



Große Kreisstadt Backnang
Sitzungsvorlage

N r . 134/23/GR

Federführendes Amt	Eigenbetrieb Stadtentwässerung		
Behandlung	Gremium	Termin	Status
zur Vorberatung	Betriebsausschuss Stadtentwässerung	26.10.2023	öffentlich
zur Beschlussfassung	Gemeinderat	09.11.2023	öffentlich

Erneuerung Regenwasserentlastungskanal des Regenüberlaufbeckens (RÜB) 9 Blechbergele und Kanalumlegung Neubau B14 im Bereich Backnang Mitte – Baubeschluss und Beschluss Vergabe der weiteren Ingenieurleistungen

Beschlussvorschlag:

4. Der Erneuerung des Regenwasserentlastungskanals RÜB 9 Blechbergele wird zugestimmt.
5. Der Umlegung/Erneuerung der bestehenden Regen- und Mischwasserkanäle im Zuge und im Vorfeld des Neubaus der Bundesstraße B14 im Bereich Backnang-Mitte wird zugestimmt.
6. Der Vergabe der weiteren Ingenieurleistungen für die Erneuerung des Regenwasserentlastungskanals RÜB 9 Blechbergele an das Ingenieurbüro Frank GmbH und Ingenieurbüro Kai Deurer Ingenieurdienstleistungen zum Gesamtpreis von 185.000 Euro einschl. MwSt. wird zugestimmt.

Finanzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Haushalt:		☒ ja	☐ nein
Produktsachkonto:		53800100-78720010.040	
Für Vergaben zur Verfügung:		5.800.000 €	
inklusive vorstehender Vergabe erforderliche Mittel:		5.440.000 €	
über-/außerplanmäßig erforderliche Mittel:		€	
VE-Deckungsmittel (PSK):		€	
Zusätzliche Folgekosten (Jahr):		€	

Detaillierte Darstellung der finanziellen Auswirkungen in der Begründung

Amtsleiter:	Sichtvermerke:		
Datum/Unterschrift	I	10	
	Kurzzeichen Datum		

7. Der Vergabe der weiteren Ingenieurleistungen für die Umlegung/Erneuerung der bestehenden Regen- und Mischwasserkanäle im Zuge und im Vorfeld des Neubaus der Bundesstraße B14 im Bereich Backnang-Mitte an das Ingenieurbüro Frank GmbH und Regierungspräsidium Stuttgart zum Gesamtpreis von 70.000 Euro einschl. MwSt. wird zugestimmt.

Begründung:

1. Ausgangssituation und technische Beschreibung

Der bestehende Regenwasserentlastungskanal des RÜB 9 Blechbergele ist hydraulisch sehr stark überlastet und muss aus diesem Grund vom RÜB 9 Blechbergele bis in die Etzwiesen auf einer Länge von 335 m in geschlossener Bauweise erneuert bzw. neu hergestellt werden. Der Rohrdurchmesser des bestehenden Regenwasserentlastungskanals von DN 1000 bzw. DN 600/900 wird auf DN 1800 aufgeweitet. Dadurch wird das bestehende Leistungsvermögen von rd. 1.000 l/s auf das erforderliche Leistungsvermögen von rd. 9.500 l/s erhöht.

Die Erneuerung erfolgt im Mikrotunnelingverfahren. Hierzu muss im Bereich des Blechbergeles und im Bereich der Etzwiesen jeweils eine punktuelle größere Baugrube erstellt werden. Anschließend wird im Bereich der Startbaugrube im Blechbergele eine ferngesteuerte Tunnelbohrmaschine installiert/eingesetzt. Der Bohrkopf mit einem Durchmesser von rd. 2,30 m arbeitet sich durch den Untergrund von der Startbaugrube bis zur Zielbaugrube im Bereich der Etzwiesen. Er zerkleinert den anstehenden Boden und Fels auf eine förderbare Korngröße und transportiert diesen zur Startbaugrube, wo dieser anschließend entnommen und entsorgt wird. Eine in der Startbaugrube installierte Presseinheit schiebt die erforderlichen neuen Vortriebsrohre aus Stahlbeton, die einen Durchmesser von 1.800 mm haben, dem Bohrkopf hinterher. Nach dem abgeschlossenen Rohrvortrieb werden im Bereich der Start- und Zielbaugrube zwei neue Schachtbauwerke hergestellt.

Im Zuge des Rohrvortriebs müssen die beiden Bahntrassen Backnang/Marbach und Backnang/Waiblingen gequert werden. Die hierzu erforderliche Genehmigung der Deutschen Bahn AG wurde Anfang August 2023 beantragt. Voraussichtlich Ende November 2023 / Anfang Dezember 2023 wird die Stadtentwässerung die erforderliche Genehmigung erhalten.

Im Zuge des Neubaus der Bundesstraße B14 im Bereich Backnang-Mitte, von der Einmündung der Genfer Straße in die B14 bis zur B14-Anschlussstelle Backnang-Mitte, müssen die bestehenden Regen- und Mischwasserkanäle umgelegt und erneuert werden. Die bestehenden Regen- und Mischwasserkanäle befinden sich teilweise in einem schadhaften Zustand und müssten mittelfristig saniert werden. Aufgrund der Tieferlegung der Bundesstraße B14 von 0,50 m bis zu 2,90 m müssen die bestehenden Kanäle der Stadtentwässerung Backnang jedoch im Zuge und teilweise bereits im Vorfeld des Neubaus der Bundesstraße umgelegt und erneuert werden. Die Umlegungs-/Erneuerungsstrecken teilen sich wie folgt auf:

- Mischwasserkanal 280 Meter DN 400 in offener Bauweise im Zuge des Neubaus der Bundesstraße
- Regenwasserkanal 44 Meter DN 500 in offener Bauweise und 53 Meter DN 500 in geschlossener Bauweise (Pressbohrvortrieb) im Vorfeld des Neubaus der Bundesstraße
- Regenwasserkanal 220 Meter DN 400 in offener Bauweise im Zuge des Neubaus der Bundesstraße

Für die Umlegung/Erneuerung des Regenwasserkanals im Pressbohrvortrieb muss seitlich der bestehenden Bundesstraße jeweils eine punktuelle Baugrube hergestellt werden. Anschließend wird ein Stahlschutzrohr mit einem Durchmesser von 700 mm von der Startbaugrube zur Zielbaugrube durch den Boden/Fels gepresst. Der an der Spitze des Stahlschutzrohrs befindliche Bohrkopf baut den anstehenden Boden/Fels ab und fördert diesen im Inneren des Stahlschutzrohrs zur Startbaugrube, wo dieser anschließend entnommen und entsorgt wird. Nach Fertigstellung des Pressbohrvortriebs wird der neue Regenwasserkanal aus Polyethylenrohren mit einem Rohrdurchmesser von DN 500 in das hergestellte Stahlschutzrohr DN 700 eingeschoben. Im Bereich der Start- und Zielbaugrube werden zwei neue Schachtbauwerke hergestellt.

Die Erneuerung der Regenwasserkanäle im Vorfeld des Neubaus der Bundesstraße B14 werden mit den Leistungen für die Erneuerung des Regenwasserentlastungskanal des RÜB 9 Blechbergele ausgeschrieben und ausgeführt.

Die Umlegung/Erneuerung der Regen- und Mischwasserkanäle im Zuge des Neubaus der Bundesstraße B14 wird vom Regierungspräsidium Stuttgart mit den Leistungen für den Neubau der Bundesstraße B14 Bauabschnitt 2.2 + 2.3 ausgeschrieben und ausgeführt.

2. Durchführung der Baumaßnahme

Die Ausschreibung der Leistungen für die Erneuerung des Regenwasserentlastungskanals des RÜB 9 Blechbergele soll im Januar/Februar 2024 erfolgen. Der Baubeginn wird der ausführenden Firma freigestellt. Die Arbeiten werden voraussichtlich 14 Monate dauern und müssen zwingend bis Ende Dezember 2025 abgeschlossen sein.

Die Ausschreibung der Leistungen für die Umlegung/Erneuerung der Regen- und Mischwasserkanäle im Zuge des Neubaus der Bundesstraße B14 soll im November 2023 durch das Regierungspräsidium Stuttgart erfolgen. Die Arbeiten für die Umlegung/Erneuerung der Regen- und Mischwasserkanäle werden im Zeitraum 2027 ausgeführt.

3. Kosten

Die Gesamtkosten für die Erneuerung des Regenwasserentlastungskanals des RÜB 9 Blechbergele sowie die Umlegung/Erneuerung der bestehenden Regen- und Mischwasserkanäle im Zuge und im Vorfeld des Neubaus der Bundesstraße B14 im Bereich Backnang-Mitte wurden durch eine Kostenberechnung des Ingenieurbüros Frank GmbH sowie Kai Deurerer Ingenieurdienstleistungen ermittelt.

Die Gesamtkosten belaufen sich auf 5.435.000 Euro und teilen sich wie folgt auf:

•	Erneuerung Regenwasserentlastungskanal RÜB 9 Blechbergele	3.960.000 Euro	E
•	Umlegung/Erneuerung Regenwasserkanal im Vorfeld Neubau B14	535.000 Euro	U
•	Umlegung/Erneuerung Regen- und Mischwasserkanal im Zuge Neubau B14	940.000 Euro	U

Für die weiteren noch zu erbringenden Ingenieurleistungen der Planung, Ausschreibung und Bauüberwachung der beiden Baumaßnahmen sind noch Ingenieurleistungen in Höhe von 255.000 Euro erforderlich. Diese teilen sich wie folgt auf:

Lageplan