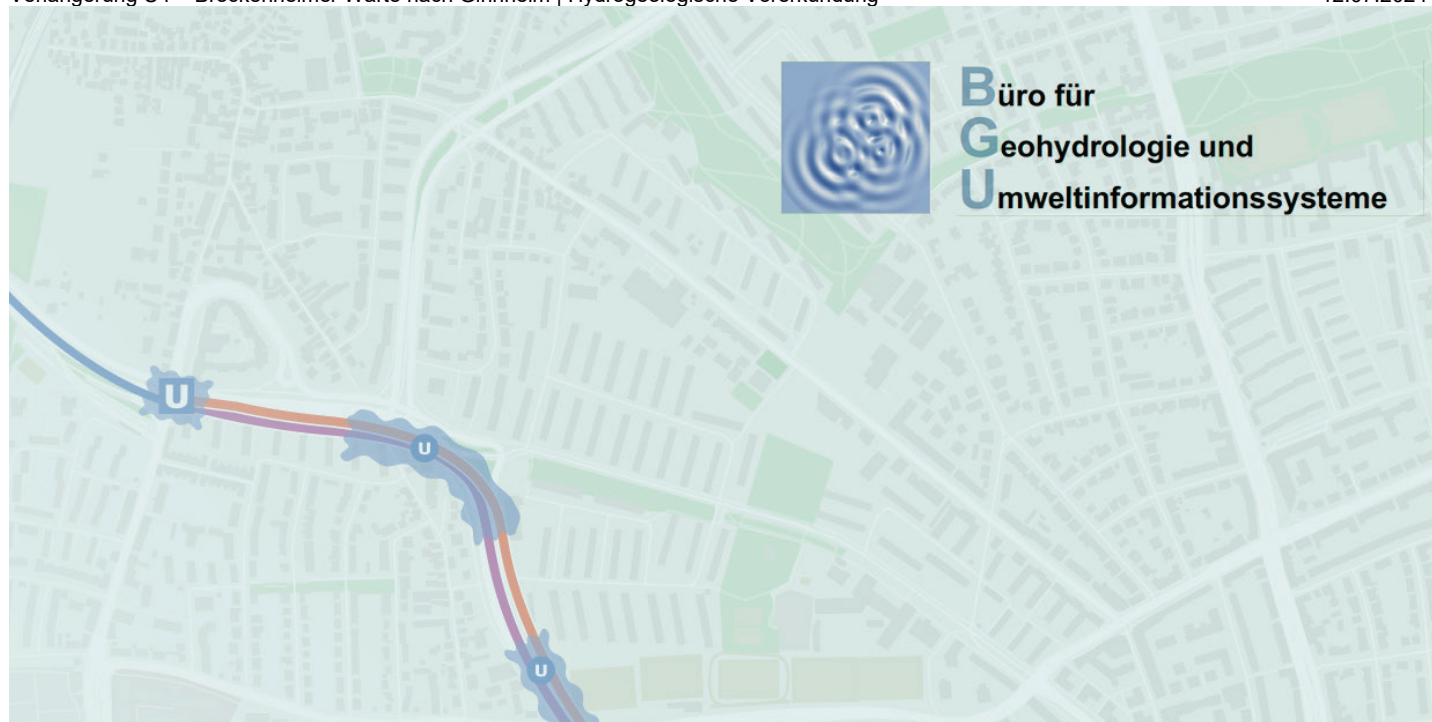




Büro für
Geohydrologie und
Umweltinformationssysteme

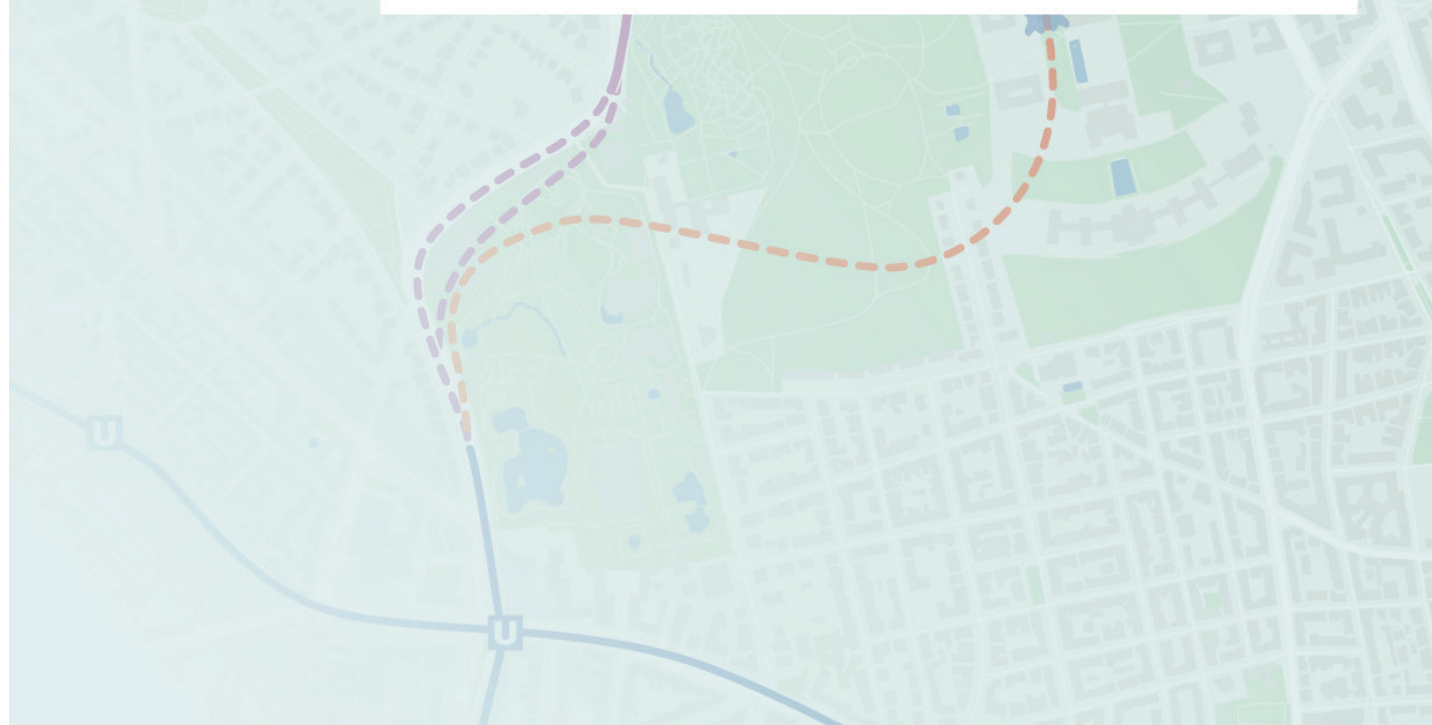


Verlängerung U4 – Brockenheimer Warte nach Ginnheim
(Stadtbahnstrecke D, Teilabschnitt 2) in Frankfurt am Main

—
Hydrogeologische Vorerkundung

Anhang 7

Auswertung der Pumpversuche an GW-Messstellen, Geotechnik Lehr





Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T03-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T03_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 25.08.2023

Aquifermächtigkeit: 4,25 m Förderrate: variabel, Ø 1,1917 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T03_22	$1,65 \times 10^{-3}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$4,29 \times 10^{-16}$
2	Boulton	BOULTON	T03_22	$1,65 \times 10^{-3}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$8,55 \times 10^{-16}$
3	Moench	Moench Kluftaquifer	T03_22	$6,77 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-4}$	$4,15 \times 10^{-5}$
4	Theis	THEIS	T03_22	$1,65 \times 10^{-3}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$8,58 \times 10^{-16}$
Durchschnitt				$1,40 \times 10^{-3}$	$3,31 \times 10^{-4}$	$1,04 \times 10^{-5}$



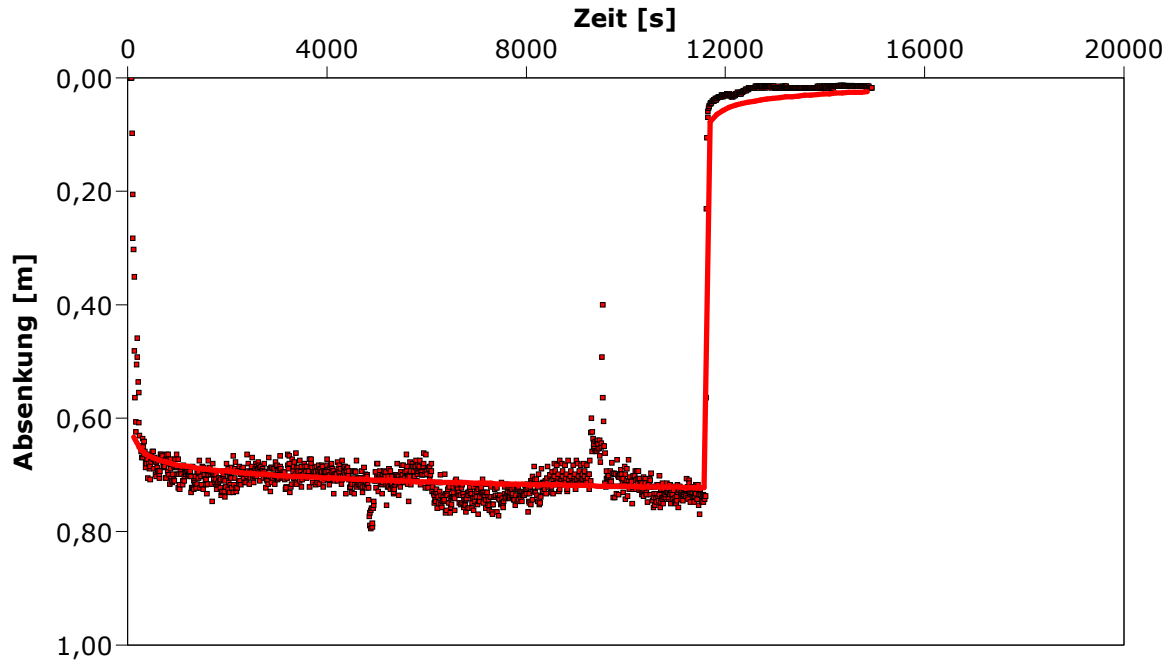
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T03-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T03_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 25.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 25.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,25 m	Förderrate: variabel, Ø 1,1917 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T03_22	$1,65 \times 10^{-3}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$4,29 \times 10^{-16}$	$1,00 \times 10^0$	$3,93 \times 10^0$	0,04



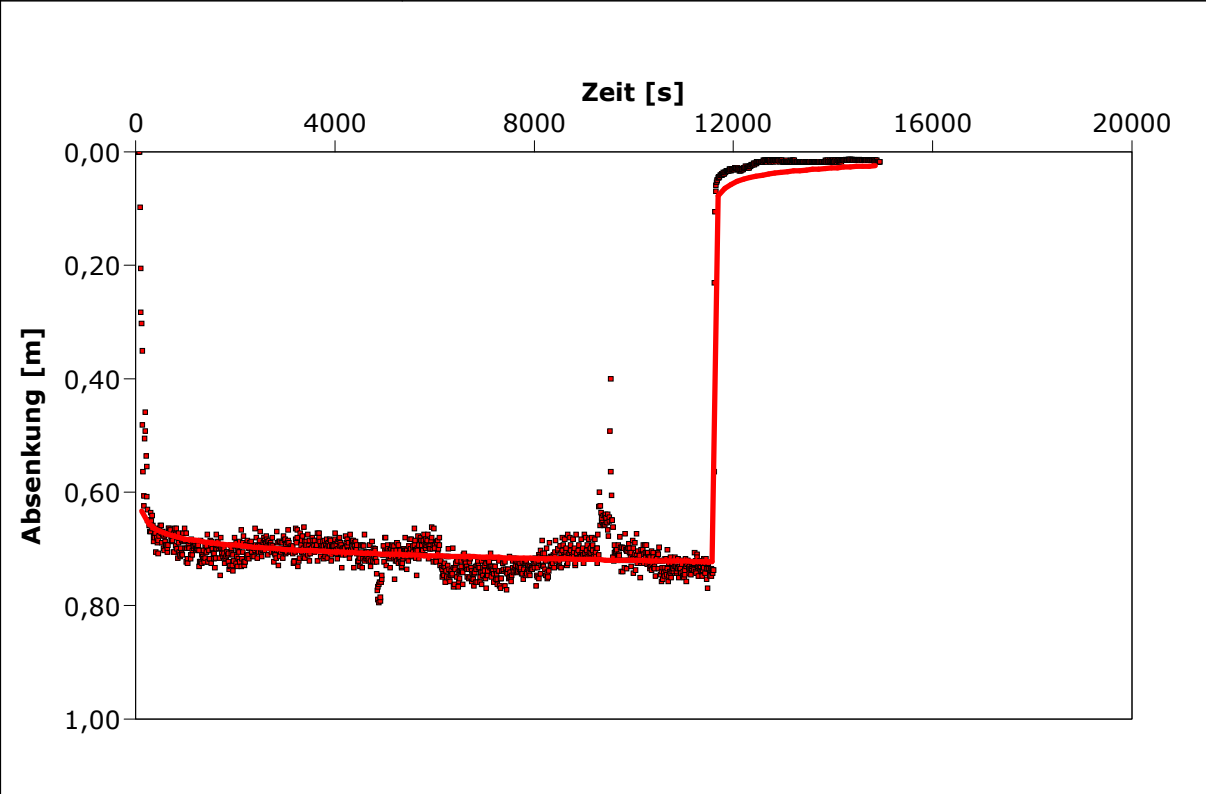
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T03-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T03_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 25.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 25.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,25 m	Förderrate: variabel, Ø 1,1917 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T03_22	$1,65 \times 10^{-3}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$8,55 \times 10^{-16}$	$7,61 \times 10^{-3}$	$4,01 \times 10^2$	0,04



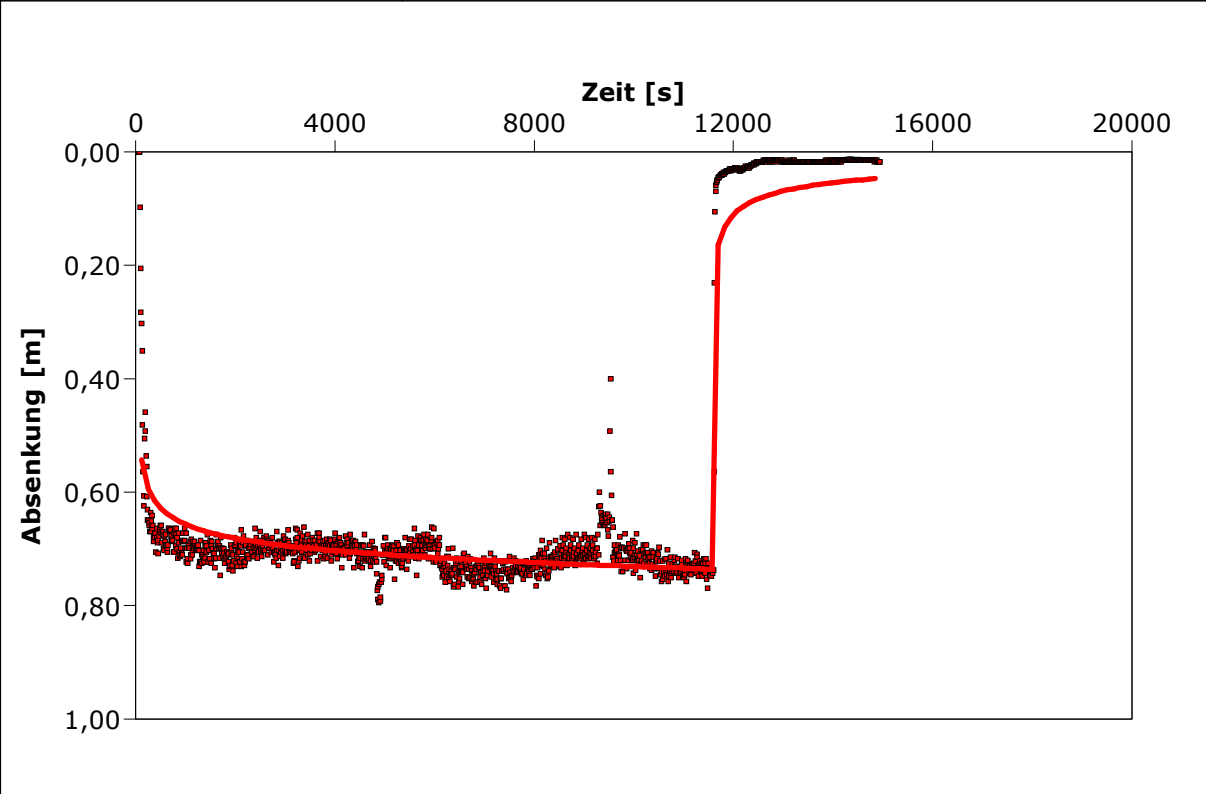
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T03-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T03_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 25.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Moench	Datum: 25.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,25 m	Förderrate: variabel, Ø 1,1917 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach Moench Kluftaquifer

Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m²/s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T03_22	$6,77 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-4}$	$4,15 \times 10^{-5}$	$1,00 \times 10^0$	$2,55 \times 10^{-4}$	$4,46 \times 10^0$	0,04



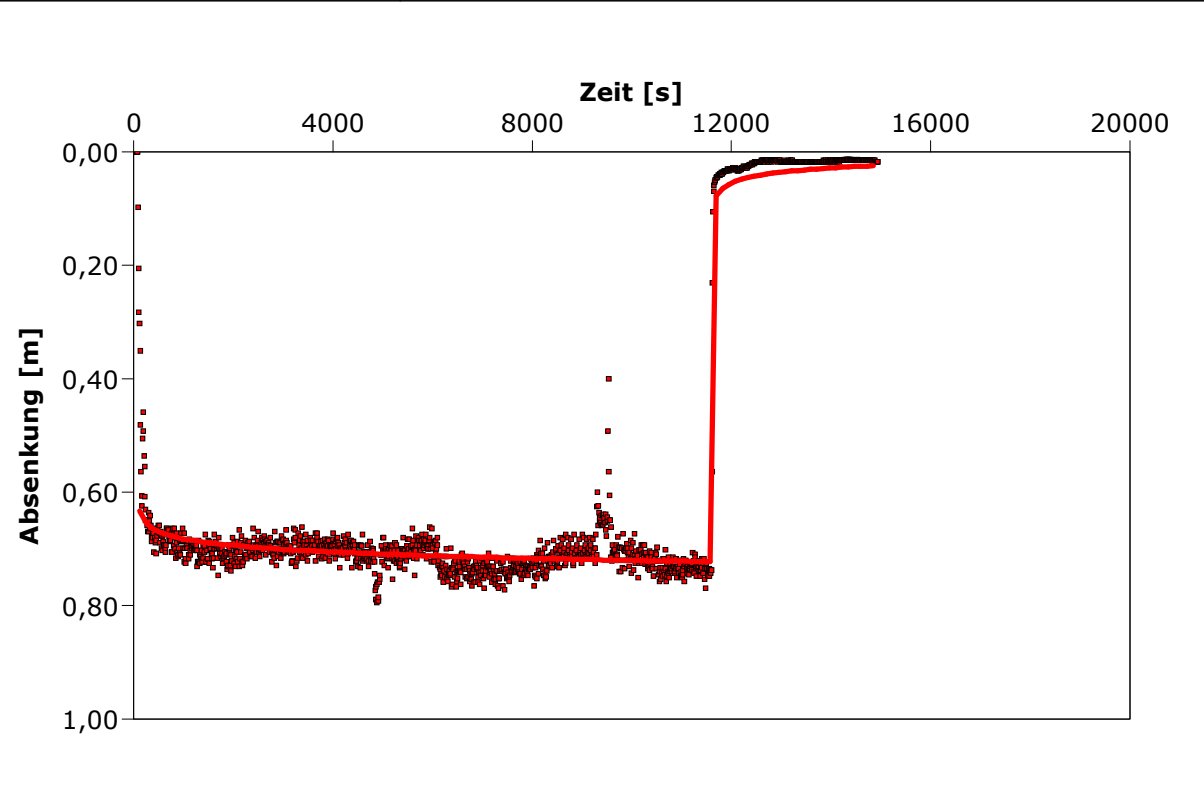
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T03-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T03_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 25.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Theis	Datum: 25.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,25 m	Förderrate: variabel, Ø 1,1917 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T03_22	$1,65 \times 10^{-3}$	$3,88 \times 10^{-4}$	$8,58 \times 10^{-16}$	0,04



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T04-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T04-22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 28.08.2023

Aquifermächtigkeit: 5,50 m Förderrate: variabel, Ø 2,9304 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T04-22	$4,25 \times 10^{-3}$	$7,74 \times 10^{-4}$	$1,83 \times 10^{-11}$
2	Boulton	BOULTON	T04-22	$4,82 \times 10^{-3}$	$8,76 \times 10^{-4}$	$5,07 \times 10^{-13}$
3	Moench	Moench Kluftaquifer	T04-22	$4,82 \times 10^{-3}$	$8,76 \times 10^{-4}$	$7,78 \times 10^{-15}$
4	Theis	THEIS	T04-22	$4,82 \times 10^{-3}$	$8,76 \times 10^{-4}$	$5,08 \times 10^{-13}$
Durchschnitt				$4,68 \times 10^{-3}$	$8,50 \times 10^{-4}$	$4,82 \times 10^{-12}$



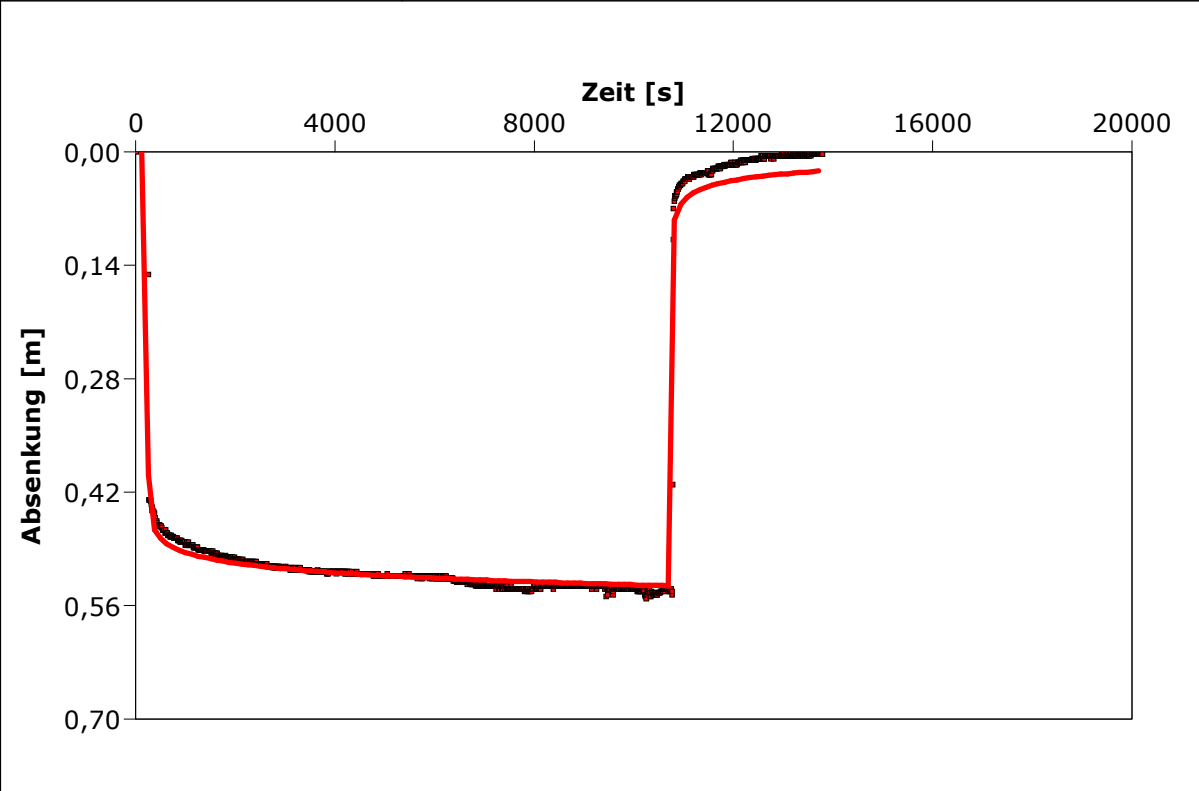
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T04-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T04-22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 28.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 12.09.2023
Aquifermächtigkeit: 5,50 m	Förderrate: variabel, Ø 2,9304 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T04-22	$4,25 \times 10^{-3}$	$7,74 \times 10^{-4}$	$1,83 \times 10^{-11}$	$1,00 \times 10^0$	$3,76 \times 10^{-10}$	0,06



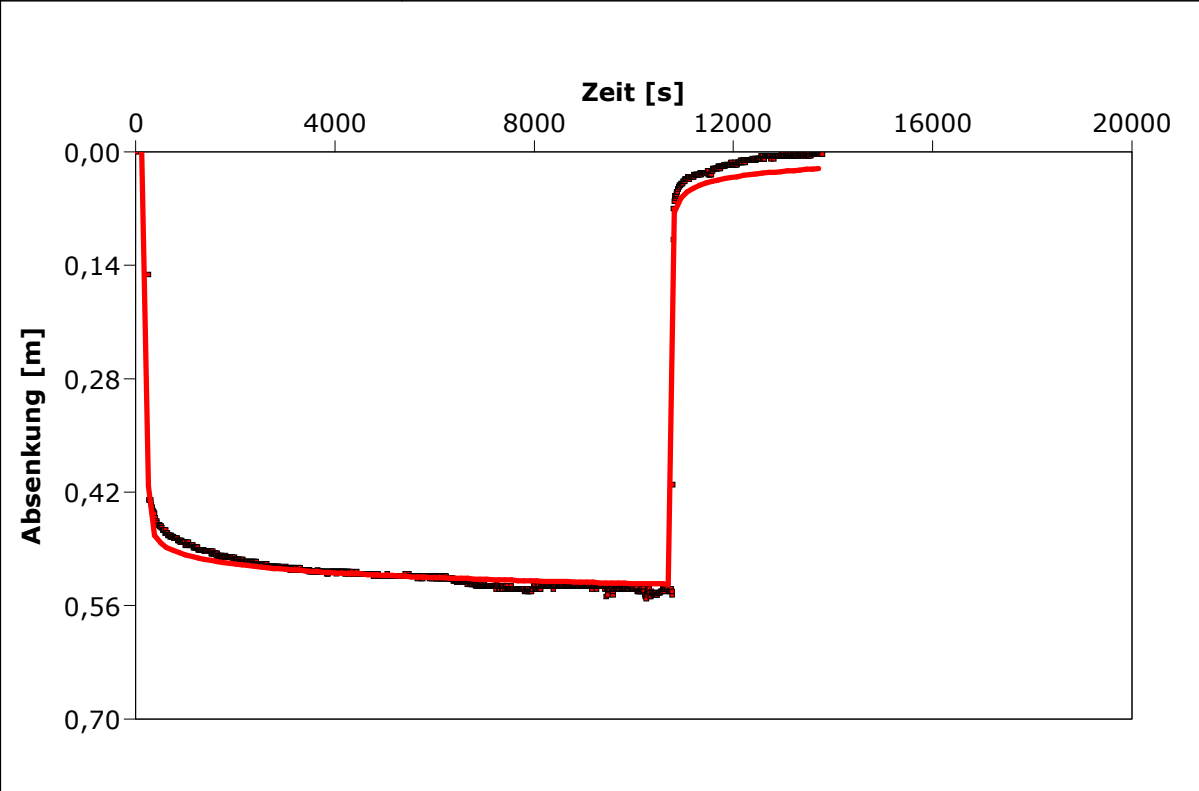
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T04-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T04-22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 28.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 12.09.2023
Aquifermächtigkeit: 5,50 m	Förderrate: variabel, Ø 2,9304 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T04-22	$4,82 \times 10^{-3}$	$8,76 \times 10^{-4}$	$5,07 \times 10^{-13}$	$1,00 \times 10^{-5}$	$3,66 \times 10^2$	0,06



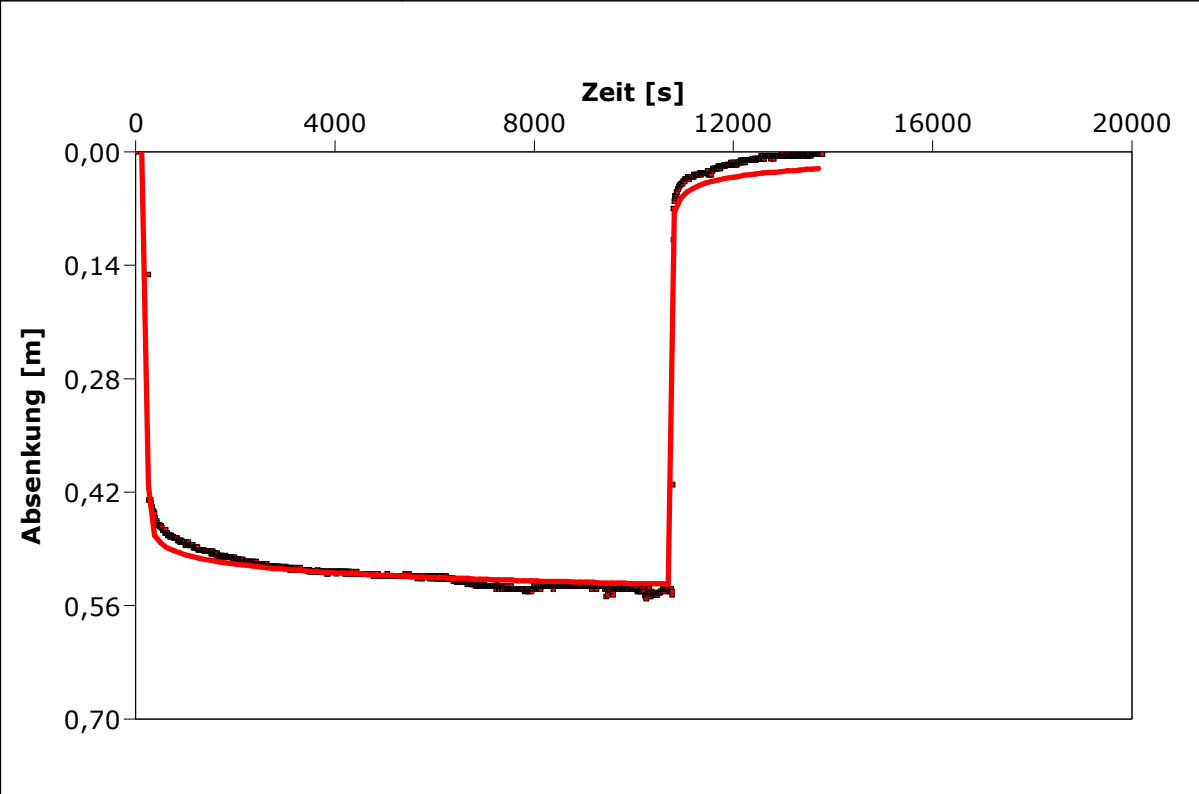
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T04-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T04-22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 28.08.2023
Bearbeiter:	Moench	Datum: 12.09.2023
Aquifermächtigkeit: 5,50 m	Förderrate: variabel, Ø 2,9304 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach Moench Klufthaquifer

Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m²/s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T04-22	$4,82 \times 10^{-3}$	$8,76 \times 10^{-4}$	$7,78 \times 10^{-15}$	$6,43 \times 10^1$	$3,44 \times 10^{-1}$	$4,20 \times 10^0$	0,06



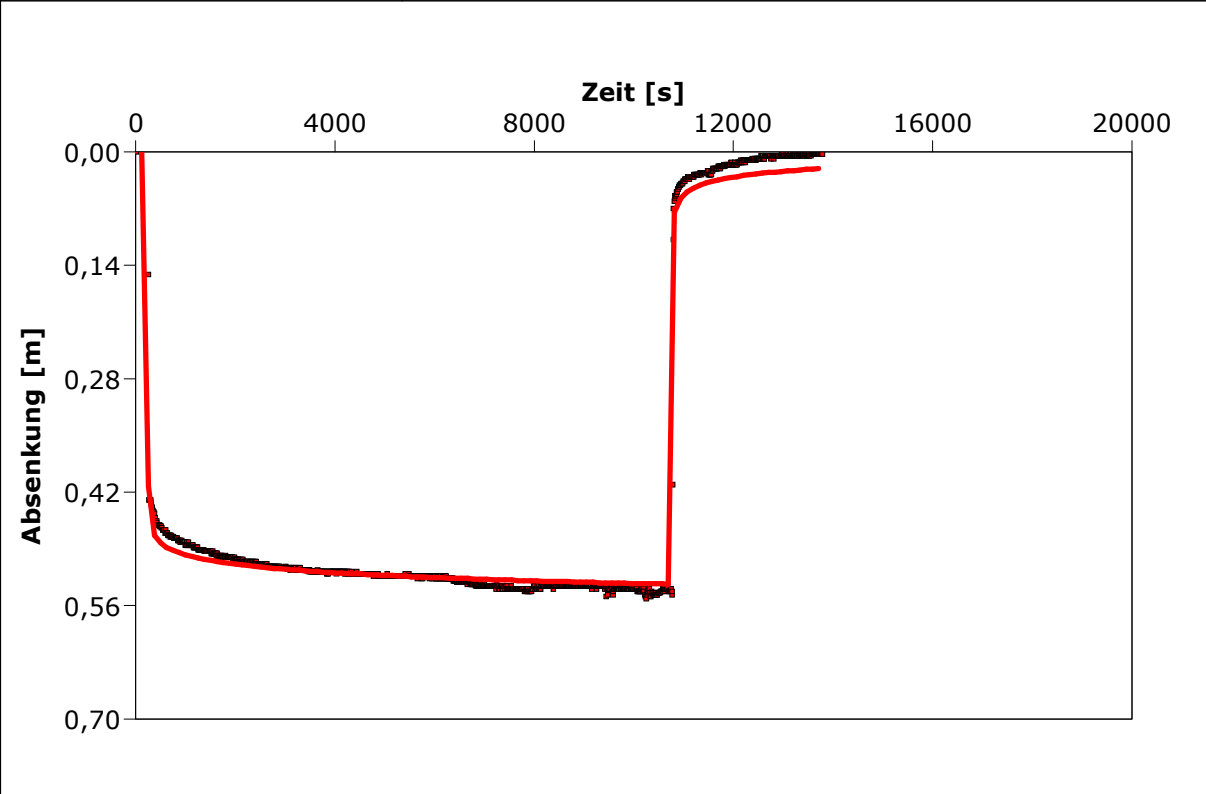
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T04-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T04-22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 28.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Theis	Datum: 12.09.2023
Aquifermächtigkeit: 5,50 m	Förderrate: variabel, Ø 2,9304 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T04-22	$4,82 \times 10^{-3}$	$8,76 \times 10^{-4}$	$5,08 \times 10^{-13}$	0,06



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T16-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T16_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 07.09.2023

Aquifermächtigkeit: 4,00 m Förderrate: variabel, Ø 0,59394 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T16_22	$1,25 \times 10^{-4}$	$3,13 \times 10^{-5}$	$1,44 \times 10^{-2}$
2	Boulton	BOULTON	T16_22	$1,98 \times 10^{-4}$	$4,96 \times 10^{-5}$	$3,96 \times 10^{-4}$
3	Moench	Moench Kluftaquifer	T16_22	$1,98 \times 10^{-4}$	$4,96 \times 10^{-5}$	$2,46 \times 10^{-5}$
4	Theis	THEIS	T16_22	$1,98 \times 10^{-4}$	$4,96 \times 10^{-5}$	$4,16 \times 10^{-4}$
Durchschnitt				$1,80 \times 10^{-4}$	$4,50 \times 10^{-5}$	$3,81 \times 10^{-3}$



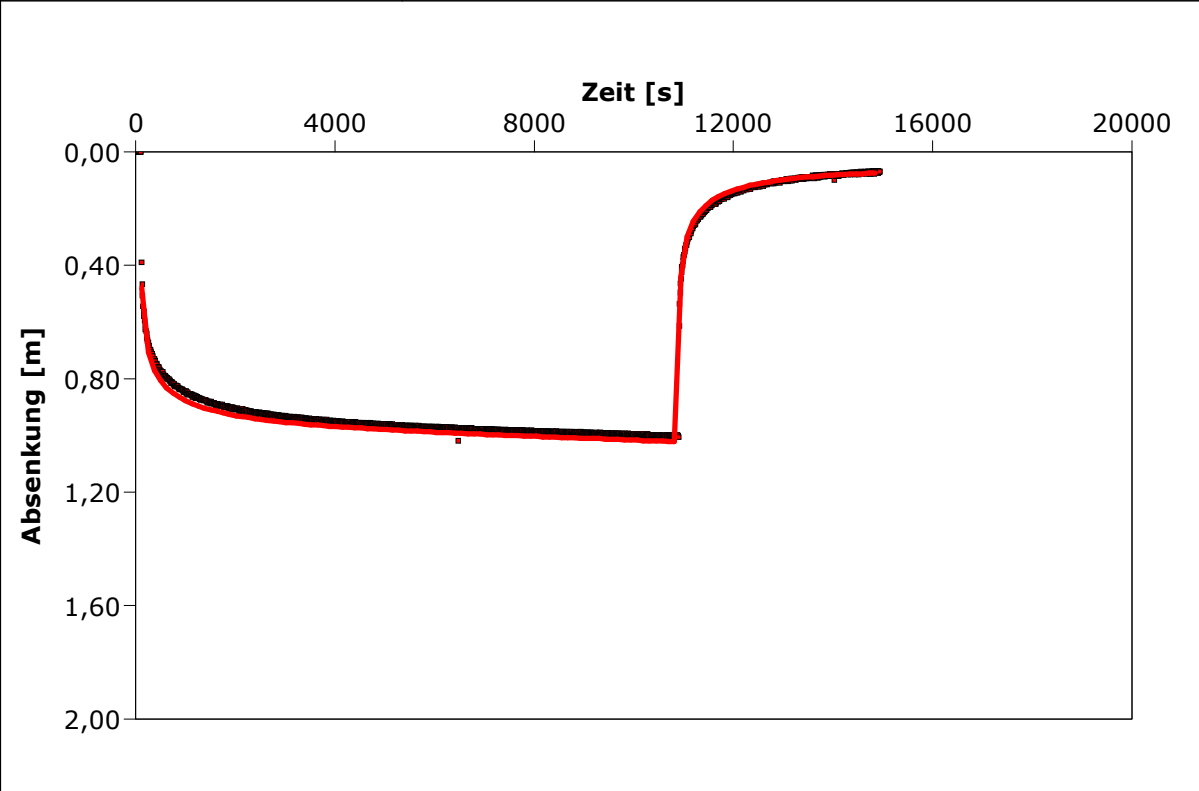
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T16-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T16_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 28.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,00 m	Förderrate: variabel, \varnothing 0,59394 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T16_22	$1,25 \times 10^{-4}$	$3,13 \times 10^{-5}$	$1,44 \times 10^{-2}$	$4,31 \times 10^0$	$1,38 \times 10^{-4}$	0,06



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

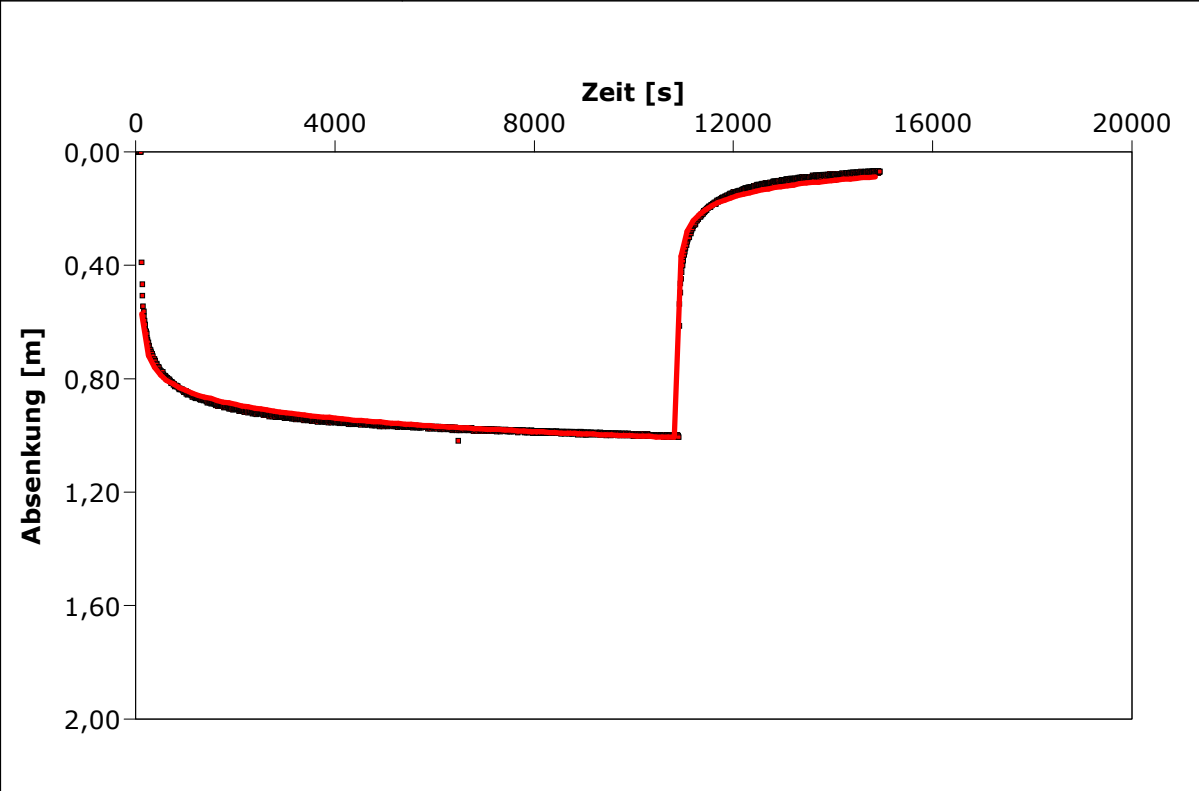
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T16-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T16_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 28.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,00 m	Förderrate: variabel, \varnothing 0,59394 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T16_22	$1,98 \times 10^{-4}$	$4,96 \times 10^{-5}$	$3,96 \times 10^{-4}$	$4,28 \times 10^{-2}$	$1,99 \times 10^1$	0,06



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

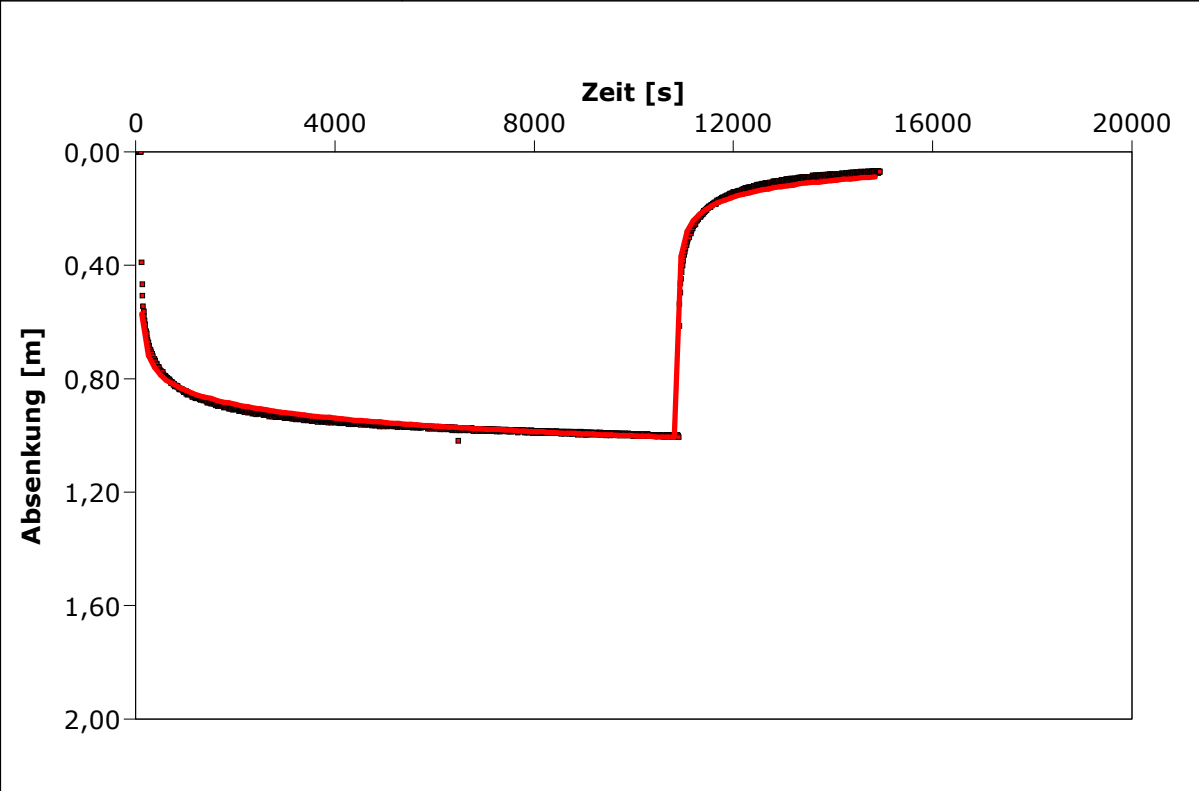
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T16-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T16_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Moench	Datum: 28.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,00 m	Förderrate: variabel, \varnothing 0,59394 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach Moench Klufftaquifer

Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T16_22	$1,98 \times 10^{-4}$	$4,96 \times 10^{-5}$	$2,46 \times 10^{-5}$	$1,59 \times 10^1$	$1,38 \times 10^{-1}$	$3,81 \times 10^0$	0,06



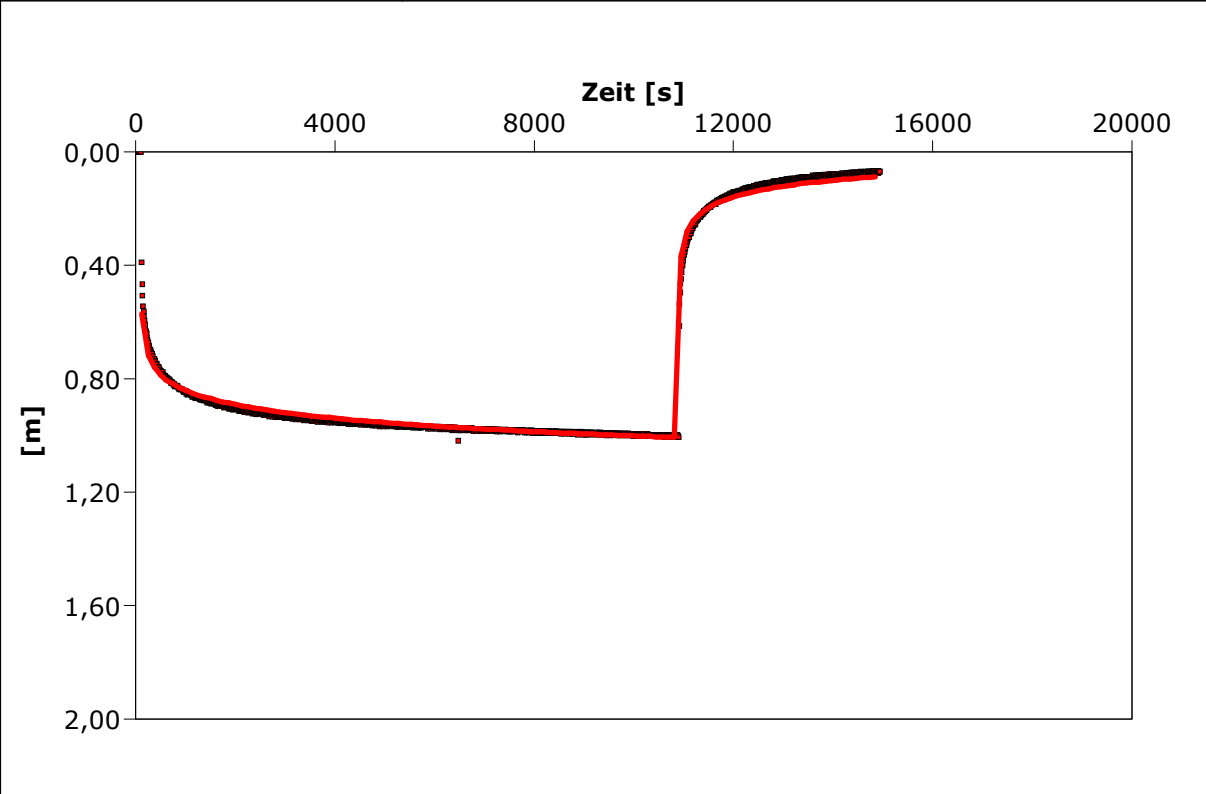
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T16-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T16_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Theis	Datum: 28.09.2023
Aquifermächtigkeit: 4,00 m	Förderrate: variabel, Ø 0,59394 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T16_22	$1,98 \times 10^{-4}$	$4,96 \times 10^{-5}$	$4,16 \times 10^{-4}$	0,06



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T18_22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T18_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 07.09.2023

Aquifermächtigkeit: 6,75 m Förderrate: variabel, Ø 2,961 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T18_22	$1,00 \times 10^{-3}$	$1,48 \times 10^{-4}$	$6,03 \times 10^{-12}$
2	Boulton	BOULTON	T18_22	$1,00 \times 10^{-3}$	$1,48 \times 10^{-4}$	$4,05 \times 10^{-10}$
3	Moench	Moench Kluftaquifer	T18_22	$9,88 \times 10^{-4}$	$1,46 \times 10^{-4}$	$2,72 \times 10^{-10}$
4	Theis	THEIS	T18_22	$9,88 \times 10^{-4}$	$1,46 \times 10^{-4}$	$5,44 \times 10^{-10}$
Durchschnitt				$9,94 \times 10^{-4}$	$1,47 \times 10^{-4}$	$3,07 \times 10^{-10}$





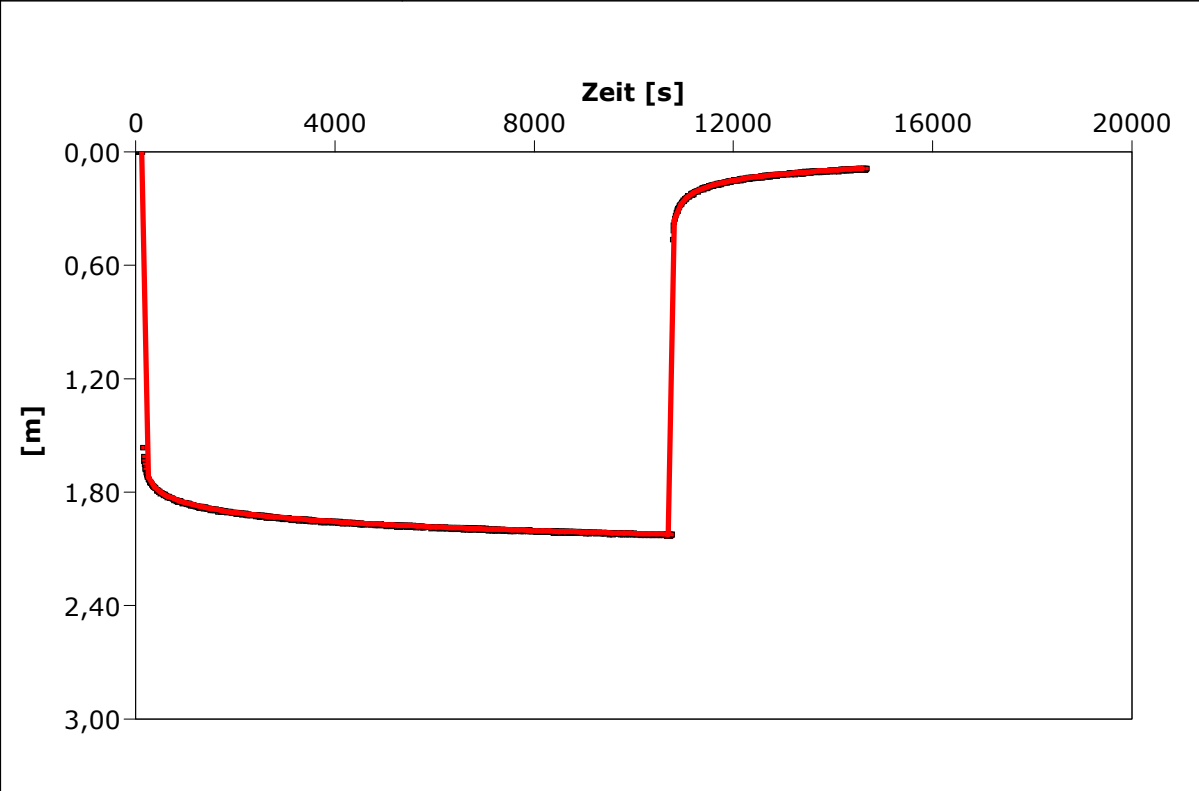
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T18_22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T18_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 27.09.2023
Aquifermächtigkeit: 6,75 m	Förderrate: variabel, \varnothing 2,961 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T18_22	$1,00 \times 10^{-3}$	$1,48 \times 10^{-4}$	$6,03 \times 10^{-12}$	$6,67 \times 10^1$	$6,79 \times 10^{-3}$	0,06



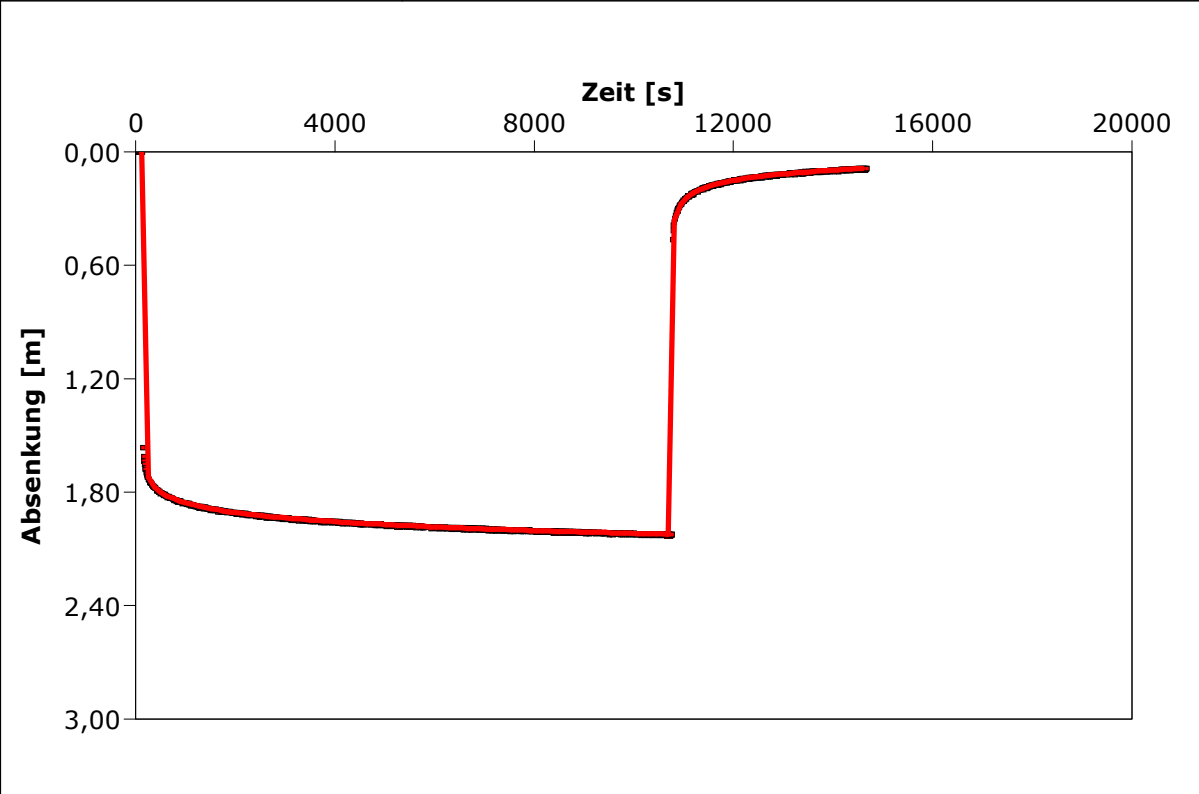
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T18_22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T18_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 27.09.2023
Aquifermächtigkeit: 6,75 m	Förderrate: variabel, Ø 2,961 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T18_22	$1,00 \times 10^{-3}$	$1,48 \times 10^{-4}$	$4,05 \times 10^{-10}$	$1,47 \times 10^{-2}$	$1,56 \times 10^2$	0,06



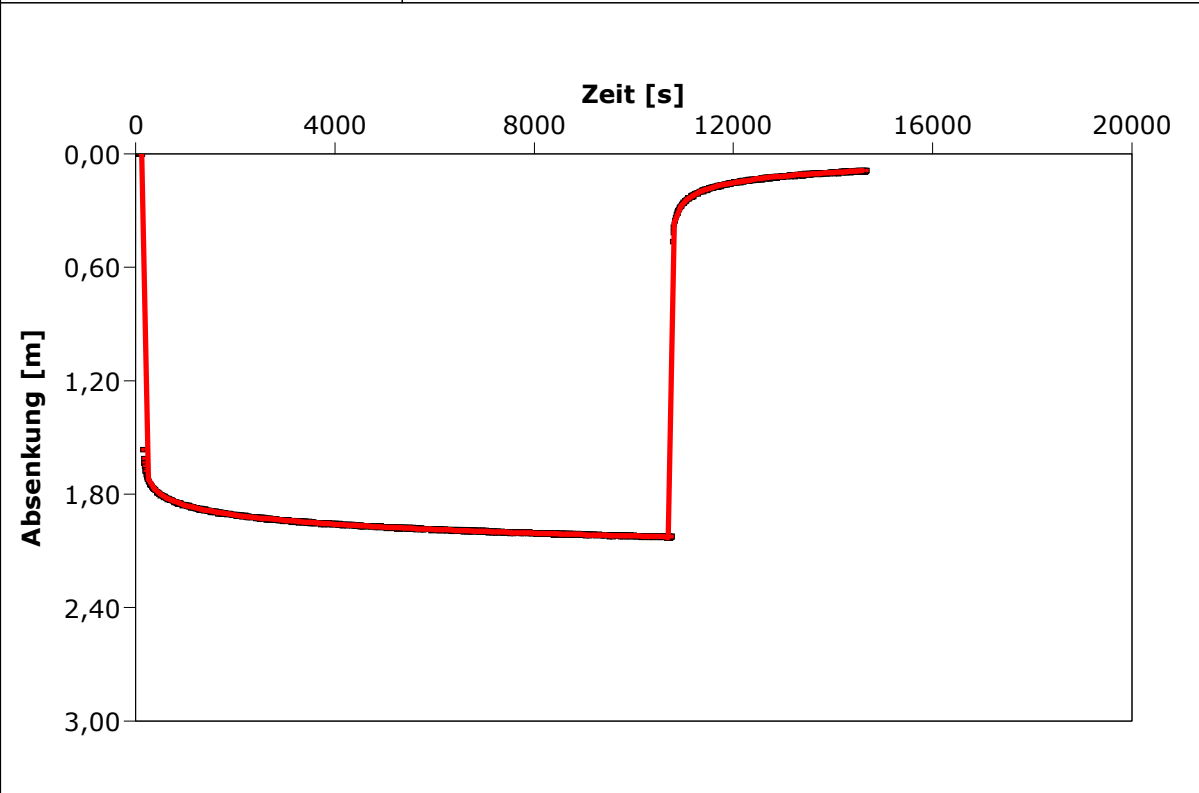
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T18_22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T18_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Moench	Datum: 27.09.2023
Aquifermächtigkeit: 6,75 m	Förderrate: variabel, Ø 2,961 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach Moench Kluftaquifer

Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m²/s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T18_22	$9,88 \times 10^{-4}$	$1,46 \times 10^{-4}$	$2,72 \times 10^{-10}$	$1,00 \times 10^0$	$4,31 \times 10^{-1}$	$1,00 \times 10^{-7}$	0,06



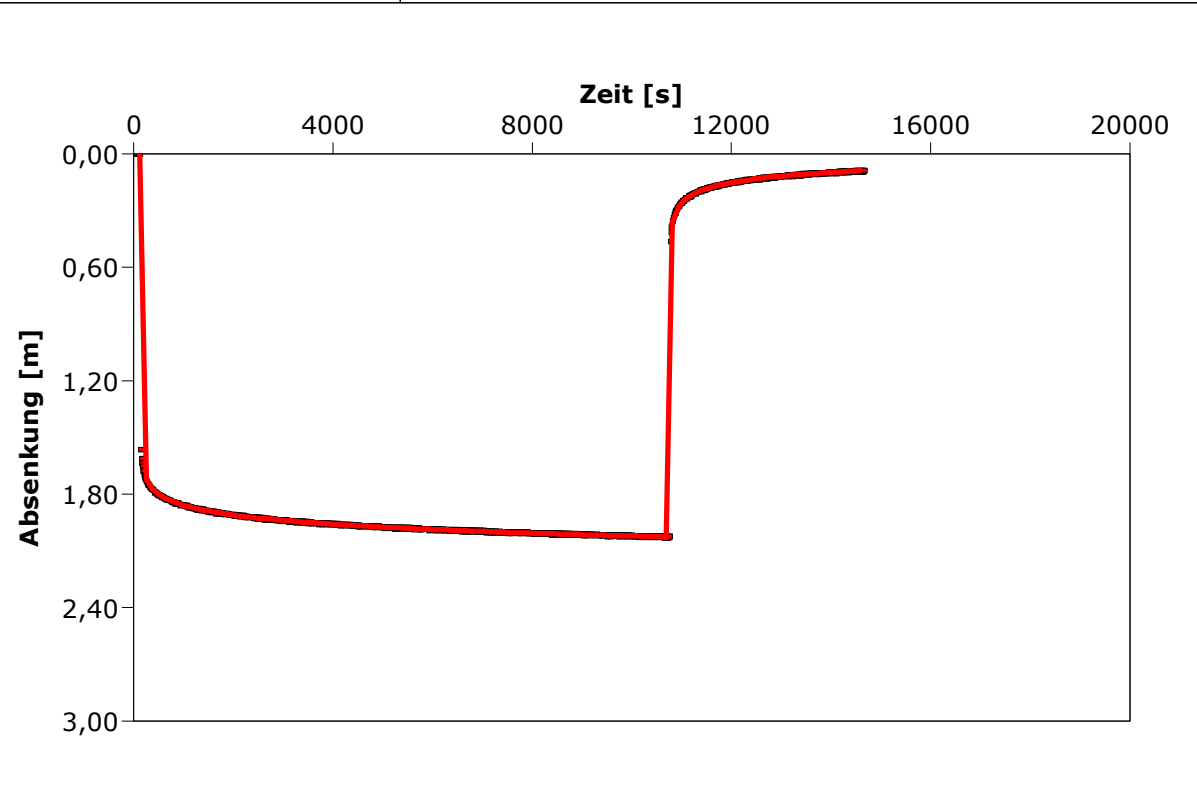
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T18_22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T18_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 07.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Theis	Datum: 17.10.2023
Aquifermächtigkeit: 6,75 m	Förderrate: variabel, Ø 2,961 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T18_22	$9,88 \times 10^{-4}$	$1,46 \times 10^{-4}$	$5,44 \times 10^{-10}$	0,06



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T26-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T26_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 01.09.2023

Aquifermächtigkeit: 2,80 m Förderrate: variabel, Ø 0,28919 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T26_22	$1,35 \times 10^{-5}$	$4,82 \times 10^{-6}$	$4,22 \times 10^{-5}$
2	Boulton	BOULTON	T26_22	$1,45 \times 10^{-5}$	$5,18 \times 10^{-6}$	$5,00 \times 10^{-1}$
3	Moench	Moench Kluftaquifer	T26_22	$1,34 \times 10^{-5}$	$4,79 \times 10^{-6}$	$8,29 \times 10^{-6}$
4	Theis	THEIS	T26_22	$1,48 \times 10^{-5}$	$5,28 \times 10^{-6}$	$5,00 \times 10^{-1}$
Durchschnitt				$1,41 \times 10^{-5}$	$5,02 \times 10^{-6}$	$2,50 \times 10^{-1}$



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

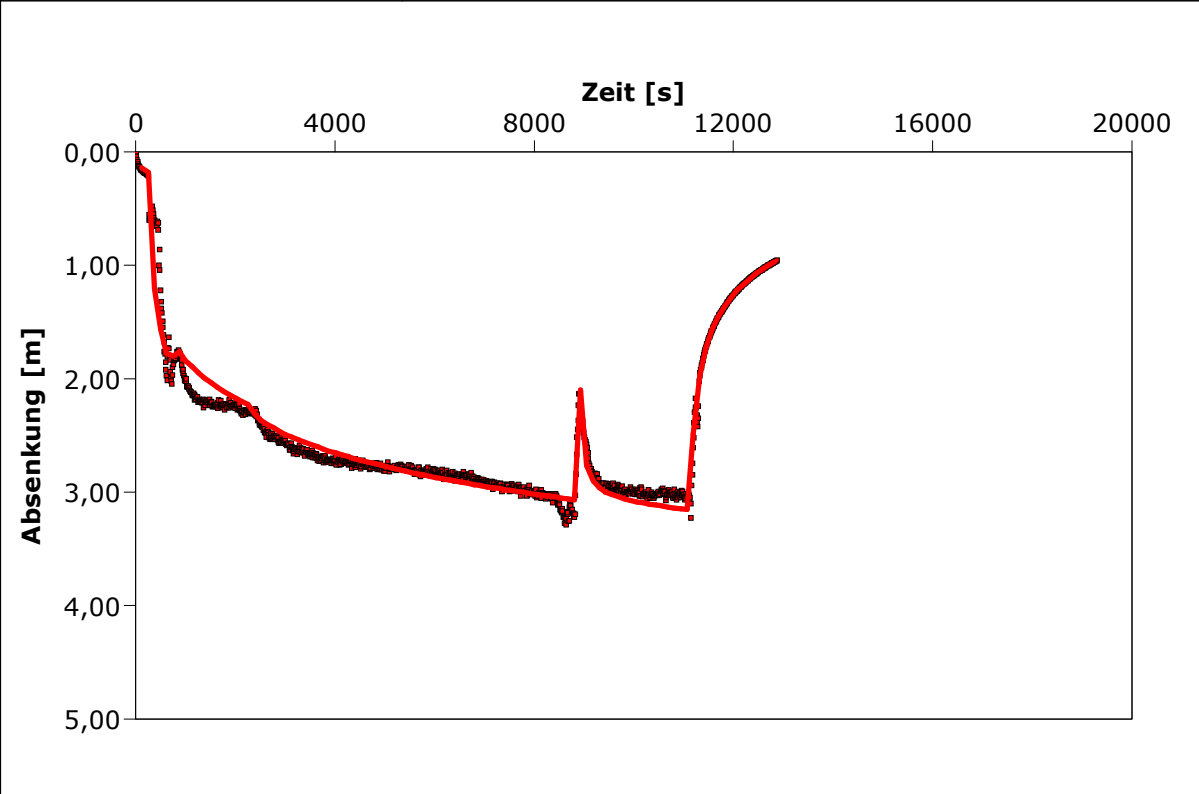
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T26-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T26_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 01.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 26.09.2023
Aquifermächtigkeit: 2,80 m	Förderrate: variabel, \varnothing 0,28919 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T26_22	$1,35 \times 10^{-5}$	$4,82 \times 10^{-6}$	$4,22 \times 10^{-5}$	$1,90 \times 10^4$	$1,00 \times 10^1$	0,03



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

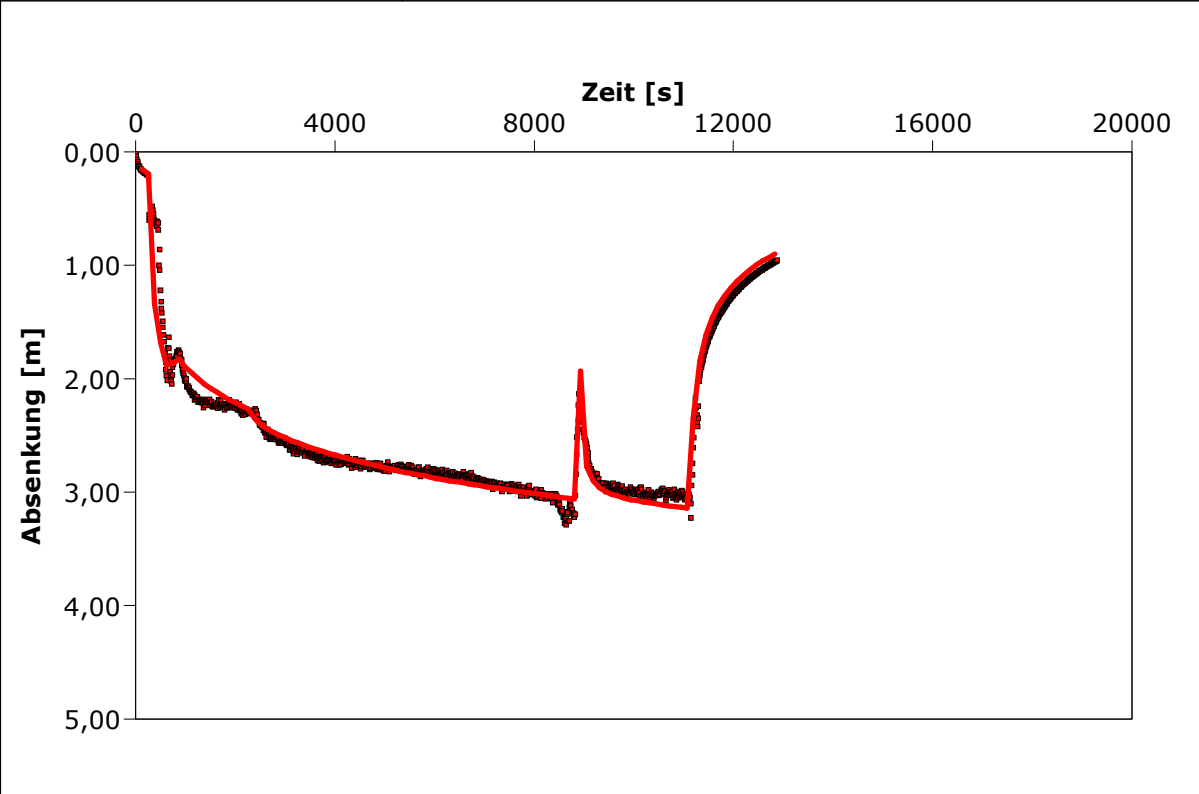
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T26-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T26_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 01.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 26.09.2023
Aquifermächtigkeit: 2,80 m	Förderrate: variabel, \varnothing 0,28919 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T26_22	$1,45 \times 10^{-5}$	$5,18 \times 10^{-6}$	$5,00 \times 10^{-1}$	$3,00 \times 10^0$	$1,00 \times 10^1$	0,03



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T26-22

Projekt-Nr:

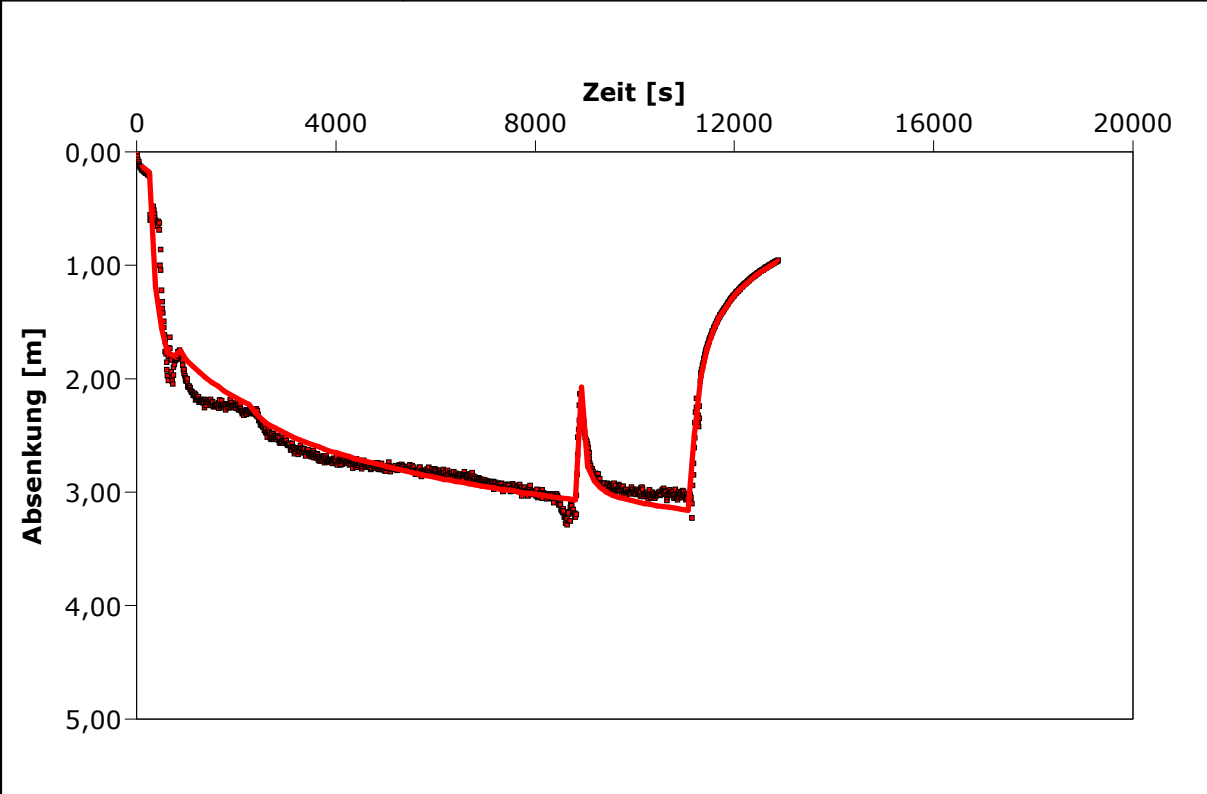
Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T26_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 01.09.2023

Bearbeiter: Lehr Moench Datum: 17.10.2023

Aquifermächtigkeit: 2,80 m Förderrate: variabel, Ø 0,28919 [m³/h]



Berechnungsergebnisse nach Moench Kluftaquifer

Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m²/s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T26_22	$1,34 \times 10^{-5}$	$4,79 \times 10^{-6}$	$8,29 \times 10^{-6}$	$1,00 \times 10^{-5}$	$1,00 \times 10^1$	$1,00 \times 10^{-7}$	0,03



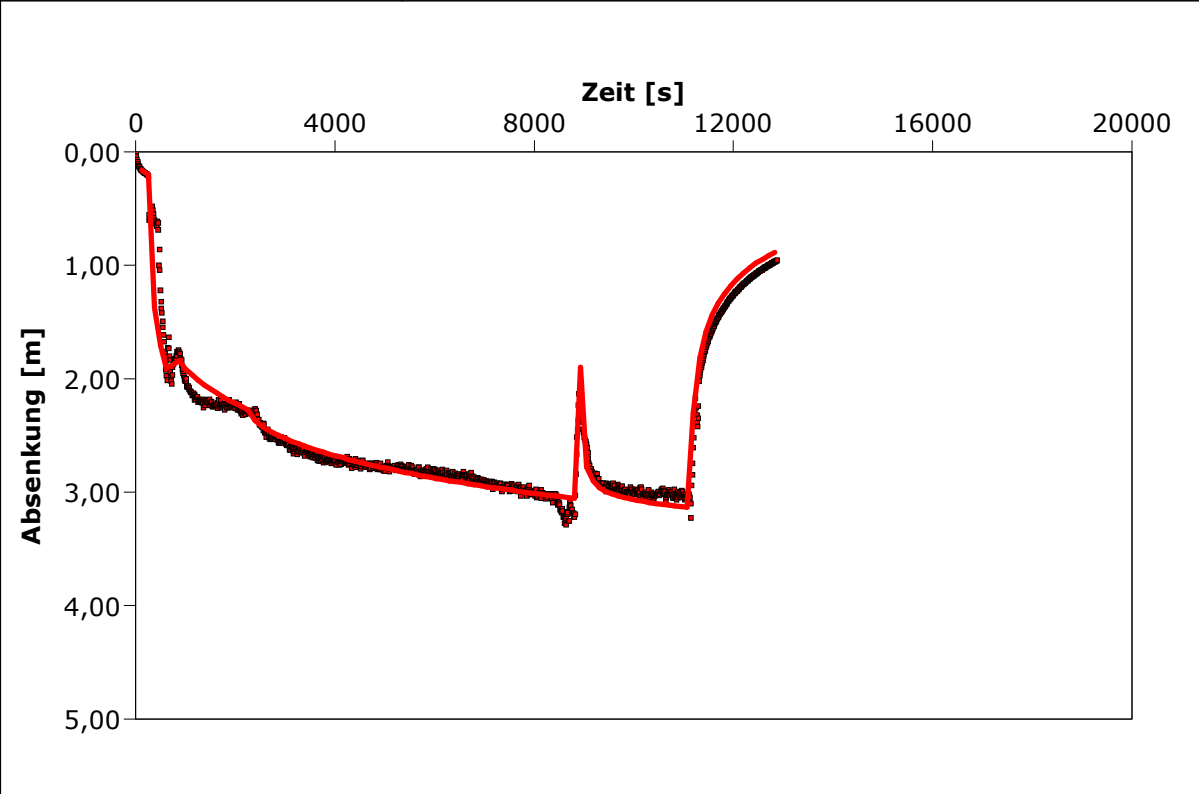
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T26-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T26_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 01.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Theis	Datum: 26.09.2023
Aquifermächtigkeit: 2,80 m	Förderrate: variabel, \varnothing 0,28919 [m ³ /h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS				
Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m ² /s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T26_22	$1,48 \times 10^{-5}$	$5,28 \times 10^{-6}$	$5,00 \times 10^{-1}$	0,03



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T28-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T28_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 01.09.2023

Aquifermächtigkeit: 10,90 m Förderrate: variabel, Ø 3,5329 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$1,63 \times 10^{-6}$
2	Boulton	BOULTON	T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$3,16 \times 10^{-6}$
3	Moench	Moench Kluftaquifer	T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$1,63 \times 10^{-6}$
4	Theis	THEIS	T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$3,26 \times 10^{-6}$
Durchschnitt				$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$2,42 \times 10^{-6}$



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

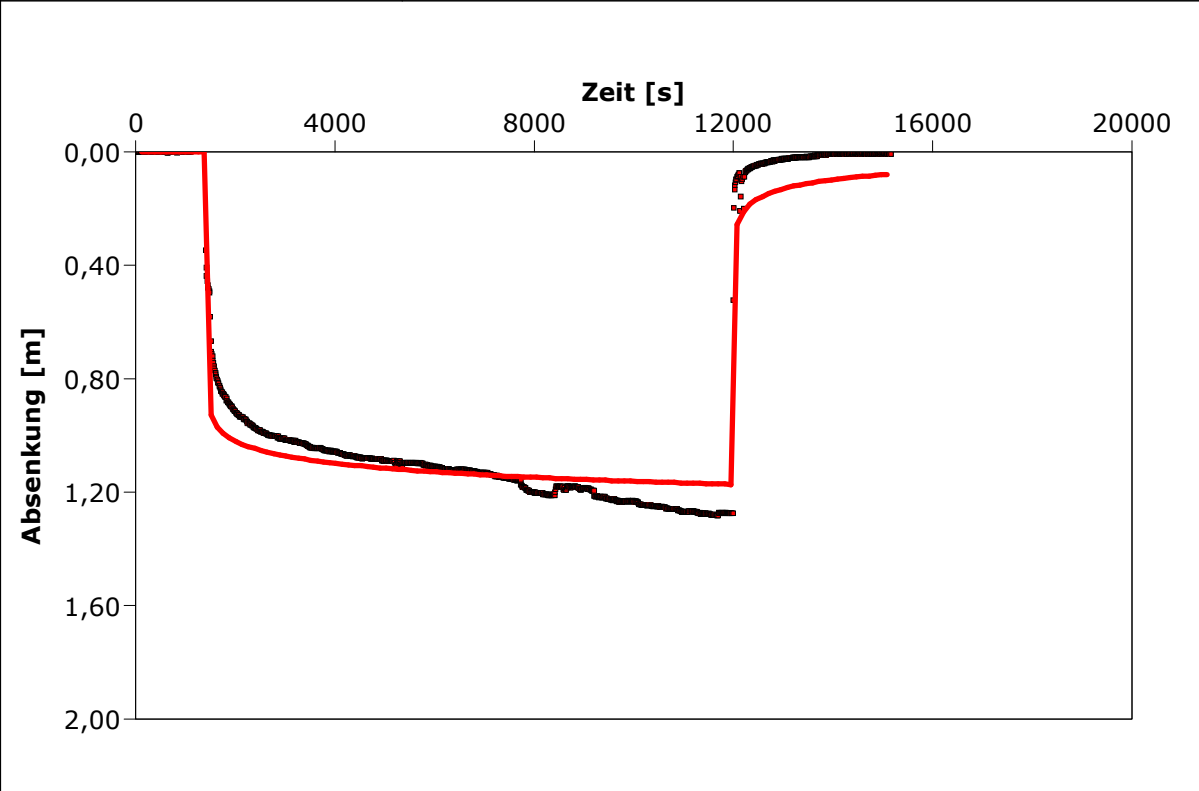
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T28-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T28_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 01.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 24.09.2023
Aquifermächtigkeit: 10,90 m	Förderrate: variabel, Ø 3,5329 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$1,63 \times 10^{-6}$	$1,00 \times 10^0$	$2,28 \times 10^{-6}$	0,06



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

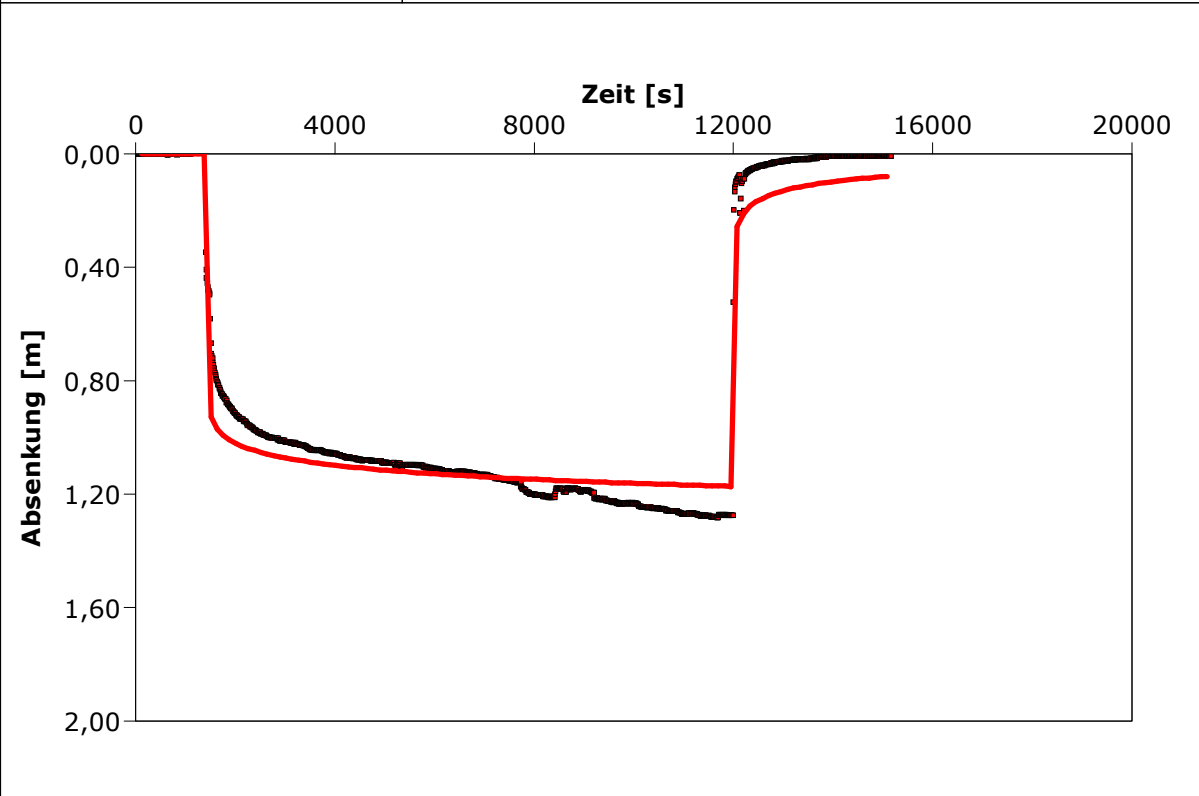
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T28-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T28_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 01.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 24.09.2023
Aquifermächtigkeit: 10,90 m	Förderrate: variabel, Ø 3,5329 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$3,16 \times 10^{-6}$	$9,38 \times 10^{-3}$	$3,28 \times 10^1$	0,06



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

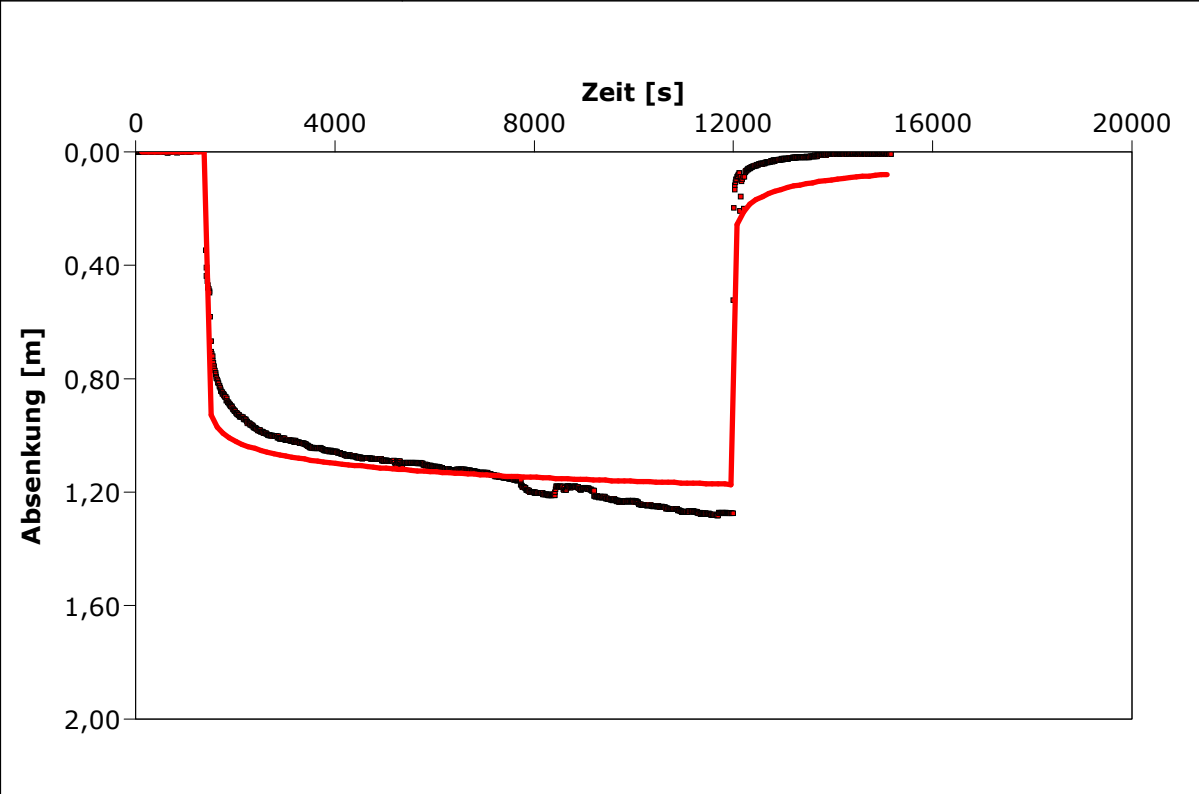
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T28-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T28_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 01.09.2023
Bearbeiter: Lehr	Moench	Datum: 24.09.2023
Aquifermächtigkeit: 10,90 m	Förderrate: variabel, Ø 3,5329 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach Moench Kluftaquifer

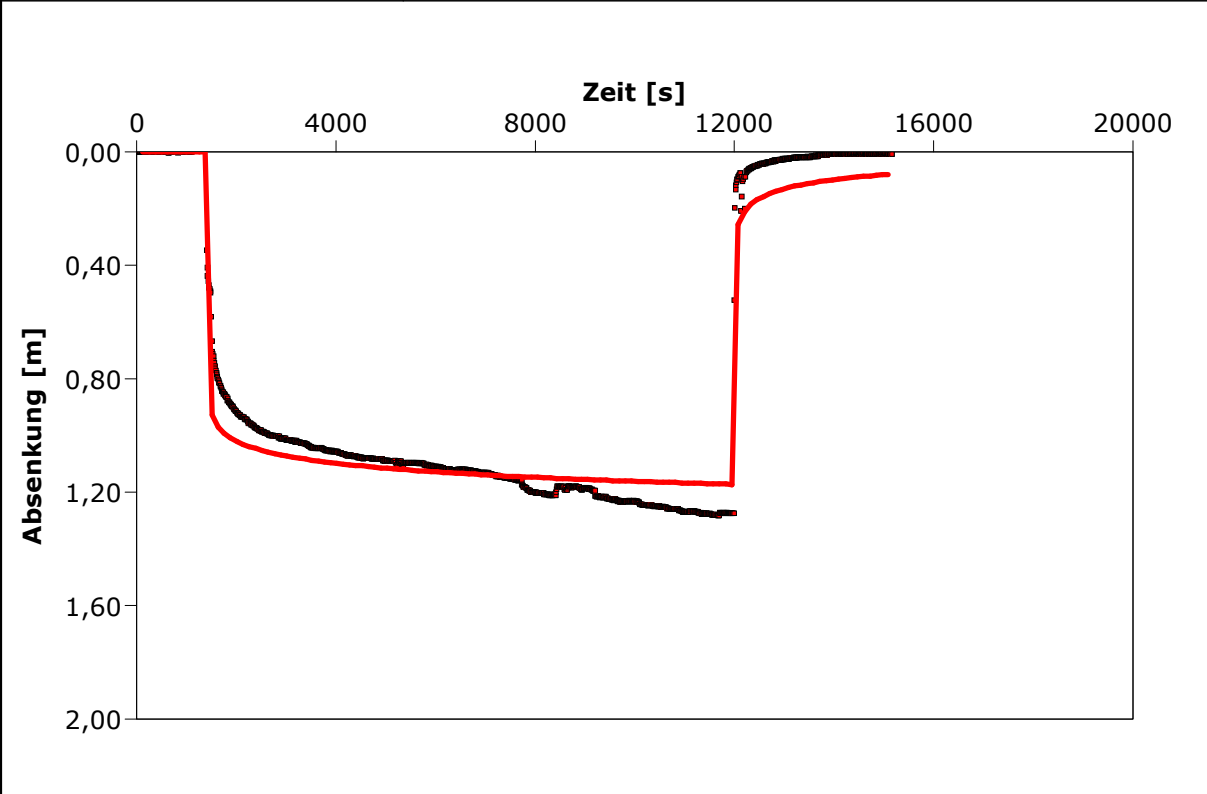
Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m²/s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$1,63 \times 10^{-6}$	$1,00 \times 10^0$	$7,40 \times 10^{-2}$	$4,92 \times 10^0$	0,06



Pumpversuchsauswertung

Projekt:	PV VGF T28-22
Projekt-Nr:	
Auftraggeber:	Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T28_22
Durchgeführt von:	Geotechnik Lehr, Bad Nauheim	
Versuchsdatum:	01.09.2023	
Bearbeiter:	Lehr	Theis
Datum:	24.09.2023	
Aquifermächtigkeit:	10,90 m	
Förderrate:	variabel, Ø 3,5329 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoefizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T28_22	$1,66 \times 10^{-3}$	$1,52 \times 10^{-4}$	$3,26 \times 10^{-6}$	0,06



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T31-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T31_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 24.08.2023

Aquifermächtigkeit: 4,50 m Förderrate: variabel, Ø 4,1767 [m³/h]

	Bezeichnung	Auswertmethode	Brunnen	T [m²/s]	K [m/s]	S
1	Double Porosity	DOUBLE POROSITY	T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$7,94 \times 10^{-3}$
2	Boulton	BOULTON	T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-2}$
3	Moench Kluftaquifer	Moench Kluftaquifer	T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-2}$
4	Theis	THEIS	T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-2}$
Durchschnitt				$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,39 \times 10^{-2}$



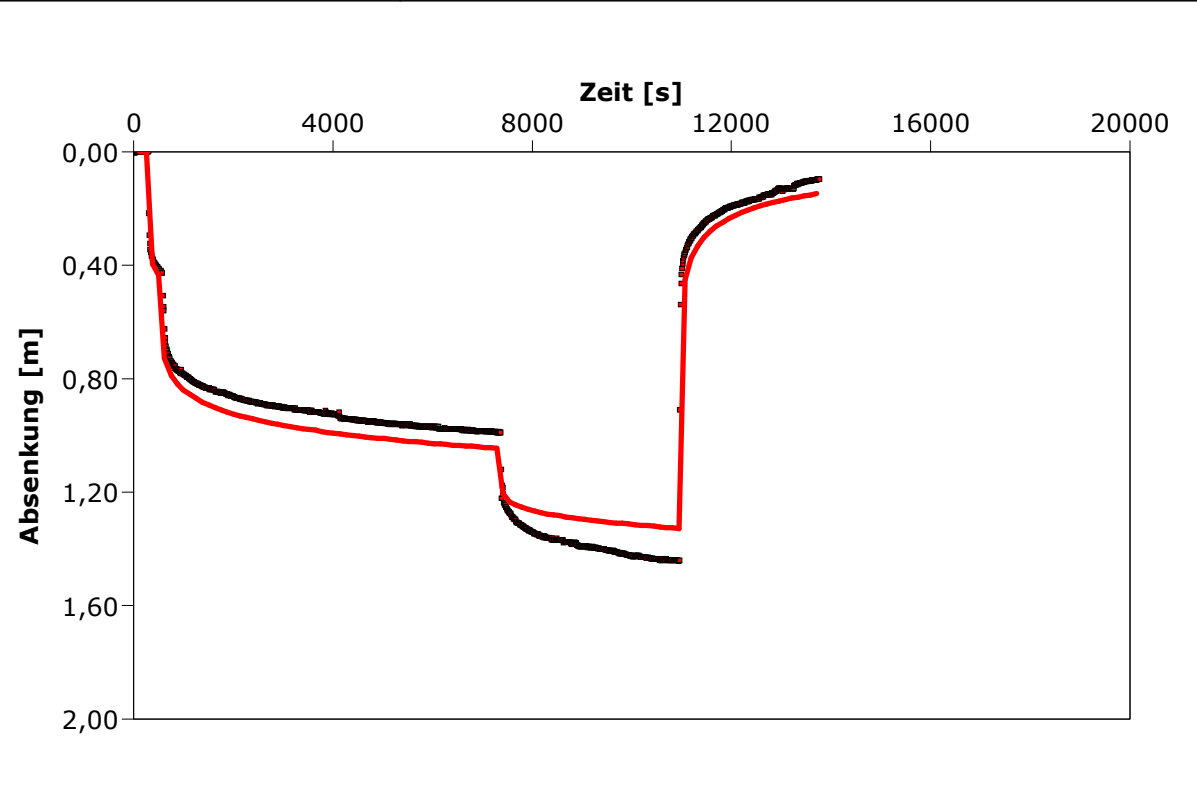
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T31-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T31_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 24.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Double Porosity	Datum: 06.10.2023
Aquifermächtigkeit: 4,50 m	Förderrate: variabel, Ø 4,1767 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach DOUBLE POROSITY

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Spezifische Speicherung	Sigma	Lambda	Abstand zum Pumpbr. [m]
T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$7,94 \times 10^{-3}$	$1,00 \times 10^0$	$1,45 \times 10^0$	0,06



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

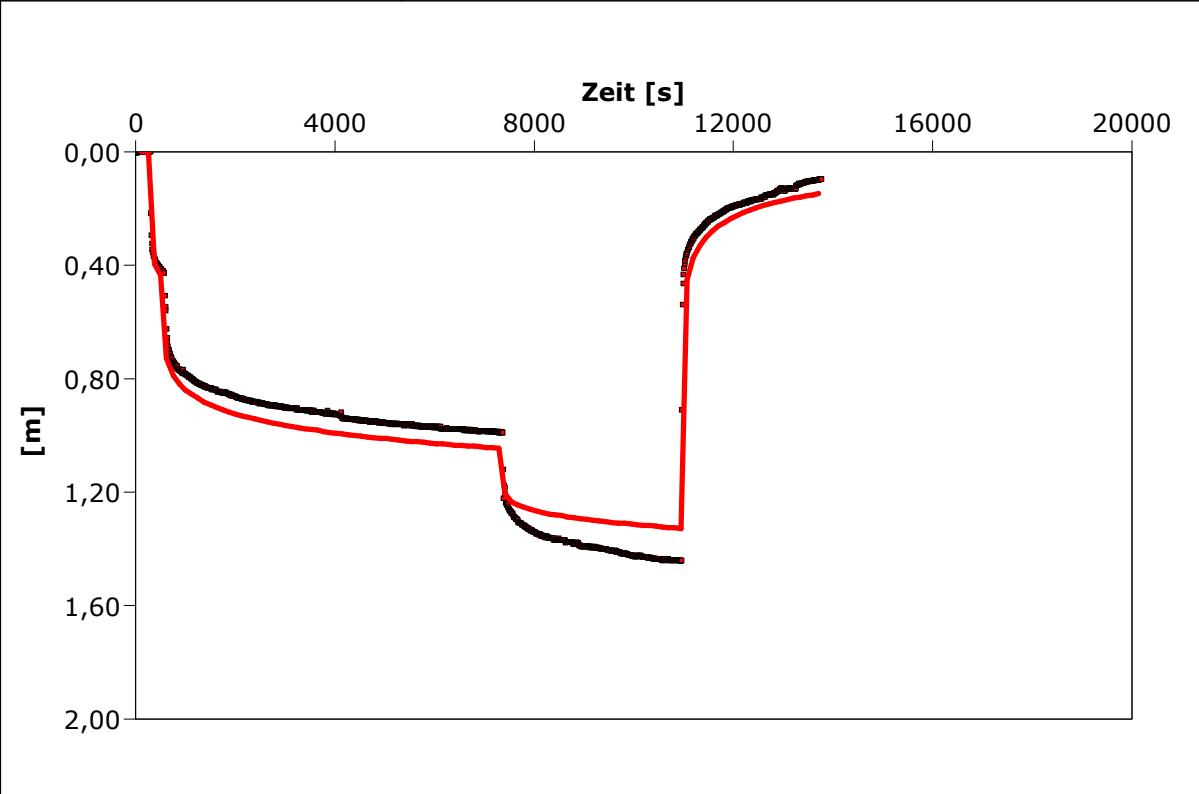
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T31-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T31_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 24.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Boulton	Datum: 06.10.2023
Aquifermächtigkeit: 4,50 m	Förderrate: variabel, Ø 4,1767 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach BOULTON

Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Nutzporenvolum	Sickerfaktor	Verhältnis Sy/S	Abstand zum Pumpbr. [m]
T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-2}$	$3,00 \times 10^0$	$6,36 \times 10^4$	0,06



Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T31-22

Projekt-Nr:

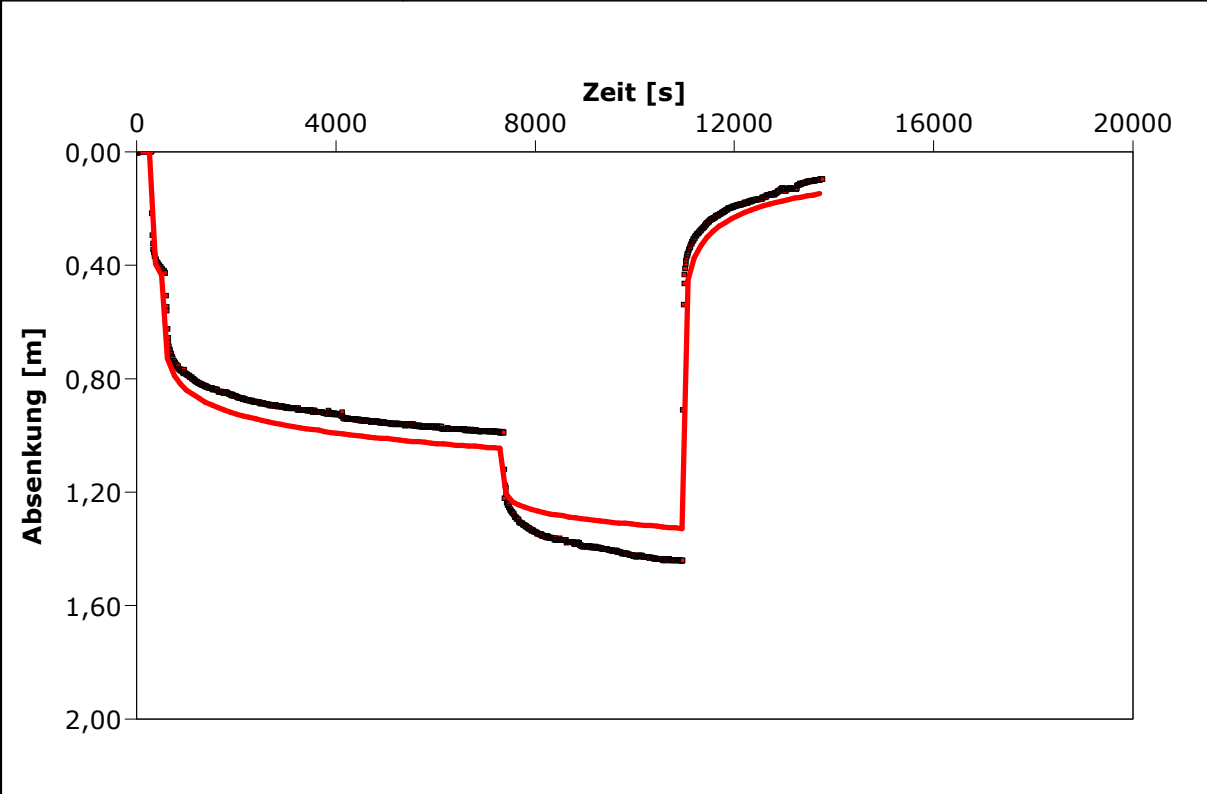
Auftraggeber: Dr Hug, Geoconsult, Oberursel

Ort: Pumpversuch: Pumpversuch 1 Pumpbrunnen: T31_22

Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim Versuchsdatum: 24.08.2023

Bearbeiter: Lehr Moench Kluftaquifer Datum: 06.10.2023

Aquifermächtigkeit: 4,50 m Förderrate: variabel, Ø 4,1767 [m³/h]



Berechnungsergebnisse nach Moench Kluftaquifer

Beobachtungsbrunnen	Transmissivi [m²/s]	Hydraul. Durchlässigk [m/s]	Speichercoe	Sigma	Gamma	SF	Abstand zum Pumpbr. [m]
T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-2}$	$1,00 \times 10^0$	$2,62 \times 10^{-10}$	$1,00 \times 10^3$	0,06



Geotechnik Lehr
Am Taubenbaum 25 a
61231 Bad Nauheim

info@geotechnik-lehr.de
www.geotechnik-lehr.de

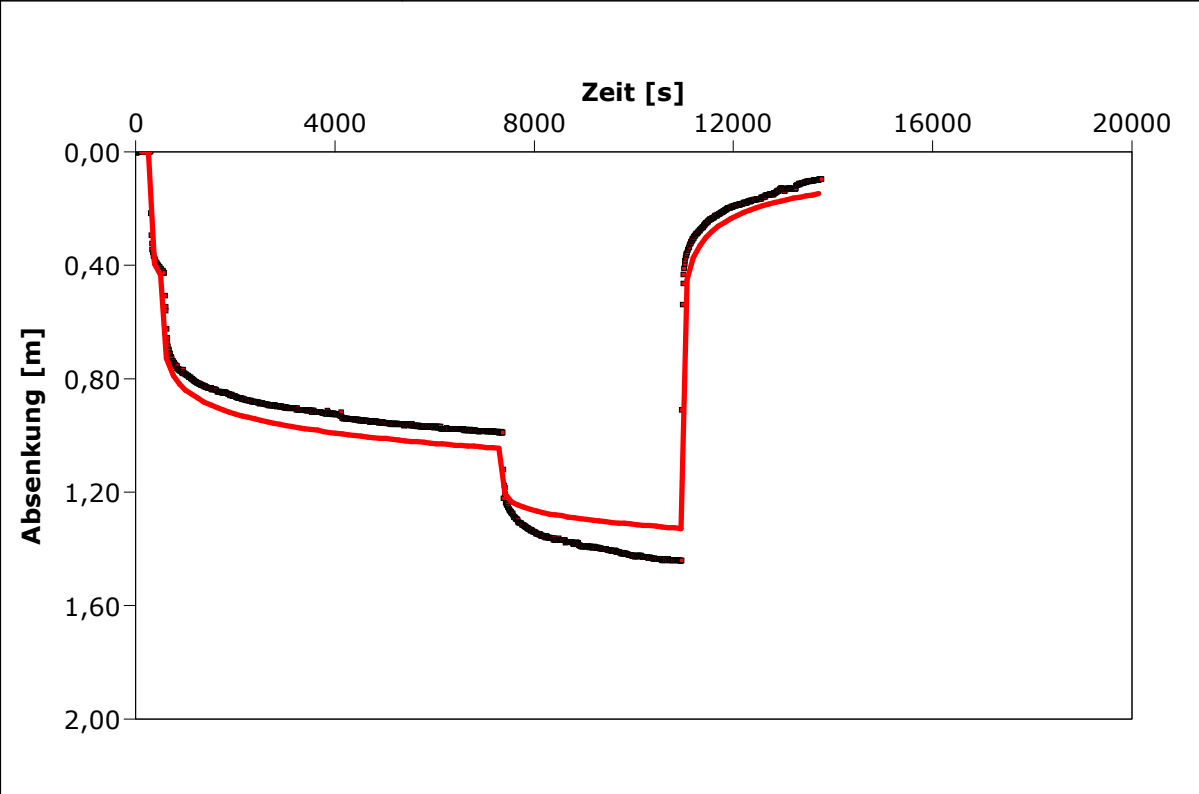
Pumpversuchsauswertung

Projekt: PV VGF T31-22

Projekt-Nr:

Auftraggeber: Dr Hug, Geoconult, Oberursel

Ort:	Pumpversuch: Pumpversuch 1	Pumpbrunnen: T31_22
Durchgeführt von: Geotechnik Lehr, Bad Nauheim		Versuchsdatum: 24.08.2023
Bearbeiter: Lehr	Theis	Datum: 06.10.2023
Aquifermächtigkeit: 4,50 m	Förderrate: variabel, Ø 4,1767 [m³/h]	



Berechnungsergebnisse nach THEIS				
Beobachtungsbrunnen	Transmissivität [m²/s]	Hydraul. Durchlässigkeit [m/s]	Speicherkoeffizient	Abstand zum Pumpbr. [m]
T31_22	$1,07 \times 10^{-3}$	$2,38 \times 10^{-4}$	$1,59 \times 10^{-2}$	0,06