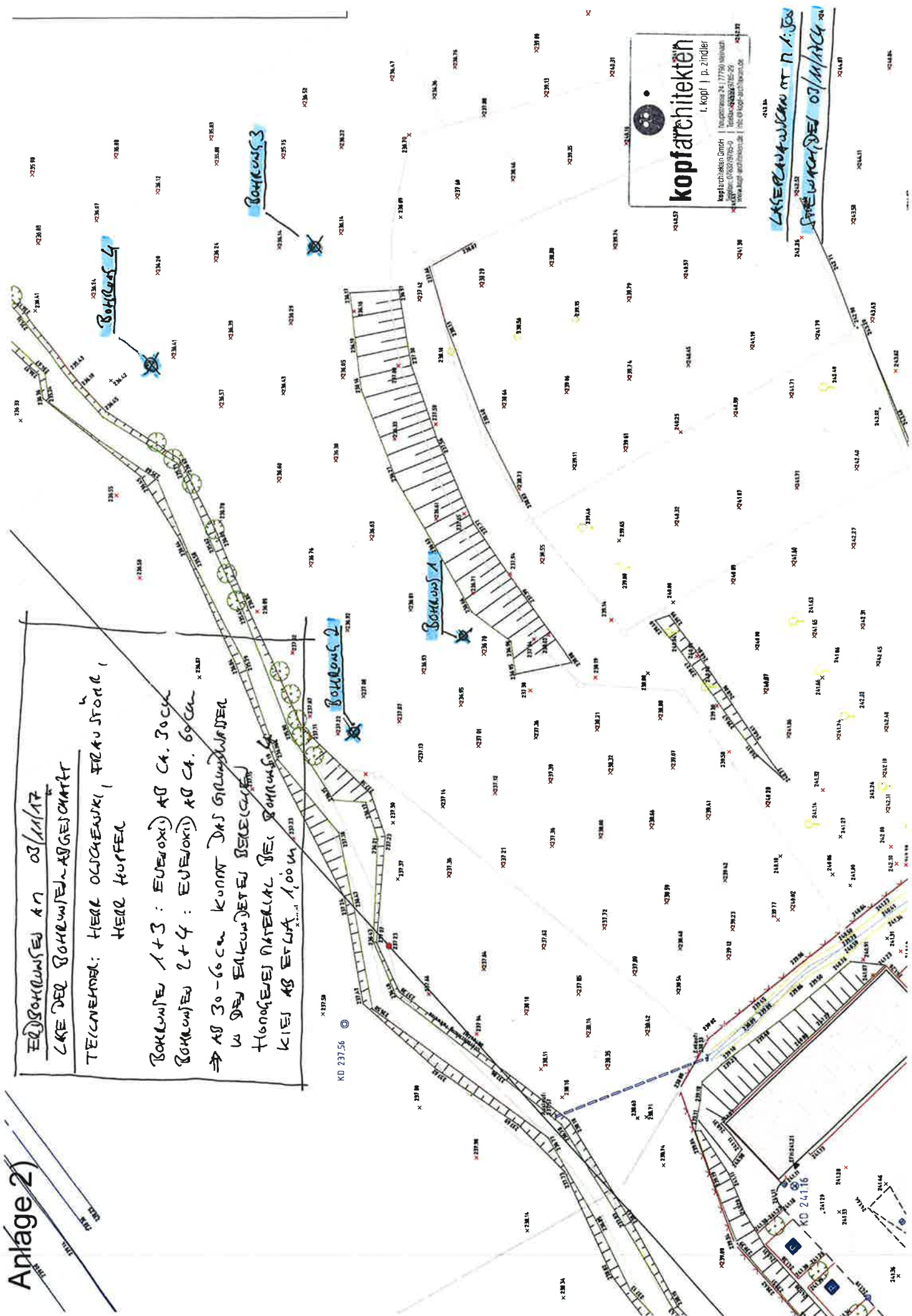
Wenn nicht innerhalb von 10 Tagen gegen dieses Protokoll Einspruch erhoben wird geht der Verfasser davon aus, dass dieses Protokoll inhaltlich akzeptiert ist.

# Anlage 2)

EDUPOKUNSE AN 03/11/17  
 ČKE DEL BOHEVITEH ABGESCHNITT

TECHNEER: HEIK OLSCHEWKI, FRAU STORIK,  
 HEIK KURFEL

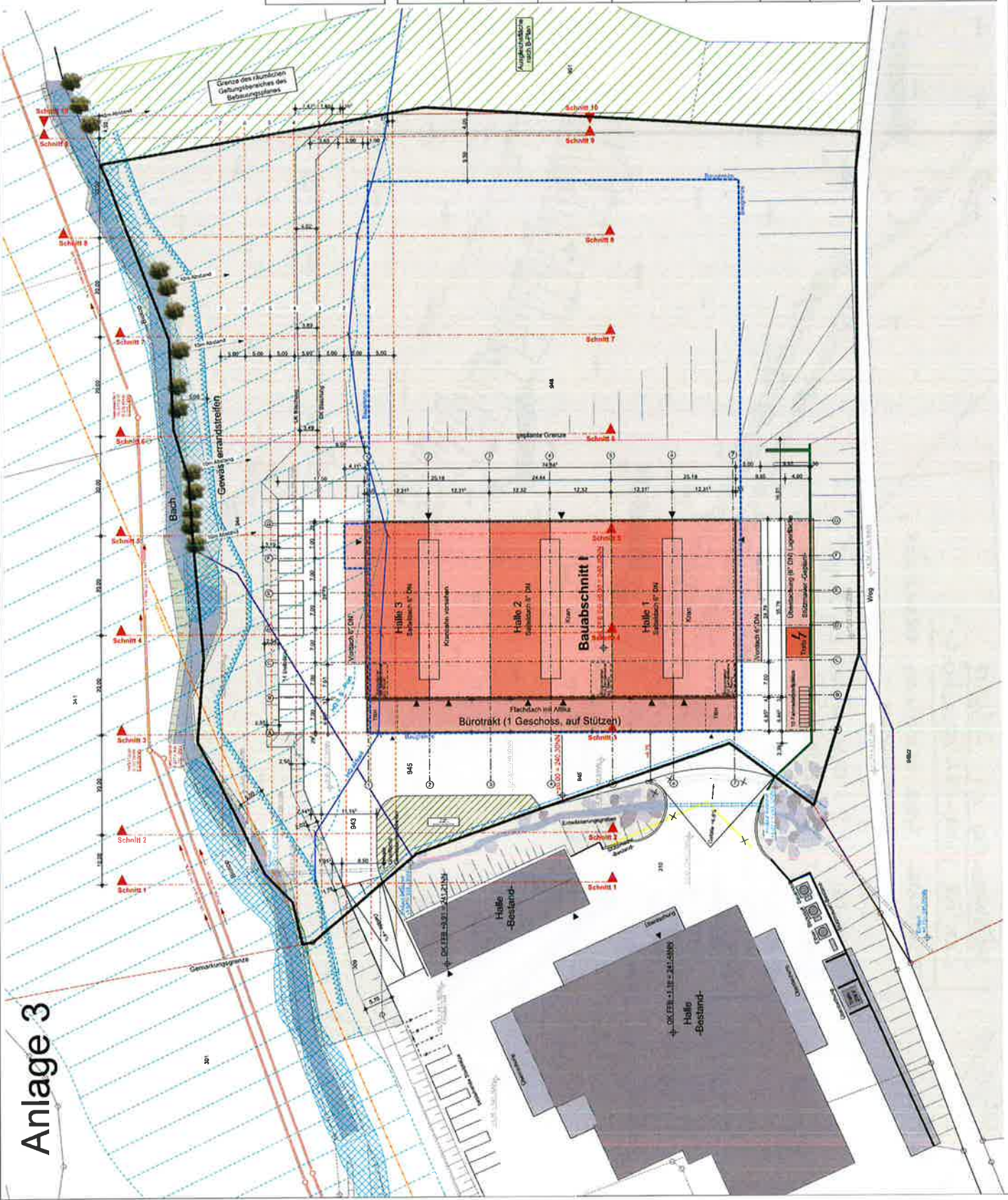
BOKUNSE 1+3: EUEOXI) AD CA. 30CM  
 BOKUNSE 2+4: EUEOXI) AD CA. 60CM  
 ⇒ AB 30-60CM KUNNT DAS GRUNDWASSER  
 U DSJ EALKUNDETEJ BEISEICEN  
 HONGEJEJ NATELLAL DES BOHUNSEJ  
 KIEJ AB ETWA 1,00CM



**kopfarchitekten**  
 I. Kopf | P. Zindler  
 kopfarchitekten GmbH | Neupfarrstraße 24 | 77761 Mannheim  
 Telefon: 07143 9709-0 | Telefax: 07143 9709-25  
 www.kopf-architekten.de | info@kopf-architekten.de

LAGEPLAN WIKUM NT N 1.00  
 03/11/17

# Anlage 3



**Legende nach Bebauungsplan:**

	§ 32 Baby
	Ausgleichsfläche
	Überschwermetallklasse HO 100 (Nachträgliche Übernahme)
	Hohen-Bestand

Bauvorhaben  
**Neubau einer Produktionshalle mit  
 Verarbeitungsgebäude**

Baugrundstücke  
**Flist-Nr.: 943, 945**  
**Mühlennmaten 6, 77716 Haslach**

Bauherr  
**Firma  
 Zweite NVV GmbH & Co. KG**  
**Mühlennmaten 6**  
**77716 Hofstetten**

Planinhalt  
**Übersichtslageplan Schemaschnitte**  
**geplantes Gelände**

Projekt / Plan	<b>488S16_A1_L</b>
Maßstab	1:500
Datum	16.11.2017
Unterschrift	

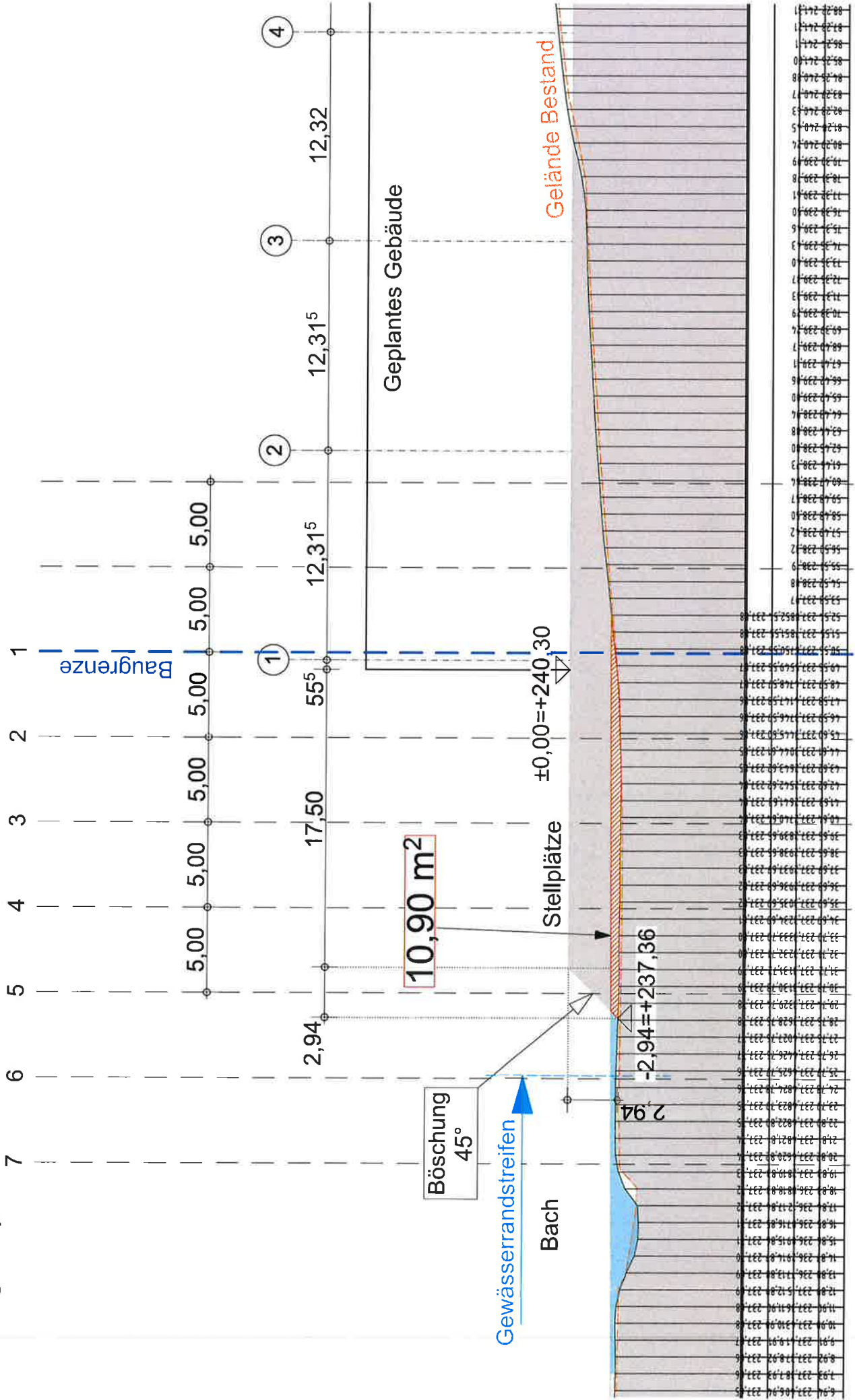
**Kopfarthitekten**

hannover wenz oplaing architektonische  
 bureau wenz oplaing architektonische  
 philippander oplaing architektonische

6200 abelnach  
 Hauptstraße 24  
 77780 Altmann  
 Telefon: 07152 3241-0  
 info@kopfarthitekten.de

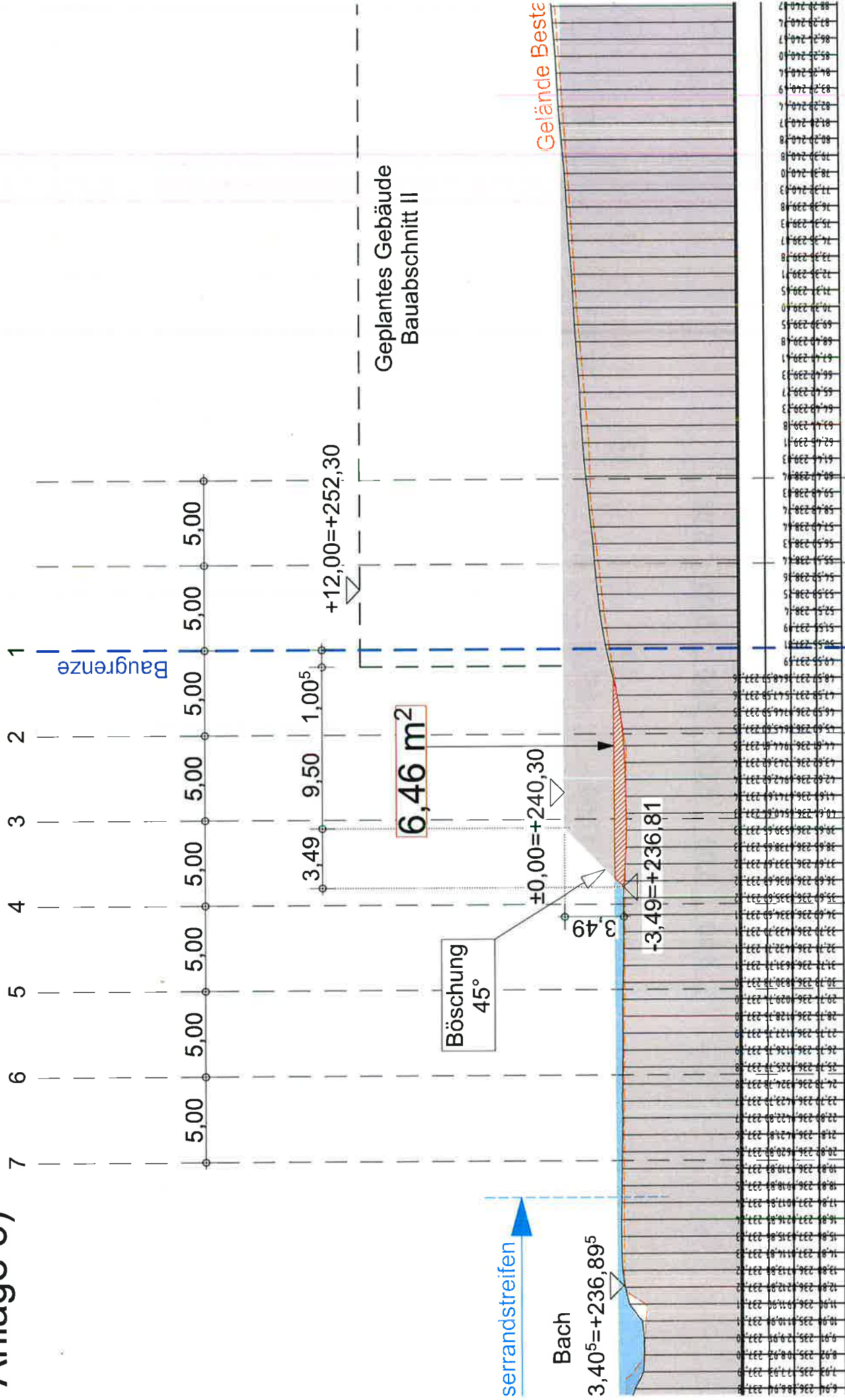


# Anlage 4)



büro steinach hauptstraße 24 77790 sternach telefon: 07837 5663390 info@kopi-architekten.de	 <b>kopfarchitekten</b>	hermann wenz, dipl.-ing. architekt thomas kopf, dipl.-ing. (fh) architekt philipp zindler, dipl.-ing. architekt	Unterschritt	Projekt / Plan	Bauherr Firma Zusätze NVV GmbH & Co. KG Mühlmannstr. 6 77716 Halsteden	Bauvorhaben Neubau einer Produktionshalle mit Verwaltungsgebäude	Plannhalt Geländeschnitt 4 - 4 M 1:200 16.11.2017
---	----------------------------	---	--------------	----------------	--	--	--

# Anlage 5)



büro offenburg produktionsbüro ifa 77652 offenburg telefon: 0783 / 9893790 mail: kopf@kopfarchitekten.de	büro steinbach hauptstraße 24 77790 siemach telefon: 07832 / 97850 info@kopf-architekten.de	hermann wenz dipl.-ing. architekt thomas kopf dipl.-ing. (fb) architekt philipp zindler dipl.-ing. architekt	Unterschritt	Projekt / Plan	Bauherr Firma Zweite NW GmbH & Co. KG Mühlenmatten 6 77716 Holsteten	Bauvorhaben Neubau einer Produktionshalle mit Verwertungsgebäude	Planinhalt Geländeschnitt 6 - 6 M 1:200 16.11.2017
--	---	--	--------------	----------------	--	--	---



**Projekt:** Neumaier Industry Hofstetten - Erweiterung  
Berechnung aufgefülltes Volumen / Verdrängung

**Böschung 45° geneigt, Umfahrbreite BA II und III, 9,50m**

Fläche im Schemaschnitt S1	ohne Ansatz	Volumen S2/S3	81,70 m³
Fläche im Schemaschnitt S2	0,01 m²	Volumen S3/S4	190,60 m³
Fläche im Schemaschnitt S3	8,16 m²	Volumen S4/S5	236,30 m³
Fläche im Schemaschnitt S4	10,90 m²	Volumen S5/S6	191,90 m³
Fläche im Schemaschnitt S5	12,73 m²	Volumen S6/S7	120,80 m³
Fläche im Schemaschnitt S6	6,46 m²	Volumen S7/S8	114,40 m³
Fläche im Schemaschnitt S7	5,62 m²	Volumen S8/S9	100,80 m³
Fläche im Schemaschnitt S8	5,82 m²	Volumen S9/S10	17,26 m³
Fläche im Schemaschnitt S9	4,26 m²		
Fläche im Schemaschnitt S10	3,41 m²		

Fläche im Mittel

Länge der aufgefüllten Fläche

144,50 m

**aufgefülltes Volumen / Wasserverdrängung**

**1053,76 m³**

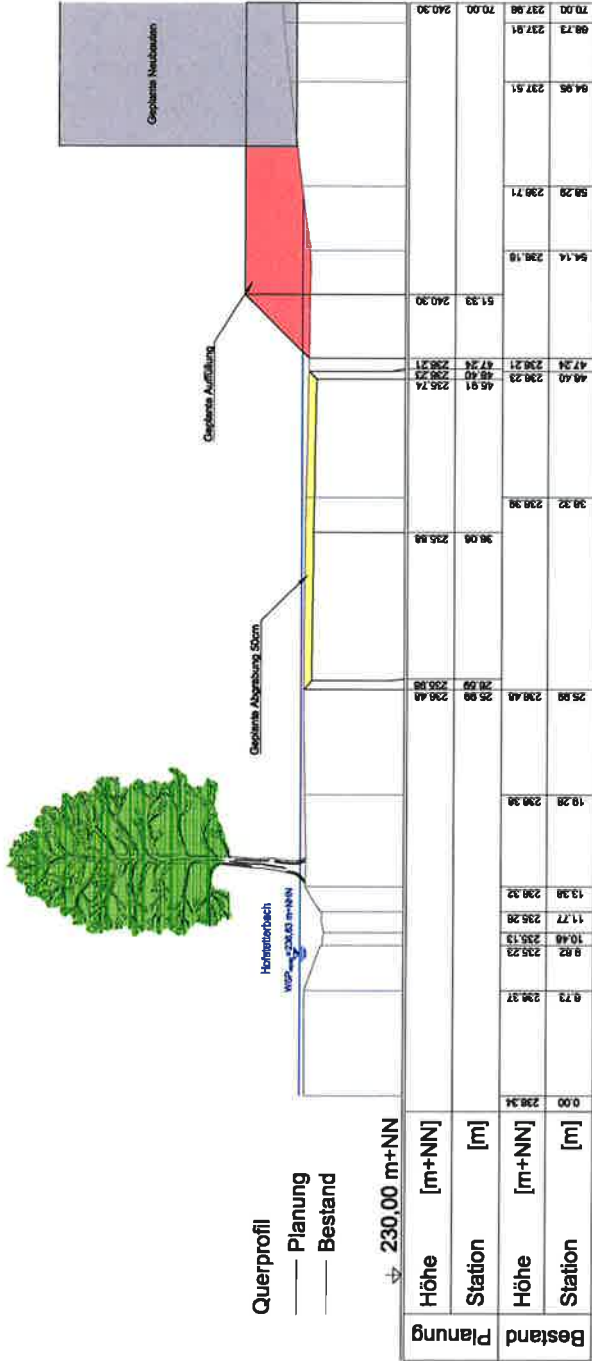
**kopfarchitekten gmbh**  
geschäftsführer:  
thomas kopf  
philipp zindler  
www.kopf-architekten.de  
info@kopf-architekten.de

büro steinach im kinzigtal  
hauptstraße 24  
77790 steinach  
telefon +49 (0) 7832 9785-0  
telefax +49 (0) 7832 9785-29

handelsregister:  
ag freiburg, hrb 680521  
finanzamt offenburg  
steuernummer: 14033/63403  
sparkasse haslach-zell  
biz. 664 515 48, konto 12 13 27



# Anlage 8



**WALD + CORBE**  
 BEKLEBTE INGENIEURE

Am Heidehamm 16  
 76639 Heidehamm  
 T: 07259 / 3869-0  
 Fax: 07259 / 3869-77

Unternehmensname: BEKLEBTE INGENIEURE  
 Unternehmensnummer: 120 17 107  
 Amtsgerichtsbezirk: Oberrhein  
 Geschäftsbereich: OB  
 Amtsgericht: Offenburg

**Retentionsausgleich  
 für das Baugebiet "Mühlenmatten II"  
 in Hofstetten  
 Querprofil**

Konzept

1:200

Projekt: Hofstetten

Neumaier Industry GmbH & Co. KG  
 Mühlenmatten 6  
 77716 Hofstetten

PROJEKTNUMMER: 120 17 107

PROJEKTNAME: Hofstetten

PROJEKTSTADT: Oberrhein

PROJEKTLEITER: OB

PROJEKTNUMMER: 120 17 107

PROJEKTNAME: Hofstetten

PROJEKTSTADT: Oberrhein

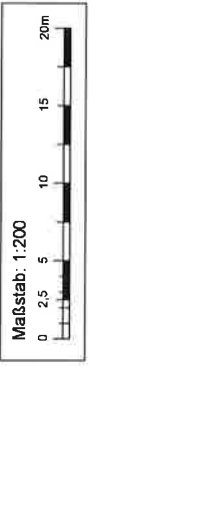
PROJEKTLEITER: OB

PROJEKTNUMMER: 120 17 107

PROJEKTNAME: Hofstetten

PROJEKTSTADT: Oberrhein

PROJEKTLEITER: OB



Hofstettenbach  
 WSP-4226.03 m+NN

Geplante Abgrenzung 50cm

Geplante Auffüllung

Geplante Neubebauung

Hofstettenbach

WSP-4226.03 m+NN

Geplante Abgrenzung 50cm

Geplante Auffüllung

Geplante Neubebauung

