

ANLAGE 7

Grafische Auswertung Durchlässigkeitsbestimmung

SIG - HESSEN INGENIEURE
Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
Ziegeleiweg 2
34376 Immenhausen

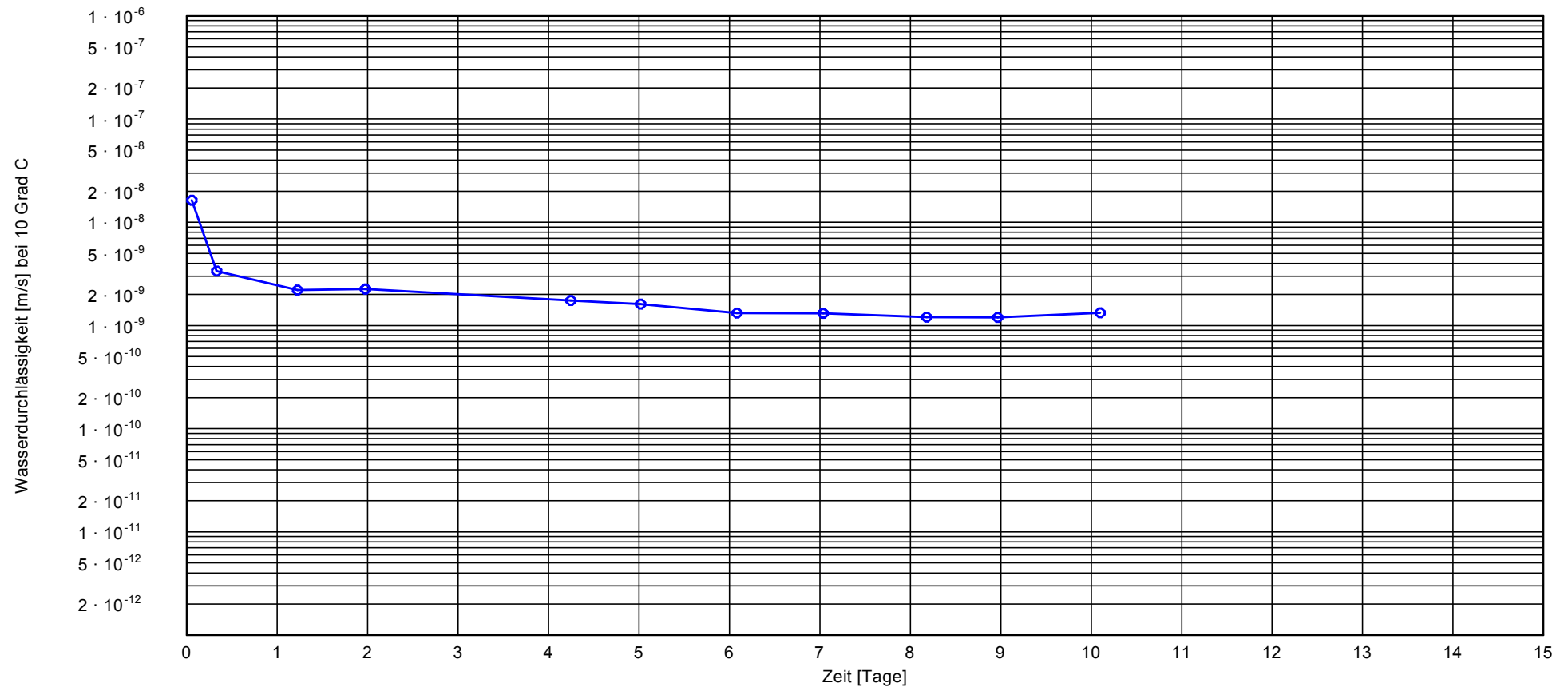
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 12.01.2015
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 03.03.2015



Einlauf/Auslauf

○ — ○

Bodenart:

0/1 0/2 0/8

Tiefe:

Secorsol+ Nanoalps

Entnahmestelle:

Wildeck

Probe-Nr.

45 Proctor 3

k (10°) [m/s]:

$1.3 \cdot 10^{-9}$

Bemerkungen
Untere Lage

Projekt-Nr.:
16511
Anlage:
7

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

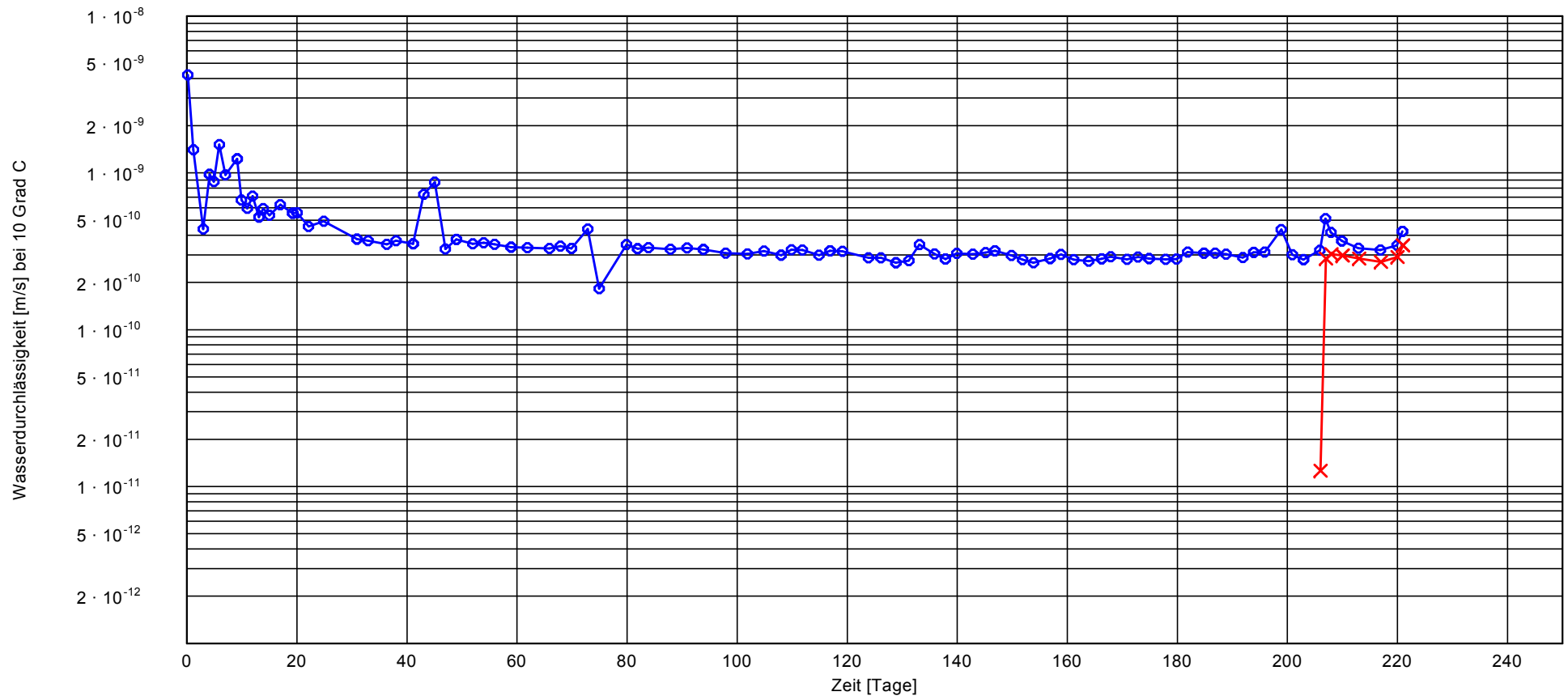
Durchlässigkeitsversuch



K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 12.01.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 27.02.2015



Einlauf/Auslauf			Bemerkungen Obere Lage Stand:12.04.2016	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	0/1 0/2 0/8			
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps			
Entnahmestelle:	Wildeck			
Probe-Nr.	44 Proctor 4			
k (10°) [m/s]:	4.2 · 10 ⁻¹⁰	3.4 · 10 ⁻¹⁰		

SIG - HESSEN INGENIEURE
Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
Ziegeleiweg 2
34376 Immenhausen

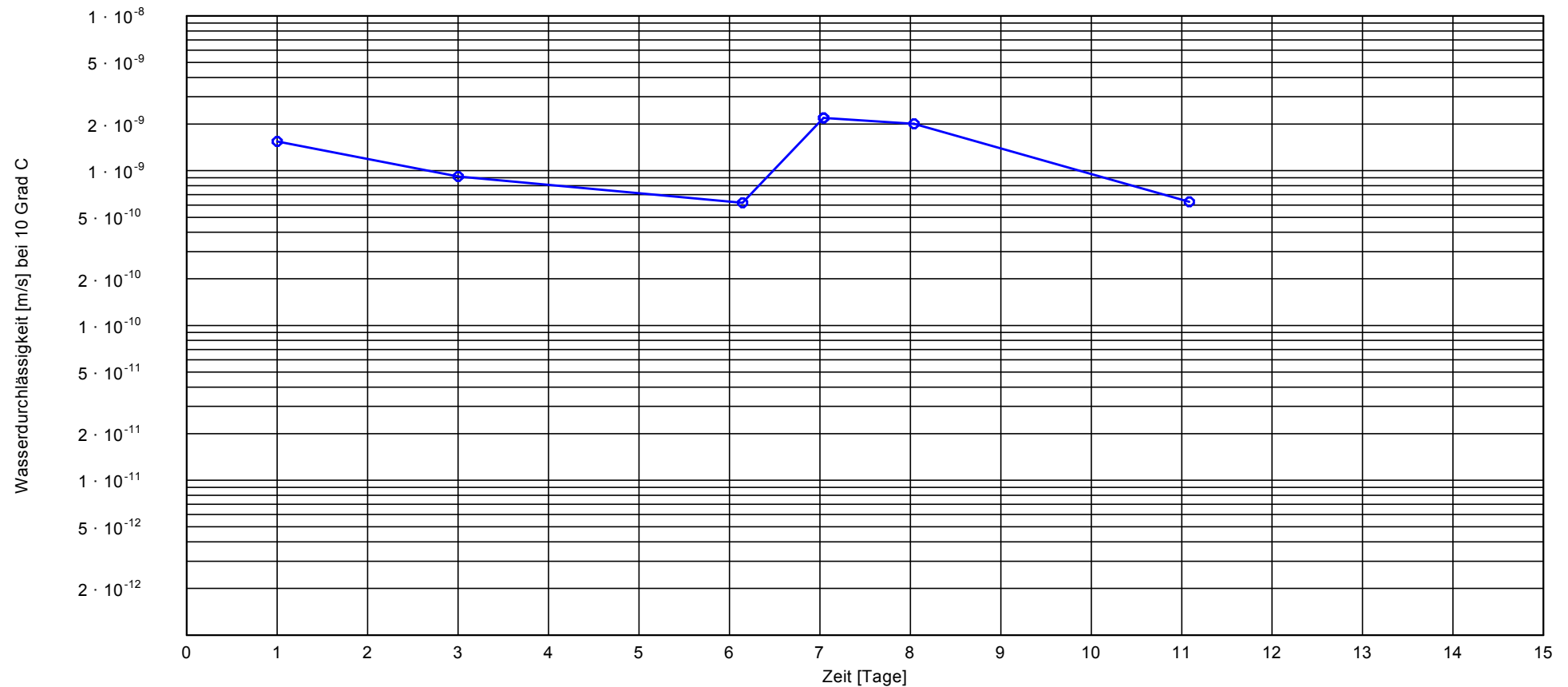
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 28.01.2015
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 19.02.2015



Einlauf/Auslauf

38 Proctor 1

Bodenart:

Secorsol+ Nanoalps

Tiefe:

Entnahmestelle:

Probe-Nr.

38

k (10°) [m/s]:

$6.3 \cdot 10^{-10}$

Bemerkungen

Projekt-Nr.:
16511
Anlage:
7

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

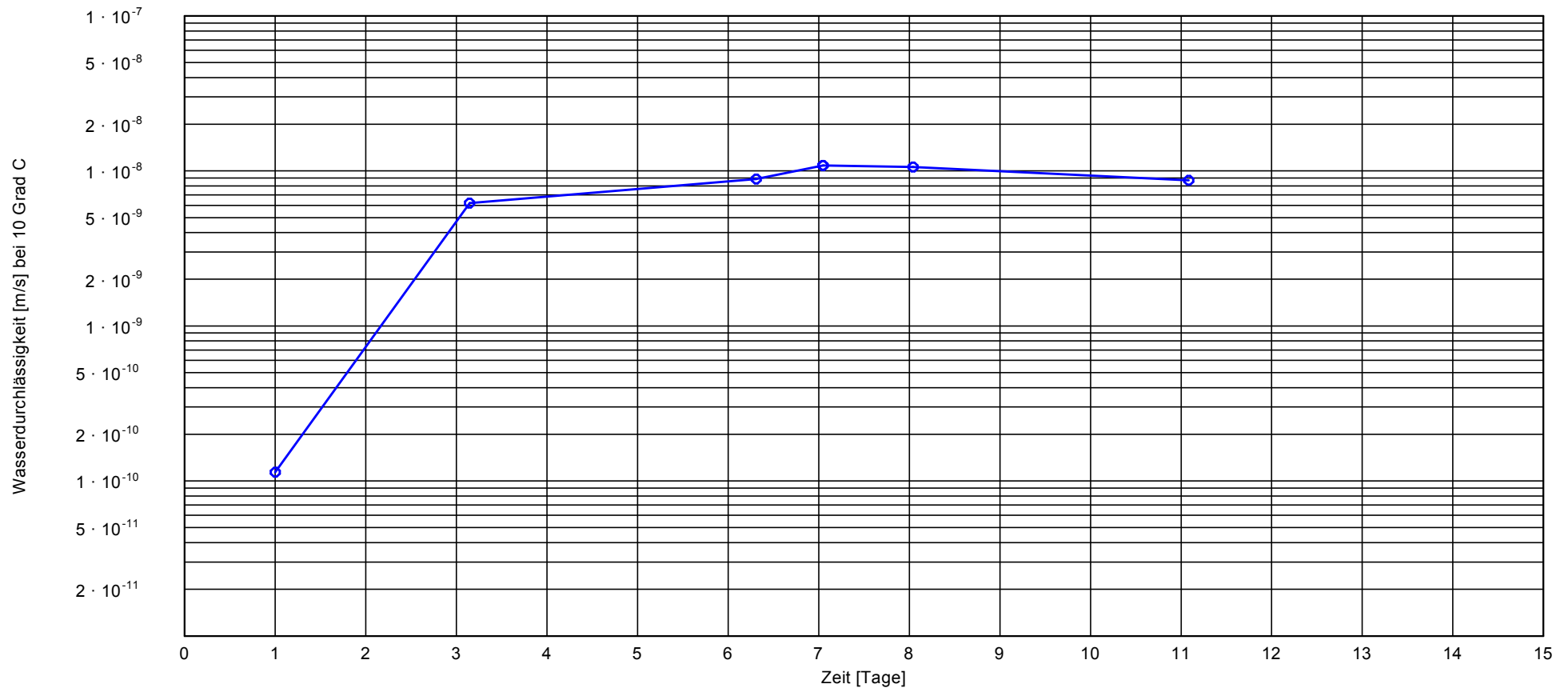
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 28.01.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 19.02.2015



Einlauf/Auslauf		Bemerkungen	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	38 Proctor 2		
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps		
Entnahmestelle:			
Probe-Nr.	38		
k (10°) [m/s]:	$8.7 \cdot 10^{-9}$		

SIG - HESSEN INGENIEURE Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH Ziegeleiweg 2 34376 Immenhausen	
Bearbeiter: Specht	Datum: 19.02.2015

Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

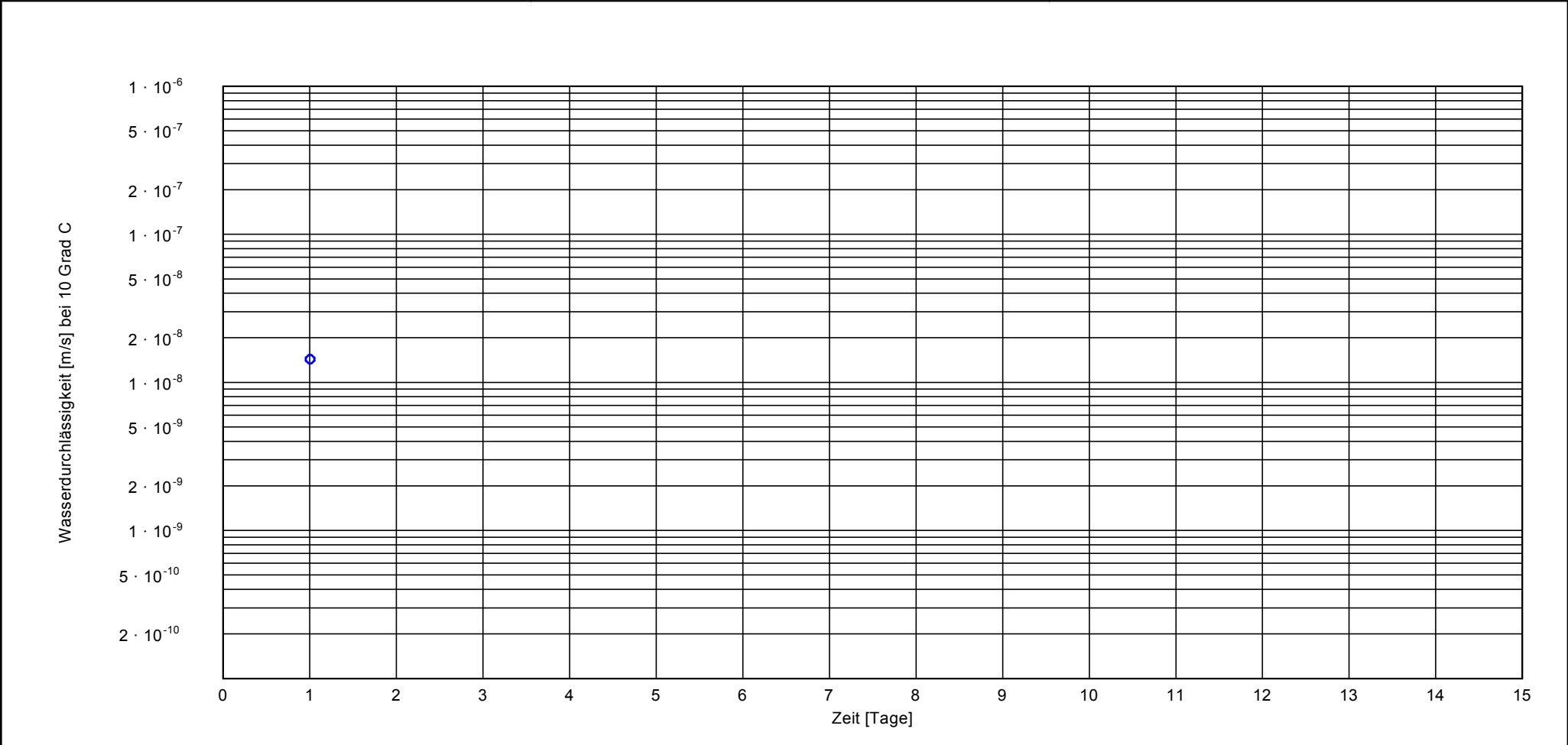
Probe entnommen am: 28.01.2015 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN 18130
--


Probe entnommen am: 28.01.2015 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN 18130
--


Probe entnommen am: 28.01.2015 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN 18130
--


SIG - HESSEN INGENIEURE Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH Ziegeleiweg 2 34376 Immenhausen	
Bearbeiter: Specht	Datum: 19.02.2015


SIG - HESSEN INGENIEURE Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH Ziegeleiweg 2 34376 Immenhausen	
Bearbeiter: Specht	Datum: 19.02.2015





Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$


Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$


Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$


Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$


Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$


Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$


Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$

Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$

Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$

Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$

Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$

Einlauf/Auslauf	
Bodenart:	39 Proctor 1
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps
Entnahmestelle:	Wildeck
Probe-Nr.	39
k (10°) [m/s]:	$1.4 \cdot 10^{-8}$

Bemerkungen

Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7

SIG - HESSEN INGENIEURE
Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
Ziegeleiweg 2
34376 Immenhausen

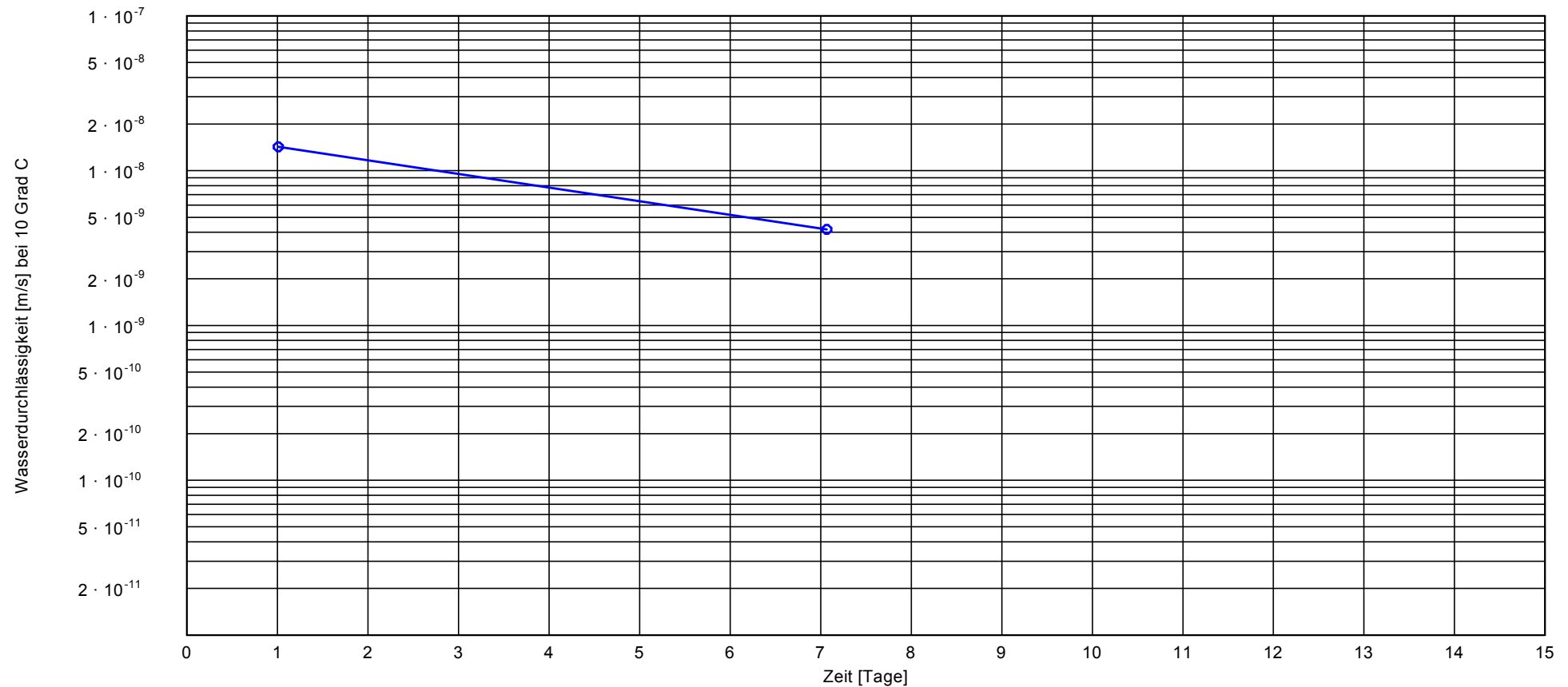
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 28.01.2015
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 19.02.2015



Einlauf/Auslauf



Bodenart:

39 Proctor 2

Tiefe:

Secorsol+ Nanoalps

Entnahmestelle:

Wildeck

Probe-Nr.

39

k (10°) [m/s]:

$4.2 \cdot 10^{-9}$

Bemerkungen

Projekt-Nr.:
16511
Anlage:
7

SIG - HESSEN INGENIEURE
Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
Ziegeleiweg 2
34376 Immenhausen

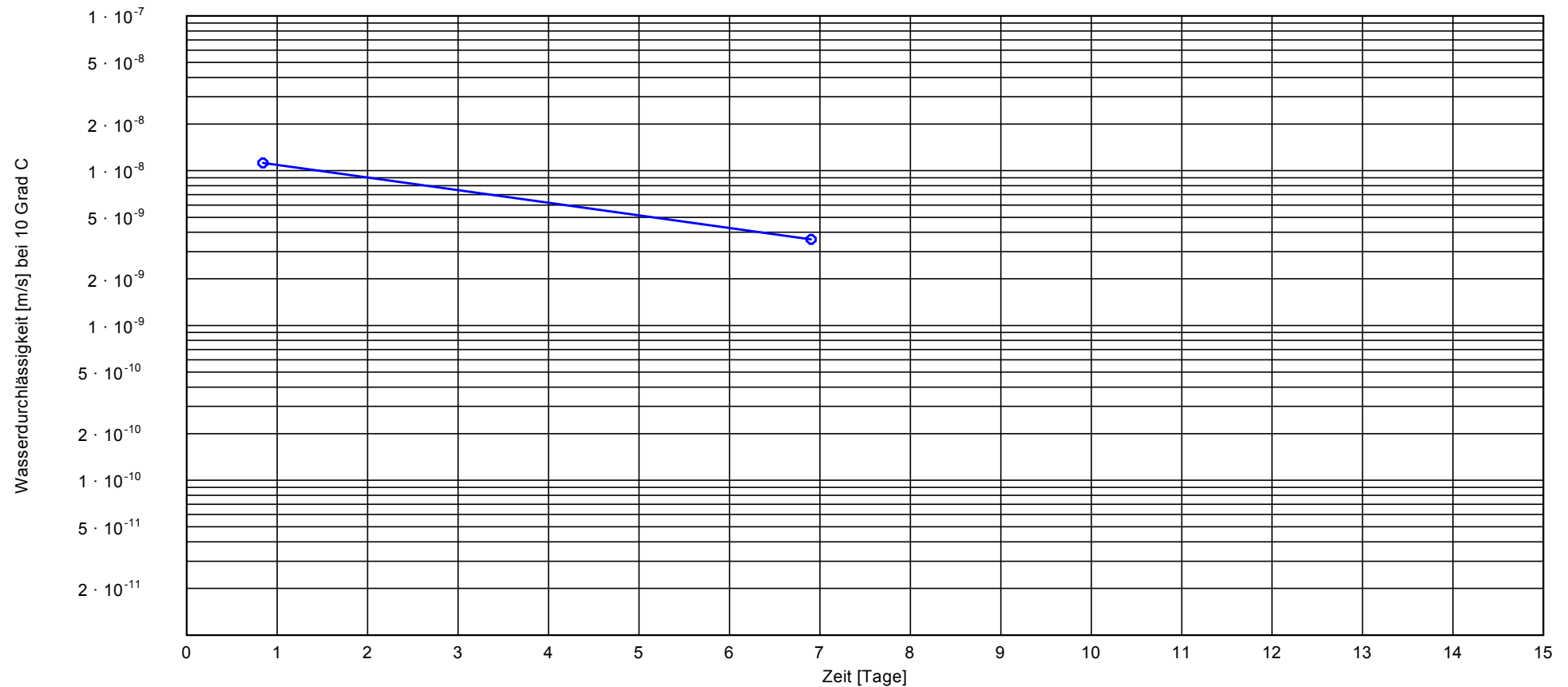
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 28.01.2015
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 19.02.2015



Einlauf/Auslauf



Bodenart:

39 Proctor 3

Tiefe:

Secorsol+ Nanoalps

Entnahmestelle:

Wildeck

Probe-Nr.

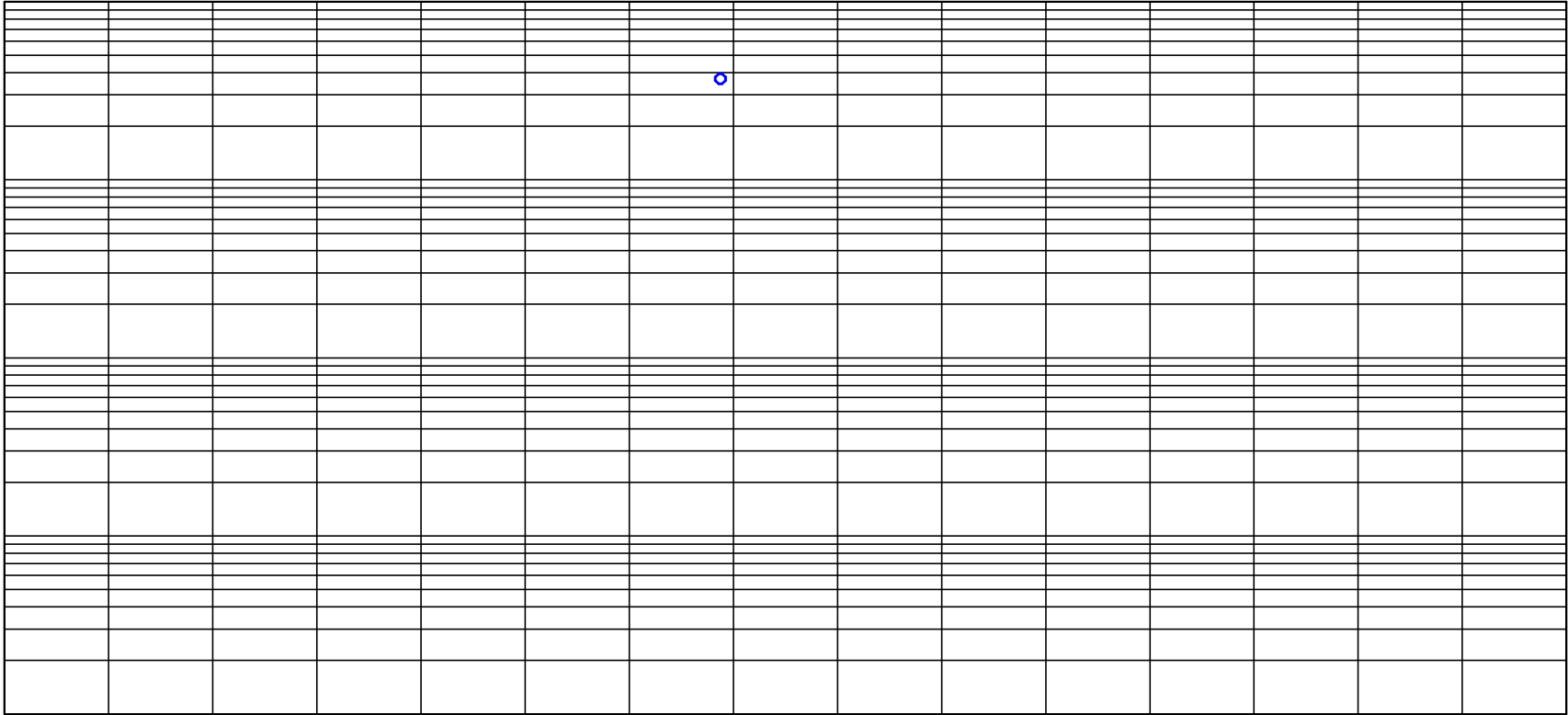

39

k (10°) [m/s]:

$3.6 \cdot 10^{-9}$

Bemerkungen

Projekt-Nr.:
16511
Anlage:
7

SIG - HESSEN INGENIEURE Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH Ziegeleiweg 2 34376 Immenhausen		Durchlässigkeitsversuch K+S Kali GmbH Standort Hattorf Basisabdichtung Rückstandshalde		Probe entnommen am: 28.01.2015 Art der Entnahme: gestört Arbeitsweise: DIN 18130					
Bearbeiter: Specht				Datum: 19.02.2015					
<div>Wasserdurchlässigkeit [m/s] bei 10 Grad C</div> <div><table border="1"><caption>Data points from the permeability test graph</caption><thead><tr><th>Zeit [Tage]</th><th>Wasserdurchlässigkeit [m/s] bei 10 Grad C</th></tr></thead><tbody><tr><td>6.8</td><td>4 · 10⁻⁹</td></tr></tbody></table></div>						Zeit [Tage]	Wasserdurchlässigkeit [m/s] bei 10 Grad C	6.8	4 · 10⁻⁹
Zeit [Tage]	Wasserdurchlässigkeit [m/s] bei 10 Grad C								
6.8	4 · 10⁻⁹								
Einlauf/Auslauf				Bemerkungen	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7				
Bodenart:	39 Proctor 4								
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps								
Entnahmestelle:	Wildeck								
Probe-Nr.	39								
k (10°) [m/s]:	3.7 · 10⁻⁹								

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

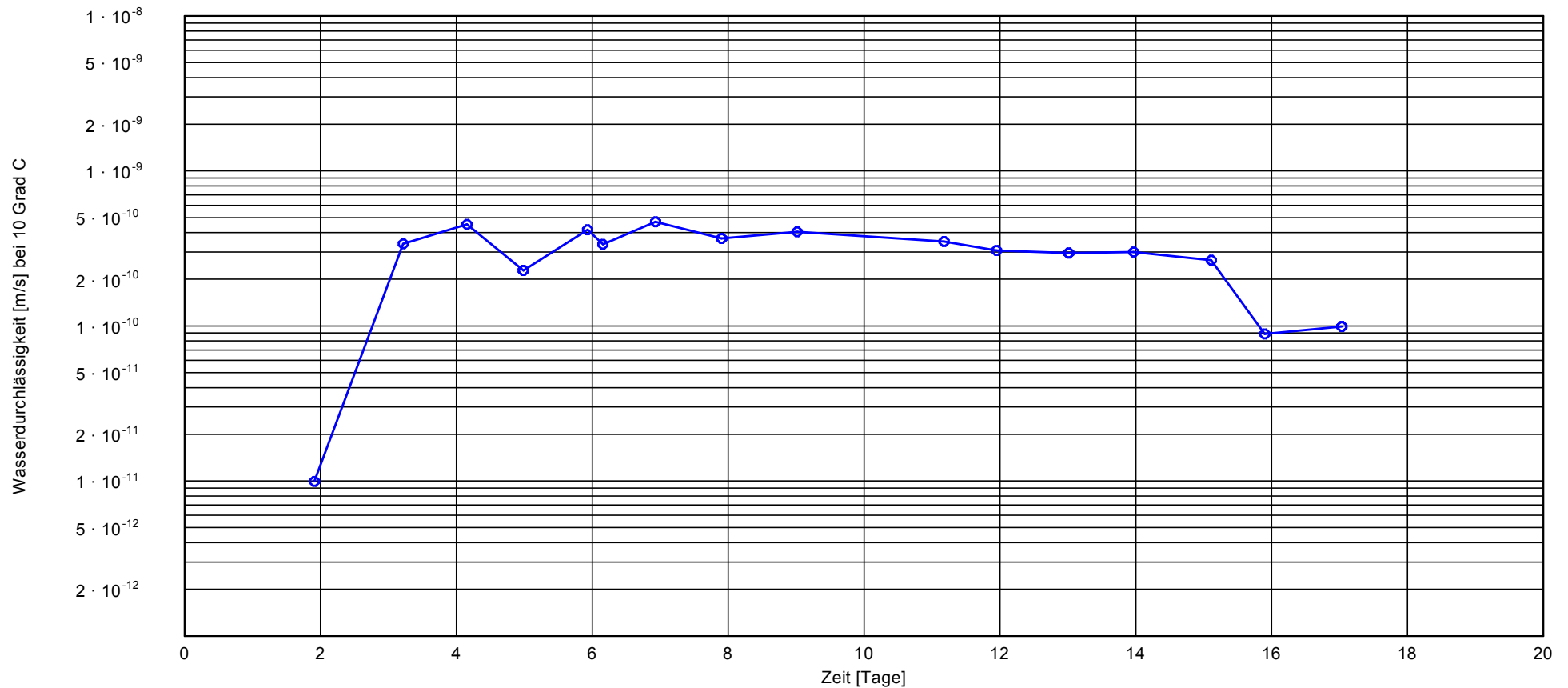
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 17.02.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 25.02.2015



Einlauf/Auslauf		Bemerkungen Obere Lage	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	0/8, 2/8		
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps		
Entnahmestelle:	Oberzella		
Probe-Nr.	42 Proctor 1		
k (10°) [m/s]:	$9.9 \cdot 10^{-11}$		

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

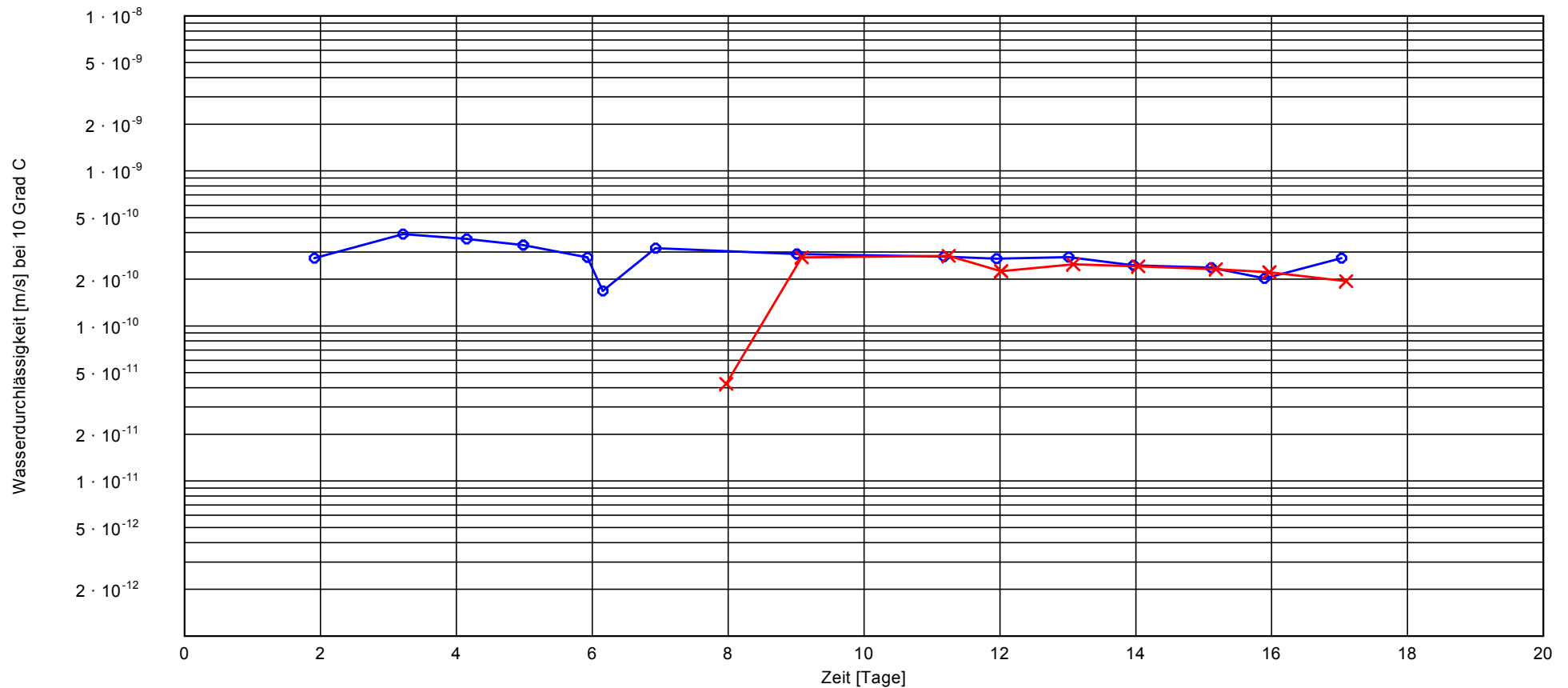
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 17.02.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 25.02.2015



Einlauf/Auslauf			Bemerkungen Obere Lage	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	0/8, 2/8	0/8, 2/8		
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps	Secursol+ Nanoalps		
Entnahmestelle:	Oberzella			
Probe-Nr.	42 Proctor 6	42. 6		
k (10°) [m/s]:	2.7 · 10⁻¹⁰	1.9 · 10⁻¹⁰		

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

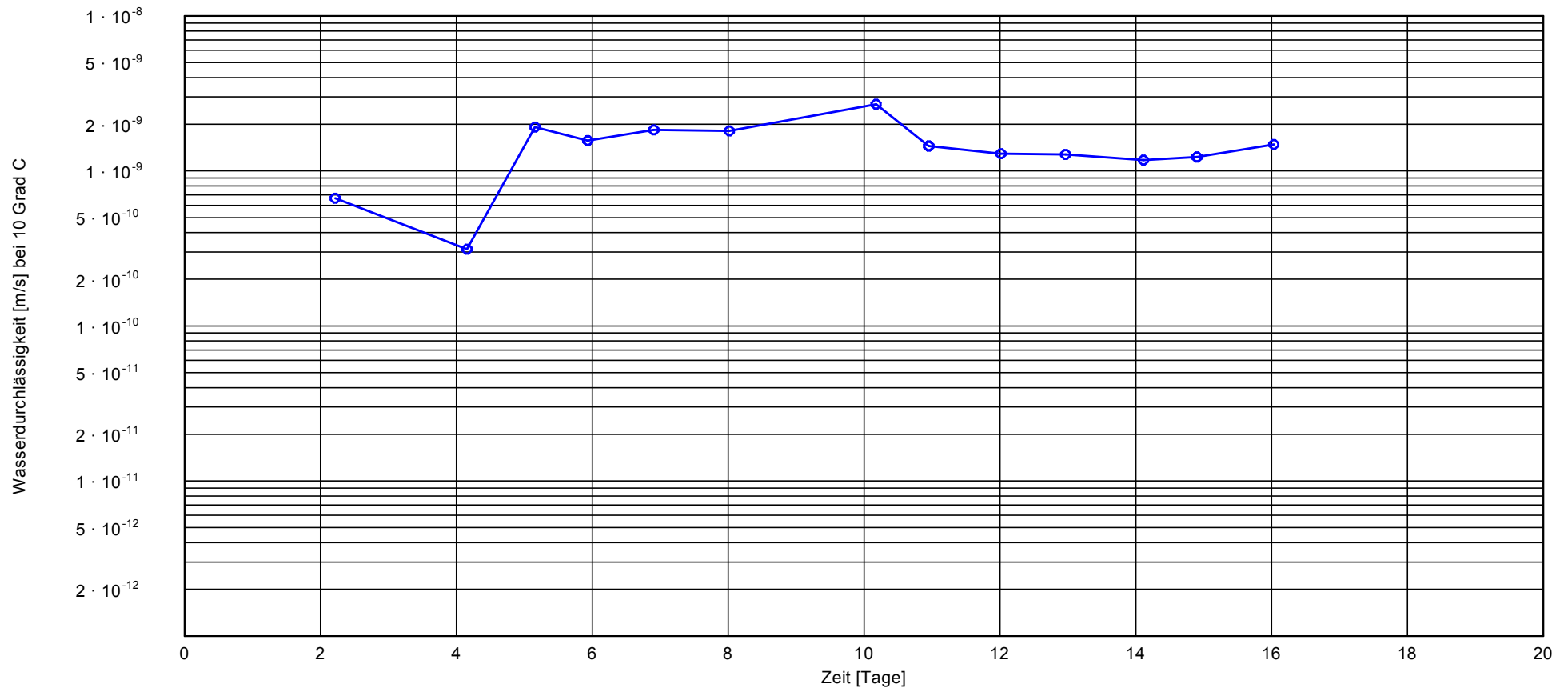
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 17.02.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 25.02.2015



Einlauf/Auslauf		Bemerkungen Probe gestört Untere Lage	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	0/2		
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps		
Entnahmestelle:	Oberzella		
Probe-Nr.	43 Proctor 1		
k (10°) [m/s]:	$1.5 \cdot 10^{-9}$		

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

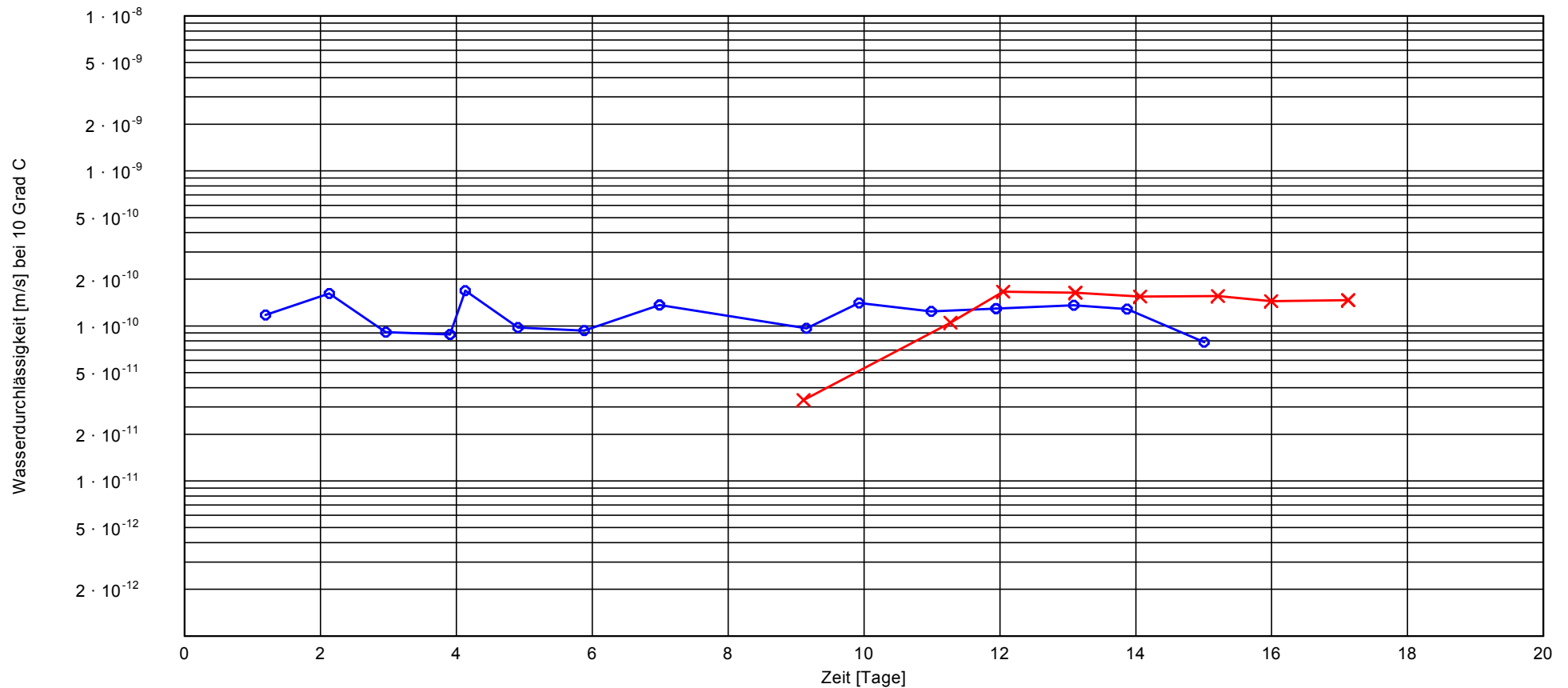
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 17.02.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 25.02.2015



Einlauf/Auslauf			Bemerkungen Untere Lage	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	0/2	Auslauf		
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps			
Entnahmestelle:	Oberzella			
Probe-Nr.	43 Proctor 2	43. 2		
k (10°) [m/s]:	7.9 · 10⁻¹¹	1.5 · 10⁻¹⁰		

SIG - HESSEN INGENIEURE
 Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
 Ziegeleiweg 2
 34376 Immenhausen

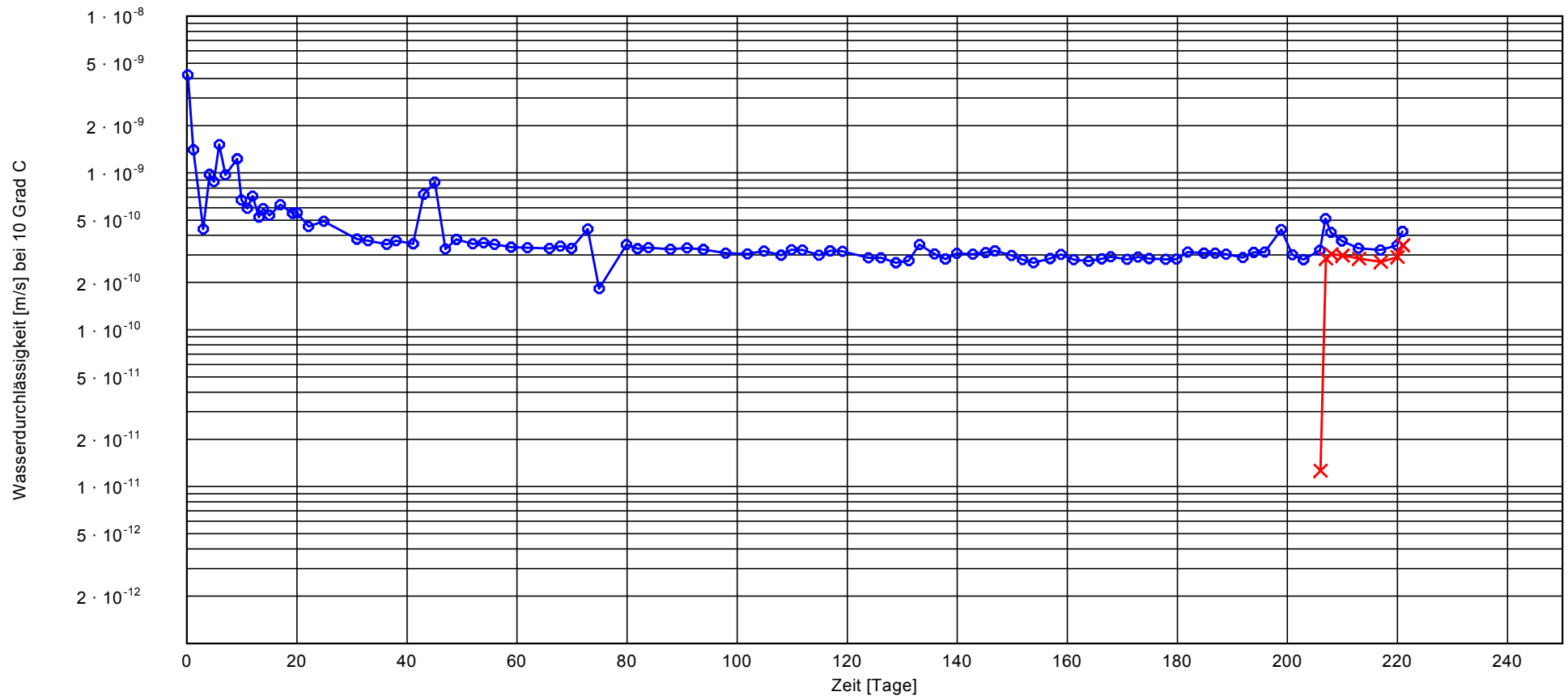
Durchlässigkeitsversuch



K+S Kali GmbH Standort Hattorf
 Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 12.01.2015
 Art der Entnahme: gestört
 Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 27.02.2015



Einlauf/Auslauf			Bemerkungen Obere Lage Stand:12.04.2016	Projekt-Nr.: 16511 Anlage: 7
Bodenart:	0/1 0/2 0/8			
Tiefe:	Secorsol+ Nanoalps			
Entnahmestelle:	Wildeck			
Probe-Nr.	44 Proctor 4			
k (10°) [m/s]:	4.2 · 10 ⁻¹⁰	3.4 · 10 ⁻¹⁰		

SIG - HESSEN INGENIEURE
Prof. Steffen, Hütteroth & Schröder GmbH
Ziegeleiweg 2
34376 Immenhausen

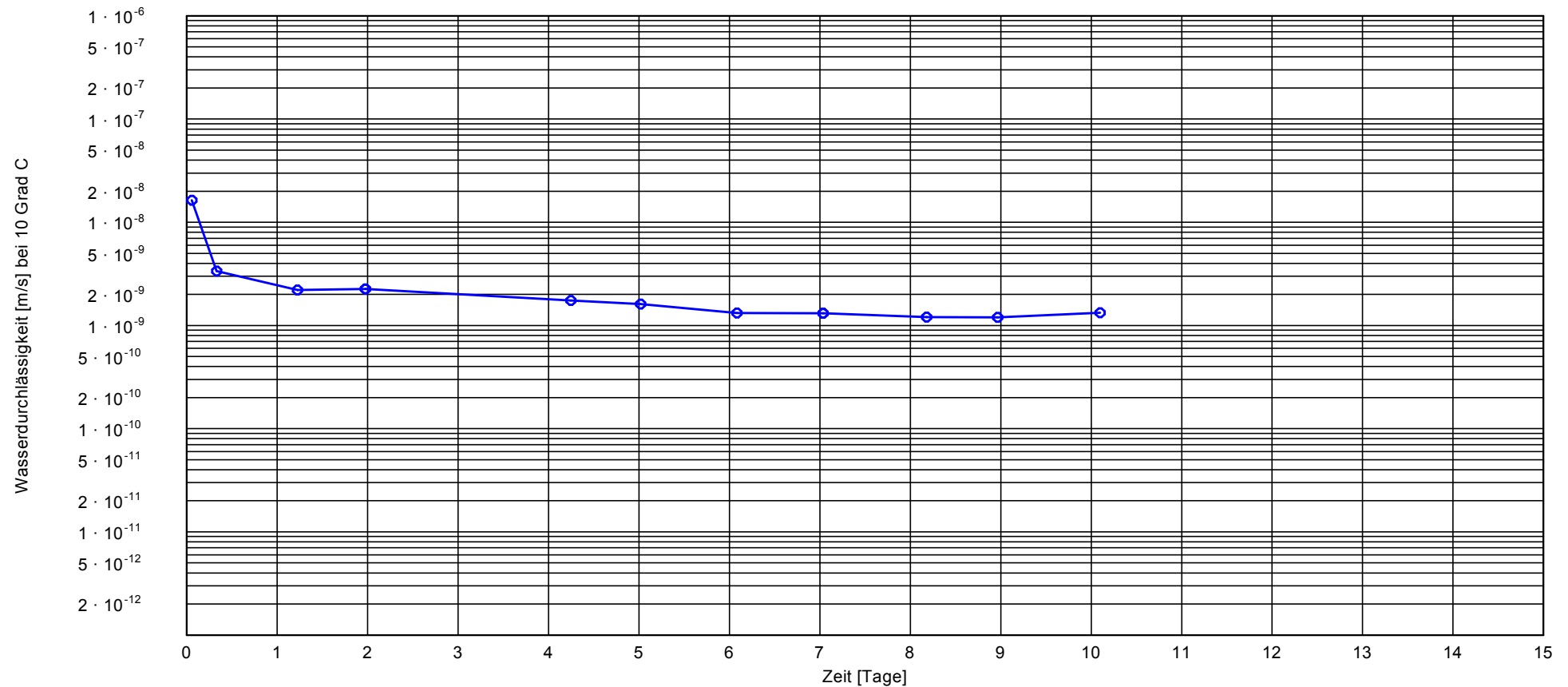
Durchlässigkeitsversuch

K+S Kali GmbH Standort Hattorf
Basisabdichtung Rückstandshalde

Probe entnommen am: 12.01.2015
Art der Entnahme: gestört
Arbeitsweise: DIN 18130

Bearbeiter: Specht

Datum: 03.03.2015



Einlauf/Auslauf

○ — ○

Bodenart:

0/1 0/2 0/8

Tiefe:

Secorsol+ Nanoalps

Entnahmestelle:

Wildeck

Probe-Nr.

45 Proctor 3

k (10°) [m/s]:

$1.3 \cdot 10^{-9}$

Bemerkungen
Untere Lage

Projekt-Nr.:
16511
Anlage:
7