

Landesbetrieb Straßenbau NRW  
RNL Sauerland-Hochstift  
Außenstelle Paderborn

Projekt Nr.: 31-0801  
Wassertechnischer Entwurf  
B 64/83 Brakel/Hembsen bis Höxter  
Teilabschnitt 1b  
Neubau der B 64  
Höxter/Ottbergen - Höxter/Godelheim und  
Neubau der B 83  
Beverungen/Wehrden - Höxter/Godelheim

---

## **Anlage 3**

### **Bemessungsabflüsse der Außeneinzugsgebiete**

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 101		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%o
Länge des Gewässers	$L =$	0,400	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,150	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0618	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	45,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	45,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	21,989	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	21,989	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,165	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,165	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,165	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,165	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,ist}$	0,165	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,prog}$	0,165	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,165 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 102		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%o
Länge des Gewässers	$L =$	0,200	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,060	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0045	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	25,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	25,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	18,259	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	18,259	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,ist}$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,prog}$	0,021	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,021 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 103		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%
Länge des Gewässers	$L =$	0,200	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,080	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0044	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	30,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	30,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	19,120	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	19,120	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,018	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,018	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,018	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,018	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,018	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,018	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,018 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 104		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,150	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,050	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0039	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	20,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	20,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	17,111	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	17,111	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,021	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,021 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 105		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,170	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,070	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0214	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	10,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	10,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	17,737	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	17,737	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,112	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,112 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 106		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%
Länge des Gewässers	$L =$	0,060	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,030	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0026	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	15,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	15,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	13,974	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	13,974	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,021	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,021 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 107		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,090	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,040	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0045	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	15,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	15,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	15,311	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	15,311	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,031	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,031	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,031	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,031	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,031	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,031	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,031 m<sup>3</sup>/s</b>	



## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 108		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	32,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,220	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,110	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0168	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	22,832	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	22,832	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,050	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,050	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,050	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,050	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \sub{Land,ist}$	0,050	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \sub{Land,prog}$	0,050	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,050 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 201		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,200	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,070	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0122	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	17,756	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	17,756	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,066	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,066	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,066	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,066	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,066	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,066	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,066 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 202		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%
Länge des Gewässers	$L =$	0,700	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,450	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,2549	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	70,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	70,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	27,255	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	27,255	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,367	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,367	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,367	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,367	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,367	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,367	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,367 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 203		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%
Länge des Gewässers	$L =$	0,500	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,300	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0563	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	60,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	60,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	25,104	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	25,104	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,106	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,106	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,106	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,106	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	0,106	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	0,106	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,106 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 204		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,350	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,150	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0636	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	25,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	25,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	21,467	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	21,467	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,203	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,203	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,203	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,203	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,203	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,203	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,203 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 301		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%
Länge des Gewässers	$L =$	0,270	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,180	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0085	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	20,419	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	20,419	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,033	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,033	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,033	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,033	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,ist}$	0,033	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,prog}$	0,033	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,033 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 302		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,800	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,400	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,1536	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	90,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	90,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	28,023	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	28,023	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,189	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,189	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,189	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,189	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,189	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,189	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,189 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 303		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,090	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,030	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0014	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	14,288	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	14,288	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)Land,ist$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)Land,prog$	0,012	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,012 m<sup>3</sup>/s</b>	



## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 304		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,700	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,300	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,2540	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	69,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	69,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	26,348	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	26,348	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,410	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,410	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,410	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,410	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	0,410	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	0,410	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,410 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 305		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	55,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,100	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,050	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0062	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	17,479	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	17,479	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,034	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,034	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,034	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,034	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{e,red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)Land,ist$	0,034	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{e,red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)Land,prog$	0,034	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,034 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 401		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,250	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,130	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0372	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	51,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	51,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	21,278	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	21,278	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	0,112	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,112 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 402		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,150	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,070	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0133	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	17,168	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	17,168	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,077	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,077	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,077	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,077	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,077	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,077	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,077 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 501		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,220	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,080	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0256	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	18,256	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	18,256	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,130	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,130	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,130	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,130	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,130	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,130	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,130 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 502		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	1,000	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,550	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,2054	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	97,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	97,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	29,152	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	29,152	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,207	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,207	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,207	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,207	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,ist}$	0,207	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)}_{Land,prog}$	0,207	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,207 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 601		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,350	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,150	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0553	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	20,585	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	20,585	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,211	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,211	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,211	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,211	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,211	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,211	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,211 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 602		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,900	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,400	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,2380	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	21,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	21,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	25,817	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	25,817	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,475	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,475	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,475	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,475	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,475	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,475	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,475 m<sup>3</sup>/s</b>	



## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 603		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	45,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,280	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,120	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0446	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	22,395	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	22,395	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,140	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,140	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,140	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,140	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)Land,ist$	0,140	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)Land,prog$	0,140	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,140 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 604		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	33,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,350	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,160	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0176	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	24,510	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	24,510	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,043	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,043	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,043	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,043	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	0,043	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	0,043	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,043 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 605		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	57,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	3,700	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	2,000	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	3,2292	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	66,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	66,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	31,318	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	31,318	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	1,695	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	1,695	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	1,695	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	1,695	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	1,695	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	1,695	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>1,695 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 606		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	%
Länge des Gewässers	$L =$	0,400	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,150	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0364	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	32,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	32,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	22,067	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	22,067	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,107	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,107	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,107	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,107	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,107	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,107	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,107 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 607		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,300	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,150	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0797	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	16,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	16,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	20,789	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	20,789	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,283	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,283	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog} \cdot *) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,283	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,283	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,283	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,283	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,283 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 608		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	25,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,040	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,020	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0018	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	16,072	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	16,072	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{e,red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	0,012	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{e,red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	0,012	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,012 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 609		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,280	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,120	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0312	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	5,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	5,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	19,818	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	19,818	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,129	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,129	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,129	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,129	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,129	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,129	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,129 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 901		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	5,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,170	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,090	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0097	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0005	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0005	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	5,15	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	5,15	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	3	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,360	
NTA,ist	$NTA,ist =$	28,194	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	28,194	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,013	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,014	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,013	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,014	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,017	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,017	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,017 m<sup>3</sup>/s</b>	



## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 902		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	38,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	1,600	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,600	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,7427	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0020	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0020	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,27	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,27	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	40,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	40,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	30,265	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	30,265	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,685	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,687	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,685	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,687	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,696	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,696	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,696 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 903		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	7,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,220	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,140	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0156	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0007	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0007	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	4,49	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	4,49	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	3	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,360	
NTA,ist	$NTA,ist =$	28,699	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	28,699	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,020	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,020	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,021	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,026	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,026	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,026 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 904		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	35,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,580	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,200	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0635	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0022	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0022	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	3,46	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	3,46	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	3	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,360	
NTA,ist	$NTA,ist =$	26,142	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	26,142	mm
Q <sub>Kanal, ist</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Q <sub>Kanal, prog</sub>	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,108	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, ist</sub>	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sup>(*)</sup> <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,108	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>Land, prog</sub>	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,112	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,ist</sub>	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
Q <sub>TA,ist</sub>	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,ist$	0,130	m <sup>3</sup> /s
Q <sub>tf,prog</sub>	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
Q <sub>TA,prog</sub>	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q^{(*)} \cdot Land,prog$	0,130	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge Q<sub>TA, ist/prog</sub></b>		<b>0,130 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 905		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	30,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	0,600	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,200	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,0552	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0000	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	0,00	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	0,00	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	0,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	0,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	3	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,360	
NTA,ist	$NTA,ist =$	26,734	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	26,734	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,091	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,091	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,091	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,091	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{e,red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)Land,ist$	0,091	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{e,red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)Land,prog$	0,091	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,091 m<sup>3</sup>/s</b>	

## Abflussmengenberechnung

Projektnummer:	31-0801		
Projektbezeichnung:	B 64/83 Brakel/Hembsen - Höxter Teilabschnitt 1b		
Auftraggeber:	Straßen NRW RNL Sauerland-Hochstift Außenstelle Paderborn		
Einzugsgebiet:	EZG 1201		
Bemessungshäufigkeit:	HQ <sub>5</sub>		
Gewichtetes Gefälle des Gewässers	$I_{so} =$	100,000	‰
Länge des Gewässers	$L =$	1,000	km
Länge des Gewässers zum Schwerpunkt	$L_c =$	0,500	km
Prognosefaktor Landeinzugsgebiet	$P_{FLand} =$	0	%
Landeinzugsgebiet:	$A_e =$	0,1423	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, ist	$A_{e,red,ist} =$	0,0020	km <sup>2</sup>
- versiegelter Anteil, prog	$A_{e,red,prog} =$	0,0020	km <sup>2</sup>
Versiegelungsgrad, ist	$e, ist =$	1,41	%
Versiegelungsgrad, prog	$e, prog =$	1,41	%
Prognosefaktor Kanaleinzugsgebiet	$P_{FKanal} =$		
Kanaleinzugsgebiet:	$A_k =$		
- versiegelter Anteil, ist	$A_{k,red,ist} =$		
- versiegelter Anteil, prog	$A_{k,red,prog} =$		
Länge des Sammlers	$L_s =$		
Fließgeschwindigkeit	$v =$		
Durchflusszeit	$t_f =$		
Anlaufzeit	$t_a =$		
Konzentrationszeit	$t_c =$		
Proportionalitätsfaktor	$a =$		
Abminderungsfaktor	$A_f =$		
Angepasste Regenspende	$q =$		
Korrekturfaktor	$C_1 =$	0,350	
Waldanteil im Einzugsgebiet, ist	$W_{ist} =$	66,000	%
Waldanteil im Einzugsgebiet, prog	$W_{prog} =$	66,000	%
Vorhandener Anfangsverlust Ackerfläche	$I_{st}/Prog =$	2,000	mm
Vorhandener Anfangsverlust Waldfläche	$I_{st}/Prog =$	8,000	mm
Bodenart	Bodenklasse =	2	
Niederschlag	$N(30) =$	22,700	mm
Psi	$\Psi =$	0,420	
NTA,ist	$NTA,ist =$	28,216	mm
NTA,prog	$NTA,prog =$	28,216	mm
QKanal, ist	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,ist}$		
Qkanal, prog	$q \cdot 1 \cdot A_{k,red,prog}$		
Q(*)Land, ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,185	m <sup>3</sup> /s
Q,Land ist	$0,28 \cdot U_{max,ist} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,ist}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,187	m <sup>3</sup> /s
Q(*)Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{e,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,185	m <sup>3</sup> /s
Q,Land, prog	$0,28 \cdot U_{max,prog} \cdot (A_{Eo} - A_{k,red,prog}) \cdot N(30) \cdot \Psi$	0,187	m <sup>3</sup> /s
Qtf,ist	$Q_{Land,ist} \cdot 2 \cdot t_f / TA,ist + Q_{Kanal,ist}$		
QTA,ist	$(A_{red,ist} \cdot NTA,ist) / (TA,ist \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,ist}$	0,202	m <sup>3</sup> /s
Qtf,prog	$Q_{Land,prog} \cdot 2 \cdot t_f / TA,prog + Q_{Kanal,prog}$		
QTA,prog	$(A_{red,prog} \cdot NTA,prog) / (TA,prog \cdot 3,6) + Q(*)_{Land,prog}$	0,202	m <sup>3</sup> /s
<b>Bemessungswassermenge QTA, ist/prog</b>		<b>0,202 m<sup>3</sup>/s</b>	