



Seminar „Niederschlagswasser“

- Neuerungen in KOSIM -

23.11.2016

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt



Neues von der DWA Arbeitsgruppe ES-2.1

DWA-Regelwerk

Arbeitsblatt DWA-A 102

Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer

Entwurf

Frist zur Stellungnahme: 15. Januar 2017

Teil A: Emissionsbezogene Bewertungen und Regelungen für Regenwetterabflüsse in Siedlungen

Teil B: Immissionsbezogene Bewertungen und Regelungen zur Einleitung von Regenwetterabflüssen in Oberflächengewässer

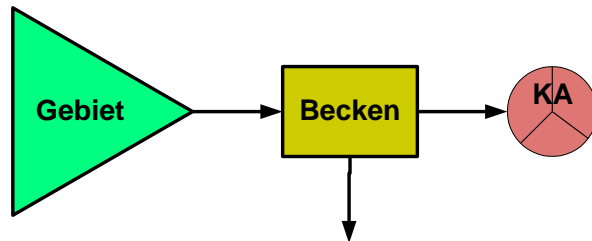


A 128 Neu -> A 102

Niederschlagsbedingte Siedlungsabflüsse

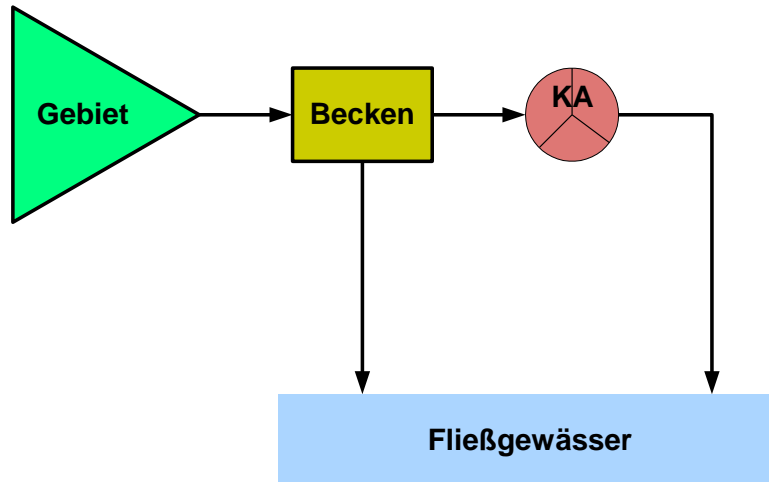
- Emissionsbezogene Grundsätze (TS und MS)
 - Immisionsbezogene Regelungen (BWK)
 - Schmutzparameter „AFS 63“
-
- Zielgrößen zum lokalen Wasserhaushalt
 - Bewertung und Begrenzung von Emissionen (TS und MS)
 - Verschmutzungskategorien nach Flächennutzung
 - Bewertung von Behandlungsmaßnahmen
 - Vorgaben zu Nachweisverfahren und Monitoring

Arbeitsblatt DWA-A 102



Emission
(Kanalnetz ggf. + Kläranlage)

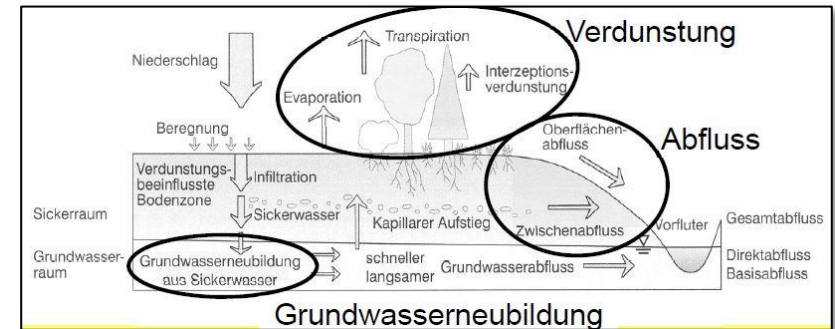
DWA A 102, Teil A
= A 128 + M 153



Immission
(Gewässer)

DWA A 102, Teil B
= M 3 + M 7 (BWK)

Arbeitsblatt DWA-A 102



Zielgröße lokaler Wasserhaushalt (Neubau):

- Bewertung im bebauten und unbebauten Zustand (Kulturland)

Die Analyse von Praxisbeispielen und Beispielrechnungen zeigt, dass Abweichungen in den Aufteilungswerten a , g und v gegenüber dem unbebauten Zustand von 5 bis 10 Prozentpunkten erreichbar sind, wenn die vielfältigen Möglichkeiten der Regenwasserbewirtschaftung zielgerichtet genutzt werden²⁾.

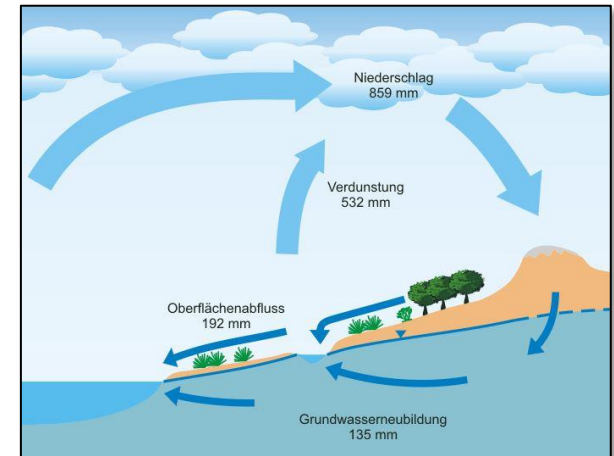
Stoffbezogene Zielgröße

- Abfiltrierbare Stoffe (AFS 63, Feinanteil der Feststoffe $< 63 \mu\text{m}$)

KOSIM 7.5

Wasserbilanz (Bericht)

- Flächenbezogen
 - Niederschlag (Bruttoniederschlag der Regenreihe)
 - Direktabfluss (von befestigten, unbefestigten, natürlichen Flächen)
 - Versickerung (von unbefestigten, natürlichen Flächen)
 - Verdunstung (von befestigten, unbefestigten, natürlichen Flächen)
- Anlagenbezogen
 - Zufluss (von den Flächen, Niederschlag auf Mulden und auf RRB)
 - Versickerung (aus Mulden, aus Rigolen, aus RRB)
 - Verdunstung (aus Mulden, aus RRB)
 - Entnahme (aus Regenwassernutzungsanlagen)



KOSIM 7.5

KOSIM-Viewer

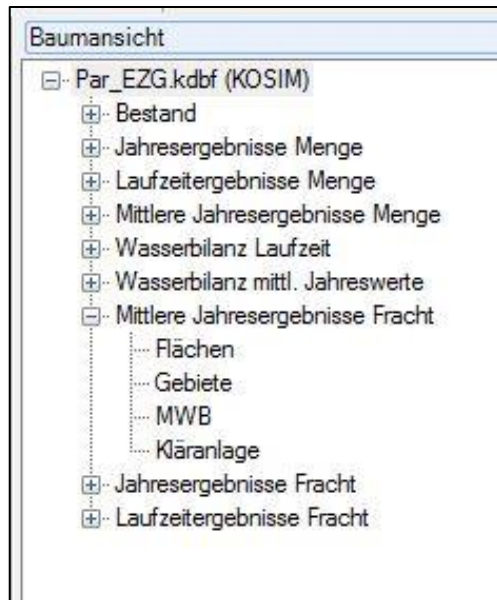
- Die neue Ansicht mit...
 - Ergebnistabellen (Themenorientiert)
 - Kopiermöglichkeit über die Zwischenablage
 - Einfärben von Ergebnissen (Klasseneinteilung)

MWB

Aktion

Gruppen: (Alle)

SG	Czu [mg/l]	Cab [mg/l]	Ckue [mg/l]	Cbue [mg/l]	Cue [mg/l]	SFzu [kg/a]	SFab [kg/a]	SFkue [kg/a]	SFbue [kg/a]	SFue [kg/a]	Zuschlag [%]	Zuschlag [kg/a]	SFue,128 [kg/a]	SFue,s.kum [kg/ha*a]
CSB	316,5	351,8	0,0	117,8	117,8	38.959	36.770	0	2.188	2.188	0,0	0	2.188	241
CSB	375,6	398,6	0,0	134,1	134,1	109.548	106.144	0	3.402	3.402	0,0	0	3.402	266
CSB	368,9	405,4	0,0	121,7	121,7	44.439	42.554	0	1.886	1.886	0,0	0	1.886	229
CSB	337,0	365,1	0,0	115,5	115,5	25.901	24.902	0	998	998	0,0	0	998	181



KS Einfärben

Mittlere Jahresergebnisse

Art KOSIM Datei Par_EZG.kdbf

Menge Fracht

Statistik

Assistent...

Einfärbekriterium: Stoff1 Spezifische Überlauffracht-MWB[kg/(ha*a)]

Farbe	Von (>)	Bis (<=)	Anzahl
Color [A=255, R=0]	0	100	7
Color [Yellow]	100	200	2
Color [A=255, R=255]	200	250	3
Color [A=255, R=255]	250	1000	3

Statistik:

Anzahl: 15

Minimum: 0,0075

Maximum: 280,8213

Mittelwert: 132,1439

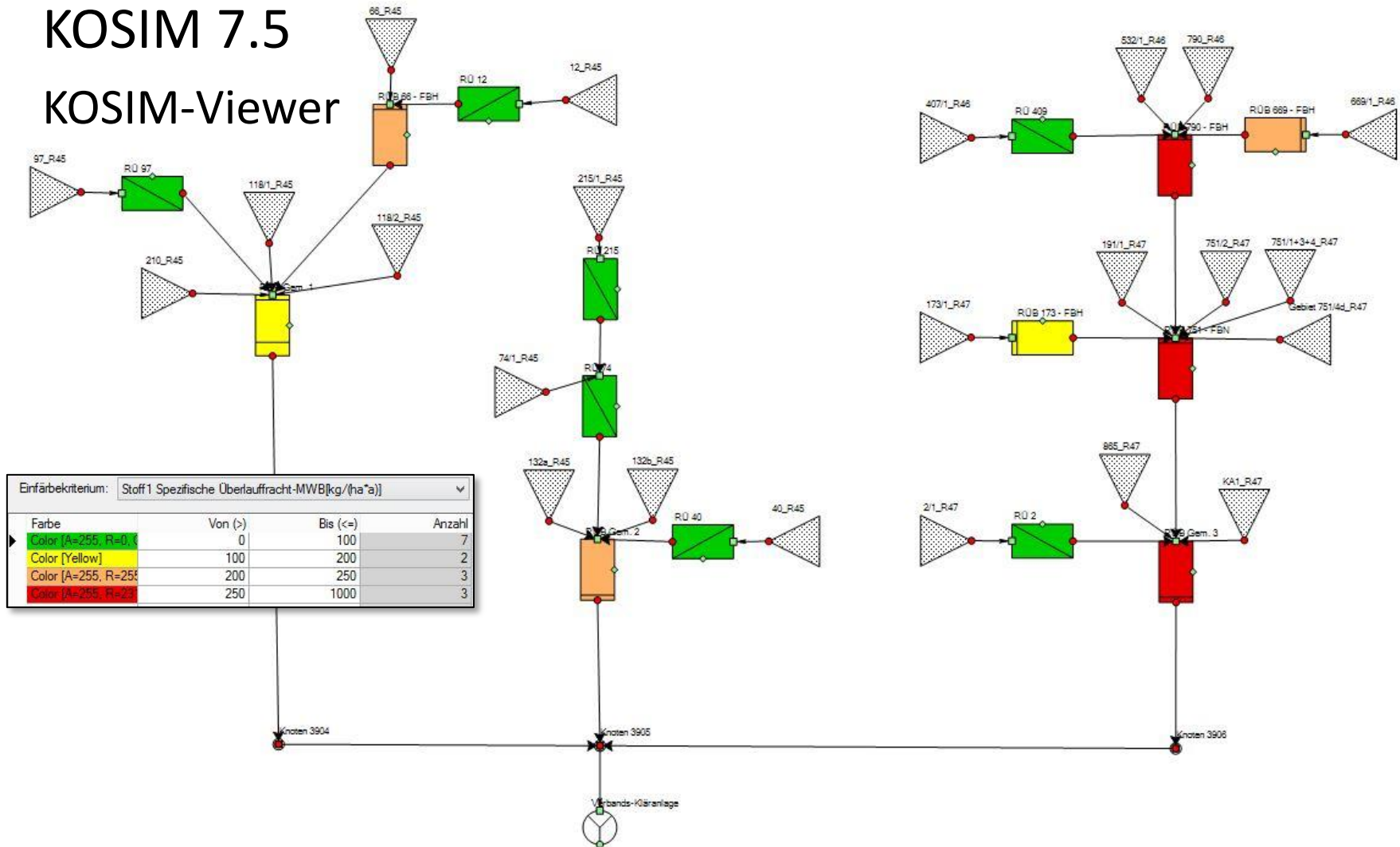
Löschen Zurücksetzen Alles Zurücksetzen

Import Anzeigen Schließen Hilfe



KOSIM 7.5

KOSIM-Viewer



KOSIM 7.5

Neue (zusätzliche) Stoffgröße AFS 63

- Erste Stoffgröße bleibt CSB
- Zweite Stoffgröße AFS 63
- Weitere Stoffgrößen definierbar
- Vorbelegungen für Trockenwetter
- Vorbelegungen für gering, mäßig und stark verschmutzte Flächen

Standard Niedersachsen	
Standard Sachsen-Anhalt	
Standard A102 (gering)	
Standard A102 (mäßig)	
Standard A102 (stark)	
benutzerdefiniert-	
1. Allgemein	
Bezeichnung	Standard A102 (mäßig)
Beschreibung	Frachtaustrag AFS mäßig belasteter Flächen (A102)
Benetzungsverluste Vben [mm]	0,5
Muldenverluste Vmuld [mm]	1,8
Anfangsabflussbeiwert Psi,0 [-]	0,25
Endabflussbeiwert Psi,E [-]	1
2. Speicherkonstante	
Speicherkonstante Konstant	Ja
3. Startwerte	
Benetzungsspeicher [mm]	0
Muldenauffüllgrad [-]	0
4. Regenwasserverschmutzung	
Stoffgrößen	(Auflistung)
CSB	
Modus	konstante Regenwasserkonzentration
Schmutzabtrag [kg/(ha*a)]	600
AFS 63	
Modus	konstante Regenwasserkonzentration
Schmutzabtrag [kg/(ha*a)]	600

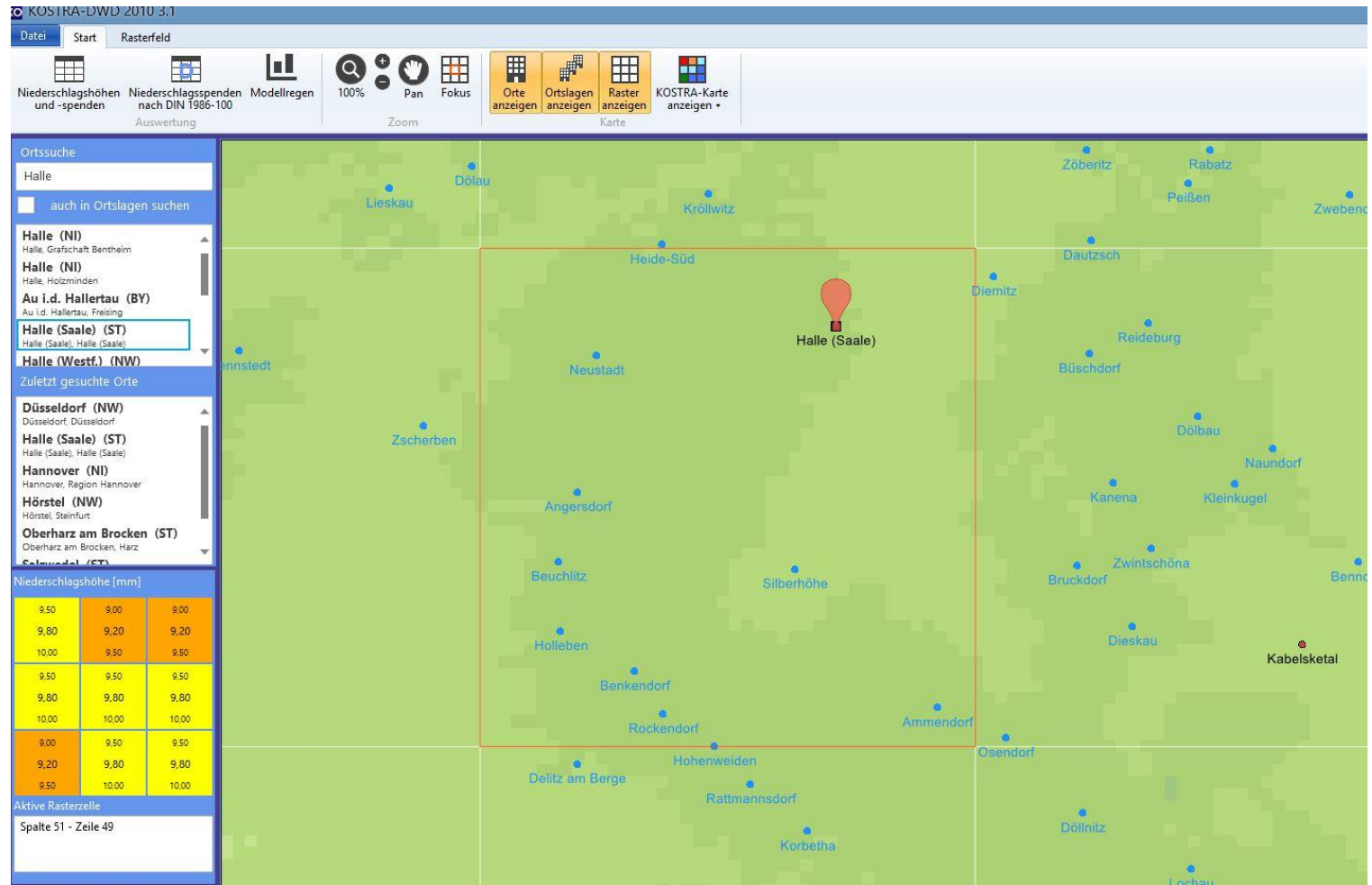


KOSIM 7.5

- Wasserbilanz
- KOSIM-Viewer
- Bemessung A 102 mit AFS 63
- Berechnung fiktives Zentralbecken A 102 mit AFS 63
- Neuer Bericht Nachweis A 102
- Erweiterter Bericht Mischwasserbauwerke Details
- Regenrückhaltebecken offen/geschlossen
- Teilbefestigte Flächen mit Berücksichtigung der Bodenklasse
- Englische Version

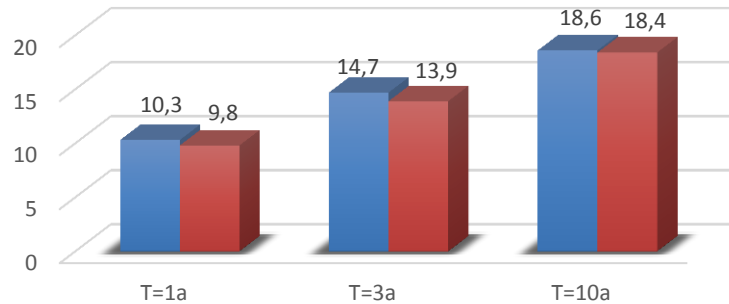


KOSTRA 2010

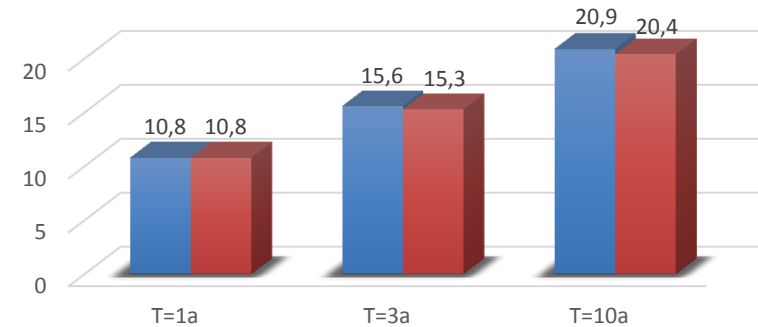


Vergleich: Regensummen **KOSTRA 2000** - **KOSTRA 2010**

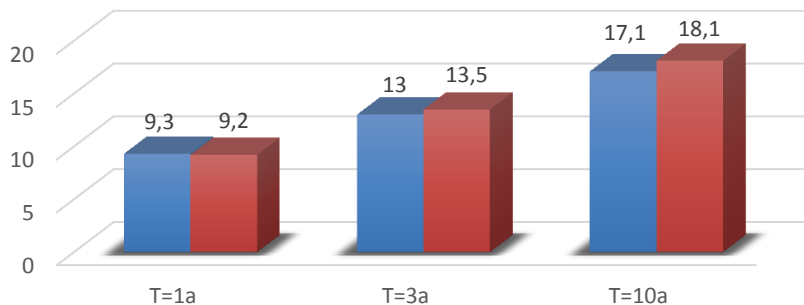
Salzwedel 15 min



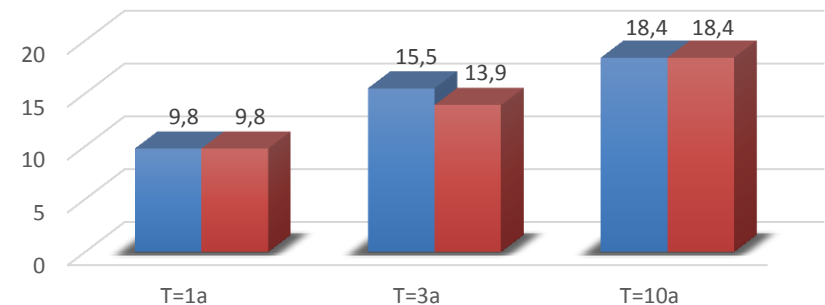
Brocken 15 min



Magdeburg 15 min



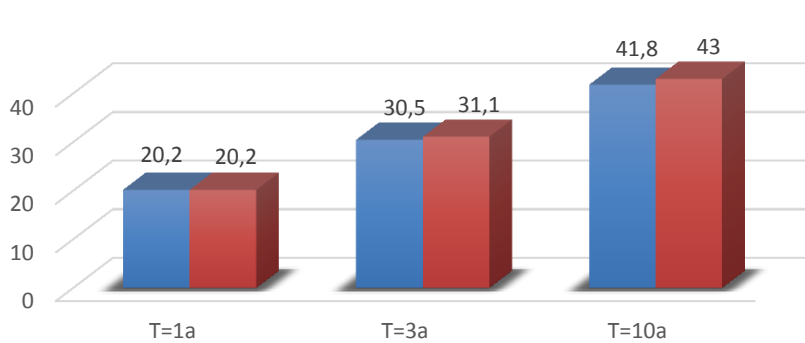
Halle 15 min



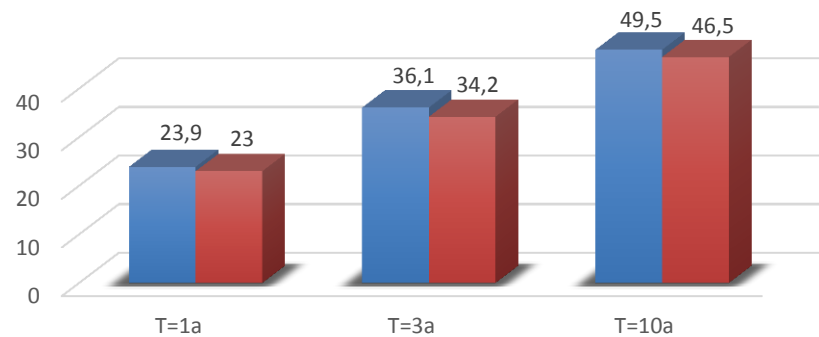


Vergleich: Regensummen **KOSTRA 2000** - **KOSTRA 2010**

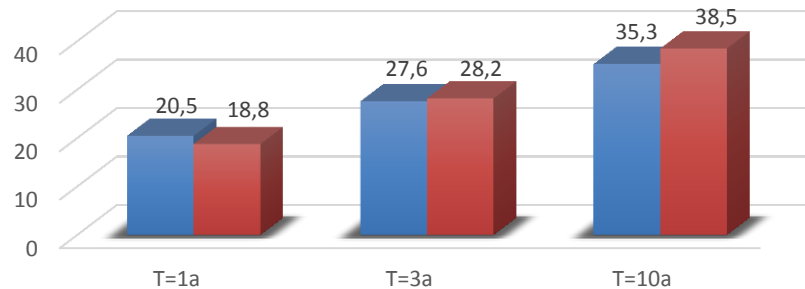
Salzwedel 240 min



Brocken 240 min



Magdeburg 240 min



Halle 240 min

