

Landkreis Celle  
Amt für Umwelt und ländlichen Raum  
Frau Alberty  
Trift 27  
29221 Celle

**Antrag auf Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis gem. § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Förderung von Grundwasser (Wasserhaltung) sowie zur Einleitung des entnommenen Grundwassers**

<b>Bauherr:</b>	K+S Baustoffrecycling GmbH
	Glückaufstraße 50
	31319 Sehnde
<b>Antragsteller:</b>	siehe Bauherr
	Straße, Hausnummer
	PLZ, Ort
<b>Ort der Bau- maßnahme:</b>	29336 Wathlingen, Steigerring
<b>Zweck der Wasserhaltung:</b>	Bau eines Regenrückhaltebeckens

**Art der Wasserhaltung**

- Grundwasserabsenkung (GWA)  
Anzahl der Filterbrunnen 6  
☒ Flachbrunnen      ☐ Tiefbrunnen
- Vakuum-Anlage (VAC)  
Anzahl der Punktbrunnen
- offene Wasserhaltung (OWH)
- sonstige Verfahren

### Allgemeine Angaben

Geländehöhe:	42,80 - 43,00	mNN:
Grundwasserstand:	41,00 - 42,30	mNN
Grundwasserabsenkung:	ca. 40,40	mNN
vorhandener kf-Wert:	$5 \times 10^{-4}$	m/s
Baugrubenmaße:	ca. 20 x 53,70 m	

### Dauer der Grundwasserhaltung

Beginn: ca. 06/2019

~~Ende:~~ Dauer = 10 Wochen

### Fördermenge

je nach jahreszeitlichem  
GW-Stand

max. 94 m <sup>3</sup> /h	(m <sup>3</sup> /h)	10 Wochen x 7d x 24h x 94m <sup>3</sup> /h = 157.920 m <sup>3</sup> (max)
min. 20 m <sup>3</sup> /h	(m <sup>3</sup> /h)	10 Wochen x 7d x 24h x 20m <sup>3</sup> /h = 33.600 m <sup>3</sup> (min)
insgesamt:	(m <sup>3</sup> )	

### Ableitung des Grundwassers

Einleitung in den Haldengraben der Halde Niedersachsen und von dort in das Bergwerk  
Niedersachsen-Riedel

- ~~in ein Gewässer~~

Name:

Einleitstelle: H:

R:

Unterhaltungspflichtiger:

- ~~Versickerung~~

örtliche Lage:

### Vorbehandlungsanlagen:

- Art
  - Größe
  - Bemessung
- Standard-Absetzcontainer. Bemessung wird vor  
Baubeginn nachgereicht

Hiermit beantrage ich die Erlaubnis für das oben beschriebene Vorhaben.

Die für das Erlaubnisverfahren erforderlichen Angaben, die auf den nachfolgenden Seiten abgefragt wurden, habe ich beantwortet. Die dort aufgeführten Unterlagen füge ich in **zweifacher Ausfertigung** bei. Mir ist bekannt, dass mit der Maßnahme erst begonnen werden darf, wenn eine Erlaubnis erteilt worden ist.

Kassel, 05.04.2019

(Ort, Datum)



(Unterschrift des Entwurfsverfassers)



(Unterschrift des Antragstellers)

**Bitte die nachfolgenden Unterlagen dem Antrag beifügen!**

- Erläuterungsbericht mit Angabe über das Ausmaß der Wasserhaltung und deren mögliche Auswirkung auf den Wasserhaushalt (Ausmaß d. Absenktrichters, Einwirkung auf Trinkwasserentnahme, Naturhaushalt, bauliche Anlagen, Verkehrsanlagen ect. ---> Gutachten erforderlich).
- hydraulische Berechnungen
- Zeichnerische Darstellung über das Ausmaß des Absenktrichters (Reichweite) auf geeignetem, maßstabsgerechtem Lageplan mit Kennzeichnung schützenswerter Güter und Objekte.  
*Hinweis: Evtl. betroffene Grundstückseigentümer sind vor Beginn der Maßnahme durch Sie als Gewässerbenutzer zu benachrichtigen!*
- Darstellung der Maßnahme auf geeignetem, maßstabsgerechten Lageplan incl. Kennzeichnung der Einleitungsstelle in das Gewässer
- Falls erforderlich, schriftliche Einwilligung des Grundstückseigentümers, auf dessen Grundstück das entnommene Grundwasser versickert werden soll.
- Bei Einleitung des geförderten Wassers in ein oberirdisches Gewässer ist die Zustimmung des Eigentümers einzuholen.
- Erläuterungsbericht über die durchzuführenden Beweissicherungsmaßnahmen während der Wasserhaltung (Aufzeichnung der GW-Stände, Gebäude ect.)

Kassel, 05.04.2019

Dipl.-Ing. Ingo Jörren  
Projektmanager Bautechnik

Tel: +49 036962 82872  
Fax: +49 0561 9301-46190  
Ingo.joerren@k-plus-s.com

Erläuterungsbericht zum Antrag auf Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis gem. § 8  
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Förderung von Grundwasser (Wasserhaltung)

Bauzeitliche Wasserhaltung für den Bau des Regenrückhaltebeckens

Im Zuge der Erstellung des RC-Platzes ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen.  
Das Regenrückhaltebecken wird als Wanne mit stirnseitiger Einfahrrampe zur Räumung der Sedimentationszone hergestellt. Auf Grund der geringen Einbindetiefe nach Abschieben der humosen Oberschichten ist als Baugrubensicherung eine Abböschung im Winkel von 45 Grad vorgesehen.

Die Grundwasserabsenkung wird über den Einbau von 6 bauzeitlichen Pumpensämpfen mit nachgeschalteter Abwasserzähleinrichtung erreicht. Die dabei anfallende Wassermenge soll über einen zentralen Sammelpunkt in den bestehenden Haldenrand abgeleitet werden. Von dort wird das Wasser über vorhandene Rohrleitungen in das Bergwerk Niedersachen-Riedel eingeleitet. Eine Versickerung bzw. Einleitung in ein Gewässer ist nicht vorgesehen.

Die Prognose der zu entnehmenden Grundwassermenge schwankt stark, da der natürliche Grundwasserstand ebenfalls jahreszeitlich stark schwankt.

Bei einer geplanten Bauzeit von 10 Wochen für das Regenrückhaltebecken rechnen wir mit einer Grundwasserentnahme von:

10 Wochen x 7 Tage x 24 h x 20 m<sup>3</sup>/h = **33.600 m<sup>3</sup>** bei einem niedrigen GW-Stand von 41,00 m

Bzw.

10 Wochen x 7 Tage x 24 h x 94 m<sup>3</sup>/h = **157.920 m<sup>3</sup>** bei einem hohen GW-Stand von 42,30 m

(Angaben aus der Stellungnahme des Ing.- Büro Wode vom 14.02.2019 )

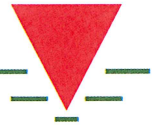


Die in der Stellungnahme des Baugrundgutachters Wode genannten abgesenkten Wasserstände liegen innerhalb des natürlichen Schwankungsbereiches der örtlichen Grundwasserstände. Daher sind aus unserer Sicht keine negativen Auswirkungen auf Trinkwasserentnahme, Naturhaushalt, bauliche Anlagen, Verkehrsanlagen etc. zu erwarten.

Vor und während der Wasserhaltungsmaßnahme werden die Grundwasserstände in regelmäßigen Abständen abgelesen und dokumentiert.



Gerold Jahn  
K+S Baustoffrecycling



Ingenieurbüro Wode \* Kolberger Str. 13 \* 31319 Sehnde

K + S  
Baustoffrecycling GmbH

Glückauf Straße 50  
31319 Sehnde (OT Ilten)

## Büro für Geotechnik

Baugrunderkundung  
Gründungsberatung  
Ingenieur- und Hydrogeologie  
Bauschadenbegutachtung  
Umweltgeologie / Altlasten  
Deponie- u. Umwelttechnologie  
Erdstatische Nachweise

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Steinbacher Consult / I. Jörren

Wo/se

14. Februar 2019

**Betr.: Neubau eines Recyclingplatzes nahe Halde Niedersachsen in Wathlingen**

hier: Grundwasserentnahme für den Bau des Regenrückhaltebeckens

Arbeitsgrundlage: Bericht zu Baugrunderkundungen RC-Platz, Nov. 2018

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des Neubaus des Recyclingplatzes ist auch die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens (RRB) in Betonbauweise geplant.

Um das RRB mit einer Sohlage von 40,875 mNHN herstellen zu können wird eine bauzeitliche Grundwasserhaltung erforderlich.

Zur Abschätzung der erforderlichen Entnahmemenge wurde eine Grundwasserabsenkung mittels Schwerkraftbrunnen simuliert (s. Anlage). Folgende Randbedingungen sind eingeflossen:

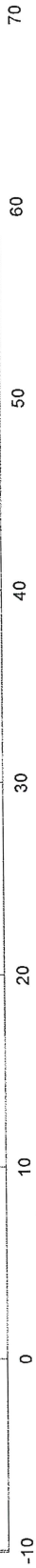
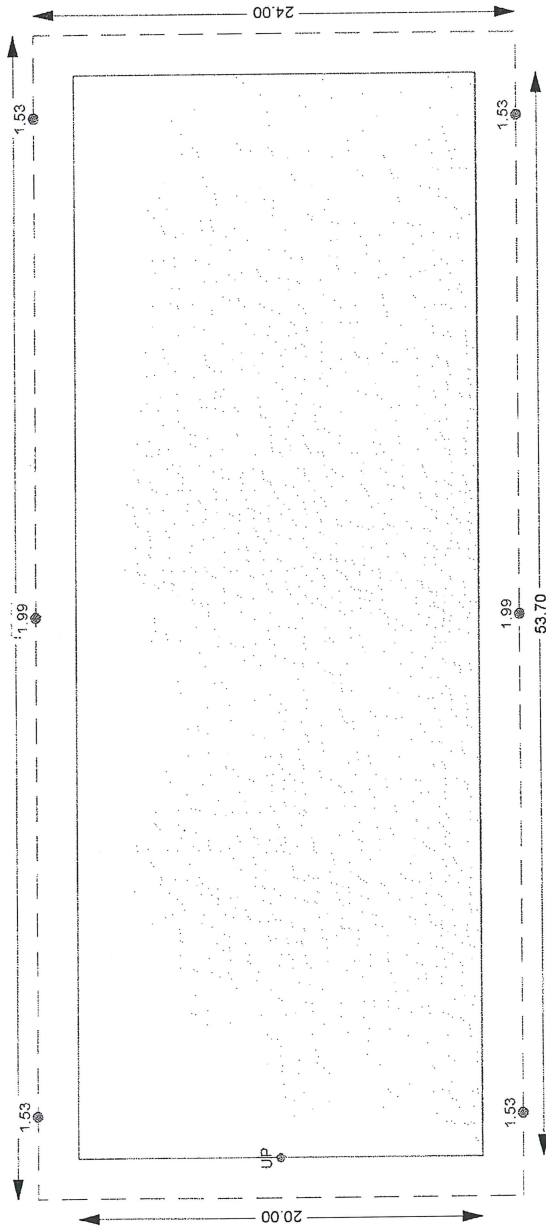
- Beckengrundfläche 20 m x 53,70 m
- Beckensohle 40,875 m
- Grundwasserstand 42,30 m (bestimmt im April 2016 = hoher GW-Stand)  
(im Oktober 2018 wurde der GW-Stand bei 40,73 m eingemessen)
- Grundwasserabsenkung über die gesamte Beckenfläche, die ansteigende Rampe wird vernachlässigt.
- Wasserdurchlässigkeit  $k_f = 5 \times 10^{-4}$  m/s
- Anzahl der Brunnen 6

Faktor  $\alpha = 1.10$  für Q(beh) =  $\alpha \cdot Q$   
 Faktor  $\beta = 1.25$  für unvollk. Brunnen

Eingabedaten:  
 GW-Absenkung von 42.30 mNN  
 k-Wert =  $5.0E-4$  m/s  
 Strecke H (= OK GW bis UK Filter) = 6.00 m  
 Tiefe t der Baugrube unter GW = 1.43 m  
 Geforderte Absenkung unter Baugrubensohle z = 0.30 m

INGENIEURBÜRO R. U. WODE  
 Ingenieurbüro für Wasserbau und Geotechnik  
 10119 Berlin, Köpenicker Str. 111, 10119 Berlin  
 Telefon: 030 6391 111, Fax: 030 6391 112  
 E-Mail: r.u.wode@t-online.de  
 RC-Platz Wathlingen  
 Regenrückhaltebecken  
 GW-Absenkung von 42.30 mNN  
 Maßstab ohne  
 Anlagen-Nr. 1

Ergebnisse:  
 Absenkungen [m] unter Baugrubensohle  
 Absenkung in Baugrubenmitte 0.94 m u BGS  
 Absenkung in UP = 0.51 m u BGS  
 UP = Ungünstigster Punkt  
 Brunnenradius  $r = 0.250$  m  
 Wassermenge Q(beh) =  $93.96$  m<sup>3</sup>/h  
 Vorhandene benetzte Filterstrecke  $h' = 2.32$  m  
 Erforderliche benetzte Filterstrecke  $h' = 1.86$  m  
 Fassungsvermögen eines Brunnens =  $19.53$  m<sup>3</sup>/h  
 Gewählte Brunnenanzahl = 6  
 Reichweite  $R = 116.1$  m (nach Sichardt)  
 Ersatzradius  $A = 21.00$  m (= Wurzel[Fläche])







Kassel, 05.04.2019

Dipl.-Ing. Ingo Jörren  
Projektmanager Bautechnik

Tel: +49 036962 82872  
Fax: +49 0561 9301-46190  
Ingo.joerren@k-plus-s.com

Erläuterungsbericht zum Antrag auf Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis gem. § 8  
Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Förderung von Grundwasser (Wasserhaltung)

Bauzeitliche Wasserhaltung für den Bau des Regenrückhaltebeckens

Im Zuge der Erstellung des RC-Platzes ist der Bau eines Regenrückhaltebeckens vorgesehen.  
Das Regenrückhaltebecken wird als Wanne mit stirnseitiger Einfahrrampe zur Räumung der Sedimentationszone hergestellt. Auf Grund der geringen Einbindetiefe nach Abschieben der humosen Oberschichten ist als Baugrubensicherung eine Abböschung im Winkel von 45 Grad vorgesehen.

Die Grundwasserabsenkung wird über den Einbau von 6 bauzeitlichen Pumpensäumpfen mit nachgeschalteter Abwasserzähleinrichtung erreicht. Die dabei anfallende Wassermenge soll über einen zentralen Sammelpunkt in den bestehenden Haldenrand abgeleitet werden. Von dort wird das Wasser über vorhandene Rohrleitungen in das Bergwerk Niedersachsen-Riedel eingeleitet. Eine Versickerung bzw. Einleitung in ein Gewässer ist nicht vorgesehen.

Die Prognose der zu entnehmenden Grundwassermenge schwankt stark, da der natürliche Grundwasserstand ebenfalls jahreszeitlich stark schwankt.

Bei einer geplanten Bauzeit von 10 Wochen für das Regenrückhaltebecken rechnen wir mit einer Grundwasserentnahme von:

10 Wochen x 7 Tage x 24 h x 20 m<sup>3</sup>/h = **33.600 m<sup>3</sup>** bei einem niedrigen GW-Stand von 41,00 m

Bzw.

10 Wochen x 7 Tage x 24 h x 94 m<sup>3</sup>/h = **157.920 m<sup>3</sup>** bei einem hohen GW-Stand von 42,30 m

(Angaben aus der Stellungnahme des Ing.- Büro Wode vom 14.02.2019 )



Die in der Stellungnahme des Baugrundgutachters Wode genannten abgesenkten Wasserstände liegen innerhalb des natürlichen Schwankungsbereiches der örtlichen Grundwasserstände. Daher sind aus unserer Sicht keine negativen Auswirkungen auf Trinkwasserentnahme, Naturhaushalt, bauliche Anlagen, Verkehrsanlagen etc. zu erwarten.

Vor und während der Wasserhaltungsmaßnahme werden die Grundwasserstände in regelmäßigen Abständen abgelesen und dokumentiert.



Gerold Jahn  
K+S Baustoffrecycling



Ingenieurbüro Wode \* Kolberger Str. 13 \* 31319 Sehnde

K + S  
Baustoffrecycling GmbH

Glückauf Straße 50  
31319 Sehnde (OT Ilten)

**Büro für Geotechnik**

Baugrunderkundung  
Gründungsberatung  
Ingenieur- und Hydrogeologie  
Bauschadenbegutachtung  
Umweltgeologie / Altlasten  
Deponie- u. Umwelttechnologie  
Erdstatische Nachweise

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Steinbacher Consult / I. Jörren

Wo/se

14. Februar 2019

**Betr.: Neubau eines Recyclingplatzes nahe Halde Niedersachsen in Wathlingen**hier: Grundwasserentnahme für den Bau des Regenrückhaltebeckens

Arbeitsgrundlage: Bericht zu Baugrunderkundungen RC-Platz, Nov. 2018

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen des Neubaus des Recyclingplatzes ist auch die Errichtung eines Regenrückhaltebeckens (RRB) in Betonbauweise geplant.

Um das RRB mit einer Sohlage von 40,875 mNHN herstellen zu können wird eine bauzeitliche Grundwasserhaltung erforderlich.

Zur Abschätzung der erforderlichen Entnahmemenge wurde eine Grundwasserabsenkung mittels Schwerkraftbrunnen simuliert (s. Anlage). Folgende Randbedingungen sind eingeflossen:

- Beckengrundfläche 20 m x 53,70 m
- Beckensohle 40,875 m
- Grundwasserstand 42,30 m (bestimmt im April 2016 = hoher GW-Stand)  
(im Oktober 2018 wurde der GW-Stand bei 40,73 m eingemessen)
- Grundwasserabsenkung über die gesamte Beckenfläche, die ansteigende Rampe wird vernachlässigt.
- Wasserdurchlässigkeit  $k_f = 5 \times 10^{-4}$  m/s
- Anzahl der Brunnen 6

Faktor  $\alpha = 1.10$  für  $Q(\text{beh}) = \alpha \cdot Q$   
Faktor  $\beta = 1.25$  für unvollk. Brunnen

Eingabedaten:  
GW-Absenkung von 42,30 mNN  
 $k\text{-Wert} = 5.0E-4 \text{ m/s}$   
Strecke  $H$  (= OK GW bis UK Filter) = 6.00 m  
Tiefe  $t$  der Baugrube unter GW = 1.43 m  
Geforderte Absenkung unter Baugrubensohle  $z = 0.30 \text{ m}$

RC-Platz Wathlingen  
Regenrückhaltebecken  
GW-Absenkung von 42,30 mNN

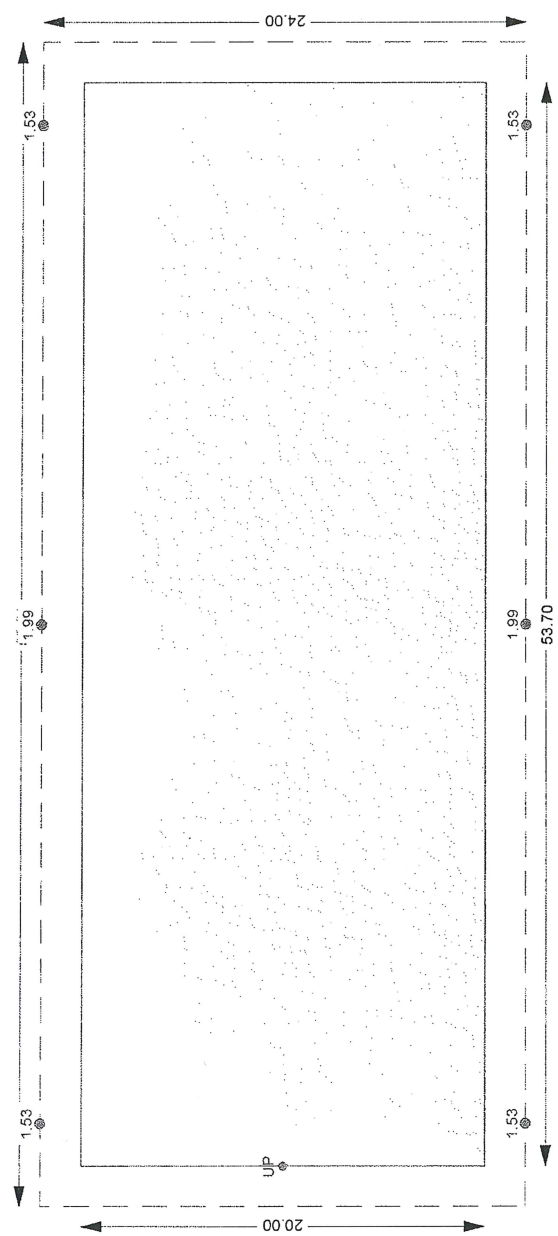
INGENIEURBÜRO R. U. WODE  
Bayerische Ingenieurbüro für Wasserbau  
Königsplatz 10, D-85354 Freising  
Tel.: 089 3456789, Fax: 089 3456789

Maßstab  
Anlagen-Nr.  
ohne  
1

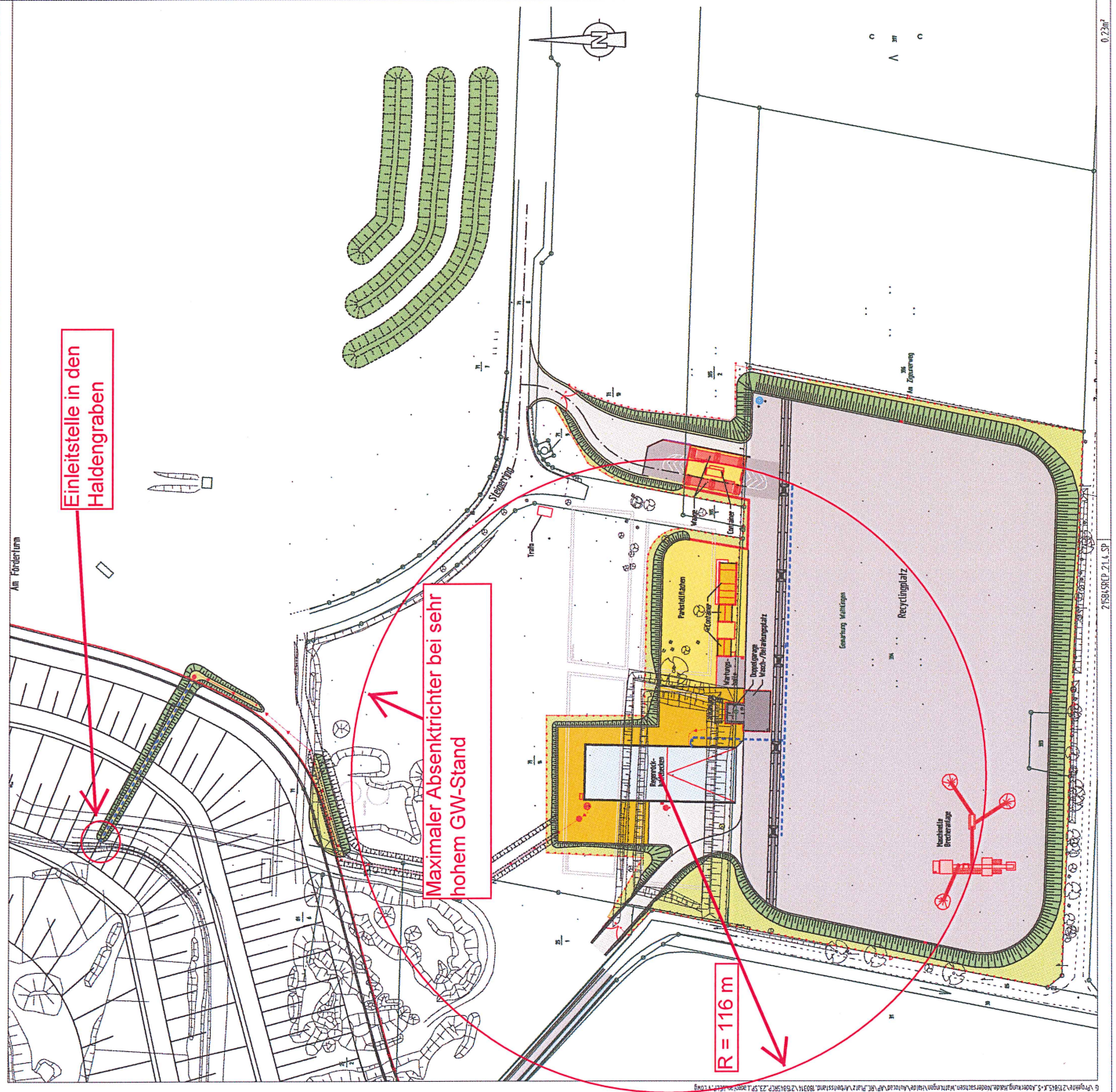
**Ergebnisse:**  
Absenkung [m] unter Baugrubensohle  
Absenkung in Baugrubenmitte 0.94 m u BGS  
Absenkung in UP = 0.51 m u BGS  
UP = Ungünstigster Punkt

Brunnenradius  $r = 0.250 \text{ m}$   
Wassermenge  $Q(\text{beh}) = 93.96 \text{ m}^3/\text{h}$   
Vorhandene benetzte Filterstrecke  $h' = 2.32 \text{ m}$   
Erforderliche benetzte Filterstrecke  $h' = 1.86 \text{ m}$   
Fassungsvermögen eines Brunnens = 19.53  $\text{m}^3/\text{h}$



Gewählte Brunnenanzahl = 6  
Reichweite  $R = 116.1 \text{ m}$  (nach Sichert)  
Ersatzradius  $A = 21.00 \text{ m}$  (= Wurzel[Fläche])







Index	Bemerkung / Änderung	Name
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

Bauvorhaben	Abdeckung der Halde Niedersachsen-Riedel				
Bauherr	<div><div>K+S Baustoffrecycling GmbH</div></div>				
Projektleitung	<div><div>Steinbacher<i>Consult</i> <i>... invent the future</i> Steinbacher-Consult GmbH Niederrheinstraße 15, 99084 Erfurt www.steinbacher-consult.com   erfurt@steinbacher-consult.com</div></div>				
Planerstellung	Recyclingplatz, Übersichtslegeplan				
	Datum	Name	Unterschrift		
gezeichnet	06.02.2019	Schser / Hahn			
geprüft	06.02.2019	Rauscher / Rau			
Makstab		Zeichnungs-Nr.	IW-Nr.: I502.00-2018-02-3503-00		
			1:1.000		