

Inhaltsverzeichnis
NWB Einleitung Wiesau
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	2
Allgemeines	5
Parametersätze	6
Regenwetterabflüsse	8
Regenwasserbehandlung	10
Regenwasserbehandlung Details	11

Abkürzungsverzeichnis

NWB Einleitung Wiesau

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
A	ha or m ²	Fläche
A128	ha	Au gem. A128
a _c		Einflusswert TW-Konzentration (Anhang 3)
A _E	ha	Einzugsgebietsfläche
a _f		Fließzeitabminderung (Anhang 3)
a _h		Einflusswert Jahresniederschlag (Anhang 3)
Abb	%	Abbauleistung (RWB)
AFS	mg/l	Abfiltrierbare Stoffe
B	m	Breite
C	mg/l	Konzentration
c _e	mg/l	rechn. Entlastungskonzentration (Anhang 3)
cb	mg/l	Bemessungskonzentration (Anhang 3)
CSB	mg/l	Chemischer Sauerstoffbedarf
DBH		Durchlaufbecken im Hauptschluss
DBN		Durchlaufbecken im Nebenschluss
E		Einwohner
e ₀	%	Entlastungsrate A128 (Anhang 3)
ETA	%	Absetzwirkung
ETA _{hydr}	%	hydraulischer Wirkungsgrad (BF)
EW		Einwohnerwerte
FBH		Fangbecken im Hauptschluss
FBN		Fangbecken im Nebenschluss
H	m	Höhe
H	m	Wasserstand
H _s	m/a	Stapelhöhe (BF)
I _{Geb}	%	Gebietsgefälle
k	min	Speicherkonstante
k _b	mm	Betriebsrauheit
L	m	Länge
L _{Gew}	km	Fließgewässerlänge
m		Mischverhältnis
MNQ		Mittlerer Niedrigwasserabfluß
MS		Mischwassersystem
n		Anzahl Speicher
n	1/a	Häufigkeit
N		Niederschlag
Nbrutto	mm	gemessener Niederschlag
NGm		Neigungsgruppe
Nnetto	mm	abflusswirksamer Niederschlag
Psi		Abflussbeiwert
Q	l/s	Abfluss
q	l/s/ha	Abflussspende
Q _{Dr}	l/s	Drosselabfluss

Abkürzungsverzeichnis

NWB Einleitung Wiesau

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
Q _F	l/s	Fremdwasserabfluss
Q _{re}	l/s	Regenabfluss bei Entlastung (Anhang 3)
Q _{T,d}	l/s	Trockenwettertagesmittel Q _{t,24}
QB		Basisabfluss
R		Regen
RRB		Regenrückhaltebecken
Rückstau		Rückstaugefährdet
RUE		Regenüberlauf
SF		Schmutzfracht
SFue,128	kg/a	Entlastungsfracht gem. A128
SG		Stoffgröße
SKOE		Stauraumkanal mit obenliegender Entlastung
SKUE		Stauraumkanal mit untenliegender Entlastung
tf	min	Fließzeit
Ti	m	Tiefe
TL	min	Schwerpunktlaufzeit
TS		Trennsystem
V	m ³	Volumen
Vben	mm	Benetzungsverlust
Vmuld	mm	Muldenverlust
wd	l/E/d	Wasserverbrauch (tägl.)
x	h/d	Verhältniszahl TW-Tagesspitze
x _a		Einflusswert Ablagerungen (Anhang 3)

Abkürzungsverzeichnis

NWB Einleitung Wiesau

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizies)	
Kürzel	Langtext
0	Anfang, Beginn
ab	Abfluss
b	befestigt
Bue	Beckenüberlauf
D	Direkt
d	Tag
Dr	Drossel
e	Ende
erf	erforderlich
F	Fremdwasser
ges	Gesamt
h	Stunden
Inf	Infiltration
Iw	Interflow
Kue	Klärüberlauf
kum	kumuliert über alle maßgebenden Fließwege
M	Mischwasser
max	maximal
min	mindest
nat	natürlich
nb	unbefestigt
nutz	nutzbar
prz	prozentual
ret	Retention
S	Schmutzwasser
s	spezifisch
sick	Versickerung
stat	statisch (ohne Simulation)
T	Trockenwetter
tr	Trennsystem
Tr	Trenngebiet
TW	Trockenwetter
u	undurchlässig (A128)
ue	Überlauf
Vd	Verdunstung
Verd	Verdunstung
Vers	Versickerung
voll	Vollfüllung
vorh	vorhanden
zu	Zulauf

Allgemeines
NWB Einleitung Wiesau
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Allgemeines	
Projekt	NWB Einleitung Wiesau
Auftraggeber	Ziegler Logistik, Wiesau
Auftragnehmer	Zwick Ingenieure
Straße	Kettelerstraße 11
Ort	92637 Weiden i.d.OPf.
Telefon	0961 39093-0
Fax	0961 39093-21
E-Mail	info@zwick-ingenieure.de
Bearbeiter	Roland Kraus
Allgemeines	
Rechenlauf	Containerplatz m Erweiterung
Simulationsbeginn	01.01.1961 00:00:00
Simulationsende	31.12.2012 23:55:00
DeltaT [min]	5
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	nein
Dateiname	F:\Daten 2018-2019\Z226 Ziegler\002 Bahnhof Wiesau - Planfeststellung+Erschließung\04

Parametersätze
NWB Einleitung Wiesau
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Befestigte Flächen						
A102 (stark) Frachtaustrag AFS stark belasteter Flächen (A102)	VBen	0,5 mm	VMuld	1,80 mm	Psi,0	0,25 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	1,00 -
RWB-Flächen	VBen	1,0 mm	VMuld	0,00 mm	Psi,0	1,00 -
			Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	1,00 -

Parametersätze
NWB Einleitung Wiesau
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Unbefestigte Flächen						
A102 unbef. steil Gärten, Wiesen und Kulturland, steiles Gefälle	VBen	2,0 mm	VMuld	3,0 mm	Psi,0	0,00 -
	Bodentyp	Löß -	Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e	1,00 -
	Kr	72,0 1/d	Kd	0,4 1/d		
	Inf,0	1,0 mm/min	Inf,e	0,0 mm/min		

Regenwetterabflüsse

NWB Einleitung Wiesau

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Regenwetterabflüsse						
Erweiterung 1 (A)	Fläche	4,5100 ha	Parametersatz	A102 (stark)		
	Nbrutto	821,6 mm/a	Nnetto	521,8 mm/a	VQR	23.534 m³/a
	CSB CR	191,6 mg/l	SFR,s	1.000 kg/ha/a	SFR	4.510 kg/a
	AFS 63 CR	145,6 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR	3.428 kg/a
Container (A)	Fläche	3,6000 ha	Parametersatz	A102 (stark)		
	Nbrutto	821,6 mm/a	Nnetto	521,8 mm/a	VQR	18.786 m³/a
	CSB CR	191,6 mg/l	SFR,s	1.000 kg/ha/a	SFR	3.600 kg/a
	AFS 63 CR	145,6 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR	2.736 kg/a
Erweiterung 2 (A)	Fläche	0,2950 ha	Parametersatz	A102 (stark)		
	Nbrutto	821,6 mm/a	Nnetto	521,8 mm/a	VQR	1.539 m³/a
	CSB CR	191,6 mg/l	SFR,s	1.000 kg/ha/a	SFR	295 kg/a
	AFS 63 CR	145,6 mg/l	SFR,s	760 kg/ha/a	SFR	224 kg/a
Böschung (A)	Fläche	0,1000 ha	Parametersatz	A102 unbef. ste		
	Nbrutto	821,6 mm/a	Nnetto	21,4 mm/a	VQR	21 m³/a
	CSB CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
	AFS 63 CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
RWB 1 (A)	Fläche	0,0900 ha	Parametersatz	RWB-Flächen		
	Nbrutto	821,6 mm/a	Nnetto	592,1 mm/a	VQR	533 m³/a
	CSB CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a
	AFS 63 CR	0,0 mg/l	SFR,s	0 kg/ha/a	SFR	0 kg/a

Regenwetterabflüsse
NWB Einleitung Wiesau
Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Regenwetterabflüsse						
Gesamt	AE,b	8,4950 ha		AE,nb	0,1000 ha	
	AE,nat	0,0000 ha		AE	8,5950 ha	
	VQR,b	44.393 m³/a		VQR,nb	21 m³/a	
	VQR,nat	0 m³/a		VQR	44.414 m³/a	
	CSB	CR,b	189,3 mg/l		CR	189,2 mg/l
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l	
		SFR,b,s	989 kg/ha/a		SFR,s	978 kg/ha/a
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a	
	AFS 63	SFR,b	8.405 kg/a		SFR	8.405 kg/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a	
		CR,b	143,9 mg/l		CR	143,8 mg/l
		CR,nat	0,0 mg/l	CR,nb	0,0 mg/l	
		SFR,b,s	752 kg/ha/a		SFR,s	743 kg/ha/a
		SFR,nat,s	0 kg/ha/a	SFR,nb,s	0 kg/ha/a	
		SFR,b	6.388 kg/a		SFR	6.388 kg/a
		SFR,nat	0 kg/a	SFR,nb	0 kg/a	

Regenwasserbehandlung

NWB Einleitung Wiesau

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

Regenwasserbehandlung							
RWB 1 Retentionsbodenfilter	Oberhalb DB	ja	Typ Bodenfilter	DFB			
	Vvorh	630 m³	VQzu	44.414 m³/a	ETA, hydr.	87,96 %	
	Einstauhöhe	0,70 m	VQ _{Dr}	39.020 m³/a	Que,max	2.935,49 l/s	
	Q _{Dr,max}	15,00 l/s	VQue	5.349 m³/a	h _{F,m}	45,1 m/a	
	n,ue	8,9 1/a	T,ue	16,5 h/a	h _{F,max}	67,3 m/a	
	CSB	Abbauleistung	85,00 %	Mindestkonz.	0,00 mg/l	Flächenbel.	8,25 kg/m²/a
		Czu	189,2 mg/l	C _{Dr}	28,5 mg/l	Cue	184,0 mg/l
		SFzu	8.405 kg/a	SF _{Dr}	1.113 kg/a	SFue	984 kg/a
						SFDr+SFue	2.097 kg/a
	AFS 63	Abbauleistung	95,00 %	Mindestkonz.	0,00 mg/l	Flächenbel.	5,08 kg/m²/a
		Czu	143,8 mg/l	C _{Dr}	7,2 mg/l	Cue	139,8 mg/l
		SFzu	6.388 kg/a	SF _{Dr}	282 kg/a	SFue	748 kg/a
						SFDr+SFue	1.030 kg/a
	Gesamt	Vvorh	630 m³	VQue	5.349 m³/a		
	CSB	Czu	189,2 mg/l	C _{Dr}	28,5 mg/l	Cue	184,0 mg/l
		SFzu	8.405 kg/a	SF _{Dr}	1.113 kg/a	SFue	984 kg/a
					SFDr+SFue	2.097 kg/a	
	AFS 63	Czu	143,8 mg/l	C _{Dr}	7,2 mg/l	Cue	139,8 mg/l
		SFzu	6.388 kg/a	SF _{Dr}	282 kg/a	SFue	748 kg/a
					SFDr+SFue	1.030 kg/a	

Regenwasserbehandlung Details

NWB Einleitung Wiesau

Modus: Nachweis

Stand: Freitag, 24. August 2018

RWB 1			
Kenndaten	Oberhalb DB/RKB		ja
	Typ Bodenfilter	Durchlauffilterbecken	
	Maximale Einstauhöhe	H _{ein}	0,70 m
	Filterfläche	A _{Filter}	900,00 m ²
	Vorhandenes Volumen (m. Dauerst.)	V _{vorh}	630 m ³
	rechnerische Entleerungsdauer	t _e	11,7 h
	Abbauleistung (CSB)	Abb	85,00 %
	Mindestkonzentration (CSB)	C _{min}	0,00 mg/l
	Abbauleistung (CSB)	Abb	95,00 %
	Mindestkonzentration (CSB)	C _{min}	0,00 mg/l
Prozessdaten - Menge	Zulaufmenge	V _{Qzu}	44.414 m ³ /a
	Ablaufmenge	V _{QDr}	39.020 m ³ /a
	Überlaufmenge	V _{Que}	5.349 m ³ /a
	Maximaler Überlauf	Q _{ue,max}	2.935,49 l/s
	Überlaufdauer	T _{ue}	16,5 h
	Anzahl Überlaufereignisse	n _{ue}	8,9 1/a
	Kalendertage mit Überlauf	n _{ue,d}	10,0 d/a
	Hydraulischer Wirkungsgrad	ETA, hydr.	87,96 %
	mittl. Flächenbelastung	h _{F,m}	45,1 m/a
	max. Flächenbelastung	h _{F,max}	67,3 m/a
Prozessdaten - CSB	Zulauffracht	SF _{zu}	8.405 kg/a
	Zulaufkonzentration	C _{zu}	189,2 mg/l
	Ablauffracht	SF _{Dr}	1.113 kg/a
	Ablaufkonzentration	C _{Dr}	28,5 mg/l
	Überlauffracht	SF _{ue}	984 kg/a
	Überlaufkonzentration	C _{ue}	184,0 mg/l
	Einleitungsfracht	SF _{Dr} +SF _{ue}	2.097 kg/a
Prozessdaten - AFS 63	Zulauffracht	SF _{zu}	6.388 kg/a
	Zulaufkonzentration	C _{zu}	143,8 mg/l
	Ablauffracht	SF _{Dr}	282 kg/a
	Ablaufkonzentration	C _{Dr}	7,2 mg/l
	Überlauffracht	SF _{ue}	748 kg/a
	Überlaufkonzentration	C _{ue}	139,8 mg/l
	Einleitungsfracht	SF _{Dr} +SF _{ue}	1.030 kg/a