



# GEMEINDE ROSENBERG

## B-PLAN VERFAHREN

## EICHGÄRTEN / STEIGEÄCKER

## HIRSCHLANDEN

### - HYDROGEOLOGIE -

Aufgestellt:

Tauberbischofsheim, 10.02./13.03.2023

WALTER Ingenieure GmbH & Co. KG

i. A. D. Grabowski

(Geologe M.Sc.)



## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Vorbemerkung .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Verwendete Unterlagen.....</b>	<b>1</b>
<b>3. Durchgeführte Untersuchungen .....</b>	<b>2</b>
<b>4. Ergebnisse .....</b>	<b>2</b>
4.1 Geologie .....	2
4.2 Hydrogeologie .....	3
<b>5. Schlussfolgerung .....</b>	<b>4</b>
5.1 Bewertung der Untergrund- und Grundwassersituation .....	4
<b>6. Empfehlungen und Hinweise.....</b>	<b>5</b>

### A N L A G E N

Anlage 1 Übersichtslageplan

Anlage 2 Lageplan

Anlage 3 Profile

Anlage 4 Legende

Anlage 5 Fotos

Anlage 6 Bohrprofile LGRB

Anlage 7 Koordinatenliste Aufschlusspunkte



## 1. Vorbemerkung

Die Gemeinde Rosenberg plant die Erstellung eines B-Plans für die Gewanne Eichgärten und Steigeäcker im Ortsteil Hirschlanden. Im Rahmen des B-Planverfahrens wird seitens des Landratsamtes eine hydrogeologische Untersuchung des Bereiches gefordert, da sich das Gebiet im Wasserschutzgebiet Talwiesenquellen Rosenberg befindet und südlich angrenzend an die geplanten Baubereiche eine Quelfassung vorliegt.

Zur Erkundung der Bodenbeschaffenheit und der Grundwasserverhältnisse wurden Baggerschürfe, bis in für das B-Plan-Verfahren relevante Tiefen ausgeführt. Aufgrund der z.T. weichen Oberbodenverhältnisse (witterungsbedingt), wurde der geplante Schurf 4 durch eine Sondierung RKS 4 ersetzt. Die Anzahl der geplanten Aufschlüsse wurde im Zuge der Erkundungsarbeiten reduziert, da durchgängig, homogene Verhältnisse festgestellt wurden. Eine Änderung der hydrogeologischen Beschaffenheit zwischen den Untersuchungspunkten war nicht zu erwarten. Auf weitere Erkundungen zum Schutz der Bodenstruktur wurde daher verzichtet.

Sowohl die Schürfe, als auch die Sondierung wurde in einer Tiefe von ca. 3 m unter Gelände abgebrochen, da hier der Steinanteil gröber und schwerer lösbar bzw. bohrbar wurde,

## 2. Verwendete Unterlagen

Zur Klärung der Fragestellung sind folgende Unterlagen herangezogen worden:

- Onlineportal der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)
- Onlineportal des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)
- Planunterlagen des Bauvorhabens
- Bohrprofile LGRB



### 3. Durchgeführte Untersuchungen

Es sind folgende Untersuchungen durchgeführt worden.

- 3 Baggerschürfe die die Gemeinde Rosenberg mit Aufnahme des Bohrprofils
- 1 Rammkernsondierung (RKS) mit geotechnischer Aufnahme des Bohrprofils
- Besichtigung der südlichen Quelfassung und Vorort-Parameter des Wassers
- Einmessen der Sondierpunkte nach Höhe und Lage

### 4. Ergebnisse

#### 4.1 Geologie

Gemäß geologischer Karte des LGRB stehen im Untersuchungsgebiet die Gesteine des Oberen Muschelkalks an, welcher sich vorwiegend aus mikritischem Kalksteinlagen mit Ton-/Tonmergelsteinzwischenlagen zusammensetzt.

Bei den Schürfen 1 bis 3 wurde unter dem vorliegenden Ackerboden bzw. Oberboden von ca. 0,2 bis 0,5 m Mächtigkeit der Verwitterungsschutt des Oberen Muschelkalks angetroffen. Dieser setzt sich aus einem Stein-Ton-Gemisch mit kiesigen Anteilen zusammen, wobei die Steine und Kiese aus Kalkstein bestehen. Bereichsweise waren stärker tonige Lagen zu verzeichnen.

Auch bei der Sondierung RKS 1 wurde unter dem Oberboden der beschriebene Verwitterungsschutt angetroffen.



## 4.2 Hydrogeologie

Der Obere Muschelkalk bildet, wenn überhaupt, nur lokale und hängende Grundwasserleiter aus. In der Regel ist dieser klüftig und verkarstet, so dass Sickerwasser in tiefere Gesteinsschichten eindringt.

Grund- oder Schichtwasserzutritte waren an den Aufschlusspunkten nicht zu verzeichnen. Es wurden auch keine Hinweise beobachtet, welche auf temporäres Schicht- oder Grundwasser hindeutet. Der Ausführungszeitpunkt im Februar liegt in der Periode der Grundwasserneubildung, entsprechend kann angenommen werden, dass die Untersuchungsergebnisse auch den „nassesten“ Zustand des untersuchten Untergrundes widerspiegeln.

Die südlich, auf dem Flurstück 5818, vorliegende Quelfassung wurde besichtigt. Es zeigt sich, dass es sich hierbei um einen Sammelschacht handelt, welcher über zwei Rohre mit Wasser befüllt wird. Die Rohre deuten auf eine Zulieferung aus dem südöstlichen bis südsüdöstlichen Bereich hin. In dieser Richtung liegen auch Gewannnamen wie „Ober dem Brunnholz“ und „Lammersbrünlein“ vor. Der geringe Rohrdurchmesser von schätzungsweise DN 60 bis DN 80 lässt vermuten, dass es sich um Vollrohre handelt und nicht um Sickerstränge.

Die Ableitung des Quellschachtes erfolgt auf einen Röhrenhahn, der an der Straße in ein vergittertes Schachtbauwerk entwässert. Hier wurde die Schüttung mit ca. 0,7 l/s ausgelitert, die elektrische Leitfähigkeit lag bei ca. 960  $\mu\text{S}/\text{cm}$  und die Wassertemperatur bei ca. 9 °C.

Entsprechend der Bohrprofile des LGRB (Archivnummer 6523/6 bis 8) liegt im Tal bis zu einer Bohrtiefe von 12 m unter Gelände (ca. 297,6 mNN) kein Wasser vor. Im Bohrprofil der GWM 2 bei Rosenberg (WSG Zone II) wurde der Ruhewasserpegel bei ca. 10 m unter Gelände (ca. 267,2 mNN) eingemessen.



## 5. Schlussfolgerung

### 5.1 Bewertung der Untergrund- und Grundwassersituation

Unter den Ackerboden- bzw. Oberbodenschichten wurde direkt der Verwitterungsschutt des Oberen Muschelkalks angetroffen. Grund- und Schichtwasserzutritte waren nicht zu verzeichnen. Auch lagen keine Hinweise auf temporäre Wasserzutritte vor. Das Wasser der südlich an das geplante Baugebiet angrenzenden Quelle stammt sehr wahrscheinlich aus weiter entfernten Bodenschichten in südlicher bis südöstlicher Richtung.

Basierend auf den Erkundungsergebnissen kann ausgesagt werden, dass es in baurelevanten Tiefen zu keinen Wasserzutritten kommt und somit auch keine Eingriffe ins Grundwasser stattfinden. Ein hängender Grundwasserleiter ist hier nicht ausgebildet und liegt sehr wahrscheinlich erst in südlicher bis südöstlicher Richtung, vermutlich in den Deckschichten des Muschelkalks, vor.

Da keine maßgeblichen Deckschichten im Untersuchungsgebiet ausgebildet sind, ist auch keine relevante Schwächung der Grundwasserüberdeckung und deren Schutzfunktion zu erwarten. Der vorliegende Oberboden muss bei jedweder Bauaktivität abgeschoben werden und kann nicht als Deckschicht verbleiben.

Als Schutzfunktion für das Grundwasser dient hier somit maßgeblich der Grundwasserflurabstand. Dieser kann für den Bereich Hirschlanden, mangels entsprechend tiefer Grundwassermessstellen, lediglich aus hydrogeologischen Literatur- und Erfahrungswerten (siehe aufgeführte LGRB Profile) abgeleitet werden. Der Grundwasserflurabstand wird auf der sicheren Seite mit min. 25 m angenommen, dies entspricht der der Unterkante der Bohrungen im Tal bei Hirschlanden, welche noch den Oberen Muschelkalk erschließen und bei welchen kein Wasser angetroffen wurde.

Der oberflächlich vorliegende Verwitterungsschutt verfügt zudem über eine bindige Matrix, entsprechend kann diesem noch eine Filter- und Rückhaltefunktion zugesprochen werden.



Anhand des Flurabstandes, des vorliegenden Verwitterungsschutts und des verhältnismäßig kleinräumigen Eingriffs in die Schutzzone III wird keine Gefährdung für das Schutzgut Grundwasser von der B-Plan-Maßnahme abgeleitet.

Einflüsse auf die südlich vorliegende Quelfassung sind ebenfalls nicht zu erwarten, da deren Speisung aus südlicher bis südöstlicher, bergseitiger Richtung und vermutlich aus höher liegenden Bodenschichten erfolgt.

Auflagen im Rahmen der Bauausführungen zum zusätzlichen Schutz des Grundwassers und zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind jedoch zu empfehlen (z.B. Verschließen von angeschnittenen offenen Klüften, Aushubarbeiten nur unmittelbar vor Beginn der Rohbauarbeiten und rasche Verfüllung von Arbeitsräumen und Gruben, etc.).

## 6. Empfehlungen und Hinweise

- Der Bericht beruht auf vier Aufschlusspunkten. Eine Überprüfung der Verhältnisse beim Aushub ist zu empfehlen. Bei abweichenden Untergrundverhältnissen bitten wir um Rücksprache.
- Die Maßnahme liegt im Wasserschutzgebiet, entsprechende Auflagen und die Rechtsverordnung sind zu beachten.



Anlage 1

Auszug aus dem Onlineportal der LUBW



Untersuchungsgebiet





WALTER Ingenieure

Projekt: 08-1495: B-Plan Eichgärten /  
Steigeäcker OT Hirschlanden

Anlage 2

Datum: 07.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Rosenberg

Bearb.: DG1

### Bohrpunktkarte



Maßstab 1:1100



WALTER Ingenieure

Projekt: 08-1495: B-Plan Eichgärten /  
Steigeäcker OT Hirschlanden

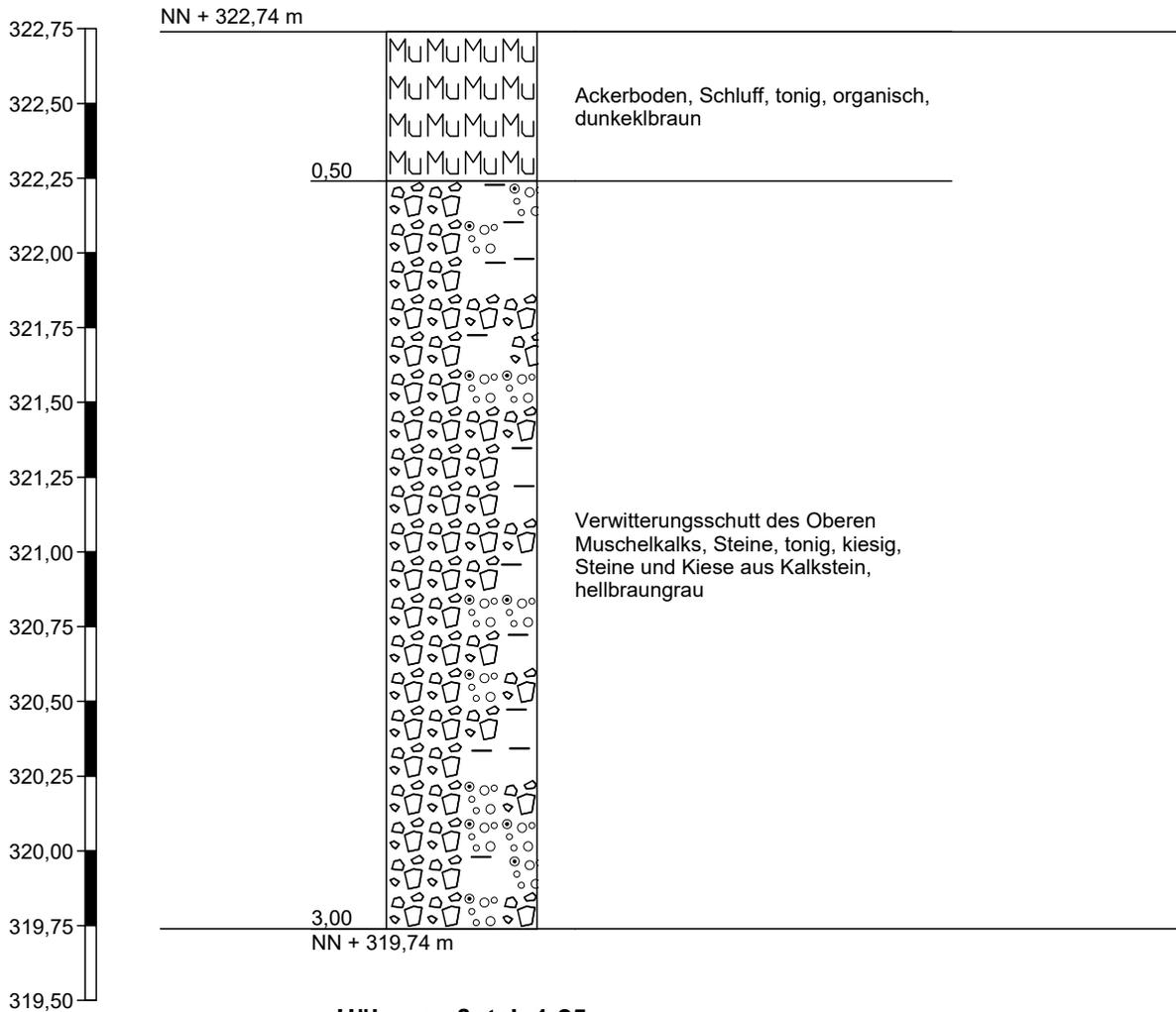
Anlage 3.1

Datum: 07.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Rosenberg

Bearb.: DG1

### Schurf 1





WALTER Ingenieure

Projekt: 08-1495: B-Plan Eichgärten /  
Steigeäcker OT Hirschlanden

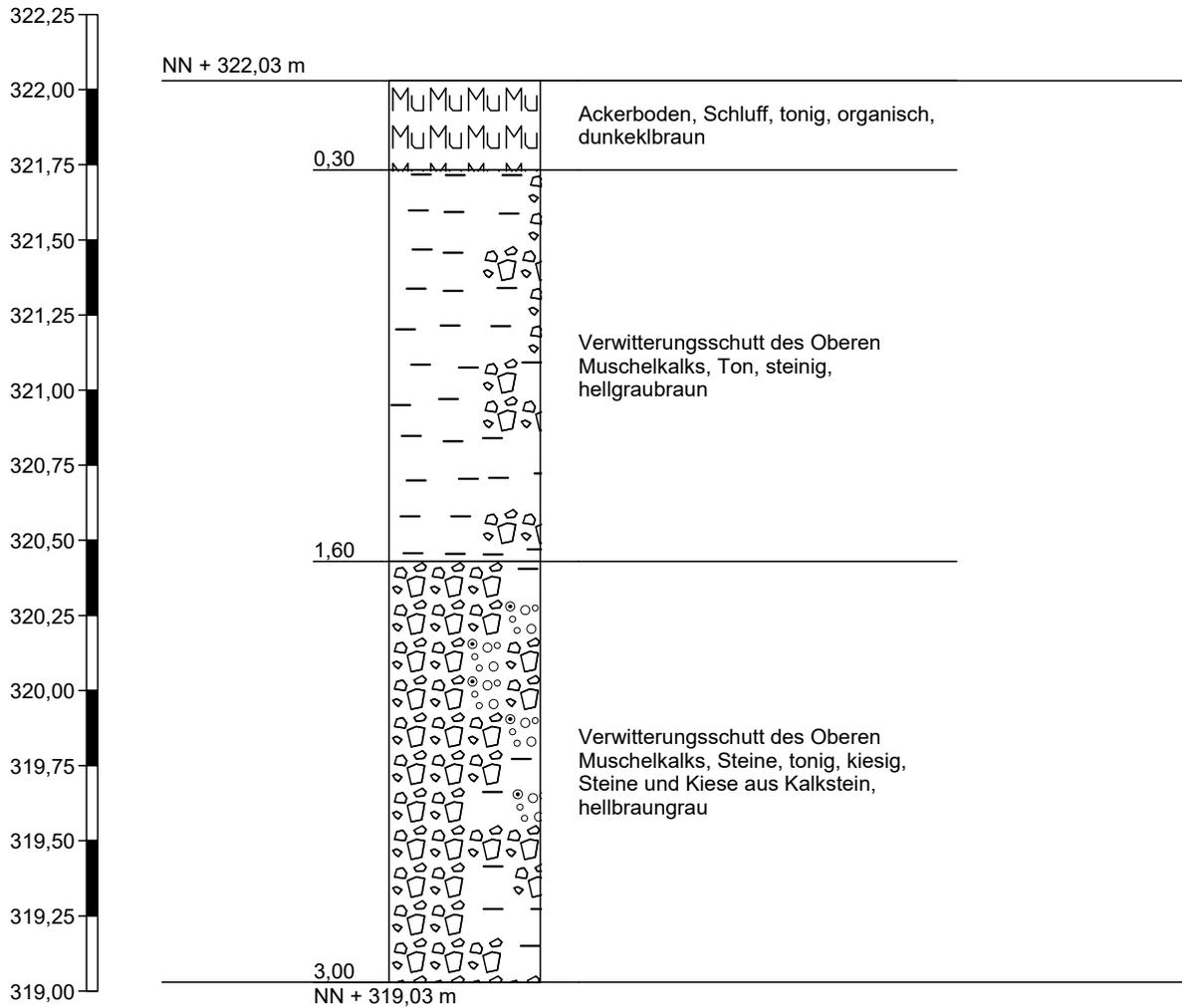
Anlage 3.2

Datum: 07.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Rosenberg

Bearb.: DG1

### Schurf 2



Höhenmaßstab 1:25



WALTER Ingenieure

Projekt: 08-1495: B-Plan Eichgärten /  
Steigeäcker OT Hirschlanden

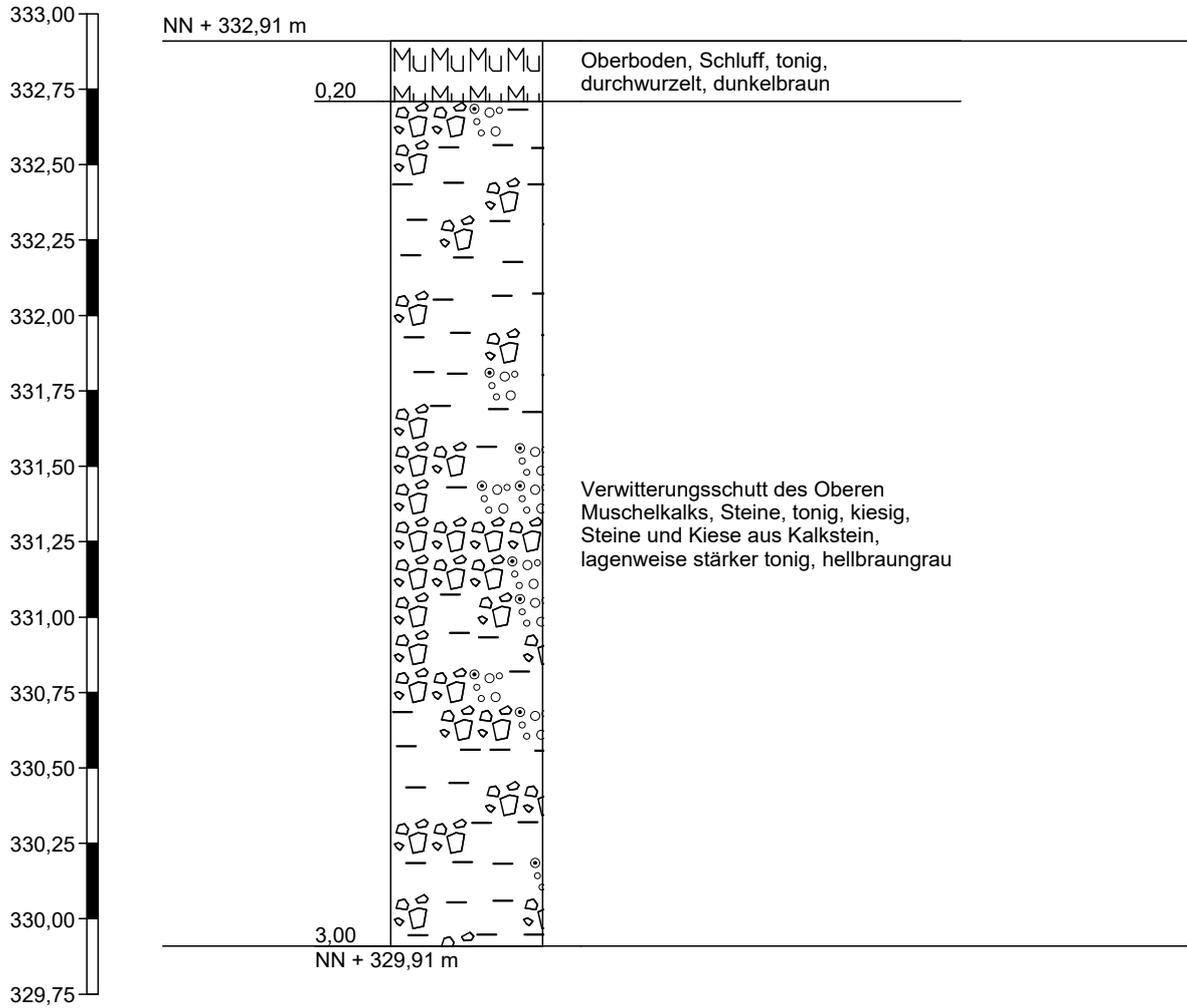
Anlage 3.3

Datum: 07.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Rosenberg

Bearb.: DG1

### Schurf 3



Höhenmaßstab 1:25



WALTER Ingenieure

Projekt: 08-1495: B-Plan Eichgärten /  
Steigeäcker OT Hirschlanden

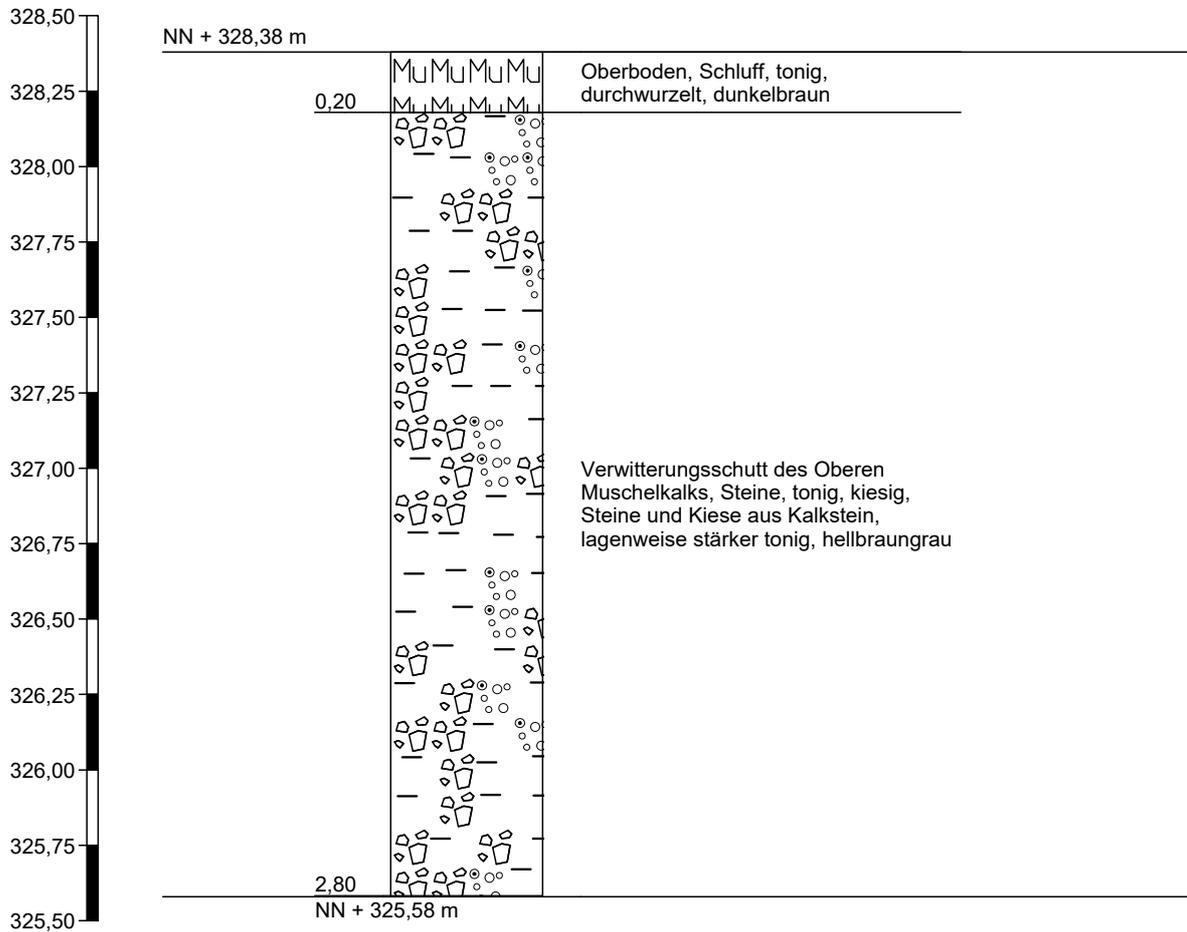
Anlage 3.4

Datum: 07.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Rosenberg

Bearb.: DG1

### RKS 1



**Höhenmaßstab 1:25**

Sondierabbruch, Sonde sitzt auf Kalksteinblock auf



WALTER Ingenieure

Projekt: 08-1495: B-Plan Eichgärten /  
Steigeäcker OT Hirschlanden

Anlage 4

Datum: 07.02.2023

Auftraggeber: Gemeinde Rosenberg

Bearb.: DG1

### Legende und Zeichenerklärung

#### Boden- und Felsarten



Mutterboden, Mu



Steine, X, steinig, x



Kies, G, kiesig, g



Ton, T, tonig, t

#### Korngrößenbereich

f - fein  
m - mittel  
g - grob

#### Nebenanteile

' - schwach (<15%)  
- - stark (30-40%)

Anlage 5



Schurf 1



Schurf 2



Schurf 3



RKS 1



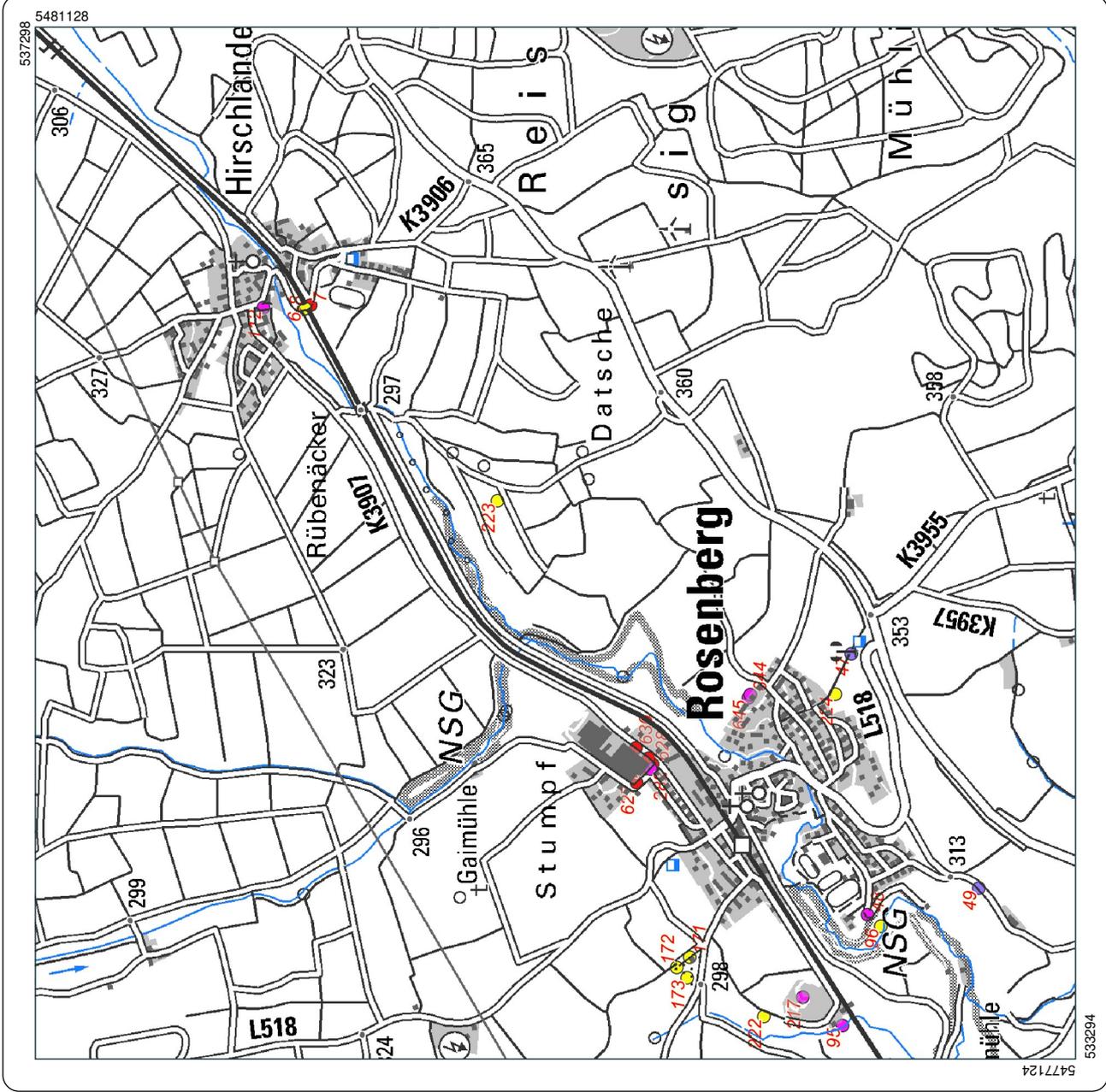
Wasseraustritt über Ablauf, südlich des geplanten Baugebietes



Schachtbauwerk der südlich angrenzenden Quelle



Zulauf des Wassers über Rohre aus Südosten bis Südsüdosten in Quellschacht



Maßstab

1 : 25000

Ebenen

ADB: Aufschlüsse (Stammdaten)  
Topographie (Rasterdaten des LGL)



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG

MF GLA

Anlage : 1  
Projekt-Nr.: A96028



SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **B 1**

Karte i.M. 1:250 Nr:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts: **536292.00**

Name des Kartenblattes:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **K 3906, OD Hirschlanden**

Hoch: **481847.00**

Zweck der Bohrung: **Bauwerksgründung**

Kreis:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: **308.11**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0.00** m über Gelände)

Auftraggeber: [redacted]

Geräteführer: [redacted]

Objekt: **BW 6523-569**

Bohrunternehmer: **Bohrtrupp der BuB**

Endteufe: **11.00** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>

Gebohrt vom **21.10.** bis **22.10.96**

Bohrlochdurchmesser: bis 3.00 m 140.00 mm, bis 11.00 m 146.00 mm <sup>2)</sup>

Bohrverfahren bis **3.00** m **mit Schappe gerammt**  
bis **11.00** m **Kernbohrung**

Unterschrift des Geräteführers

[redacted signature]

Fachtechnisch bearbeitet von [redacted]

am **27.11.96**

Proben nach Bearbeitung vernichtet bei

Anzahl: **0**

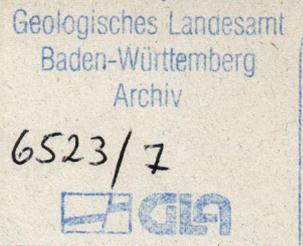
unter Nr.:

<sup>1)</sup> bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup> Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: <i>1</i>		
						Bericht:		
						AZ: <i>42b1</i>		
Bauvorhaben: <i>BW 6523-569 K 3906, OD Hirschlanden</i>								
Bohrung Nr.: <i>B 1 / Blatt 1</i>					Datum: <i>27.11.96</i>			
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Bennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
<i>0.20</i>	a) <i>Mutterboden</i>			<i>gerammt mit Schappe Ø 140 mm Rohre Ø 178 mm eingebaut</i>				
	b)							
	c)	d) <i>leicht zu bohren</i>	e) <i>dunkelbraun</i>					
	f)	g)	h)   i)					
<i>3.00</i>	a) <i>Steine, Blöcke, Ton, Schluff, Sand, Tonschichten eingelagert, Kalkstein</i>							
	b)							
	c) <i>scharfkantig</i>	d) <i>schwer zu bohren</i>	e) <i>blaugrau</i>					
	f)	g)	h)   i)					
<i>11.00</i>	a) <i>Fels, allgemein, Kalkstein, Ton-, Schluff- und sandige Schichten eingelagert, Felsplatten haben eine Stärke von ca. 5 - 15 cm</i>			<i>ab 3,00 m Seilkernrohr Ø 146 mm, bei etwa 4,50 - 5,00 m Spülverlust von ca. 100 % kein Wasser angebohrt!</i>			<i>1</i>	<i>4.30</i>
	b)							
	c) <i>bröckelig</i>	d) <i>leicht zu bohren</i>	e) <i>blaugrau</i>					
	f) <i>Kalkstein</i>	g)	h)   i)					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor



Anlage : 2  
Projekt-Nr.: A96028

SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **B 2**

Karte i.M. 1:250 Nr:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts: **536309.00**

Name des Kartenblattes:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **K 3906, OD Hirschlanden**

Hoch: **481819.00**

Zweck der Bohrung: **Bauwerksgründung**

Kreis:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: **309.63**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0.00** m über Gelände)

Auftraggeber: [REDACTED]

Geräteführer: [REDACTED]

Objekt: **BW 6523-569**

Bohrunternehmer: **Bohrtrupp der BuB**

Endteufe: **12.00** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>

Gebohrt vom **22.10.** bis **23.10.96**

Bohrlochdurchmesser: bis 2.80 m 140.00 mm, bis 12.00 m 146.00 mm <sup>2)</sup>

Bohrverfahren bis **2.80** m **mit Schappe gerammt**

bis **12.00** m **Kernbohrung**

Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von [REDACTED]

am **27.11.96**

Proben nach Bearbeitung vernichtet bei

Anzahl: **0**

unter Nr.:

<sup>1)</sup> bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

<sup>2)</sup> Verrohrte Strecken sind unterstrichen

1		2			3		4 5 6			
		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben					Anlage: 2 Bericht: AZ:			
Bauvorhaben:										
Bohrung Nr.: B 2 / Blatt 1							Datum: 27.11.96			
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen		Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust			Entnommene Proben				
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante		
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang							e) Farbe	
	f) Übliche Bennung	g) Geologische Bennung <sup>1)</sup>				h) <sup>1)</sup> Gruppe	i) Kalk-gehalt			
0.20	a) Mutterboden		gerammt mit Schappe Ø 140 mm Rohre Ø 178 mm eingebaut			Geologisches Landesamt Baden-Württemberg Archiv 6523 / 7				
	b)									
	c)	d) leicht zu bohren							e) dunkelbraun	
	f)	g)							h)	i)
2.80	a) Ton, stark steinig, mit Blöcken, sandig, kiesig, schluffig					LGA				
	b)									
	c) steif- bis halbfest, scharfkantig	d) schwer zu bohren							e) blaugrau-braun	
	f)	g)							h)	i)
7.50	a) Fels, allgemein, Kalkstein, dazw. Ton-, Schluff- und Sandschichten eingelagert, Felsplatten haben eine Stärke von ca. 3 - 30 cm		ab 2,80 m Seilkernrohr Ø 146 mm kein Spülverlust!							
	b)									
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren							e) blau	
	f) Kalkstein	g)							h)	i)
10.50	a) Ton, schluffig, kiesig, sandig, steinig					1 8.10				
	b)									
	c) weich- bis halbfest, scharfkantig	d) leicht zu bohren							e) sandgelb	
	f)	g)							h)	i)
12.00	a) Fels, allgemein, Kalkstein, dazw. Ton-, Schluff- und Sandschichten eingelagert, Felsplatten haben eine Stärke von ca. 2 - 10 cm		kein Wasser angebohrt!							
	b)									
	c) bröckelig	d) leicht zu bohren							e) blau	
	f) Kalkstein	g)							h)	i)

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

Anlage : 3  
Projekt-Nr.: A96028



SCHICHTENVERZEICHNIS

Kopfblatt zum Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben

Bohrung: **B 3**

Karte i.M. 1:250 Nr:

Gitterwerte des Bohrpunktes: Rechts: **536296.00**

Name des Kartenblattes:

Ort, in oder bei dem die Bohrung liegt: **K 3906, OD Hirschlanden**

Hoch: **481840.00**

Zweck der Bohrung: **Bauwerksgründung**

Kreis:

Höhe des Ansatzpunktes in m über NN: **302.15**

Baugrund:

(Ansatzpunkt **0.00** m über Gelände)

Auftraggeber: [REDACTED]

Geräteführer: [REDACTED]

Objekt: **BW 6523-569**

Bohrunternehmer: **Bohrtrupp der BuB**

Endteufe: **9.00** m unter Ansatzpunkt <sup>1)</sup>

Geböhrt vom **23.10.** bis **24.10.96**

Bohrlochdurchmesser: bis **2.70** m **140.00** mm, bis **9.00** m **146.00** mm <sup>2)</sup>

Bohrverfahren bis **2.70** m **mit Schappe gerammt**  
bis **9.00** m **Kernbohrung**

\_\_\_\_\_  
Unterschrift des Geräteführers

Fachtechnisch bearbeitet von [REDACTED]

am **27.11.96**

Proben nach Bearbeitung vernichtet bei

Anzahl: **0**

unter Nr.:

<sup>1)</sup> bei Schrägbohrungen = Bohrlänge

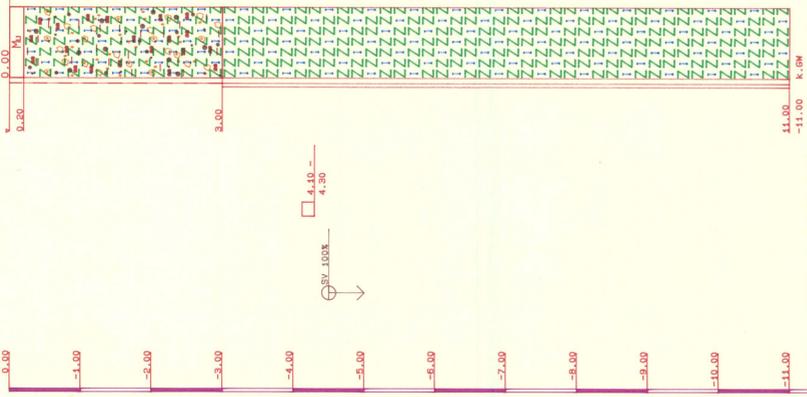
<sup>2)</sup> Verrohrte Strecken sind unterstrichen

		Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne durchgehende Gewinnung von gekernten Proben				Anlage: 3		
Bauvorhaben:						Bericht:		
Bohrung						AZ:		
Nr.: B 3 / Blatt 1						Datum: 27.11.96		
1	2			3		4	5	6
Bis ... m unter Ansatz- punkt	a) Benennung der Bodenart und Beimengungen			Bemerkungen Sonderproben Wasserführung Bohrwerkzeuge Kernverlust		Entnommene Proben		
	b) Ergänzende Bemerkungen <sup>1)</sup>					Art	Nr.	Tiefe in m Unter- kante
	c) Beschaffenheit nach Bohrgut	d) Beschaffenheit nach Bohrvorgang	e) Farbe					
	f) Übliche Benennung	g) Geologische Benennung <sup>1)</sup>	h) <sup>1)</sup> Gruppe			i) Kalk- gehalt		
0.20	a) <i>Auffüllung, Schluff, Ton, Kies, Sand, Steine</i>			<i>gerammt mit Schappe Ø 140 mm Rohre Ø 178 mm eingebaut</i>		<div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content;">                     Geologisches Landesamt Baden-Württemberg Archiv  65 23/8    </div>		
	b)							
	c)	d) <i>leicht zu bohren</i>	e) <i>blaugrau</i>					
	f)	g)	h)   i)					
2.70	a) <i>Ton, stark steinig, mit Blöcken</i>							
	b)							
	c) <i>steif- bis halbfest, scharfkantig</i>	d) <i>schwer zu bohren</i>	e) <i>blau-braun</i>					
	f)	g)	h)   i)					
5.00	a) <i>Fels, allgemein, Kalkstein, dazw. Ton-, Schluff- und Sandschichten eingelagert, Felsplatten haben eine Stärke von ca. 3 - 20 cm</i>			<i>ab 2,70 m Seilkernrohr Ø 146 mm</i>				
	b)							
	c) <i>bröckelig</i>	d) <i>leicht zu bohren</i>	e) <i>blau</i>					
	f)	g)	h)   i)					
6.00	a) <i>Ton, stark kiesig, sandig</i>			<i>bei etwa 5,0 - 5,5 m Spülverlust von ca. 100 %</i>				
	b)							
	c) <i>steif- bis halbfest</i>	d) <i>leicht zu bohren</i>	e) <i>gelb</i>					
	f)	g)	h)   i)					
9.00	a) <i>Fels, allgemein, Kalkstein, dazw. Ton-, Schluff- und Sandschichten eingelagert, Felsplatten haben eine Stärke von ca. 3 - 20 cm</i>			<i>kein Wasser angebohrt!</i>				
	b)							
	c) <i>bröckelig</i>	d) <i>leicht zu bohren</i>	e) <i>blau</i>					
	f) <i>Kalkstein</i>	g)	h)   i)					

<sup>1)</sup> Eintragung nimmt wissenschaftlicher Bearbeiter vor

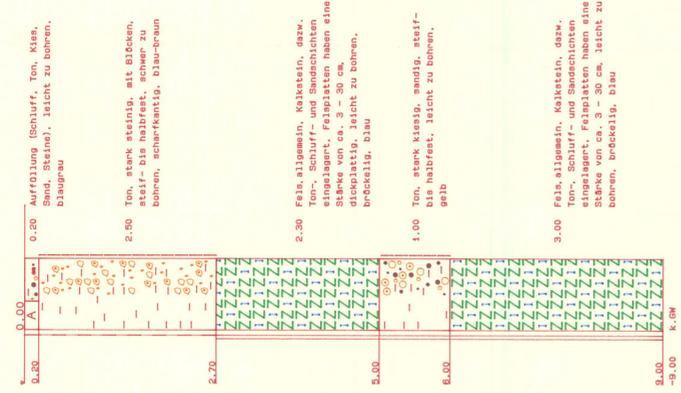
B 1

GOK



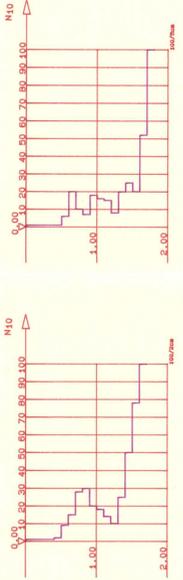
gebohrt am 21. + 22.10.96 durch Bohrttrupp der BUB

B 3



gebohrt am 23. + 24.10.96 durch Bohrttrupp der BUB

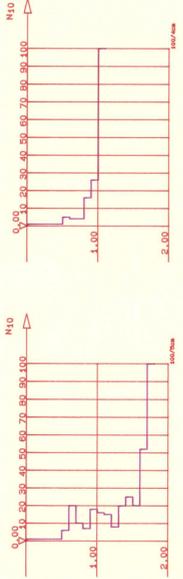
DPH 1



B960128

gerammt am 23.10.96 Hit./Ku  
24.10.96 Ku

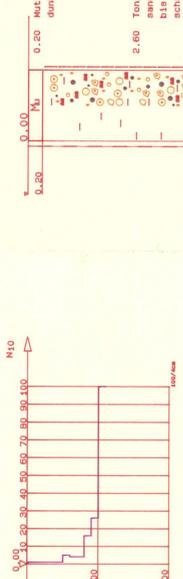
DPH 1a



B960129

gerammt am 23.10.96 Hit./Ku  
24.10.96 Ku

DPH 1b

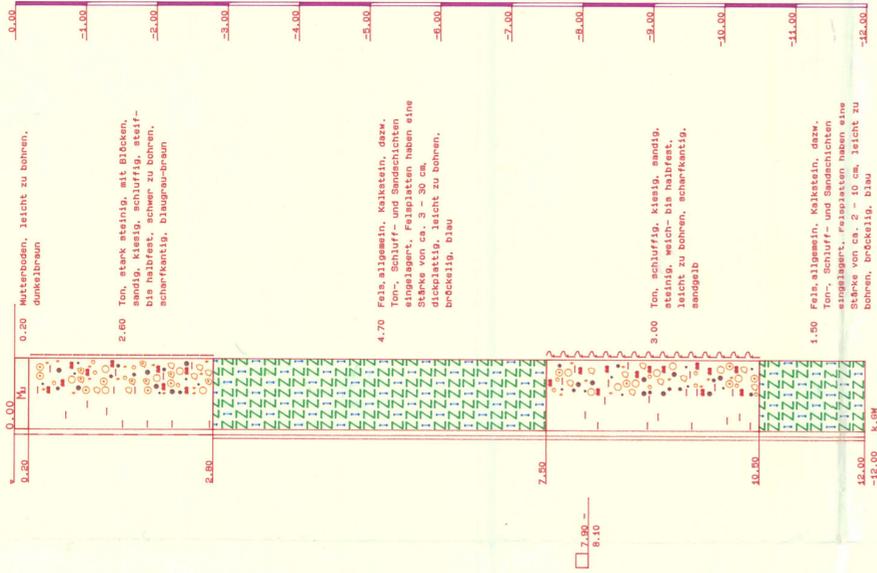


B960130

gerammt am 23.10.96 Hit./Ku  
24.10.96 Ku

B 2

GOK



gebohrt am 22. + 23.10.96 durch Bohrttrupp der BUB

ZEICHENERKLÄRUNG (S. DIN 4023)

Problem: 20 Sekunde Grundwasser  
OB Bohrung  
O DPH Rammsondierung schwere Sonde DIN 4094  
K.GM kein Grundwasser

BOCKMARTEN	Mu	X	Kalkstein	Kat
Mutterboden	X	..	..	..
Steine	Y	..	..	..
Blöcke	Y	..	..	..
Ton	T	..	..	..
Schluff	U	..	..	..
Sand	S	..	..	..
Kies	A	..	..	..
	G	..	..	..

MEßMANTTEL  
schwach (< 15%)  
stark (ca. 30-40%)

KONSISTENZ  
wch? weich  
stfi steif  
hfst halbfest  
brk bröckelig  
ska scharfkantig

SCHICHTUNG  
dip1 dickplattig  
BOHREBENE  
szb schwer zu bohren  
szb schwer zu bohren

SCHMIDTTEL  
Schappe  
Doppelkernrohr DKH  
Verrundung

BAMSLABRAMM  
S Schlagzahl für 10 cm Eindringtiefe  
leicht  
mittelschwerer  
Spitzendurchmesser 2.52 cm  
3.96 cm  
4.37 cm  
5.00 cm  
5.50 cm  
6.00 cm  
6.50 cm  
7.00 cm  
7.50 cm  
8.00 cm  
8.50 cm  
9.00 cm  
9.50 cm  
10.00 cm  
10.50 cm  
11.00 cm  
11.50 cm  
12.00 cm  
12.50 cm  
13.00 cm  
13.50 cm  
14.00 cm  
14.50 cm  
15.00 cm  
15.50 cm  
16.00 cm  
16.50 cm  
17.00 cm  
17.50 cm  
18.00 cm  
18.50 cm  
19.00 cm  
19.50 cm  
20.00 cm  
20.50 cm  
21.00 cm  
21.50 cm  
22.00 cm  
22.50 cm  
23.00 cm  
23.50 cm  
24.00 cm  
24.50 cm  
25.00 cm  
25.50 cm  
26.00 cm  
26.50 cm  
27.00 cm  
27.50 cm  
28.00 cm  
28.50 cm  
29.00 cm  
29.50 cm  
30.00 cm  
30.50 cm  
31.00 cm  
31.50 cm  
32.00 cm  
32.50 cm  
33.00 cm  
33.50 cm  
34.00 cm  
34.50 cm  
35.00 cm  
35.50 cm  
36.00 cm  
36.50 cm  
37.00 cm  
37.50 cm  
38.00 cm  
38.50 cm  
39.00 cm  
39.50 cm  
40.00 cm  
40.50 cm  
41.00 cm  
41.50 cm  
42.00 cm  
42.50 cm  
43.00 cm  
43.50 cm  
44.00 cm  
44.50 cm  
45.00 cm  
45.50 cm  
46.00 cm  
46.50 cm  
47.00 cm  
47.50 cm  
48.00 cm  
48.50 cm  
49.00 cm  
49.50 cm  
50.00 cm

Bauvorhaben:  
BW 6523 - 569

Planbezeichnung:  
K 3906, OD Hirschlanden



Plan-Nr.: 1	Maßstab: 1:50
RP KA	Bearbeiter: [redacted]
BUB	Gezeichnet: [redacted]
Schloßplatz 4-6	Geändert: [redacted]
76131 Karlsruhe	Gesehen: [redacted]
Teil.: 0721/926-3283	Datum: 22.11.96
Fax: 0721/370546	
	Projekt-Nr: 96028

GEOLOGISCHES LANDESAMT  
BADEN-WÜRTTEMBERG

Bohrprofil

Anlage 3 /Seite

Gutachten Nr.

vom

Geologisches Landesamt  
Baden-Württemberg

Archiv

6522/48



Bohrung/Projekt Meßstelle B.2

Rosenberg

Gemarkung Rosenberg

Kreis Neckar-Odenwald-Kreis

Bohrfirma Menning

Bohrmeister/Bohrzeit /2.-16.11.89

Bohrverfahren Lufthammer

Bohr-φ (mm) 200

Filter (von-bis, φ) 16-27 m (125 mm)

Wasserspiegel angetr. m unter

Ruhewasserspiegel 9,95 m unter ROK

= 267,16 m ü. NN am 8.3.90

TK 25 6522 Adelsheim

Koordinaten r 35 33 944,77 h 54 79 675,79

Ansatz (m ü. NN) 277,18

Lage beim Sportplatz

Geol. Aufnahme durch

nach ausgelegten/aufbewahrten Proben am 19.11.89

Kerne (von-bis, φ)

Kurzprofil nach Gamma-Log:

0- 6 m Kalkstein, verwittert (mol)

-11 m Haßmersheimer-Horizont (mol)

-22 m Zwergfauna-Schichten (mol)

-31 m Oberer Dolomithorizont (mm)

-32 m (ET)-Rückstandstone

Weitere Untersuchungen/Bemerkungen

Gamma-Log

Beschreibung der Bohrproben (m unter Gelände):

- 0 - 5 m mikritischer Kalkstein, einzelne grobspätige Bröckchen; dunkelgrau
- 7 m Schluffstein, braun mit Kalksteinbröckchen, bei 7 m Seelilienstilglieder und Muschelrest
- 8 m Kalkstein, dunkelgrau und braune Schluffsteinbröckchen
- 10 m mikritischer Kalkstein, dunkelgrau mit bräunlichen Flecken
- 15 m mikritischer Kalkstein; dunkelgrau; einzelne braungraue, gröberkristalline Kalksteinbröckchen
- 18 m grauer Kalkstein, einige grobspätige Kalksteinstückchen; bei 17 m Austerschalenrest
- 19 m mikritischer Kalkstein; dunkelbraungrau
- 22 m dolomitischer, mergeliger Kalkstein; gelbgrau
- 23 m wie zuvor, mit Hornsteinstückchen
- 27 m dolomitischer Mergelstein; hellgrau; einige ockerfarbige Dolomitstückchen
- 30 m Kalkstein; braungrau
- 32 m dolomitischer Mergelstein; hellgrau; ab 31 m Schluffsteinbrocken

GEOLOGISCHES LANDESAMT  
BADEN-WÜRTTEMBERG

Bohrprofil

Anlage 3 /Seite

Gutachten Nr.

vom

Geologisches Landesamt  
Baden-Württemberg  
Archiv

6522/48

Bohrung/Projekt Meßstelle B 2  
Rosenberg

TK 25 6522 Adelsheim



Koordinaten r 35 33 944,77 h 54 79 675,79

Ansatz (m ü. NN) 277,18

Lage beim Sportplatz

Gemarkung Rosenberg

Kreis Neckar-Odenwald-Kreis

Bohrfirma Menning

Bohrmeister/Bohrzeit /2.-16.11.89

Bohrverfahren Lufthammer

Geol. Aufnahme durch

nach ausgelegten/aufbewahrten Proben am 12.9.90

Kerne (von-bis,  $\phi$ )

Bohr- $\phi$  (mm) 200

Kurzprofil nach Bohrproben u. Gamma-Log

- 0 - 6 m Kalkstein, verwittert (mol)
- 11 m Haßmersheimer Horizont (mol)
- 12,5m Trochitenbank 1 (mol)
- 30 m Zwergfauna-Schichten (mol)
- 32 m Obere Dolomite ? (mm)

Filter (von-bis,  $\phi$ ) 16-27 m (125 mm)

Wasserspiegel angetr. m unter

Ruhewasserspiegel 9,95 m unter ROK

= 267,16 m ü. NN am 8.3.90

Weitere Untersuchungen/Bemerkungen

vgl. Aufnahme Fr. Lagerer 12.11.89

Beschreibung der gewaschenen Bohrproben

- 0 - 5 m Kalkstein, mikritisch, grau, z.T. hellgelb; bis 3 m mit Schluff, gelbgrau (Verwitterungslehm ?)
- 6 m Schillkalk mit Trochiten, grau
- 8 m Kalkstein h'gelb-h'gelbgrau; mit Kalkstein, mikritisch, grau, z.T. mit Schalenrümern, bei 7 m Trochiten (z.T. lose); wenig Mergel, h'gelbgrau (leicht oliv).
- 11 m Kalkstein, mikritisch, grau-h'gelbgrau (-h'gelb), bei 11 m z.T. braun, selten Mergel, olivgrau (bei 11 m)
- 18 m Kalkstein, mikritisch, grau-dk.grau; bei 13 m z.T. rötlichbraun; ab 14 m vereinzelt mit Schalenrümern; ab 15 m zunehmend mit Schalenrümern, z.T. leicht olivgrau
- 19 m Kalkstein, mikritisch, dk.-grau-bräunlichgrau (mit Oliv-Stich); häufig kleine bis  $\frac{1}{2}$ mm große dk.graue Flecken, z.T. schalenrümmerführend
- 21 m Kalkstein, mittelgrau, leicht oliv, grobspätig, Kristallflächen bis >1 cm, krummflächig (pseudomorph nach Dolomit ?); mit Kalkstein, dolomitisch ?, h'gelb-h'grau, feinkristallin, z.T. mit feinen grauen Calcitlamellen; mit wenig Kalkstein, gelbgrau-braun, arenitisch-feinkonglomeratisch, Komponenten -4 mm, gut gerundet.

Bohrprofil

Geologisches Landesamt  
Baden-Württemberg  
Archiv vom  
6522/48

Gesamten Nr. ....

vom ..... /Bohrung B 2

Projekt

Rosenberg



- 23 m Kalkstein, dolomitisch ?, h'gelbgrau, zellig (durch gelbgraue Calcitleisten), nach unten zunehmend fein lamelliert (durch gelbgraue Calcitlamellen); bei 23 m mit Hornstein, linsig, grau, glatter, muscheliger Bruch, dicht, und Dolomit, feinkristallin, hellgelb
- 26 m Kalkstein, dolomitisch ?, hellgelbgrau-h'gelb, z.T. drusig, z.T. feinlamelliert wie oben, bei 26 m Pyrit mit 1 cm  $\varnothing$  (primär:Dolomit ?, Kalkgehalt durch sekundären Calcit).
- 27 m Dolomit, h'bräunlichgrau, feinkörnig, schwach bituminös, z.T. feinstgeschichtet; mit wenig Kalkstein, mikritisch, grau
- 30 m Kalkstein, mikritisch, grau (feucht: leicht bräunlich) ab 29 m mit Übergängen zu weißgrau
- 32 m Kalkstein, hellgelblichgrau-weißlichgrau, feinkristallin, z.T. zellig, z.T. drusig-kavernös, vereinzelt mit kleinen Hornstein-einschlüssen, weiß-bläulichweiß, z.T. zuckerkörnig; bei 32 m Mergelstein, h'oliv, geschichtet

Anmerkung:

Eine verbleibende Hornsteinbank (.....) wie sie sonst an der Grenze mm/mo1 (.....) vorkommt wurde nicht beobachtet. Bei den Hornsteinen in 23 m Tiefe handelt es sich um dicke Hornsteinlinsen innerhalb der Freyjauna-Schichten. Die Grenze mm/mo1 wurde an den Übergängen der untersten grauen Kalksteine zu den liegenden h'gelbgrauen, z.T. zelligen Dolomiten bei 30 m Tiefe (= 13 m unter Haßmersheim-Hor.) gelagert. In der B1 dürfte diese Grenze nach der Bohrprobe beschrieben bei 73 m Tiefe (= 21,5 m unter Haßmersheim-Hor.) liegen. Demzufolge werden in der B2 noch 2 m, in der B1 noch 3 m Gestein (mit Kalkstein-Nachfüll?) erbohrt. Die ge. logs lassen in beiden Bohrungen hier (bis mind. 28 m unter der Freyjauna-Schichten) noch keine Mergel oder Tone erkennen, sodaß die mm/mo1-Grenze vielleicht noch etwas tiefer anzufragen ist? Bezogen auf die B3 wird dem ge. log ab 53 m Tiefe (= 19 m unter Haßmersheim-Hor.) deutlich tonige Schichten ausgebildet (mm-Mergel oder Ruckstein-Steine). In der B3 wird deshalb etwa zwischen 50 m und 53 m ein Schichtenausfall durch eine Störung vermutet. (Hj.)

Hydrogeologie B-Plan Verfahren Hirschlanden  
Koordinatenliste der Untersuchungspunkte

UTM-Koordinaten

<b>Punkt</b>	<b>Rechtswert</b>	<b>Hochwert</b>	<b>Höhe</b>
Schurf 1	536311,39	5479804,54	322,74
Schurf 2	536278,00	5479690,85	322,03
Schurf 3	536388,13	5479677,63	332,91
RKS 1	536396,67	5479754,08	328,38