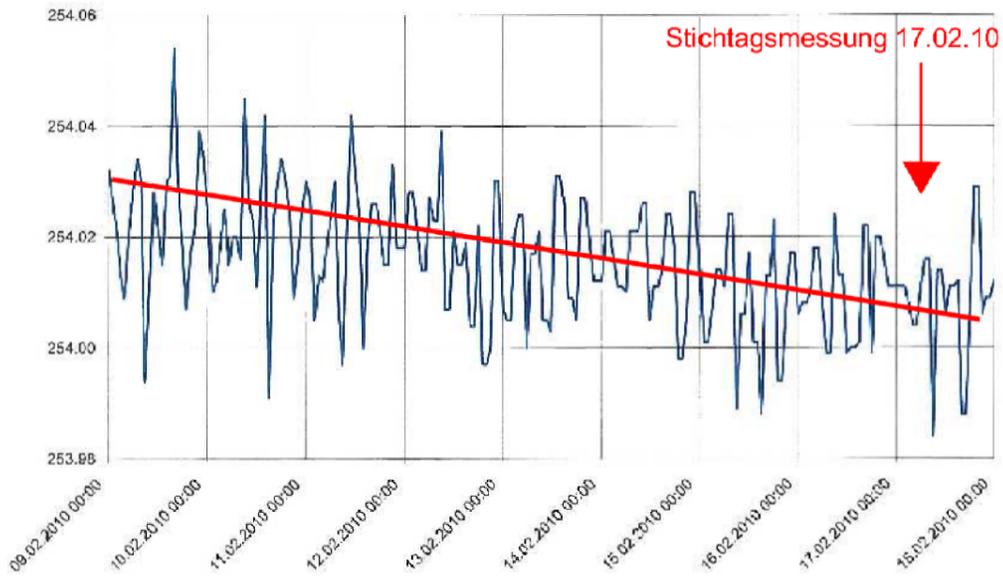


## **ANLAGE 5**

### Hydrogeologie und Wasserhaltung

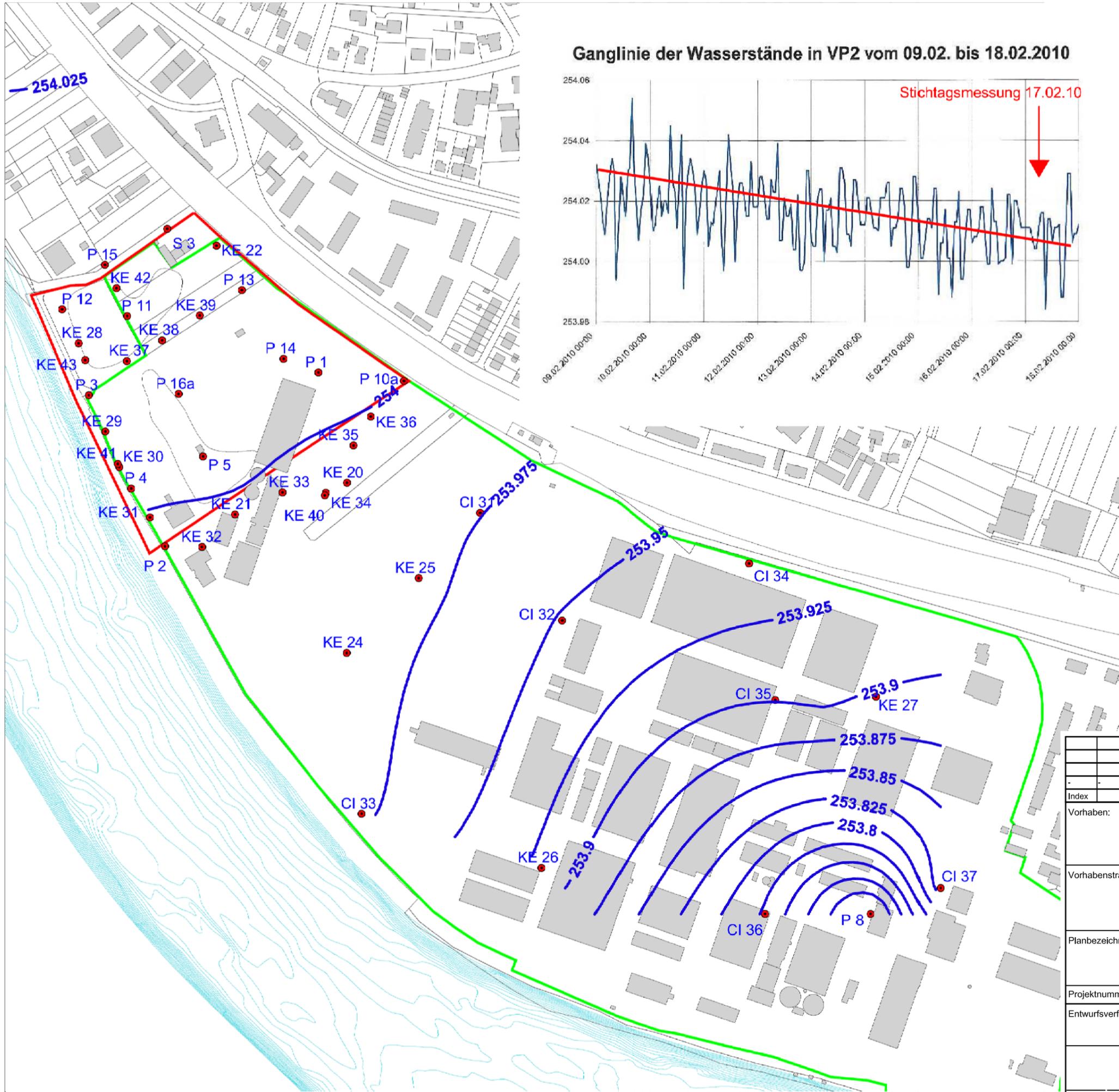
- 5.1 Grundwassergleichenplan, Stichtag: 17.02.2010, Maßstab 1 : 3.500
- 5.2 Grundwasserfließen Endzustand nach der Sanierung, Niederterrassenschotter und Auffüllungen, Maßstab 1 : 1.000
- 5.3 Numerische Simulation der hydraulischen Sicherung
- 5.4 Potenzielle Förderbrunnen für die hydraulische Sicherung, Maßstab 1 : 1.000
- 5.5 Förderbrunnen für Bauwasserhaltung, Maßstab 1 : 1.000
- 5.6 Brunnenausbau
- 5.7 Brunnenleistung in Abhängigkeit vom Grundwasserstand über der Baugrubensohle
- 5.8 Abschätzung der erforderlichen Zeiträume für die Grundwasserabsenkung in Perimeter 1
- 5.9 Umgang mit vorhandenen Muschelkalkmessstellen, Maßstab 1 : 1.000
- 5.10 Durchlassöffnungen Verbauwand und Monitoringmessstellen Quartär/Auffüllungen und Muschelkalk, Maßstab 1 : 1.000
- 5.11 Lageplan der Grundwassermessstellen für die Nullmessung 2014, Maßstab 1 : 750

### Ganglinie der Wasserstände in VP2 vom 09.02. bis 18.02.2010

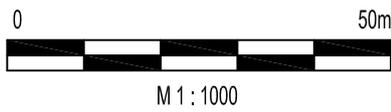
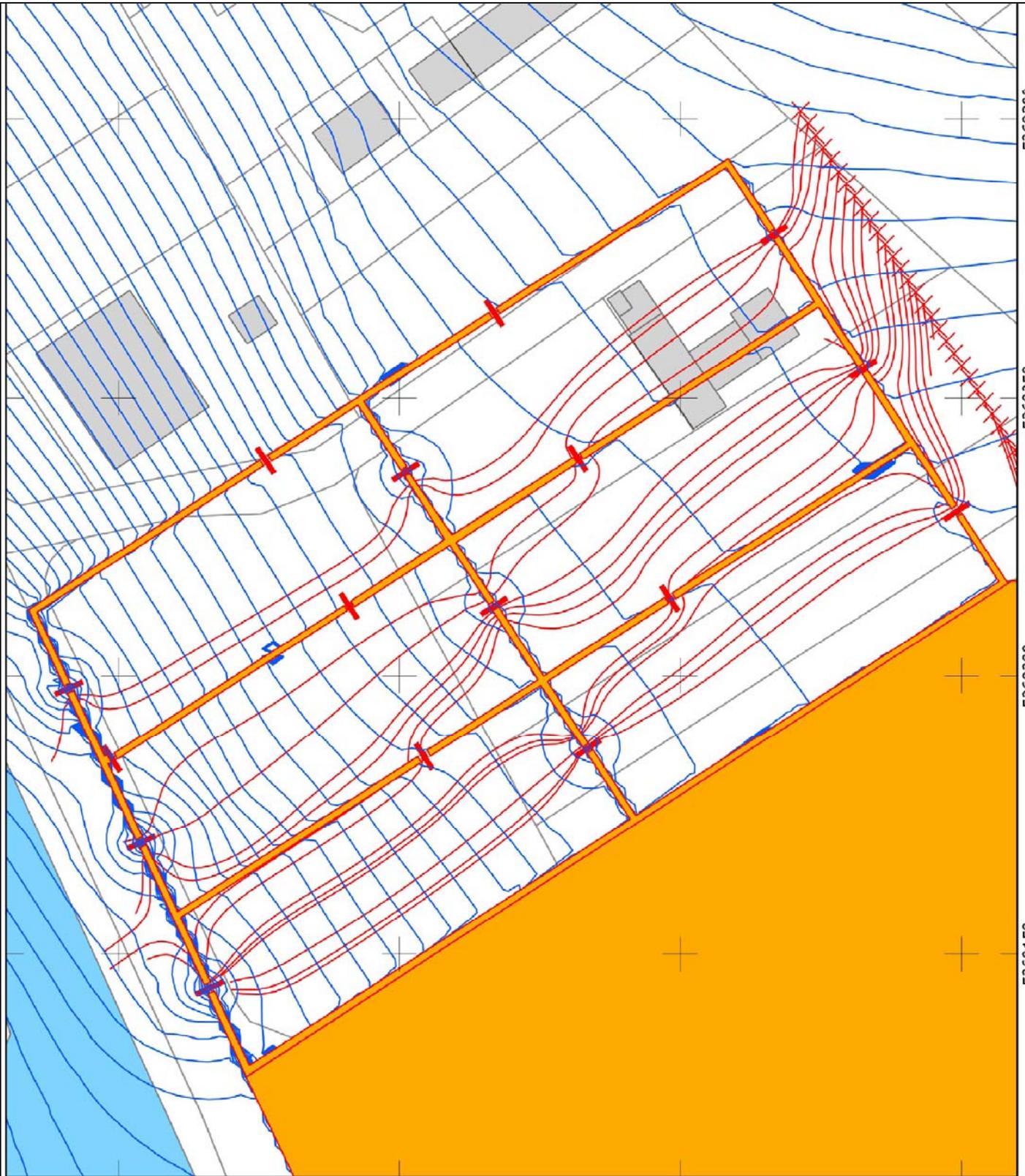


### Zeichenerklärung:

- Grundwassergleichen [m ü. NN]
- Messstellen, Stichtag 17.02.2010
- Umriss Altablagung
- Kessler-Grube
- Grundbesitz BASF Grenzach GmbH
- Isolinien Rheinsohle



Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -					
Anlage:		5.1			
Plan-Nr.:		00			
Planstand:		Sanierungsplan			
Maßstab:		1 : 3500			
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen					
Name:		Datum:			
Bearbeiter: Huss		18.03.2011			
gezeichnet: mdi		27.01.2014			
geprüft:					
Planbezeichnung: Grundwassergleichenplan, Stichtag: 17.02.2010					
Projektnummer: 2130138					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum			Datum		
Unterschrift Entwurfsverfasser			Unterschrift Vorhabensträger		



**Zeichenerklärung:**

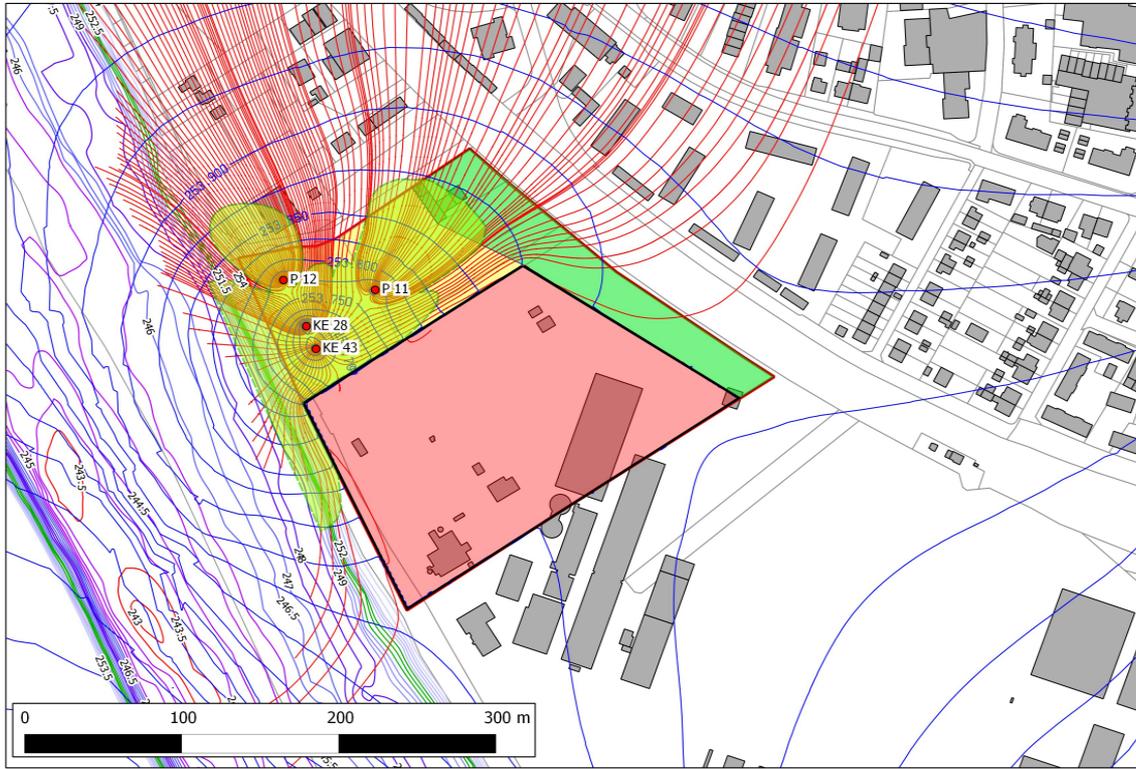
- Potentiallinien(delta = 1 mm)
- Pfadlinien (Auswahl)
- + zum Ende der Sanierung angebrachte Durchlassöffnungen im Verbau von ca. 0,6 m Breite

Index		Bemerkung		geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:		Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	5.2		
				Plan-Nr.:	00		
				Planstand:	Sanierungsplan		
				Maßstab:	1:1000		
Vorhabensträger:		Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
				Bearbeiter:	Huss		27.01.2014
				gezeichnet:	mdl		10.03.2014
				geprüft:			
Planbezeichnung: Grundwasserfließen Endzustand nach der Sanierung, Niederterrassenschotter und Auffüllungen							
Projektnummer: 2130138							
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9							
Datum				Unterschrift Entwurfsverfasser			
Datum				Unterschrift Vorhabensträger			



**Numerische Simulation der hydraulischen Sicherung**

**Fall 1c: Hydraulische Sicherung nach der Erstellung der Dichtwand um Perimeter 2 mit 4 Brunnen (P11, P12, KE 28, KE 43)**



(Intervall zwischen Isopotentiallinien = 2,5 cm)

**Randbedingungen**

Vollständige Umschließung von Perimeter 2 mit einer Dichtwand

Förderung aus Betriebsbrunnen B49

3750 m<sup>3</sup>/d

Talrandzustrom im Modell

2571 m<sup>3</sup>/d

Der Talrandzustrom entspricht einer Grundwasserneubildung im minimalen Einzugsgebiet (1.7 km<sup>2</sup>) von ca.

550 mm/a

Der Talrandzustrom entspricht einer Grundwasserneubildung im maximalen Einzugsgebiet (2.8 km<sup>2</sup>) von ca.

340 mm/a

(Erläuterung zur Größe der Einzugsgebiete: s. Anlage 2.2)

**Hydraulische Sicherung durch**

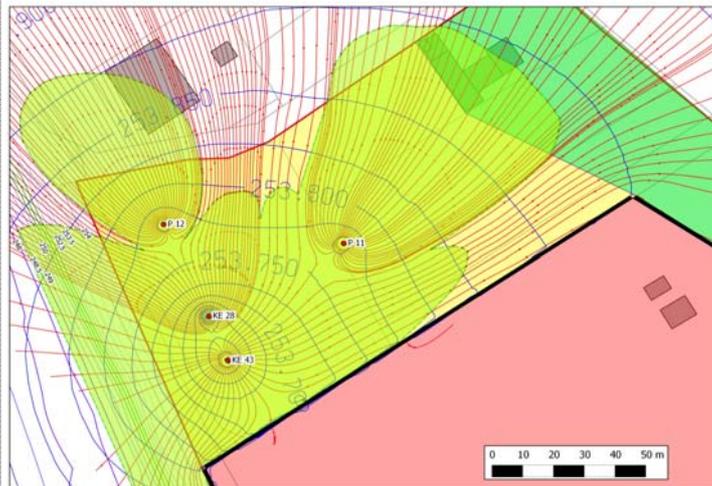
Brunnen	Entnahmerate
P11	3 l/s
P12	1 l/s
KE 28	1 l/s
KE 43	5 l/s

**Kriterium für die hydraulische Erfassung durch einen Brunnen:**

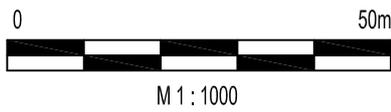
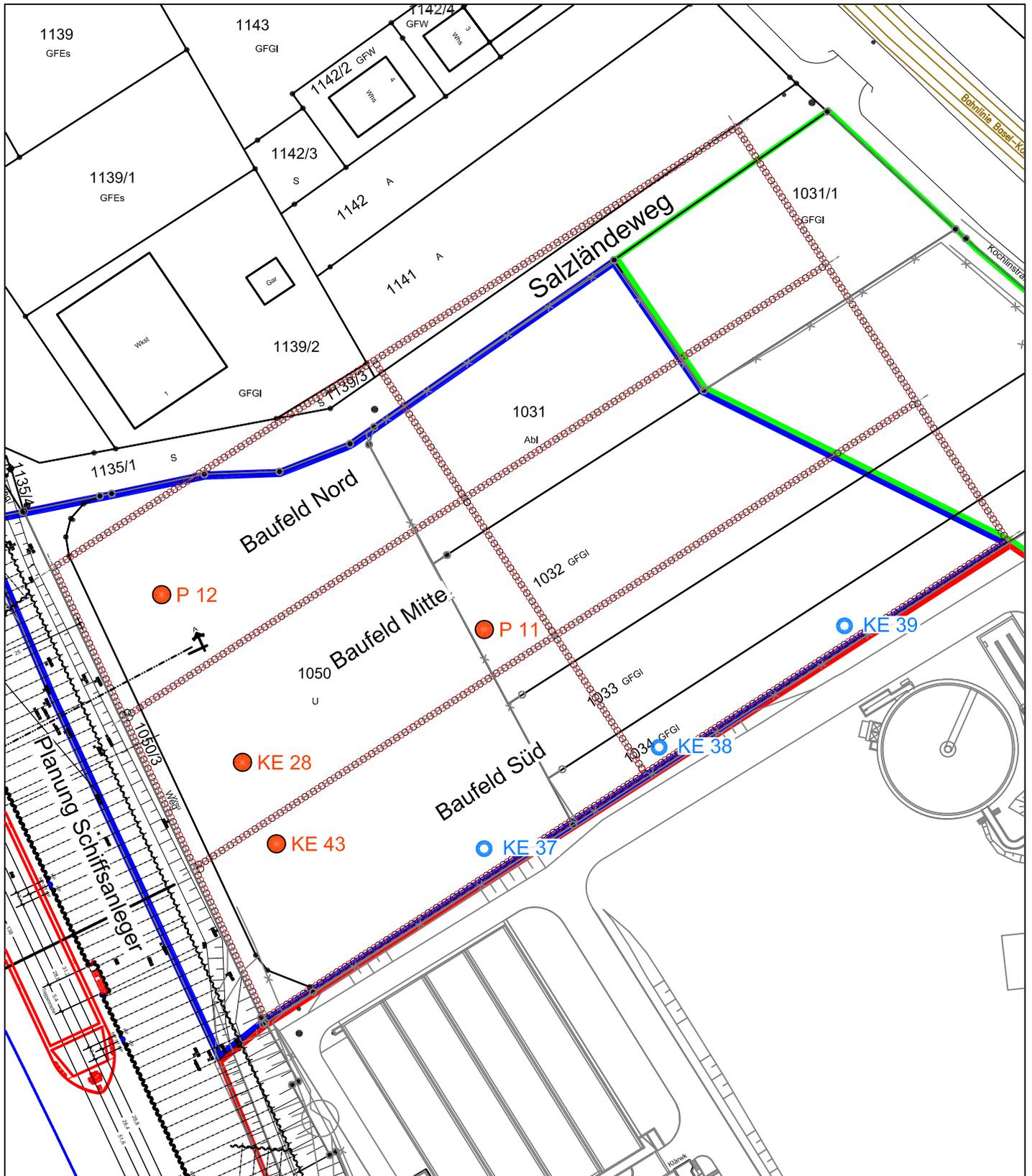
30-Tage-Erfassungsbereich: Bereich, welcher durch den oder die Brunnen bei einer durchflusswirksamen Porosität von 0,1 in 30 Tagen erfasst wird.

**Grundwasserbewegungen**

Praktisch die gesamte Rheinseite liegt innerhalb des 30-Tage-Erfassungsbereichs und kann damit als hydraulisch gesichert gelten. Teilflächen außerhalb der 30-Tage-Bereiche liegen im Zustrom. Ein Abstrom in den Rhein kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



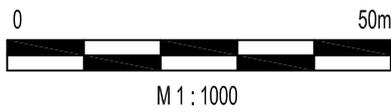
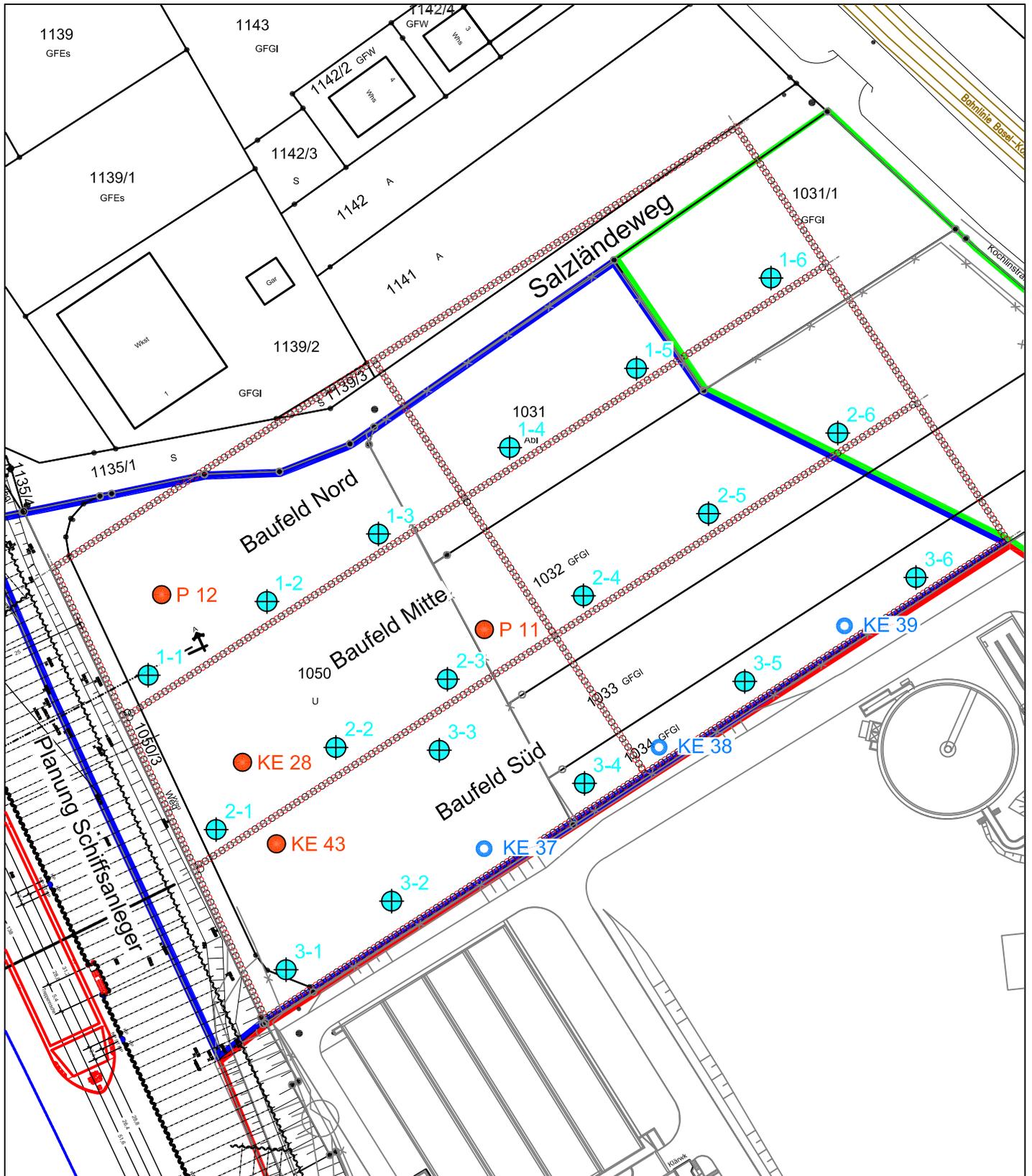
hellgrüne Fläche: 30-Tage-Erfassungsbereich bei p = 0.1



**Zeichenerklärung:**

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bohrpfahlwand
- Förderbrunnen hydraulische Sicherung
- verfügbare Brunnen

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:	Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -	Anlage:	5.4	Plan-Nr.:	00
Vorhabensträger:	Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen	Planstand:	Sanierungsplan	Maßstab:	1:1000
		Name:		Datum:	
		Bearbeiter:	Huss	22.01.2014	
		gezeichnet:	mdl	22.01.2014	
		geprüft:			
Planbezeichnung: Potentielle Förderbrunnen für die hydraulische Sicherung					
Projektnummer: 2130138					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum			Datum		
Unterschrift Entwurfsverfasser			Unterschrift Vorhabensträger		
Anl_5_HPC_2130138_Hydrogeologie-Wasserhaltung_2014-03-10.dwg					



**Zeichenerklärung:**

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bohrfahlwand
- Förderbrunnen hydraulische Sicherung
- verfügbare Brunnen
- ⊕ Förderbrunnen Bauwasserhaltung

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:	Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -	Anlage:	5,5	Plan-Nr.:	00
Vorhabensträger:	Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen	Planstand:	Sanierungsplan	Maßstab:	1:1000
		Name:		Datum:	
		Bearbeiter:	Huss	22.01.2014	
		gezeichnet:	mdl	22.01.2014	
		geprüft:			
Planbezeichnung: Förderbrunnen für Bauwasserhaltung					
Projektnummer: 2130138					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum			Datum		
Unterschrift Entwurfsverfasser			Unterschrift Vorhabensträger		
Anl_5_HPC_2130138_Hydrogeologie-Wasserhaltung_2014-03-10.dwg					

## Brunnenausbau Filterkieskörnung, Filterschlitzweite, Ringraumdicke, Bohrdurchmesser, Filtertyp

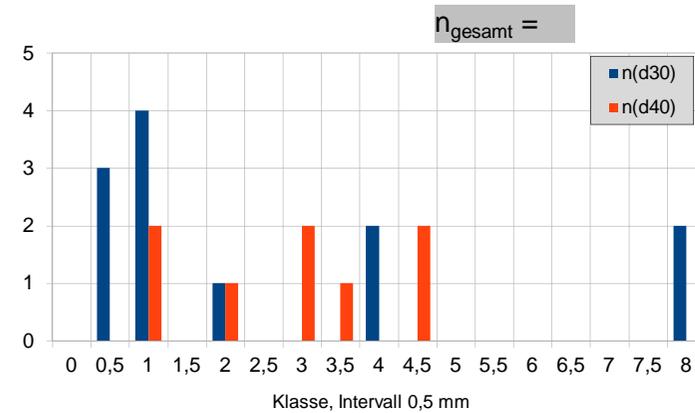
### Körnungslinien

Bohrung	Tiefe von [m u. GOK]	Tiefe bis [m u. GOK]	U [-]	d30 [mm]	d40 [mm]
EKB06	2,0	4,7	70,3	1,8	3,7
KE AB 51	2,0	3,0	---	0,1	0,3
KE AB 46	2,0	4,0	43,6	1,0	2,0
KE AB 07	3,0	5,0	146,7	4,0	9,0
KE AB 32	4,0	6,0	190,8	2,0	4,5
KE AB 46	4,0	6,0	90,5	4,0	8,6
EKB01	4,5	7,3	79,5	8,0	15,0
KE AB 01	4,6	6,4	---	1,0	4,5
KE AB 07	5,0	8,0	96,4	0,7	2,6
KE AB 38	6,0	8,0	134,1	0,7	2,6
KE AB 49	6,0	8,0	71,4	0,5	1,0
EKB12	6,3	18,5	89,6	0,5	3,4
EKB02	8,0	11,0	27,5	8,0	12,0
EKB16	9,0	14,0	55,5	0,7	1,6
KE AB 01	9,9	10,9	62,8	0,5	1,0

12  
 teilweise od. vollständig im Grundwasser

Klasse [mm]	n(d30) [-]	n(d40) [-]
0	0	0
0,5	3	0
1	4	2
1,5	0	0
2	1	1
2,5	0	0
3	0	2
3,5	0	1
4	2	0
4,5	0	2
5	0	0
5,5	0	0
6	0	0
6,5	0	0
7	0	0
7,5	0	0
8	2	0
>8	0	4

Häufigkeit Siebdurchgang d30 u. d40

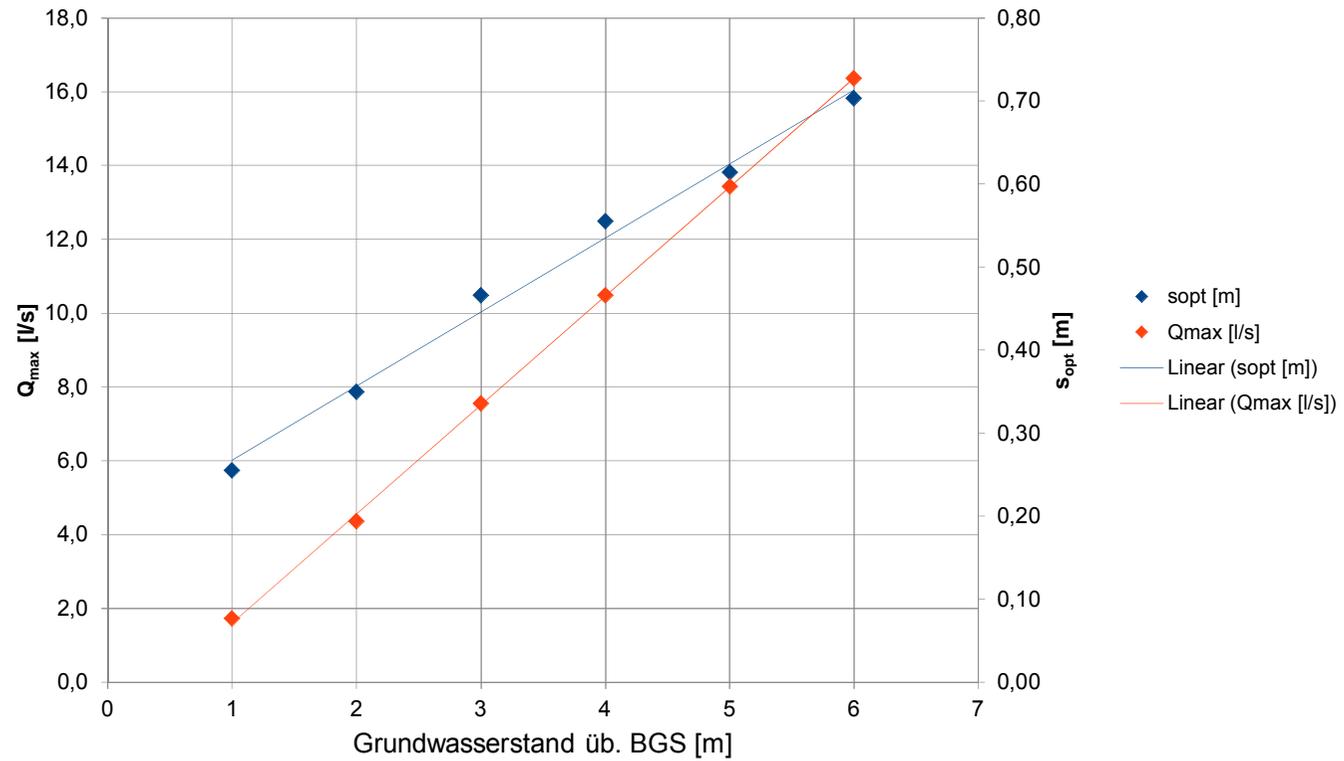


Maximal zulässige Auswaschung im Nahbereich	30%	40%
Maßgebender Korndurchmesser $d_G$	d30	d40
bzw. ca. [mm]	0,5	1,0
Schüttkorndurchmesser $d_S=4.5*d_G$ [mm]	2,25	4,5
<b>Filterkies</b> [mm]	<b>2,0 - 3,1</b>	<b>3,1 - 5,6</b>
<b>Schlitzweite Filterrohr <math>sw = d_S/2</math></b> [mm]	<b>1,0</b>	<b>1,5</b>
<b>Minimale Ringraumdicke</b> [mm]	<b>80</b>	<b>80</b>
Geplanter Ausbaudurchmesser DN [mm]	200	
<b>Minimaler Bohrdurchmesser</b> [mm]	<b>360</b>	
<b>Freie Eintrittsfläche gem. DIN 4925, mindestens</b>	8,5%	8,8%
<b>Empfohlener Filtertyp</b>	<b>PVC-U nach DIN 4925</b>	
Filterdurchlässigkeit [l/s/m]	1,62	1,68

   Vorgaben  
   resultierende Forderungen  
   rot eingerahmt: Empfehlung

## Brunnenleistung in Abhängigkeit vom Grundwasserstand über Baugrubensohle

h [m ü. BGS]	s <sub>opt</sub> [m]	Q <sub>max</sub> [l/s]
6	0,70	16,4
5	0,61	13,4
4	0,56	10,5
3	0,47	7,5
2	0,35	4,4
1	0,26	1,7



## Abschätzung der maximalen Brunnenleistung bei einem Grundwasserstand 6 m ü.b. Baugrubensohle

### Brunnen

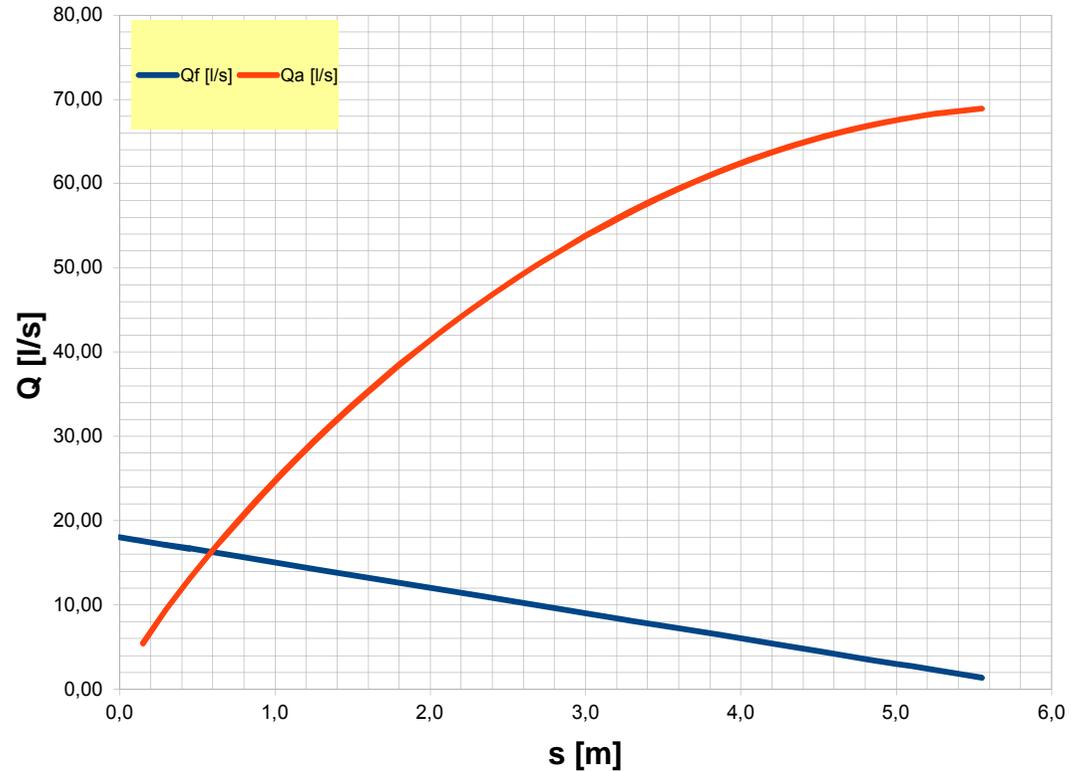
Ausbauerdurchmesser	$d_R$	m	0,203
Brunnendurchmesser	$d_B$	m	0,36
Filterstrecke	$h$	m	6

### Aquifer

Horizontale hydraul. Durchlässigkeit Aquifer	$k_h$	m/s	5,00E-003
Aquifermächtigkeit	$m_{AQ}$	m	6
Transmissivität	$T$	$m^2/s$	3,00E-002
Speicherkoefizient, nutz. Porenraum	$S, n_0$	---	0,1
Dichte (10° C)	$\rho$	$kg/m^3$	999,7
spez. Gewicht (10° C)	$\gamma$	$N/m^3$	9807
dynam. Viskosität (10° C)	$\mu$	$N s / m^2$	1,31E-003
wirksamer Korndurchmesser	$d_w$	m	0,00046
Übergang zu turbulenter Strömung	$Re$	---	10
spez. Durchfluss am Übergang z. Turb.	$v_{max}$	m/s	2,83E-002

### Fassungsvermögen Brunnen

Max. erreichbare Strömungsgeschwindigkeit am Filterrohr (empirisch nach Sichardt)	$v_{max}$	m/s	4,71E-003
Wassereintrittsfläche je Meter Filterstrecke	$A_F/h$	$m^2/m$	0,638
Fassungsvermögen Brunnen je Meter wassergesättigter Filterstrecke	$Q_f/h$	$m^3/s/m$	3,01E-003
	$Q_f/h$	$m^3/d/m$	259,7
	$Q_f/h$	$m^3/h/m$	10,82
	$Q_f/h$	$l/s/m$	3,01



## Abschätzung der maximalen Brunnenleistung bei einem Grundwasserstand 5 m üb. Baugrubensohle

### Brunnen

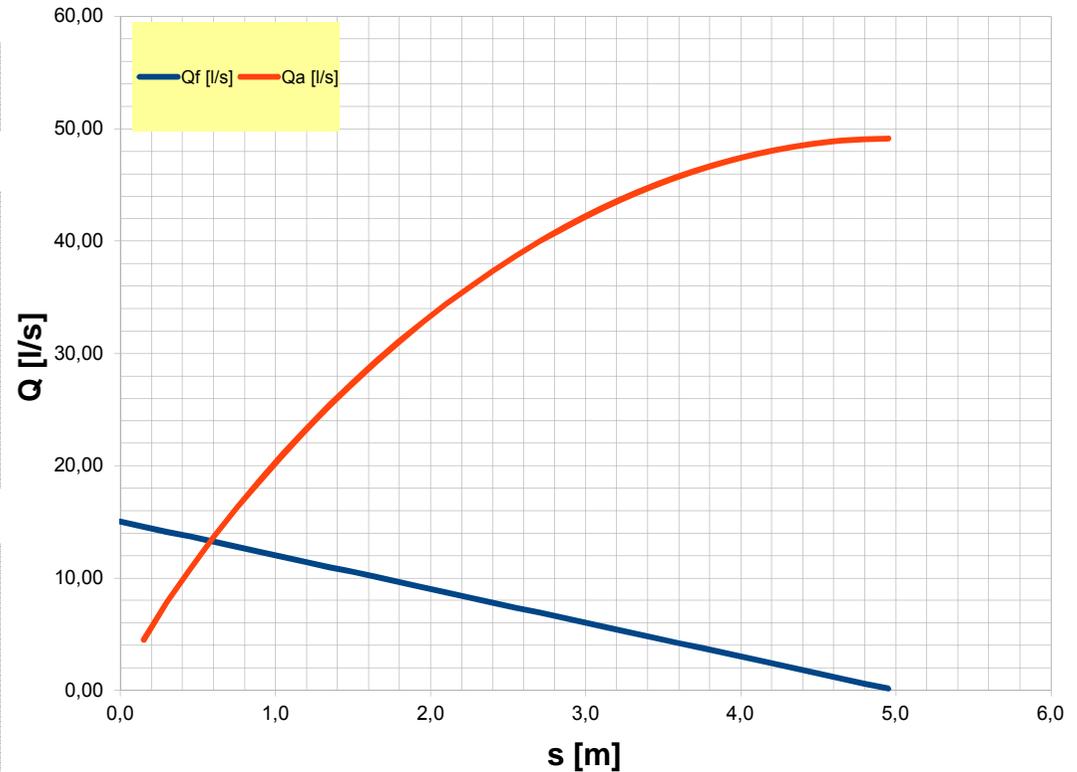
Ausbauerdurchmesser	$d_R$	m	0,203
Brunnendurchmesser	$d_B$	m	0,36
Filterstrecke	$h$	m	6

### Aquifer

Horizontale hydraul. Durchlässigkeit Aquifer	$k_h$	m/s	5,00E-003
Aquifermächtigkeit	$m_{AQ}$	m	5
Transmissivität	$T$	$m^2/s$	2,50E-002
Speicherkoefizient, nutz. Porenraum	$S, n_0$	---	0,1
Dichte (10° C)	$\rho$	$kg/m^3$	999,7
spez. Gewicht (10° C)	$\gamma$	$N/m^3$	9807
dynam. Viskosität (10° C)	$\mu$	$N s / m^2$	1,31E-003
wirksamer Korndurchmesser	$d_w$	m	0,00048
Übergang zu turbulenter Strömung	$Re$	---	10
spez. Durchfluss am Übergang z. Turb.	$v_{max}$	m/s	2,75E-002

### Fassungsvermögen Brunnen

Max. erreichbare Strömungsgeschwindigkeit am Filterrohr (empirisch nach Sichardt)	$v_{max}$	m/s	4,71E-003
Wassereintrittsfläche je Meter Filterstrecke	$A_F/h$	$m^2/m$	0,638
Fassungsvermögen Brunnen je Meter wassergesättigter Filterstrecke	$Q_f/h$	$m^3/s/m$	3,01E-003
	$Q_f/h$	$m^3/d/m$	259,7
	$Q_f/h$	$m^3/h/m$	10,82
	$Q_f/h$	$l/s/m$	3,01



## Abschätzung der maximalen Brunnenleistung bei einem Grundwasserstand 4 m üb. Baugrubensohle

### Brunnen

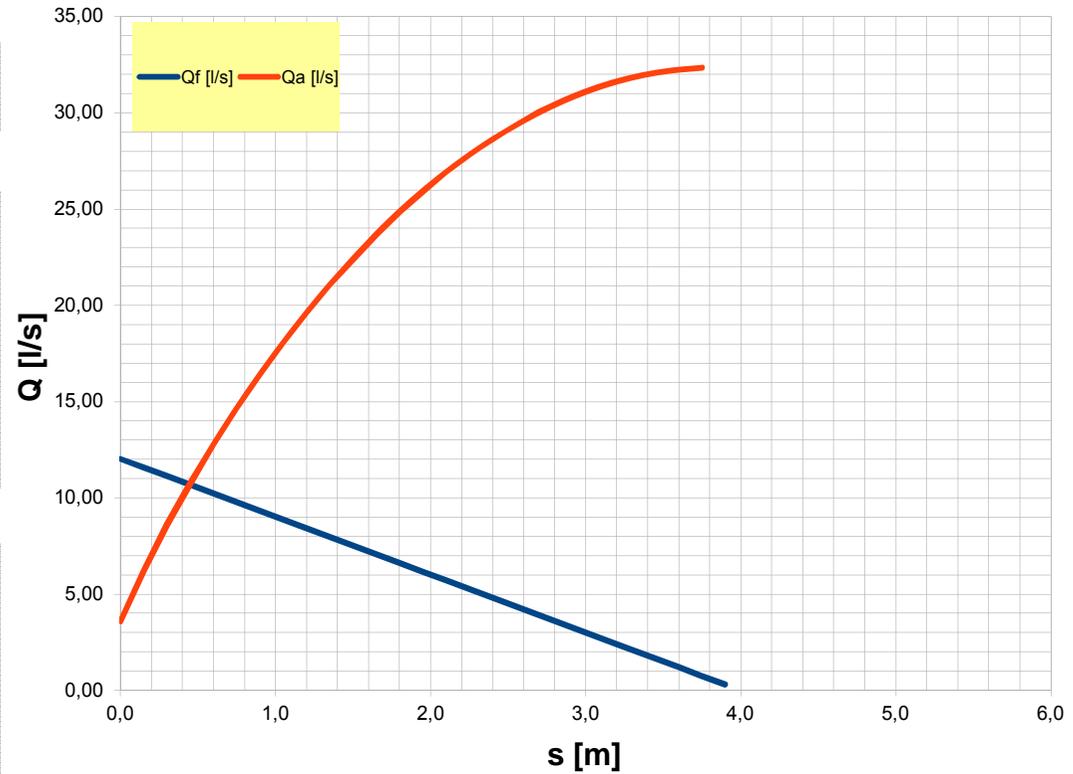
Ausbauerdurchmesser	$d_R$	m	0,203
Brunnendurchmesser	$d_B$	m	0,36
Filterstrecke	$h$	m	6

### Aquifer

Horizontale hydraul. Durchlässigkeit Aquifer	$k_h$	m/s	5,00E-003
Aquifermächtigkeit	$m_{AQ}$	m	4
Transmissivität	$T$	$m^2/s$	2,00E-002
Speicherkoefizient, nutz. Porenraum	$S, n_0$	---	0,1
Dichte (10° C)	$\rho$	$kg/m^3$	999,7
spez. Gewicht (10° C)	$\gamma$	$N/m^3$	9807
dynam. Viskosität (10° C)	$\mu$	$N s / m^2$	1,31E-003
wirksamer Korndurchmesser	$d_w$	m	0,00048
Übergang zu turbulenter Strömung	$Re$	---	10
spez. Durchfluss am Übergang z. Turb.	$v_{max}$	m/s	2,75E-002

### Fassungsvermögen Brunnen

Max. erreichbare Strömungsgeschwindigkeit am Filterrohr (empirisch nach Sichardt)	$v_{max}$	m/s	4,71E-003
Wassereintrittsfläche je Meter Filterstrecke	$A_F/h$	$m^2/m$	0,638
Fassungsvermögen Brunnen je Meter wassergesättigter Filterstrecke	$Q_f/h$	$m^3/s/m$	3,01E-003
	$Q_f/h$	$m^3/d/m$	259,7
	$Q_f/h$	$m^3/h/m$	10,82
	$Q_f/h$	$l/s/m$	3,01



## Abschätzung der maximalen Brunnenleistung bei einem Grundwasserstand 3 m üb. Baugrubensohle

### Brunnen

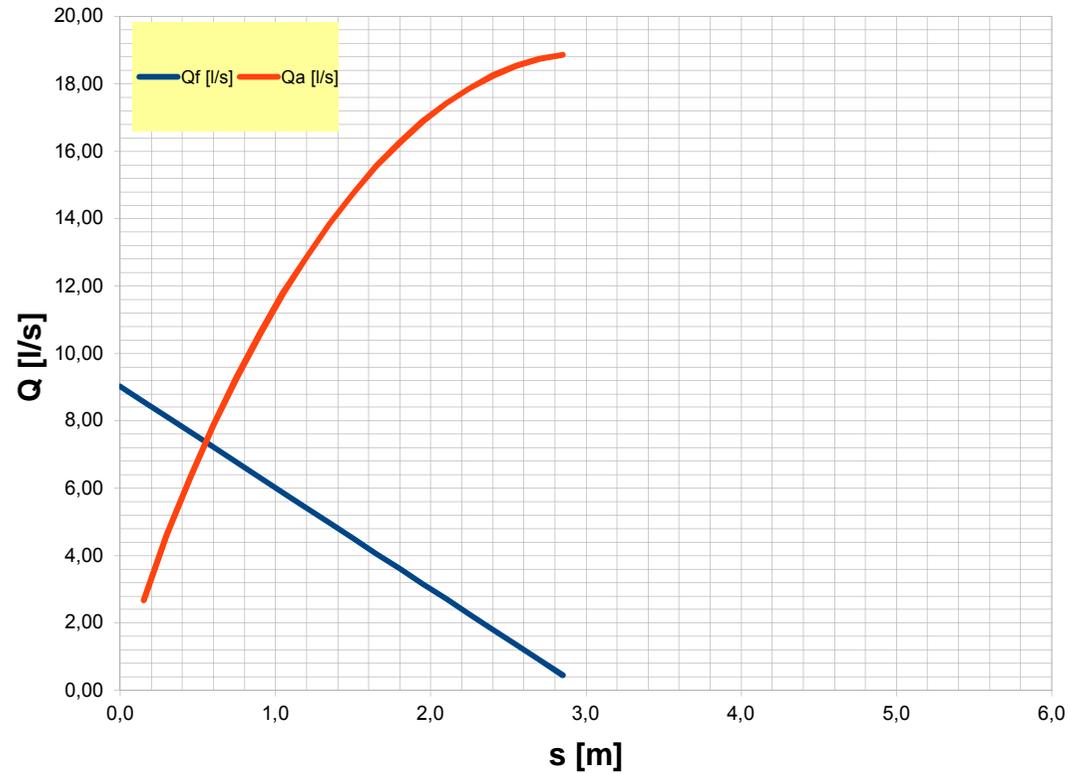
Ausbauerdurchmesser	$d_R$	m	0,203
Brunnendurchmesser	$d_B$	m	0,36
Filterstrecke	$h$	m	6

### Aquifer

Horizontale hydraul. Durchlässigkeit Aquifer	$k_h$	m/s	5,00E-003
Aquifermächtigkeit	$m_{AQ}$	m	3
Transmissivität	$T$	$m^2/s$	1,50E-002
Speicherkoefizient, nutz. Porenraum	$S, n_0$	---	0,1
Dichte (10° C)	$\rho$	$kg/m^3$	999,7
spez. Gewicht (10° C)	$\gamma$	$N/m^3$	9807
dynam. Viskosität (10° C)	$\mu$	$N s / m^2$	1,31E-003
wirksamer Korndurchmesser	$d_w$	m	0,00048
Übergang zu turbulenter Strömung	$Re$	---	10
spez. Durchfluss am Übergang z. Turb.	$v_{max}$	m/s	2,75E-002

### Fassungsvermögen Brunnen

Max. erreichbare Strömungsgeschwindigkeit am Filterrohr (empirisch nach Sichardt)	$v_{max}$	m/s	4,71E-003
Wassereintrittsfläche je Meter Filterstrecke	$A_F/h$	$m^2/m$	0,638
Fassungsvermögen Brunnen je Meter wassergesättigter Filterstrecke	$Q_f/h$	$m^3/s/m$	3,01E-003
	$Q_f/h$	$m^3/d/m$	259,7
	$Q_f/h$	$m^3/h/m$	10,82
	$Q_f/h$	$l/s/m$	3,01



## Abschätzung der maximalen Brunnenleistung bei einem Grundwasserstand 2 m üb. Baugrubensohle

### Brunnen

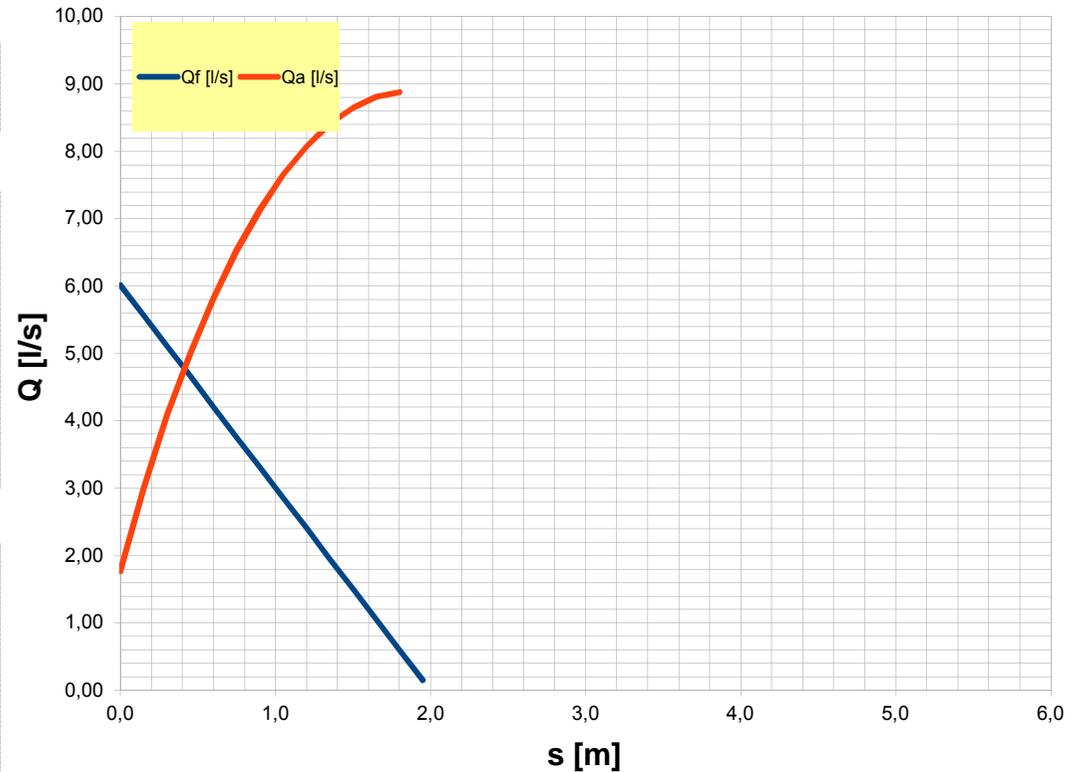
Ausbauerdurchmesser	$d_R$	m	0,203
Brunnendurchmesser	$d_B$	m	0,36
Filterstrecke	$h$	m	6

### Aquifer

Horizontale hydraul. Durchlässigkeit Aquifer	$k_h$	m/s	5,00E-003
Aquifermächtigkeit	$m_{AQ}$	m	2
Transmissivität	$T$	$m^2/s$	1,00E-002
Speicherkoefizient, nutz. Porenraum	$S, n_0$	---	0,1
Dichte (10° C)	$\rho$	$kg/m^3$	999,7
spez. Gewicht (10° C)	$\gamma$	$N/m^3$	9807
dynam. Viskosität (10° C)	$\mu$	$N s / m^2$	1,31E-003
wirksamer Korndurchmesser	$d_w$	m	0,00048
Übergang zu turbulenter Strömung	$Re$	---	10
spez. Durchfluss am Übergang z. Turb.	$v_{max}$	m/s	2,75E-002

### Fassungsvermögen Brunnen

Max. erreichbare Strömungsgeschwindigkeit am Filterrohr (empirisch nach Sichardt)	$v_{max}$	m/s	4,71E-003
Wassereintrittsfläche je Meter Filterstrecke	$A_F/h$	$m^2/m$	0,638
Fassungsvermögen Brunnen je Meter wassergesättigter Filterstrecke	$Q_f/h$	$m^3/s/m$	3,01E-003
	$Q_f/h$	$m^3/d/m$	259,7
	$Q_f/h$	$m^3/h/m$	10,82
	$Q_f/h$	$l/s/m$	3,01



## Abschätzung der maximalen Brunnenleistung bei einem Grundwasserstand 1 m üb. Baugrubensohle

### Brunnen

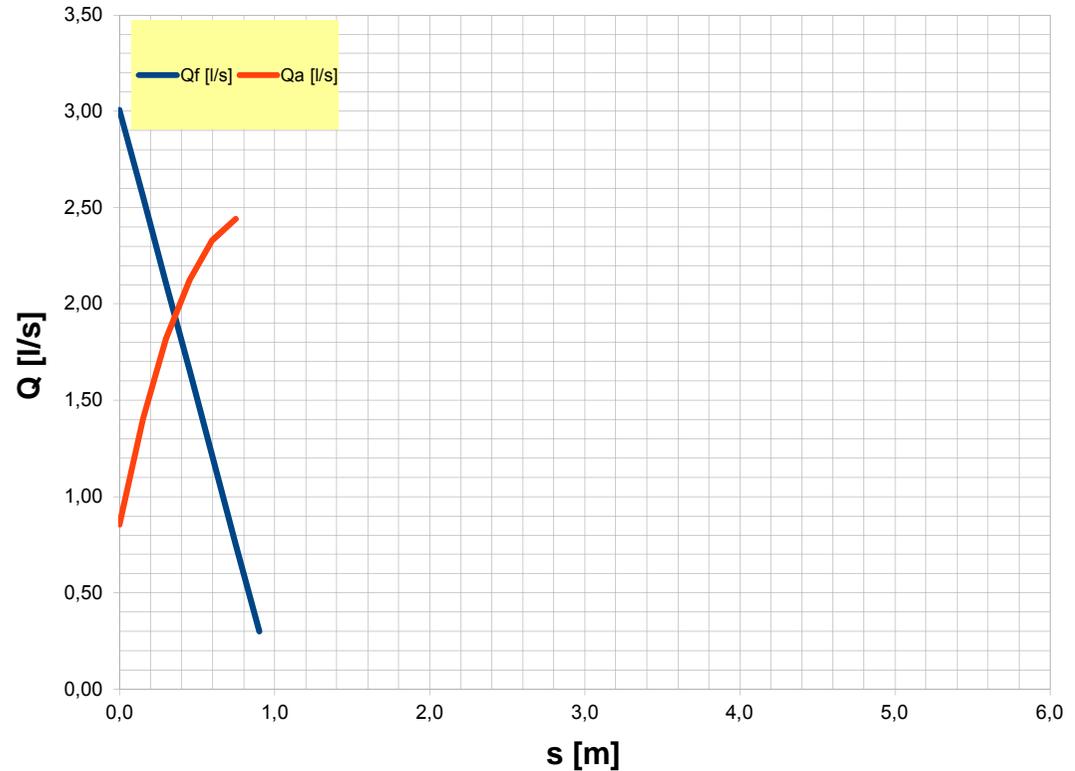
Ausbaudurchmesser	$d_R$	m	0,203
Brunnendurchmesser	$d_B$	m	0,36
Filterstrecke	$h$	m	6

### Aquifer

Horizontale hydraul. Durchlässigkeit Aquifer	$k_h$	m/s	5,00E-003
Aquifermächtigkeit	$m_{AQ}$	m	1
Transmissivität	$T$	$m^2/s$	5,00E-003
Speicherkoefizient, nutz. Porenraum	$S, n_0$	---	0,1
Dichte (10° C)	$\rho$	$kg/m^3$	999,7
spez. Gewicht (10° C)	$\gamma$	$N/m^3$	9807
dynam. Viskosität (10° C)	$\mu$	$N s / m^2$	1,31E-003
wirksamer Korndurchmesser	$d_w$	m	0,00048
Übergang zu turbulenter Strömung	$Re$	---	10
spez. Durchfluss am Übergang z. Turb.	$v_{max}$	m/s	2,75E-002

### Fassungsvermögen Brunnen

Max. erreichbare Strömungsgeschwindigkeit am Filterrohr (empirisch nach Sichardt)	$v_{max}$	m/s	4,71E-003
Wassereintrittsfläche je Meter Filterstrecke	$A_F/h$	$m^2/m$	0,638
Fassungsvermögen Brunnen je Meter wassergesättigter Filterstrecke	$Q_f/h$	$m^3/s/m$	3,01E-003
	$Q_f/h$	$m^3/d/m$	259,7
	$Q_f/h$	$m^3/h/m$	10,82
	$Q_f/h$	$l/s/m$	3,01

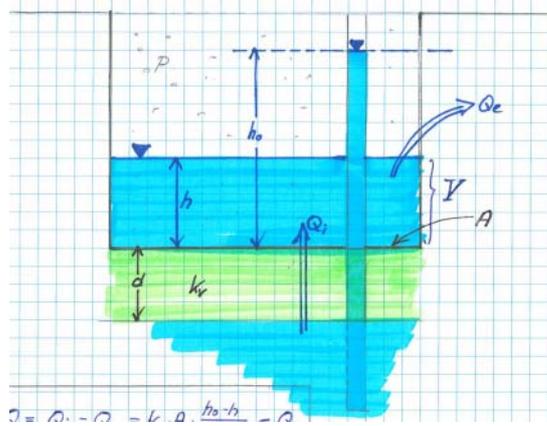


## Abschätzung der erforderlichen Zeiträume für die Grundwasserabsenkung in Perimeter 1 (1) Herleitung der analytischen Lösung

**gegeben:**  $Q_e$  Förderrate Extraktion  
 $k_v$  vertikale hydr. Durchlässigkeit Sohle  
 $d$  Mächtigkeit der Trennschicht unzer der Sohle  
 $A$  Fläche der Baugrube  
 $p$  speicherwirksame Porosität des Bodenmaterials in der Baugrube  
 $h_0$  Grundwasserstand vor der Absenkung über Sohle

**gesucht:**  $h(t)$  Grundwasserstand über Sohle als Funktion der Zeit  $t$

### Modellansatz



### Physikalische Zusammenhänge:

$$(1) \quad Q = Q_i - Q_c = k_v \cdot A \cdot \frac{h_0 - h}{d} - Q_c$$

$$(2) \quad \frac{dV}{dt} = \frac{dh}{dt} \cdot A \cdot p$$

$$(3) \quad Q = \frac{dV}{dt}$$

### Aufstellen und Lösen der DGL:

Einsetzen von (1) und (2) in (3) ergibt:

$$A \cdot p \cdot \frac{dh}{dt} = -\frac{k_v \cdot A}{d} \cdot h + \frac{k_v \cdot A}{d} \cdot h_0 - Q_c$$

Zusammenfassen der Konstanten:

$$a_1 \cdot \frac{dh}{dt} = -a_0 \cdot h + b$$

Lösung der DGL:

$$\frac{dh}{h - \frac{b}{a_0}} = -\frac{a_0}{a_1} \cdot dt$$

$$\int \frac{dh}{h - \frac{b}{a_0}} = -\frac{a_0}{a_1} \cdot \int dt$$

$$\ln\left(h - \frac{b}{a_0}\right) = -\frac{a_0}{a_1} \cdot (t + K)$$

$$h - \frac{b}{a_0} = e^{-\frac{a_0}{a_1} \cdot (t + K)} = C \cdot e^{-\frac{a_0}{a_1} \cdot t}$$

ergibt:

$$h(t) = C \cdot e^{-\frac{k_v}{d \cdot p} \cdot t} + h_0 - \frac{Q_e \cdot d}{k_v \cdot A}$$

mit der Randbedingung:

$$h(0) = h_0$$

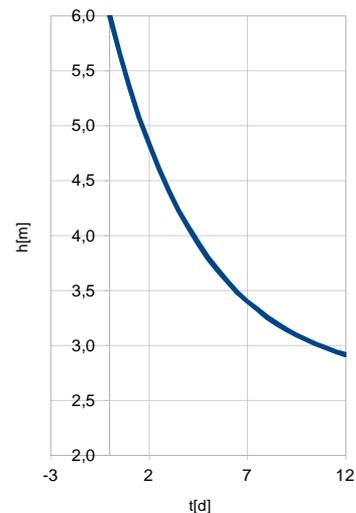
folgt für C:

$$C = \frac{Q_e \cdot d}{k_v \cdot A}$$

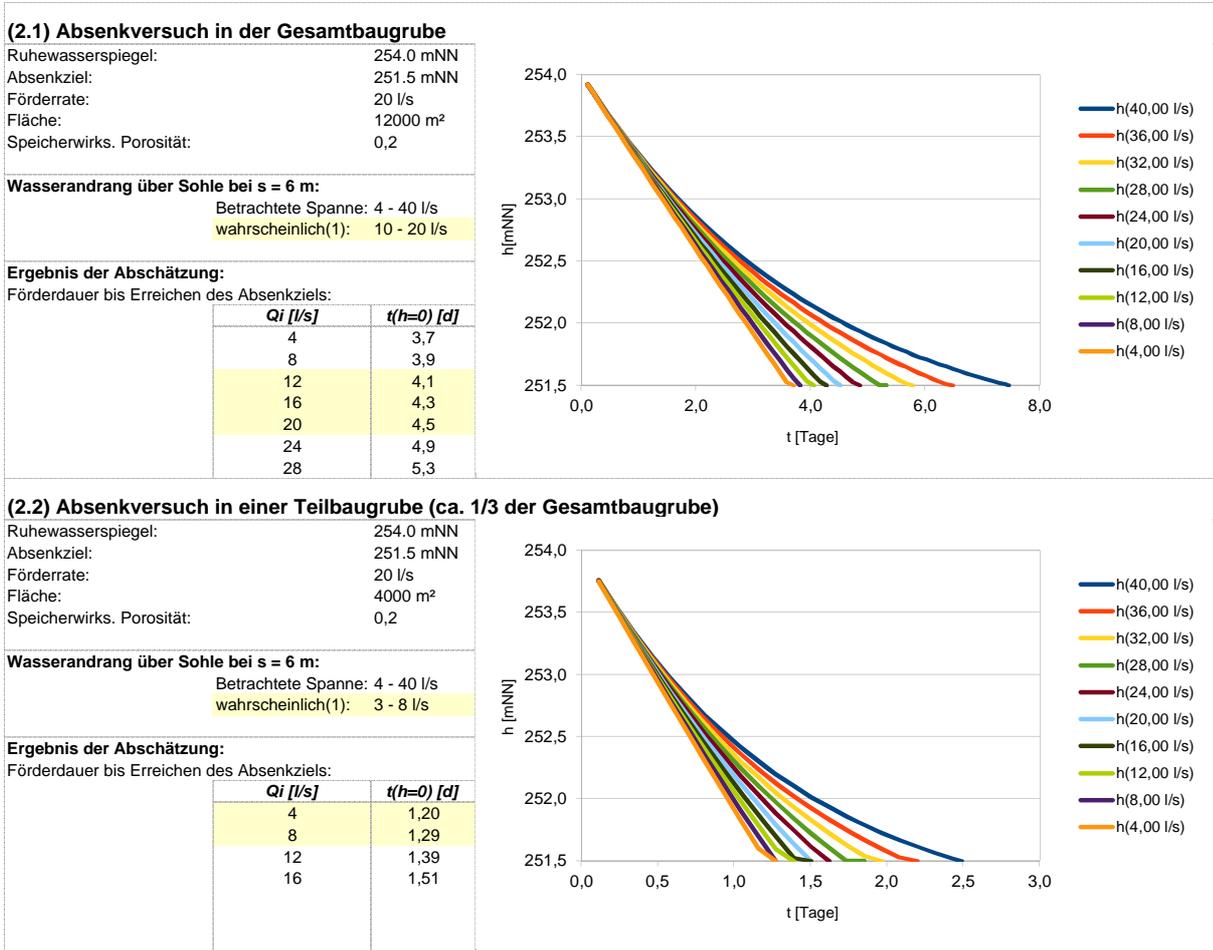
### Beispiel:

$Q_e$	l/s	20
$Q_e$	m <sup>3</sup> /s	0,02
$h_0$	m	6
$d$	m	2
$k_v$	m/s	1,00E-006
$A$	m <sup>2</sup>	12000
$p$		0,2
$C$	m	3,3

t [d]	h [m]
0,00	6,000
0,50	5,659
1,00	5,352
1,50	5,077
2,00	4,831
2,50	4,609
3,00	4,410
3,50	4,232
4,00	4,072
4,50	3,928
5,00	3,799
5,50	3,683
6,00	3,579
6,50	3,485
7,00	3,402
7,50	3,326
8,00	3,259
8,50	3,198
9,00	3,144
9,50	3,095
10,00	3,051
10,50	3,012
11,00	2,976
11,50	2,945
12,00	2,916

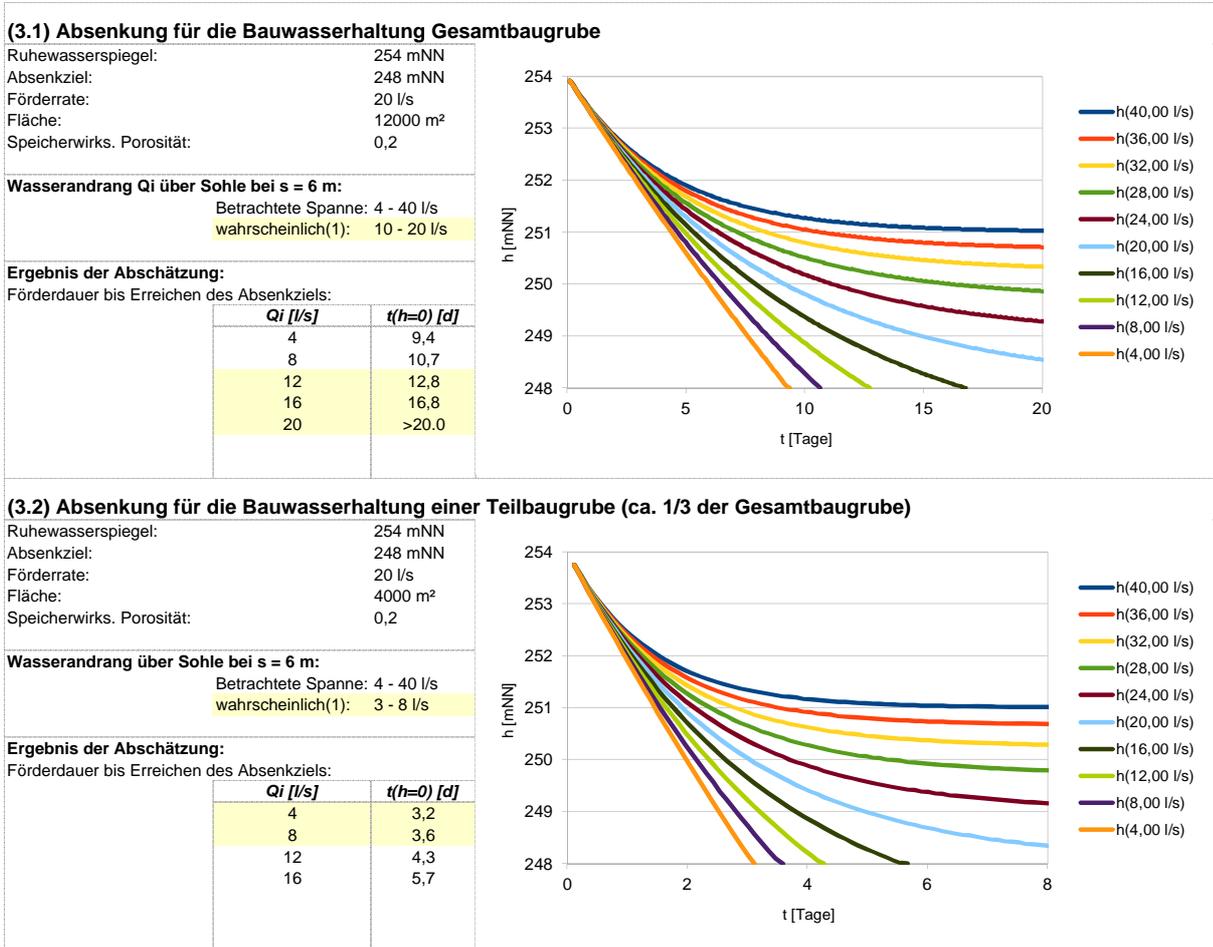


## Abschätzung der erforderlichen Zeiträume für die Grundwasserabsenkung in Perimeter 1 (2) Absenkversuche

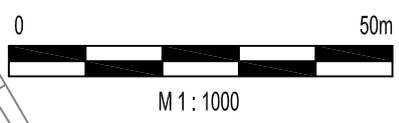
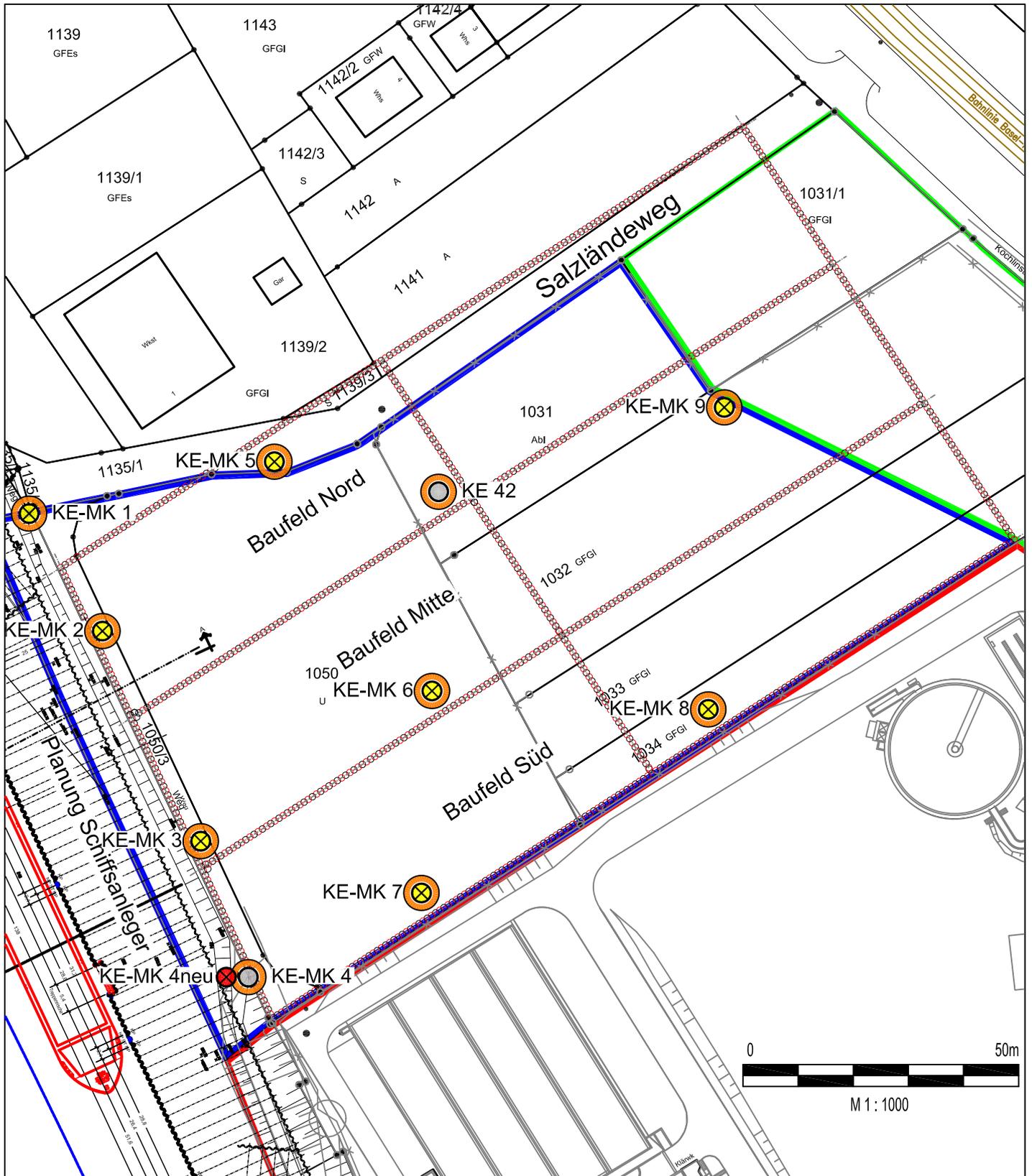


(1) numer. Abschätzung s. Teilbericht 121477 ZU/1

### Abschätzung der erforderlichen Zeiträume für die Grundwasserabsenkung in Perimeter 1 (3) Absenkung für die Bauwasserhaltung



(1) numer. Abschätzung s. Teilbericht 121477 ZU/1



**Zeichenerklärung:**

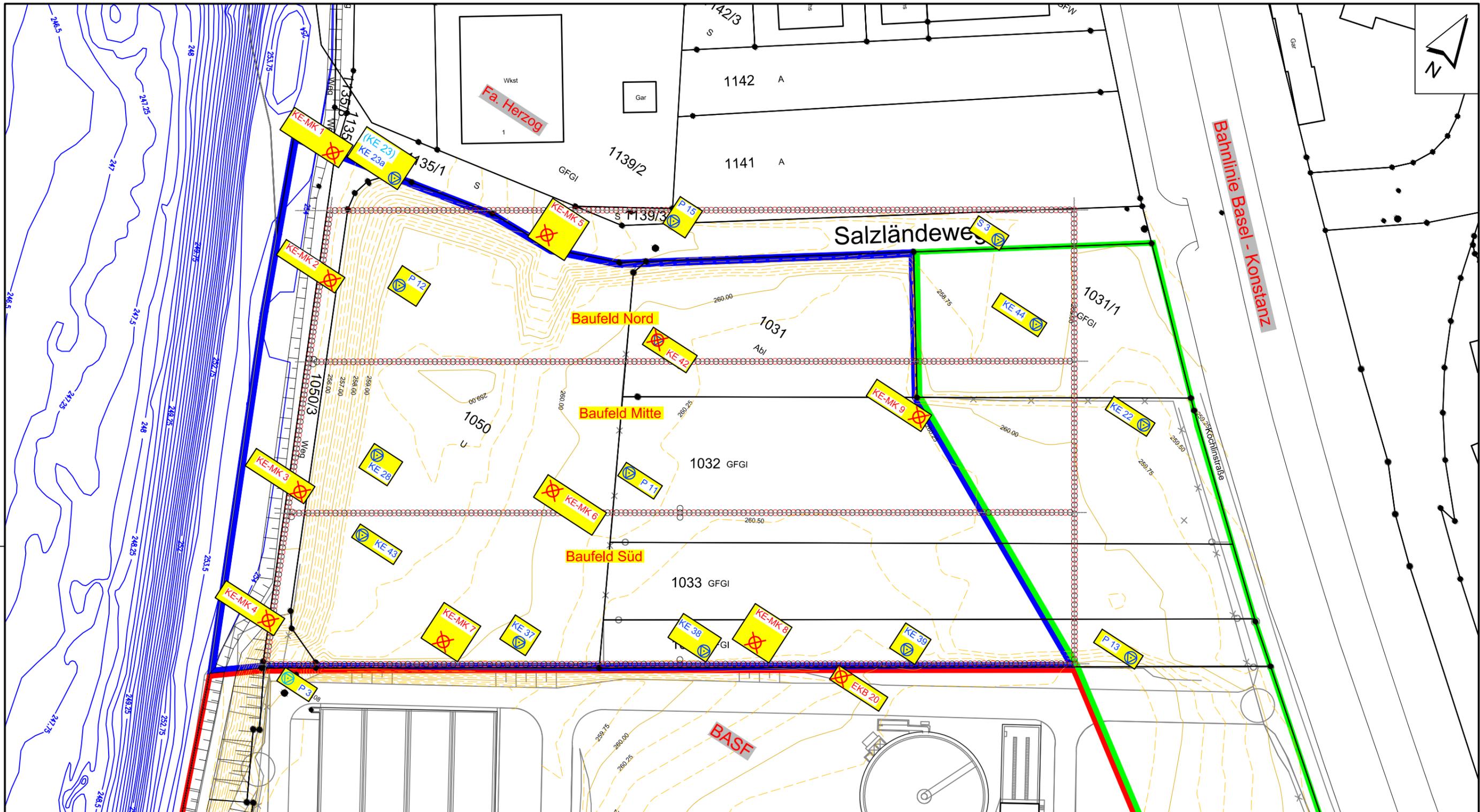
-  Perimeter 1
-  Perimeter 2
-  Perimeter 3
-  Bohrpflanzwand
-  Einbau eines Piezometers, anschließend dichte Verpressung mit Zement-Bentonit-Suspension
-  Verpressung mit Zement-Bentonit-Suspension
-  Ersatzmessstelle



Index		Bemerkung		geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:		Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	5.9		
				Plan-Nr.:	00		
				Planstand:	Sanierungsplan		
				Maßstab:	1:1000		
Vorhabensträger:		Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
				Bearbeiter:	Huss		27.01.2014
				gezeichnet:	mdl		27.01.2014
				geprüft:			
Planbezeichnung: Umgang mit vorhandenen Muschelkalkmessstellen							
Projektnummer: 2130138							
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9							
Datum				Unterschrift Entwurfsverfasser			
Datum				Unterschrift Vorhabensträger			







**Zeichenerklärung Bestand:**

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bestandsplan BASF Grenzach GmbH 2011
- Katasterplan Gemeinde Grenzach-Wyhlen
- Tiefenlinien Rheinbettssole, Vermessung Rhein-km 161.3 bis 161.8 IB Trenkle, 11/2012
- Höhenlinien Bestand

**Zeichenerklärung Planung:**

- P 11 Grundwassermessstellen Quartär, Nullmessung 2014
- KE-MK 1 - 9 Grundwassermessstellen Muschelkalk, Nullmessung 2014
- gepl. Bohrfahwand, Baugrubenverbau Roche

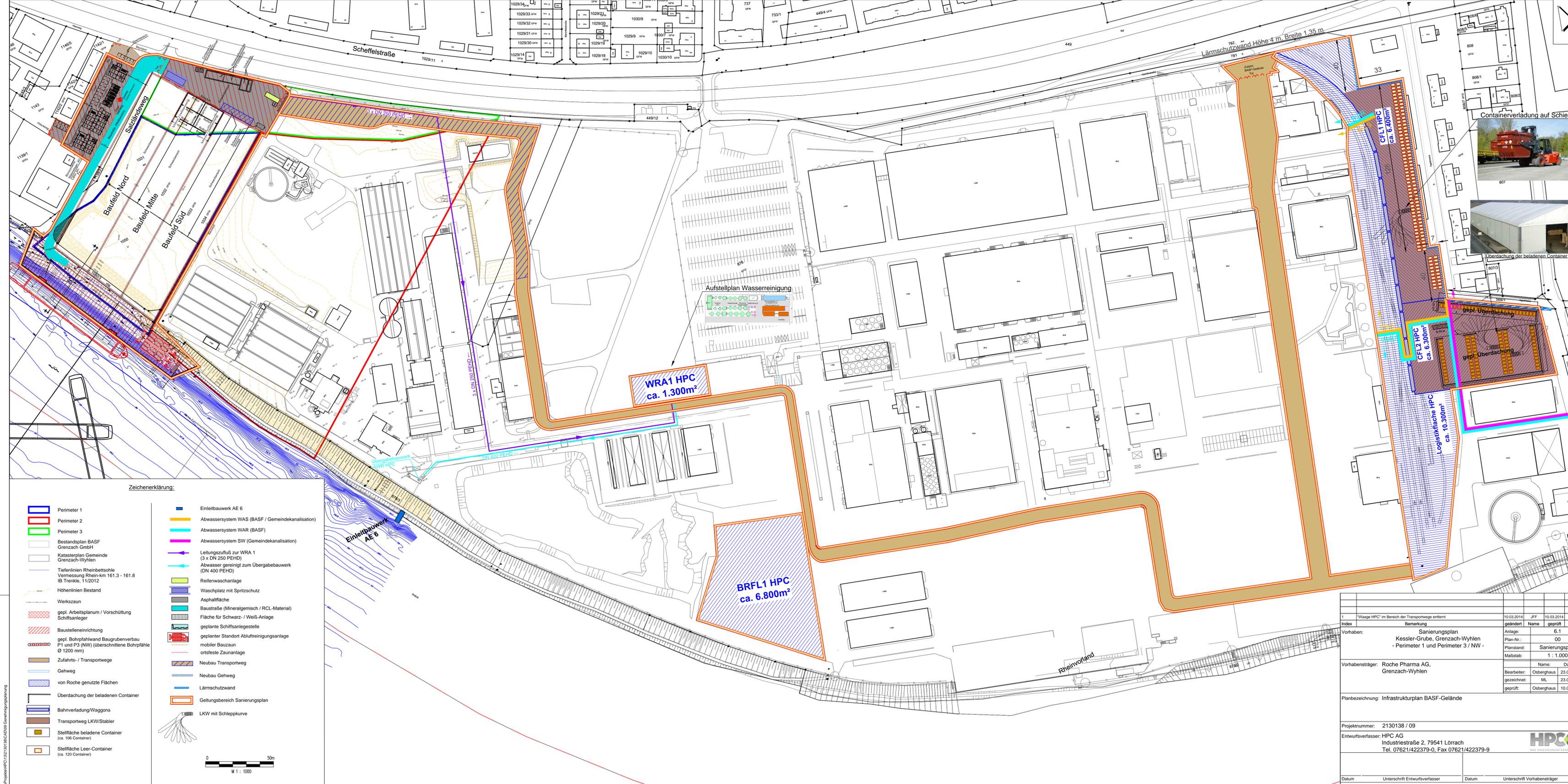


Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:	Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -	Anlage:	5.11	Plan-Nr.:	00
		Planstand:	Sanierungsplan	Maßstab:	1 : 750
Vorhabensträger:	Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen	Name:		Datum:	
		Bearbeiter:	Osberghaus	12.03.2014	
		gezeichnet:	ml	12.03.2014	
		geprüft:			
Planbezeichnung: Lageplan der Grundwassermessstellen für die Nullmessung 2014					
Projektnummer: 2130138 / 09					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum			Datum		
Unterschrift Entwurfsverfasser			Unterschrift Vorhabensträger		

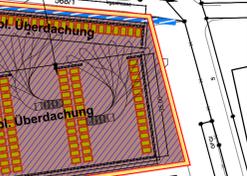
## **ANLAGE 6**

### Infrastruktur und Baustelleneinrichtung

- 6.1 Infrastrukturplan BASF-Gelände, Maßstab 1 : 1.000
- 6.2 Lageplan Baustelleneinrichtung, Maßstab 1 : 500
- 6.3 Aufstellplan 3D Ansicht Baustelleneinrichtung, Maßstab 1 : 200
- 6.4 Entwässerung CFL1 + 2, Maßstab 1 : 1.000



Überdachung der beladenen Container



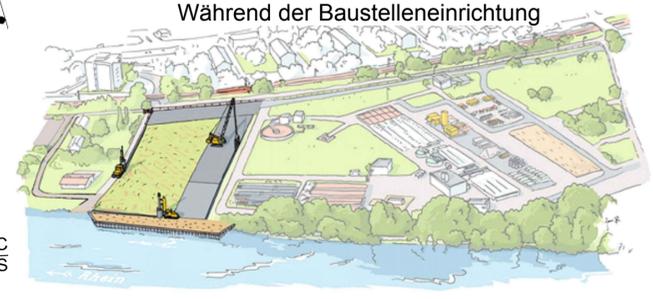
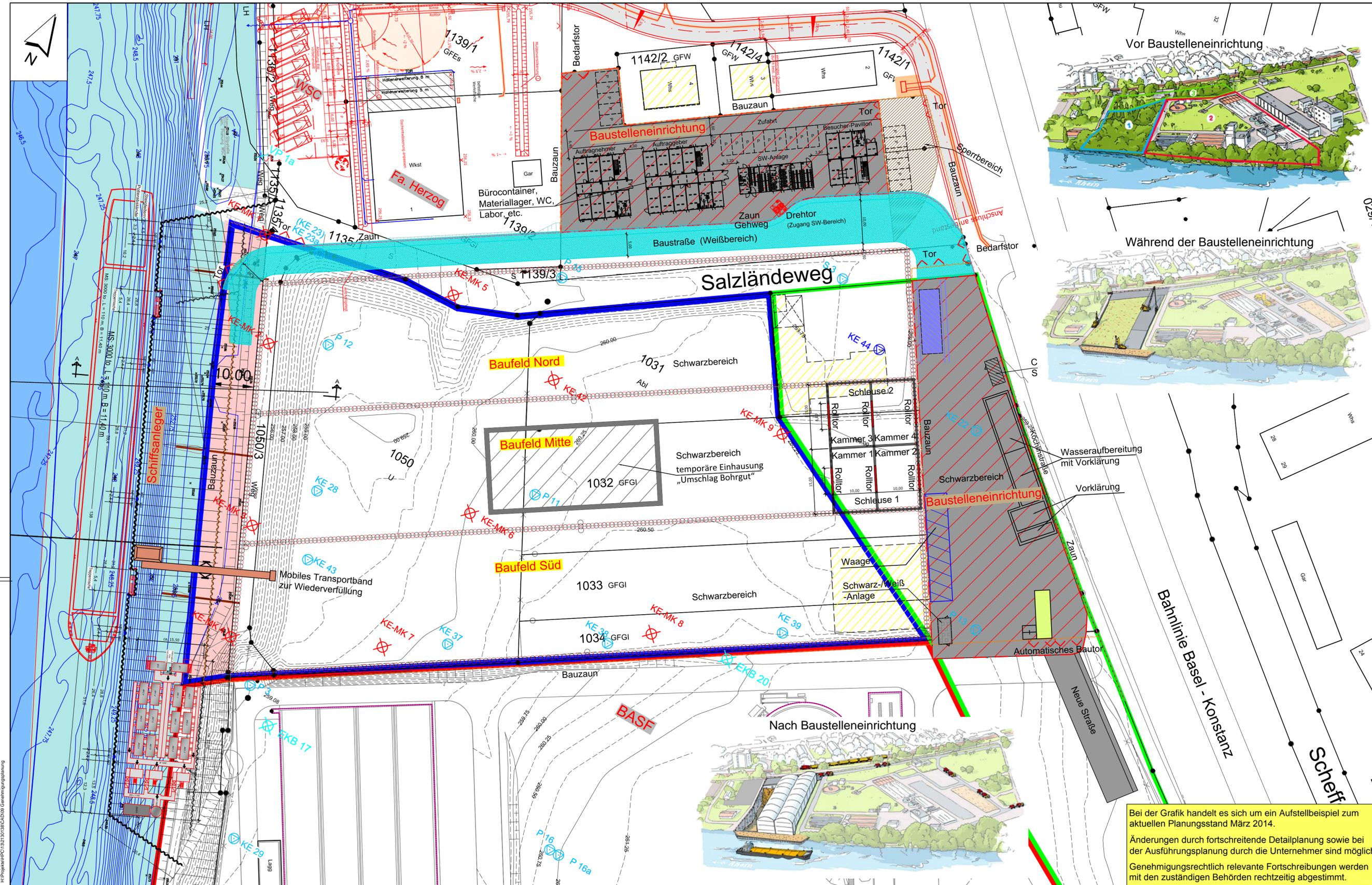
gepl. Überdachung

1	"Waage HPC" im Bereich der Transportwege entfernt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:	Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -	6,1			
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	1 : 1.000		
Vorhabensträger:	Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen	Name:		Datum:	
		Bearbeiter:	Osberghaus	23.01.2014	
		gezeichnet:	ML	23.01.2014	
		geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	

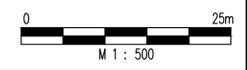
Planbezeichnung: Infrastrukturplan BASF-Gelände	
Projektnummer: 2130138 / 09	
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lorrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9	
Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser
Datum	Unterschrift Vorhabensträger



H:\Projekte\HPC\2130138\2130138\_09\_Gemengungsplanung



- Zeichenerklärung:**
- Perimeter 1
  - Perimeter 2
  - Perimeter 3
  - Bestandsplan BASF Grenzach GmbH 2011
  - Katasterplan Gemeinde Grenzach-Wyhlen Werkszaun
  - Abbruch Gebäude / Fundamente
  - Tiefenlinien Rheinbettschleife Vermessung Rhein-km 161.3 - 161.8 IB Trenkle, 11/2012
  - KE-MK 1-9  Grundwassermessstellen ZU 2012 Ausbau im Muschelkalk
  - KE 44  Grundwassermessstellen ZU 2012 Ausbau im Niederterrassenschotter
  - P 14  Grundwassermessstelle Bestand vor ZU
  - VP 1a  Grundwassermessstelle MP Rhein 2010
  - EKB 17  Grundwassermessstelle 2012 ERM GmbH
  - Rheinufervorschtüttung, ca. 10 m breit
  - Verbauwand (überschnittene Bohrpfähle Ø 1200 mm)
  - temporäre Einhausung „Umschlag Bohrgut“
  - Planung Umverlegung Salzländeweg, Slipanlage, Zufahrt WSC / Fa. Herzog
  - Reifenwaschanlage
  - Waschplatz mit Spritzschutz
  - Asphaltfläche
  - Baustraße (Mineralgemisch / RCL-Material)
  - Fläche für Schwarz- / Weiß-Anlage
  - geplante Schiffliegeplätze
  - geplanter Standort Abluftreinigungsanlage
  - mobiler Bauzaun
  - ortsfeste Zaunanlage



1	Waage auf der Baustelleneinrichtungsfläche, Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:		Sanierungsplan		Anlage:	6.2
		Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen		Plan-Nr.:	00
		- Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Planstand:	Sanierungsplan
				Maßstab:	1 : 500
Vorhabensträger:		Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:
				Bearbeiter:	Osberghaus 25.01.2014
				gezeichnet:	ML 25.01.2014
				geprüft:	Osberghaus 10.03.2014

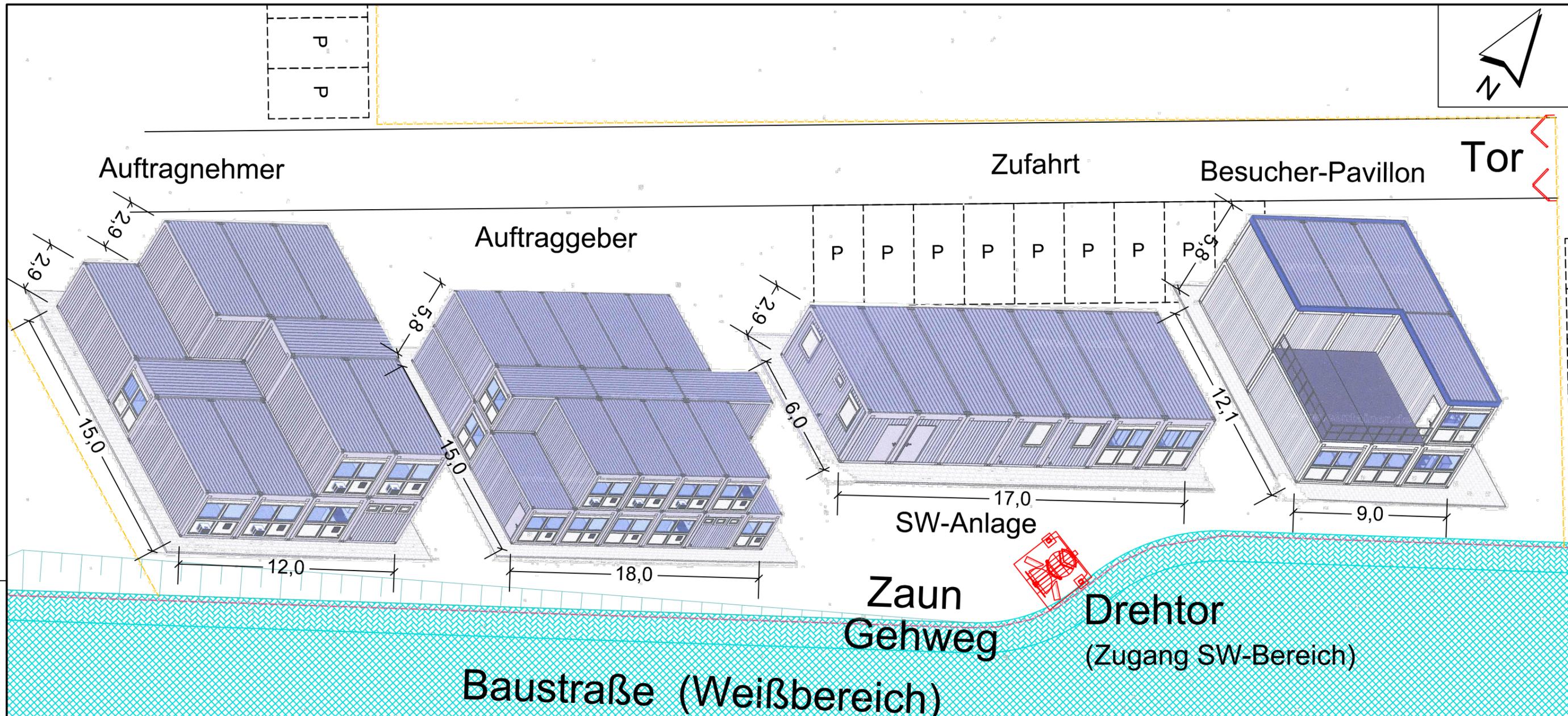
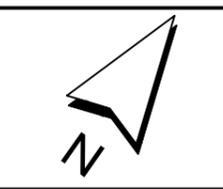
Planbezeichnung: Lageplan Baustelleneinrichtung

Projektnummer: 2130138 / 09  
 Entwurfsverfasser: HPC AG  
 Industriestraße 2, 79541 Lörrach  
 Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9



Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger
Anl 6-2_HPC_2130138_Baustelleneinrichtung M.500_2014-04-02.dwg			



**Zeichenerklärung:**

- mobiler Bauzaun
- ortsfeste Zaunanlage
- Parkplatz

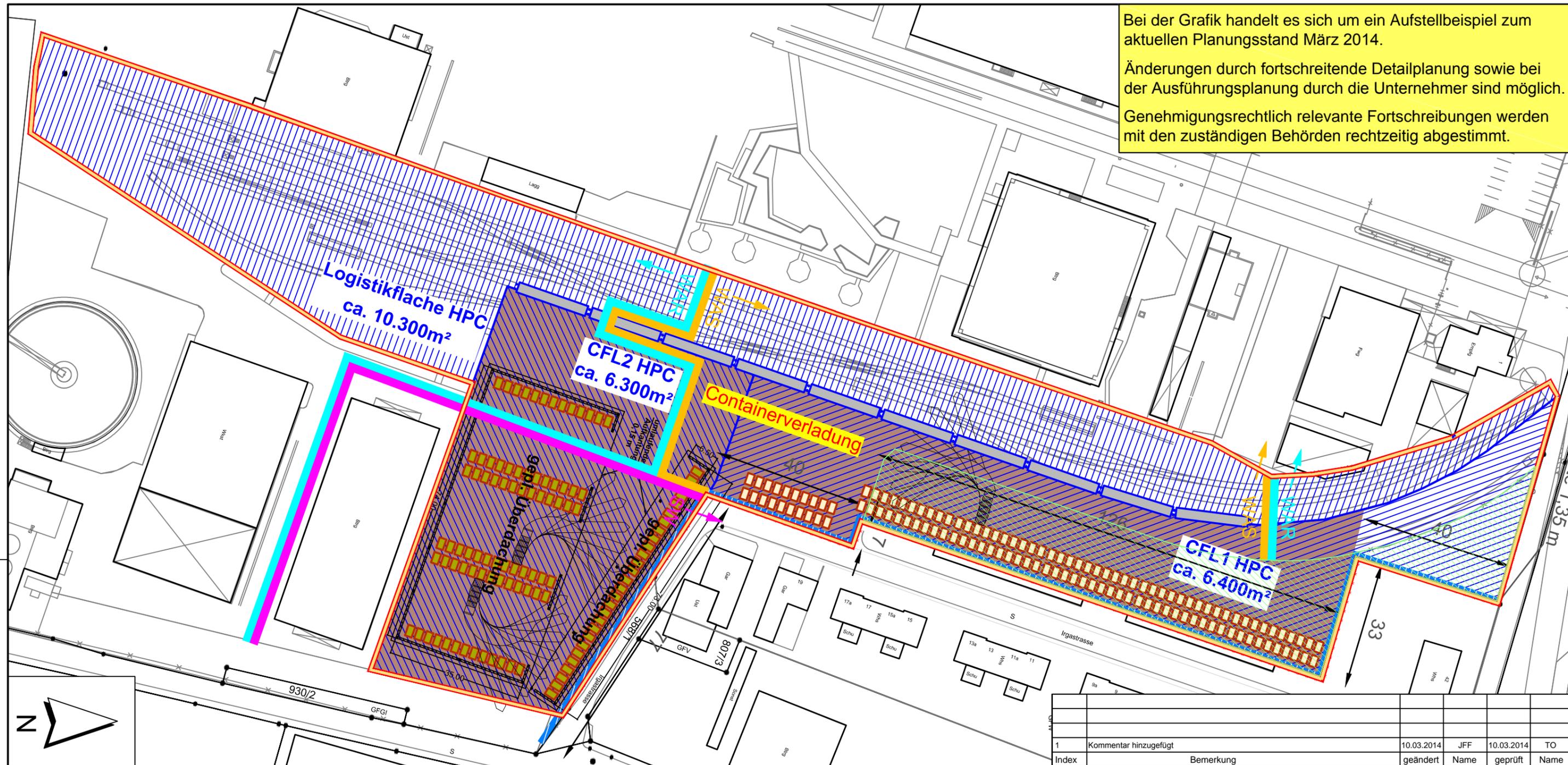


1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	6.3		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	1 : 200		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Osberghaus	28.01.2014	
		gezeichnet:	ML	28.01.2014	
		geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	
Planbezeichnung: Aufstellplan, 3D Ansicht Baustelleneinrichtung					

Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

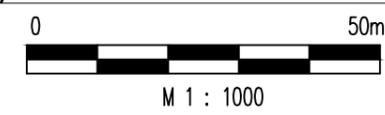
Projektnummer: 2130138 / 09	
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9	
Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser
Datum	Unterschrift Vorhabensträger
Anl 6-3_HPC_2130138_Aufstellplan 3D-Ansichten M 1000_2014-04-02.dwg	

Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.



**Zeichenerklärung:**

- Geltungsbereich Sanierungsplan
- CFL 1
- Abwassersystem WAS (BASF / Gemeindekanalisation)
- CFL 2
- Abwassersystem WAR (BASF)
- Abwassersystem SW (Gemeindekanalisation)
- Logistikfläche
- Bahnverladung/Waggon
- Transportweg LKW/Stabler
- Lärmschutzwand (H = 4,0 m, B = 1,35 m)
- Überdachung
- ehem. Grünfläche und Bebauung
- Stellfläche beladene Container (ca. 106 Container)
- Stellfläche Leer-Container (ca. 120 Container)
- LKW mit Schleppkurve

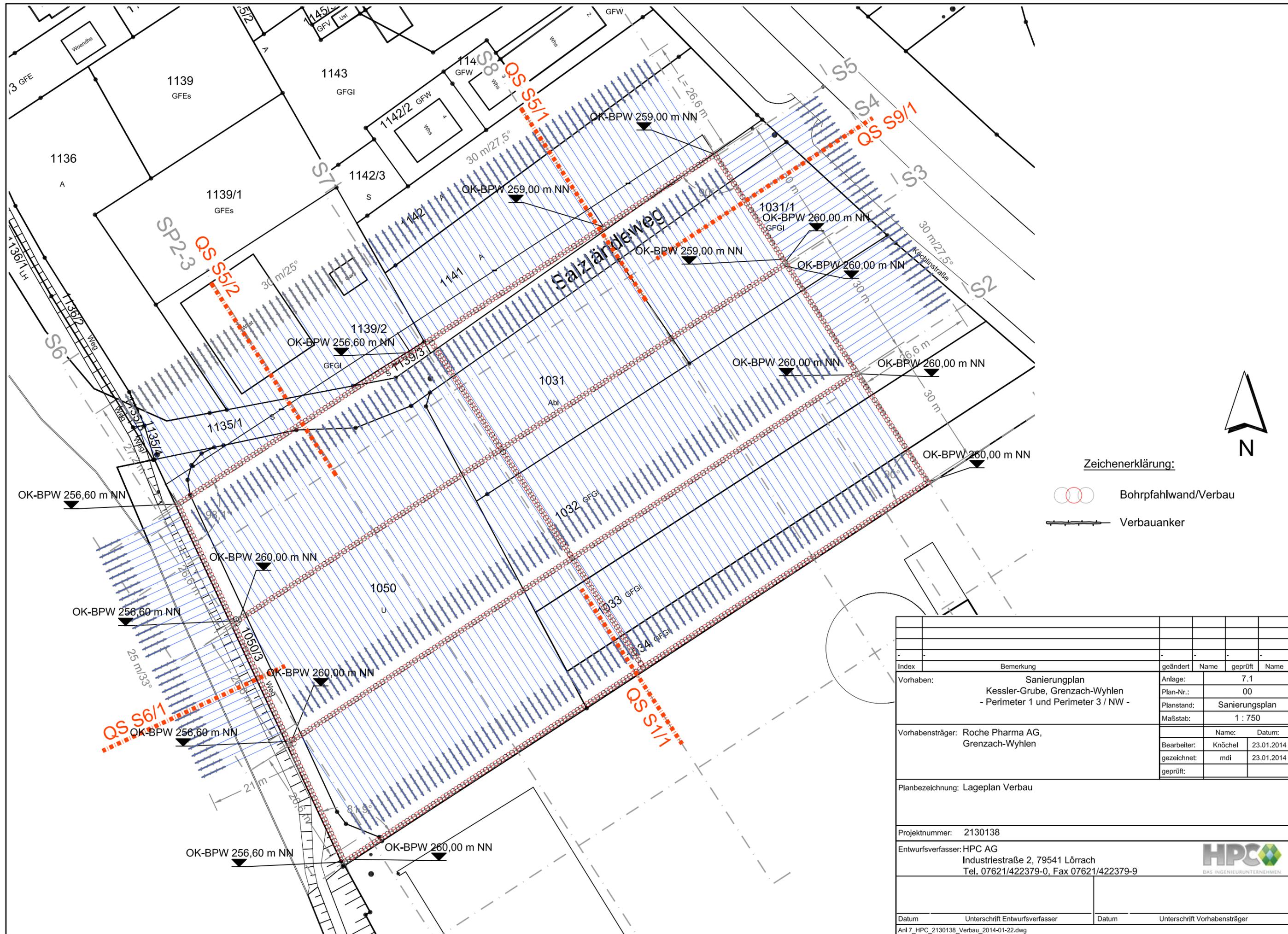


1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	6.4		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	1 : 1000		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Osberghaus	28.01.2014	
		gezeichnet:	ML	28.01.2014	
		geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	
Planbezeichnung: Entwässerung CFL 1 + 2					
Projektnummer: 2130138 / 09					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum		Unterschrift Entwurfsverfasser		Datum	
Ani 6-4_HPC_2130138_Entwässerung CFL1+2 M 1000_2014-04-02.dwg					

## **ANLAGE 7**

### Verbau

- 7.1 Lageplan Verbau, Maßstab 1 : 750
- 7.2 Querschnitt S1/1, Maßstab 1 : 400
- 7.3 Querschnitt S5/1, Maßstab 1 : 400
- 7.4 Querschnitt S5/2, Maßstab 1 : 400
- 7.5 Querschnitt S6/1, Maßstab 1 : 400
- 7.6 Querschnitt S9/1, Maßstab 1 : 400



Zeichenerklärung:

-  Bohrfahlwand/Verbau
-  Verbauanker

Index		Bemerkung		geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -				Anlage:	7.1		
				Plan-Nr.:	00		
				Planstand:	Sanierungsplan		
				Maßstab:	1 : 750		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen				Name:	Datum:		
				Bearbeiter:	Knöchel	23.01.2014	
				gezeichnet:	mdi	23.01.2014	
				geprüft:			
Planbezeichnung: Lageplan Verbau							
Projektnummer: 2130138							
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9							
Datum				Unterschrift Entwurfsverfasser		Datum	
Anl 7_HPC_2130138_Verbau_2014-01-22.dwg							



m ü. NN  
280.00

# Querschnitt S1/1

270.00

Fl.st. 1032

Fl.st. 1033

Fl.st. 1034

Werksstraße

BASF-Gelände

260.00

+/-0.0 = 260.0 m ü. NN

GOK

Voraushubsole  
256,0 m ü. NN

Nachtlbr.  
becken

Hebeanlage

255 m ü. NN

▽ HGW 255,5 m ü. NN

▽ GW 254,5 m ü. NN

▽ 253 m ü. NN

250.00

▽ 248,60 m ü. NN

▽ 247,00 m ü. NN

▽ 246,00 m ü. NN

240.00

Überschnittene Bohrpflanzwand  
d= 120 cm

235,5 m ü. NN

mm (AT2)

230.00 m ü. NN



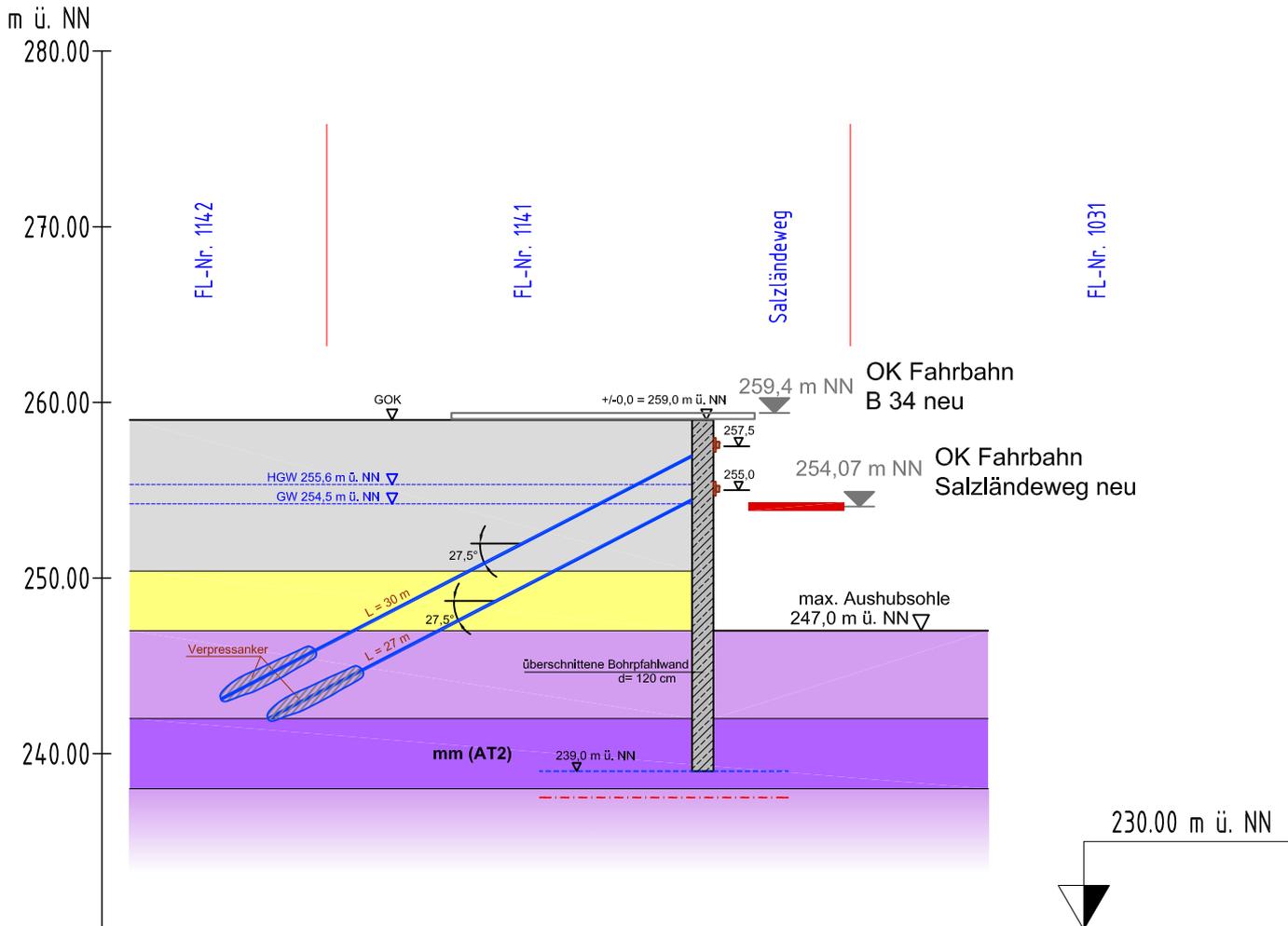
### Zeichenerklärung:

- A künstliche Auffüllungen
- Q quartäre Niederterrassenschotter
- mm1 Muschelkalk, verwitterter Tonmergel
- mm Muschelkalk, AQ1, AT1, AQ2
- mm (AT2) Muschelkalk, AT2
- mm Muschelkalk, unterhalb AT2
- Unterkante Verbauwand
- Leithorizont LT4

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
<p>Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -</p>					
<p>Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen</p>		<p>Anlage: 7.2</p>		<p>Plan-Nr.: 00</p>	
		<p>Planstand: Sanierungsplan</p>		<p>Maßstab: 1 : 400</p>	
		<p>Name: Datum:</p>		<p>Bearbeiter: Knöchel 23.01.2014</p>	
		<p>gezeichnet: mdi 23.01.2014</p>		<p>geprüft:</p>	
<p>Planbezeichnung: Querschnitt S1/1</p>					
<p>Projektnummer: 2130138</p>					
<p>Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9</p>					
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Entwurfsverfasser</p>		
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Vorhabensträger</p>		



# Querschnitt S5/1



## Zeichenerklärung:

- A künstliche Auffüllungen
- Q quartäre Niederterrassenschotter
- mm1 Muschelkalk, verwitterter Tonmergel
- mm Muschelkalk, AQ1, AT1, AQ2
- mm (AT2) Muschelkalk, AT2
- mm Muschelkalk, unterhalb AT2
- Unterkante Verbauwand
- Leithorizont LT4

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
<p>Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -</p>					
<p>Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen</p>		<p>Anlage: 7.3</p>		<p>Plan-Nr.: 00</p>	
		<p>Planstand: Sanierungsplan</p>		<p>Maßstab: 1 : 400</p>	
		<p>Name: Datum:</p>		<p>Bearbeiter: Knöchel 23.01.2014</p>	
		<p>gezeichnet: mdi 23.01.2014</p>		<p>geprüft:</p>	
<p>Planbezeichnung: Querschnitt S5/1</p>					
<p>Projektnummer: 2130138</p>					
<p>Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9</p>					
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Entwurfsverfasser</p>		
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Vorhabensträger</p>		

m ü. NN  
280.00

# Querschnitt S5/2

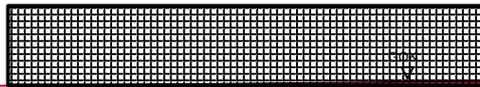
FL-Nr. 1039/1

FL-Nr. 1039/2

Haus Nr. 1 - Fa. Herzog

Salzländeweg

260.00



+/-0,0 = 256,6 m ü. NN

HGW 255,6 m ü. NN

GW 254,5 m ü. NN

255,0

250.00

L = 30 m

25°

max. Aushubsohle  
▽ 247,0 m ü. NN

Verpressanker

überschnittene Bohrfahrwand  
d = 120 cm

240.00

mm (AT2)

238,3 m ü. NN

230.00 m ü. NN



### Zeichenerklärung:

- A künstliche Auffüllungen
- Q quartäre Niederterrassenschotter
- mm1 Muschelkalk, verwitterter Tonmergel
- mm Muschelkalk, AQ1, AT1, AQ2
- mm (AT2) Muschelkalk, AT2
- mm Muschelkalk, unterhalb AT2
- Unterseite Verbauwand
- Leithorizont LT4

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
<p>Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -</p>					
<p>Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen</p>		<p>Anlage: 7.4</p>		<p>Plan-Nr.: 00</p>	
		<p>Planstand: Sanierungsplan</p>		<p>Maßstab: 1 : 400</p>	
		<p>Name:</p>		<p>Datum:</p>	
		<p>Bearbeiter: Knöchel</p>		<p>23.01.2014</p>	
		<p>gezeichnet: mdi</p>		<p>23.01.2014</p>	
		<p>geprüft:</p>			
<p>Planbezeichnung: Querschnitt S5/2</p>					
<p>Projektnummer: 2130138</p>					
<p>Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9</p>					
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Entwurfsverfasser</p>		
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Vorhabensträger</p>		

m ü. NN  
280.00

# Querschnitt S6/1

270.00

Schiffsanlegestelle

Fl.st. 878/3

Rhein-  
Uferweg  
Fl.st. 1050/3

Fl.st. 1050

260.00

Rheinwasserstand  
254.04 m ü. NN

▽ HGW 255.6 m ü. NN

▽ GW 254.5 m ü. NN

+/-0,0 = 256,6 m ü. NN

254,6 m ü. NN

250.00

L = 25 m

33°

max. Aushubsole  
247,0 m ü. NN

240.00

Überschnittene Bohrpflanzwand  
d= 120 cm

Verpressanker

237,0 m ü. NN

mm (AT2)

230.00 m ü. NN



Zeichenerklärung:

- A künstliche Auffüllungen
- Q quartäre Niederterrassenschotter
- mm1 Muschelkalk, verwitterter Tonmergel
- mm Muschelkalk, AQ1, AT1, AQ2
- mm (AT2) Muschelkalk, AT2
- mm Muschelkalk, unterhalb AT2
- Unterseite Verbauwand
- Leithorizont LT4

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
<p>Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -</p>					
<p>Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen</p>			<p>Anlage: 7.5 Plan-Nr.: 00 Planstand: Sanierungsplan Maßstab: 1 : 400</p>		
			<p>Name: Datum:</p>		
			<p>Bearbeiter: Knöchel 23.01.2014 gezeichnet: mdi 23.01.2014 geprüft:</p>		
<p>Planbezeichnung: Querschnitt S6/1</p>					
<p>Projektnummer: 2130138</p>					
<p>Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9</p>					
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Entwurfsverfasser</p>		
<p>Datum</p>			<p>Unterschrift Vorhabensträger</p>		

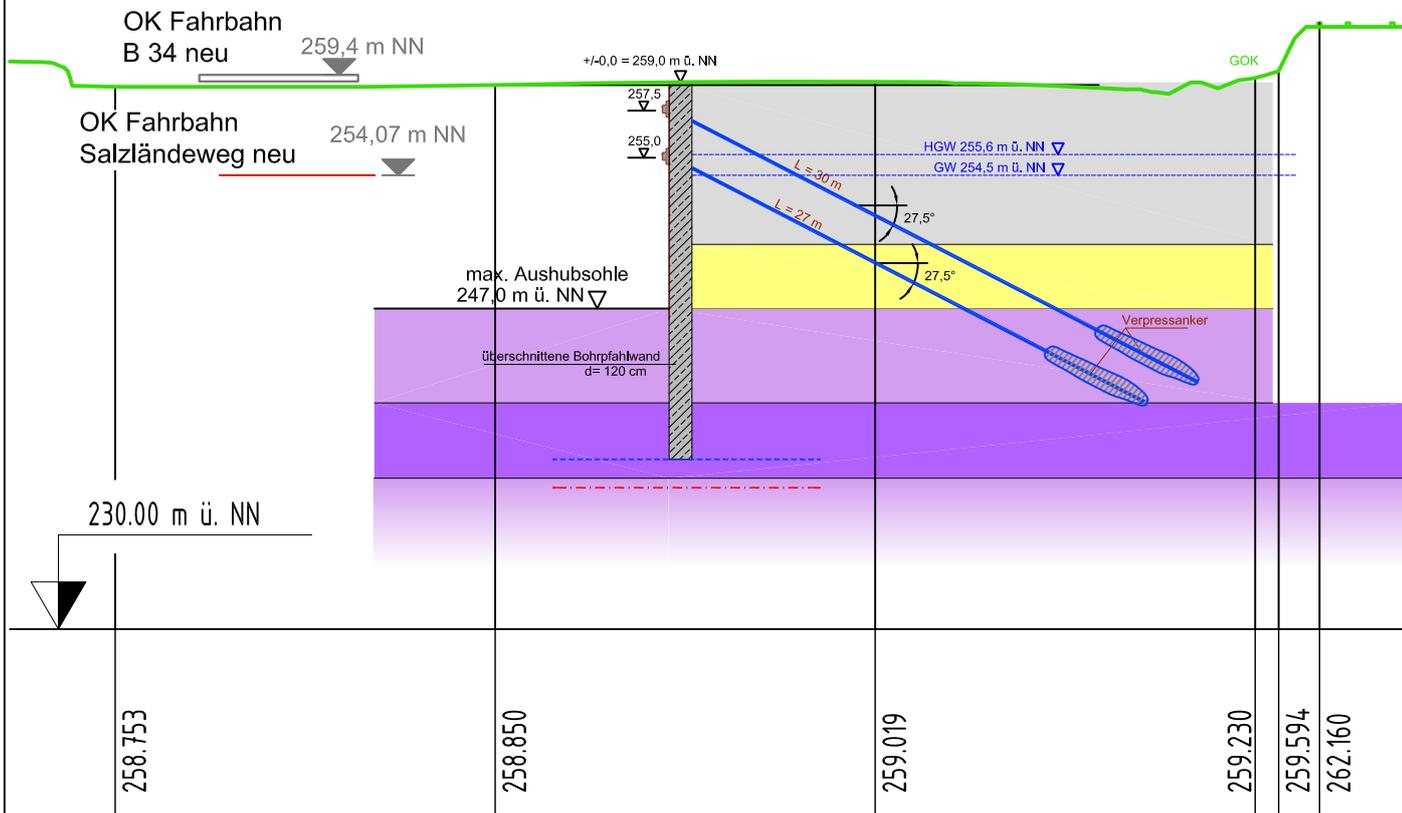


FL-Nr. 1031

FL-Nr. 1031/1

Köchlinstraße

Bahnlinie Basel – Konstanz



**Zeichenerklärung:**

- A künstliche Auffüllungen
- Q quartäre Niederterrassenschotter
- mm1 Muschelkalk, verwitterter Tonmergel
- mm Muschelkalk, AQ1, AT1, AQ2
- mm (AT2) Muschelkalk, AT2
- mm Muschelkalk, unterhalb AT2
- Unterkante Verbauwand
- Leithorizont LT4

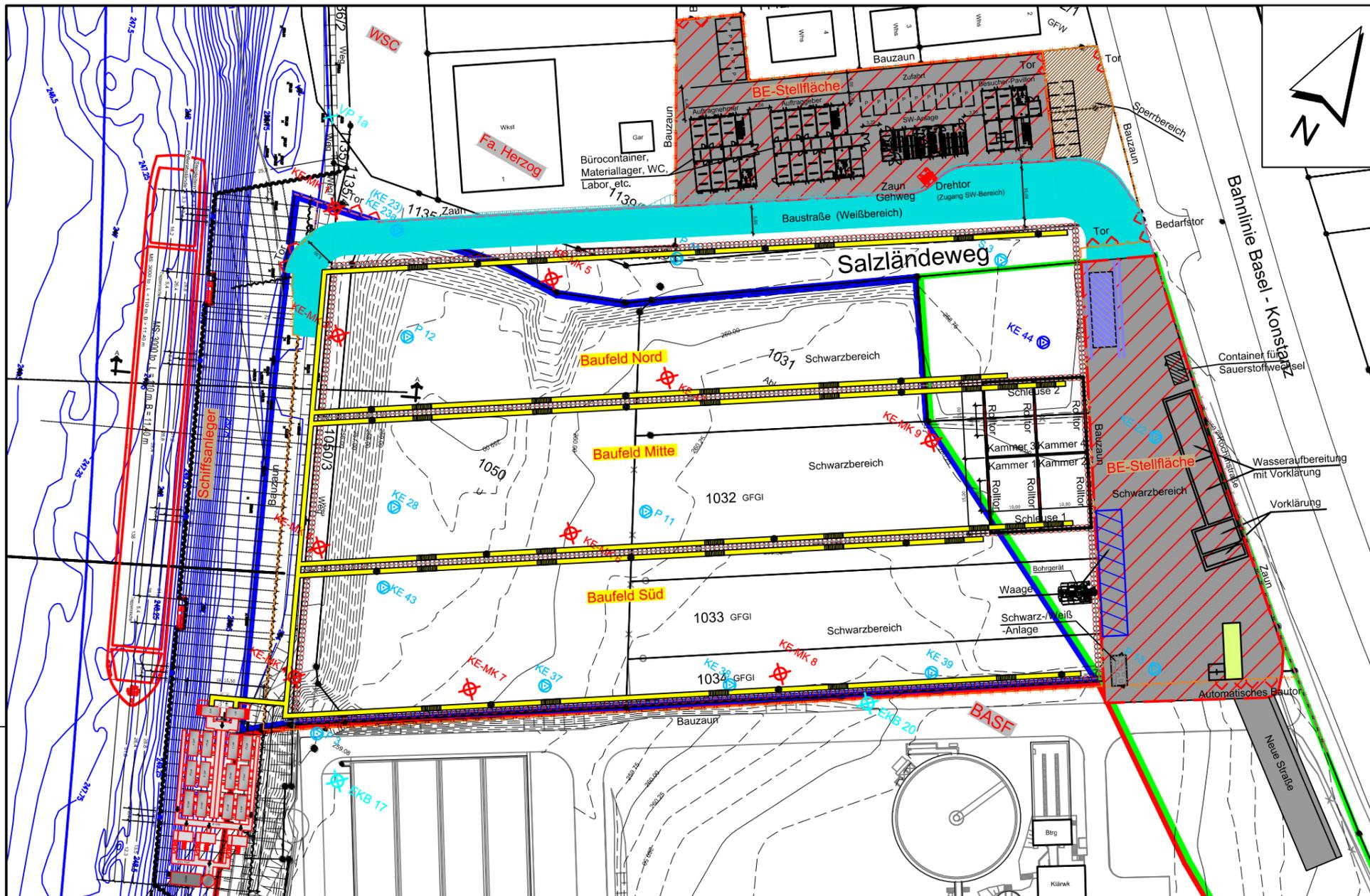
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
	Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	7.6	
			Plan-Nr.:	00	
			Planstand:	Sanierungsplan	
			Maßstab:	1 : 400	
	Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:	
			Bearbeiter:	Knöchel	23.01.2014
			gezeichnet:	mdi	23.01.2014
			geprüft:		
Planbezeichnung: Querschnitt S9/1					
Projektnummer: 2130138					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum			Unterschrift Entwurfsverfasser		
Datum			Unterschrift Vorhabensträger		



## **ANLAGE 8**

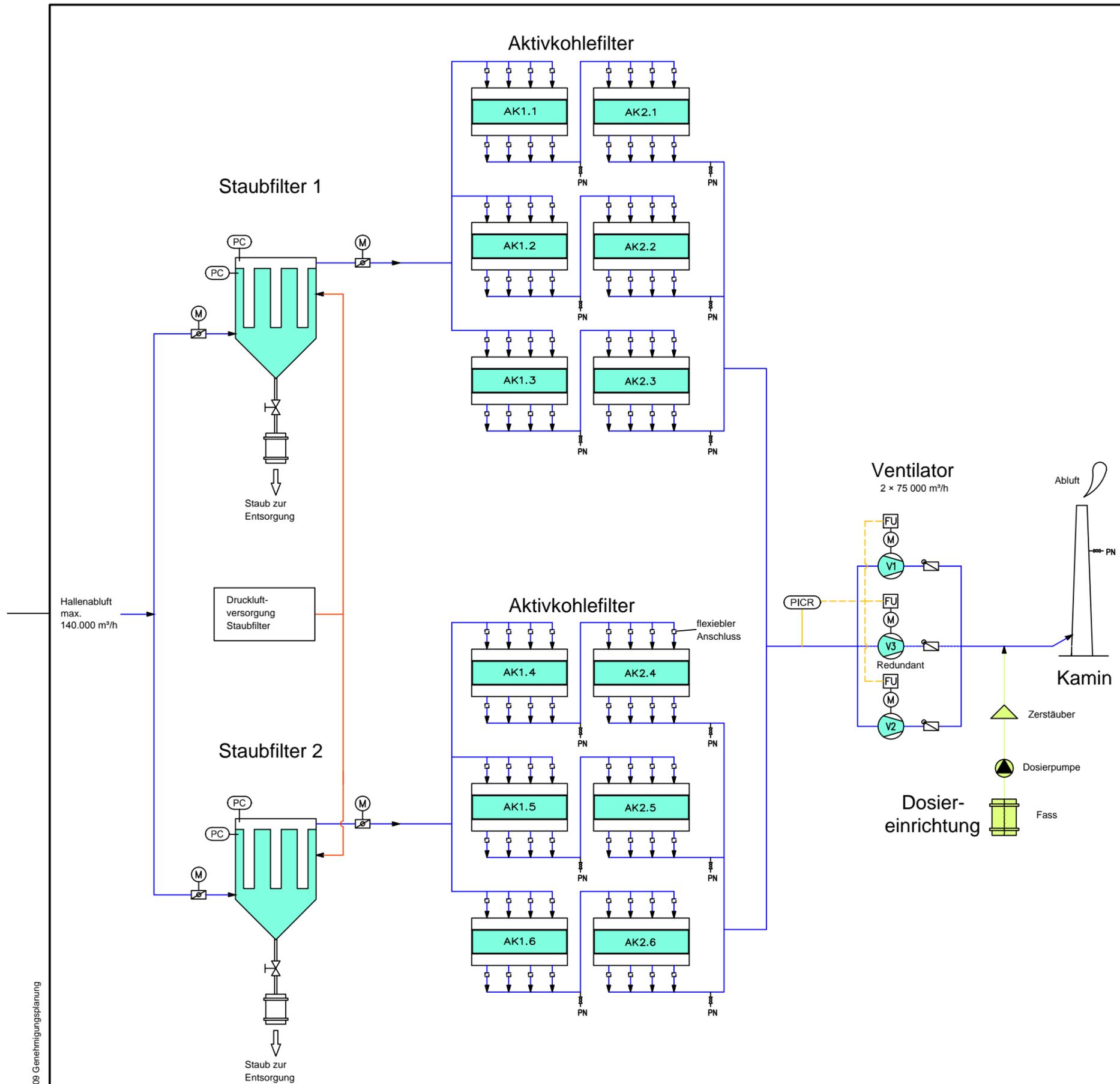
### Einhausung und Abluftreinigung

- 8.1 Lageplan Einhausung und Lüftungskonzept, Maßstab 1 : 1.000
- 8.2 Verfahrensschema der Abluftbehandlung
- 8.3 Ansicht Abluftreinigung mit Schiffsanleger, Maßstab ca. 1 : 200
- 8.4 Aufstellung Abluftreinigungsanlage, Maßstab ca. 1 : 150
- 8.5 Verfahrensflißbild der temporären Einhausung „Umschlag Bohrgut“



**Zeichenerklärung:**

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bestandsplan BASF Grenzach GmbH 2011
- Katasterplan Gemeinde Grenzach-Wyhlen
- Werkszaun
- Tiefenlinien Rheinbettssole Vermessung Rhein-km 161.3 - 161.8 IB Trenkle, 11/2012
- KE-MK 1 - 9  Grundwassermessstellen ZU 2012 Ausbau im Muschelkalk
- KE 44  Grundwassermessstellen ZU 2012 Ausbau im Niederterrassenschotter
- P 14  Grundwassermessstelle Bestand vor ZU
- Verbauwand (überschnittene Bohrpfähle Ø 1200 mm)
- Reifenwaschanlage
- Waschplatz mit Spritzschutz
- Asphaltfläche
- Baustraße (Mineralgemisch / RCL-Material)
- Fläche für Schwarz- / Weiß-Anlage
- geplante Schiffsanlegestelle
- KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 28  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9  KE 44  P 14  KE-MK 7  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 8  KE 20  KE 37  KE 39  KE 43  KE 44  P 14  KE-MK 9



**Zeichenerklärung:**

- PN Probenahme
- Luft
- Druckluft
- Steuerung
- PC Druckregler
- Verdichter
- M Antrieb durch Elektromotor
- Klappe mit stetigem Stellverhalten
- PICR Selbststätiges Regelungs- und Registrierungsdruckmessgerät
- Ventil
- Flexibler Anschluss
- FU Frequenzformer
- FIR Anzeige und Registrierung des Durchflusses
- Pump
- Rückschlagklappe

1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	8.2		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	/.		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Osberghaus	24.01.2014	
		gezeichnet:	JFF	24.01.2014	
		geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	

Planbezeichnung: Verfahrensschema der Abluftbehandlung



Projektnummer: 2130138 / 09

Entwurfsverfasser: HPC AG  
Industriestraße 2, 79541 Lörrach  
Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9

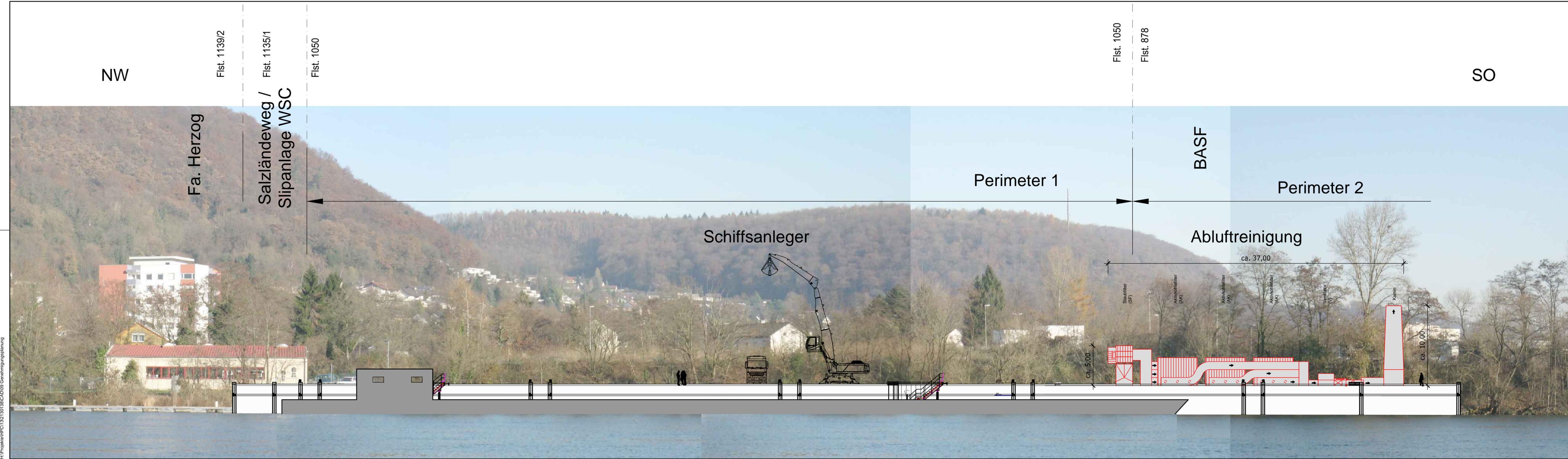


Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.

Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.

Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger
Anl 8-2_HPC_2130138_Abluftreinigung-Baufelder_2014-04-02.dwg			



H:\Projekte\HPC\2130138\AD\09\_Genehmigungsplanung

Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.



1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:		Anlage:	8.3		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	ca. 1 : 200		
Vorhabensträger:		Name:	Datum:		
		Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen	Osberghaus	27.01.2014	
		Bearbeiter:	ML	27.01.2014	
		gezeichnet:	Osberghaus	10.03.2014	
		geprüft:			

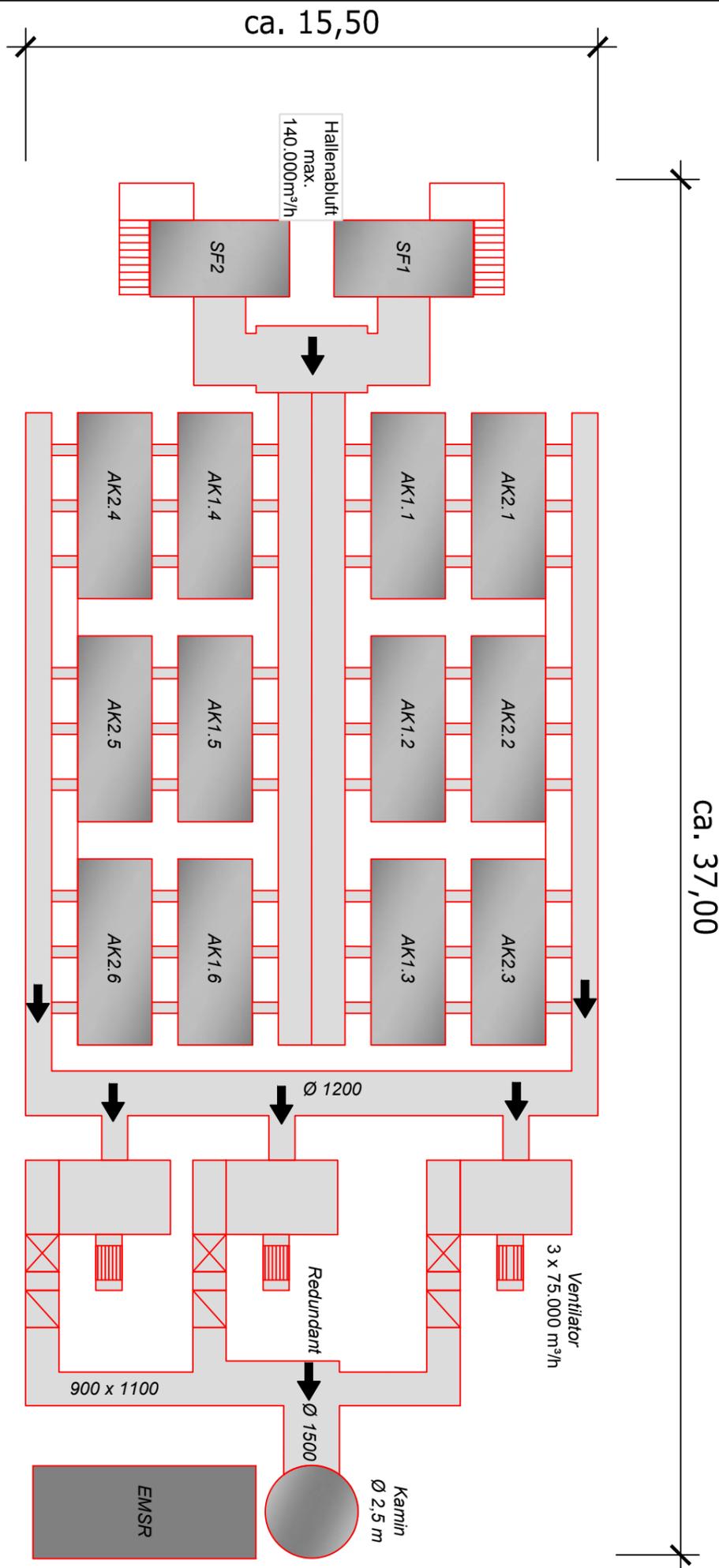
Planbezeichnung: Ansicht Abluftreinigung mit Schiffsanleger

Projektnummer: 2130138 / 09

Entwurfsverfasser: HPC AG  
 Industriestraße 2, 79541 Lörrach  
 Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9



Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger
Anl 8-3_HPC_2130138_Ansicht Abluftreinigung M 500_2014-04-02.dwg			



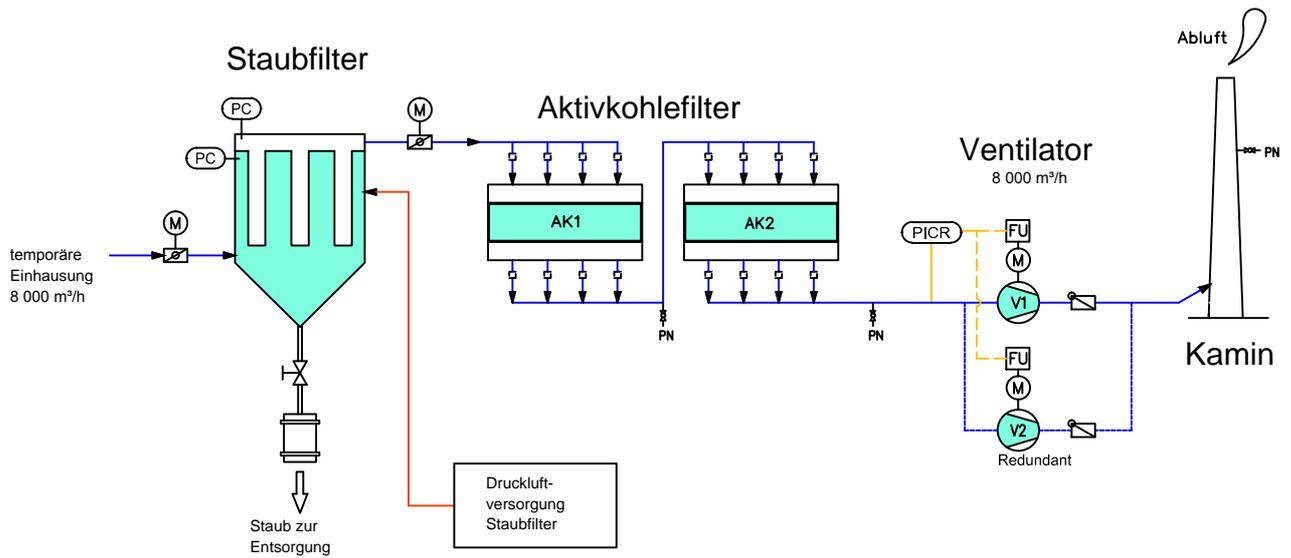
Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

**Zeichenerklärung:**

-  Staubfilter
-  Aktivkohleanlage
-  Zu- / Abluftleitung



1						Kommentar hinzugefügt						10.03.2014		JFF		TO		10.03.2014					
Index	Bemerkung					geändert	Name	geprüft	Name														
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -										Anlage: 8.4													
										Plan-Nr.: 00													
										Planstand: Sanierungsplan													
										Maßstab: ca. 1 : 150													
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen										Name:		Datum:											
										Bearbeiter: Osberghaus		27.01.2014											
										gezeichnet: ML		27.01.2014											
										geprüft: Osberghaus		10.03.2014											
Planbezeichnung: Aufstellung Abluftreinigungsanlage																							
Projektnummer: 2130138 / 09																							
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9																							
																							
Datum						Unterschrift Entwurfsverfasser						Datum						Unterschrift Vorhabensträger					
Anl 8-4_HPC_2130138_Abluftreinigung_2014-04-02.dwg																							



Zeichenerklärung:

- PN      Probenahme
- Luft
- Druckluft
- Steuerung
-       Verdichter
-       Druckregler
-       Antrieb durch Elektromotor
-       Klappe mit stetigem Stellverhalten
-       Selbsttätiges Regelungs- und Registrierungsdruckmessgerät
-       Ventil
-       Flexibler Anschluss
-       Frequenzformer
-       Rückschlagklappe

Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.

Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.

Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	8.5		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	/.		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Osberghaus	24.01.2014	
		gezeichnet:	JFF	24.01.2014	
		geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	
Planbezeichnung: Verfahrensfließbild der temporären Einhausung "Umschlag Bohrgut"					
Projektnummer: 2130138 / 09					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum			Datum		
Unterschrift Entwurfsverfasser			Unterschrift Vorhabensträger		

## **ANLAGE 9**

### Aushubsanierung

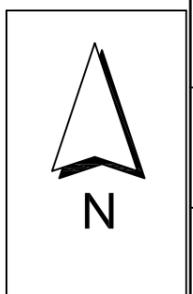
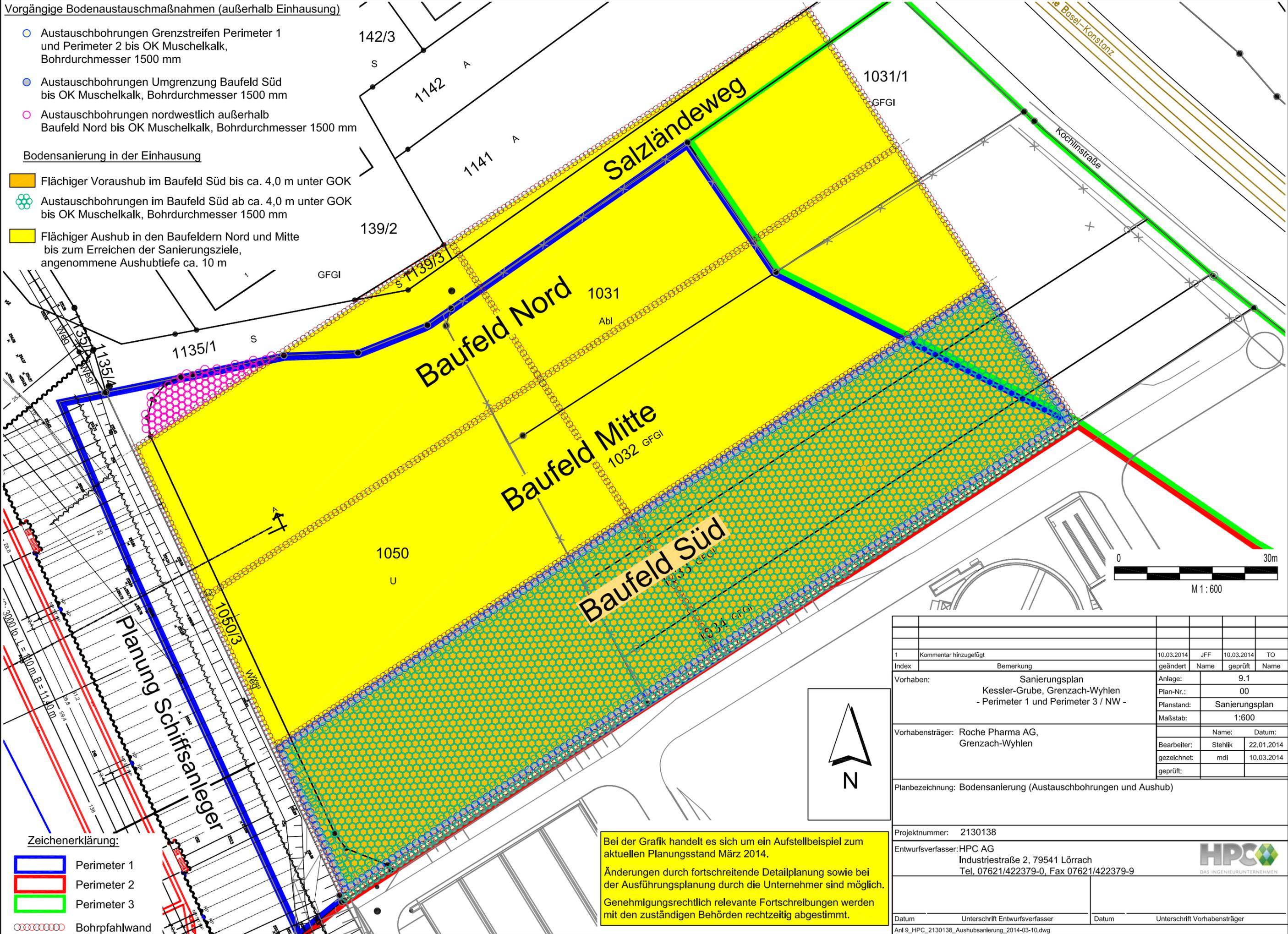
- 9.1 Bodensanierung (Austauschbohrungen und Aushub), Maßstab 1 : 600
- 9.2 Volumina Bodensanierung/Bodenaustausch, Maßstab 1 : 1.000

Vorgängige Bodenaustauschmaßnahmen (außerhalb Einhausung)

- Austauschbohrungen Grenzstreifen Perimeter 1 und Perimeter 2 bis OK Muschelkalk, Bohrdurchmesser 1500 mm
- Austauschbohrungen Umgrenzung Baufeld Süd bis OK Muschelkalk, Bohrdurchmesser 1500 mm
- Austauschbohrungen nordwestlich außerhalb Baufeld Nord bis OK Muschelkalk, Bohrdurchmesser 1500 mm

Bodensanierung in der Einhausung

- Flächiger Voraushub im Baufeld Süd bis ca. 4,0 m unter GOK
- Austauschbohrungen im Baufeld Süd ab ca. 4,0 m unter GOK bis OK Muschelkalk, Bohrdurchmesser 1500 mm
- Flächiger Aushub in den Baufeldern Nord und Mitte bis zum Erreichen der Sanierungsziele, angenommene Aushubtiefe ca. 10 m

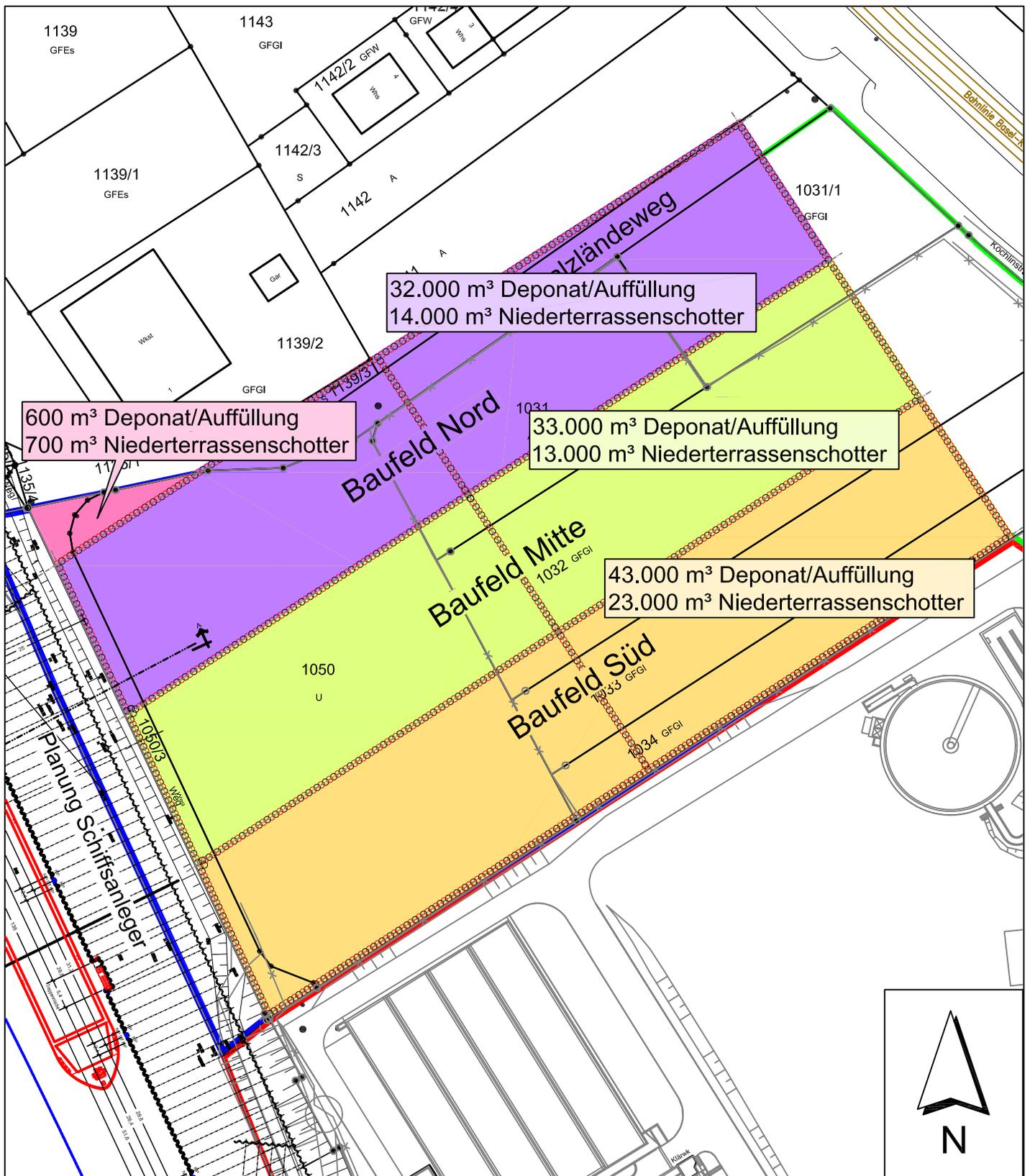


Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

- Zeichenerklärung:
- Perimeter 1
  - Perimeter 2
  - Perimeter 3
  - Bohrpfahlwand

1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	9.1		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	1:600		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Stehlik	22.01.2014	
		gezeichnet:	mdi	10.03.2014	
		geprüft:			
Planbezeichnung: Bodensanierung (Austauschbohrungen und Aushub)					
Projektnummer: 2130138					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum		Unterschrift Entwurfsverfasser		Datum	
Anl_9_HPC_2130138_Aushubsanierung_2014-03-10.dwg					





600 m<sup>3</sup> Deponat/Auffüllung  
700 m<sup>3</sup> Niederterrassenschotter

32.000 m<sup>3</sup> Deponat/Auffüllung  
14.000 m<sup>3</sup> Niederterrassenschotter

33.000 m<sup>3</sup> Deponat/Auffüllung  
13.000 m<sup>3</sup> Niederterrassenschotter

43.000 m<sup>3</sup> Deponat/Auffüllung  
23.000 m<sup>3</sup> Niederterrassenschotter



M 1 : 1000

Zeichenerklärung:

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bohrfahlwand

**Volumina Bodensanierung/Bodenaustausch:**  
ca.-Angaben, gerundet, einschließlich  
25% Überschritt bei Austauschbohrungen

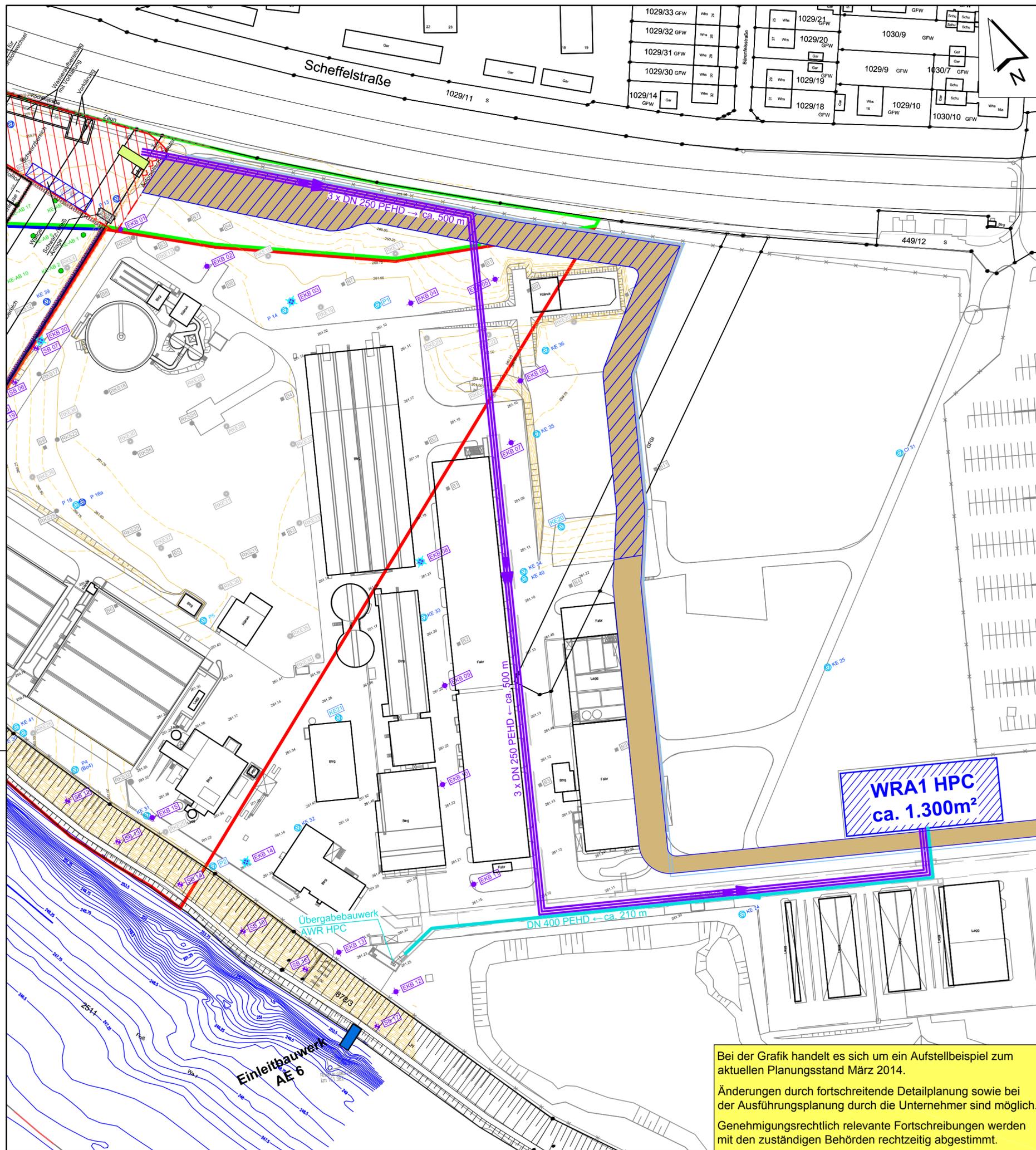


4		Box hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name	
Vorhaben:		Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	9,2	
Vorhabensträger:		Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Plan-Nr.:	00	
				Planstand:	Sanierungsplan	
				Maßstab:	1:1000	
				Name:	Datum:	
				Bearbeiter:	Stehlik 22.01.2014	
				gezeichnet:	mdl 22.01.2014	
				geprüft:		
Planbezeichnung: Volumina Bodensanierung/Bodenaustausch (ca.-Angaben)						
Projektnummer: 2130138						
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9						
Datum			Unterschrift Entwurfsverfasser			Datum
						Unterschrift Vorhabensträger

## **ANLAGE 10**

### Wasserreinigungsanlage

- 10.1 Lageplan Wasserreinigungsanlage mit Zu- und Ablaufleitungen, Maßstab 1 : 1.000
- 10.2 Verfahrensschema der Wasseraufbereitung
- 10.3 Aufstellplan Wasseraufbereitungsanlage, Maßstab 1 : 125
- 10.4 Einlaufbauwerk gereinigtes Grundwasser, Grundriss und Schnitt a - a



**Zeichenerklärung:**

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bestandsplan BASF  
Grenzach GmbH
- Katasterplan Gemeinde  
Grenzach-Wyhlen
- Tiefenlinien Rheinbettschle  
Vermessung Rhein-km 161.3 - 161.8  
IB Trenkle, 11/2012
- Höhenlinien Bestand
- Werkszaun
- mobiler Bauzaun
- Baustelleneinrichtung
- gepl. Bohrpfahlwand Baugrubenverbau  
P1 und P3 (NW) (überschnittene Bohrpfähle  
Ø 1200 mm)
- Zufahrts- / Transportwege
- Gehweg
- Neubau Transportweg
- Neubau Gehweg
- von Roche genutzte Flächen
- Einleitbauwerk AE 6
- Leitungszufluß zur WRA 1  
(3 x DN 250 PEHD)
- Abwasser gereinigt zum Übergabebauwerk  
(DN 400 PEHD)



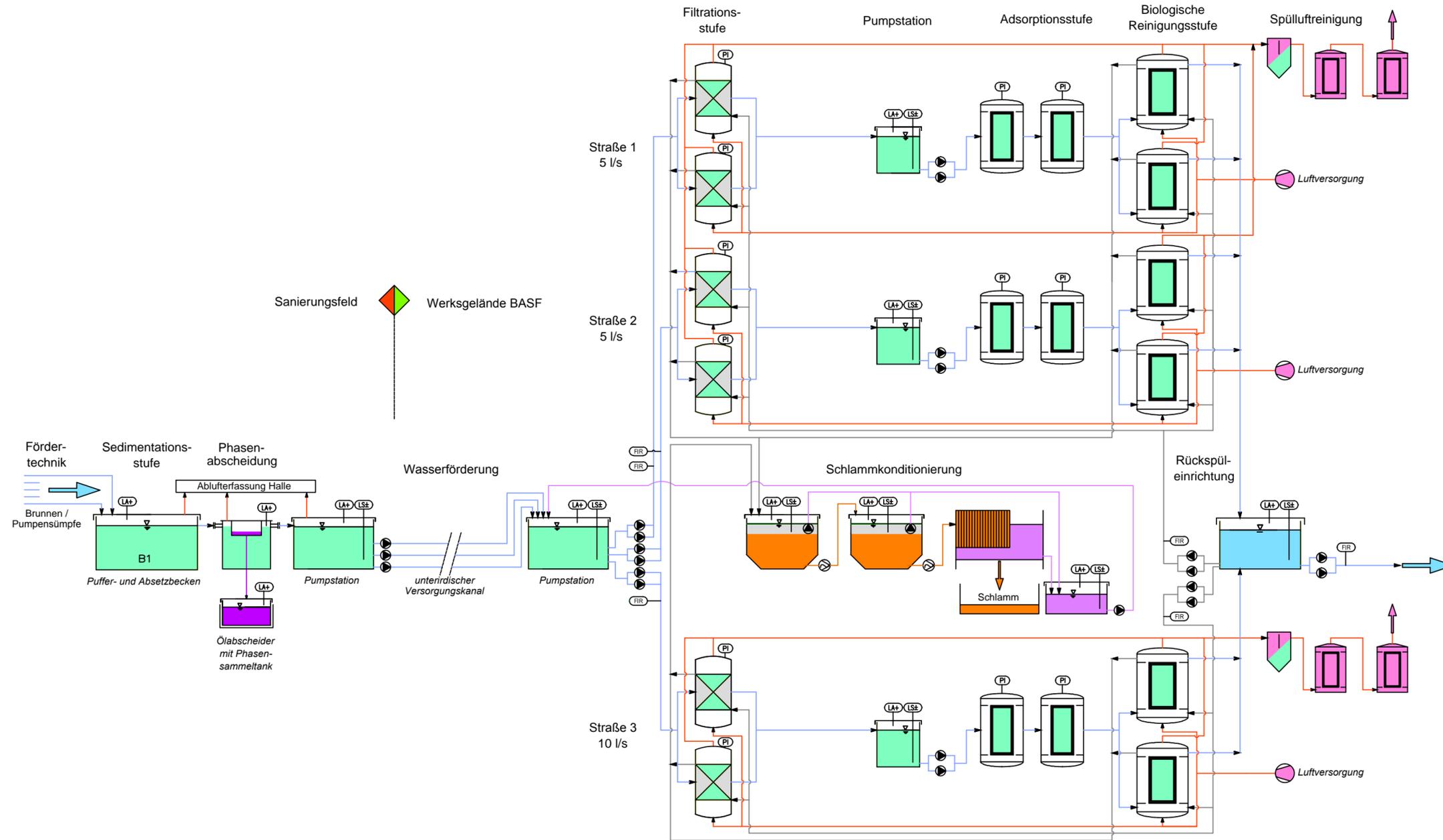
1	"Waage HPC" im Bereich der Transportwege entfernt, Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben:		<b>Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -</b>			
		Anlage:	10.1		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	1 : 1000		
Vorhabensträger:		Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen			
		Name:	Datum:		
Bearbeiter:		Osberghaus	27.01.2014		
gezeichnet:		ML	27.01.2014		
geprüft:		Osberghaus	10.03.2014		
Planbezeichnung: Lageplan Wasserreinigungsanlage mit Zu- und Ablaufleitungen					
Projektnummer: 2130138 / 09					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger		
Anl 10-1_HPC_2130138_Lageplan Wasserreinigung_2014-04-02.dwg					

Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.

Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.

Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

H:\Projekte\HPC\13\2130138\CAD\09 Genehmigungsplanung



**Zeichenerklärung:**

- Wasser
- Rückspülung
- Schlamm
- Luft
- PI Druckmessgerät
- FIR Anzeige und Registrierung des Durchflusses
- ▶ Pump
- LA+ Störungsmeldung des Stands, oberer Grenzwert
- LS± Schaltung des Stands, oberer und unterer Grenzwert

1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name

Vorhaben:		Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -	
Anlage:	10.2		
Plan-Nr.:	00		
Planstand:	Sanierungsplan		
Maßstab:	./.		

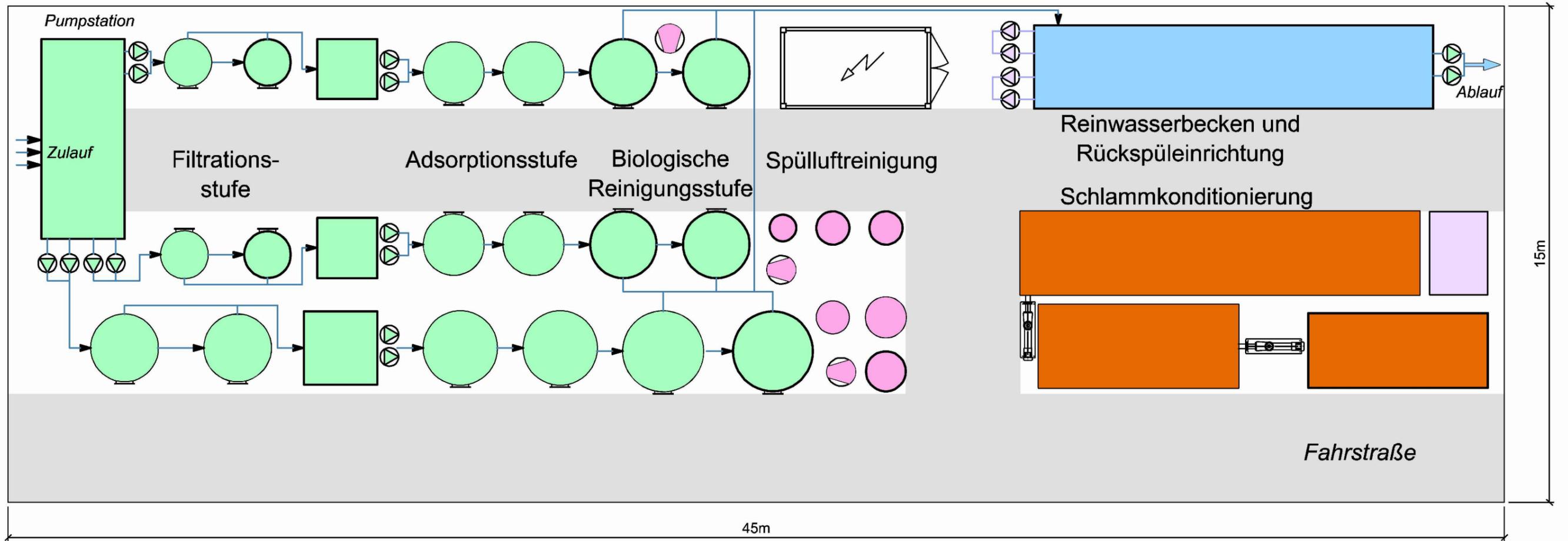
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:
Bearbeiter:	Osberghaus	24.01.2014	
gezeichnet:	JFF	24.01.2014	
geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	

Planbezeichnung: Verfahrensschema der Wasseraufbereitung	<b>ZUBLIN</b>
----------------------------------------------------------	---------------

Projektnummer: 2130138 / 09	<b>HPC</b> DAS INGENIEURUNTERNEHMEN
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9	

Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

Datum	Unterschrift Entwurfsverfasser	Datum	Unterschrift Vorhabensträger
Anl 10-2_HPC_2130138_Wasseraufbereitung-Baufelder_2014-04-02.dwg			

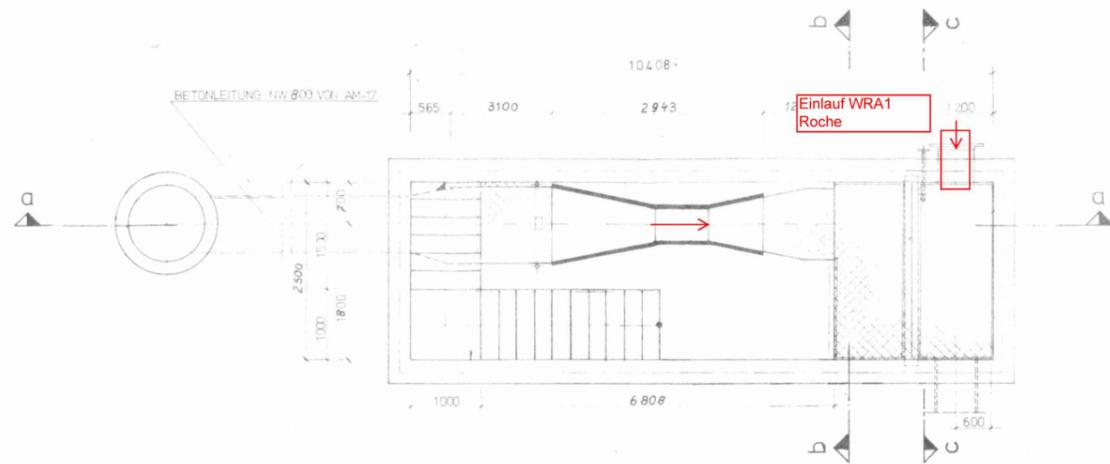


H:\Projekte\HPC\13\2130138\CAD\09\_Genehmigungsplanung

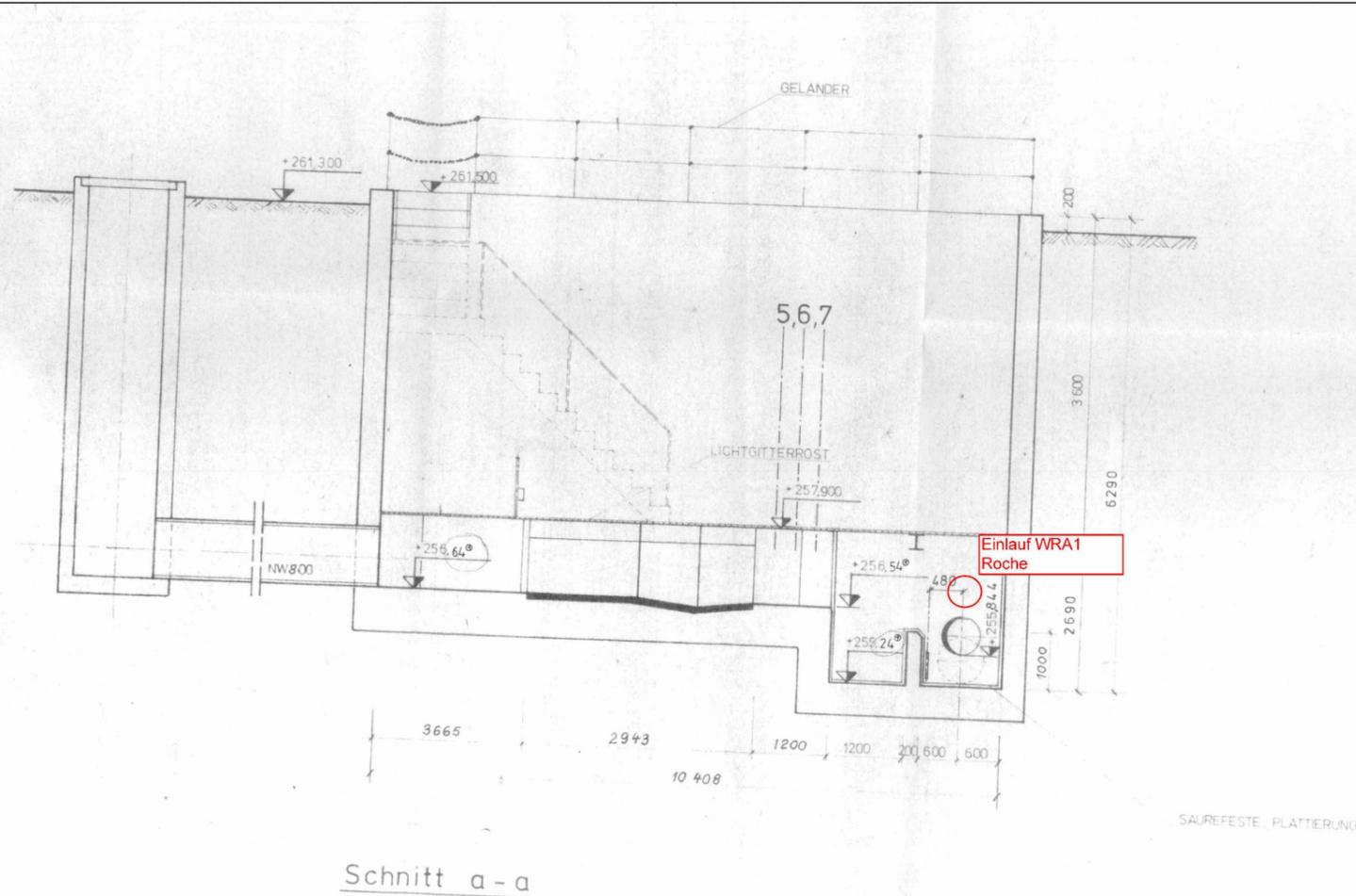
Bei der Grafik handelt es sich um ein Aufstellbeispiel zum aktuellen Planungsstand März 2014.  
 Änderungen durch fortschreitende Detailplanung sowie bei der Ausführungsplanung durch die Unternehmer sind möglich.  
 Genehmigungsrechtlich relevante Fortschreibungen werden mit den zuständigen Behörden rechtzeitig abgestimmt.

1	Kommentar hinzugefügt	10.03.2014	JFF	10.03.2014	TO
Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	10.3		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	1 : 125		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Osberghaus	24.01.2014	
		gezeichnet:	JFF	24.01.2014	
		geprüft:	Osberghaus	10.03.2014	
Planbezeichnung: Aufstellplan Wasseraufbereitungsanlage		<b>ZUBLIN</b>			
Projektnummer: 2130138 / 09					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
Datum		Unterschrift Entwurfsverfasser		Datum	
				Unterschrift Vorhabensträger	
Anl 10-3_HPC_2130138_Aufstellplan Grundwasserreinigung_2014-04-02.dwg					





Grundriss



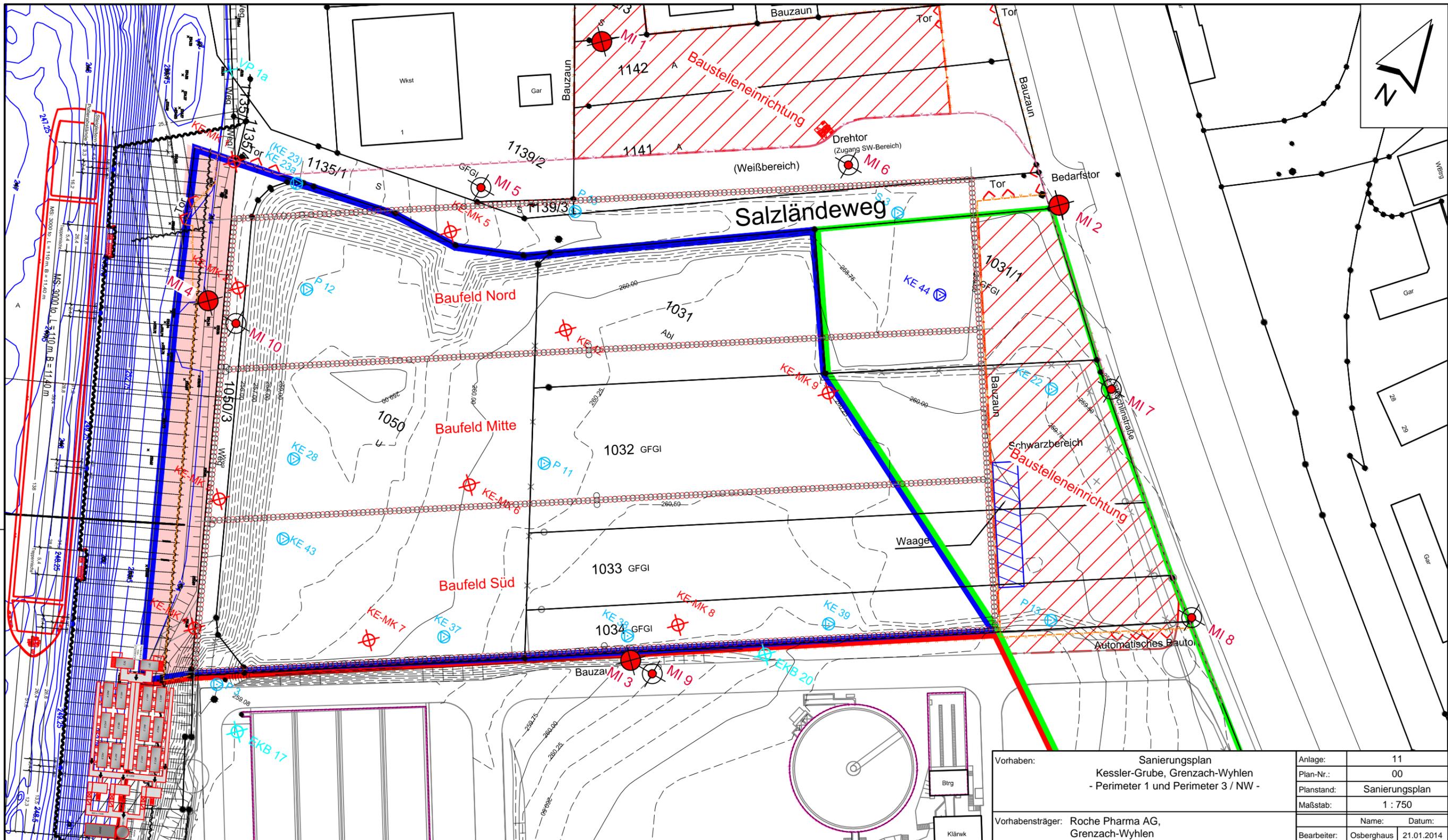
Schnitt a - a

H:\Projekte\HPC\13\2130138\CAD\09 Genehmigungsplannung

Index	Bemerkung	geändert	Name	geprüft	Name
Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage:	10.4		
		Plan-Nr.:	00		
		Planstand:	Sanierungsplan		
		Maßstab:	/.		
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name:	Datum:		
		Bearbeiter:	Osberghaus	27.01.2014	
		gezeichnet:	ml	27.01.2014	
		geprüft:			
Planbezeichnung: Einlaufbauwerk gereinigtes Grundwasser Grundriss und Schnitt a - a					
Projektnummer: 2130138 / 09					
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9					
 <small>DAS INGENIEURUNTERNEHMEN</small>					
Datum		Unterschrift Entwurfsverfasser		Datum	
				Unterschrift Vorhabensträger	
Anl 10-4_HPC_2130138_Grundriss+Schnitt Einlaufbauwerk_2014-04-02.dwg					

## **ANLAGE 11**

Lageplan mit Emissions-/Immissionsmessstellen, Maßstab 1 : 750

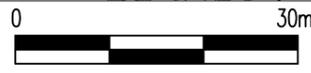


**Zeichenerklärung:**

- Perimeter 1
- Perimeter 2
- Perimeter 3
- Bestandsplan BASF Grenzach GmbH 2011
- Katasterplan Gemeinde Grenzach-Wyhlen
- Tiefenlinien Rheinbettsohle Vermessung Rhein-km 161.3 - 161.8 IB Trenkle, 11/2012
- - - Höhenlinien Bestand
- ~ ~ ~ gepl. Spundwand Schiffsanlegestelle

- KE 44 ⊕ Grundwassermessstellen ZU 2012 Ausbau im Niederterrassenschotter
- P 14 ⊕ Grundwassermessstelle Bestand vor ZU
- KE-MK 1 ⊗ Grundwassermessstellen ZU 2012 Ausbau im Muschelkalk
- VP 1a ⊗ Grundwassermessstelle MP Rhein 2010
- EKB 17 ⊗ Grundwassermessstelle 2012 ERM GmbH
- ⊗ Baustelleneinrichtung
- ⊗ geplanter Standort Abluftreinigungsanlage
- ⊗ Rheinfervorschüttung, ca. 10 m breit

- ⊗ Messpunkt Immissionsschutz (Aktivsammler)
- ⊕ Messpunkt Immissionsschutz (Passivsammler)
- Werkszaun
- - - mobiler Bauzaun
- - - ortsfeste Zaunanlage
- ⊗ Verbauwand (überschnittene Bohrpfähle Ø 1200 mm)



Vorhaben: Sanierungsplan Kessler-Grube, Grenzach-Wyhlen - Perimeter 1 und Perimeter 3 / NW -		Anlage: 11
		Plan-Nr.: 00
		Planstand: Sanierungsplan
		Maßstab: 1 : 750
Vorhabensträger: Roche Pharma AG, Grenzach-Wyhlen		Name: Datum:
		Bearbeiter: Osberghaus 21.01.2014
		gezeichnet: jff 21.01.2014
		geprüft:
Planbezeichnung: Lageplan mit Emissions- / Immissionsmessstellen		
Projektnummer: 2130138		
Entwurfsverfasser: HPC AG Industriestraße 2, 79541 Lörrach Tel. 07621/422379-0, Fax 07621/422379-9		
Datum		Unterschrift Vorhabensträger
Datum		Unterschrift Entwurfsverfasser



H:\Projekte\HPC\130138\CAD\09 Genehmigungsplanung

Anl 11\_HPC\_2130138\_Emissions-Immissionsmessstellen\_2014-04-02.dwg

## **ANLAGE 12**

Grundstückseigentümer im Umfeld der Kessler-Grube (Auflistung)

Bürgermeisteramt Grenzach-Wyhlen  
 Finanzverwaltung  
 Frau Veseli

## Grundstückseigentümer im Umfeld der Kessler-Grube

<u>Flurstück-Nr.</u>	<u>Eigentümer</u>	<u>Größe in m<sup>2</sup></u>
449 G	DB Netz AG	92.235 m <sup>2</sup>
1031/1 G	Bundesrepublik Deutschland	1.529 m <sup>2</sup>
1031 G	BASF Grenzach GmbH	1.576 m <sup>2</sup>
1135/1 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	1.280 m <sup>2</sup>
1136 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	1.689 m <sup>2</sup>
1050 G	Roche Pharma AG	5.344 m <sup>2</sup>
1139 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	1.070 m <sup>2</sup>
1139/2 G	Dietmar Herzog Hauptstr. 9 79639 Grenzach-Wyhlen  Roswitha Gött Röttler Ring 19 79639 Grenzach-Wyhlen  Renate Jutta Herkommer Röttler Ring 21 79639 Grenzach-Wyhlen	1.797 m <sup>2</sup>
1139/1 G	Dietmar Herzog Hauptstr. 9 79639 Grenzach-Wyhlen  Roswitha Gött Röttler Ring 19 79639 Grenzach-Wyhlen  Renate Jutta Herkommer Röttler Ring 21 79639 Grenzach-Wyhlen	1.266 m <sup>2</sup>
1139/3 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	49 m <sup>2</sup>
1141 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	1.990 m <sup>2</sup>
1142 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	1.082 m <sup>2</sup>
1142/3 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	185 m <sup>2</sup>
1142/2 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	366 m <sup>3</sup>

<u>Flurstück-Nr.</u>	<u>Eigentümer</u>	<u>Größe in m<sup>2</sup></u>
1142/4 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	205 m <sup>2</sup>
1142/1 G	Wohnungs- und Grundstücksgesellschaft mit beschränkter Haftung mit Sitz in Grenzach-Wyhlen	444 m <sup>2</sup>
1146/5 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	791 m <sup>2</sup>
1143 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	1.157 m <sup>2</sup>
1145/3 G	Energiedienst Netze GmbH, mit Sitz in Rheinfeldern	49 m <sup>2</sup>
1146 G	Rainer Puchelt, Grenzach-W.	1.283 m <sup>2</sup>
1146/3 G	Dietmar Bauer, Maulburg	481 m <sup>2</sup>
1147/1 G	Gerhard Paukert und Karolina Paukert-Szabo, geb. Szabo, CH-Basel	486 m <sup>2</sup>
1148 G	Gerhard Paukert, CH-Basel	432 m <sup>2</sup>
1149/3 G	Margot Blubacher, geb. Zuber	5.053 m <sup>2</sup>
1148/4 G	Karin Puchelt, geb. Riesterer	456 m <sup>2</sup>
1147 G	Rainer Puchelt, Grenzach-W.	782 m <sup>2</sup>
1050/3 G	Gemeinde Grenzach-Wyhlen	468 m <sup>2</sup>
1136/2 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	221 m <sup>2</sup>
1136/1 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	358 m <sup>2</sup>
1135/2 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	1.098 m <sup>2</sup>
1145 G	Karin Puchelt, geb. Riesterer, Grenzach-Wyhlen	742 m <sup>2</sup>
1146/1 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	100 m <sup>2</sup>
1146/2 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	17 m <sup>2</sup>
1147/2 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	101 m <sup>2</sup>

<u>Flurstück-Nr.</u>	<u>Eigentümer</u>	<u>Größe in m<sup>2</sup></u>
1147/3 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	12 m <sup>2</sup>
1148/2 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	13 m <sup>2</sup>
1148/1 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	84 m <sup>2</sup>
1149/2 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	16 m <sup>2</sup>
1149/1 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	72 m <sup>2</sup>
1135/3 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	22 m <sup>2</sup>
878/3 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	10.068 m <sup>2</sup>
2511 G	Land Baden-Württemberg Wasserstraßenverwaltung	394.138 m <sup>2</sup>

## **ANLAGE 13**

Bauzeitenplan



## **ANLAGE 14**

Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung der Containerbereitstellungsflächen  
CFL1 und CFL2 gemäß § 4 BImSchG

# Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung

Formblatt 1.1

Antrag

## 1. Antragstellung

Seite 1

von 1

### 1.1 Antragsteller

Name Roche Pharma AG	
Postanschrift (Straße, Hausnummer, PLZ, Ort) Emil-Barell-Straße 1, 79639 Grenzach-Wyhlen	
zur Bearbeitung von Rückfragen (Abteilung, Sachbearbeiter/in) Herr Otto Nuss	
Telefon: +49 7624 14-3663	Telefax: +49 7624 14-3338
Immissionsschutzbeauftragte/r: Herr Otto Nuss	Störfallbeauftragte/r: Herr Otto Nuss
Abfallbeauftragte/r: Herr Alexander Tröbs	

### 1.2 Antragsgegenstand

<p><b>Beantragt wird:</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Genehmigung für Neuanlage (§ 4 BImSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Genehmigung als Versuchsanlage (§ 19 BImSchG in Verbindung mit § 2 Abs. 3 der 4. BImSchV)</p> <p><input type="checkbox"/> Teilgenehmigung (§ 8 BImSchG)</p>	<p><input type="checkbox"/> Genehmigung zur Änderung einer bestehenden Anlage (§ 16 BImSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Zulassung vorzeitigen Beginns (§ 8a BImSchG)</p> <p><input type="checkbox"/> Zulassung abweichend von § 15 BImSchG (Kein Anzeigeverfahren)</p> <p><input type="checkbox"/> Zulassung abweichend von § 19 Abs. 1 und 2 BImSchG (Kein vereinfachtes Verfahren)</p> <p><input type="checkbox"/> Vorbescheid (§ 9 BImSchG)</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 1.2.1 Der Antrag bezieht sich auf eine Anlage, für die bereits eine Zulassung vorliegt:

Art der Zulassung und Genehmigungsbehörde	Datum	Aktenzeichen

<b>Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung</b>	Formblatt 1.2
	Antrag

Seite 1	von 1
---------	-------

### 1.3 Standort der Anlage

PLZ, Ort 79639 Grenzach - Wyhlen
Straße, Hausnummer Köchlinstraße 1
ggf. Werksbezeichnung BASF Standort Grenzach
Flurstück-Nr.: 878
bei ortsveränderlichen Anlagen Angaben der vorgesehenen Standorte (ggf. Sonderblatt)

### 1.4 Art und Umfang der Anlage

Nummer/Spalte/Bezeichnung gemäß Anhang zur 4. BImSchV 878
Werksinterne Bezeichnung der Anlage CFL 1 und CFL 2
Umfang/Leistung Lagerung u. Umschlag v. leeren und gefüllten Abfall-Spezial-Containern (nur Feststoff)

### Bei Änderung bereits bestehender Anlagen

Gegenstand der Änderung
Umfang/Leistung der bestehenden Anlage

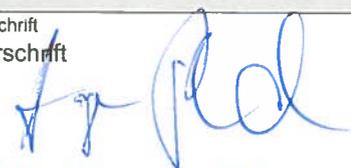
### 1.5 Zeitpunkt der vorgesehenen Inbetriebnahme

Monat/Jahr Februar 2015
----------------------------

### 1.6 Voraussichtliche Kosten der Anlage

Gesamtkosten	Ca. 4,0 Mio €
Davon Baukosten gemäß DIN 276	Ca. 4,0 Mio €
davon Anlagekosten	0 €

Ort, Datum 27.3.2014 Grenzach - Wyhlen
----------------------------------------------

Unterschrift Unterschrift  Roche Pharma AG 79630 Grenzach-Wyhlen
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches  
 Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.1

Technische  
 Betriebseinrichtungen

Anlage/Anlagenteile/Nebeneinrichtungen		Betriebsweise Kont.=K Disk.=D	Aggregat		Auslegungsdaten			Bemerkungen
Kenn-Nr.	Werksbezeichnung		Kennbuchstabe (Fließbild)	Anzahl	Bezeichnung	Charakterist. Größe	Temp. [°C]	
1	CFL 1	K	1	Umschlag, Lager	6.400 m <sup>2</sup>			Leere Container
2	CFL 2	K	1	Umschlag, Lager	6.300 m <sup>2</sup>			Volle Container

Seite 1 von 1

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

# Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Formblatt 2.2

Verfahren  
 (Stoffübersicht)

Seite 1 von 1

## Verfahren (Stoffübersicht)

Anlage/Anlagenteile/ Nebeneinrichtungen (Eindeutige Bezeichnung und Gliederung ggf. lfd. Nr. gemäß Fließbild)	Verfahren		Stoff-Übersicht					
	diskontinuierlich Produktionsvorg. [1/a]	kontinuierlich Betriebszeiten [h/a]	Bezeichnung Abk.	Stoffname und Aggregatzustände f,l,g,a,e	max. Transportstrom kg/h - t/a - kg/Pv m³/h - m³/a - m³/Pv	max. Speichermenge kg / t / m³ / l	Zusammensetzung Komponente	[Gew-%] [Vol%]
CFL 1 und 2	8.760			Boden, f	350 – 1000 to/d	Ca. 1.020 to	Boden, Abfall-Schl.-Nr. 170503*	
Davon Umschlag	Ca. 1.800						Laborabfälle, Abfall-Schl.- Nr. 160506*	
Davon Lagerung	8.760						Feste Abfälle aus Sanierungen, Abfall- Schl.-Nr. 191301* Beladene Aktivkohle, Abfall-Schl.-Nr. 190904	

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches  
 Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.3

Verfahren (Stoffdaten:  
 Chemie, Physik)

Seite 1 von 1

**Verfahren (Stoffdaten: Chemie, Physik)**

Einsatz-Stoff Produkt-Stoff	Chemische Formel	Molekular- Gewicht	Fp °C	Kp <sub>1 bar</sub> °C	D <sub>20 °C</sub> kg/l	P <sub>20 °C</sub> mbar	Fip °C	Explosionsgrenze in Luft untere g/m <sup>3</sup>	Explosionsgrenze in Luft obere g/m <sup>3</sup>	entzünd.? F+ F.entz.	ZP °C	TK nach VDE 0165	Löslichkeit in Wasser g/l

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.4

Verfahren (Stoffdaten:  
 Wirkung, Gefahr)

Seite 1 von 1

**Verfahren (Stoffdaten: Wirkung, Gefahr)**

Einsatz-Stoff Produkt-Stoff	CAS-Nummer EG-Nummer	a) MAK-Wert b) TRK-Wert c) BAT-Wert mg/m <sup>3</sup>	LD 50 (mg/kg) LD 50 (mg/l Luft pro 4 h)	Gefährlich- keitsmerk- male	WGK	StörfallIV Anhang I Nr. Menge [kg]	Stoffvor- kommen	Bemerkungen

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.5

Emissionen  
 (Vorgänge)

Seite 1 von 1

Emissionen		Emissionsvorgang				
Emissionsverursachende Verfahrensschritte / Vorgänge		rel. Häufigkeit und Einzeldauer	zeitliche Lage	Gesamtdauer ca. h/a	Abgasvolumenstrom ca. Nm <sup>3</sup> /h	Nummern und chem. Bezeichnung der emittierten Stoffe
1	2	3	4	5	6	
Anlagenteil, Nebeneinrichtung, Verfahrensschritt, Vorgang (Vorgänge durchnummerieren) (Bezeichnung und Gliederung wie in Formblatt 2.1)						

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.6

Emissionen (Massen / Abgasreinigung)

**Emissionen: Emissionsverursachende Verfahrensschritte / Vorgänge  
 Anlagenteil, Nebeneinrichtung, Verfahrensschritt, Vorgang**

Seite 1 von 1

Emissionen Nummern und chem. Bezeichnung der emittierten Stoffe (wie Spalte 6)	Überwachungsort Aggregatzustand f. ff. g. ae	max. Emissionswerte			Überwachung K, E, R	Abgasreinigung		Rohgaskon- zentration mg/m <sup>3</sup>	Wirkungsgrad ca. %	Quellen Zuordnung zur Quellenum- mer
		mg/m <sup>3</sup>	kg/h	kg/a		Reinigungsprinzip	13			
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.7
	Emissionen (Quellenverzeichnis)

Seite 1 von 1

Quellen-Nr. aus Blatt 2.6	Beschreibung der Quelle	Abgasvolumenstrom Nm <sup>3</sup> /h	Abgasstemperatur °C	geographische Lage nach Gauss-Krüger		Höhe der Quelle über Grund m	Austrittsfläche m <sup>2</sup>	Austrittsrichtung (vert.) (horiz.)	nur bei Flächen- bzw. horizontalen Quellen	
				Rechtswert m	Hochwert m				Länge m	Breite/Höhe m
16	17	18	19	20	20	21	22	23	24	24

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.8
	Lärm

Seite 1 von 1

Lärm: Immissionspegel in der Anlagenumgebung - Vorbelastung	Immissionsort Aurpunkt Nr.	Gebietscharakter nach BaunutzungsVO	Höchstzulässiger Immissionsrichtwert db(A)	Beurteilungspegel db(A)
Irgastraße 3 - 9		Mischgebiet	60	Bis 63 (ohne LSW) Bis 60 (mit LSW)

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.9

Lärm (verursacht von der Anlage)

Seite 1 von 1

**Lärm: Betriebliche Schallquellen und deren Einwirkungen auf die Immissionsorte - Prognose**

Anlage Anlagenteil Einzelschallquelle	emittierter Schalleistungs- pegel dB(A)	Abstand zum Immissionsort Nr/(m)	Schallschutzmaßnahme	Immissionspegel an den Immissionsorten in dB(A)				
				1	2	3	4	5
Zugverkehr	} Max. 63,3							
LKW-Verkehr			LSW 3,5 - 4,0 m hoch					
Staplerbetrieb								
Be- und Entladen von LKW								
Summe aller Geräuschquellen am Immissionsort:								

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

# Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren

Formblatt 2.10

Störfall

Seite 1 von 1

12. BImSchV nicht anwendbar (Formblatt nicht ausfüllen)  
 Grundpflichten 12. BImSchV (Formblatt ausfüllen)  
 Erweiterte Pflichten 12. BImSchV - siehe Sicherheitsbericht (Formblatt nicht ausfüllen)

## Störfall: Angaben zu sicherheitstechnischen Anforderungen

**1. Betreiberpflichten (§ 3 StörfallIV)**  
 Angaben zu folgenden Sicherheitspflichten sind in den Unterlagen enthalten

	ja	nein
1.1 zu betrieblichen Gefahrenquellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2 zu umgebungsbedingten Gefahrenquellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.3 zu Eingriffen Unbefugter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.4 zur Vorsorge, Störfallauswirkungen so gering wie möglich zu halten	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.5 zur Einhaltung des Standes der Sicherheitstechnik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Anforderungen zur Begrenzung von Störfallauswirkungen (§ 5 StörfallIV)** ja  nein

Angaben zu folgenden Anforderungen sind in den Unterlagen enthalten

3.1 Nachweis über Standfestigkeit der Anlage im Störfall	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2 Schutz der Umgebung gegen Störfallauswirkungen der Anlage:		
3.2.1 Sicherheitstechnische Einrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.2 Technische Schutzmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.2.3 Organisatorische Schutzmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3 Gewährleistung der Beratung von Behörden und Einsatzkräften:		
3.3.1 Vorhandensein erforderlicher Unterlagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.3.2 Sachkundiger	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	betrieblich vorhanden	<input type="checkbox"/>
	außerbetrieblich verpflichtet	<input type="checkbox"/>

**2. Anforderungen zur Verhinderung von Störfällen (§ 4 StörfallIV)**  
 Angaben zu folgenden Anforderungen sind in den Unterlagen enthalten

	ja	nein
2.1 Ausreichende Auslegung der Anlage für Beanspruchung bei einer Störung des bestimmungsgemäßen Betriebs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2 Maßnahmen gegen Brände und Explosionen:		
2.2.1 Innerhalb der Anlage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2.2 als Einwirkung von Außen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3 Überwachungseinrichtungen:		
2.3.1 Warneinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.2 Alarmeinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.3.3 Sicherheitseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4 Sicherheitsrelevante MSR-Einrichtungen:		
2.4.1 Messeinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.2 Steuer- und Regeleinrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.3 Redundanz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.4.4 Diversität	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5 Schutzmaßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter:		
2.5.1 Einrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.5.2 Kontrollmaßnahmen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Ergänzende Anforderungen - Errichtung und Betrieb (§ 6 StörfallIV)** ja  nein

4.1 Überwachung, Prüfung und Wartung der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteile:

4.1.1 Prüfung von Werkstoffen, Bauteilen, Betriebsmitteln etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1.2 Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Vorkehrungen zur Vermeidung von Fehlbedienungen:		
4.2.1 Gestaltung, Kennzeichnung und Absicherung der Bedienelemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.2 anwendungsgerechte Bedienungsanleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.3 Sicherheitsanweisungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Schulung des Bedienungspersonals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Läger gemäß § 6 Abs. 2 StörfallIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.1 Lagernutzungsverzeichnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.2 Unterlagen für Gefahrenabwehr und Schadensbekämpfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.3 Fristgemäße Fortschreibung der Verzeichnisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.4 Vorschriftgemäße Aufbewahrung der Verzeichnisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.5 Verzeichnis jederzeit verfügbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Ergänzende Anforderungen - Errichtung und Betrieb (§ 6 StörfallIV)** ja  nein

4.1 Überwachung, Prüfung und Wartung der sicherheitstechnisch bedeutsamen Anlagenteile:

4.1.1 Prüfung von Werkstoffen, Bauteilen, Betriebsmitteln etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.1.2 Ausführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten nach den anerkannten Regeln der Technik	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2 Vorkehrungen zur Vermeidung von Fehlbedienungen:		
4.2.1 Gestaltung, Kennzeichnung und Absicherung der Bedienelemente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.2 anwendungsgerechte Bedienungsanleitungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2.3 Sicherheitsanweisungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3 Schulung des Bedienungspersonals	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4 Läger gemäß § 6 Abs. 2 StörfallIV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.1 Lagernutzungsverzeichnis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.2 Unterlagen für Gefahrenabwehr und Schadensbekämpfung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.3 Fristgemäße Fortschreibung der Verzeichnisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.4 Vorschriftgemäße Aufbewahrung der Verzeichnisse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4.5 Verzeichnis jederzeit verfügbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.11

Abfallverwertung

Abfallverwertung		Seite 1		von 1	
		Verwerter zum Zeitpunkt der Antragstellung			
Anlage / Anlagenteile / Nebeneinrichtung (Eindeutige Bezeichnung und Gliederung ggf. iFd. Nr. gemäß Fließschema)	Bezeichnung der Abfälle zur Verwertung (Eigenbezeichnung)	Abfallschlüssel (nach AVV)	Abfall		Verwertung gesichert bis (voraussichtlich)
			Volumen m <sup>3</sup> /a	Masse t/a	
Name, Anschrift		Bezeichnung der Anlage in der bzw. Maßnahmen durch die der Abfall verwertet wird		2020	

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.12
	Abfallbeseitigung

<b>Abfallbeseitigung</b>		Seite 1	von 1				
Anlage / Anlagenteile / Nebeneinrichtung (Eindeutige Bezeichnung und Gliederung ggf. iFd. Nr. gemäß Fließschema)	Bezeichnung der Abfälle zur Beseitigung (Eigenbezeichnung)	Abfallschlüssel (nach AVV)	Abfall	Art der Entsorgung (Regelentsorgung)	Entsorger zum Zeitpunkt der Antragstellung	Entsorgung gesichert bis (voraussetzungslos)	
			Volumen m <sup>3</sup> /a	Masse t/a	Name, Anschrift	Anlage Name Anschritt	

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches  
 Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.13

Brandschutz

Seite 1 von 1

**1. Beschreibung des Gebäudes/Anlagenteils unter Brandschutztechnischen Gesichtspunkten**

Raum Nr.	Grundfläche m <sup>2</sup>	Höhe der obersten Arbeitsbühne m	Geschosse Anzahl	Rauchabzugs- öffnungen Anzahl	Treppen	Notausgänge Anzahl

Feuerwiderstandsfähigkeit nach DIN 4102				
Raum Nr. (wie oben)	Tragkonstruktion Material	Deckenkonstruktion Material	Außenwände Material	Dachkonstruktion Material

**Die Brandabschnitte sind aus nachgenannten Zeichnungen erkennbar**

Nummer(n)

Sonstige Erläuterungen

**2. Branderkennung und -meldung**

B1 Stündliche Kontrolle mit Meldemöglichkeit (wie Telefon, Feuermelder, Funkgerät etc.)

B2 Automatische Brandmeldung; Art:

Durchschaltung zu einer ständig besetzten Alarmzentrale des Werks / der Werksfeuerwehr (hier: BASF- Pforte)

Durchschaltung zur ständig besetzten Feuerwehroleitstelle (hier: BASF-Werksfeuerwehr)

Sonstiges

**3. Brandbekämpfung durch Feuerwehr (Werkfeuerwehr, Gemeindefeuerwehr)**

F1 Feuerwehr, die nicht die Anforderungen von F2 erfüllt.

F2 Feuerwehr, die innerhalb von 15 Minuten nach Alarmierung mit der Brandbekämpfung beginnt (schwerer Atemschutz einsetzbar)

F2 Feuerwehr, die innerhalb von 5 Minuten nach Alarmierung mit der Brandbekämpfung beginnt (schwerer Atemschutz einsetzbar)

Stärke der zuerst eintreffenden Kräfte:

tagsüber	nachts
5	5

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.14
	Brandschutz

<b>4. Löscheinrichtungen</b>	Seite 1	von 1
------------------------------	---------	-------

Halbstationäre Löschanlage Menge und Art ggf. vorhandener Sonderlöschmittel (Schaum, Pulver, Kohlendioxid)	Automatische Löschanlage (einschließlich automatischer Brandmeldung) Art	Sonstige Einrichtungen

**5. Unzulässige Löschmittel / verbotener Bereich / Begründung:**

--

**6. Löschwasserversorgung**

<input type="checkbox"/> L1 ] 800 l/min	<input type="checkbox"/> L2 ] 1.600 l/min	<input checked="" type="checkbox"/> L3 ] 3.200 l/min
-----------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------------------------

**6.1 Sammelwasserleitung**

Sonstige Erläuterungen mm	Leistung l/min	bei Druck 4,5 bar
<input type="checkbox"/> Verästelungssystem	<input checked="" type="checkbox"/> Überflurhydranten	
<input type="checkbox"/> Ringsystem	<input type="checkbox"/> Unterflurhydranten	

**6.2 Stehendes offenes Gewässer**

Bezeichnung	Kapazität m <sup>3</sup>

**6.2 Fließendes offenes Gewässer**

Bezeichnung Rhein	Kapazität Nahezu unbegrenzt! m <sup>3</sup>
----------------------	------------------------------------------------

**7. Löschwasserrückhaltung für den Bereich:**

7.1 Der Richtwert für das erforderliche Löschwasser-Rückhaltevolumen beträgt	./. m <sup>3</sup>
Die Berechnungsgrundlage ergibt sich aus::	
<input type="checkbox"/> TRbF 20 Läger	
<input type="checkbox"/> TRGS 514 Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe	
<input type="checkbox"/> Erläuterung sonstiger Berechnungsgrundlagen (z.B. für Produktionsbereiche)	
Eine nachvollziehbare Berechnung nach den vorstehenden Grundlagen ist enthalten auf	Blatt

7.2 Eine detaillierte Beschreibung der Löschwasser-Rückhalteinrichtungen (Auffangräume, Löschwasser-schotts, Kanalabsperungen etc.) unter wasserrechtlichen Gesichtspunkten enthält	Blatt
Eine zeichnerische Darstellung enthält	Nummer
Das tatsächliche Löschwasser-Rückhaltevolumen für den o.a. Bereich beträgt	m <sup>3</sup>

**7. Sonstiges**

Weitere Erläuterungen zum Brandschutzkonzept, zu Feuerwehreinsätzen, Gefahrenabwehrplänen, Alarmplänen, Personenschutz u.ä. enthält	Blatt
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.15
	Arbeitsschutz

<b>1. Voraussichtlicher Personaleinsatz im Normalbetrieb</b>	Seite 1	von 1
--------------------------------------------------------------	---------	-------

	zusätzlich	insgesamt	max. gleichzeitig anwesend
Männer		2	2
Frauen			

**2. Arbeitszeit**

Arbeitstage je Woche <p style="text-align: center;">5</p>	Zahl der Schichten <p style="text-align: center;">1</p>
Beginn und Ende der Arbeitszeit <p style="text-align: center;">8:00 – 17:00</p>	

**3. Arbeitsplätze**

Einzelarbeitsplätze <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Hitze-arbeitsplätze <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Kälte-arbeitsplätze <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	Ortsgebundene Arbeitsplätze im Freien <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn ja, Beschreibung der Arbeitsplätze, Angabe der Zahl der Betroffenen Arbeitnehmer auf	
Blatt	

**4. Sozial-, Sanitär- und Sanitätseinrichtungen**

Raum	Zahl der Räume	Größe (m <sup>2</sup> ) Je Raum	max. Zahl der Benutzer	Ort (Plan- oder Raum-Nr.)
Pausenräume	} Nutzung der	BASF-Einrichtung		
Bereitschaftsräume				
Räume für körperliche Ausgleichsübungen				
Umkleideraum Frauen				
Umkleideraum Männer				
Frauen-Toilette				
Männer-Toilette				
Sanitätsraum				

**Waschräume**

Raum	Zahl der Räume	Größe (m <sup>2</sup> ) Je Raum	max. Zahl der Benutzer	Waschgelegenheiten	
				Art (Duschen, Waschbecken)	Zahl
Männer	} Nutzung der	BASF-Einrichtung			0
Frauen					0
Sind Sozial-, Sanitär- und Sanitätseinrichtungen nach obiger Aufstellung bereits vorhanden?				Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
Wenn ja, Angaben hierzu auf				Blatt	

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.16
	Arbeitsschutz

Seite 1	von 1
---------	-------

**5. Belüftung von Arbeitsräumen**

Lüftungsart	Ort, Plan oder Raum-Nr.		
Freie Lüftung			
Raumluftechnische Anlage			

der Lüftungsort (s. ASR 5) auf

Blatt

Wird belastete Abluft aus Absauganlagen in Arbeitsräume zurückgeführt?

Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------

Wenn ja

Raum-Nr.	Schadstoff	Konzentration mg/m <sup>3</sup>	Rückgeführte Luftmenge Je Stunde	Luftwechsel Je Stunde

**6. Sichtverbindungen nach außen**

Sind in allen Räumen < 2-000 m<sup>2</sup>, in denen sich ständige Arbeitsplätze befinden, Sichtverbindungen nach außen vorhanden?

Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------

Wenn ja

Raum-Nr.	Größe (m <sup>2</sup> ) des Raumes	Raumtiefe (m)	Fläche (m <sup>2</sup> ) der Sichtverbindung	Abstand (m) zwischen Unterkante Sichtverbindung und Fußboden

**7. Lärm am Arbeitsplatz**

Sind Arbeitsplätze vorhanden, an denen der Beurteilungspegel 85 dB(A) übersteigt?

Ja <input type="checkbox"/>	Nein <input type="checkbox"/>
-----------------------------	-------------------------------

Wenn ja

Ort (Plan- oder Raum-Nr.)	Lärmverursacher (Maschine)	Arbeitsplatzbezogener Emissionswert nach Herstellerangabe	Zahl der betroffenen Arbeitnehmer

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches  
 Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.17

Arbeitsschutz

Seite 1

von 1

**8. Umgang mit Gefahrstoffen**

Gefahrstoffe mit Gefährlichkeitsmerkmalen sind Analog 2.4 anzugeben

Gefahrstoffbezeichnung	Gefährlichkeitsmerkmal	Arbeitsschritt	Zahl der Arbeitnehmer, die damit umgehen	Schutzmaßnahmen nach §§ 17 und 19 GefStoffV

Beschreibung der Schutzmaßnahmen auf

Blatt

**9. Lagerung von Gefahrstoffen**

Gefahrstoffbezeichnung	Gefährlichkeitsmerkmal	Menge	Lagerort	Zusammenlagerung mit

**10. Lager für brennbare Flüssigkeiten**

Art der brennbaren Flüssigkeiten	Gefahr- klasse	Menge in l	Ort der Lagerung	Art der Behälter	Zusammenlagerung mit

**11. Füllstellen für brennbare Flüssigkeiten**

Art der brennbaren Flüssigkeiten	Gefahrklasse	Abfüllmenge in l/min	Ort der Füllstelle (Im Freien, im Raum)	Schutzmaßnahmen

**12. Überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne der BetrSichV**

Werden überwachungsbedürftige Anlagen im Sinne der Betriebssicherheits-Verordnung (z.B. Druckbehälter, Aufzüge, Getränkeschankanlagen) errichtet, die durch eine zugelassene Überwachungsstelle zu prüfen sind?

Ja

Nein

Wenn ja, Ausführungen dazu auf

Blatt

<b>Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren</b>	Formblatt 2.18
	Wassergefährdende Stoffe

<b>Anlage zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (einschließlich Betriebsrohrleitungen)</b>							Seite 1	von 1
Anlage/Anlagenteil/ Nebeneinrichtung (Eindeutige Bezeichnung und Gliederung ggf. lfd. Nr. gemäß Fließschema)	Angaben zum Stoff			Angaben zur Anlage/Anlagenteil/Nebeneinrichtung			Vorhandene Verwendbar- keitsnachweise	
	Stoffbezeichnung	Aggregat- zustand	Einstufung WKG F+, F, enz.	Art der Anlage	Charakteristische Eigenschaft	max. Volumen/ Volumenstrom der Anlage (m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h)		
CFL 2	Boden	fest	2	Lager	Überdachtes Lager	1.020 to		

Leerstellen bedeuten, dass keine Angaben vorliegen!

**Antragsunterlage für immissionsschutzrechtliches  
Genehmigungsverfahren**

Formblatt 2.19

Umweltverträglich-  
keitsprüfung

Seite 1

von 1

**1. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, einschl. der jeweiligen Wechselwirkungen sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

- Lärmimmission bei Nachbarbebauung in Größenordnung 51,5 – 59,3 dB(A) mit LSW (Gutachten liegt vor)
- Abgase durch LKW- und Staplerverkehr
- Keine Auswirkungen auf Boden oder Grundwasser, durch Herstellen eines dichten Untergrundes (fugenlose, halbstarre Deckschicht aus Confalt) und Lagerung der belasteten Böden in baumustergeprüfte Spezial-Container (System Avilog – gasdicht, Druckausgleich über A-Kohle-Filter, zerstörungssicher bis zu einer Fallhöhe von 1,5 m)

**2. Übersicht über die wichtigsten Verfahrensalternativen zum Schutz und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen sowie zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen**

**3. Wesentliche Auswahlgründe für die in Nr. 2 genannten Verfahren**

**4. Hinweise zu den Angaben der Nr. 1-4**