

Inhaltsverzeichnis

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Inhaltsverzeichnis	
Inhaltsverzeichnis	1
Abkürzungsverzeichnis	2
Allgemeines	7
Parametersätze	8
Regenwetterabflüsse	10
Regenrückhaltebecken	11
Regenrückhaltebecken Details	12
Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen	14

Abkürzungsverzeichnis

23/1311 - BSN1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
A	ha or m ²	Fläche
A ₁₂₈	ha	Au gem. A ₁₂₈
a _a		Einflusswert Kanalablagerungen (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
A _{b,a}		Angeschlossene befestigte Fläche (A ₁₀₂)
a _c		Einflusswert TW-Konzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
A _E	ha	Einzugsgebietsfläche
a _f		Fließzeitabminderung (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
a _h		Einflusswert Jahresniederschlag (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
a _R		Einflusswert Fracht im RW-Abfluss (A ₁₀₂)
Abb	%	Abbauleistung (RWB)
AFS		Abfiltrierbare Stoffe
AFS ₆₃		Abfiltrierbare Stoffe, Siebdurchgang 0,45 bis 63µm
B	m	Breite
b _{R,a}	kg/(ha * a)	Flächenspezifischer Stoffabtrag (A ₁₀₂)
BB		Belebungsbecken
BF		Bodenfilter
C	mg/l	Konzentration
C _b	mg/l	Bemessungskonzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
C _e	mg/l	rechn. Entlastungskonzentration (A ₁₂₈ /A ₁₀₂)
CSB	mg/l	Chemischer Sauerstoffbedarf
d	mm	Durchmesser
DBH		Durchlaufbecken im Hauptschluss
DBN		Durchlaufbecken im Nebenschluss
E		Einwohner
e ₀	%	Entlastungsrate A ₁₂₈ (Anhang 3)
ETA	%	Absetzwirkung
ETA _{hydr}	%	hydraulischer Wirkungsgrad (BF)
EW		Einwohnerwerte
f _D		Abminderungswert (A ₁₀₂)
FBH		Fangbecken im Hauptschluss
FBN		Fangbecken im Nebenschluss
h	m	Höhe
H	m	Wasserstand
H _s	m/a	Stapelhöhe (BF)
I	%	Gefälle
I _{Geb}	%	Gebietsgefälle
ISV	l/kg	Schlammindex
k	min	Speicherkonstante
k _b	mm	Betriebsrauheit
KA		Kläranlage
KN		Gesamtstickstoff (Kjeldahl Nitrogen)
L	m	Länge
L _{Gew}	km	Fließgewässerlänge

Abkürzungsverzeichnis

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
m		Mischverhältnis
MNQ		Mittlerer Niedrigwasserabfluß
MS		Mischwassersystem
n		Anzahl Speicher
n	1/a	Häufigkeit
N		Niederschlag
Nbrutto	mm	gemessener Niederschlag
NGm		Neigungsgruppe
NKB		Nachklärbecken
Nnetto	mm	abflusswirksamer Niederschlag
OF		Oberfläche
p	%	Flächenanteil der Belastungskategorien (A102)
P		Phosphor
Psi		Abflussbeiwert
Q	l/s	Abfluss
q	l/s/ha	Abflussspende
QDr	l/s	Drosselabfluss
QF	l/s	Fremdwasserabfluss
Qre	l/s	Regenabfluss bei Entlastung (A128/A102)
QT,d	l/s	Trockenwettertagesmittel Qt,24
QB		Basisabfluss
RRB		Regenrückhaltebecken
Rückstau		Rückstaugefährdet
RUE		Regenüberlauf
RV		Rücklaufschlammverhältnis
S		Konzentration der gelösten Stoffe
SF		Schmutzfracht
SFRef,102	kg/a	Referenzfracht gem. A102 (Entlastung + KA Ablauf mit dem FZB)
SFue,128	kg/a	Entlastungsfracht gem. A128
SG		Stoffgröße
SKOE		Stauraumkanal mit obenliegender Entlastung
SKUE		Stauraumkanal mit untenliegender Entlastung
tau		tau-Wert für Kanalablagerungen (A128/A102)
tf	min	Fließzeit
Ti	m	Tiefe
TL	min	Schwerpunktlaufzeit
Tr		Trennsystem
TS		Trockensubstanz
V	m³	Volumen
Vben	mm	Benetzungsverlust
VKB		Vorklärbecken
Vmuld	mm	Muldenverlust
wd	l/E/d	Wasserverbrauch (tägl.)

Abkürzungsverzeichnis

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil1 (Variablen)		
Kürzel	Einheit	Langtext
X		Konzentration abfiltrierbarer Stoffe
x	h/d	Verhältniszahl TW-Tagesspitze
x _a		Einflusswert Ablagerungen (Anhang 3)
Z		Zulauf (A131)

Abkürzungsverzeichnis

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
0	Anfang, Beginn
a	Jahr, jährlich
A	Ablauf
ab	Abfluss
b	befestigt
BB	Belebungsbecken
BSB	BSB5 Konzentration
Bue	Beckenüberlauf
D	Direkt
d	Tag
De	Denitrifikation
Dr	Drossel
e	Ende, Entlastung
erf	erforderlich
F	Fremdwasser
ges	Gesamt
gew	gewählt
h	Stunden
Inf	Infiltration
Iw	Interflow
Kue	Klärüberlauf
kum	kumuliert über alle maßgebenden Fließwege
M	Mischwasser, Mittelwert
max	maximal
min	mindest
N	Nachklärung
nat	natürlich
nb	unbefestigt
nutz	nutzbar
ob	oberhalb
Prz	prozentual
R	Regen
ret	Retention
S	Schmutzwasser
s	spezifisch
sick	Versickerung
stat	statisch (ohne Simulation)
T	Trockenwetter
Tr	Trennsystem
TW	Trockenwetter
u	undurchlässig (A128)
ue	Überlauf
Verd	Verdunstung

Abkürzungsverzeichnis

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Abkürzungsverzeichnis Teil2 (Indizes)	
Kürzel	Langtext
Vers	Versickerung
voll	Vollfüllung
vorh	vorhanden
WGA	Weitergehende Anforderungen
Z	Zulauf (A131)
zu	Zulauf

Allgemeines

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Allgemeines	
Projekt	23/1311 - 1A
Auftraggeber	
Auftragnehmer	Schroeder & Associés
Straße	13, rue de l'Innovation
Ort	L-1896 Kockelscheuer
Telefon	44 31 31 - 1
Fax	
E-Mail	contact@schroeder.lu
Bearbeiter	P. Huberty
Allgemeines	
Rechenlauf	
	Retention
Simulationsbeginn	01/01/1996 00:00:00
Simulationsende	31/12/2023 23:55:00
DeltaT [min]	5
Schneeansatz	nein
Verdunstungsmenge	657 mm/a
Verdunstung bei Ereignis	ja
Verdunstungsart	periodisch
Jahresgang	ja
Tagesgang	ja
Rückstau Hltg.	nein
Dateiname	I:\phihub\EC329\phihub\AA_Projets\Bissen\23 1311 Londonbridge\KOSIM\Swale\350a-11,6 Is\Retention.klsb

Parametersätze

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Befestigte Flächen					
Asphalt-def	V _{Ben}	0,5 mm	V _{Muld}	1,80 mm	Psi,0 0,00 -
	Verdunstung	657,0 mm/a	f _{D,direkt} (A102)	0,85	Psi,e 0,90 -
RRB-Flächen	V _{Ben}	1,0 mm	V _{Muld}	0,00 mm	Psi,0 1,00 -
	Verdunstung	657,0 mm/a	f _{D,direkt} (A102)	0,00	Psi,e 1,00 -

Parametersätze
23/1311 - 1A
Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Unbefestigte Flächen					
Rasen-def	VBen	2,0 mm	VMuld	3,0 mm	Psi,0 0,00 -
	Bodentyp	Löß -	Verdunstung	657,0 mm/a	Psi,e 0,10 -
	Kr	72,0 1/d	Kd	0,4 1/d	
	Inf,0	1,0 mm/min	Inf,e	0,0 mm/min	

Regenwetterabflüsse

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Regenwetterabflüsse					
Road and Hardstanding areas (A)	Fläche	0,2546 ha	A _{b,a}	0,2546 ha	Parametersatz: Asphalt-def
	N _{brutto}	830,3 mm/a	N _{netto}	510,4 mm/a	V _{QR} 1.300 m³/a
Green areas (A)	Fläche	1,8587 ha	N _{netto}	2,7 mm/a	Parametersatz: Rasen-def
	N _{brutto}	830,3 mm/a			V _{QR} 50 m³/a
Retention (A)	Fläche	0,0213 ha	A _{b,a}	0,0213 ha	Parametersatz: RRB-Flächen
	N _{brutto}	830,3 mm/a	N _{netto}	654,6 mm/a	V _{QR} 139 m³/a
Gesamt	A _{E,b}	0,2759 ha			A _{E,nb} 1,8587 ha
	A _{E,nat}	0,0000 ha			A _E 2,1346 ha
	V _{QR,b}	1.439 m³/a			V _{QR,nb} 50 m³/a
	V _{QR,nat}	0 m³/a			V _{QR} 1.488 m³/a

Regenrückhaltebecken

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Regenrückhaltebecken					
Retention	AE,b,kum	0,25 ha	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s	qr,ges 5,5 l/s/ha
	AE,nb,kum	1,86 ha	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s	VQDr 41.578 m³
	AE,kum	2,11 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue 91 m³
	Länge	42,50 m	QDr1	11,61 l/s	n,ue,d 4,0 d
	Breite	5,00 m	QDr2	0,00 l/s	n,ue 4,0 -
	Tiefe	0,50 m	n,erf	0,00 -	n,vorh 0,17 -
	Neigung 1:	3,0 -	Vvorh	72 m³	Verf 172 m³
Gesamt	AE,b,kum	0,25 ha			
	AE,nb,kum	1,86 ha	Qsick	0,00 l/h	VQue 91 m³
	AE,kum	2,11 ha	Vvorh	72 m³	Verf 172 m³

Regenrückhaltebecken Details

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Retention, Seite 1			
Angeschlossene Flächen	Befestigte Fläche	AE,b,kum	0,25 ha
	Unbefestigte Fläche	AE,nb,kum	1,86 ha
	Teilbefestigte Fläche	AE,tb,kum	0,00 ha
	Natürliche Fläche	AE,nat,kum	0,00 ha
	Gesamtfläche	AE,kum	2,11 ha
Kenndaten	Länge	L	42,50 m
	Breite	B	5,00 m
	Tiefe	T	0,50 m
	Böschungsneigung	1 :	3,0 -
	Maximaler Drosselabfluss 1	QDr1	11,61 l/s
	Rohrsohle über Beckensohle Dr1		0,00 m
	Maximaler Drosselabfluss 2	QDr2	0,00 l/s
	Rohrsohle über Beckensohle Dr2		0,00 m
	Regenabflussspende	qr,ges	5,5 l/s/ha
	Offenes Becken	RRB, offen	ja -
	Durchlässigkeitsbeiwert - Sohle	kf,Sohle	0*10 ⁰⁰ m/s
	Durchlässigkeitsbeiwert - Böschung	kf,Böschung	0*10 ⁰⁰ m/s
	Erforderliche Bemessungshäufigkeit	n,erf	0,00 1/a
	Max. Versickerungsleistung RRB	Qsick	0,00 l/h
	Volumen im Dauerstau	Vdauer	0 m³
	Nutzbare Volumen	Vnutz	72 m³
	Rückstauvolumen	Vstat	0 m³
	Vorhandenes Volumen	Vvorh	72 m³
	Ben. def. Kennlinie Volumen		nein -
	Ben. def. Kennlinie Drossel 1		nein -
	Ben. def. Kennlinie Drossel 2		nein -
	Ben. def. Kennlinie Überlauf		nein -
	Ben. def. Kennlinie Versickerung		nein -

0,00286

Regenrückhaltebecken Details

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Retention, Seite 2			
Prozessdaten - Menge	Zufluss	VQzu	41.671 m³
	Drosselabflussmenge 1	VQDr1	41.578 m³
	Drosselabflussmenge 2	VQDr2	0 m³
	Überlaufmenge	VQue	91 m³
	Verdunstungsmenge	V,Verd	2 m³
	Versickerungsmenge	V,Vers	0 m³
	Volumen zu Beginn des Zeitraumes	V,Beginn	0 m³
	Volumen am Ende des Zeitraumes	V,Ende	0 m³
	Niederschlag auf RRB	VQRRB	3.895 m³
Einstau- / Überstaustatistik	Anzahl Einstauereignisse	Nein	467,0 -
	Kalendertage mit Einstau	Nein,d	367,0 d
	Einstaudauer	Tein	157,0 h
	Anzahl Überlaufereignisse	n,ue	4,0 -
	Kalendertage mit Überlauf	n,ue,d	4,0 d
	Überlaufdauer	T,ue	1,0 h
	Maximaler Überlauf	Que,max	44,80 l/s
	Vorhandene Überlaufhäufigkeit	n,vorh	0,17 1/a
	Erforderliches Volumen	Verf	172 m³

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Retention										
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Que,max[l/s]	VQzu[m³]	VQein[m³]	VQue[m³]	VQein+VQue[m³]	n[1/a]	T[a]
1	21.07.2016 16:10:00	3,25	0,55	44,8	200,4	86,6	63,3	149,9	0,04	28,39
2	29.07.2005 17:25:00	2,67	0,53	17,9	136,4	79,8	21,6	101,5	0,07	14,19
3	12.08.2010 01:15:00	2,42	0,51	6,6	106,8	75,0	4,1	79,0	0,11	9,46
4	22.07.2016 16:00:00	2,25	0,50	3,3	99,3	73,5	1,8	75,3	0,14	7,10
5	27.08.2002 05:25:00	2,42	0,44	0,0	102,9	60,9	0,0	60,9	0,18	5,68
6	01.06.2018 03:05:00	3,00	0,43	0,0	128,4	58,3	0,0	58,3	0,21	4,73
7	20.06.2013 00:55:00	1,75	0,43	0,0	75,7	57,7	0,0	57,7	0,25	4,06
8	13.06.1999 17:25:00	2,25	0,42	0,0	96,8	56,8	0,0	56,8	0,28	3,55
9	26.08.1999 03:40:00	1,75	0,40	0,0	75,5	53,1	0,0	53,1	0,32	3,15
10	02.07.2000 18:05:00	1,58	0,39	0,0	68,2	50,4	0,0	50,4	0,35	2,84
11	22.06.2011 09:55:00	1,92	0,39	0,0	81,5	49,6	0,0	49,6	0,39	2,58
12	29.08.2002 15:00:00	1,58	0,38	0,0	67,0	48,3	0,0	48,3	0,42	2,37
13	01.09.2015 06:05:00	2,08	0,36	0,0	87,3	45,0	0,0	45,0	0,46	2,18
14	08.08.2014 22:10:00	1,92	0,36	0,0	80,4	44,5	0,0	44,5	0,49	2,03
15	11.06.2018 13:20:00	1,67	0,36	0,0	73,1	44,4	0,0	44,4	0,53	1,89
16	22.07.2013 19:40:00	1,50	0,33	0,0	62,9	40,3	0,0	40,3	0,56	1,77
17	03.06.2020 18:00:00	1,75	0,32	0,0	75,2	39,0	0,0	39,0	0,60	1,67
18	03.08.2014 15:35:00	1,17	0,31	0,0	51,7	36,3	0,0	36,3	0,63	1,58
19	29.06.2005 15:50:00	1,08	0,30	0,0	46,4	35,2	0,0	35,2	0,67	1,49
20	12.09.2008 04:50:00	2,83	0,30	0,0	119,9	34,7	0,0	34,7	0,70	1,42
21	08.10.2014 09:50:00	1,00	0,28	0,0	43,0	32,2	0,0	32,2	0,74	1,35
22	15.06.2009 07:25:00	1,67	0,28	0,0	71,2	31,7	0,0	31,7	0,78	1,29
23	04.07.1997 18:40:00	1,17	0,27	0,0	50,9	30,3	0,0	30,3	0,81	1,23
24	28.10.1998 14:10:00	1,08	0,27	0,0	46,5	30,1	0,0	30,1	0,85	1,18
25	10.09.2005 13:45:00	1,25	0,26	0,0	54,6	28,8	0,0	28,8	0,88	1,14
26	20.08.2000 19:15:00	0,92	0,25	0,0	39,3	28,0	0,0	28,0	0,92	1,09
27	16.05.2006 22:25:00	0,92	0,24	0,0	41,0	25,8	0,0	25,8	0,95	1,05
28	06.06.2010 12:30:00	0,83	0,23	0,0	38,2	25,1	0,0	25,1	0,99	1,01
29	25.06.2008 08:55:00	1,42	0,23	0,0	60,3	24,9	0,0	24,9	1,02	0,98
30	31.07.2017 22:45:00	1,00	0,23	0,0	43,3	24,5	0,0	24,5	1,06	0,95
31	07.05.2013 14:25:00	0,92	0,22	0,0	38,7	23,5	0,0	23,5	1,09	0,92
32	13.08.2014 12:50:00	1,42	0,22	0,0	59,9	23,1	0,0	23,1	1,13	0,89
33	20.06.2013 18:40:00	1,08	0,21	0,0	46,5	22,8	0,0	22,8	1,16	0,86
34	04.12.2011 21:05:00	1,42	0,21	0,0	59,6	22,8	0,0	22,8	1,20	0,83
35	25.06.2006 14:10:00	0,75	0,21	0,0	33,8	22,5	0,0	22,5	1,23	0,81
36	04.08.2014 10:25:00	0,83	0,21	0,0	36,1	22,3	0,0	22,3	1,27	0,79
37	04.06.2021 16:40:00	0,75	0,21	0,0	33,1	22,3	0,0	22,3	1,30	0,77
38	21.08.2012 08:10:00	0,67	0,21	0,0	30,0	22,1	0,0	22,1	1,34	0,75
39	21.07.2003 22:30:00	0,75	0,21	0,0	34,2	21,7	0,0	21,7	1,37	0,73
40	01.09.1997 21:20:00	0,83	0,19	0,0	34,9	19,6	0,0	19,6	1,41	0,71
41	26.08.2010 20:25:00	0,75	0,19	0,0	32,5	19,6	0,0	19,6	1,44	0,69
42	07.08.2021 17:45:00	0,67	0,19	0,0	30,6	19,1	0,0	19,1	1,48	0,68
43	27.07.2012 20:15:00	0,83	0,19	0,0	36,9	19,1	0,0	19,1	1,51	0,66
44	12.07.1999 14:40:00	1,08	0,18	0,0	47,4	18,9	0,0	18,9	1,55	0,65
45	27.08.2010 14:15:00	0,83	0,18	0,0	38,0	18,9	0,0	18,9	1,59	0,63
46	30.05.2018 22:30:00	0,75	0,18	0,0	32,8	18,6	0,0	18,6	1,62	0,62
47	11.06.1997 19:15:00	0,67	0,18	0,0	29,3	17,9	0,0	17,9	1,66	0,60
48	01.08.2023 04:00:00	0,67	0,17	0,0	29,3	17,8	0,0	17,8	1,69	0,59
49	22.07.2016 22:10:00	1,00	0,17	0,0	42,0	17,3	0,0	17,3	1,73	0,58
50	16.05.2006 16:40:00	0,92	0,17	0,0	39,6	17,2	0,0	17,2	1,76	0,57
51	05.06.2000 13:45:00	1,00	0,15	0,0	42,5	14,8	0,0	14,8	1,80	0,56
52	18.06.2006 18:00:00	0,50	0,15	0,0	23,9	14,7	0,0	14,7	1,83	0,55
53	07.06.2016 14:50:00	0,58	0,15	0,0	25,1	14,5	0,0	14,5	1,87	0,54
54	01.09.2015 02:55:00	0,75	0,15	0,0	33,5	14,3	0,0	14,3	1,90	0,53
55	06.08.2007 14:25:00	0,75	0,14	0,0	32,3	14,1	0,0	14,1	1,94	0,52
56	05.07.2012 19:15:00	0,58	0,14	0,0	25,1	13,8	0,0	13,8	1,97	0,51
57	04.08.2014 12:50:00	0,67	0,14	0,0	29,2	13,8	0,0	13,8	2,01	0,50
58	29.04.2018 20:20:00	0,83	0,14	0,0	35,9	13,5	0,0	13,5	2,04	0,49
59	05.08.2011 23:35:00	0,50	0,14	0,0	22,8	13,4	0,0	13,4	2,08	0,48
60	19.06.2006 07:25:00	0,67	0,14	0,0	28,6	13,2	0,0	13,2	2,11	0,47
61	19.05.2011 13:35:00	0,58	0,13	0,0	25,1	12,9	0,0	12,9	2,15	0,47
62	07.10.1997 14:30:00	0,58	0,13	0,0	26,0	12,8	0,0	12,8	2,18	0,46
63	14.07.2021 12:30:00	1,58	0,13	0,0	68,4	12,8	0,0	12,8	2,22	0,45

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

Retention											
Rang	Beginn	Tein[h]	max h[m]	Que,max[l/s]	VQzu[m³]	VQein[m³]	VQue[m³]	VQein+VQue[m³]	n[1/a]	T[a]	
64	24.10.1998 21:15:00	0,50	0,13	0,0	22,1	12,8	0,0	12,8	2,25	0,44	
65	03.06.2012 10:55:00	0,42	0,13	0,0	20,9	12,5	0,0	12,5	2,29	0,44	
66	06.07.2017 21:15:00	0,67	0,13	0,0	29,4	12,2	0,0	12,2	2,33	0,43	
67	29.07.2023 03:15:00	0,58	0,13	0,0	27,2	12,1	0,0	12,1	2,36	0,42	
68	14.06.2003 10:15:00	0,67	0,13	0,0	29,1	12,0	0,0	12,0	2,40	0,42	
69	20.06.2013 09:30:00	0,50	0,12	0,0	21,4	11,1	0,0	11,1	2,43	0,41	
70	27.08.2010 04:00:00	0,50	0,12	0,0	24,1	11,1	0,0	11,1	2,47	0,41	
71	12.06.2020 17:35:00	0,42	0,12	0,0	18,6	11,0	0,0	11,0	2,50	0,40	
72	19.06.2013 21:20:00	0,42	0,12	0,0	18,4	10,9	0,0	10,9	2,54	0,39	
73	01.08.2017 06:45:00	0,50	0,11	0,0	22,5	10,5	0,0	10,5	2,57	0,39	
74	19.07.2005 03:40:00	0,50	0,11	0,0	21,2	10,4	0,0	10,4	2,61	0,38	
75	11.06.2001 00:00:00	0,33	0,11	0,0	16,1	10,3	0,0	10,3	2,64	0,38	
76	27.05.2016 18:25:00	0,33	0,11	0,0	14,9	10,3	0,0	10,3	2,68	0,37	

Statistische Auswertung von Ein- und Überstauereignissen

23/1311 - 1A

Modus: Nachweis

Stand: lundi 19 mai 2025

