

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. Gs, KVF 16		
		Datum Bearbeit.: 16.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Blei	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	25,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	20,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	0,3	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	32,2	
Trockenraumdichte Quelle	ρ <sub>b</sub> -Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	ρ <sub>b</sub> -zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	2460,000	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	23,616	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	0,1	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	1,181	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1</sub> (0)	µg/l	156,0	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	3,858E-02	3,858E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	47,5	
Quellstärke initial	J <sub>s1</sub> (0)	mg/(m <sup>2</sup> *a)	45,6	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	292,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	2,7	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,907	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	67717,5	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,270	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,245	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	4577,000	
Retardationsfaktor	R		22743,9	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	1000000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	0,0	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	18361,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,024	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,024	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. Gs, KVF 16		
		Datum Bearbeit.: 16.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Antimon	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	10,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	20,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	0,3	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	32,2	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	28,000	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	0,269	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	2,5	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	0,336	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	68,9	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	5,988E-02	5,988E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	32,2	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	20,1	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	292,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	2,7	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,907	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	194,8	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,270	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,245	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	12,967	
Retardationsfaktor	R		65,4	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	100000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	c <sub>max</sub>	µg/l	5,8	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	181,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a	-	keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a	-	keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,007	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg	-	keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a	-	keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a	-	keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	-	keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	-	keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,007	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum  
 Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. Gs, KVF 24/6		
		Datum Bearbeit.: 8.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Blei	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	25,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	100,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	1,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	0,9	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	28,2	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	1130,000	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	153,680	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	0,0	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	0,061	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	4,4	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	2,090E-02	2,090E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	-83,1	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	1,3	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	292,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	0,2	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	1,035	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	3762,1	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,015	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,016	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	4577,000	
Retardationsfaktor	R		25969,8	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	100000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	0,0	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	3033,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,006	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,006	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. GS, 24/MP 1		
		Datum Bearbeit.: 9.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Antimon	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	10,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	150,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	1,0	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	24,1	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	98,800	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	23,712	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	0,1	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	0,126	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	7,6	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	3,3	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	1,058E-02	1,058E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	-25,9	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	1,3	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	176,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	2,0	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,730	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	196,6	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,200	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,146	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	10,664	
Retardationsfaktor	R		71,8	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	100000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	4,0	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	180,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,019	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,019	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. GS, 24/MP 1		
		Datum Bearbeit.: 9.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Blei	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	25,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	150,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	1,0	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	26,1	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	18600,000	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	4464,000	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	0,0	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	1,488	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	81,7	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	9,663E-03	9,663E-03
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	122,5	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	14,4	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	176,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	2,0	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,674	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	60613,8	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,200	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,135	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	3333,594	
Retardationsfaktor	R		20436,8	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	1000000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	0,2	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	54176,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,223	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,223	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. GS, 24/MP 1		
		Datum Bearbeit.: 9.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Cadmium	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	5,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	150,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	1,0	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	30,4	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	21,900	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	5,256	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	1,2	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	0,403	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	24,6	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	1,074E-02	1,074E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	148,4	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	4,3	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	176,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	2,0	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,579	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	4244,2	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,200	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,116	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	233,242	
Retardationsfaktor	R		1228,6	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	1000000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	0,5	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	3417,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,060	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,060	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. GS, 24/MP 1		
		Datum Bearbeit.: 9.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Kupfer	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	50,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	150,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	1,0	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	26,1	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	919,000	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	220,560	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	0,0	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	0,294	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	17,7	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	1,059E-02	1,059E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	-98,1	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	3,1	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	176,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	2,0	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,674	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	4947,9	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,200	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,135	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	271,970	
Retardationsfaktor	R		1668,2	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	1000000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	0,3	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	3953,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,044	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,044	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse

Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. GS, 24/MP 1		
		Datum Bearbeit.: 9.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Zink	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	$\mu\text{g/l}$	500,00	
Kontaminierte Fläche	F	$\text{m}^2$	150,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	3,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	1,0	
Bodenart (KA5)			mS	
Feldkapazität	FK	%	26,1	
Trockenraumdichte Quelle	$\rho_b\text{-Q}$	$\text{kg/dm}^3$	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	$\rho_b\text{-zs}$	$\text{kg/dm}^3$	1,60	
Gesamtgehalt	G	$\text{mg/kg TM}$	3630,000	
Gesamtmasse Quelle	$M_{\text{Sch,F}}$	kg	871,200	
Mobilisierbarer Anteil	$M_{\text{mob}}$	%	0,0	
flächenbez. mob. Masse		$\text{g/m}^2$	1,162	
Quellkonzentration initial	$c_{s1}(0)$	$\mu\text{g/l}$	281,0	
Vorbelastung Transportstrecke	$c_i$	$\mu\text{g/l}$	0,0	
asympt. Endkonzentration	$c_a$	$\mu\text{g/l}$	0,0	
Abklingkonstante	$k_s$	1/a	7,040E-02	7,040E-02
Emissionsdauer Quelle	$t_e$	a	-8,2	
Quellstärke initial	$J_{s1}(0)$	$\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$	81,8	
Sickerwasserrate	SWR	$\text{mm/a}$	291,0	
Länge Transportstrecke	$z_s$	m	2,0	
Sickerwassergeschw.	$v_{sm}$	$\text{m/a}$	1,115	
Schadstoffverweilzeit	$t_{stm}$	a	2771,7	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	$f_d$		0,100	
long. Dispersivität	$\alpha_z$	m	0,200	
long. Disp.koeff.	$D_z$	$\text{m}^2/\text{a}$	0,223	
lin. Verteilungskoeff.	$k_d$	l/kg	251,891	
Retardationsfaktor	R		1545,2	
Halbwertszeit Abbau	$T_{1/2}$	a	1000000,000	
Abbaukoeff. $\lambda$	$\lambda$	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	$C_{\text{max}}$	$\mu\text{g/l}$	1,3	
Zeitpunkt der max. Konz.	$t_{\text{cmax}}$	a	2496,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	$t_{\text{pwü}}$	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	$t_{\text{pwu}}$	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	$t_{\text{pw}}$	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	$E_{s1\text{ges}}$	kg	0,174	
Schadstoffemission GW	$E_{s2\text{ges}}$	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	$E_{s2\text{max}}$	$\text{g/a}$		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	$E_{s2\text{mittel}}$	$\text{g/a}$		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	$J_{s2\text{max}}$	$\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	$J_{s2\text{mittel}}$	$\text{mg}/(\text{m}^2\cdot\text{a})$		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	$M_{\text{mob}}$	kg	0,174	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse



Transportbetrachtung Fallkonstellation B exponentiell abnehmende Quellkonzentration		Bearbeiter: KE, KT		
gelbe Felder: Eingabefelder rote Schrift: berechnete Werte		Projekt: Fliegerh. Gs, KVF 24/12		
		Datum Bearbeit.: 8.10.14		
		Version 2.4		
Kennwert/Parameter	Symbol	Einheit	Wert	ber. Wert
Schadstoff			Blei	
Prüfwert BBodSchV/GFS	PW/GFS	µg/l	25,00	
Kontaminierte Fläche	F	m <sup>2</sup>	300,0	
OdB (u GOK)	OdB	m	1,0	
Oberkante Quelle	OKq	m	0,0	
Unterkante Quelle	UKq	m	0,3	
Bodenart (KA5)			Ut2	
Feldkapazität	FK	%	34,5	
Trockenraumdichte Quelle	pb-Q	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Trockenraumdichte Transportstr.	pb-zs	kg/dm <sup>3</sup>	1,60	
Gesamtgehalt	G	mg/kg TM	5280,000	
Gesamtmasse Quelle	M <sub>Sch,F</sub>	kg	760,320	
Mobilisierbarer Anteil	M <sub>mob</sub>	%	0,0	
flächenbez. mob. Masse		g/m <sup>2</sup>	0,127	
Quellkonzentration initial	c <sub>s1(0)</sub>	µg/l	17,8	
Vorbelastung Transportstrecke	c <sub>i</sub>	µg/l	0,0	
asympt. Endkonzentration	c <sub>a</sub>	µg/l	0,0	
Abklingkonstante	k <sub>s</sub>	1/a	4,102E-02	4,102E-02
Emissionsdauer Quelle	t <sub>e</sub>	a	-8,3	
Quellstärke initial	J <sub>s1(0)</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)	5,2	
Sickerwasserrate	SWR	mm/a	292,0	
Länge Transportstrecke	z <sub>s</sub>	m	0,7	
Sickerwassergeschw.	v <sub>sm</sub>	m/a	0,846	
Schadstoffverweilzeit	t <sub>stm</sub>	a	17556,4	
Dispersivitäts-Skalenfaktor	f <sub>d</sub>		0,100	
long. Dispersivität	α <sub>z</sub>	m	0,070	
long. Disp.koeff.	D <sub>z</sub>	m <sup>2</sup> /a	0,059	
lin. Verteilungskoeff.	k <sub>d</sub>	l/kg	4577,000	
Retardationsfaktor	R		21227,7	
Halbwertszeit Abbau	T <sub>1/2</sub>	a	100000,000	
Abbaukoeff. λ	λ	1/a	0,000	
Berechnung nach analytischer Lösung "van Genuchten"				
Konzentrations- und Frachtberechnung am OdB				
max. Konzentration	C <sub>max</sub>	µg/l	0,0	
Zeitpunkt der max. Konz.	t <sub>cmax</sub>	a	15611,0	
Zeitpunkt PW-Überschr.	t <sub>pwü</sub>	a		- keine PW-Ü.
Zeitpunkt PW-Unterschr.	t <sub>pwu</sub>	a		- keine PW-Ü.
Dauer PW-Überschr.	t <sub>pw</sub>	a	0,0	
Schadstoffemission Quelle	E <sub>s1ges</sub>	kg	0,038	
Schadstoffemission GW	E <sub>s2ges</sub>	kg		- keine Berech.
max. Fracht GW	E <sub>s2max</sub>	g/a		- keine Berech.
mittl. Fracht GW	E <sub>s2mittel</sub>	g/a		- keine Berech.
max. Emissionsstärke GW	J <sub>s2max</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mittl. Emissionsstärke GW	J <sub>s2mittel</sub>	mg/(m <sup>2</sup> *a)		- keine Berech.
mobilisierbare Masse	M <sub>mob</sub>	kg	0,038	
Abbruchkriterium				

Abbruchkriterium 1: keine Unterschreitung des PW im Berechnungszeitraum

Abbruchkriterium 2: Schadstoffemission Quelle überschreitet mobilisierbare Masse