

Stadt
Rheinbach

Niederschlagswasserbeseitigungskonzept der Stadt Rheinbach 2023 - 2028

Stand 08.05.2023

Revisionsnr. –



Inhalt

Verzeichnisse & Revision Überschrift	III
Verzeichnis der Anhänge.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Verzeichnis der Anlagen	III
Abbildungsverzeichnis	III
Revision.....	III
1 Veranlassung und Aufgabenstellung.....	4
2 Kategorisierung der Behandlungsbedürftigkeit	4
3 Gewässerverträgliche Einleitung.....	4
4 Übersicht – Einleitungsstellen im Trennsystem	5
5 Einleitungsstellen aus bestehenden Gebieten im Trennsystem in bestehenden Gebieten	6
5.1 Einleitungsstelle 7.....	6
5.2 Einleitungsstelle 8.....	7
5.3 Einleitungsstelle 9.....	8
5.4 Einleitungsstelle 10.....	9
5.5 Einleitungsstelle 14 (Erftverband)	10
5.6 Einleitungsstelle 17a.....	11
5.7 Einleitungsstelle 17b.....	12
5.8 Einleitungsstelle 20.....	13
5.9 Einleitungsstelle 21a.....	15
5.10 Einleitungsstelle 21b.....	16
5.11 Einleitungsstelle 21c.....	17
5.12 Einleitungsstelle 22.....	18
5.13 Einleitungsstelle 23.....	19
5.14 Einleitungsstelle 24.....	20
5.15 Einleitungsstelle 25.....	21
5.16 Einleitungsstelle 26.....	22
5.17 Einleitungsstelle 27.....	24

5.18 Einleitungsstelle 28.....	25
5.19 Einleitungsstelle 29.....	26
5.20 Einleitungsstelle 32.....	27
5.21 Einleitungsstelle 33.....	28
5.22 Einleitungsstelle 34 (Erftverband)	29
5.23 Einleitungsstelle 35.....	30
5.24 Einleitungsstelle 38 (Erftverband)	31
5.25 Einleitungsstelle 40.....	31
5.26 Einleitungsstelle 42.....	32
6 Einleitungsstellen aus bestehenden Gebieten im Mischsystem	34
7 Einleitungsstellen aus geplanten Gebieten im Trennsystem	35
7.1 Einleitungsstelle 36.....	35
7.2 Einleitungsstelle 39.....	36
7.3 Einleitungsstelle 41.....	37
8 Kosten	39
9 Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung.....	39
10 Zusammenfassung	43

Verzeichnisse & Revision Überschrift

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Übersichtskarten

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Ausdehnung der Überflutung für das extreme Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) in Rheinbach (entsprechend Hochwasserrisikomanagementplanung NRW, Kommunensteckbrief Rheinbach Dezember 2021 (MULNV NRW))40

Revision

Revi- sion	Datum	Erstellt	Bemerkungen
-			

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Rheinbach legt hiermit gemäß § 46 LWG ihr Niederschlagswasserbeseitigungskonzept 2023-2028 vor. Das NBK ist gemäß der NBK Checkliste des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (LANUV-Arbeitsblatt 24, 2014) aufgestellt.

2 Kategorisierung der Behandlungsbedürftigkeit

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt. Als weitergehende Grundlage für die Einordnung der Flächen dient der Kurzbericht „Maßnahmen zur Niederschlagswasserbehandlung in kommunalen Trennsystemen am Beispiel des Regierungsbezirkes Köln“ der Fachhochschule Köln aus dem Jahr 2009.

Die Kategorisierung der Behandlungsbedürftigkeit des Niederschlagswassers ist abhängig vom durchschnittlichen täglichen Verkehr (DTV) im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle. Alternativ, wenn keine Zahlen zum DTV vorliegen, kann auch von der Anzahl der Wohngebäude im Einzugsgebiet ausgegangen werden.

Kategorie	DTV-Wert [Kfz/d]	Häuser
I	0	0
Ila	1 bis 300	1 bis 50
Ila oder I Ib ¹	> 300 bis 2.000	> 50 bis 330
I Ib	> 2.000 bis 15.000	> 330 bis 2.500
III	> 15.000	> 2.500

3 Gewässerverträgliche Einleitung

Die Stadt Rheinbach hat im Jahr 2013 in Zusammenarbeit mit dem Erftverband den Immissionsorientierten Nachweis der Gewässerverträglichkeit von Niederschlagswassereinleitungen für die Einleitungen des Erftverbandes und die städtischen Einleitungen im Stadtgebiet aufgestellt. Für das Siedlungsgebiet Rheinbach Ost wurde 2017 ein aktualisierter Bericht vorgelegt. Die einzelnen Ergebnisse hieraus sind bei den jeweiligen Einleitungsstellen aufgeführt.

¹ Einzelfallbetrachtung: nähere Untersuchungen hinsichtlich des Gefährdungspotentials (RiSt-Wag), der Verkehrsverteilung und der Lage (ländlich oder städtisch) sind zur Kategorisierung des Einzugsgebiets notwendig.

4 Übersicht – Einleitungsstellen im Trennsystem

	Einleitungs- stelle	Behandlung erforderlich		Wasserrechtlicher Erlaub- nisbescheid liegt vor	
		Ja	Nein	Ja	Nein
Einleitungsstellen aus bestehenden Gebieten	7		X	X	
	8		X	X	
	9	X		X	
	10	X		X	
	17a	X		beantragt	
	17b	X		beantragt	
	20		X	beantragt	
	21a		X	Neuantrag in Bearbeitung	
	21b		X	Neuantrag in Bearbeitung	
	21c		X	Neuantrag in Bearbeitung	
	22	X		Neuantrag in Bearbeitung	
	23	X		X	
	24		X	X	
	25		X	X	
	26	X		X	
	27	X		X	
	28		X	X	
	29		X	X	
	32		X	X	
	33		X	beantragt	
	34	X		beantragt	
35	X		X		
38		X	X		
40		X	X		
42		X	beantragt		

	Einleitungsstelle	Behandlung erforderlich		Wasserrechtlicher Erlaubnisbescheid liegt vor	
		Ja	Nein	Ja	Nein
Einleitungsstellen aus geplanten Gebieten	36	X		geplant	
	39	X		geplant	
	41	X		geplant	

In den neu geplanten Gebieten werden bei Bedarf Regenklärbecken vorgesehen. Dies wird geprüft. Einleitungsstelle 38 wird vom Erftverband betrieben und ist nachrichtlich aufgeführt.

5 Einleitungsstellen aus bestehenden Gebieten im Trennsystem in bestehenden Gebieten

5.1 Einleitungsstelle 7

Bezeichnung: ES 7

Niederschlagswasser aus Rheinbach, aus den Straßen „Römerkanal“ und „Gansweide“ in den Eulenbach (Gräbbach).

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 80 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 1,40$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 0,35$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach (Gräbbach).

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes aber im Bereich des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes des Eulenbaches.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 80 Einwohner, was ca. 20 Wohnhäusern entspricht. Der DTV-Wert liegt somit bei ca. 120 Kfz/d, was bedeutet, dass das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen ist.

Von dem östlich des Einzugsgebietes gelegenen Gewerbegebiet „Kleine Heeg/Eulenbach“ gibt es keine Durchfahrtsmöglichkeit in das Wohngebiet.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.2 Einleitungsstelle 8

Bezeichnung: ES 8

Niederschlagswasser aus Rheinbach aus den Straßen „Römerkanal“, „Heeg“ und „Gräbbachweg“ in den Eulenbach (Gräbbach).

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 200 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 4,89$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,59$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach (Gräbbach).

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes aber im Bereich des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes des Eulenbaches.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 200 Einwohner, was ca. 50 Wohnhäusern entspricht. Der DTV-Wert liegt somit bei ca. 300 Kfz/d, was bedeutet, dass das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen ist.

Von dem östlich des Einzugsgebietes gelegenen Gewerbegebiet „Römerkanal“ gibt es keine Durchfahrtmöglichkeit in das Wohngebiet.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.3 Einleitungsstelle 9

Bezeichnung: ES 9

Niederschlagswasser aus Rheinbach, aus der Straße „Römerkanal“ über eine dezentrale Regenklärung in den Eulenbach II.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Gewerbegebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 2,0$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,72$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach II.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, und schwach belasteten Hof- und Verkehrsflächen an.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIb anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Das Niederschlagswasser wird dezentral mit einer SediPipe Anlage behandelt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulenschbach (Eulenschbach I + Eulenschbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017).

5.4 Einleitungsstelle 10

Bezeichnung: ES 10

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Gewerbegebiete „Meckenheimer Straße“ und „Im Guldenschmor“ über ein Regenrückhaltebecken in den Eulenschbach II.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befinden sich zwei Gewerbegebiete (GE Meckenheimer Straße und GE Im Guldenschmor). Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 19,57$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 15,54$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenschbach II.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, und schwach belasteten Hof- und Verkehrsflächen sowie auf der öffentlichen Verkehrsfläche zum Bahnhofpunkt Römerkanal an. In den Gewerbegebieten gibt es keine produzierenden Betriebe.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als belastetes Niederschlagswasser der Kategorien II b und III anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Zurzeit wird das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet ohne Behandlungsmaßnahmen in den Eulenbach eingeleitet. Da es sich hier allerdings um belastetes Niederschlagswasser handelt, sind hier Behandlungsmaßnahmen erforderlich.

Vor der Einleitungsstelle befindet sich ein offenes Regenrückhaltebecken. Diesem Rückhaltebecken wurde ein Stauraumkanal ohne Dauerstau mit obenliegender Entlastung vorgeschaltet (ABK Ordnungsnummer 11.11.001).

Gewässerverträgliche Einleitung:

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulenbach (Eulenbach I + Eulenbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017).

5.5 Einleitungsstelle 14 (Erftverband)

Bezeichnung: ES 14 (EV)

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Gewerbegebiet Nord I über ein Regenklär- und ein Regenrückhaltebecken in den Tüttelbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Norden der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Gewerbegebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 36,85$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 18,21$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Tüttelbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich und eines Überschwemmungsgebietes.

Die Einleitung wird vom Erftverband betrieben.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, Hof- und Verkehrsflächen an.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als belastetes Niederschlagswasser der Kategorien IIb und III anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Die Niederschlagswasserbehandlung erfolgt über ein Regenklärbecken ohne Dauerstau. Dem Regenklärbecken ist ein Rückhaltebecken in Form eines Erdbeckens nachgeschaltet, welches bei starken Niederschlägen das Niederschlagswasser speichert und verzögert in den Tüttelbach einleitet. Die Einleitung erfolgt, aufgrund der Höhenlage des Gewässers mittels eines Pumpwerkes.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Sie wurde neu beantragt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Nach dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier nicht gewässerverträglich. Dies kann aber durch Optimierung der Drosselabflüsse an den bestehenden Bauwerken erreicht werden.

5.6 Einleitungsstelle 17a

Bezeichnung: ES 17a

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Fachhochschulviertel Teilgebiet A, über Regenklärbecken A und Regenrückhaltebecken A in den Flutgraben.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Norden der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Gewerbegebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 10,2$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 5,68$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Flutgraben.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dachflächen und schwach belasteten Hof- und Verkehrsflächen an. In dem Gewerbegebiet gibt es keine produzierenden Betriebe oder stark belastete Flächen der Kategorie III.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIb anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Die Niederschlagswasserbehandlung erfolgt über ein Regenklärbecken mit Dauerstau, welches als Erdbecken ausgebildet ist.

Dem Regenklärbecken ist ein Regenrückhaltebecken nachgeschaltet. Bei starken Niederschlägen wird das Niederschlagswasser im Regenrückhaltebecken gespeichert und verzögert in den Flutgraben eingeleitet.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Sie wurde neu beantragt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Nach dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier nicht gewässerverträglich. Dies kann aber durch Optimierung der Drosselabflüsse an den bestehenden Bauwerken erreicht werden.

5.7 Einleitungsstelle 17b

Bezeichnung: ES17b

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Fachhochschulviertel Teilgebiet B, über Regenklärbecken B und Regenrückhaltebecken B in den Tüttelbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nördlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich eine Fachhochschule. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 8,15$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 2,78$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Tüttelbach.

Das Gelände der Fachhochschule besitzt eine eigene Niederschlagswassereinleitung.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt auf Dachflächen sowie auf öffentlichen Verkehrsflächen an. Die Verkehrsflächen sind, aufgrund des PKW-Verkehrs zu den Parkplätzen der Fachhochschule, als stark befahren anzusehen.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIb anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Die Niederschlagswasserbehandlung erfolgt über ein Regenklärbecken mit Dauerstau, welches als Erdbecken ausgebildet ist.

Dem Regenklärbecken ist ein Regenrückhaltebecken nachgeschaltet, welches bei starken Niederschlägen das Niederschlagswasser speichert und verzögert in den Tüttelbach einleitet.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Sie wurde neu beantragt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Nach dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier nicht gewässerverträglich. Dies kann aber durch Optimierung der Drosselabflüsse an den bestehenden Bauwerken erreicht werden.

5.8 Einleitungsstelle 20

Bezeichnung: ES 20

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Wohngebiet Blümlingspfad über Regenrückhaltebecken in den Wallbach

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nord-westlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 870 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 11,90$. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 4,36$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Wallbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 870 Einwohner, was ca. 215 Wohnhäusern entspricht. Da das Wohngebiet jedoch über zwei Zufahrtstraßen erreichbar ist, kann von ca. 110 Wohnhäusern pro Straßenabschnitt ausgegangen werden. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 660 Kfz/d. Dieser Wert liegt deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Vor der Einleitungsstelle befinden sich zwei Regenrückhaltebecken in Form von Erdbecken, in denen das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet bei starken Niederschlägen gespeichert und verzögert in den Wallbach eingeleitet wird.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Sie wurde neu beantragt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Nach dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist ersichtlich, dass das Gewässer an der Einleitungsstelle hydraulisch überlastet ist. Der Einleitung ES 20 ist aber eine ausreichende Regenrückhaltung vorgeschaltet. Die Überlastung des Gewässers ist hier in den oberhalb liegenden Einleitungen begründet.

5.9 Einleitungsstelle 21a

Bezeichnung: ES 21a

Niederschlagswasser aus dem Wohnpark Weilerfeld Teilgebiet A über ein Regenrückhaltebecken in den Eulenbach II.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im süd-östlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 610 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 14,68$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 4,48$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 610 Einwohner, was ca. 150 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 900 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über drei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Vor der Einleitungsstelle befindet sich ein Regenrückhaltebecken in Form eines Erdbeckens, in dem das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet bei starken Niederschlägen gespeichert und verzögert in den Eulenbach II eingeleitet wird.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Diese muss neu beantragt werden.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulenbach (Eulenbach I + Eulenbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017).

5.10 Einleitungsstelle 21b

Bezeichnung: ES 21b

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Wohnpark Weilerfeld Teilgebiet B über ein Regenrückhaltebecken in den Eulenbach II.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im süd-östlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 500 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 5,55$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 2,92$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach II.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 500 Einwohner, was ca. 125 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 750 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über zwei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Vor der Einleitungsstelle befindet sich ein Regenrückhaltebecken in Form eines Erdbeckens, in dem das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet bei starken Niederschlägen gespeichert und verzögert in den Eulenbach eingeleitet wird.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Diese muss neu beantragt werden.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulenbach (Eulenbach I + Eulenbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017).

5.11 Einleitungsstelle 21c

Bezeichnung: ES 21c

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Wohnpark Weilerfeld Teilgebiet C über ein Regenrückhaltebecken in den Eulenbach II.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im süd-östlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 210 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 3,14$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 0,92$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach II.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 210 Einwohner, was ca. 55 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 330 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über drei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier dann wohl unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Vor der Einleitungsstelle befindet sich ein Regenrückhaltebecken in Form eines Erdbeckens, in dem das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet bei starken Niederschlägen gespeichert und verzögert in den Eulenbach eingeleitet wird.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Diese muss neu beantragt werden.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulenbach (Eulenbach I + Eulenbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017).

5.12 Einleitungsstelle 22

Bezeichnung: ES 22

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Fachhochschulviertel Teilgebiet C, über Regenklärbecken C und Regenrückhaltebecken C in den Tüttelbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nördlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Gewerbegebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 8,98$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 5,12$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Tüttelbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, Hof- und schwach belasteten Verkehrsflächen an.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIb anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Über ein Regenklärbecken mit Dauerstau erfolgt die Niederschlagswasserbehandlung.

Dem Regenklärbecken ist ein Regenrückhaltebecken nachgeschaltet, welches bei starken Niederschlägen das Niederschlagswasser speichert und verzögert in den Tüttelbach einleitet.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Diese muss neu beantragt werden.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Nach dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier nicht gewässerverträglich. Dies kann aber durch Optimierung der Drosselabflüsse an den bestehenden Bauwerken erreicht werden.

5.13 Einleitungsstelle 23

Bezeichnung: ES 23

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Gewerbe- und Büroпарк „Nord II“ über ein Regenklär- und ein Regenrückhaltebecken in den Eulenbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nord-östlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befinden sich der Gewerbe- und Büroпарк Nord II. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 33,36$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 18,0$ ha.

Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Eulenbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes aber im Bereich des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes des Eulenbaches.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, Hof- und Verkehrsflächen an.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als belastetes Niederschlagswasser der Kategorien IIb und III anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Die Niederschlagswasserbehandlung erfolgt über ein Regenklärbecken ohne Dauerstau.

Dem Regenklärbecken ist ein Regenrückhaltebecken in Form eines Erdbeckens nachgeschaltet, welches bei starken Niederschlägen das Niederschlagswasser speichert und verzögert über ein Pumpwerk in den Eulenbach einleitet.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulenbach (Eulenbach I + Eulenbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017). Zudem kann hier nach dem Erläuterungsbericht zum immissionsorientierten Nachweis kann hier durch Maßnahmen zur Verbesserung des Wiederbesiedlungspotentials des Gewässers, die Gewässerverträglichkeit der Einleitung begünstigt werden.

5.14 Einleitungsstelle 24

Bezeichnung: ES 24

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Flerzheim, Bereich Nußbaumstr. Maria-Schmelz-Weg, Im Mainzertal, Franz-Josef-Breuer-Str. und Hommelsheimstr. in den Swistbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nord-westlichen Teil der Ortslage Flerzheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 280 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 1,01$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 3,3$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Swistbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 430 Einwohner, was ca. 110 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 660 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über drei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.15 Einleitungsstelle 25

Bezeichnung: ES 25

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Flerzheim Bereich Mönchstr. und Hommelsheimstr. in den Swistbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der der Ortslage Flerzheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 85 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 3,14$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 0,95$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Swistbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes aber im Überschwemmungsgebiet des Swistbaches.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Gehwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 85 Einwohner, was ca. 25 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 150 Kfz/d. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.16 Einleitungsstelle 26

Bezeichnung: ES 26

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Flerzheim, Bereich Konrad-Adenauer-Straße (L 163), Windmühlenweg und Klostersraue über eine dezentrale Regenklärung in den Swistbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Flerzheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 380 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 6,49$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,95$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Swistbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen und Wohnstraßen, sowie auf einer Landstraße an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 350 Einwohner, was ca. 90 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 540 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über zwei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen. Das auf der Konrad-Adenauer-Straße (L 163) anfallende Niederschlagswasser ist, aufgrund der Verkehrsbelastung von 3145 Kfz/d der Kategorie IIb zuzuordnen.

Behandlungsmaßnahmen:

Das Niederschlagswasser wird dezentral mit einer SediPipe Anlage (ABK Ordnungsnummer 13.07.001) behandelt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.17 Einleitungsstelle 27

Bezeichnung: ES 27

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Flerzheim, Bereich Bonner Straße (L 113), und Zip-pengasse über eine dezentrale Regenklärung in den Swistbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Flerzheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 250 Einwohnern. Das Einzugsgebiet wird von der L 113 durchquert. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 6,52$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,96$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Swistbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes aber im Überschwemmungsgebiet des Swistbaches.

Niederschlagswasserbelastung:

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen und Wohnstraßen, sowie auf einer Landstraße an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 250 Einwohner, was ca. 65 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 390 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über zwei Seiten erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen. Das auf der Bonner Str. (L 113) anfallende Niederschlagswasser ist, aufgrund der Verkehrsbelastung von 5771 Kfz/d der Kategorie IIb zuzuordnen.

Behandlungsmaßnahmen:

Das Niederschlagswasser wird dezentral mit einer SediPipe Anlage (ABK Ordnungsnummer 13.08.001) behandelt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.18 Einleitungsstelle 28

Bezeichnung: ES 28

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Flerzheim, Bereich Burgstr. in den Swistbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Flerzheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 100 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 1,08$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 0,32$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Swistbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes aber im Überschwemmungsgebiet des Swistbaches.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Gehwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 100 Einwohner, was ca. 25 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 150 Kfz/d. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.19 Einleitungsstelle 29

Bezeichnung: ES 29

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Flerzheim, Bereich Burgstr. in den Swistbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Zentrum der Ortslage Flerzheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit 15 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 0,39$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 0,12$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Swistbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Gehwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 15 Einwohner, was ca. 4 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 25 Kfz/d. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.20 Einleitungsstelle 32

Bezeichnung: ES 32

Niederschlagswasser aus Wormersdorf; Wohngebiet Brückenacker über einen Stauraumkanal in den Steigerbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nördlichen Teil der Ortslage Wormersdorf. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 310 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 6,42$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 2,99$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Steigerbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Gehwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 310 Einwohner, was ca. 80 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 480 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über zwei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit deutlich unter 2.000 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen. Die Einleitung erfolgt gedrosselt mit Rückhaltung in einem Stauraumkanal.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.21 Einleitungsstelle 33

Bezeichnung: ES 33

Niederschlagswasser aus Wormersdorf, Wohngebiet „Beierwiesen“ über ein Regenrückhaltebecken in den Morsbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im süd-östlichen Teil der Ortslage Wormersdorf. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 225 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 7,17$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 2,36$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Morsbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Gehwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 225 Einwohner, was ca. 60 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 360 Kfz/d. Da das Wohngebiet jedoch über zwei Zufahrtstraßen erreichbar ist, reduziert sich hier der max. Verkehr in den einzelnen Straßenabschnitten nochmals. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Die Einleitung erfolgt über ein Regenrückhaltebecken, als offenes Erdbecken, welches bei starken Niederschlägen das Niederschlagswasser speichert und verzögert in den Morsbach einleitet.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.22 Einleitungsstelle 34 (Erftverband)

Bezeichnung: ES 34 (EV)

Niederschlagswasser aus Oberdrees, Gewerbegebiet Im Broich über ein Regenklär- und ein Regenrückhaltebecken in den Landgraben.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Norden der Ortslage Oberdrees. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Gewerbegebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 2,31$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,63$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Landgraben.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Die Einleitung wird vom Erftverband betrieben.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, Hof- und Verkehrsflächen an.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als belastetes Niederschlagswasser der Kategorien IIb und III anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Die Niederschlagswasserbehandlung erfolgt über ein Regenklärbecken. Dem Regenklärbecken ist ein Rückhaltebecken in Form eines Erdbeckens nachgeschaltet, welches bei starken Niederschlägen das Niederschlagswasser speichert und verzögert in den Landgraben einleitet.

Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt derzeit nicht vor. Diese muss neu beantragt werden.

5.23 Einleitungsstelle 35

Bezeichnung: ES 35

Niederschlagswasser aus Peppenhoven in den Tüttelbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nördlichen Teil der Ortslage Peppenhoven. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet dies wird von der L 493 und der K 65 durchquert. Die Flächengröße des Einzugsgebietes beträgt $A_{E,k} = 4,48$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,35$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Tüttelbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen und Wohnstraßen, sowie auf einer Landstraße und einer Kreisstraße an.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Wohngebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen, das auf der L 493 und der K 65 anfallende Niederschlagswasser ist, aufgrund der Verkehrsbelastung von bis zu 6.477 Kfz/d, der Kategorie IIb zuzuordnen.

Behandlungsmaßnahmen:

Das Niederschlagswasser wird dezentral mit einer SediPipe Anlage behandelt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Gemäß dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist die Einleitung hier gewässerverträglich.

5.24 Einleitungsstelle 38 (Erftverband)

Bezeichnung: ES 38

Niederschlagswasser aus dem Gewerbe- und Industriepark „Wolbersacker“ in den Morsbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die geplante Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich westlich der Ortslage Rheinbach, zwischen Rheinbach und Meckenheim. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein geplanter Gewerbe- und Industriepark. Der Gewerbe- und Industriepark hat eine Einzugsfläche von $A_{E,k} = 59,60$ ha. Die befestigte Fläche wird etwa $A_{E,k,b} = 44,62$ ha betragen. Es ist geplant, das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet in den Morsbach einzuleiten. Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als stark belastetes Niederschlagswasser der Kategorie III anzusehen. Es fällt in einem geplanten Gewerbe- und Industriepark auf Dach-, Hof- und Verkehrsflächen an.

Behandlungsmaßnahmen:

Es ist geplant, das Niederschlagswasser aus dem Gewerbe- und Industriepark über ein Retentionsbodenfilterbecken zu behandeln.

Die Einleitung aus dem geplanten Gebiet ist bisher in dem BWK-Nachweis Rheinbach Ost (Einleitgewässer: Eulenbach) berücksichtigt worden. Nun soll die Einleitung aufgrund der bereits bestehenden hydraulischen Überlastung des Eulenbachs in den Morsbach erfolgen. Die Umsetzung und gewässerverträgliche Einleitung erfolgt durch den Erftverband.

5.25 Einleitungsstelle 40

Bezeichnung: ES 40

Niederschlagswasser aus Rheinbach, Bereich Am Getreidespeicher in den Tüttelbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im Stadtzentrum der Stadt Rheinbach. Der Regenwasserkanal ist eine Gewässerverrohrung, an ihm ist der Parkplatz „Am Getreidespeicher“ angeschlossen. Der Parkplatz befindet sich in einem Wohngebiet. Die Flächengröße des Einzugsgebiets beträgt $A_{E,k} = 0,35$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,b} = 0,21$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Tüttelbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt auf einem Parkplatz an. Dieser Parkplatz verfügt über ca. 80 Stellplätze und wird überwiegend als Mitarbeiterparkplatz der Stadtverwaltung genutzt. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Der vorliegende BWK M3/M7 Nachweis zeigt, dass der Tüttelbach am Nachweisort, der Mündung in den Wallbach hydraulisch überlastet ist. Die Gewässerverträglichkeit kann hier durch Änderung der vorhandenen Drosselabläufe der Rückhaltebecken im FH-Gebiet und im Gewerbegebiet Nord I erreicht werden.

5.26 Einleitungsstelle 42

Bezeichnung: ES 42

Niederschlagswasser aus dem Ortsteil Hardt, Bereich Emma-Karoline-Weg in den Schiefelsbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich in der Ortslage Hardt. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein Wohngebiet mit etwa 50 Einwohnern. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 3,33$ ha. Die befestigte Fläche beträgt etwa $A_{E,k,b} = 1,0$ ha. Als Gewässer für das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet dient der Schiefelsbach.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser fällt in einem Wohngebiet auf Dachflächen, Gehwegen sowie auf Wohnstraßen an.

Für das Wohngebiet liegen keine DTV-Werte vor. Im Einzugsgebiet wohnen rund 50 Einwohner, was ca. 15 Wohnhäusern entspricht. Dies entspricht etwa einem DTV-Wert von 90 Kfz/d. Die Verkehrsbelastung liegt hier somit unter 300 Kfz/d. Daher ist das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa anzusehen.

Behandlungsmaßnahmen:

Da es sich hier um schwachbelastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIa handelt, sind keine Behandlungsmaßnahmen vorgesehen.

Eine wasserrechtliche Genehmigung liegt derzeit nicht vor. Diese wurde neu beantragt.

Gewässerverträgliche Einleitung:

Die Einleitung wurde im vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis nicht berücksichtigt. Der Nachweis der Gewässerverträglichkeit ist hier im noch ausstehenden wasserrechtlichen Erlaubnisverfahren zu erbringen.

6 Einleitungsstellen aus bestehenden Gebieten im Mischsystem

Einleitungsstelle 13 wird von der Stadt Rheinbach betrieben. Eine wasserrechtliche Erlaubnis liegt vor. Die weiteren Einleitungsstellen im Mischsystem werden vom Erftverband betrieben und sind nachrichtlich aufgeführt.

Einleitungsstelle	Bezeichnung	A _{E,k}	A _{E,k,b}	Einwohner
1	KA Rheinbach	150,46 ha	65,4 ha	6.880 EW
2	Mischwasser aus RÜB Loch (ehem. KA Loch)	21,35 ha	5,96 ha	820 EW
3	KA Rheinbach-Flerzheim	1434,93 ha	673,0 ha	35.900 EW
5	MW aus RÜB Wormersdorf in den Weidengraben	68,90 ha	24,10 ha	2.850 EW
6	MW aus RÜ III Wormersdorf in den Weidengraben	1,70 ha	0,60 ha	75 EW
11	MW aus dem RÜB 1 über das RRB 1 (Merzbach) in den Stiefelsbach	55,5 ha	17,5 ha	1.950 EW
12	MW aus dem RÜB 1 (Oberdrees) über ein RRB in den Landgraben	35,9 ha	11,3 ha	1.610 EW
13	MW aus dem RÜ 1 (Sürst/Hardt) in den Schiefelsbach	4,29 ha	1,20 ha	280 EW
15	MW aus dem RÜ Ramershoven in den Eulenbach	9,70 ha	3,40 ha	375 EW
16	MW aus RÜB 2 (Rodderfeld) und KSR in den Wallbach	128,90 ha	22,00 ha	4.280 EW
18	MW aus RRB Neugartenstraße	13,10 ha	4,10 ha	560 EW
19	MW aus RÜB Flerzheim in den Swistbach	1,42 ha	0,50 ha	400 EW

7 Einleitungsstellen aus geplanten Gebieten im Trennsystem

7.1 Einleitungsstelle 36

Bezeichnung: ES 36

Niederschlagswasser aus dem Baugebiet „Aachener Straße“ in den Wallbach (Rotterbach).

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die geplante Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nord-westlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein geplantes Baugebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 9,15$ ha. Die befestigte Fläche wird etwa $A_{E,k,b} = 7,26$ ha betragen. Es ist geplant, das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet in den Wallbach einzuleiten.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie II anzusehen. Es fällt in einem geplanten Baugebiet auf Dach-, Hof- und Verkehrsflächen an. Der DTV-Wert im Baugebiet wird voraussichtlich 15.000 Kfz/d nicht überschreiten. Das Niederschlagswasser wird der Kategorie IIa oder IIb zugeordnet, sobald ersichtlich ist wie hoch der DTV-Wert in dem Gebiet liegt.

Behandlungsmaßnahmen:

Bei Bedarf wird das Niederschlagswasser über ein Regenklärbecken behandelt.

Der nachfolgenden Tabelle kann die Ermittlung des kritischen Regenwasserabflusses Q_{krit} und des erforderlichen Beckenvolumens entnommen werden.

Belastungskategorie			Mindestbeckenvolumen	Kritischer Regenwasserabfluss
I	II	III	V_{erf}	Q_{krit}
	7,26 ha		72,60 m ³	108,90 l/s
Erf. Beckenoberfläche für 10 m/h			Beckenvolumen bei 2m Mindesttiefe	Mindestvolumen für einen SKU
O_{erf}			V_{min}	V_{SKU}
39,20 m ²			78,41 m ³	117,61 m ³

Nach dem vorliegenden BWK M3/M7 Nachweis ist ersichtlich, dass für diese Einleitung eine Regenrückhaltung erforderlich ist. Diese ist unter der ABK-Ordnungsnummer 11.25.002 vorgesehen.

7.2 Einleitungsstelle 39

Bezeichnung: ES 39

Niederschlagswasser aus dem Wohngebiet „Weilerfeld II“ in den Eulenbach II.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die geplante Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im süd-östlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet der Einleitungsstelle befindet sich ein geplantes Wohngebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Flächengröße von $A_{E,k} = 22,88$ ha. Die befestigte Fläche wird etwa $A_{E,k,b} = 7,90$ ha betragen. Es ist geplant, das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet in den Eulenbach einzuleiten.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie II anzusehen. Es fällt in einem geplanten Wohngebiet auf Dachflächen, Geh- und Radwegen sowie auf Wohnstraßen an. Der DTV-Wert im Wohngebiet wird voraussichtlich zwischen 300 und 2000 Kfz/d liegen. Das Niederschlagswasser wird der

Kategorie IIa oder IIb zugeordnet, sobald ersichtlich ist wie hoch der DTV-Wert in dem Wohngebiet liegt.

Behandlungsmaßnahmen:

Bei Bedarf wird das Niederschlagswasser über ein Regenklärbecken behandelt. Die Maßnahme ist ebenfalls in dem Maßnahmenplan zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie am Eulbach beinhaltet (vgl. ABK, Kapitel 11 und Anhang 2, ABK Ordnungsnummer 11.28.002).

Der nachfolgenden Tabelle kann die Ermittlung des kritischen Regenwasserabflusses Q_{krit} und des erforderlichen Beckenvolumens für das Einzugsgebiet entnommen werden.

Belastungskategorie			Mindestbeckenvolumen	Kritischer Regenwasserabfluss
I	II	III	V_{erf}	Q_{krit}
	7,90 ha		79,00 m ³	118,50 l/s
Erf. Beckenoberfläche für 10 m/h			Beckenvolumen bei 2m Mindesttiefe	Mindestvolumen für einen SKU
O_{erf}			V_{min}	V_{SKU}
42,66 m ²			85,32 m ³	127,98 m ³

Durch Aufgabe des Entwässerungsgebietes „Kennwieser Weg“ und die Überleitung des Niederschlagswassers aus Wolbersacker zum Morsbach sind die bestehenden und geplanten Einleitungen in den Eulbach (Eulbach I + Eulbach II) gewässerverträglich (vgl. BWK M3/M7 Nachweis von 2017).

7.3 Einleitungsstelle 41

Bezeichnung: ES 41

Niederschlagswasser aus dem Gewerbegebiet „Am Tönnisrodter“ in den Wallbach.

Beschreibung des Einzugsgebietes:

Die geplante Niederschlagswassereinleitungsstelle befindet sich im nordwestlichen Teil der Ortslage Rheinbach. Im Einzugsgebiet befindet sich ein geplantes Gewerbegebiet. Das Einzugsgebiet hat eine Fläche von 29,1 ha. Die befestigte Fläche wird etwa 19,37 ha betragen. Es ist geplant, das Niederschlagswasser aus dem Einzugsgebiet in den Wallbach einzuleiten.

Das Einzugsgebiet befindet sich nicht im Bereich eines festgesetzten Wasserschutzgebietes und nicht im Bereich eines Überschwemmungsgebietes.

Niederschlagswasserbelastung:

Die Kategorisierung der Flächen im Einzugsgebiet der Niederschlagswassereinleitungsstelle wurde gemäß RdErl. d. MUNLV vom 26.05.2004 durchgeführt.

Das Niederschlagswasser im angeschlossenen Gebiet ist als schwach belastetes Niederschlagswasser der Kategorie IIb anzusehen. Es fällt in einem Gewerbegebiet auf Dach-, Hof- und Verkehrsflächen an.

Behandlungsmaßnahmen:

Es ist geplant, das Niederschlagswasser über ein Regenklärbecken zu behandeln.

Der nachfolgenden Tabelle kann die Ermittlung des kritischen Regenwasserabflusses Q_{krit} und des erforderlichen Beckenvolumens für das Einzugsgebiet entnommen werden.

Belastungskategorie			Mindestbeckenvolumen	Kritischer Regenwasserabfluss
I	II	III	V_{erf}	Q_{krit}
	19,37 ha		193,7 m ³	290,55 l/s

Erf. Beckenoberfläche für 10 m/h	Beckenvolumen bei 2m Mindesttiefe	Mindestvolumen für einen SKU
O_{erf}	V_{krit}	V_{SKU}
104,60 m ²	209,19 m ³	313,79 m ³

Da der Wallbach schon heute überlastet ist, wird hier wohl eine Drosselung erforderlich. Genaueres wird der noch durchzuführende BWK M3/M7 Nachweis zeigen.

8 Kosten

Der nachfolgenden Tabelle können die Kosten für die geplanten Niederschlagswasserbehandlungsmaßnahmen entnommen werden.

Nummer der Einleitungsstelle	Gebietsnummer aus ABK	Gebietsname	Maßnahme	Kosten (brutto)
ES 36	11.25	Aachener Straße	RKB	375.000 €
ES 39	11.28	Weilerfeld II	RKB	375.000 €
ES 41	11.29	Am Tönnisrodter	RKB	730.000 €

9 Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung

Mit der Novellierung des LWG NRW, in Kraft ab dem 16. Juli 2016, sollen Angaben zu den Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung gemacht werden. An dieser Stelle werden die Auswirkungen von Starkniederschlägen (100-jährliches Hochwasser HQ_{100} und extremes Hochwasser HQ_{extrem}) und bereits durchgeführte Maßnahmen zum Überflutungsschutz in der Stadt Rheinbach bzw. Vorkehrungen, die hinsichtlich extremer Regenereignisse getroffen wurden, erläutert.

Im Zeitraum zwischen Ende 2015 und Ende 2021 wurden das Hochwasserrisiko im Stadtgebiet Rheinbach bewertet und Hochwassergefahren- sowie risikokarten und daraus resultierende Hochwasserrisikomanagementpläne von der BR Köln aufgestellt. Dem Kommunensteckbrief Rheinbach Dezember 2021 (MKULNV, vgl. Anhang 1) ist die Maßnahmenplanung für Rheinbach zu entnehmen.

In Abbildung 1 sind die Überschwemmungsgebiete in Rheinbach zu sehen (vgl. Anhang 1).

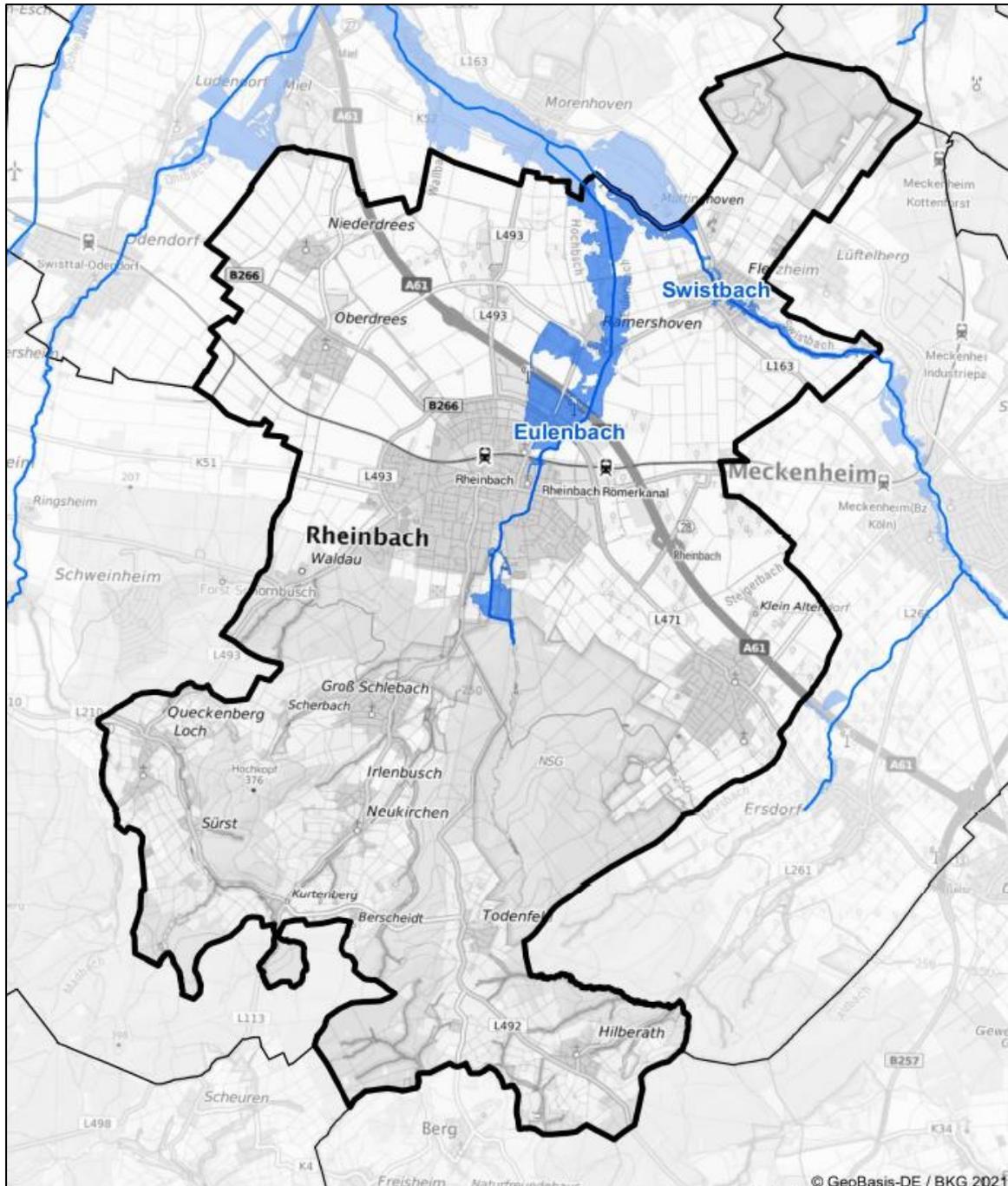


Abbildung 1 Ausdehnung der Überflutung für das extreme Hochwasserereignis (HQ_{extrem}) in Rheinbach (entsprechend Hochwasserrisikomanagementplanung NRW, Kommunensteckbrief Rheinbach Dezember 2021 (MULNV NRW))

Zu erkennen ist, dass entlang des Eulenbachs, der das Stadtgebiet von Rheinbach, durchfließt und entlang des Swistbachs, der durch Flerzheim fließt, bei Starkniederschlägen mit

Überschwemmungen zu rechnen ist. Ein Großteil der Überschwemmungsgebiete liegt außerhalb der Siedlungsgebiete. Im Falle eines häufigen Hochwassers sind in Ramershoven Flächen wirtschaftlicher Tätigkeit betroffen. Bei einem hundertjährigen Hochwasser weiten sich die Überflutungsflächen auf den gesamten Ortskern Ramershoven, sowie einige Wohnhäuser entlang des Eulenbachs und des Swistbachs aus. Auch Gebäude für die Energieversorgung sind betroffen. Im Rahmen eines extremen Hochwassers weiten sich die Flächen entsprechend aus. Es sind zusätzlich das nördliche Industrie- und Gewerbegebiet in Rheinbach sowie der gesamte Ortskern von Flerzheim betroffen.

Aufgrund des Klimawandels mit Folge einer deutlichen Zunahme von Starkregenereignissen sowie den immensen Zerstörungen im Stadtgebiet bei der Flutkatastrophe 2021 soll in den kommenden Jahren neben der laufenden Kanalsanierung insbesondere ein Schwerpunkt bei der baulichen Umsetzung der Starkregenschutzmaßnahmen gelegt werden.

Für das gesamte Stadtgebiet von Rheinbach wird derzeit unter Federführung der KommunalagenturNRW eine Starkregengefahrenkarte auf Grundlage hydrodynamischer Berechnungsmodelle erstellt. Erste Ergebnisse hierzu werden im zweiten Quartal 2023 erwartet. Aufbauend auf den Ergebnissen der Starkregengefahrenkarten sollen Schutzmaßnahmen gegen Überflutungen (Starkregenrisikomanagement) zunächst für besonders kritische Bereiche erarbeitet und in den nächsten Jahren baulich umgesetzt werden.

Ziel des kommunalen Starkregenrisikomanagements ist es ein Handlungskonzept für den Starkregenfall und einen Maßnahmenkatalog zum baulichen Starkregenschutz für alle Siedlungsbereiche der Stadt Rheinbach zu erhalten.

Die Starkregenschutzmaßnahmen sollen eng mit den umliegenden Kommunen (insbesondere im Großeinzugsgebiet der Swist) zwecks größtmöglicher Effektivität abgestimmt werden.

Erste Starkregenschutzmaßnahmen werden dieses Jahr bereits im Ortsteil Wormersdorf sowie im Wohngebiet Rodderfeld umgesetzt.

Für den Ortsteil Wormersdorf wurde aus verschiedenen Gründen bereits eine separate Überflutungsprüfung parallel zur Planung der erforderlichen Kanalsanierung durchgeführt. Im Zusammenspiel mit der erforderlichen Kanalsanierung können beginnend im Sommer 2023 erste Starkregenschutzmaßnahmen wie Dimensionsvergrößerungen von Kanalhaltungen und Vermauschungen des Kanalnetzes in Wormersdorf ausgeführt werden. Für Wormersdorf ausgearbeitete Starkregenschutzmaßnahmen mit größerem baulichen / finanziellen Umfang wie die Errichtung von Regenrückhaltebecken, Stauraumkanälen als auch die Errichtung Multifunktionaler Flächen müssen in Zusammenarbeit mit Ing.-Büros separat geplant und ausgeführt werden.

Für das Wohngebiet Rodderfeld sollen in einem ersten Schritt eine Aufwallung einer Straße erstellt werden, um von Außengebieten zu fließendes Wasser vor dem Wohngebiet schadlos abzuleiten.

Für andere Ortsteile von Rheinbach ist davon auszugehen, dass gleicher planerischer / baulicher Aufwand für Starkregenschutzmaßnahmen wie in Wormersdorf betrieben werden muss. Somit werden diese Maßnahmen in den nächsten Jahren insbesondere Personalressourcen und finanzielle Mittel zur Bearbeitung binden. Zum finanziellen Umfang der Starkregenschutzmaßnahmen können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine genauen Angaben gemacht werden. Es sind daher für Maßnahmen des Starkregenschutzes für die kommenden Jahre Mittel in Höhe von 1,5 Mio € pauschal angesetzt.

Zudem werden die Sonderbauwerke im Kanalnetz (Rückhaltebecken, Staukanäle) und Einleitungsstellen, einer regelmäßigen Kontrolle auf Funktionsfähigkeit und sicheren Betrieb gemäß der Vorgaben der SÜwVO Abw unterzogen.

10 Zusammenfassung

Die Stadt Rheinbach beantragt hiermit die Prüfung und die Genehmigung des Abwasserbeseitigungskonzepts 2023 - 2028.

Aufgestellt im Mai 2023:

Der Bürgermeister

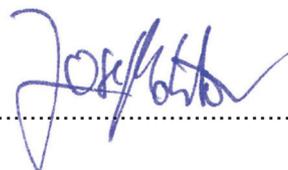
der Stadt Rheinbach

.....

Ludger Banken

Ingenieurgesellschaft ATD

Aachen



Dipl.-Ing. J. Molitor



i.A. J. Möller M.Sc.