

---

Bauherr : **Gemeinde Wartenberg**  
Landenhäuser Straße 11 36367 Wartenberg

Ortsteil : **Angersbach**

Maßnahme : **Gewerbe- und Industriegebiet „Im Tiegel“  
(Teilfläche Hinterwiesen)  
(Bebauungsplan Nr. 11 : Baugebiet Ost)**

Problemstellung : **Entwässerung Bundesstraße B 254**  
**Durchlass DN 500; Aufgabe** der ehemaligen  
Grabenparzellen Nr. 256, 257 und 259 (teilweise)  
**Durchlass DN 800; Nachweis mit N-A-Modell**

---

# Nachweise (N-A-Modell) und Konzept

zur

## Absicherung der Oberflächenentwässerung der Bundesstraße B 254

im Rahmen der Aufstellung des  
Bebauungsplanes Nr. 11.3 „Baugebiet Ost“  
3. Änderung und Erweiterung

Anlage.....<sup>B</sup>.....

**Geprüft**

**Vogelsbergkreis**  
-Der Kreisausschuss-  
-Wasser- und Bodenschutz-

Lauterbach, den 09.09.2021  
Im Auftrag  
*Drabik*  
(Drabik)  
M.Sc.

---

Datum : Mai 2021 / Februar 2021

Bearbeiter : Ingenieurbüro **Heß**  
Friedr.-Ludwig-Jahn-Str. 13  
**36 341 Lauterbach**

info(at)ing-hess.de  
Tel.: 06641 - 63011  
Fax : 06641 - 63629

---

## Inhaltsverzeichnis :

	Seite
1.) Allgemeines und Aufgabenstellung .....	3
2.) Entwässerungsanlagen der B 254 .....	4
3.) Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 .....	7
4.) Niederschlag-Abfluss-Simulation .....	8
4.1) Modellsystem .....	8
4.2) Maximalabfluss von Einzelflächen .....	10
4.3) Maximalabfluss am Durchlass DN 800 .....	11
4.4) Maximalabfluss im Kanal entlang B 254 .....	13
5.) Ersatzneubau Kanal entlang B 254 .....	15
6.) Schlussfolgerung .....	16
Unterschriften .....	16

### Anhänge

- Daten, Berechnungen, Nachweise

### Anlagen (Pläne):

- |   |                               |                       |
|---|-------------------------------|-----------------------|
| 1 | Topografischer Übersichtsplan | (Maßstab : 1 : 4.000) |
| 2 | Lageplan                      | (Maßstab : 1 : 1.500) |

## 1.) Allgemeines und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Wartenberg beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 11 zu ändern und zu erweitern (3. Änderung und Erweiterung).

In der Erweiterungsfläche liegen Entwässerungsgräben. Um eine möglichst ungehinderte gewerbliche Nutzung der Flächen zu ermöglichen, wurde bereits ein neuer Graben zur Ableitung des den Flächen zufließenden Oberflächenwassers geschaffen. Der neue Graben führt östlich am Geltungsbereich des B-Plans vorbei.



Bild 1: Geltungsbereich des B-Planes Nr. 11.3

(mit Anzeige des neu angelegten Gewässers in hellblau;  
der aufgegebene Graben ist in orange dargestellt; der noch aufzugebende  
Gaben ist in grün eingezeichnet;  
roter Kreis: der Durchlass DN 500 (soll aufgegeben werden),  
orangener Kreis: der Durchlass DN 800 (namenloses Gewässer )

Der Hauptgraben (orange) wurde umgelegt. Die Trasse des umgelegten Grabens (hellblau) führt nordöstlich am Gewerbegebiet vorbei. Das Entwidmungsverfahren für den Seitengraben (grün) ist noch offen.

Hessen Mobil macht geltend, dass dieser Graben (grün) eine Funktion für die Straßenentwässerung der B 254 hat, weil über ihn und einen Durchlass DN 500 (roter Kreis) Teile der B 254 und ein **Außengebiet** entwässert werden.

In einer Ortsbesichtigung am 09.03.2021 (14:30 Uhr) wurde die örtliche Situation besehen.

Hessen Mobil ist grundsätzlich zur **Aufgabe des Durchlasses DN 500** bereit, wenn die Gemeinde Wartenberg nachweist, dass das vorher durch den Durchlass DN 500 abgeleitete Oberflächenwasser aus dem Einzugsgebiet (bestehend aus einem Teilstück B 254 und einem kleinen Außengebiet) zukünftig schadlos über den seitlich der B 254 liegenden Entwässerungskanal abgeleitet werden kann.

Dazu wird es erforderlich, den vorhandenen Kanal (Durchmesser DN 150 bis DN 250) zu erweitern (Ersatzneubau DN 300).

Die Untere Wasserbehörde des Vogelsbergkreises stimmt der **Entwidmung** der im Gebiet des Bebauungsplangebietes liegenden **Gewässerparzelle** Flurstück 257 zu, wenn die Gemeinde Wartenberg nachweist, dass der B 254 Durchlass DN 800 des namenlosen Gewässers „Im Tiegel“ (zur Lauter) hydraulisch und hydrologisch ausreichend ist.

Die Gemeinde Wartenberg hat dem Ingenieurbüro Heß den Auftrag erteilt, die geforderten Nachweise zu erstellen.

## **2.) Entwässerungsanlagen der B 254**

Die Bundesstraße B 254 hat zwischen Landenhausen und Angersbach einen Hochpunkt. Die Straßenfläche der B 254 hat vom Hochpunkt bis Angersbach eine Querneigung nach Westen.

Im topografischen Übersichtsplan (Anlage 1) sind Teile der amtlichen Liegenschaftskarte „hinterlegt“. Gut erkennbar sind im Plangebiet der Gewerbegebietserweiterung die „alten“ Gräben, der neu angelegte Graben, sowie die Topografie (Geländeneigungen).

Die Entwässerung der Bundesstraße (Fahrbahn) und des parallel liegenden selbständigen Geh-Radwegs erfolgt mittels Querneigung nach Süden zum straßenbegleitenden Grabensystem.

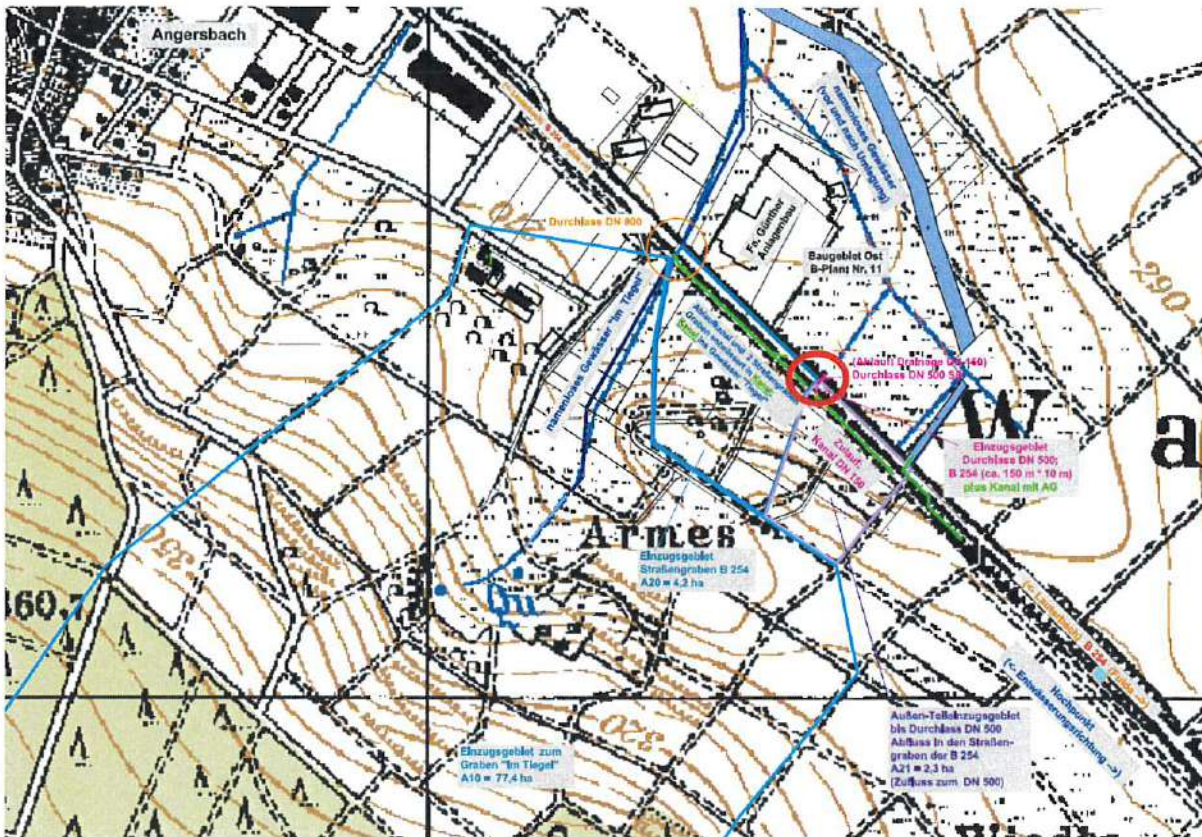


Bild 2: Ausschnitt aus dem topografischen Übersichtsplan (Anlage 1)  
 roter Kreis: der Durchlass DN 500;  
 orangener Kreis: der Durchlass DN 800 für das Außengebiet

Das Oberflächenwasser der Fahrbahn, des Geh-/Radwegs und der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen (Außengebiete) wird über einen offenen Graben und einen darunter verlegten Kanal ableitet.

Bild 3:  
 B 254 (Blickrichtung  
 Landenhausen)

(von links nach rechts):

- B 254
- Graben 1
- Geh-/Radweg
- Graben 2
- Außengebiet





Nicht sichtbar ist ein unter dem Graben 2 verlegter Regenwasserkanal, in den die Gräben über Regeneinläufe einleiten.

Der Regenwasserkanal mündet in das namenlose Gewässer „Im Tiegel“, das in einem Durchlass DN 800 die Bundesstraße unterquert und unterhalb der Firma Günther Anlagenbau von West nach Ost in Richtung Lauter läuft.

Bild 4:  
namenloses Gewässer „Im Tiegel“,  
Blickrichtung vom Geh-Radweg nach  
Westen.

Unterirdischer Anschluss des Regenwasserkanals an die die B 254 kreuzende  
Gewässerverrohrung

Bild 5:  
Einlauf in den Durchlass  
unter der B 254 (DN 800)



### 3.) Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800

Das Gelände weist eine Neigung von Westen in Richtung Nordost (zur Lauter) auf. Das Außengebiet westlich der B 254 entwässert also in Richtung Bundesstraße.

Ein kleiner Teil entwässert nicht direkt in das offene, namenlose Gewässer „Im Tiegel“, sondern trifft auf den Graben und den darunter verlegten Kanal entlang der B 254, der direkt in den Durchlass DN 800 unter der B 254 einleitet

Das gesamte oberirdische Einzugsgebiet des namenlosen Grabens „Im Tiegel“ bis zum Durchlass der B 254 (blau) umfasst 83,9 ha.

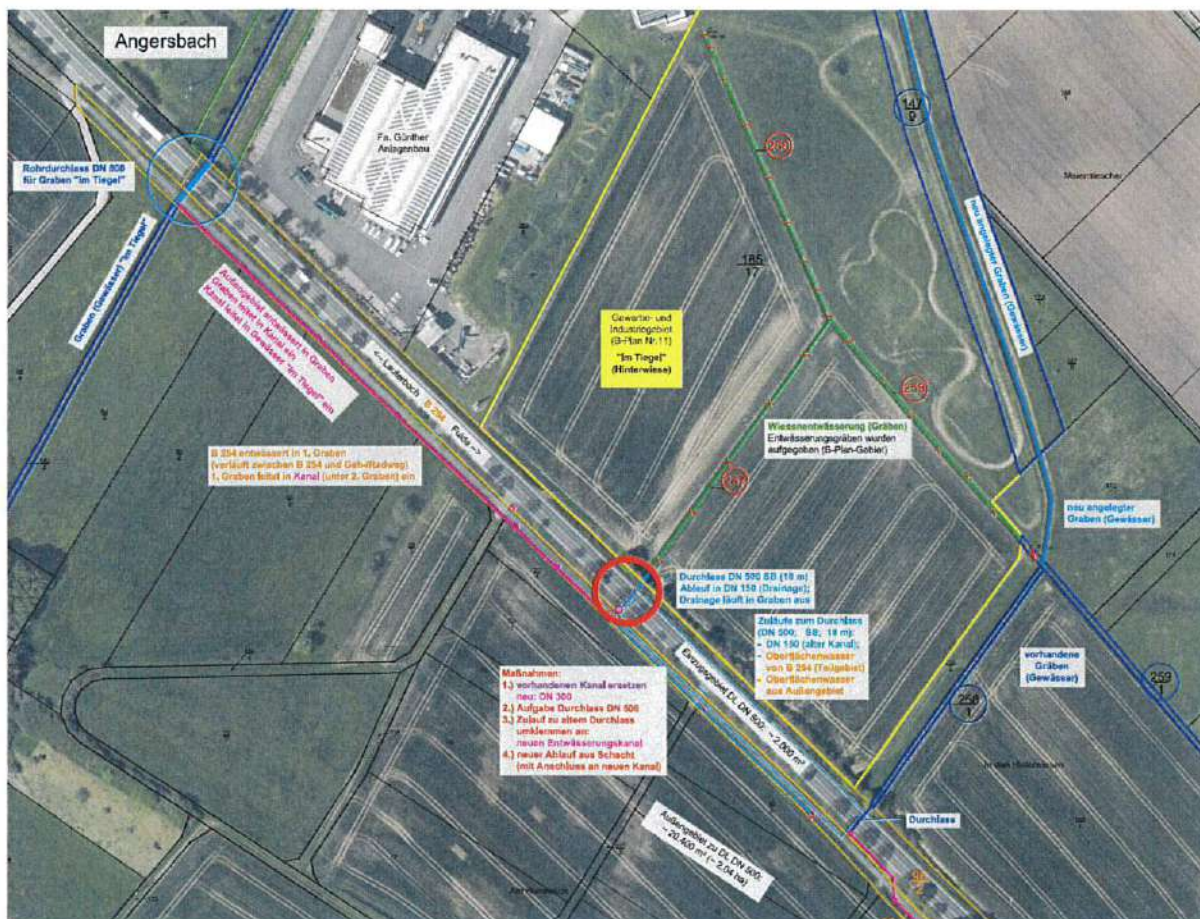


Bild 6: Lageplanausschnitt (Anlage 2)  
 blauer Kreis: Durchlass DN 800  
 roter Kreis: Durchlass DN 500 (wird aufgegeben)  
 magenta Strich: neuer Kanalabschnitt DN 300

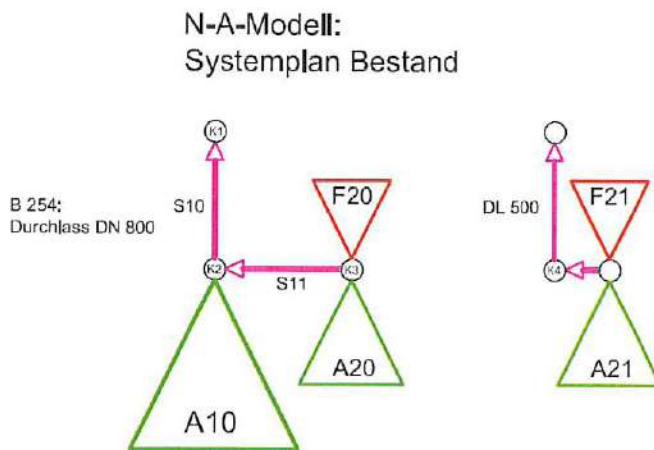
Das Teileinzugsgebiet zum Durchlass DN 500 (wird aufgegeben) umfasst 2,04 ha unbefestigtes Außengebiet und ca. 0,26 ha Flächen der B 254 (= 2,30 ha).

## 4.) Niederschlag-Abfluss-Simulation

### 4.1) Modellsystem

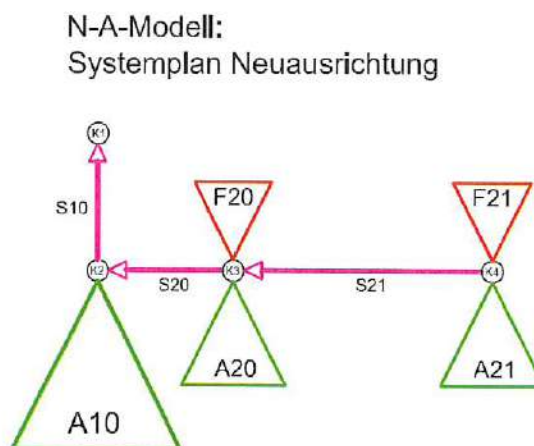
Dem Durchlass DN 800 fließt im Bestand das Oberflächenwasser aus dem 77,40 ha großen unbefestigten Außengebiet A10 zu, sowie das Oberflächenwasser aus dem Kanal neben der B 254 (Flächen A20 und F20).

Bild 7a: Systemplan N-A-Modell „Bestand“



Durch die Aufgabe des Durchlasse DN 500 vergrößert sich das Einzugsgebiet um die Flächen A21 (2,04 ha, unbefestigtes Außengebiet), sowie F21 (0,26 ha, Flächen der B 254).

Bild 7b:  
Systemplan  
N-A-Modell „neu“





Die Daten der Modellbausteine sind im Anhang b1 dargestellt.

Die Abflussbereitschaft der Oberflächen wird durch den CN-Wert bei unbefestigten Oberflächen (siehe Anhang b2), sowie den Versiegelungsgrad bei den befestigten Oberflächen bestimmt.

Die Belastung der Fläche durch Niederschläge erfolgt mit den Regenhöhen der Niederschlagsstatistik nach KOSTRA-DWD 2010R (Anhang a1).

Daraus werden für die verschiedenen Regendauerstufen TN (10 Minuten bis 48 Stunden) und die verschiedenen statistischen Wiederholungsjährlichkeiten Ta (1 Jahr bis 100 Jahre) gleichverteilte Blockregen gebildet (Anhang a2).

Die Eingabedateien für das Niederschlag-Abfluss-Modell sind im Anhang d abgedruckt.

Durch Seriensimulationen werden die Maximalabflüsse an den einzelnen Systempunkten errechnet.

Die Simulationsergebnisse finden sich im Anhang c (c1: Ergebnisausdrucke; c2: tabellarische Ergebnisdarstellung als Zusammenfassung).

Es sind für die Wiederholungsjährlichkeiten Ta = 1 Jahr bis Ta = 100 Jahre jeweils alle Regendauerstufen TN (10 Minuten bis TN = 48 Stunden) abgebildet.

Um die ungeheure Zahlenmenge darstellbar zu machen, wurde eine Ergebnisauswertung mit grafischer Darstellung vorgenommen (Anhänge f).

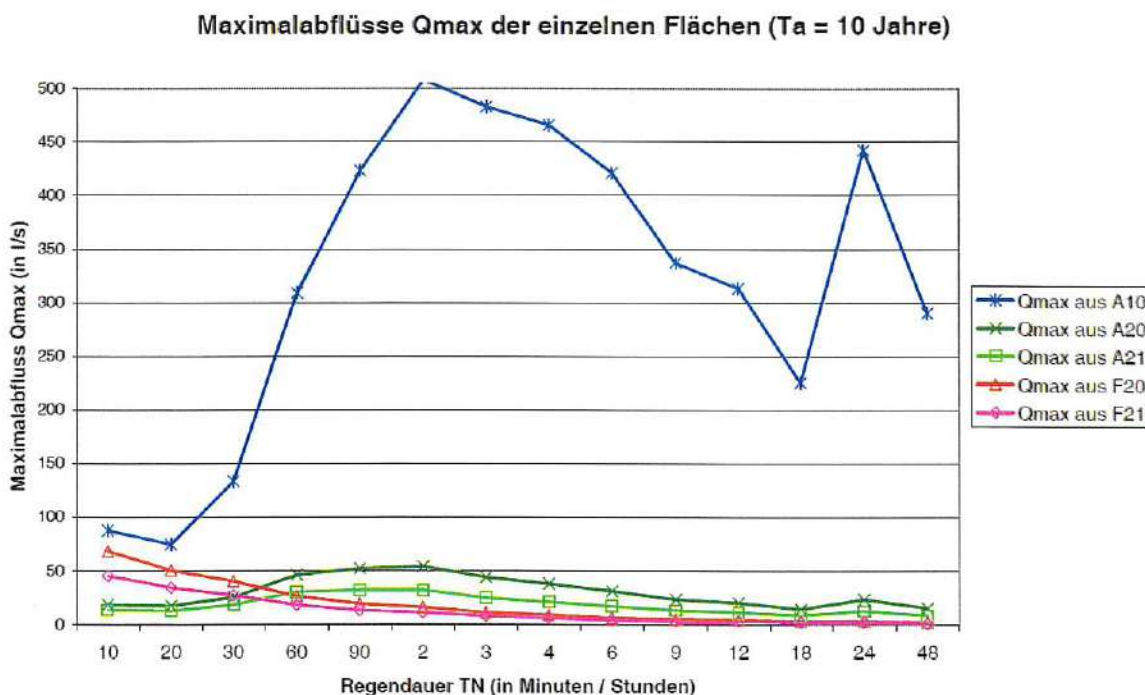
## 4.2) Maximalabfluss von Einzelflächen

(Anhang e1)

Der Oberflächenabfluss von den einzelnen Flächenbausteinen hat unterschiedlichen Charakter.

Während im vorliegenden Fall die unbefestigten Außengebiete, in Abhängigkeit von Größe, Form und Oberfläche, ein Abflussmaximum bei Regendauern TN von ca. 2 Stunden haben, tritt bei den Flächenbausteinen mit befestigten Oberflächen (Bundesstraße 254) das Abflussmaximum bereits bei ca. 10 Minuten auf → siehe Grafik Anhang e1.

Bild 8: Grafik e1 (Maximalabflüsse  $Q_{max}$  der einzelnen Flächen)



Bei den Außengebieten tritt bei Regendauern TN von ca. 24 Stunden ein weiteres Maximum auf, das jedoch niedriger ausfällt als das Maximum bei TN = 2 Stunden.

Zur Darstellung dieses Phänomens wurde die Simulationsreihe mit einer Wiederholungsjährlichkeit von 10 Jahren gewählt. Andere Jährlichkeiten können geringfügige Abweichungen ergeben, die als nicht relevant eingeschätzt werden.

Die Abflüsse aus den Einzelflächen ergeben, zusammen mit anderen Parametern wie Fließweg, Abflusssystem, ..., das Abflussverhalten an den interessierenden Systemknoten (Durchlass DN 800, Straßenkanal entlang B 254).

### 4.3) Maximalabfluss am Durchlass DN 800

(Anhang e2)

Die Abflussspitze im Durchlass DN 800 aus dem Zusammenwirken aller Einzelflächen stellt sich bei einer Regendauer von 2 Stunden ein. TN = 2 Stunden ist somit die maßgebende, weil ungünstigste, Regendauer des Einzugsgebietes zum Durchlass DN 800.

Bild 9: Grafik e2 (maßgebende Regendauer zum Durchlass DN 800)

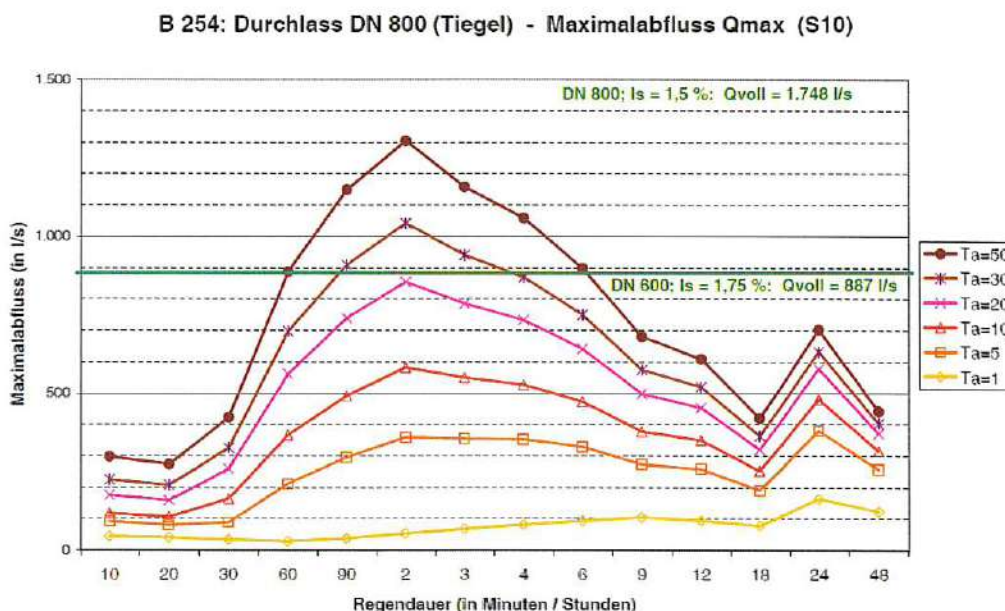
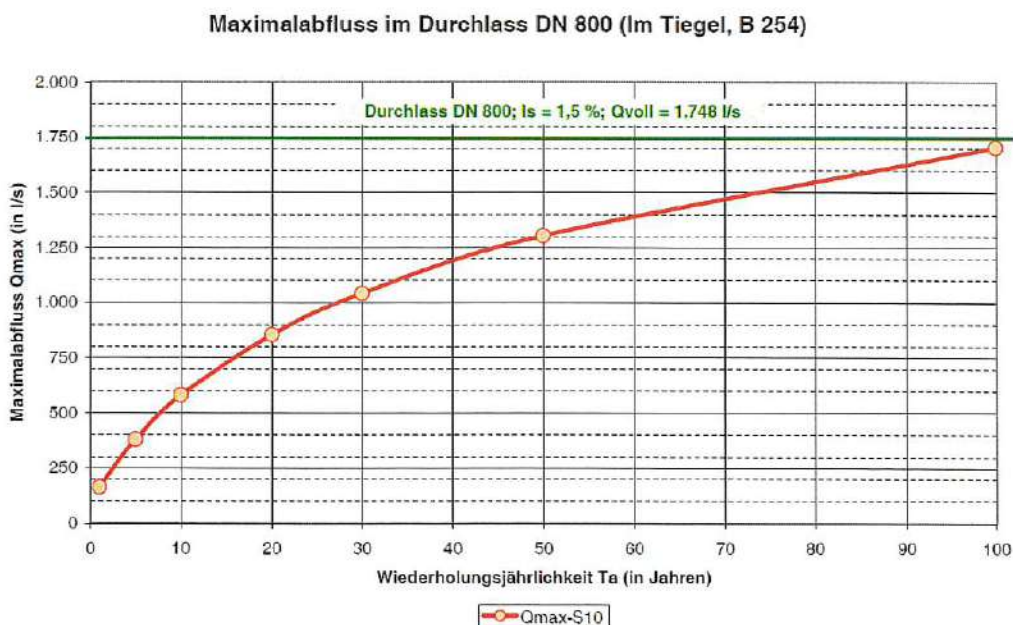


Bild 10: Grafik e3 (Maximalabfluss im Durchlass DN 800)



Während der Durchlass DN 800 unter der B 254 ein 100-jähriges Regenereignis abführen kann (Grafik Anhang e3), ist der im weiteren Fließweg gelegene Durchlass DN 600 (Gemeindestraße) in der Lage, ein mindestens 20-jähriges Regenereignis ohne Einstau ableiten zu können (Grafik Anhang e2).

Durch die Aufgabe des Durchlasses DN 500 (zur Wiese auf dem Gelände „Fa. Günter“) werden Flächen von ca. 2,30 ha über einen Kanal zum Durchlass DN 800 unter der B 254 umgeleitet.

Der Durchlass DN 800 unter der B 254 kann auch für diesen Fall Regenereignisse bis zu einer Eintretenswahrscheinlichkeit von 1 mal in 100 Jahren überlastungsfrei abführen.

Bild 11: Grafik e6 (Abflussspende aus Maximalabfluss im Durchlass DN 800)

**Abflussspende aus maximalem Oberflächenabfluss**  
aus dem Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 (Im Tiegel, B 254)



Bei einem 50-jährigem Starkregenereignis beträgt die Abflussspende am Durchlass DN 800 ca. 15 l/s/ha.

Bei einem 100-jährigen Starkregenereignis erreicht die Abflussspende am Durchlass DN 800 ca. 20 l/s/ha.

Einordnung nach DWA-M 153:

In Tabelle 3 des DWA-M 153 wird für einen kleinen Hügel- und Berglandbach die zulässige Regenabflussspende von undurchlässigen Flächen mit 30 l/s/ha angegeben; für einen kleinen Flachlandbach beträgt diese 15 l/s/ha.

#### 4.4) Maximalabfluss im Kanal entlang B 254

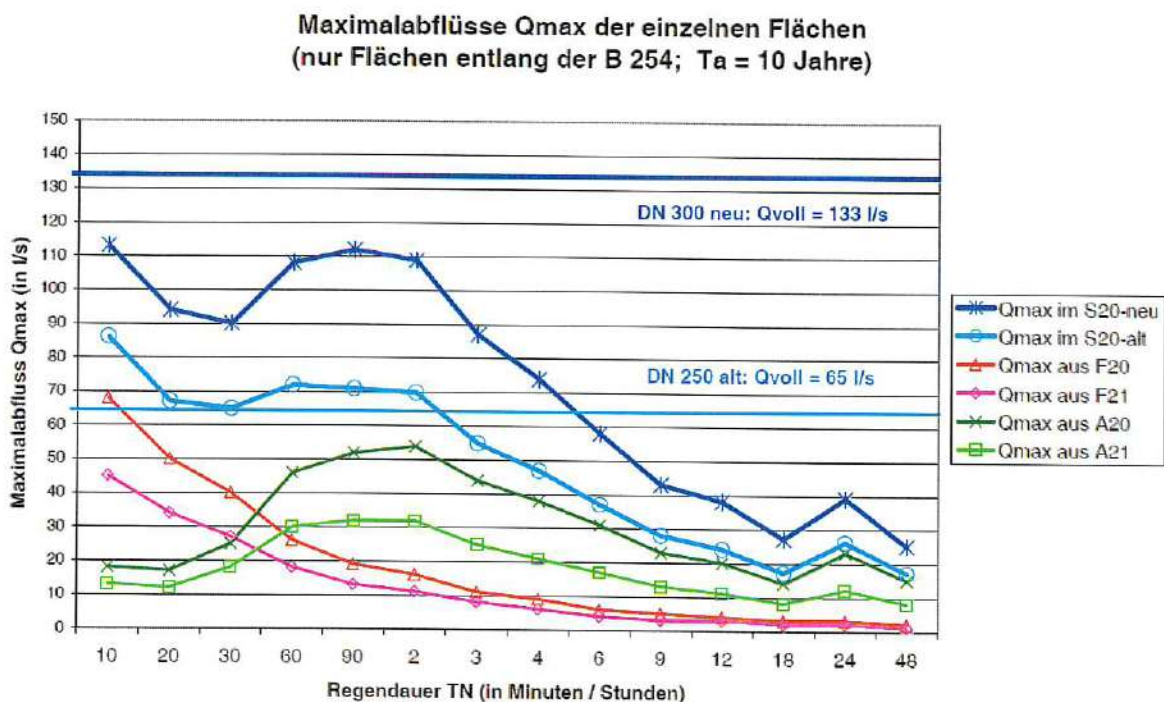
(Anhänge e4 und e5)

##### Bestand DN 250:

Der vorhandene Kanal entlang der B 254 im Abschnitt vor dem Durchlass DN 800 „Im Tiegel“ hat Rohrdurchmesser von 150, 200 und 250 mm. Entsprechend des verlegten Kanalgefälles ergeben sich unterschiedliche hydraulische Leistungen.

Die letzte Haltung vor der Einleitung in den DL DN 800 hat ein  $Q_{\text{voll}} = 65 \text{ l/s}$ .

Bild 12: Grafik e4 (Maximalabflüsse der Einzelflächen entlang der B 254)



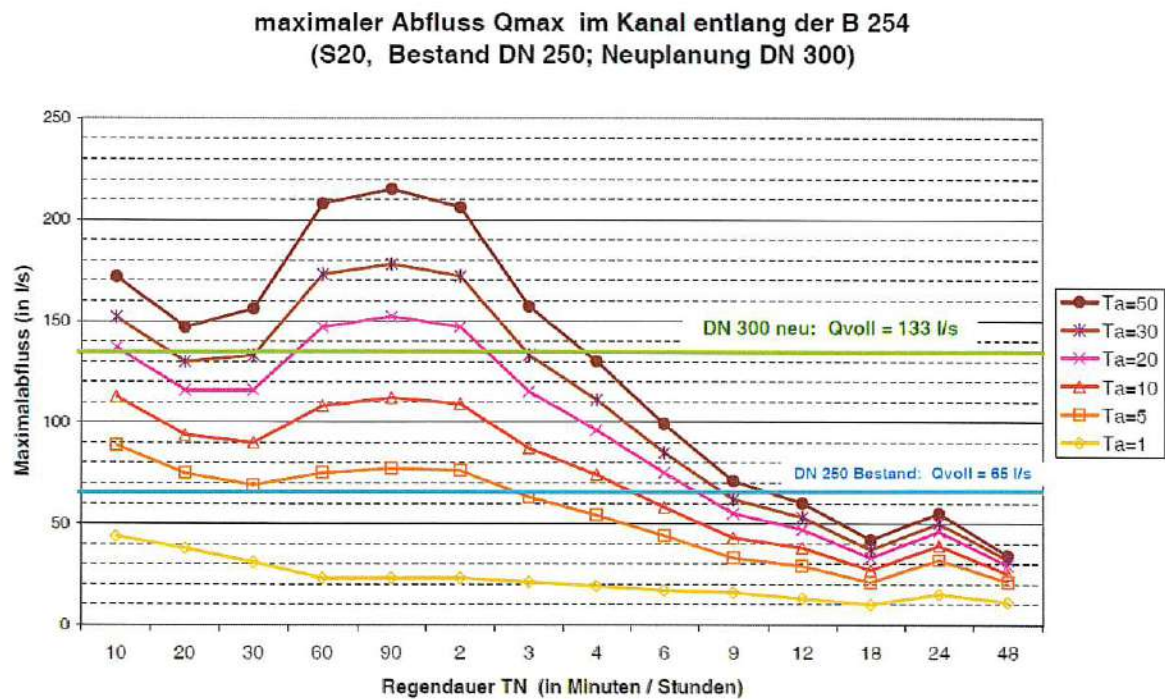
Die befestigten Straßenflächen (F20 und F21, rot und magenta) erzeugen bei einer kurzen Regendauer das Abflussmaximum ( $T_a = 10$  Jahre).

Die Außengebiete (A20 und A21, grün) erzeugen bei einer Regendauer von 1,5 Stunden (90 Minuten) das Abflussmaximum ( $T_a = 10$  Jahre).

Im Zusammenwirken des alten Systems (nur die Flächen F20 + A20; also vor dem Schließen des Durchlasses DN 500) ergibt sich bereits eine Überlastung des Kanals DN 250 bei Regenereignissen mit einer Eintretenswahrscheinlichkeit von 1 Ereignis in weniger als 10 Jahren (hellblaue Linie).

Werden die Flächen F21 und A21 angeschlossen und der Kanal auf DN 300 erweitert (Ersatzneubau, dunkelblaue Linie), ergibt sich auch bei mehr als 10-jährigen Ereignissen keine Überlastung (dunkelblaue Linie).

Bild 13: Grafik e5 (Leistungsvermögen Straßenkanal B 254)



Mit dem Ersatzneubau des Straßenkanals entlang der B 254 in DN 300 und angepasstem Gefälle wird das hydraulische Abflussvermögen in etwa verdoppelt (von ca. 65 l/s auf ca. 133 l/s).

Die Überlastungswahrscheinlichkeit des Kanals sinkt von 1 mal in ca. 5 Jahren auf weniger als 1 mal in 10 Jahren.

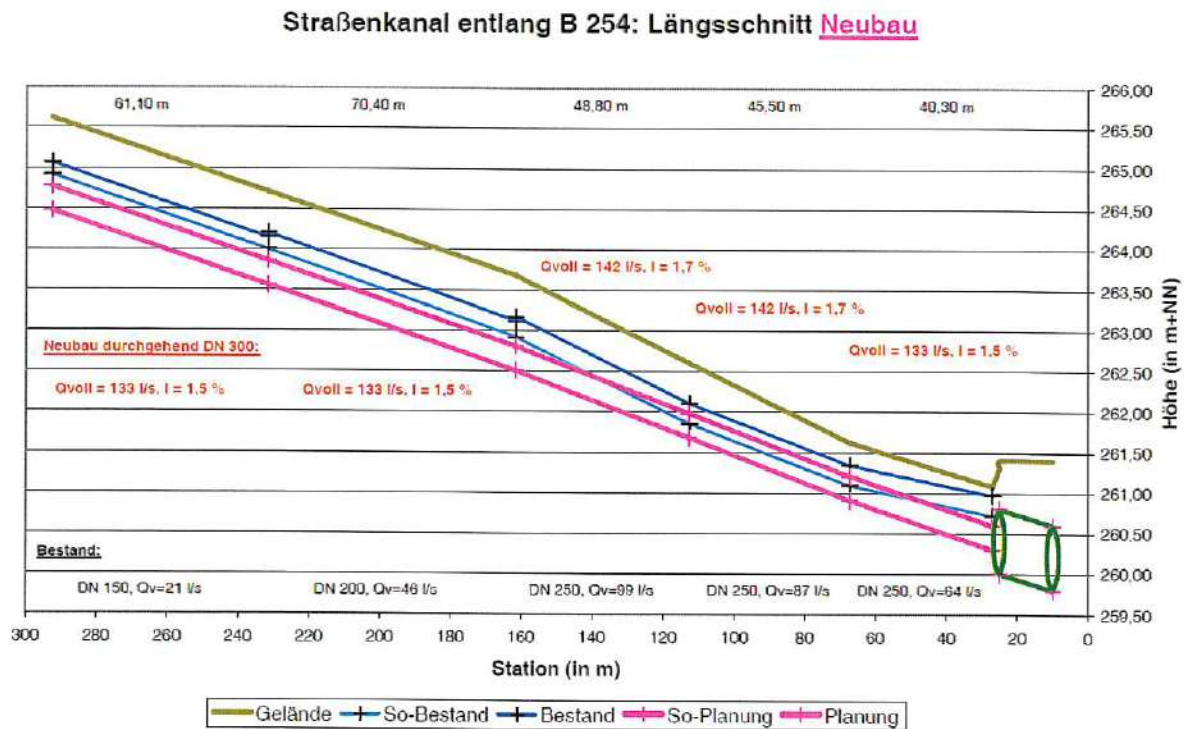
## 5.) Ersatzneubau Kanal entlang B 254

(Anhänge f1 und f2)

Durch die Schließung des Durchlasses DN 500 wird der alte Straßenkanal DN 250 mehr belastet (siehe Grafik e4; Bild 12).

Um die Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers mit mindestens gleicher Sicherheit gegen Überlastung / Überflutung zu gewährleisten, sollte der Kanal wie folgt erneuert werden:

Bild 15: Grafik f2 (Längsschnitt Straßenkanal B 254 – Bestand und Neu)



Durch die Anpassung von Durchmesser, Gefälle und der Tiefenlage wird sichergestellt, dass die alte Entwässerungssicherheit mindestens erhalten bleibt. Mit den genannten Anpassungen von Gefälle, Durchmesser und Tiefenlage wird trotz Erweiterung des Einzugsgebietes die Entwässerungssicherheit sogar deutlich verbessert.

## **6.) Schlussfolgerung**

Mit dem Ersatzneubau des Straßenkanals in DN 300 verliert der Durchlass DN 500 (Querung zum Wiesengrundstück bei der Fa. Günter) seine Zuflüsse und Funktion.

Der Durchlass DN 500 kann aufgegeben werden.

Mit der Aufgabe des Durchlasses DN 500 verliert die Grabenparzelle Flurstück 257 seinen Zufluss und seine hydrologische Eigenschaft als Gewässer (weder ober- noch unterirdische Zuflüsse / Quellen) und kann im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans / Änderung des ~ aufgegeben / entwidmet werden.

Das in der ehemaligen Parzelle 256 und 259 verlaufende Gewässer wurde bereits umgelegt.

Mit der Entwidmung der Parzelle 257 wird die erfolgte Gewässerumlegung logisch fortgeführt und abgeschlossen.

Die durch die Entwidmung / die Veränderung der Ableitungswege von Oberflächenwasser erzeugte Mehrbelastung des Durchlasses DN 800 „Im Tiegel“ ist unkritisch. Der Durchlass kann überstaufrei ein 100-jähriges Regenerereignis ableiten.

---

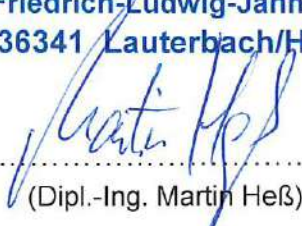
Der Entwurfsaufsteller :

Lauterbach, 25.05.2021


Der Bauherr :

Angersbach, den 26.05.2021

**Ingenieurbüro Heß**  
**Friedrich-Ludwig-Jahn-Str. 13**  
**36341 Lauterbach/Hessen**

  
.....  
(Dipl.-Ing. Martin Heß)

**Der Gemeindevorstand**  
**der Gemeinde Wartenberg**

  
.....  
Bürgermeister



---

Bauherr : **Gemeinde Wartenberg**  
Landenhäuser Straße 11 36367 Wartenberg

Ortsteil : **Angersbach**

Maßnahme : **Gewerbe- und Industriegebiet „Im Tiegel“  
(Teilfläche Hinterwiesen)  
(Bebauungsplan Nr. 11 : Baugebiet Ost)**

Problemstellung : **Entwässerung Bundesstraße B 254**  
**Durchlass DN 500; Aufgabe** der ehemaligen  
Grabenparzellen Nr. 256, 257 und 259 (teilweise)  
**Durchlass DN 800; Nachweis mit N-A-Modell**

---

# ANHÄNGE und ANLAGEN

zu  
Nachweise (**N-A-Modell**) und Konzept  
zur  
Absicherung der  
**Oberflächenentwässerung**  
der  
Bundesstraße B 254  
im Rahmen der Aufstellung des  
Bebauungsplanes Nr. 11.3 „Baugebiet Ost“  
3. Änderung und Erweiterung

Anlage.....<sup>C</sup>.....  
**Geprüft**

**Vogelsbergkreis**  
-Der Kreisausschuss-  
-Wasser- und Bodenschutz-

Lauterbach, den 09.09.2021  
**Im Auftrag**  
*Drabik*  
(Drabik)  
M.Sc.

---

Datum : Mai 2021 / Februar 2021

Bearbeiter : Ingenieurbüro **Heß**  
Friedr.-Ludwig-Jahn-Str. 13  
**36 341 Lauterbach**

info(at)ing-hess.de  
Tel.: 06641 - 63011  
Fax : 06641 - 63629

---

## Verzeichnis der Anhänge und Anlagen (Pläne) :

### Anhang Inhalt

---

- a Regen**
- a1 Niederschlagsstatistik nach KOSTRA-DWD 2010R für Wartenberg (Spalte 30; Zeile 60)
- a2 Modellregen für Niederschlag-Abfluss-Simulation
- b Niederschlag-Abfluss-Modell**
- b1 Modelldaten für Flächen, Sammler
- b2 Nachweis den CN-Wertes
- c Simulationsergebnisse für : Ta = 1 Jahr bis Ta = 100 Jahre**
- c1 Ausdruck Ergebnisdateien
- c2 tabellarische Ergebnisdarstellung
- d Eingabedateien für N-A-Modell (Ausdruck)**
- e Ergebnisdarstellung N-A-Simulationen (Grafiken)**
- e1–e6 verschiedene Grafiken
- f Kanal entlang B 254**
- f1 Daten
- f2 Längsschnitt
- g verschiedene Planausschnitte**
- g1 Lageplan Vermessung Kanal entlang B 254
- g2 Lageplan Vermessung Durchlässe :  
DN 800 (B254) und  
DN 600 (Im Tiegel)
- g3 Lageplanausschnitt (informativ)  
weiterer Verlauf des namenlosen Gewässers „Im Tiegel“  
vom Durchlass B 254 DN 800 bis zur Lauter
- g4 Ausschnitt aus alter ALK (Katasterplanausschnitt)  
mit Gewässerparzelle Flur 12, Flurstück 257

### Anlage Inhalt

---

- |   |                               |                  |
|---|-------------------------------|------------------|
| 1 | Topografischer Übersichtsplan | Maßstab 1: 4.000 |
| 2 | Lageplan                      | Maßstab 1: 1.500 |

# Anhang - a1 -



## KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

### Niederschlagshöhen nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 30, Zeile 60  
 Ortsname : Wartenberg (HE)  
 Bemerkung :  
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagshöhen hN [mm] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	4,7	6,8	8,0	9,6	11,7	13,9	15,1	16,7	18,8
10 min	7,5	10,3	11,9	13,9	16,7	19,4	21,0	23,1	25,8
15 min	9,5	12,7	14,6	16,9	20,1	23,3	25,2	27,5	30,7
20 min	10,9	14,5	16,5	19,2	22,7	26,2	28,3	30,9	34,5
30 min	12,8	17,0	19,4	22,4	26,5	30,6	33,0	36,1	40,2
45 min	14,6	19,3	22,1	25,6	30,4	35,2	38,0	41,5	46,2
60 min	15,6	20,9	24,0	27,9	33,2	38,5	41,6	45,5	50,8
90 min	17,4	22,9	26,2	30,2	35,7	41,2	44,4	48,5	54,0
2 h	18,9	24,5	27,8	32,0	37,7	43,3	46,6	50,8	56,4
3 h	21,1	27,0	30,4	34,7	40,6	46,5	49,9	54,2	60,1
4 h	22,9	28,9	32,4	36,9	42,9	48,9	52,4	56,9	62,9
6 h	25,6	31,8	35,5	40,1	46,4	52,6	56,3	60,9	67,2
9 h	28,6	35,1	38,9	43,7	50,2	56,7	60,5	65,3	71,8
12 h	31,0	37,6	41,6	46,5	53,1	59,8	63,7	68,6	75,3
18 h	34,6	41,6	45,6	50,7	57,7	64,6	68,6	73,8	80,7
24 h	37,5	44,6	48,8	54,0	61,2	68,3	72,4	77,7	84,8
48 h	46,9	55,5	60,6	66,9	75,6	84,2	89,2	95,6	104,2
72 h	53,5	63,0	68,6	75,6	85,1	94,5	100,1	107,1	116,6

#### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet  
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen  
 hN Niederschlagshöhe in [mm]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,50	15,60	37,50	53,50
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	30,70	50,80	84,80	116,60

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei  $1 a \leq T \leq 5 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 10 \%$ ,
- bei  $5 a < T \leq 50 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 15 \%$ ,
- bei  $50 a < T \leq 100 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

# Anhang - a1 -



## KOSTRA-DWD 2010R

Nach den Vorgaben des Deutschen Wetterdienstes - Hydrometeorologie -

### Niederschlagsspenden nach KOSTRA-DWD 2010R

Rasterfeld : Spalte 30, Zeile 60  
 Ortsname : Wartenberg (HE)  
 Bemerkung :  
 Zeitspanne : Januar - Dezember

Dauerstufe	Niederschlagsspenden rN [l/(s·ha)] je Wiederkehrintervall T [a]								
	1 a	2 a	3 a	5 a	10 a	20 a	30 a	50 a	100 a
5 min	155,0	226,2	267,8	320,3	391,4	462,6	504,2	556,7	627,9
10 min	125,6	171,4	198,3	232,1	277,9	323,8	350,6	384,4	430,2
15 min	105,6	141,0	161,7	187,9	223,3	258,8	279,5	305,7	341,1
20 min	91,0	120,6	137,9	159,6	189,2	218,7	236,0	257,8	287,3
30 min	71,4	94,2	107,6	124,4	147,3	170,1	183,5	200,3	223,2
45 min	53,9	71,8	81,9	94,9	112,8	130,3	140,6	153,6	171,3
60 min	43,3	58,1	66,7	77,5	92,2	106,9	115,5	126,4	141,1
90 min	32,3	42,5	48,5	56,0	66,2	76,3	82,3	89,8	100,0
2 h	26,2	34,1	38,7	44,5	52,3	60,2	64,7	70,5	78,4
3 h	19,6	25,0	28,2	32,2	37,6	43,0	46,2	50,2	55,7
4 h	15,9	20,1	22,5	25,6	29,8	34,0	36,4	39,5	43,7
6 h	11,8	14,7	16,4	18,6	21,5	24,4	26,1	28,2	31,1
9 h	8,8	10,8	12,0	13,5	15,5	17,5	18,7	20,1	22,2
12 h	7,2	8,7	9,6	10,8	12,3	13,8	14,8	15,9	17,4
18 h	5,3	6,4	7,0	7,8	8,9	10,0	10,6	11,4	12,5
24 h	4,3	5,2	5,6	6,3	7,1	7,9	8,4	9,0	9,8
48 h	2,7	3,2	3,5	3,9	4,4	4,9	5,2	5,5	6,0
72 h	2,1	2,4	2,6	2,9	3,3	3,6	3,9	4,1	4,5

#### Legende

- T Wiederkehrintervall, Jährlichkeit in [a]: mittlere Zeitspanne, in der ein Ereignis einen Wert einmal erreicht oder überschreitet  
 D Dauerstufe in [min, h]: definierte Niederschlagsdauer einschließlich Unterbrechungen  
 rN Niederschlagsspende in [l/(s·ha)]

Für die Berechnung wurden folgende Klassenwerte verwendet:

Wiederkehrintervall	Klassenwerte	Niederschlagshöhen hN [mm] je Dauerstufe			
		15 min	60 min	24 h	72 h
1 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	9,50	15,60	37,50	53,50
100 a	Faktor [-]	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe	DWD-Vorgabe
	[mm]	30,70	50,80	84,80	116,60

Wenn die angegebenen Werte für Planungszwecke herangezogen werden, sollte für rN(D;T) bzw. hN(D;T) in Abhängigkeit vom Wiederkehrintervall

- bei  $1 a \leq T \leq 5 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 10 \%$ ,
- bei  $5 a < T \leq 50 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 15 \%$ ,
- bei  $50 a < T \leq 100 a$  ein Toleranzbetrag von  $\pm 20 \%$

Berücksichtigung finden.

<b>Regen nach KOSTRA-DWD 2010R</b> <b>Wartenberg-Angersbach</b>	Zeile :	<b>60</b>
	Spalte :	<b>30</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>1</b>		<b>10</b>	7,5	2	0,17	<b>3,750</b>
		<b>20</b>	10,9	4	0,33	<b>2,725</b>
		<b>30</b>	12,8	6	0,50	<b>2,133</b>
		<b>60</b>	15,6	12	1,00	<b>1,300</b>
		<b>90</b>	17,4	18	1,50	<b>0,967</b>
	<b>2</b>	120	18,9	24	2,00	<b>0,788</b>
	<b>3</b>	180	21,1	36	3,00	<b>0,586</b>
	<b>4</b>	240	22,9	48	4,00	<b>0,477</b>
	<b>6</b>	360	25,6	72	6,00	<b>0,356</b>
	<b>9</b>	540	28,6	108	9,00	<b>0,265</b>
	<b>12</b>	720	31,0	144	12,00	<b>0,215</b>
	<b>18</b>	1.080	34,6	216	18,00	<b>0,160</b>
	<b>24</b>	1.440	37,5	288	24,00	<b>0,130</b>
	<b>48</b>	2.880	46,9	576	48,00	<b>0,081</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>5</b>		<b>10</b>	13,9	2	0,17	<b>6,950</b>
		<b>20</b>	19,2	4	0,33	<b>4,800</b>
		<b>30</b>	22,4	6	0,50	<b>3,733</b>
		<b>60</b>	27,9	12	1,00	<b>2,325</b>
		<b>90</b>	30,2	18	1,50	<b>1,678</b>
	<b>2</b>	120	32,0	24	2,00	<b>1,333</b>
	<b>3</b>	180	34,7	36	3,00	<b>0,964</b>
	<b>4</b>	240	36,9	48	4,00	<b>0,769</b>
	<b>6</b>	360	40,1	72	6,00	<b>0,557</b>
	<b>9</b>	540	43,7	108	9,00	<b>0,405</b>
	<b>12</b>	720	46,5	144	12,00	<b>0,323</b>
	<b>18</b>	1.080	50,7	216	18,00	<b>0,235</b>
	<b>24</b>	1.440	54,0	288	24,00	<b>0,188</b>
	<b>48</b>	2.880	66,9	576	48,00	<b>0,116</b>

<b>Regen nach KOSTRA-DWD 2010R</b> <b>Wartenberg-Angersbach</b>	Zeile :	<b>60</b>
	Spalte :	<b>30</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>10</b>		<b>10</b>	16,7	2	0,17	<b>8,350</b>
		<b>20</b>	22,7	4	0,33	<b>5,675</b>
		<b>30</b>	26,5	6	0,50	<b>4,417</b>
		<b>60</b>	33,2	12	1,00	<b>2,767</b>
		<b>90</b>	35,7	18	1,50	<b>1,983</b>
	<b>2</b>	120	37,7	24	2,00	<b>1,571</b>
	<b>3</b>	180	40,6	36	3,00	<b>1,128</b>
	<b>4</b>	240	42,9	48	4,00	<b>0,894</b>
	<b>6</b>	360	46,4	72	6,00	<b>0,644</b>
	<b>9</b>	540	50,2	108	9,00	<b>0,465</b>
	<b>12</b>	720	53,1	144	12,00	<b>0,369</b>
	<b>18</b>	1.080	57,7	216	18,00	<b>0,267</b>
	<b>24</b>	1.440	61,2	288	24,00	<b>0,213</b>
	<b>48</b>	2.880	75,6	576	48,00	<b>0,131</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>20</b>		<b>10</b>	19,4	2	0,17	<b>9,700</b>
		<b>20</b>	26,2	4	0,33	<b>6,550</b>
		<b>30</b>	30,6	6	0,50	<b>5,100</b>
		<b>60</b>	38,5	12	1,00	<b>3,208</b>
		<b>90</b>	41,2	18	1,50	<b>2,289</b>
	<b>2</b>	120	43,3	24	2,00	<b>1,804</b>
	<b>3</b>	180	46,5	36	3,00	<b>1,292</b>
	<b>4</b>	240	48,9	48	4,00	<b>1,019</b>
	<b>6</b>	360	52,6	72	6,00	<b>0,731</b>
	<b>9</b>	540	56,7	108	9,00	<b>0,525</b>
	<b>12</b>	720	59,8	144	12,00	<b>0,415</b>
	<b>18</b>	1.080	64,6	216	18,00	<b>0,299</b>
	<b>24</b>	1.440	68,3	288	24,00	<b>0,237</b>
	<b>48</b>	2.880	84,2	576	48,00	<b>0,146</b>

<b>Regen nach KOSTRA-DWD 2010R</b> <b>Wartenberg-Angersbach</b>	Zeile :	<b>60</b>
	Spalte :	<b>30</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>30</b>		<b>10</b>	21,0	2	0,17	<b>10,500</b>
		<b>20</b>	28,3	4	0,33	<b>7,075</b>
		<b>30</b>	33,0	6	0,50	<b>5,500</b>
		<b>60</b>	41,6	12	1,00	<b>3,467</b>
		<b>90</b>	44,4	18	1,50	<b>2,467</b>
	<b>2</b>	120	46,6	24	2,00	<b>1,942</b>
	<b>3</b>	180	49,9	36	3,00	<b>1,386</b>
	<b>4</b>	240	52,4	48	4,00	<b>1,092</b>
	<b>6</b>	360	56,3	72	6,00	<b>0,782</b>
	<b>9</b>	540	60,5	108	9,00	<b>0,560</b>
	<b>12</b>	720	63,7	144	12,00	<b>0,442</b>
	<b>18</b>	1.080	68,6	216	18,00	<b>0,318</b>
	<b>24</b>	1.440	72,4	288	24,00	<b>0,251</b>
	<b>48</b>	2.880	89,2	576	48,00	<b>0,155</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>50</b>		<b>10</b>	23,1	2	0,17	<b>11,550</b>
		<b>20</b>	30,9	4	0,33	<b>7,725</b>
		<b>30</b>	36,1	6	0,50	<b>6,017</b>
		<b>60</b>	45,5	12	1,00	<b>3,792</b>
		<b>90</b>	48,5	18	1,50	<b>2,694</b>
	<b>2</b>	120	50,8	24	2,00	<b>2,117</b>
	<b>3</b>	180	54,2	36	3,00	<b>1,506</b>
	<b>4</b>	240	56,9	48	4,00	<b>1,185</b>
	<b>6</b>	360	60,9	72	6,00	<b>0,846</b>
	<b>9</b>	540	65,3	108	9,00	<b>0,605</b>
	<b>12</b>	720	68,6	144	12,00	<b>0,476</b>
	<b>18</b>	1.080	73,8	216	18,00	<b>0,342</b>
	<b>24</b>	1.440	77,7	288	24,00	<b>0,270</b>
	<b>48</b>	2.880	95,6	576	48,00	<b>0,166</b>

<b>Regen nach KOSTRA-DWD 2010R</b> <b>Wartenberg-Angersbach</b>	Zeile :	<b>60</b>
	Spalte :	<b>30</b>

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>100</b>		<b>10</b>	25,8	2	0,17	<b>12,900</b>
		<b>20</b>	34,5	4	0,33	<b>8,625</b>
		<b>30</b>	40,2	6	0,50	<b>6,700</b>
		<b>60</b>	50,8	12	1,00	<b>4,233</b>
		<b>90</b>	54,0	18	1,50	<b>3,000</b>
	<b>2</b>	120	56,4	24	2,00	<b>2,350</b>
	<b>3</b>	180	60,1	36	3,00	<b>1,669</b>
	<b>4</b>	240	62,9	48	4,00	<b>1,310</b>
	<b>6</b>	360	67,2	72	6,00	<b>0,933</b>
	<b>9</b>	540	71,8	108	9,00	<b>0,665</b>
	<b>12</b>	720	75,3	144	12,00	<b>0,523</b>
	<b>18</b>	1.080	80,7	216	18,00	<b>0,374</b>
	<b>24</b>	1.440	84,8	288	24,00	<b>0,294</b>
	<b>48</b>	2.880	104,2	576	48,00	<b>0,181</b>



Regen nach KOSTRA-DWD 2010R Wartenberg-Angersbach	Zeile :	<b>60</b>
	Spalte :	<b>30</b>

**langanhaltender Regen plus Schneeschmelze**  
**Regenereignisse zwischen 6 Stunden und 18 Stunden**

Zuschlag für 10 cm Schnee	100	mm	
Verdichtet mit einem Wassergehalt von 15 %	15	mm	

Ta in Jahren	TN	TN	hN	5-Min-Intervalle		hN in 5Min
	in Stunden	in Minuten	mm	Anzahl	Zeilen	in mm
<b>30</b>	<b>Nur Regenanteil</b>					
	<b>6</b>	360	56,3	72	6,00	0,782
	<b>9</b>	540	60,5	108	9,00	0,560
	<b>12</b>	720	63,7	144	12,00	0,442
	<b>18</b>	1.080	68,6	216	18,00	0,318
	<b>24</b>	1.440	72,4	288	24,00	0,251
	<b>Schneeanteil (Remobilisierung von Wasser)</b>					
	<b>6</b>	360	15,0	72	6,00	0,208
	<b>9</b>	540	15,0	108	9,00	0,139
	<b>12</b>	720	15,0	144	12,00	0,104
	<b>18</b>	1.080	15,0	216	18,00	0,069
	<b>24</b>	1.440	15,0	288	24,00	0,052
	<b>Wasser (Regen und Schnee)</b>					
	<b>6</b>	360	71,3	72	6,00	<b>0,990</b>
	<b>9</b>	540	75,5	108	9,00	<b>0,699</b>
	<b>12</b>	720	78,7	144	12,00	<b>0,547</b>
	<b>18</b>	1.080	83,6	216	18,00	<b>0,387</b>
	<b>24</b>	1.440	87,4	288	24,00	<b>0,303</b>
	<b>entspricht in etwa dem 100-jährigen Ereignis</b>					

## Niederschlag-Abfluss-Modell : Daten der Flächen- und Sammlerbausteine

Sommer

Fläche Nr.:	unbefestigte Außengebiete		woher	A ha	Ho m+NN	Hu m+NN	L m	CN (Sommer)	qB l/s/km²	KJ JGG-Nr.:	in MOMENT		Gefälle NG (%)	Entwässerung nach :	
											VG	Ared		Knoten	Baustein
A20	AG zum Graben B 254 Bestand		TK 25	3,820	280,00	261,00	350,00	75	0,0		0,0%	0,000	5,4%	K3	S20
A21	AG zum Graben B 254 zusätzlich		TK 25	2,040	280,00	264,00	220,00	75	0,0		0,0%	0,000	7,3%	K4	S21
A10	Außengebiet bis DL 800 "Tiegel"		TK 25	77,400	415,00	260,00	1,430,00	69	2,0		0,0%	0,000	10,8%	K2	S10
<b>Außengebiete</b>				<b>83,260</b>								<b>0,000</b>			

Fläche Nr.:	kanalisierte Flächen		woher	A ha	VG-MOMENT		tf min	E Anzahl	NG	qh l/E/d	maxQs l/s	qf l/s/ha	Qf l/s	Entwässerung nach :	
					%	ha								Knoten	Baustein
F20	B 254 - EZG Kanal Bestand		IB Heß	0,38	66,0%	0,25	1,5	1	2	1	0,00	0,000	0,00	K3	S20
F21	B 254 - EZG Kanal zusätzlich		IB Heß	0,26	66,0%	0,17	2,2	1	2	1	0,00	0,000	0,00	K4	S21
<b>kanalisierte Einzugsgebiete</b>				<b>0,64</b>	<b>66,0%</b>	<b>0,42</b>		<b>2</b>		<b>1</b>	<b>0,00</b>	<b>0,000</b>	<b>0,00</b>		

<b>unbefestigte Außengebiete</b>	<b>83,26</b>	<b>0,0%</b>	<b>0,00</b>
<b>befestigte Einzugsgebiete (B 254)</b>	<b>0,64</b>	<b>66,0%</b>	<b>0,42</b>

<b>unbefestigte Außengebiete</b>	
<b>befestigte Einzugsgebiete (B 254)</b>	

S10 S11 S20 S21	Sammeler, Fließweg, Fließzeit	woher	Schacht		D-oben m+NN	D-unten m+NN	S-oben m+NN	S-unten m+NN	DN mm	Js ‰	Länge m	Fließzeit min	woher Quelle
			oben Nr.:	unten Nr.:									
S10	Verrohrung DN 800 (Bestand; Durchlass B 254)		K2	K1	261,08	261,00	260,00	259,70	800	20,0	15	0,1	Vermessung
S11	Verrohrung DN 250 (entlang B 254, Bestand)		K3	K2	261,62	261,08	261,09	260,72	250	9,2	40	0,5	Vermessung
S20	Verrohrung DN 300 (entlang B 254, Neuplanung)		K3	K2	261,62	261,08	260,90	260,30	300	15,0	40	0,4	Vermessung
S21	Verrohrung DN 300 (entlang B 254, Neuplanung)		K4	K3	265,62	261,62	264,48	260,90	300	15,8	226	2,2	Vermessung
F20	Ermittlung der Fließzeit für Flächenbaustein F20		B 254	K3	264,71	261,62	264,00	261,09	300	18,2	160	1,5	Vermessung
F21	Ermittlung der Fließzeit für Flächenbaustein F21		B 254	K4	265,62	261,62	264,48	260,90	300	16,3	220	2,2	Vermessung

Gemeinde Wartenberg

Ortsteil Angersbach

N-A-Modell zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)

Bestimmung der CN-Werte (Durchlässigkeitswerte der Böden)

<b>1.) Vegetationsperiode</b>			
Bodentyp :	<b>B</b>		
Charakter	mittleres Versickerungsvermögen		
Bodennutzung :	Wald	CN-Wert	60
	Weide	CN-Wert	75
	Getreide		
Flächen	Anteile in %		CN-Wert
	Nr.:	Wald	gewichtet
	A10	40%	60%
	A20	0%	100%
A21	0%	100%	75

## **Simulationsergebnisse:**

### Seiten

- |         |  |
|---------|--|
| 1       | Inhaltsverzeichnis   |
| 2 – 6   | Ta = 1 a<br>(1-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden)     |
| 7 – 11  | Ta = 5 a<br>(5-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden)     |
| 12 – 16 | Ta = 10 a<br>(10-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden)   |
| 17 – 21 | Ta = 20 a<br>(20-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden)   |
| 22 – 26 | Ta = 30 a<br>(30-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden)   |
| 27 – 31 | Ta = 50 a<br>(50-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden)   |
| 32 – 36 | Ta = 100 a<br>(100-jährige Regen; Regendauer TN = 10 Minuten bis 48 Stunden) |

## **Anhang c2:**

**Darstellung der Ergebnisse (Qmax in l/s)  
in zusammengefasster tabellarischer Form**

Ta = 1 Jahr

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 01

Seite 1  
 11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 7.560 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.03.21 12:15 - 01.03.21 14:00														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	minN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		18	0.57						18		01.03. 12:20			
A21			0	0.01					0		01.03. 12:35			
S21	18				131				15		01.03. 12:20			
F20		28	0.57						28		01.03. 12:20			
A20			1	0.01					1		01.03. 12:40			
S20	44				127				42		01.03. 12:20			
A10			0	0.00					2		01.03. 12:15			
S10	44				1950				44		01.03. 12:20			
B99	44						0.001	42	2		01.03. 12:15			

Niederschlagshöhe													hN = 10.900 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 19.03.21 12:15 - 19.03.21 13:30														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	minN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		16	0.60						16		19.03. 12:30			
A21			0	0.00					0		19.03. 12:30			
S21	16				131				15		19.03. 12:30			
F20		23	0.60						23		19.03. 12:30			
A20			0	0.00					0		19.03. 12:30			
S20	38				127				38		19.03. 12:30			
A10			0	0.00					2		19.03. 12:15			
S10	40				1950				40		19.03. 12:30			
B99	40						0.001	38	2		19.03. 12:15			

Niederschlagshöhe													hN = 12.798 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.04.21 12:15 - 01.04.21 14:40														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	minN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		12	0.61						12		01.04. 12:40			
A21			1	0.01					1		01.04. 12:50			
S21	13				131				13		01.04. 12:40			
F20		18	0.61						18		01.04. 12:40			
A20			1	0.01					1		01.04. 12:55			
S20	31				127				31		01.04. 12:40			
A10			0	0.00					2		01.04. 12:40			
S10	33				1950				33		01.04. 12:40			
B99	33						0.001	31	2		01.04. 12:15			

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Scanner Ta= 01

Seite 4  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 15.600 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 08.04.21 19:10														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,II</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I QD								I PS <sub>im</sub>	I Datum	I h	I m
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		8 0.62						8 I	08.04. 13:00	I			I
I A21	I		3 0.02						3 I	08.04. 13:10	I			I
I S21	I	10			131				9 I	08.04. 13:00	I			I
I F20	I		11 0.62						11 I	08.04. 13:00	I			I
I A20	I		4 0.02						4 I	08.04. 13:15	I			I
I S20	I	23			127				23 I	08.04. 13:00	I			I
I A10	I		11 0.01						12 I	08.04. 13:35	I			I
I S10	I	27			1950				27 I	08.04. 13:00	I			I
I B99	I	27				0.001	25	2 I	08.04. 12:10	I				I

Niederschlagshöhe													hN = 17.406 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 15.04.21 21:45														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,II</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I QD								I PS <sub>im</sub>	I Datum	I h	I m
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		6 0.63						6 I	15.04. 14:00	I			I
I A21	I		4 0.03						4 I	15.04. 14:05	I			I
I S21	I	9			131				9 I	15.04. 14:00	I			I
I F20	I		8 0.63						8 I	15.04. 14:00	I			I
I A20	I		6 0.03						6 I	15.04. 14:10	I			I
I S20	I	23			127				23 I	15.04. 14:00	I			I
I A10	I		25 0.01						27 I	15.04. 14:30	I			I
I S10	I	36			1950				36 I	15.04. 14:00	I			I
I B99	I	36				0.001	34	2 I	15.04. 12:40	I				I

Niederschlagshöhe													hN = 18.912 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 21.04.21 22:40														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,II</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I QD								I PS <sub>im</sub>	I Datum	I h	I m
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		5 0.64						5 I	21.04. 14:00	I			I
I A21	I		5 0.04						5 I	21.04. 14:05	I			I
I S21	I	9			131				9 I	21.04. 14:00	I			I
I F20	I		7 0.64						7 I	21.04. 14:00	I			I
I A20	I		8 0.04						8 I	21.04. 14:10	I			I
I S20	I	23			127				23 I	21.04. 14:00	I			I
I A10	I		41 0.02						43 I	21.04. 14:25	I			I
I S10	I	52			1950				52 I	21.04. 14:15	I			I
I B99	I	52				0.001	50	2 I	21.04. 12:10	I				I

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Stauer Ta= 01

Seite 7  
11.04.2021

MAX-Datel

											Niederschlagshöhe		hN = 21.096 mm	
											Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 00:05			
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>
	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s		I l/s	I l/s	I Datum	I h	I m	I m <sub>NN</sub>	
I F21	I		4 0.64						4	I 28.04. 15:00				
I A21	I		5 0.05						5	I 28.04. 15:05				
I S21	I	8			131				8	I 28.04. 15:00				
I F20	I		5 0.64						5	I 28.04. 15:00				
I A20	I		8 0.05						8	I 28.04. 15:05				
I S20	I	21			127				21	I 28.04. 15:00				
I A10	I		54 0.02						56	I 28.04. 15:20				
I S10	I	67			1950				67	I 28.04. 15:05				
I B99	I	67					0.001	65	2	I 28.04. 12:15				

											Niederschlagshöhe		hN = 22.896 mm	
											Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 01:30			
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>
	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s		I l/s	I l/s	I Datum	I h	I m	I m <sub>NN</sub>	
I F21	I		3 0.64						3	I 05.05. 16:00				
I A21	I		5 0.06						5	I 05.05. 16:00				
I S21	I	7			131				7	I 05.05. 16:00				
I F20	I		4 0.64						4	I 05.05. 16:00				
I A20	I		8 0.06						8	I 05.05. 16:05				
I S20	I	19			127				19	I 05.05. 16:00				
I A10	I		66 0.03						68	I 05.05. 16:15				
I S10	I	81			1950				81	I 05.05. 16:00				
I B99	I	81					0.001	79	2	I 05.05. 12:20				

											Niederschlagshöhe		hN = 25.632 mm	
											Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 03:50			
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>
	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s		I l/s	I l/s	I Datum	I h	I m	I m <sub>NN</sub>	
I F21	I		2 0.65						2	I 12.05. 18:00				
I A21	I		4 0.07						4	I 12.05. 18:00				
I S21	I	6			131				6	I 12.05. 18:00				
I F20	I		3 0.65						3	I 12.05. 18:00				
I A20	I		7 0.07						7	I 12.05. 18:05				
I S20	I	17			127				17	I 12.05. 18:00				
I A10	I		78 0.04						80	I 12.05. 18:10				
I S10	I	94			1950				94	I 12.05. 18:00				
I B99	I	94					0.001	92	2	I 12.05. 12:25				

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 01

Seite 10  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 30.348 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 20.05.21 12:05 - 21.05.21 07:15														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Q <sub>ent</sub>	Q <sub>ab,1</sub>	Datum
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s					
I F21	I		2	0.66					2	I	20.05.	21:00	I	I
I A21	I		4	0.09					4	I	20.05.	21:00	I	I
I S21	I	6			131				6	I	20.05.	21:00	I	I
I F20	I		3	0.66					3	I	20.05.	21:00	I	I
I A20	I		7	0.09					7	I	20.05.	21:00	I	I
I S20	I	16			127				16	I	20.05.	21:00	I	I
I A10	I		89	0.05					91	I	20.05.	21:05	I	I
I S10	I	105			1950				105	I	20.05.	21:00	I	I
I B99	I	105					0.001	103	2	I	20.05.	12:30	I	I

Niederschlagshöhe													hN = 30.960 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 27.05.21 06:05 - 28.05.21 04:05														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Q <sub>ent</sub>	Q <sub>ab,1</sub>	Datum
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s					
I F21	I		1	0.66					1	I	27.05.	18:00	I	I
I A21	I		3	0.10					3	I	27.05.	18:00	I	I
I S21	I	5			131				5	I	27.05.	18:00	I	I
I F20	I		2	0.66					2	I	27.05.	18:00	I	I
I A20	I		6	0.10					6	I	27.05.	18:00	I	I
I S20	I	13			127				13	I	27.05.	18:00	I	I
I A10	I		81	0.06					83	I	27.05.	18:05	I	I
I S10	I	95			1950				95	I	27.05.	18:00	I	I
I B99	I	95					0.001	93	2	I	27.05.	06:35	I	I

Niederschlagshöhe													hN = 34.560 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.06.21 01:05 - 06.06.21 04:45														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Q <sub>ent</sub>	Q <sub>ab,1</sub>	Datum
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s					
I F21	I		1	0.66					1	I	05.06.	19:00	I	I
I A21	I		3	0.10					3	I	05.06.	19:00	I	I
I S21	I	4			131				4	I	05.06.	19:00	I	I
I F20	I		1	0.66					1	I	05.06.	19:00	I	I
I A20	I		5	0.10					5	I	05.06.	19:00	I	I
I S20	I	10			127				10	I	05.06.	19:00	I	I
I A10	I		67	0.06					68	I	05.06.	19:05	I	I
I S10	I	78			1950				78	I	05.06.	19:00	I	I
I B99	I	78					0.001	76	2	I	05.06.	01:50	I	I



Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Scanner Ta= 01

Seite 13  
 11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 37.440 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.06.21 00:05 - 16.06.21 11:20															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I			
		I Qzu	I QD									I PSI	I Qin	I Qvoll	I Qab,2
	I l/s	I l/s	-	I l/s	I l/s	I l/s	I Tsd.cdm	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s
I F21	I		1	0.72						1	I 16.06. 00:00	I			
I A21	I		5	0.28						5	I 16.06. 00:00	I			
I S21	I	6				131				6	I 16.06. 00:00	I			
I F20	I		1	0.72						1	I 16.06. 00:00	I			
I A20	I		9	0.28						9	I 16.06. 00:00	I			
I S20	I	15				127				15	I 16.06. 00:00	I			
I A10	I		147	0.23						149	I 16.06. 00:00	I			
I S10	I	164				1950				164	I 16.06. 00:00	I			
I B99	I	164					0.001	162		2	I 15.06. 01:00	I			

Niederschlagshöhe													hN = 46.656 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 22.06.21 00:05 - 24.06.21 10:45															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I			
		I Qzu	I QD									I PSI	I Qin	I Qvoll	I Qab,2
	I l/s	I l/s	-	I l/s	I l/s	I l/s	I Tsd.cdm	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s
I F21	I		1	0.73						1	I 24.06. 00:00	I			
I A21	I		3	0.34						3	I 24.06. 00:00	I			
I S21	I	4				131				4	I 24.06. 00:00	I			
I F20	I		1	0.73						1	I 24.06. 00:00	I			
I A20	I		6	0.34						6	I 24.06. 00:00	I			
I S20	I	11				127				11	I 24.06. 00:00	I			
I A10	I		111	0.29						112	I 24.06. 00:00	I			
I S10	I	123				1950				123	I 24.06. 00:00	I			
I B99	I	123					0.001	121		2	I 22.06. 01:45	I			



Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 05

Seite 4  
11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 27.900 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 09.04.21 00:25														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I QD									I PS <sub>im</sub>	I Datum	I h
	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s		I l/s	I l/s	I	I	I	I	I
I F21	I		15	0.67					15	I	08.04. 13:00	I		
I A21	I		19	0.09					19	I	08.04. 13:05	I		
I S21	I	32			131				31	I	08.04. 13:00	I		
I F20	I		21	0.67					21	I	08.04. 13:00	I		
I A20	I		29	0.09					29	I	08.04. 13:10	I		
I S20	I	75			127				75	I	08.04. 13:00	I		
I A10	I		175	0.05					177	I	08.04. 13:30	I		
I S10	I	211			1950				211	I	08.04. 13:20	I		
I B99	I	211				0.001	209	2	I	08.04. 12:05	I			

Niederschlagshöhe													hN = 30.204 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 16.04.21 02:00														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I QD									I PS <sub>im</sub>	I Datum	I h
	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s		I l/s	I l/s	I	I	I	I	I
I F21	I		11	0.67					11	I	15.04. 14:00	I		
I A21	I		21	0.11					21	I	15.04. 14:05	I		
I S21	I	31			131				30	I	15.04. 14:00	I		
I F20	I		16	0.67					16	I	15.04. 14:00	I		
I A20	I		34	0.11					34	I	15.04. 14:10	I		
I S20	I	77			127				77	I	15.04. 14:00	I		
I A10	I		250	0.07					252	I	15.04. 14:25	I		
I S10	I	294			1950				294	I	15.04. 14:20	I		
I B99	I	294				0.001	292	2	I	15.04. 12:35	I			

Niederschlagshöhe													hN = 31.992 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 22.04.21 02:25														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I QD									I PS <sub>im</sub>	I Datum	I h
	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s		I l/s	I l/s	I	I	I	I	I
I F21	I		9	0.68					9	I	21.04. 14:00	I		
I A21	I		21	0.13					21	I	21.04. 14:05	I		
I S21	I	30			131				29	I	21.04. 14:00	I		
I F20	I		13	0.68					13	I	21.04. 14:00	I		
I A20	I		36	0.13					36	I	21.04. 14:05	I		
I S20	I	76			127				76	I	21.04. 14:00	I		
I A10	I		309	0.09					310	I	21.04. 14:20	I		
I S10	I	358			1950				358	I	21.04. 14:15	I		
I B99	I	358				0.001	356	2	I	21.04. 12:10	I			

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DN 800  
Sommer Ta= 05

Seite 7  
11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 34.704 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 03:25														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		6	0.68						6	28.04. 15:00				
A21		17	0.14						17	28.04. 15:00				
S21	24				131				23	28.04. 15:00				
F20		9	0.68						9	28.04. 15:00				
A20		30	0.14						30	28.04. 15:05				
S20	63				127				62	28.04. 15:00				
A10		308	0.09						309	28.04. 15:15				
S10	354				1950				354	28.04. 15:10				
B99	354						0.001	352	2	28.04. 12:10				

Niederschlagshöhe													hN = 36.912 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 04:25														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		5	0.69						5	05.05. 16:00				
A21		15	0.14						15	05.05. 16:00				
S21	20				131				20	05.05. 16:00				
F20		7	0.69						7	05.05. 16:00				
A20		27	0.14						27	05.05. 16:05				
S20	54				127				54	05.05. 16:00				
A10		308	0.10						309	05.05. 16:10				
S10	352				1950				352	05.05. 16:05				
B99	352						0.001	350	2	05.05. 12:10				

Niederschlagshöhe													hN = 40.104 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 06:20														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		4	0.69						4	12.05. 18:00				
A21		12	0.16						12	12.05. 18:00				
S21	16				131				16	12.05. 18:00				
F20		5	0.69						5	12.05. 18:00				
A20		22	0.16						22	12.05. 18:00				
S20	44				127				44	12.05. 18:00				
A10		289	0.11						291	12.05. 18:10				
S10	329				1950				329	12.05. 18:00				
B99	329						0.001	327	2	12.05. 12:15				

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 05

Seite 10  
11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 43.740 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 20.05.21 12:05 - 21.05.21 09:05														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max/Tent</sub>	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>								I Datum	I h	I m	I mÜNN
I	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s	I	I l/s	I l/s	I	I	I	I	I
I F21	I	I 3	I 0.69	I	I	I	I	I 3	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I A21	I	I 9	I 0.16	I	I	I	I	I 9	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I S21	I 12	I	I	I 131	I	I	I	I 12	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I F20	I	I 4	I 0.69	I	I	I	I	I 4	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I A20	I	I 17	I 0.16	I	I	I	I	I 17	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I S20	I 33	I	I	I 127	I	I	I	I 33	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I A10	I	I 240	I 0.12	I	I	I	I	I 242	I	I 20.05. 21:05	I	I	I	I
I S10	I 273	I	I	I 1950	I	I	I	I 273	I	I 20.05. 21:00	I	I	I	I
I B99	I 273	I	I	I	I	I 0.001	I 271	I 2	I	I 20.05. 12:20	I	I	I	I

Niederschlagshöhe													hN = 46.512 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 27.05.21 06:05 - 28.05.21 06:05														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max/Tent</sub>	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>								I Datum	I h	I m	I mÜNN
I	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s	I	I l/s	I l/s	I	I	I	I	I
I F21	I	I 2	I 0.70	I	I	I	I	I 2	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I A21	I	I 8	I 0.19	I	I	I	I	I 8	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I S21	I 11	I	I	I 131	I	I	I	I 10	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I F20	I	I 3	I 0.70	I	I	I	I	I 3	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I A20	I	I 15	I 0.19	I	I	I	I	I 15	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I S20	I 29	I	I	I 127	I	I	I	I 29	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I A10	I	I 228	I 0.14	I	I	I	I	I 230	I	I 27.05. 18:05	I	I	I	I
I S10	I 258	I	I	I 1950	I	I	I	I 258	I	I 27.05. 18:00	I	I	I	I
I B99	I 258	I	I	I	I	I 0.001	I 256	I 2	I	I 27.05. 06:25	I	I	I	I

Niederschlagshöhe													hN = 50.760 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.06.21 01:05 - 06.06.21 06:30														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max/Tent</sub>	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>								I Datum	I h	I m	I mÜNN
I	I l/s	I l/s	I -	I l/s	I l/s	I l/s	I	I l/s	I l/s	I	I	I	I	I
I F21	I	I 2	I 0.70	I	I	I	I	I 2	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I A21	I	I 6	I 0.18	I	I	I	I	I 6	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I S21	I 8	I	I	I 131	I	I	I	I 8	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I F20	I	I 2	I 0.70	I	I	I	I	I 2	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I A20	I	I 11	I 0.18	I	I	I	I	I 11	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I S20	I 21	I	I	I 127	I	I	I	I 21	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I A10	I	I 168	I 0.13	I	I	I	I	I 170	I	I 05.06. 19:05	I	I	I	I
I S10	I 191	I	I	I 1950	I	I	I	I 191	I	I 05.06. 19:00	I	I	I	I
I B99	I 191	I	I	I	I	I 0.001	I 189	I 2	I	I 05.06. 01:35	I	I	I	I



Ta = 10 Jahre

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Scanner Ta= 10

Seite 1  
 11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 16.700 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.03.21 12:15 - 01.03.21 22:30														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	FSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		45	0.65						45	01.03. 12:20				
A21		13	0.08						13	01.03. 12:30				
S21	49				131				41	01.03. 12:20				
F20		68	0.65						68	01.03. 12:20				
A20		18	0.08						18	01.03. 12:35				
S20	113				127				110	01.03. 12:20				
A10		85	0.04						87	01.03. 13:00				
S10	118				1950				118	01.03. 12:20				
B99	118						0.001	116	2	01.03. 12:15				

Niederschlagshöhe													hN = 22.700 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 19.03.21 12:15 - 19.03.21 22:20														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	FSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		34	0.65						34	19.03. 12:30				
A21		12	0.06						12	19.03. 12:40				
S21	40				131				38	19.03. 12:30				
F20		50	0.65						50	19.03. 12:30				
A20		17	0.06						17	19.03. 12:45				
S20	94				127				93	19.03. 12:30				
A10		72	0.03						74	19.03. 13:05				
S10	106				1950				106	19.03. 12:30				
B99	106						0.001	104	2	19.03. 12:15				

Niederschlagshöhe													hN = 26.502 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.04.21 12:15 - 01.04.21 23:35														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	FSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		27	0.66						27	01.04. 12:40				
A21		18	0.07						18	01.04. 12:50				
S21	39				131				37	01.04. 12:40				
F20		40	0.66						40	01.04. 12:40				
A20		25	0.07						25	01.04. 12:55				
S20	90				127				90	01.04. 12:40				
A10		131	0.04						133	01.04. 13:15				
S10	163				1950				163	01.04. 13:05				
B99	163						0.001	161	2	01.04. 12:15				

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 10

Seite 4  
11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 33.204 mm				
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 09.04.21 01:30																	
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau						
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s								
F21		18	0.68						18	08.04. 13:00							
A21		30	0.12						30	08.04. 13:05							
S21	45				131				44	08.04. 13:00							
F20		26	0.68						26	08.04. 13:00							
A20		46	0.12						46	08.04. 13:10							
S20	108				127				108	08.04. 13:00							
A10		308	0.08						309	08.04. 13:30							
S10	365				1950				365	08.04. 13:20							
B99	365						0.001	363	2	08.04. 12:05							

Niederschlagshöhe													hN = 35.694 mm				
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 16.04.21 03:00																	
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau						
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s								
F21		13	0.69						13	15.04. 14:00							
A21		32	0.15						32	15.04. 14:05							
S21	44				131				44	15.04. 14:00							
F20		19	0.69						19	15.04. 14:00							
A20		52	0.15						52	15.04. 14:05							
S20	112				127				111	15.04. 14:00							
A10		421	0.11						423	15.04. 14:25							
S10	490				1950				490	15.04. 14:15							
B99	490						0.001	488	2	15.04. 12:35							

Niederschlagshöhe													hN = 37.704 mm				
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 22.04.21 03:20																	
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau						
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s								
F21		11	0.70						11	21.04. 14:00							
A21		32	0.18						32	21.04. 14:05							
S21	42				131				42	21.04. 14:00							
F20		16	0.70						16	21.04. 14:00							
A20		54	0.18						54	21.04. 14:05							
S20	109				127				109	21.04. 14:00							
A10		506	0.13						508	21.04. 14:20							
S10	581				1950				581	21.04. 14:15							
B99	581						0.001	579	2	21.04. 12:05							



Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 10

Seite 7  
11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 40.608 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 04:15														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cdm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PSIm	Datum	h	m
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s					
F21		8	0.70					8		28.04. 15:00				
A21		25	0.18					25		28.04. 15:00				
S21	33				131			32		28.04. 15:00				
F20		11	0.70					11		28.04. 15:00				
A20		44	0.18					44		28.04. 15:05				
S20	87				127			87		28.04. 15:00				
A10		482	0.13					483		28.04. 15:15				
S10	549				1950			549		28.04. 15:10				
B99	549					0.001	547	2		28.04. 12:10				

Niederschlagshöhe													hN = 42.912 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 05:10														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cdm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PSIm	Datum	h	m
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s					
F21		6	0.70					6		05.05. 16:00				
A21		21	0.19					21		05.05. 16:00				
S21	27				131			27		05.05. 16:00				
F20		9	0.70					9		05.05. 16:00				
A20		38	0.19					38		05.05. 16:05				
S20	74				127			74		05.05. 16:00				
A10		464	0.14					466		05.05. 16:10				
S10	526				1950			526		05.05. 16:05				
B99	526					0.001	524	2		05.05. 12:10				

Niederschlagshöhe													hN = 46.368 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 07:05														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cdm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PSIm	Datum	h	m
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s					
F21		4	0.71					4		12.05. 18:00				
A21		17	0.20					17		12.05. 18:00				
S21	21				131			21		12.05. 18:00				
F20		6	0.71					6		12.05. 18:00				
A20		31	0.20					31		12.05. 18:00				
S20	58				127			58		12.05. 18:00				
A10		419	0.15					421		12.05. 18:10				
S10	473				1950			473		12.05. 18:00				
B99	473					0.001	471	2		12.05. 12:15				

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 10

Seite 10  
 11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 50.220 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 20.05.21 12:05 - 21.05.21 09:45														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		3	0.71						3		20.05. 21:00			
A21		13	0.20						13		20.05. 21:00			
S21	16				131				16		20.05. 21:00			
F20		5	0.71						5		20.05. 21:00			
A20		23	0.20						23		20.05. 21:00			
S20	43				127				43		20.05. 21:00			
A10		335	0.15						337		20.05. 21:05			
S10	378				1950				378		20.05. 21:00			
B99	378					0.001		376	2		20.05. 12:20			

Niederschlagshöhe													hN = 53.136 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 27.05.21 06:05 - 28.05.21 06:35														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		3	0.72						3		27.05. 18:00			
A21		11	0.23						11		27.05. 18:00			
S21	14				131				14		27.05. 18:00			
F20		4	0.72						4		27.05. 18:00			
A20		20	0.23						20		27.05. 18:00			
S20	38				127				38		27.05. 18:00			
A10		312	0.17						313		27.05. 18:05			
S10	350				1950				350		27.05. 18:00			
B99	350					0.001		348	2		27.05. 06:25			

Niederschlagshöhe													hN = 57.672 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.06.21 01:05 - 06.06.21 07:05														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		2	0.71						2		05.06. 19:00			
A21		8	0.22						8		05.06. 19:00			
S21	10				131				10		05.06. 19:00			
F20		3	0.71						3		05.06. 19:00			
A20		14	0.22						14		05.06. 19:00			
S20	27				127				27		05.06. 19:00			
A10		224	0.16						225		05.06. 19:05			
S10	252				1950				252		05.06. 19:00			
B99	252					0.001		250	2		05.06. 01:30			

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 10

Seite 13  
 11.04.2021

MAX-Datet

											Niederschlagshöhe		hN = 61.344 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.06.21 00:05 - 16.06.21 13:20															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1I</sub>	I T <sub>max/Tent</sub>	I Sammleraufstau				
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I Datum	I h	I m	I mmNN
I	I	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I	I 1/s	I 1/s	I	I	I	I	I	I
I F21	I		2 0.84						2	I 16.06. 00:00	I				
I A21	I		12 0.59						12	I 16.06. 00:00	I				
I S21	I	14			131				14	I 16.06. 00:00	I				
I F20	I		3 0.84						3	I 16.06. 00:00	I				
I A20	I		23 0.59						23	I 16.06. 00:00	I				
I S20	I	39			127				39	I 16.06. 00:00	I				
I A10	I		441 0.55						442	I 16.06. 00:00	I				
I S10	I	481			1950				481	I 16.06. 00:00	I				
I B99	I	481					0.001	479	2	I 15.06. 00:35	I				

											Niederschlagshöhe		hN = 75.456 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 22.06.21 00:05 - 24.06.21 12:35															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1I</sub>	I T <sub>max/Tent</sub>	I Sammleraufstau				
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I Datum	I h	I m	I mmNN
I	I	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I	I 1/s	I 1/s	I	I	I	I	I	I
I F21	I		1 0.85						1	I 24.06. 00:00	I				
I A21	I		8 0.64						8	I 24.06. 00:00	I				
I S21	I	9			131				9	I 24.06. 00:00	I				
I F20	I		2 0.85						2	I 24.06. 00:00	I				
I A20	I		15 0.64						15	I 24.06. 00:00	I				
I S20	I	25			127				25	I 24.06. 00:00	I				
I A10	I		288 0.61						290	I 24.06. 00:00	I				
I S10	I	315			1950				315	I 24.06. 00:00	I				
I B99	I	315					0.001	313	2	I 22.06. 01:00	I				

Ta = 20 Jahre

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 20

Seite 1  
 11.04.2021

MAX-Datel

Niederschlagshöhe												hN = 19.400 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.03.21 12:15 - 01.03.21 23:30													
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	FSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I				
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s	Datum	h	m	müNN
F21		53	0.66						53	01.03. 12:20			
A21		20	0.10						20	01.03. 12:30			
S21	59				131				50	01.03. 12:20			
F20		80	0.66						80	01.03. 12:20			
A20		27	0.10						27	01.03. 12:35			
S20	137				127				133	01.03. 12:20	0.08	261.28	
A10		143	0.06						144	01.03. 13:00			
S10	176				1950				176	01.03. 12:50			
B99	176						0.001	174	2	01.03. 12:15			

Niederschlagshöhe												hN = 26.200 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 19.03.21 12:15 - 19.03.21 23:25													
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	FSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I				
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s	Datum	h	m	müNN
F21		40	0.66						40	19.03. 12:30			
A21		19	0.08						19	19.03. 12:40			
S21	50				131				47	19.03. 12:30			
F20		59	0.66						59	19.03. 12:30			
A20		26	0.08						26	19.03. 12:45			
S20	116				127				115	19.03. 12:30			
A10		127	0.04						129	19.03. 13:05			
S10	159				1950				159	19.03. 12:55			
B99	159						0.001	157	2	19.03. 12:15			

Niederschlagshöhe												hN = 30.600 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.04.21 12:15 - 02.04.21 00:30													
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau			
	Qzu	QD	FSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I				
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s	Datum	h	m	müNN
F21		32	0.67						32	01.04. 12:40			
A21		28	0.10						28	01.04. 12:50			
S21	51				131				48	01.04. 12:40			
F20		47	0.67						47	01.04. 12:40			
A20		38	0.10						38	01.04. 12:55			
S20	116				127				115	01.04. 12:40			
A10		213	0.06						215	01.04. 13:15			
S10	259				1950				259	01.04. 13:05			
B99	259						0.001	257	2	01.04. 12:15			

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 20

Seite 4  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 38,496 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 09.04.21 02:15														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		21	0.69						21		08.04.	13:00		
A21		44	0.16						44		08.04.	13:05		
S21	62				131				59		08.04.	13:00		
F20		31	0.69						31		08.04.	13:00		
A20		67	0.16						67		08.04.	13:10		
S20	147				127				146		08.04.	13:00	0.20	261.40
A10		476	0.11						478		08.04.	13:25		
S10	560				1950				560		08.04.	13:20		
B99	560						0.001	558	2		08.04.	12:05		

Niederschlagshöhe													hN = 41,202 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 16.04.21 03:45														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		16	0.71						16		15.04.	14:00		
A21		46	0.19						46		15.04.	14:05		
S21	60				131				59		15.04.	14:00		
F20		23	0.71						23		15.04.	14:00		
A20		74	0.19						74		15.04.	14:05		
S20	152				127				151		15.04.	14:00	0.25	261.45
A10		640	0.14						642		15.04.	14:20		
S10	739				1950				739		15.04.	14:15		
B99	739						0.001	737	2		15.04.	12:35		

Niederschlagshöhe													hN = 43,296 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 22.04.21 04:00														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		13	0.72						13		21.04.	14:00		
A21		44	0.22						44		21.04.	14:05		
S21	56				131				56		21.04.	14:00		
F20		18	0.72						18		21.04.	14:00		
A20		75	0.22						75		21.04.	14:05		
S20	147				127				147		21.04.	14:00	0.20	261.40
A10		749	0.17						751		21.04.	14:20		
S10	854				1950				854		21.04.	14:15		
B99	854						0.001	852	2		21.04.	12:05		

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 20

Seite 7  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 46.512 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 04:55															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I			
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2
	I 1/s	I 1/s	-	I 1/s	I 1/s	I 1/s	Tsd.ckm	I 1/s	I 1/s	I Datum	I h	I m	I müNN		
I F21	I		9	0.72						9	I 28.04. 15:00	I	I		
I A21	I		34	0.22						34	I 28.04. 15:00	I	I		
I S21	I	43			131					43	I 28.04. 15:00	I	I		
I F20	I		13	0.72						13	I 28.04. 15:00	I	I		
I A20	I		60	0.22						60	I 28.04. 15:05	I	I		
I S20	I	115			127					115	I 28.04. 15:00	I	I		
I A10	I		693	0.17						695	I 28.04. 15:15	I	I		
I S10	I	785			1950					785	I 28.04. 15:10	I	I		
I B99	I	785					0.001	783		2	I 28.04. 12:10	I	I		

Niederschlagshöhe													hN = 48.912 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 05:50															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I			
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2
	I 1/s	I 1/s	-	I 1/s	I 1/s	I 1/s	Tsd.ckm	I 1/s	I 1/s	I Datum	I h	I m	I müNN		
I F21	I		7	0.72						7	I 05.05. 16:00	I	I		
I A21	I		28	0.23						28	I 05.05. 16:00	I	I		
I S21	I	35			131					35	I 05.05. 16:00	I	I		
I F20	I		10	0.72						10	I 05.05. 16:00	I	I		
I A20	I		51	0.23						51	I 05.05. 16:00	I	I		
I S20	I	96			127					96	I 05.05. 16:00	I	I		
I A10	I		651	0.17						653	I 05.05. 16:10	I	I		
I S10	I	733			1950					733	I 05.05. 16:05	I	I		
I B99	I	733					0.001	731		2	I 05.05. 12:10	I	I		

Niederschlagshöhe													hN = 52.632 mm		
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 07:40															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I			
		Qzu	QD									PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2
	I 1/s	I 1/s	-	I 1/s	I 1/s	I 1/s	Tsd.ckm	I 1/s	I 1/s	I Datum	I h	I m	I müNN		
I F21	I		5	0.72						5	I 12.05. 18:00	I	I		
I A21	I		22	0.24						22	I 12.05. 18:00	I	I		
I S21	I	27			131					27	I 12.05. 18:00	I	I		
I F20	I		8	0.72						8	I 12.05. 18:00	I	I		
I A20	I		40	0.24						40	I 12.05. 18:00	I	I		
I S20	I	75			127					75	I 12.05. 18:00	I	I		
I A10	I		572	0.18						573	I 12.05. 18:05	I	I		
I S10	I	641			1950					641	I 12.05. 18:00	I	I		
I B99	I	641					0.001	639		2	I 12.05. 12:15	I	I		

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 20

Seite 10  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 56.700 mm				
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 20.05.21 12:05 - 21.05.21 10:15																	
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau						
		Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s								
F21		4	0.72						4	20.05.	21:00						
A21		16	0.24						16	20.05.	21:00						
S21	20				131				20	20.05.	21:00						
F20		5	0.72						5	20.05.	21:00						
A20		30	0.24						30	20.05.	21:00						
S20	55				127				55	20.05.	21:00						
A10		444	0.18						446	20.05.	21:05						
S10	498				1950				498	20.05.	21:00						
B99	498						0.001	496	2	20.05.	12:15						

Niederschlagshöhe													hN = 59.760 mm				
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 27.05.21 06:05 - 28.05.21 07:05																	
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau						
		Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s								
F21		3	0.73						3	27.05.	18:00						
A21		14	0.27						14	27.05.	18:00						
S21	17				131				17	27.05.	18:00						
F20		4	0.73						4	27.05.	18:00						
A20		26	0.27						26	27.05.	18:00						
S20	47				127				47	27.05.	18:00						
A10		407	0.21						408	27.05.	18:05						
S10	454				1950				454	27.05.	18:00						
B99	454						0.001	452	2	27.05.	06:20						

Niederschlagshöhe													hN = 64.584 mm				
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.06.21 01:05 - 06.06.21 07:30																	
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau						
		Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s								
F21		2	0.73						2	05.06.	19:00						
A21		10	0.25						10	05.06.	19:00						
S21	12				131				12	05.06.	19:00						
F20		3	0.73						3	05.06.	19:00						
A20		18	0.25						18	05.06.	19:00						
S20	33				127				33	05.06.	19:00						
A10		285	0.19						287	05.06.	19:05						
S10	320				1950				320	05.06.	19:00						
B99	320						0.001	318	2	05.06.	01:25						





Ta = 30 Jahre

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 30

Seite 1  
 11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 21.000 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.03.21 12:15 - 02.03.21 00:00														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PSIm	Q <sub>in</sub>	Q <sub>voll</sub>	Q <sub>ab,2</sub>
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s	Datum	h	m	müNN	
F21		58	0.67						58	01.03. 12:20				
A21		25	0.12						25	01.03. 12:30				
S21	66				131				56	01.03. 12:20				
F20		88	0.67						88	01.03. 12:20				
A20		33	0.12						33	01.03. 12:35				
S20	152				127				148	01.03. 12:20	0.23		261.43	
A10		185	0.07						186	01.03. 13:00				
S10	225				1950				225	01.03. 12:50				
B99	225						0.001	223	2	01.03. 12:15				

Niederschlagshöhe													hN = 29.300 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 19.03.21 12:15 - 19.03.21 23:55														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PSIm	Q <sub>in</sub>	Q <sub>voll</sub>	Q <sub>ab,2</sub>
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s	Datum	h	m	müNN	
F21		44	0.67						44	19.03. 12:30				
A21		24	0.09						24	19.03. 12:40				
S21	56				131				53	19.03. 12:30				
F20		64	0.67						64	19.03. 12:30				
A20		32	0.09						32	19.03. 12:45				
S20	130				127				128	19.03. 12:30	0.02		261.22	
A10		168	0.05						169	19.03. 13:05				
S10	207				1950				207	19.03. 12:55				
B99	207						0.001	205	2	19.03. 12:15				

Niederschlagshöhe													hN = 33.000 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.04.21 12:15 - 02.04.21 00:55														
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PSIm	Q <sub>in</sub>	Q <sub>voll</sub>	Q <sub>ab,2</sub>
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s	Datum	h	m	müNN	
F21		35	0.68						35	01.04. 12:40				
A21		34	0.11						34	01.04. 12:50				
S21	58				131				55	01.04. 12:40				
F20		51	0.68						51	01.04. 12:40				
A20		47	0.11						47	01.04. 12:55				
S20	133				127				132	01.04. 12:40	0.05		261.25	
A10		270	0.07						270	01.04. 13:15				
S10	325				1950				325	01.04. 13:05				
B99	325						0.001	323	2	01.04. 12:15				

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 30

Seite 4  
11.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe													hN = 41.604 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 09.04.21 02:40														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Q <sub>ent</sub>	l/s	Datum
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		23	0.70					23	I 08.04. 13:00	I			
I A21	I		53	0.17					53	I 08.04. 13:05	I			
I S21	I	72			131				70	I 08.04. 13:00	I			
I F20	I		34	0.70					34	I 08.04. 13:00	I			
I A20	I		81	0.17					81	I 08.04. 13:10	I			
I S20	I	173			127				172	I 08.04. 13:00	I	0.42	261.62	I
I A10	I		595	0.13					597	I 08.04. 13:25	I			
I S10	I		696		1950				696	I 08.04. 13:20	I			
I B99	I		696				0.001	694	2	I 08.04. 12:05	I			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 44.406 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 16.04.21 04:10														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Q <sub>ent</sub>	l/s	Datum
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		17	0.72					17	I 15.04. 14:00	I			
I A21	I		54	0.22					54	I 15.04. 14:05	I			
I S21	I	70			131				69	I 15.04. 14:00	I			
I F20	I		25	0.72					25	I 15.04. 14:00	I			
I A20	I		89	0.22					89	I 15.04. 14:05	I			
I S20	I	178			127				178	I 15.04. 14:00	I	0.42	261.62	I
I A10	I		790	0.16					791	I 15.04. 14:20	I			
I S10	I		908		1950				907	I 15.04. 14:15	I			
I B99	I		907				0.001	905	2	I 15.04. 12:35	I			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 46.608 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 22.04.21 04:25														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Q <sub>ent</sub>	l/s	Datum
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		14	0.73					14	I 21.04. 14:00	I			
I A21	I		52	0.25					52	I 21.04. 14:05	I			
I S21	I	66			131				65	I 21.04. 14:00	I			
I F20	I		20	0.73					20	I 21.04. 14:00	I			
I A20	I		89	0.25					89	I 21.04. 14:05	I			
I S20	I	172			127				172	I 21.04. 14:00	I	0.42	261.62	I
I A10	I		916	0.19					918	I 21.04. 14:15	I			
I S10	I		1041		1950				1041	I 21.04. 14:15	I			
I B99	I		1041				0.001	1039	2	I 21.04. 12:05	I			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DN 800  
Sommer Ta= 30

Seite 7  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe														hN = 49.896 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 05:15															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau				
		Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		10	0.73					10	I	28.04.	15:00	I		
I A21	I		39	0.24				39	I	28.04.	15:00	I			
I S21	I	49			131			49	I	28.04.	15:00	I			
I F20	I		14	0.73				14	I	28.04.	15:00	I			
I A20	I		70	0.24				70	I	28.04.	15:05	I			
I S20	I	133			127			133	I	28.04.	15:00	I	0.05	261.25	I
I A10	I		832	0.19				834	I	28.04.	15:15	I			
I S10	I	940			1950			940	I	28.04.	15:10	I			
I B99	I	940					0.001	938	2	I	28.04.	12:10	I		

Niederschlagshöhe														hN = 52.416 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 06:05															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau				
		Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		8	0.73				8	I	05.05.	16:00	I			
I A21	I		33	0.25				33	I	05.05.	16:00	I			
I S21	I	41			131			40	I	05.05.	16:00	I			
I F20	I		11	0.73				11	I	05.05.	16:00	I			
I A20	I		59	0.25				59	I	05.05.	16:00	I			
I S20	I	111			127			111	I	05.05.	16:00	I			
I A10	I		774	0.19				776	I	05.05.	16:10	I			
I S10	I	869			1950			869	I	05.05.	16:05	I			
I B99	I	869					0.001	867	2	I	05.05.	12:10	I		

Niederschlagshöhe														hN = 56.304 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 07:55															
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau				
		Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll	Qab,2	Volumen
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I F21	I		6	0.73				6	I	12.05.	18:00	I			
I A21	I		25	0.26				25	I	12.05.	18:00	I			
I S21	I	31			131			31	I	12.05.	18:00	I			
I F20	I		8	0.73				8	I	12.05.	18:00	I			
I A20	I		46	0.26				46	I	12.05.	18:00	I			
I S20	I	85			127			85	I	12.05.	18:00	I			
I A10	I		671	0.21				673	I	12.05.	18:05	I			
I S10	I	750			1950			750	I	12.05.	18:00	I			
I B99	I	750					0.001	748	2	I	12.05.	12:10	I		



Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 30

Seite 13  
 11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 72,288 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.06.21 00:05 - 16.06.21 13:50														
I Baustein	I Zufluß		I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cdm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	I Sammleraufstau		
	I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>ab,1</sub>	I QD	I P <sub>Stm</sub>								I Datum	I h	I m
	I 1/s	I 1/s	I -	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I	I 1/s	I 1/s	I	I	I	I	I
I F21	I		I 2	I 0.88					I 2	I 16.06. 00:00	I			
I A21	I		I 16	I 0.70					I 16	I 16.06. 00:00	I			
I S21	I	I 18				I 131			I 18	I 16.06. 00:00	I			
I F20	I		I 3	I 0.88					I 3	I 16.06. 00:00	I			
I A20	I		I 29	I 0.70					I 29	I 16.06. 00:00	I			
I S20	I	I 50				I 127			I 50	I 16.06. 00:00	I			
I A10	I		I 580	I 0.68					I 582	I 16.06. 00:00	I			
I S10	I	I 632				I 1950			I 632	I 16.06. 00:00	I			
I B99	I	I 632					I 0.001	I 630	I 2	I 15.06. 00:30	I			

Niederschlagshöhe													hN = 89,280 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 22.06.21 00:05 - 24.06.21 13:00														
I Baustein	I Zufluß		I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cdm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	I T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	I Sammleraufstau		
	I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>ab,1</sub>	I QD	I P <sub>Stm</sub>								I Datum	I h	I m
	I 1/s	I 1/s	I -	I 1/s	I 1/s	I 1/s	I	I 1/s	I 1/s	I	I	I	I	I
I F21	I		I 1	I 0.89					I 1	I 24.06. 00:00	I			
I A21	I		I 10	I 0.74					I 10	I 24.06. 00:00	I			
I S21	I	I 11				I 131			I 11	I 24.06. 00:00	I			
I F20	I		I 2	I 0.89					I 2	I 24.06. 00:00	I			
I A20	I		I 19	I 0.74					I 19	I 24.06. 00:00	I			
I S20	I	I 32				I 127			I 32	I 24.06. 00:00	I			
I A10	I		I 370	I 0.72					I 372	I 24.06. 00:00	I			
I S10	I	I 403				I 1950			I 403	I 24.06. 00:00	I			
I B99	I	I 403					I 0.001	I 401	I 2	I 22.06. 00:50	I			

Ta = 50 Jahre

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 50

Seite 1  
 11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 23.100 mm							
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.03.21 12:15 - 02.03.21 00:30																				
I Baustein	I Zufluß		I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub> 1/s	I Samml. Q <sub>voll</sub> 1/s	I Verz. Q <sub>ab,2</sub> 1/s	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub> 1/s	I Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub> 1/s	I Tmax/Tent h	I Sammleraufstau								
	I Q <sub>zu</sub> 1/s	I Q <sub>D</sub> 1/s	I PSIm -	I Q <sub>ein</sub> 1/s								I Q <sub>voll</sub> 1/s	I Q <sub>ab,2</sub> 1/s	I Volumen Tsd.cbm	I Q <sub>ent</sub> 1/s	I Q <sub>ab,1I</sub> 1/s	I Datum	I h	I m	I min
I F21			64	0.68						64	I 01.03. 12:20									
I A21			31	0.14						31	I 01.03. 12:30									
I S21		75				131				63	I 01.03. 12:20									
I F20			98	0.68						98	I 01.03. 12:20									
I A20			42	0.14						42	I 01.03. 12:35									
I S20		172				127				167	I 01.03. 12:20	0.42		261.62*						
I A10			246	0.09						247	I 01.03. 12:55									
I S10		297				1950				297	I 01.03. 12:50									
I B99		297					0.001	295		2	I 01.03. 12:15									

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 30.900 mm							
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 19.03.21 12:15 - 20.03.21 00:30																				
I Baustein	I Zufluß		I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub> 1/s	I Samml. Q <sub>voll</sub> 1/s	I Verz. Q <sub>ab,2</sub> 1/s	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub> 1/s	I Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub> 1/s	I Tmax/Tent h	I Sammleraufstau								
	I Q <sub>zu</sub> 1/s	I Q <sub>D</sub> 1/s	I PSIm -	I Q <sub>ein</sub> 1/s								I Q <sub>voll</sub> 1/s	I Q <sub>ab,2</sub> 1/s	I Volumen Tsd.cbm	I Q <sub>ent</sub> 1/s	I Q <sub>ab,1I</sub> 1/s	I Datum	I h	I m	I min
I F21			48	0.67						48	I 19.03. 12:30									
I A21			30	0.10						30	I 19.03. 12:40									
I S21		64				131				60	I 19.03. 12:30									
I F20			70	0.67						70	I 19.03. 12:30									
I A20			41	0.10						41	I 19.03. 12:45									
I S20		147				127				146	I 19.03. 12:30	0.19		261.39						
I A10			224	0.06						225	I 19.03. 13:05									
I S10		273				1950				273	I 19.03. 12:55									
I B99		273					0.001	271		2	I 19.03. 12:15									

Niederschlagshöhe													hN = 36.102 mm							
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.04.21 12:15 - 02.04.21 01:25																				
I Baustein	I Zufluß		I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub> 1/s	I Samml. Q <sub>voll</sub> 1/s	I Verz. Q <sub>ab,2</sub> 1/s	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub> 1/s	I Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub> 1/s	I Tmax/Tent h	I Sammleraufstau								
	I Q <sub>zu</sub> 1/s	I Q <sub>D</sub> 1/s	I PSIm -	I Q <sub>ein</sub> 1/s								I Q <sub>voll</sub> 1/s	I Q <sub>ab,2</sub> 1/s	I Volumen Tsd.cbm	I Q <sub>ent</sub> 1/s	I Q <sub>ab,1I</sub> 1/s	I Datum	I h	I m	I min
I F21			39	0.68						39	I 01.04. 12:40									
I A21			42	0.13						42	I 01.04. 12:50									
I S21		68				131				64	I 01.04. 12:40									
I F20			56	0.68						56	I 01.04. 12:40									
I A20			59	0.13						59	I 01.04. 12:55									
I S20		156				127				154	I 01.04. 12:40	0.29		261.49						
I A10			351	0.08						353	I 01.04. 13:15									
I S10		422				1950				422	I 01.04. 13:05									
I B99		422					0.001	420		2	I 01.04. 12:15									

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer: Ta= 50

Seite 4  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 45.504 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 09.04.21 03:05														
I	I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.I	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau		
			I Qzu	I QD								I PSIm	I Qein	I Qvoll
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I F21	I	I 26	I 0.71	I	I	I	I	I	I 26	I 08.04.	I 13:00	I	I
I	I A21	I	I 65	I 0.20	I	I	I	I	I	I 65	I 08.04.	I 13:05	I	I
I	I S21	I 87	I	I	I	I 131	I	I	I	I 84	I 08.04.	I 13:00	I	I
I	I F20	I	I 38	I 0.71	I	I	I	I	I	I 38	I 08.04.	I 13:00	I	I
I	I A20	I	I 100	I 0.20	I	I	I	I	I	I 100	I 08.04.	I 13:10	I	I
I	I S20	I 208	I	I	I	I 127	I	I	I	I 207	I 08.04.	I 13:00	I 0.42	I 261.62*I
I	I A10	I	I 763	I 0.15	I	I	I	I	I	I 764	I 08.04.	I 13:25	I	I
I	I S10	I 887	I	I	I	I 1950	I	I	I	I 887	I 08.04.	I 13:20	I	I
I	I B99	I 887	I	I	I	I	I	I 0.001	I 885	I 2	I 08.04.	I 12:05	I	I

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 48.492 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 16.04.21 04:35														
I	I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.I	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau		
			I Qzu	I QD								I PSIm	I Qein	I Qvoll
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I F21	I	I 19	I 0.73	I	I	I	I	I	I 19	I 15.04.	I 14:00	I	I
I	I A21	I	I 67	I 0.25	I	I	I	I	I	I 67	I 15.04.	I 14:05	I	I
I	I S21	I 84	I	I	I	I 131	I	I	I	I 93	I 15.04.	I 14:00	I	I
I	I F20	I	I 28	I 0.73	I	I	I	I	I	I 28	I 15.04.	I 14:00	I	I
I	I A20	I	I 109	I 0.25	I	I	I	I	I	I 109	I 15.04.	I 14:05	I	I
I	I S20	I 215	I	I	I	I 127	I	I	I	I 214	I 15.04.	I 14:00	I 0.42	I 261.62*I
I	I A10	I	I 1003	I 0.19	I	I	I	I	I	I 1005	I 15.04.	I 14:20	I	I
I	I S10	I 1148	I	I	I	I 1950	I	I	I	I 1148	I 15.04.	I 14:15	I	I
I	I B99	I 1148	I	I	I	I	I	I 0.001	I 1146	I 2	I 15.04.	I 12:35	I	I

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 50.808 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 22.04.21 04:50														
I	I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.I	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau		
			I Qzu	I QD								I PSIm	I Qein	I Qvoll
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I F21	I	I 15	I 0.74	I	I	I	I	I	I 15	I 21.04.	I 14:00	I	I
I	I A21	I	I 63	I 0.28	I	I	I	I	I	I 63	I 21.04.	I 14:00	I	I
I	I S21	I 78	I	I	I	I 131	I	I	I	I 77	I 21.04.	I 14:00	I	I
I	I F20	I	I 22	I 0.74	I	I	I	I	I	I 22	I 21.04.	I 14:00	I	I
I	I A20	I	I 109	I 0.28	I	I	I	I	I	I 109	I 21.04.	I 14:05	I	I
I	I S20	I 206	I	I	I	I 127	I	I	I	I 205	I 21.04.	I 14:00	I 0.42	I 261.62*I
I	I A10	I	I 1153	I 0.23	I	I	I	I	I	I 1155	I 21.04.	I 14:15	I	I
I	I S10	I 1304	I	I	I	I 1950	I	I	I	I 1304	I 21.04.	I 14:15	I	I
I	I B99	I 1304	I	I	I	I	I	I 0.001	I 1302	I 2	I 21.04.	I 12:05	I	I

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 50

Seite 7  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 54.216 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 05:35														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	ESDm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		11	0.74						11		28.04.	15:00		
A21		47	0.28						47		28.04.	15:00		
S21	58				131				58		28.04.	15:00		
F20		16	0.74						16		28.04.	15:00		
A20		84	0.28						84		28.04.	15:05		
S20	157				127				157		28.04.	15:00	0.31	261.51
A10		1028	0.22						1030		28.04.	15:10		
S10	1157				1950				1157		28.04.	15:10		
B99	1157						0.001	1155	2		28.04.	12:10		

Niederschlagshöhe													hN = 56.880 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 06:30														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	ESDm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		9	0.74						9		05.05.	16:00		
A21		39	0.28						39		05.05.	16:00		
S21	47				131				47		05.05.	16:00		
F20		12	0.74						12		05.05.	16:00		
A20		70	0.28						70		05.05.	16:00		
S20	130				127				130		05.05.	16:00	0.02	261.22
A10		945	0.22						946		05.05.	16:10		
S10	1058				1950				1058		05.05.	16:05		
B99	1058						0.001	1056	2		05.05.	12:10		

Niederschlagshöhe													hN = 60.912 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 08:15														
Baustein	Zufluß	Fläche	Einl.	Samml.	Verz.	Becken	Entl.	Abfl.	Tmax/Tent	Sammleraufstau				
	Qzu	QD	ESDm	Qein	Qvoll	Qab,2	Volumen	Qent	Qab,1I		Datum	h	m	müNN
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s	Tsd.cbm	l/s	l/s					
F21		6	0.74						6		12.05.	18:00		
A21		30	0.29						30		12.05.	18:00		
S21	36				131				36		12.05.	18:00		
F20		9	0.74						9		12.05.	18:00		
A20		54	0.29						54		12.05.	18:00		
S20	99				127				99		12.05.	18:00		
A10		806	0.23						808		12.05.	18:05		
S10	898				1950				898		12.05.	18:00		
B99	898						0.001	896	2		12.05.	12:10		



Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 50

Seite 10  
11.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 65.340 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 20.05.21 12:05 - 21.05.21 10:50														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Qzu	QD								PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2
	I l/s	I l/s	-	I l/s	I l/s	I l/s	Tsd.cdm	I l/s	I l/s	I Datum	h	I m	müNN	
I F21	I		4	0.74						4	I 20.05. 21:00	I	I	
I A21	I		21	0.29						21	I 20.05. 21:00	I	I	
I S21	I	26			131					26	I 20.05. 21:00	I	I	
I F20	I		6	0.74						6	I 20.05. 21:00	I	I	
I A20	I		39	0.29						39	I 20.05. 21:00	I	I	
I S20	I	71			127					71	I 20.05. 21:00	I	I	
I A10	I		610	0.23						611	I 20.05. 21:05	I	I	
I S10	I	680			1950					679	I 20.05. 21:00	I	I	
I B99	I	679					0.001	677		2	I 20.05. 12:15	I	I	

Niederschlagshöhe													hN = 68.544 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 27.05.21 06:05 - 28.05.21 07:40														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Qzu	QD								PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2
	I l/s	I l/s	-	I l/s	I l/s	I l/s	Tsd.cdm	I l/s	I l/s	I Datum	h	I m	müNN	
I F21	I		3	0.75						3	I 27.05. 18:00	I	I	
I A21	I		18	0.32						18	I 27.05. 18:00	I	I	
I S21	I	22			131					22	I 27.05. 18:00	I	I	
I F20	I		5	0.75						5	I 27.05. 18:00	I	I	
I A20	I		34	0.32						34	I 27.05. 18:00	I	I	
I S20	I	60			127					60	I 27.05. 18:00	I	I	
I A10	I		548	0.25						550	I 27.05. 18:05	I	I	
I S10	I	609			1950					609	I 27.05. 18:00	I	I	
I B99	I	609					0.001	607		2	I 27.05. 06:20	I	I	

Niederschlagshöhe													hN = 73.872 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.06.21 01:05 - 06.06.21 08:00														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		Qzu	QD								PSIm	Qein	Qvoll	Qab,2
	I l/s	I l/s	-	I l/s	I l/s	I l/s	Tsd.cdm	I l/s	I l/s	I Datum	h	I m	müNN	
I F21	I		2	0.74						2	I 05.06. 19:00	I	I	
I A21	I		12	0.29						12	I 05.06. 19:00	I	I	
I S21	I	15			131					15	I 05.06. 19:00	I	I	
I F20	I		4	0.74						4	I 05.06. 19:00	I	I	
I A20	I		23	0.29						23	I 05.06. 19:00	I	I	
I S20	I	42			127					42	I 05.06. 19:00	I	I	
I A10	I		377	0.23						379	I 05.06. 19:00	I	I	
I S10	I	420			1950					420	I 05.06. 19:00	I	I	
I B99	I	420					0.001	418		2	I 05.06. 01:25	I	I	

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 50

Seite 13  
 11.04.2021

MAX-Datet

											Niederschlagshöhe		hN = 77.760 mm						
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.06.21 00:05 - 16.06.21 14:00																			
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cdm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,II</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I Datum		I h		I m		I mNN	
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>	I Q <sub>ab,2</sub>	I Volumen	I Q <sub>ent</sub>	I Q <sub>ab,II</sub>	I Datum
I F21	I		2 0.90							2 I	16.06. 00:00	I							
I A21	I		17 0.75							17 I	16.06. 00:00	I							
I S21	I	20			131					20 I	16.06. 00:00	I							
I F20	I		3 0.90							3 I	16.06. 00:00	I							
I A20	I		32 0.75							32 I	16.06. 00:00	I							
I S20	I	55			127					55 I	16.06. 00:00	I							
I A10	I		645 0.73							646 I	16.06. 00:00	I							
I S10	I	702			1950					702 I	16.06. 00:00	I							
I B99	I	702					0.001	700		2 I	15.06. 00:30	I							

											Niederschlagshöhe		hN = 95.616 mm						
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 22.06.21 00:05 - 24.06.21 13:10																			
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cdm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. Q <sub>ab,II</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau	I Datum		I h		I m		I mNN	
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>									I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>	I Q <sub>ab,2</sub>	I Volumen	I Q <sub>ent</sub>	I Q <sub>ab,II</sub>	I Datum
I F21	I		1 0.90							1 I	24.06. 00:00	I							
I A21	I		11 0.78							11 I	24.06. 00:00	I							
I S21	I	12			131					12 I	24.06. 00:00	I							
I F20	I		2 0.90							2 I	24.06. 00:00	I							
I A20	I		20 0.78							20 I	24.06. 00:00	I							
I S20	I	34			127					34 I	24.06. 00:00	I							
I A10	I		406 0.77							407 I	24.06. 00:00	I							
I S10	I	442			1950					442 I	24.06. 00:00	I							
I B99	I	442					0.001	440		2 I	22.06. 00:45	I							

Ta = 100 Jahre

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer Ta= 100

Seite 1  
 14.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe hN = 25.800 mm

Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.03.21 12:15 - 02.03.21 01:05

Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau		
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Datum	h
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s				
F21		73	0.69					73		01.03. 12:20			
A21		41	0.16					41		01.03. 12:30			
S21	88				131			73		01.03. 12:20			
F20		111	0.69					111		01.03. 12:20			
A20		55	0.16					55		01.03. 12:35			
S20	199				127			193		01.03. 12:20	0.42	261.62*	
A10		333	0.11					335		01.03. 12:55			
S10	399				1950			399		01.03. 12:50			
B99	399						0.001	397		01.03. 12:15			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe hN = 34.500 mm

Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 19.03.21 12:15 - 20.03.21 01:05

Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau		
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Datum	h
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s				
F21		54	0.68					54		19.03. 12:30			
A21		40	0.12					40		19.03. 12:40			
S21	75				131			70		19.03. 12:30			
F20		80	0.68					80		19.03. 12:30			
A20		54	0.12					54		19.03. 12:45			
S20	173				127			171		19.03. 12:30	0.42	261.62*	
A10		312	0.08					313		19.03. 13:05			
S10	375				1950			375		19.03. 12:55			
B99	375						0.001	373		19.03. 12:15			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe hN = 40.200 mm

Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 01.04.21 12:15 - 02.04.21 02:00

Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. Q <sub>ab,1</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau		
		Q <sub>zu</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Datum	h
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s				
F21		44	0.69					44		01.04. 12:40			
A21		55	0.15					55		01.04. 12:50			
S21	83				131			78		01.04. 12:40			
F20		64	0.69					64		01.04. 12:40			
A20		76	0.15					76		01.04. 12:55			
S20	189				127			187		01.04. 12:40	0.42	261.62*	
A10		480	0.10					482		01.04. 13:15			
S10	572				1950			572		01.04. 13:05			
B99	572						0.001	570		01.04. 12:15			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 100

Seite 4  
14.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 50.796 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 08.04.21 12:05 - 09.04.21 03:40														
I	I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.I	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau		
			Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I F21	I	29	0.73						29	I 08.04. 13:00	I		
I	I A21	I	84	0.23						84	I 08.04. 13:05	I		
I	I S21	I	108			131				105	I 08.04. 13:00	I		
I	I F20	I	43	0.73						43	I 08.04. 13:00	I		
I	I A20	I	129	0.23						129	I 08.04. 13:10	I		
I	I S20	I	261			127				259	I 08.04. 13:00	I	0.42	261.62*I
I	I A10	I	1019	0.18						1021	I 08.04. 13:25	I		
I	I S10	I	1180			1950				1180	I 08.04. 13:20	I		
I	I B99	I	1180					0.001	1178	2	I 08.04. 12:05	I		

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 54.000 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 15.04.21 12:35 - 16.04.21 05:05														
I	I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.I	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau		
			Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I F21	I	22	0.74						22	I 15.04. 14:00	I		
I	I A21	I	84	0.29						84	I 15.04. 14:05	I		
I	I S21	I	105			131				103	I 15.04. 14:00	I		
I	I F20	I	32	0.74						32	I 15.04. 14:00	I		
I	I A20	I	140	0.29						140	I 15.04. 14:05	I		
I	I S20	I	268			127				267	I 15.04. 14:00	I	0.42	261.62*I
I	I A10	I	1332	0.23						1334	I 15.04. 14:20	I		
I	I S10	I	1518			1950				1518	I 15.04. 14:15	I		
I	I B99	I	1518					0.001	1516	2	I 15.04. 12:35	I		

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 56.400 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 21.04.21 12:05 - 22.04.21 05:15														
I	I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl.	I Samml.	I Verz.	I Becken	I Entl.	I Abfl.I	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau		
			Qzu	QD								PSIm	Qain	Qvoll
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
I	I F21	I	17	0.76						17	I 21.04. 14:00	I		
I	I A21	I	79	0.33						79	I 21.04. 14:00	I		
I	I S21	I	96			131				95	I 21.04. 14:00	I		
I	I F20	I	25	0.76						25	I 21.04. 14:00	I		
I	I A20	I	137	0.33						137	I 21.04. 14:05	I		
I	I S20	I	255			127				254	I 21.04. 14:00	I	0.42	261.62*I
I	I A10	I	1513	0.27						1514	I 21.04. 14:15	I		
I	I S10	I	1704			1950				1703	I 21.04. 14:10	I		
I	I B99	I	1703					0.001	1701	2	I 21.04. 12:05	I		

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Scanner: Ta= 100

Seite 7  
14.04.2021

MAX-Datei

Niederschlagshöhe													hN = 60.084 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 28.04.21 12:05 - 29.04.21 06:05														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>								I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>	I Q <sub>ab,2</sub>
I	I	I l/s	I l/s	I - l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I Datum	I h	I m	I minN
I F21	I		12	0.75						12	I 28.04. 15:00			
I A21	I		58	0.32						58	I 28.04. 15:00			
I S21	I	71				131				70	I 28.04. 15:00			
I F20	I		18	0.75						18	I 28.04. 15:00			
I A20	I		104	0.32						104	I 28.04. 15:05			
I S20	I	192				127				192	I 28.04. 15:00	I 0.42	261.62	I
I A10	I		1325	0.26						1327	I 28.04. 15:10			
I S10	I	1484				1950				1484	I 28.04. 15:10			
I B99	I	1484					0.001	1482		2	I 28.04. 12:05			

\* Der Wasserstand steigt über GOK!

Niederschlagshöhe													hN = 62.880 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.05.21 12:05 - 06.05.21 06:55														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>								I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>	I Q <sub>ab,2</sub>
I	I	I l/s	I l/s	I - l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I Datum	I h	I m	I minN
I F21	I		10	0.76						10	I 05.05. 16:00			
I A21	I		48	0.32						48	I 05.05. 16:00			
I S21	I	57				131				57	I 05.05. 16:00			
I F20	I		14	0.76						14	I 05.05. 16:00			
I A20	I		86	0.32						86	I 05.05. 16:00			
I S20	I	157				127				157	I 05.05. 16:00	I 0.31	261.51	I
I A10	I		1199	0.26						1200	I 05.05. 16:10			
I S10	I	1337				1950				1337	I 05.05. 16:05			
I B99	I	1337					0.001	1335		2	I 05.05. 12:10			

Niederschlagshöhe													hN = 67.176 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 12.05.21 12:05 - 13.05.21 08:40														
I Baustein	I Zufluß	I Fläche		I Einl. Q <sub>Ein</sub>	I Samml. Q <sub>voll</sub>	I Verz. Q <sub>ab,2</sub>	I Becken Volumen Tsd.cbm	I Entl. Q <sub>ent</sub>	I Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub>	I Tmax/Tent	I Sammleraufstau			
		I Q <sub>zu</sub>	I Q <sub>D</sub>								I PS <sub>im</sub>	I Q <sub>ein</sub>	I Q <sub>voll</sub>	I Q <sub>ab,2</sub>
I	I	I l/s	I l/s	I - l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I l/s	I Datum	I h	I m	I minN
I F21	I		7	0.76						7	I 12.05. 18:00			
I A21	I		36	0.33						36	I 12.05. 18:00			
I S21	I	43				131				43	I 12.05. 18:00			
I F20	I		10	0.76						10	I 12.05. 18:00			
I A20	I		66	0.33						66	I 12.05. 18:00			
I S20	I	118				127				118	I 12.05. 18:00			
I A10	I		1006	0.27						1008	I 12.05. 18:05			
I S10	I	1117				1950				1117	I 12.05. 18:00			
I B99	I	1117					0.001	1115		2	I 12.05. 12:10			

Wartenberg - Angersbach B 254  
N-A-Modell DL 800  
Sommer Ta= 100

Seite 10  
14.04.2021

MAX-Datet

Niederschlagshöhe											hN = 71.820 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 20.05.21 12:05 - 21.05.21 11:10												
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau	
		Q <sub>z</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Datum
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s			
F21		5	0.76					5		20.05. 21:00		
A21		25	0.32					25		20.05. 21:00		
S21	30				131			30		20.05. 21:00		
F20		7	0.76					7		20.05. 21:00		
A20		47	0.32					47		20.05. 21:00		
S20	84				127			84		20.05. 21:00		
A10		748	0.26					748		20.05. 21:05		
S10	831				1950			831		20.05. 21:00		
B99	831					0.001	829	2		20.05. 12:15		

Niederschlagshöhe											hN = 75.312 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 27.05.21 06:05 - 28.05.21 08:00												
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau	
		Q <sub>z</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Datum
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s			
F21		4	0.77					4		27.05. 18:00		
A21		22	0.35					22		27.05. 18:00		
S21	25				131			25		27.05. 18:00		
F20		6	0.77					6		27.05. 18:00		
A20		40	0.35					40		27.05. 18:00		
S20	71				127			71		27.05. 18:00		
A10		668	0.29					668		27.05. 18:05		
S10	740				1950			740		27.05. 18:00		
B99	740					0.001	738	2		27.05. 06:15		

Niederschlagshöhe											hN = 80.784 mm	
Maximalwerte für das Entlastungsereignis vom 05.06.21 01:05 - 06.06.21 08:20												
Baustein	Zufluß	Fläche		Einl. Q <sub>ein</sub>	Samml. Q <sub>voll</sub>	Verz. Q <sub>ab,2</sub>	Becken Volumen Tsd.cbm	Entl. Q <sub>ent</sub>	Abfl. I Q <sub>ab,1I</sub>	T <sub>max</sub> /T <sub>ent</sub>	Sammleraufstau	
		Q <sub>z</sub>	Q <sub>D</sub>								PS <sub>im</sub>	Datum
	l/s	l/s	-	l/s	l/s	l/s		l/s	l/s			
F21		3	0.76					3		05.06. 19:00		
A21		15	0.32					15		05.06. 19:00		
S21	17				131			17		05.06. 19:00		
F20		4	0.76					4		05.06. 19:00		
A20		27	0.32					27		05.06. 19:00		
S20	49				127			49		05.06. 19:00		
A10		454	0.26					454		05.06. 19:00		
S10	502				1950			502		05.06. 19:00		
B99	502					0.001	500	2		05.06. 01:20		



Gemeinde Wartenberg

B 254 - Durchlass DN 800 (Im Tiegel)

Abflussermittlung durch  
Ergebnisse

**N-A-Modellierung "KOSTRA-DWD - Starkregen"**

Qmax in l/s aus einzelnen Flächen / an einzelnen Systemknoten

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 1-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	18	0	28	1	44	2	44
20	16	0	23	1	38	2	40
30	12	1	18	1	31	2	33
60	8	3	11	4	23	12	27
90	6	4	8	6	23	27	36
2	5	5	7	8	23	43	52
3	4	5	5	8	21	56	67
4	3	5	4	8	19	68	81
6	2	4	3	7	17	80	94
9	2	4	3	7	16	91	105
12	1	3	2	6	13	83	95
18	1	3	1	5	10	68	78
24	1	5	1	9	15	149	164
48	1	3	1	6	11	112	123
<b>Qmax (l/s) =</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>28</b>	<b>9</b>	<b>44</b>	<b>149</b>	<b>164</b>
<b>Qvoll (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 5-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	36	7	55	10	89	49	92
20	28	7	42	9	75	38	81
30	23	11	33	15	69	70	88
60	15	19	21	29	75	177	211
90	11	21	16	34	77	252	294
2	9	21	13	36	76	310	358
3	6	17	9	30	63	309	354
4	5	15	7	27	54	309	352
6	4	12	5	22	44	291	329
9	3	9	4	17	33	242	273
12	2	8	3	15	29	230	258
18	2	6	2	11	21	170	191
24	1	10	2	18	32	348	380
48	1	6	1	12	21	236	256
<b>Qmax (l/s) =</b>	<b>36</b>	<b>21</b>	<b>55</b>	<b>36</b>	<b>89</b>	<b>348</b>	<b>380</b>
<b>Qvoll (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>



Gemeinde Wartenberg

B 254 - Durchlass DN 800 (Im Tiegel)

Abflussermittlung durch  
Ergebnisse

**N-A-Modellierung "KOSTRA-DWD - Starkregen"**

Qmax in l/s aus einzelnen Flächen / an einzelnen Systemknoten

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 10-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	45	13	68	18	113	87	118
20	34	12	50	17	94	74	106
30	27	18	40	25	90	133	163
60	18	30	26	46	108	309	365
90	13	32	19	52	112	423	490
2	11	32	16	54	109	508	581
3	8	25	11	44	87	483	549
4	6	21	9	38	74	466	526
6	4	17	6	31	58	421	473
9	3	13	5	23	43	337	378
12	3	11	4	20	38	313	350
18	2	8	3	14	27	225	252
24	2	12	3	23	39	442	481
48	1	8	2	15	25	290	315
<b>Qmax (l/s) =</b>	<b>45</b>	<b>32</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>113</b>	<b>508</b>	<b>581</b>
<b>Qvoll (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 20-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	53	20	80	27	137	144	176
20	40	19	59	26	116	129	159
30	32	28	47	38	116	215	259
60	21	44	31	67	147	478	560
90	16	46	23	74	152	642	739
2	13	44	18	75	147	751	854
3	9	34	13	60	115	695	785
4	7	28	10	51	96	653	733
6	5	22	8	40	75	573	641
9	4	16	5	30	55	446	498
12	3	14	4	26	47	408	454
18	2	10	3	18	33	287	320
24	2	14	3	27	46	531	578
48	1	9	2	17	29	342	371
<b>Qmax (l/s) =</b>	<b>53</b>	<b>46</b>	<b>80</b>	<b>75</b>	<b>152</b>	<b>751</b>	<b>854</b>
<b>Qvoll (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>

Gemeinde Wartenberg

B 254 - Durchlass DN 800 (Im Tiegel)

Abflussermittlung durch  
Ergebnisse

**N-A-Modellierung "KOSTRA-DWD - Starkregen"**

Qmax in l/s aus einzelnen Flächen / an einzelnen Systemknoten

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 30-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	58	25	88	33	152	186	225
20	44	24	64	32	130	169	207
30	35	34	51	47	133	270	325
60	23	53	34	81	173	597	696
90	17	54	25	89	178	791	908
2	14	52	20	89	172	918	1.041
3	10	39	14	70	133	834	940
4	8	33	11	59	111	776	869
6	6	25	8	46	85	673	750
9	4	18	6	34	62	516	575
12	3	16	5	29	53	469	520
18	2	11	3	20	37	326	363
24	2	16	3	29	50	582	632
48	1	10	2	19	32	372	403
<b>Qmax (l/s) =</b>	<b>58</b>	<b>54</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>178</b>	<b>918</b>	<b>1.041</b>
<b>Qvoll (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 50-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	64	31	98	42	172	247	297
20	48	30	70	41	147	225	273
30	39	42	56	59	156	353	422
60	26	65	38	100	208	764	887
90	19	67	28	109	215	1.005	1.148
2	15	63	22	109	206	1.155	1.304
3	11	47	16	84	157	1.030	1.157
4	9	39	12	70	130	946	1.058
6	6	30	9	54	99	808	898
9	4	21	6	39	71	611	680
12	3	18	5	34	60	550	609
18	2	12	4	23	42	379	420
24	2	17	3	32	55	646	702
48	1	11	2	20	34	407	442
<b>Qmax (l/s) =</b>	<b>64</b>	<b>67</b>	<b>98</b>	<b>109</b>	<b>215</b>	<b>1.155</b>	<b>1.304</b>
<b>Qvoll (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>

## Gemeinde Wartenberg

## B 254 - Durchlass DN 800 (Im Tiegel)

Abflussermittlung durch  
Ergebnisse

**N-A-Modellierung "KOSTRA-DWD - Starkregen"**  
Q<sub>max</sub> in l/s aus einzelnen Flächen / an einzelnen Systemknoten

**Analyse Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 der B 254 (Im Tiegel)**

Rechenlauf : **Starkregen : Wiederholungsjährlichkeit Ta = 100-jährig**

Anlass : **B 254: Stilllegung Durchlass DN 500; Anbindung Teilgebiet an Durchlass DN 800**

Regendauer TN (in Min/Std)	EZG B 254 zum alten DL DN 500 F21	Außengebiet zum alten DL DN 500 A21	EZG B 254 F20	Außengebiet A20	Abfluss im neuen Sammler S20 (DN 300)	Abfluss aus dem Außengebiet A10	Abfluss im Durchlass DN 800 S10
10	73	41	111	55	193	335	399
20	54	40	80	54	171	313	375
30	44	55	64	76	187	482	572
60	29	84	43	129	259	1.021	1.180
90	22	84	32	140	267	1.334	1.518
2	17	79	25	137	254	1.514	1.703
3	12	58	18	104	192	1.327	1.484
4	10	48	14	86	157	1.200	1.337
6	7	36	10	66	118	1.008	1.117
9	5	25	7	47	84	749	831
12	4	22	6	40	71	669	740
18	3	15	4	27	49	454	502
24	3	19	4	36	61	725	786
48	2	12	2	22	38	453	491
<b>Q<sub>max</sub> (l/s) =</b>	<b>73</b>	<b>84</b>	<b>111</b>	<b>140</b>	<b>267</b>	<b>1.514</b>	<b>1.703</b>
<b>Q<sub>voll</sub> (l/s) =</b>					<b>133</b>		<b>1.748</b>

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer

Seite 1  
 MOMENT 7.x

Systemlogik (\*, WEG)

I	S	Y	s	t	e	m	I	Bezeichnung	I	1	Zulauf	2	3	Ablauf	2	I	I
I	F	B	254	-	ehemals	DL	500	I F21	I					I S21		I	I
I	AG	Aussengebiet	chem	DL	500			I A21	I					I S21		I	I
I	S	neuer	Kanal	entl	B	254	T1	I S21	I	F21	A21			I S20		I	I
I	F	B	254	-	zw	DL	500	u	DL	800	I F20			I S20		I	I
I	AG	Aussengebiet	ab	DL	500			I A20	I					I S20		I	I
I	S	neuer	Kanal	entl	B	254	T2	I S20	I	F20	A20			I S10		I	I
I	AG	Laerchen-Berg	zu	Im	Tiegel	A10		I	I					I S10		I	I
I	S	Durchlass	DN	600	Tiegel			I S10	I	A10	S20			I B99		I	I
I	B	fiktives	Becken					I B99	I	S10				I KLA		I	I
I	Klaeranlage	Auslass	DN	800				I KLA	I	B99						I	I

Wartenberg - Angersbach B 254  
 N-A-Modell DL 800  
 Sommer

Seite 1  
 MOMENT 7.x

Außengebiete (\*, AUS)

I	Bezeichnung	I	AEK	VG	Ho	Eu	L	CN	qB	KJ	IRag-I
I	-	I	ha	-	m3NN	m3NN	m	-	l/skm2	-	I
I	A10	I	77.4	0.000	415	260	1430	69	2		I
I	A20	I	3.82	0.660	280	261	390	75	0		I
I	A21	I	2.04	0.660	280	264	220	75	0		I



```

I R I hN (mm/a) I Dateiname (evt. mit Pfad) I
I---I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I
I 1 I 625 I C:\BGS\PROJEKTE\Wartenbg\B254\Regen\Wtb-S01.reg I
I 2 I I I
I---I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I

```

Parametereinstellungen/Anfangsbedingungen

```

Neigungsgruppe 1 2 3/4
Muldenverluste ..... (mm) : 1.5 1.0 0.5
Muldenverluste am Anfang (mm) : 1.5 1.0 0.5
Jahresverdunstungshöhe ..(mm) : 210

```

Stoffabhängige Parameter

```

I---I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I
I Stoff I N-Pot. I Abssetzwirkung (%) I Spot I Cs (KLA) I
I - I kg/ha*a I s m g h I kg/ctbm I mg/l I
I---I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I
I AFS I 770.0 I 5.00 15.00 25.00 60.0 I 1.00 I 50.00 I
I BSB I 60.0 I 1.75 5.25 8.75 21.0 I 0.35 I 20.00 I
I*CSB I 500.0 I 1.50 4.50 7.50 18.0 I 0.30 I 60.00 I
I---I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I

```

Ausgabe-/Berechnungsoptionen

```

-----
Elemente / Ausgabeseite .. (-) : 30
Kritische Regenspende (l/s*ha) : 15
Ausgabe *.TWA ..... (J/N) : N
Ausgabe *.MAX ..... (J/N) : J
Ausgabe *.EEK ..... (J/N) : J
Ausgabe *.WEL ..... (J/N) : N
Ausgabe *.XXI ..... (J/N) : N
Steuerung ..... (J/N) : N
Fließzeitabminderung ... (J/N) : J
Berücks. von Rückstau .. (J/N) : J
Zentralbecken nach A128 (J/N) : N
- Gesamtvolumen ..... (cbm) :
- MW-Abfluss zur KLA .... (l/s) :
- Absetzklasse ..... (-/s/m/g) : -

```

**Niederschlag-Abfluss-Modell**

Einzugsgebiet:: Durchlass DN 800 (B 254, Im Tiegel)  
 Gemeinde Wartenberg Ortsteil Angersbach  
 Ortsausgang Richtung Landenhausen

**Ergebnisdarstellung (Grafiken):**

Anhang Darstellungsinhalt		Berechnungsfälle	
<b>e0</b>	<b>Verzeichnis der Grafiken</b>	Jährlichkeit Ta	Regendauer TN
<b>e1</b>	<b>Maximalabflüsse der einzelnen Flächen</b> Gesamtsystem zum Durchlass DN 800 Regendauer für den Maximalabfluss (in l/s) der Fläche	10 Jahre	10 Minuten bis 48 Stunden
<b>e2</b>	<b>Ermittlung der maßgebenden Regendauer TN</b> Gesamtsystem zum Durchlass DN 800 Regendauer für den Maximalabfluss (in l/s) im Durchlass	10 Jahre	10 Minuten bis 48 Stunden
<b>e3</b>	<b>Maximalabfluss im Durchlass DN 800</b> Gesamtsystem zum Durchlass DN 800 Leistungsnachweis des Durchlasses DN 800	1 Jahr bis 100 Jahre	2 Stunden
<b>e4</b>	<b>Maximalabflüsse der einzelnen Flächen</b> Teilsystem Straßenkanal B 254 Regendauer für den Maximalabfluss (in l/s) der Fläche	10 Jahre	10 Minuten bis 48 Stunden
<b>e5</b>	<b>Maximalabfluss im Kanal entlang der B 254</b> Teilsystem Straßenkanal B 254 Leistungsnachweis Kanal DN 250 (Bestand) und DN 300 (neu)	1 Jahr bis 50 Jahre	10 Minuten bis 48 Stunden
<b>e6</b>	<b>max. Abflussspende q<sub>max</sub> aus Oberflächenabfluss</b> Gesamtsystem zum Durchlass DN 800 Leistungsnachweis des Durchlasses DN 800	1 Jahr bis 100 Jahre	2 Stunden

Regendauer (in Minuten / Stunden)		TN
Wiederholungsjährlichkeit (in Jahren)	Ta	

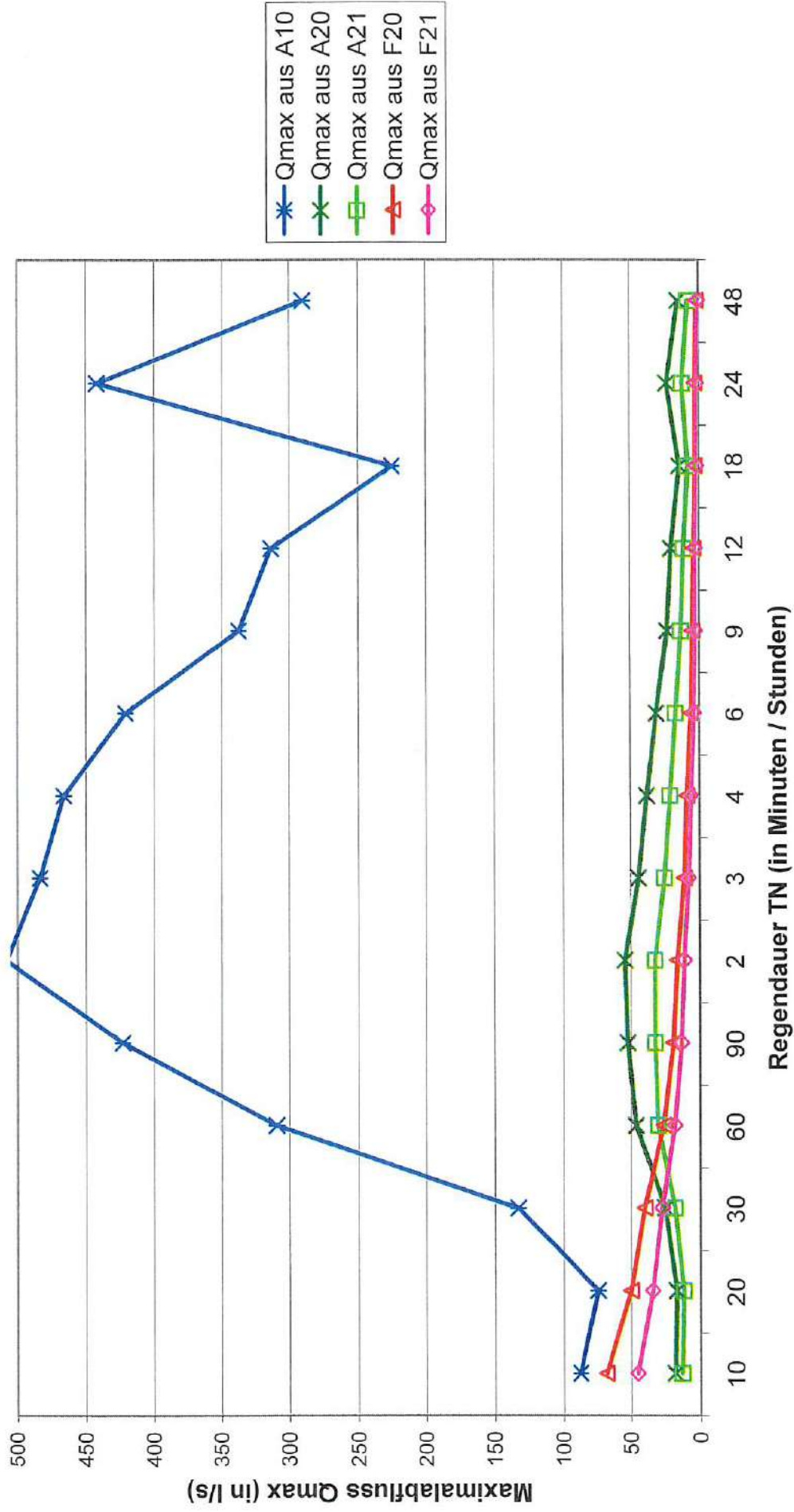
**f1 Kanal entlang B 254 - Daten**

Bestand und Neuplanung

**f2 Längsschnitt Kanal entlang B 254**

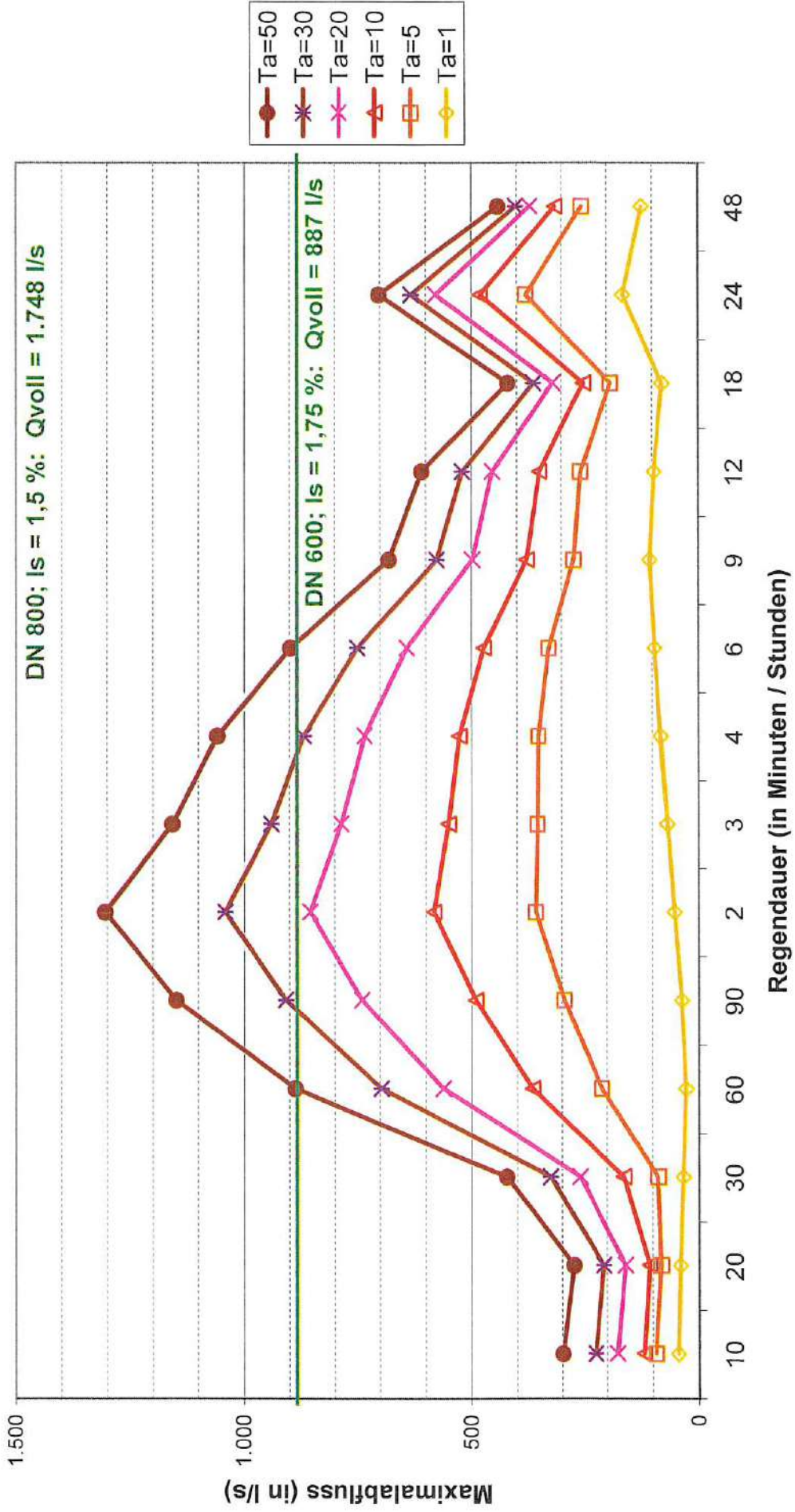
Abschnitt zwischen Durchlass DN 500 (wird aufgegeben) und Durchlass DN 800

### Maximalabflüsse Qmax der einzelnen Flächen (Ta = 10 Jahre)

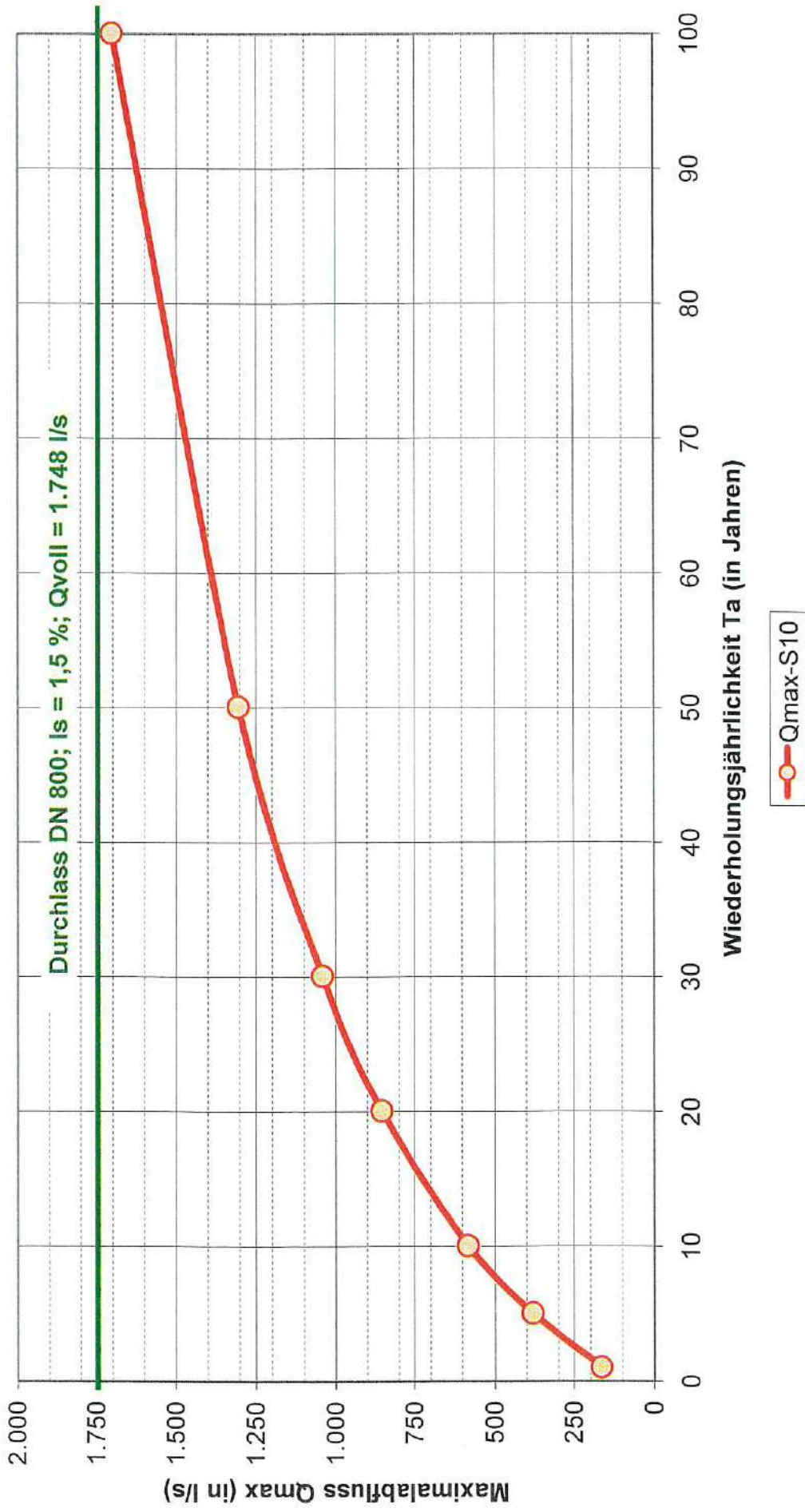




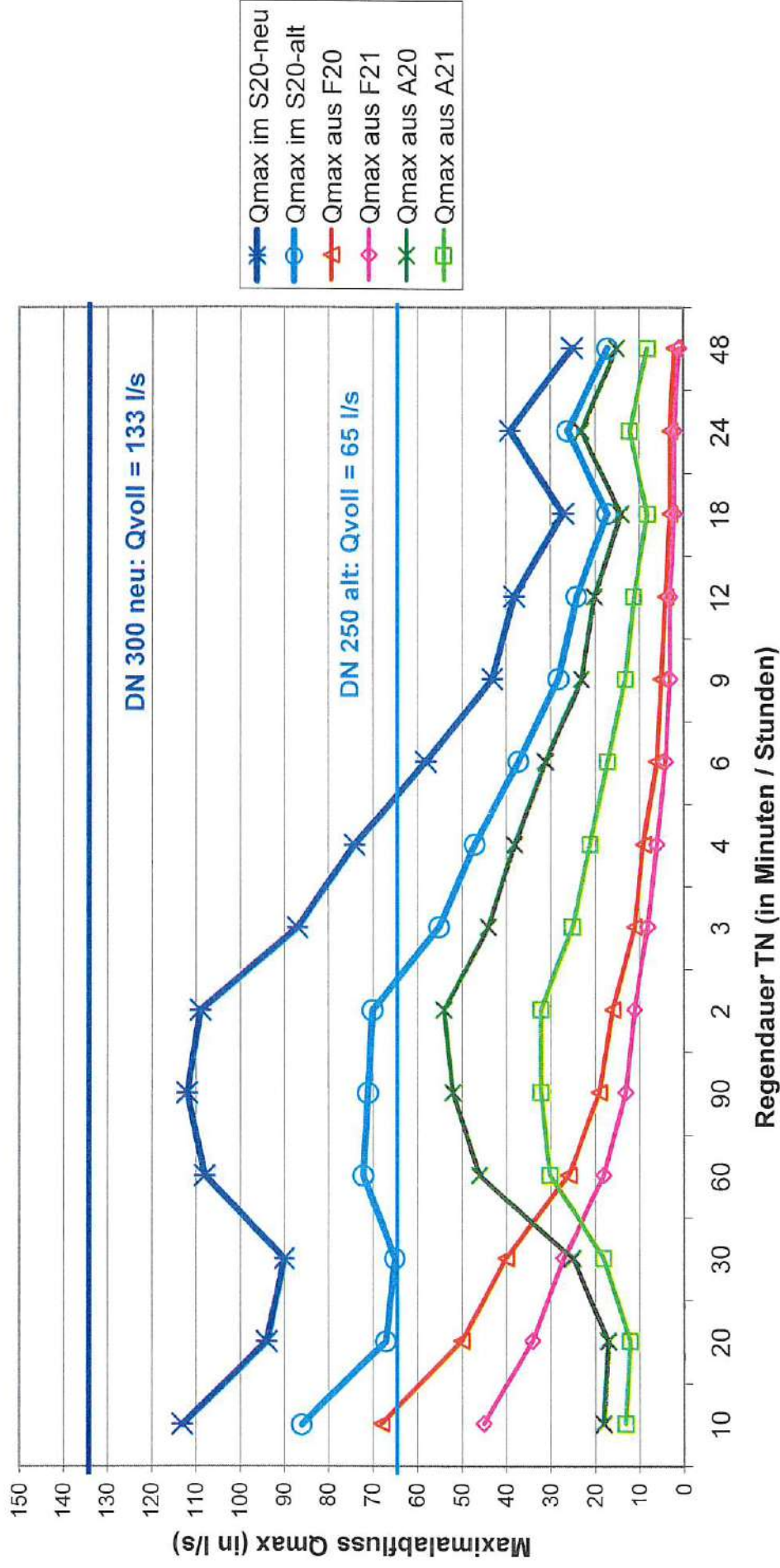
### B 254: Durchlass DN 800 (Tiegel) - Maximalabfluss Qmax (S10)



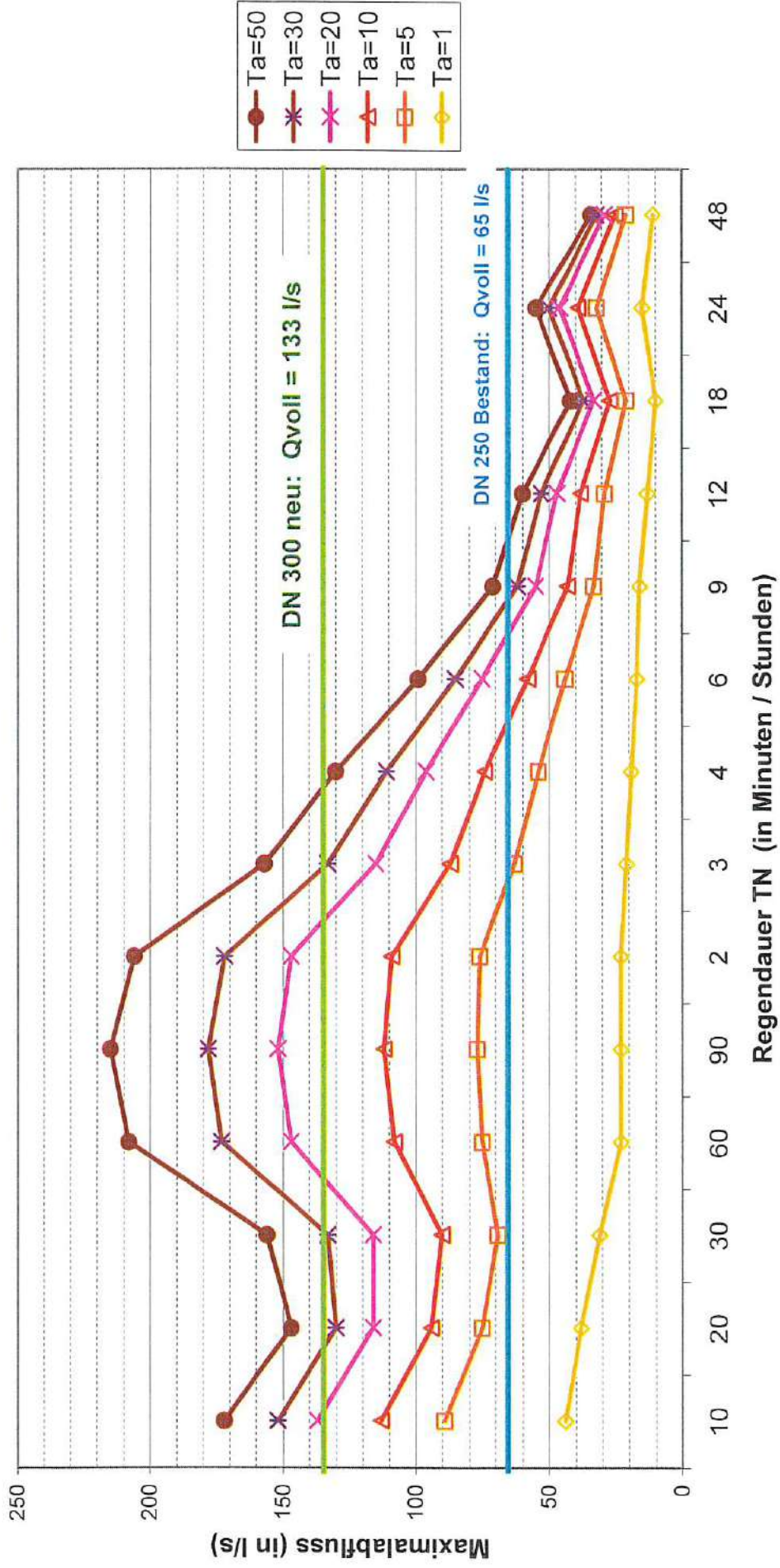
### Maximalabfluss im Durchlass DN 800 (Im Tiegel, B 254)



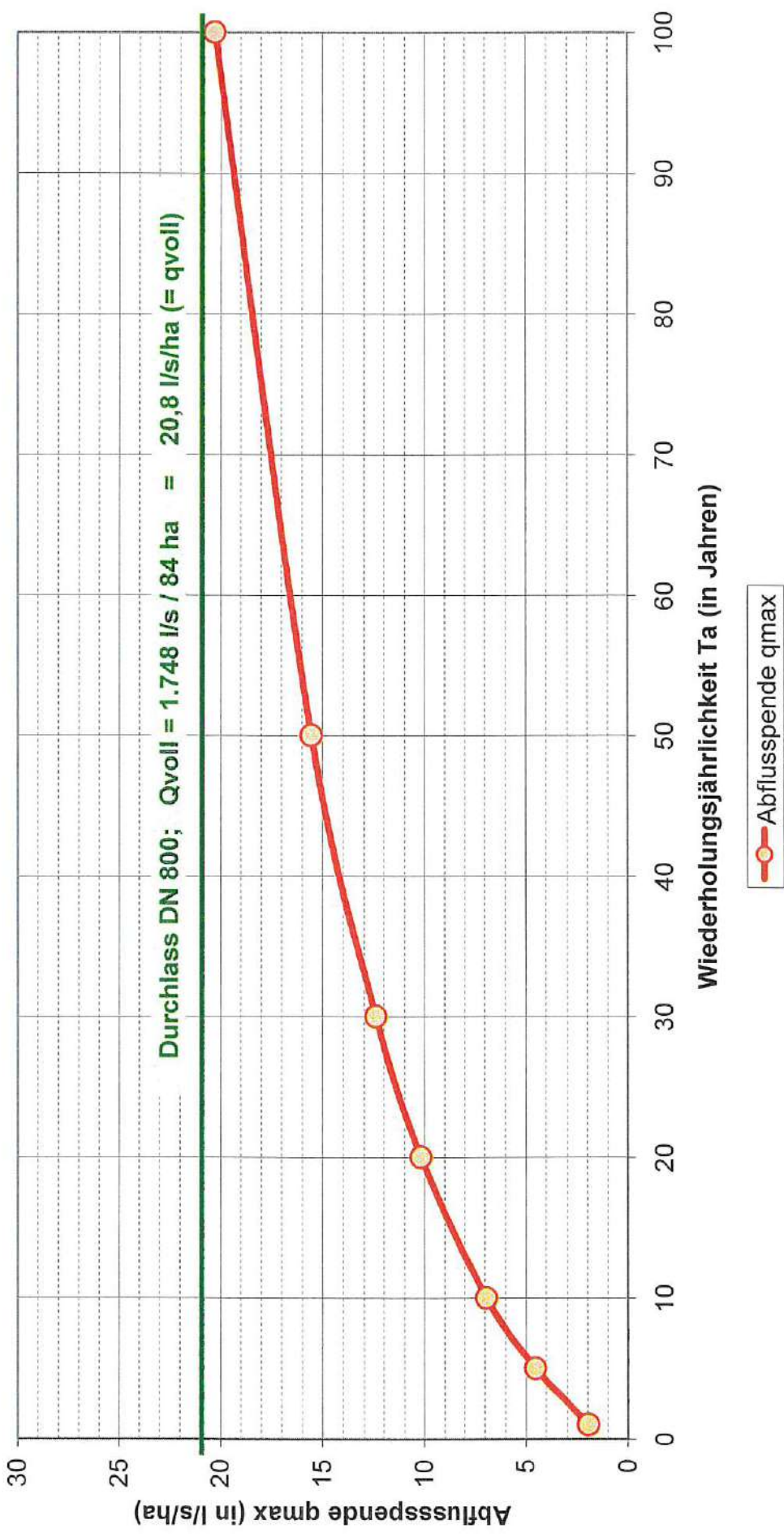
### Maximalabflüsse Qmax der einzelnen Flächen (nur Flächen entlang der B 254; Ta = 10 Jahre)



### maximaler Abfluss Qmax im Kanal entlang der B 254 (S20, Bestand DN 250; Neuplanung DN 300)



### Abflusspende aus maximalem Oberflächenabfluss aus dem Einzugsgebiet zum Durchlass DN 800 (Im Tiegel, B 254)



**Gemeinde Wartenberg  
Ortsteil Angersbach  
Entwässerung B 254  
Baugebiet Im Tiegel (Fa. Günter)**

Vermessung durch Bauamt der Gemeinde Wartenberg

Datum: 26.03.2021

**Bestand**

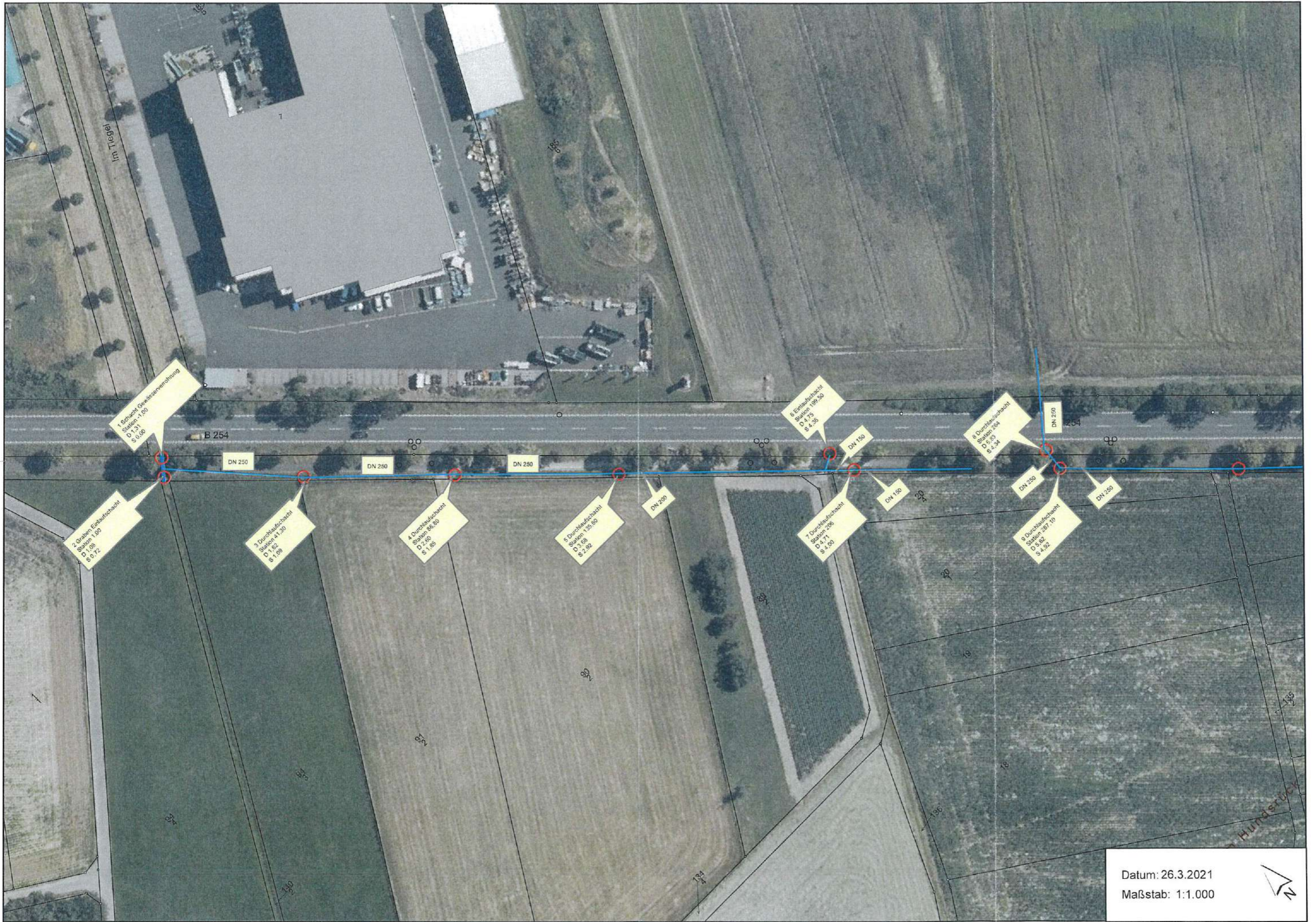
Referenzhöhe		260,00		m+NN		(geschätzte Annahme, relative Höhe, passend zur Wirklichkeit)						
Schacht Nf.	Vermessung		Tiefe	Koordinaten-Bezug		Länge	dh-Sohle	Gefälle	Station	vorh. Rohr		Fließ- richtg.
	Deckel	Sohle		Deckel	Sohle					DN	Q-voll	
	m	m	m	m+NN	m+NN	m	m	%	m	mm	l/s	
1	1,31	0,00	1,31	261,31	260,00				-1,00	800		↑
2	1,08	0,72	0,36	261,08	260,72	2,00	0,72		1,00			
3	1,62	1,09	0,53	261,62	261,09	40,30	0,37	0,9%	41,30	250	64	
4	2,60	1,85	0,75	262,60	261,85	45,50	0,76	1,7%	86,80	250	87	
5	3,68	2,92	0,76	263,68	262,92	48,80	1,07	2,2%	135,60	250	99	
7	4,71	4,00	0,71	264,71	264,00	70,40	1,08	1,5%	206,00	200	46	
9	5,62	4,92	0,70	265,62	264,92	61,10	0,92	1,5%	267,10	150	21	

**Neubau**

Referenzhöhe		260,00		m+NN		(geschätzte Annahme, relative Höhe, passend zur Wirklichkeit)						
Schacht Nf.	Vermessung		Tiefe	Koordinaten-Bezug		Länge	dh-Sohle	Gefälle	Station	neues Rohr		Fließ- richtg.
	Deckel	Sohle-alt		Deckel	Sohle					DN	Q-voll	
	m	m	m	m+NN	m+NN	m	m	%	m	mm	l/s	
1	1,31	0,00	1,31	261,31	260,00				-1,00	800		↑
2	1,08	0,72	0,78	261,08	260,30	2,00	0,30		1,00			
3	1,62	1,09	0,72	261,62	260,90	40,30	0,60	1,5%	41,30	300	133	
4	2,60	1,85	0,92	262,60	261,68	45,50	0,78	1,7%	86,80	300	142	
5	3,68	2,92	1,17	263,68	262,51	48,80	0,83	1,7%	135,60	300	142	
7	4,71	4,00	1,15	264,71	263,56	70,40	1,05	1,5%	206,00	300	133	
9	5,62	4,92	1,14	265,62	264,48	61,10	0,92	1,5%	267,10	300	133	

## Straßenkanal entlang B 254: Längsschnitt Neubau





1 Schacht Gefahrerhöhung  
 Station 1,00  
 D 1,31  
 S 0,00

2 Graben Einlaufschacht  
 Station 1,00  
 D 1,08  
 S 0,72

3 Durchlaufschacht  
 Station 1,20  
 D 1,62  
 S 1,08

4 Durchlaufschacht  
 Station 1,60  
 D 2,40  
 S 1,60

5 Durchlaufschacht  
 Station 1,80  
 D 2,70  
 S 1,80

DN 200

7 Durchlaufschacht  
 Station 2,06  
 D 3,71  
 S 2,46

DN 150

9 Durchlaufschacht  
 Station 2,10  
 D 3,60  
 S 2,40

8 Durchlaufschacht  
 Station 2,04  
 D 3,60  
 S 2,34

DN 200

B 254

DN 250

DN 250

DN 250

DN 150

DN 250

DN 250

Datum: 26.3.2021  
 Maßstab: 1:1.000











+ untersten Stück

Stück 193

Tiegel

Fl. 12

Die

Maien-triescher

Am

Maien

+ Am obersten Stück

In den

Hinterwiesen

Am

Armes

Am Hundsrück

Kirchberg

Zum

Hundsrückweg

Fl. 13

Anhang - g4 -

194/1

234

192/1

281

189

144

145

146

147

98

99

230

100

101

136

137

138

139

140

245

188/1

178

177

176

148

149

387

187

186

175

236

150

152

1608

(5322) 70/1

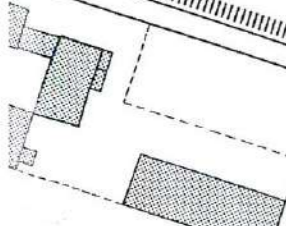
185/1

174

151

154

155



13

94/4

1605

96/23

1604

184

183

182

181

180

172

171

170

169

137/3

140/2

91/2

90/2

89/2

20/4

20/1

262/1

1603

258/1

259

1602

168/1

247/1

15

422

93

92

Armes

21

18

19

10/2

11

87

86

88

22

136

Am

135/2

12

Hundsrück

1601

165

166

420

86

449

85

133

23

23

23

16

13

14

15

99/4

9/2

1600

167/1

8

## A K T E N V E R M E R K

Anlage ..... F .....

Geprüft

Vogelsbergkreis  
-Der Kreisausschuss-  
-Wasser- und Bodenschutz-

Lauterbach, den 09.09.2021  
Im Auftrag

*Drabik*  
(Drabik)  
M.Sc.

Betr.: Ausweisung von Gewerbeflächen in der Gemeinde Wartenberg,  
Ortsteil Angersbach

Bezug: Besprechung beim Wasserwirtschaftsamt in Marburg am  
22.08.1996

Teilnehmer:	Herr Letmade,	Wasserwirtschaftsamt Marburg
	Herr Diehl,	Wasserwirtschaftsamt Marburg
	Herr Dickel,	Bürgermeister der Gemeinde Wartenberg
	Herr Rodemer,	Gemeinde Wartenberg
	Herr Koch,	Planungsbüro Koch
	Frau Rech,	Planungsbüro Koch

### Gegenstand der Besprechung:

Die Gemeinde Wartenberg beabsichtigt, am östlichen Ortsrand von Angersbach gewerbliche Bauflächen in größerem Umfang neu auszuweisen, um der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen Rechnung zu tragen. Die Fa. Stock und Sohn Fensterbau GmbH möchte ihren Betrieb um eine Fläche von ca. 10 ha erweitern, die möglichst zusammenhängend bereitgestellt werden soll. Geeignete Flächen liegen in der Flur 12 in den Gemarkungsteilen „Am Untersten Stück“, „Im Tiegel“, „Die Maientriescher“ und „In den Hinterwiesen“ zwischen der B 254 und dem Maienweg.

Diese Flächen werden jedoch von Gewässerläufen bzw. Entwässerungsgräben derart durchzogen, daß eine zusammenhängende Gewerbeflächenausweisung für die Betriebsansiedlung nicht ohne weiteres möglich ist.

### Ergebnis der Besprechung:

Das Hessische Wassergesetz unterscheidet nicht zwischen ständig wasserführenden und nicht ständig wasserführenden Gewässern. Insofern unterliegen alle im Planungsgebiet befindlichen Gewässer (Parz. Nr. 255/1, 256, 257) den Bestimmungen des HWG.

Grundsätzlich ist die Verlegung eines Gewässers zustimmungsfähig, da mit der Neuanlage meist auch eine ökologische Verbesserung verbunden ist.

Im einzelnen wird folgendes in Aussicht gestellt:

Auf den Entwässerungsgraben Nr. 257 kann verzichtet werden, wenn die Entwässerung über den Straßenseitengraben gewährleistet wird. Hierfür ist ein wasserrechtliches Einziehungsverfahren gemäß § 63 HWG einzuleiten. Dabei ist der

Nachweis zu führen, daß der Graben keine entwässerungstechnische Funktion mehr erfüllt und daß er keine limnologische Bedeutung mehr hat.

Der Graben Nr. 256 kann gegebenenfalls nach Norden verlegt werden, wenn die topographischen Gegebenheiten dies zulassen. Allerdings muß die Vorflut für die Drainagen der landwirtschaftlichen Flächen gewährleistet sein. Bei der Neuanlage des Grabens sind 10 m Abstand zur Böschungsoberkante, in denen bauliche Anlagen nicht errichtet werden dürfen, einzuhalten.

Auch das Gewässer Nr. 255/1 wäre grundsätzlich zu verlegen, doch besteht hierfür nach dem Stand der Planentwürfe wohl keine Notwendigkeit.

Im Zuge der Erschließung der neuen Bauflächen sowie deren Anbindung an das überörtliche Straßennetz sind Überfahrungen einzelner Gewässerabschnitte erforderlich. Die wasserrechtliche Zulassung von Überfahrungen der Gewässer im Vereinfachten Verfahren wird bei Überfahrungen bis 6,00 m Breite in Aussicht gestellt. Sollten die Überfahrungen Breiten von 6,00 m überschreiten, ist eine Planfeststellung erforderlich. Bei der Überfahrung eines ständig wasserführenden Grabens ist die ökologische Durchlässigkeit zu sichern.

Ziel der Planung in entwässerungstechnischer Hinsicht sollte es sein, durch das neue Baugebiet keine Abflußverschärfung im Gewässerunterlauf hervorzurufen. Möglich ist die Anlage von Sickermulden in den 10 m Uferstreifen, in die das Oberflächenwasser des Gewerbegebietes über Rigolen abgeleitet werden kann. Auch Rückhaltungen z.B. durch einfache Ringwälle vor einem Wegdurchlaß oder größere Teichanlagen sind möglich.

Aus Sicht der Gemeinde ist es erstrebenswert, Regenwasserzisternen zur Sportplatzbewässerung einzurichten.

Im Bebauungsplan muß die geplante Art der Entwässerung des Baugebietes erläutert werden, Standorte für etwaige Rückhalteflächen sind festzulegen. Die wasserrechtliche Genehmigung hierfür wird im Bebauungsplanverfahren in Aussicht gestellt.

Der konkrete entwässerungstechnische Entwurf für die Entwässerungsanlagen und das hierzu erforderliche wasserrechtliche Verfahren gemäß § 63 HWG schließen sich erst an das Bauleitplanverfahren an.

Wartenberg/Werdorf, den 29.08.1996

*G. Koch*

Anlage: Lageplan M 1 : 5.000

Verteiler: Wasserwirtschaftsamt Marburg  
Gemeinde Wartenberg  
Planungsbüro Koch

Angersbach

Rohrdurchlass DN 800 für Graben "Im Tiegel"

Graben (Gewässer) "Im Tiegel"

Außengebiet entwässert in Graben  
Graben leitet in Kanal ein  
Kanal leitet in Gewässer "Im Tiegel" ein

B 254 entwässert in 1. Graben  
(verläuft zwischen B 254 und Geh-/Radweg)  
1. Graben leitet in Kanal (unter 2. Graben) ein

← Lauterbach B 254 Fulda →

Gewerbe- und Industriegebiet  
(B-Plan Nr.11)  
"Im Tiegel"  
(Hinterwiese)

Wiesenentwässerung (Gräben)  
Entwässerungsgräben wurden  
aufgegeben (B-Plan-Gebiet)

Durchlass DN 500 SB (18 m)  
Ablauf in DN 150 (Drainage);  
Drainage läuft in Graben aus

Zuläufe zum Durchlass  
(DN 500; SB; 18 m):  
- DN 150 (alter Kanal);  
- Oberflächenwasser  
von B 254 (Teilgebiet)  
- Oberflächenwasser  
aus Außengebiet

**Maßnahmen:**  
1.) vorhandenen Kanal ersetzen  
neu: DN 300  
2.) Aufgabe Durchlass DN 500  
3.) Zulauf zu altem Durchlass  
umklemmen an:  
neuen Entwässerungskanal  
4.) neuer Ablauf aus Schacht  
(mit Anschluss an neuen Kanal)

Einzugsgebiet DL DN 500: ~2.000 m<sup>2</sup>

vorhandene  
Gräben  
(Gewässer)

neu angelegter  
Graben (Gewässer)

258  
1

259  
1

Durchlass

In den Hinterwiesen

Maientriescher

Fa. Günther  
Anlagenbau

182  
14

185  
5

185  
6

185  
17

147  
9

147  
10

148  
1

174  
1

147  
8

172

171

22  
1

136

18

20  
1

48

89  
2

88

Außengebiet



Foto:  
**Schacht zum Durchlass DN 500**  
 ← Zulauf: Straßenkanal DN 150  
 ← Ablauf: DN 500 SB



Anlage **E**  
**Geprüft**  
**Vogelsbergkreis**  
 -Der Kreisausschuss-  
 -Wasser- und Bodenschutz-  
 Lauterbach, den **09.09.2021**  
 Im Auftrag  
**2021**  
 (Drabik)  
 M.Sc.

Foto:  
**Anordnung der B 254:**  
 Straße \* Graben 1 \* Geh-/Radweg \* Graben 2  
 (Außengebiet entwässert in Graben 2  
 beide Gräben leiten in Entwässerungskanal ein  
 Entwässerungskanal ist unter dem Graben 2 (rechts) verlegt)  
 vorhandener Straßenkanal DN 150 bis DN 250  
 wird ersetzt durch  
 neuer Kanal DN 300  
 (ab Straßendurchlass DN 500 bis Durchlass DN 800 (Im Tiegel))



## Ingenieurbüro Heß

Friedr.-Ludw.-Jahn-Str.13 36341 Lauterbach  
 Tel.: 06641/63011 Fax : 06641/63629

**Gemeinde Wartenberg**  
**Ortsteil Angersbach - GG Hinterwiese**  
 (Bebauungsplan Nr. 11 : Baugebiet Ost)  
**Außengebietsentwässerung zur B 254**  
**Lageplan**

Maßstab:  
1 : 1.500

Projekt-Nr.:  
26.064 k

Anlage:  
2

Ausfertigung:  
2

Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf ohne unsere schriftliche Zustimmung weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden.			Name	Datum
Der Bauherr <b>Der Gemeindevorstand          der Gemeinde Wartenberg</b>  Bürgermeister	<b>Ingenieurbüro Heß</b> Friedr.-Ludw.-Jahn-Str. 13 <b>36341 Lauterbach</b>		Bearb. Heß	Feb. 2021
			Gez. Heß	Feb. 2021
			Geänd.	
			4	Heß