

Vordimensionierung einer Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung / H-Drän

Projekt:

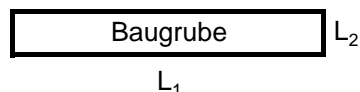
Wilhelmshaven-
Anbindungs-Leitung (WAL)

Zufluß zur Baugrube (nach DAVIDENKOFF)

gespannter GW - Spiegel (Formel (167) in HERTH / ARNDTS)

Formel: $q = k_f \cdot H^2 \cdot ((1 + (t/H) \cdot m + (L_1/R) \cdot (1 + (t/H) \cdot n))$

Eingangsparameter



Abmessungen der Baugrube

(Achtung: $L_2 / R < 1,2$!)

Absenkung

UK Baugrube / OK Wasserstauer

Durchlässigkeitsbeiwert

L_1	100	m
L_2	2	m
$H = s$	1,5	m
t	10	m
k_f	1E-06	m/s

"aktive Zone" t (nach NAHRGANG)

bei $t > H$ mit $t = H$

bei $t < H$ mit t

t_1	1,50	m
t_2	entfällt	m

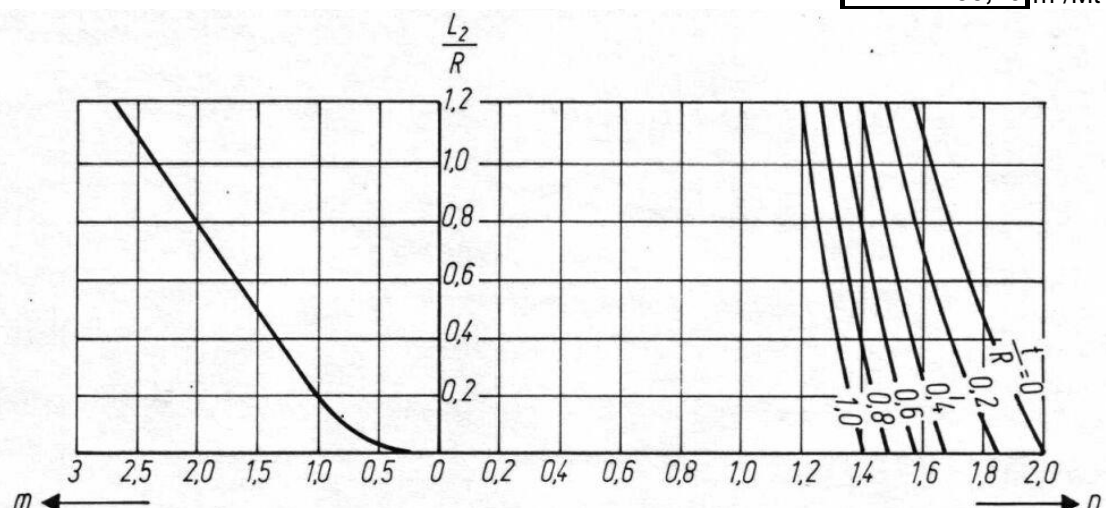
Reichweite (nach SICHARDT)

R	5	m
-----	---	---

Ermittlung von m und n

(siehe Diagramm)

L_2/R	0,44	
t/R	2,22	
m	1,4	
n	0,6	
%	10	
Q	0,0001	m ³ /s
	0,09	l/s
	0,34	m ³ /h
	8,20	m ³ /d
	250,16	m ³ /Mt



Vordimensionierung einer Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung / H-Drän

Projekt:

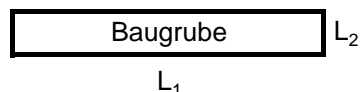
Wilhelmshaven-
Anbindungs-Leitung (WAL)

Zufluß zur Baugrube (nach DAVIDENKOFF)

gespannter GW - Spiegel (Formel (167) in HERTH / ARNDTS)

Formel: $q = k_f \cdot H^2 \cdot ((1 + (t/H) \cdot m + (L_1/R) \cdot (1 + (t/H) \cdot n))$

Eingangsparameter



Abmessungen der Baugrube

(Achtung: $L_2 / R < 1,2$!)

Absenkung

UK Baugrube / OK Wasserstauer

Durchlässigkeitsbeiwert

L_1	100	m
L_2	2	m
$H = s$	2	m
t	10	m
k_f	1E-06	m/s

"aktive Zone" t (nach NAHRGANG)

bei $t > H$ mit $t = H$

bei $t < H$ mit t

t_1	2,00	m
t_2	entfällt	m

Reichweite (nach SICHARDT)

R	6	m
-----	---	---

Ermittlung von m und n

(siehe Diagramm)

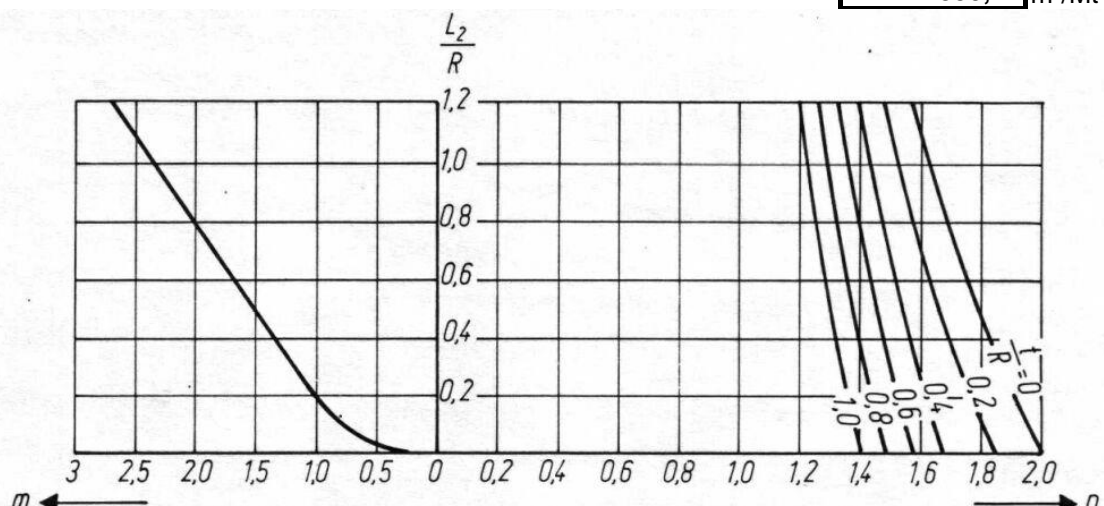
L_2/R	0,33
t/R	1,67
m	1,2
n	1,6

Zuschläge für unvollkommenen Brunnen und
Absenkrichter

%	10
---	----

Zufluß zur Baugrube

Q	0,0002	m ³ /s
	0,20	l/s
	0,72	m ³ /h
	17,39	m ³ /d
	530,27	m ³ /Mt



Vordimensionierung einer Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung / H-Drän

Projekt:

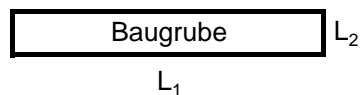
Wilhelmshaven-
Anbindungs-Leitung (WAL)

Zufluß zur Baugrube (nach DAVIDENKOFF)

gespannter GW - Spiegel (Formel (167) in HERTH / ARNDTS)

Formel: $q = k_f \cdot H^2 \cdot ((1 + (t/H) \cdot m + (L_1/R) \cdot (1 + (t/H) \cdot n))$

Eingangsparameter



Abmessungen der Baugrube

(Achtung: $L_2 / R < 1,2$!)

Absenkung

UK Baugrube / OK Wasserstauer

Durchlässigkeitsbeiwert

L_1	100	m
L_2	2	m
$H = s$	2,5	m
t	10	m
k_f	1E-06	m/s

"aktive Zone" t (nach NAHRGANG)

bei $t > H$ mit $t = H$

bei $t < H$ mit t

t_1	2,50	m
t_2	entfällt	m

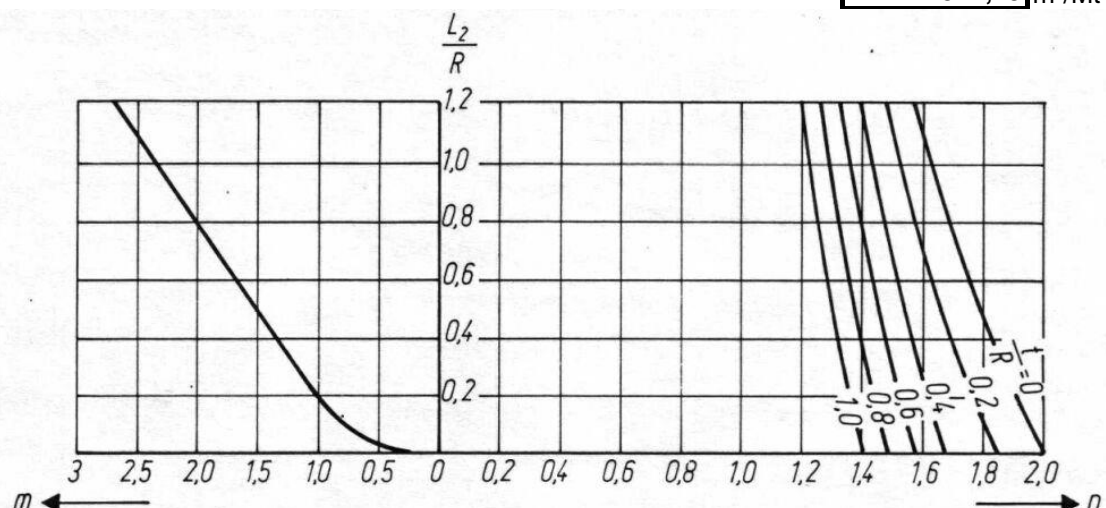
Reichweite (nach SICHARDT)

R	8	m
-----	---	---

Ermittlung von m und n

(siehe Diagramm)

L_2/R	0,27	
t/R	1,33	
m	1,1	
n	1,2	
%	10	
Q	0,0002	m ³ /s
	0,22	l/s
	0,78	m ³ /h
	18,73	m ³ /d
	571,29	m ³ /Mt



Vordimensionierung einer Grundwasserabsenkung mittels offener Wasserhaltung / H-Drän

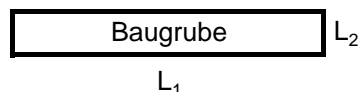
Projekt:
Wilhelmshaven-
Anbindungs-Leitung (WAL)

Zufluß zur Baugrube (nach DAVIDENKOFF)

gespannter GW - Spiegel (Formel (167) in HERTH / ARNDTS)

Formel: $q = k_f \cdot H^2 \cdot ((1 + (t/H) \cdot m + (L_1/R) \cdot (1 + (t/H) \cdot n))$

Eingangsparameter



Abmessungen der Baugrube

(Achtung: $L_2 / R < 1,2$!)

UK H-Drän / Ruhewasserspiegel = Absenkung

UK Baugrube / OK Wasserstauer

Durchlässigkeitsbeiwert

L_1	100	m
L_2	2	m
$H = s$	3	m
t	10	m
k_f	1E-06	m/s

"aktive Zone" t (nach NAHRGANG)

bei $t > H$ mit $t = H$

bei $t < H$ mit t

t_1	3,00	m
t_2	entfällt	m

Reichweite (nach SICHARDT)

R	9	m
-----	---	---

Ermittlung von m und n

(siehe Diagramm)

L_2/R	0,22	
t/R	1,11	
m	1,05	
n	1,6	
%	10	
Q	0,0003	m ³ /s
	0,31	l/s
	1,10	m ³ /h
	26,51	m ³ /d
	808,45	m ³ /Mt

