
Zweckverband Abwasserwerk Rosenbergsau (AWR) Neubau der Stufe zur Elimination von Mikroverunreinigungen

Submission Generalplaner

FORMULAR A3

Leistungsbeschreibung / Honorierung



29.06.2020 / WF

Inhaltsverzeichnis

1.	Leistungsbeschrieb	3
1.1.	Umfang der Leistungen Generalplaner	3
1.2.	Präzisierungen Leistungen	4
1.3.	Abgrenzungen Leistungen	7
1.4.	Qualitätssicherung	9
1.5.	Leistungsnachweise und Abnahme	10
1.6.	Abschluss der Leistungen des Generalplaners	10
2.	Honorierung	11
2.1.	Honorare	11
2.2.	Weitere Leistungen	12
2.3.	Nebenkosten	12
2.4.	Drittleistungen	12
2.5.	Zahlungsbedingungen	12
2.6.	Teuerung	12
3.	Termine	13

Anhang A3/1 Leistungskatalog SIA 103 / 2014

Anhang A3/2 Entwurf Einleitungsbedingungen ARA Rosenbergsau

1 Leistungsbeschreibung

1.1 Umfang der Leistungen Generalplaner

Folgende Leistungsphasen gemäss SIA 103 (2014), Art. 3.2 Gliederung der Leistungen sind zu offerieren:

Leistungsphasen	Vergütung
Phase 3: Projektierung 32 Bauprojekt	pauschal
Phase 3: Projektierung 33 Bewilligungsverfahren und Auflageprojekt	pauschal
Phase 4: Ausschreibung 41 Ausschreibung, Offertvergleich und Vergabeantrag	global
Phase 5: Realisierung 51 Ausführungsprojekt 52 Ausführung 53 Inbetriebnahme und Abschluss	global global global

Die zu offerierenden Leistungen als Generalplaner inkl. Bau- und Verfahreningenieur beinhalten

- die Gesamtprojektleitung
- die Koordination des Planerteams
- die Fachkoordination
- das Controlling / PQM
- die CE-Konformität
- die Aufgaben des Bauingenieurs als Gesamtleiter nach SIA 103
- die Aufgaben des Bauingenieurs Statik als Fachplaner
- die Aufgaben des Ingenieurs Verfahren und EMT als Fachplaner für den Anlagenbau und die Verfahrenstechnik
- die Aufgaben des Planers HLKS als Fachplaner
- die Aufgaben des Planers EMSRL als Fachplaner

Diverse Spezialisten werden bauseits beauftragt, diese bilden zusammen mit dem Generalplaner das Planerteam und sind durch diesen ebenfalls zu koordinieren. Die Abgrenzung der Leistungen im Zusammenhang mit diesen Spezialisten ist im Kapitel Abgrenzung Leistungen beschrieben.

Grundlage für den Leistungsumfang und die Honorarofferte für die Generalplanerleistungen, Gesamtleitung sowie Gesamt- und Fachkoordination nach SIA 103, SIA 108 und SIA 112, inkl. alle Aufgaben der Gesamtleitung und alle möglichen aufgeführten Modulinhalte der phasenabhängigen Planerleistungen bilden die aktuellen Ordnungen SIA 103 Bauingenieur, SIA 108 Fachingenieure und SIA 112 Leistungsmodell.

Im Angebot einzurechnen sind sämtliche im Anhang A3/1 dieses Formulars „Leistungen pro Teilphase“ gelb markierten Grundleistungen und Zusatzleistungen des Ingenieurs gemäss Norm SIA 103 2014.

1.2 Präzisierungen Leistungen

Der Leistungsumfang wird nachfolgend für einzelne Punkte noch präzisiert.

1.2.1 Öffentlichkeitsarbeit

Unterstützung der Bauherrschaft in der Öffentlichkeitsarbeit. Der Anbieter hat während der gesamten Planungs- und Realisierungsphase technische Unterlagen seines Projektes zu Handen der Öffentlichkeitsarbeit zur Verfügung zu stellen und allenfalls aufzubereiten. Ebenfalls ist die Teilnahme und Mithilfe an Informationsanlässen einzuplanen.

Für diese Tätigkeiten sind gesamthaft folgende Aufwände im Formular F separat anzubieten:

- Aufbereitung von Unterlagen und Präsentationen 50 h Ingenieur Kategorie B
- Teilnahme an Informationsanlässen 20 h Ingenieur Kategorie B

Die Aufwände sind separat zu rapportieren und der Bauherrschaft quartalsweise mitzuteilen.

1.2.2 Instruktion des Betriebspersonals

Für diese Tätigkeiten sind gesamthaft folgende Aufwände im Formular F separat anzubieten:

- Vorbereiten der Instruktionen 60 h Ingenieur Kategorie B
20 h Ingenieur Kategorie C
- Instruktionen 20 h Ingenieur Kategorie C

Die Aufwände sind separat zu rapportieren und der Bauherrschaft quartalsweise mitzuteilen.

1.2.3 Spezialleistungen im Aufwand

Für verschiedene, im Moment nicht absehbare Spezialleistungen, welche von Fall zu Fall von der Bauherrschaft beauftragt werden, sind gesamthaft folgende Aufwände im Formular F separat anzubieten:

- Spezialleistungen 30 h Ingenieur Kategorie B
30 h Ingenieur Kategorie C

Die Aufwände sind separat zu rapportieren und der Bauherrschaft quartalsweise mitzuteilen.

1.2.4 Entnahme von gereinigtem Abwasser zur Wärmeengewinnung

Im Projekt ist ein Entnahmebauwerk für gereinigtes Abwasser im Ablaufkanal für eine allfällige später zu realisierende Wärmeengewinnung bis Stufe Bauprojekt und Bewilligung (Phasen 32 und 33) mitzuplanen. Für die Realisierung müssen keine Aufwendungen eingerechnet werden, diese würde separat beauftragt.

Für diese Tätigkeiten sind gesamthaft folgende Aufwände im Formular F separat anzubieten:

- Projektierung Phasen 32, 33 100 h Ingenieur Kategorie B

Die Aufwände sind separat zu rapportieren und der Bauherrschaft quartalsweise mitzuteilen.

1.2.5 Qualitätskontrollplan

Der Generalplaner erstellt während der Planung und Realisierung die Qualitätskontrollpläne für seine eigenen Leistungen und für die der Fachplaner, Spezialisten, Unternehmer und Lieferanten, kontrolliert deren Einhaltung und ist für die permanente Nachführung besorgt.

1.2.6 Ueberprüfung Vorprojekt

Die Überprüfung / Verifizierung des Vorprojektes ARA Rosenbergsau, AFRY Schweiz AG, 31.01.2020 ist einzurechnen.

1.2.7 Einleitbedingungen

Für die ARA Rosenbergsau existieren gültige Einleitbedingungen, und es liegt ein Entwurf der Einleitbedingungen für die Erweiterung mit der EMV-Stufe vor. Die Werte sind ersichtlich im Technischen Bericht des Vorprojektes, sie sind eine wichtige Grundlage für die Leistungserbringung.

1.2.8 Konzepte

Alle für die Planung und Realisierung erforderlichen Konzepte (z.B. Dichtigkeitsprüfungen, Korrosionsschutz, Sicherheit während der Bauphase, Risikomatrix etc.) sind durch den Gesamtplaner zu erstellen und in das Angebot einzurechnen.

1.2.9 CE-Einbauerklärung

Die CE-Einbauerklärung der Anlage ist ein integraler Bestandteil der Betriebsanleitung. Das Werk muss sämtliche Anforderungen gemäss Leitfaden des VSA CE-Konformitätserklärung für komplexe Anlagen wie z.B. Kläranlagen, Fassung 2013 einhalten. Die Erstellung der CE-Einbauerklärung über die gesamten neu erstellten oder sanierten Anlageteile und das Einholen der CE-Konformitätserklärungen für einzelne Anlageteile und Ausrüstungen ist Sache des Anbieters und in das Angebot einzurechnen.

1.2.10 Einbindung in die bestehende ARA Rosenbergsau

Sämtliche neu erstellten oder sanierten Anlageteile sind in die bestehende ARA Rosenbergsau einzubinden. Dabei sind sämtliche Aspekte (hydraulische, elektrotechnische, architektonische, verfahrenstechnische, bautechnische, grundbautechnische, Werkleitungen etc.) in der Projektierung und Realisierung zu berücksichtigen. Sämtliche Aufwendungen sind in das Angebot einzurechnen.

1.2.11 Örtliche Bauleitung

Ein zentraler Punkt ist die örtliche Bauleitung. Durch den Generalplaner ist eine Reaktionszeit (Reisezeit vom Standort des Bauleiters bis zur ARA Rosenbergsau) von maximal 2 Stunden für die Bauleitung zu garantieren. Während der Realisierung des Projektes hat die Bauleitung an dem Wochentag, an welchem auch die wöchentliche Bausitzung stattfindet, ganztags auf der Baustelle anwesend zu sein. Diese Bedingungen für die örtliche Bauleitung müssen im Angebot plausibel nachgewiesen werden. Die Internetverbindung im Sitzungszimmer auf der Kläranlage kann durch die Bauleitung genutzt werden, ebenso steht dieser Raum zur Nutzung bereit.

1.2.12 Sitzungswesen

Für das Sitzungswesen ist von folgendem Aufwand auszugehen:

Projektsitzungen mit der Bauherrschaft und dem Projektteam finden während der Planungsphase und während der Realisierungsphase 4x im Jahr, üblicherweise auf der ARA Rosenbergsau, statt und sind einzurechnen.

Der Generalplaner organisiert, leitet und protokolliert die Sitzungen.

Weiter finden ab der Realisierung wöchentliche Baustellensitzungen (Jour Fix) statt. Der Generalplaner erstellt eine Standard-Traktandenliste und organisiert, leitet und protokolliert die Sitzungen.

Alle weiteren notwendigen Sitzungen mit Spezialisten, Fachplanern, Unternehmern etc. erfolgen nach Bedarf und sind ebenfalls ins Angebot einzurechnen.

1.2.13 Inbetriebsetzung / Optimierung

Sämtliche Leistungen für die Inbetriebsetzung, bis der Betrieb gut und stabil läuft, sind in das Angebot einzurechnen.

Weiter sind folgende Aufwände für die Betriebsoptimierung im Formular F separat anzubieten:

- Betriebsoptimierung 50 h Ingenieur Kategorie B
- 50 h Ingenieur Kategorie C
- Ueberwachung 50 h Ingenieur Kategorie C

Die Aufwände sind separat zu rapportieren und der Bauherrschaft quartalsweise mitzuteilen.

1.2.14 Dokumentation / Datenabgabe

Alle Dokumente und Projektunterlagen sind auch in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen, unter Verwendung gängiger Software-Formate. Diese Kosten sind einzurechnen.

Die vollständige Projektdokumentation ist der Bauherrschaft bei Projektabschluss in zwei Exemplaren auf Papier und als pdf- und dxf- Dateien abzugeben. Diese Kosten sind einzurechnen.

1.3 Abgrenzungen Leistungen

Nachfolgend werden bauseitige Leistungen resp. die Leistungen des Generalplaners im Zusammenhang mit den bauseitig erbrachten Leistungen beschrieben. Letztere sind in das Angebot des Generalplaners einzurechnen.

Der Generalplaner ist nicht vergabeberechtigt für Mandate an die in die nachfolgend aufgeführten Leistungen involvierten Fachplaner und Spezialisten.

1.3.1 UVB

Der Umweltverträglichkeitsbericht ist durch den Generalplaner über die EMV-Stufe zu ergänzen. Sämtliche Leistungen bis zum bewilligungsfähigen Bericht sind in das Angebot des Generalplaners einzurechnen.

1.3.2 Auftragsbearbeitung 3D

Der Auftraggeber verlangt vom Anbieter die Bearbeitung des Projektes im 3D-Modell, die entsprechende Visualisierung des Projektes, insbesondere der Fachkoordination und den Austausch der Projektdaten mit den Beteiligten inner- und ausserhalb des Projektteams im Austauschformat IFC oder einem andern gängigen Format. Alle erforderlichen Aufwendungen sind im Angebot einzurechnen.

Zu beachten ist insbesondere, dass die Schalungs-, Bewehrungs-, Aussparungs- und Einlagepläne in einer Form erstellt werden, dass Bauunternehmer, Installateure und Handwerker alle für sie notwendigen Informationen erhalten. Allfällige Mehraufwendungen für diese Aufbereitung von Plänen sind im Angebot einzurechnen.

1.3.3 Leistungen Architektur

Grundsätzlich werden die Bauten vollständig durch den Generalplaner projektiert. Für konzeptionelle und spezifische Fragen wird ein Architekt beigezogen. Dieser wird durch die Bauherrschaft direkt als Spezialist beauftragt, seine Leistungen in allen Phasen sind darum im Angebot nicht zu berücksichtigen. Sämtliche Leistungen des Architekten und sämtliche Leistungen in den vom Architekten betreuten Arbeitsgattungen sind durch den Generalplaner zu leiten und zu koordinieren und in der Termin- und Kostenüberwachung zu berücksichtigen. Ebenso ist das Erstellen der Rahmenbedingungen für den Architekten und das Einholen von Angeboten Sache des Generalplaners.

1.3.4 Leistungen Landschaftsplaner

Für das Konzept einer naturnahen, ökologisch wertvollen und pflegeleichten Umgebung der ganzen ARA Rosenbergsau wird ein Landschaftsplaner durch die Bauherrschaft direkt als Spezialist beauftragt, seine Leistungen in allen Phasen sind darum im Angebot nicht zu berücksichtigen. Sämtliche Leistungen des Landschaftsplaners und sämtliche Leistungen in den vom Landschaftsplaner betreuten Arbeitsgattungen sind durch den Generalplaner zu leiten und zu koordinieren und in der Termin- und Kostenüberwachung zu berücksichtigen. Ebenso ist das Erstellen der Rahmenbedingungen für den Landschaftsplaner und das Einholen von Angeboten Sache des Generalplaners.

1.3.5 Leistungen Fachplaner Elektrotechnik

Die Leistungen des Elektroplaners sind Teil der Leistungen des Generalplaners.

Um die Kontinuität auf der ARA Rosenbergsau zu gewährleisten, den bestehenden technischen Standard weiterzuführen und Mehrkosten zu vermeiden, wird der Fachplaner Elektrotechnik vorgegeben. Die Unternehmung

BGG Engineering AG

Schokoladenweg 6

9011 St. Gallen

T +41 (0)71 223 44 64

E-Mail info@bgg-engineering.ch

ist zwingend als Subingenieur in das Angebot zu integrieren. Sämtliche Leistungen des Fachplaners EMSRL sind somit durch BGG im Auftragsverhältnis mit dem Generalplaner zu erbringen und entsprechend im Angebot zu berücksichtigen.

1.3.6 Leistungen Fachplaner HLKS

Die Leistungen des Fachplaners HLKS sind Teil der Leistungen des Generalplaners. Sämtliche Leistungen des Fachplaners HLKS sind somit durch den Generalplaner zu erbringen und entsprechend im Angebot zu berücksichtigen.

1.3.7 Leistungen Fachplaner Statik

Die Leistungen des Fachplaners Statik sind Teil der Leistungen des Generalplaners. Sämtliche Leistungen des Fachplaners Statik sind somit durch den Generalplaner zu erbringen und entsprechend im Angebot zu berücksichtigen.

1.3.8 Leistungen weitere Spezialisten

Weitere Spezialisten wie z.B. Bauphysiker, Geotechniker, Korrosionsschutzexperte, Arbeitssicherheit werden durch die Bauherrschaft direkt beauftragt, ihre Leistungen in allen Phasen sind darum im Angebot nicht zu berücksichtigen. Sämtliche Leistungen dieser Spezialisten sind durch den Generalplaner zu leiten und zu koordinieren und in der Termin- und Kostenüberwachung zu berücksichtigen. Ebenso ist das Erstellen der Rahmenbedingungen und das Einholen von Angeboten für diese Spezialisten Sache des Generalplaners.

1.4 Qualitätssicherung

Der beauftragte Generalplaner ist grundsätzlich selbst für die Qualitätssicherung verantwortlich. Das Vorgehen zur Sicherstellung der Qualität beschreibt der Generalplaner unmittelbar nach der Vertragsunterzeichnung für die Projektierung und in der Teilphase 51 Ausführungsprojekt für die Realisierung. Die Bauherrschaft übt zusammen mit den kantonalen Fachstellen lediglich eine Kontrollfunktion aus und überprüft, ob die Vorgaben eingehalten werden.

Projektierung und Ausschreibung

Die Bauherrschaft prüft sämtliche Unterlagen auf Vollständigkeit. Für die Qualität resp. den Inhalt der verschiedenen Unterlagen ist jedoch der Generalplaner verantwortlich. Auf Verlangen vervollständigt der Generalplaner die Unterlagen und Dokumente, zum Beispiel mit: Dimensionierungsgrössen, Verfahren, Garantie etc.

Ausführung

Folgende Qualitätssicherungsmassnahmen erfolgen durch die Bauherrschaft:

- Überprüfung der Durchführung der Qualitätssicherungsmassnahmen des Generalplaners
- Einhaltung des Qualitätskontrollplanes
- Anwesenheit bei den Nassabnahmen durch den Generalplaner der wichtigsten elektromaschinellen Anlageteile (Funktionstüchtigkeit, Leistung resp. Kapazität)

1.5 Leistungsnachweise und Abnahme

Während der Phase der Leistungsnachweise und der Abnahme (53 Inbetriebnahme, Abschluss) wird überprüft, ob das Werk sämtliche Anforderungen einhält. Die Erstellung der relevanten Unterlagen für die Herstellung der CE- Konformitätserklärung wie Risikobeurteilung, Beilagen zu den Ausschreibungen etc. wird bereits im Rahmen des Qualitätskontrollplanes während der Phasen der Projektierung durch den Generalplaner überprüft

Folgende Punkte müssen erfüllt sein (Aufzählung nicht vollständig):

SUVA, SVGW, EKAS und CE-Einbauerklärung über die gesamte Behandlungsanlage für Mikroverunreinigungen gemäss Leitfaden des VSA CE-Konformitätserklärung für komplexe Anlagen wie z.B. Kläranlagen, Fassung 2013

Abnahme durch Feuerpolizei oder die entsprechende Behörde, das Arbeitsinspektorat, das Starkstrominspektorat, Elektrosuisse etc.

Vorkontrollen sind vorzunehmen, wenn gewisse Installationsteile (Leitungen/Armaturen) später nicht mehr einsehbar sind. Die dabei vorzunehmenden Arbeiten müssen der Hauptkontrolle entsprechen. Ein Anstrich oder eine Überdeckung von Leitungsanlagen darf erst nach bestandener Kontrolle durchgeführt werden.

1.6 Abschluss der Leistungen des Generalplaners

Die Leistungen des Generalplaners gelten erst als abgeschlossen, wenn alle Leistungen, die sich aus der SIA, den Ausschreibungsunterlagen und dem ergänzenden Qualitätskontrollplan ergeben, erbracht sind. Sämtliche Leistungen, welche vom Generalplaner für das Erreichen der Anforderungen erbracht werden müssen, sind in die Honorarofferte für den Generalplaner einzurechnen. Einzurechnen sind alle Aufwendungen der Inbetriebsetzung, bis der Betrieb stabil läuft.

2 Honorierung

2.1 Honorare

2.1.1 Honorarberechtigte Baukosten

Stufe Vorprojekt, Kostengenauigkeit +/- 20%, exkl. MWST

Allgemeine Aufwendungen	188'000.00
Baumeisterarbeiten	4'090'000.00
Allgemeine Erdarbeiten und Spezialtiefbau	1'100'000.00
Ausbauarbeiten	1'155'000.00
Haustechnik, Hilfsbetriebe	130'000.00
Elektromechanische Einrichtungen	4'455'000.00
EMSRL-Technik	1'565'000.00
Total exkl. technische Arbeiten und Spesen	12'683'000.00

2.1.2 Phasen 32, 33

Die Honorierung erfolgt pauschal.

2.1.3 Phasen 41, 51, 52 und 53

Die Honorierung erfolgt global.

2.1.4 Ergänzende Bemerkungen

Zu beachten sind für sämtliche Leistungen in allen Phasen (32, 33, 41, 51, 52, 53) die Abgrenzungen Leistungen gemäss Kapitel 1.3

Das angebotene Honorar enthält in allen Phasen sämtliche zur ordnungsgemässen Vertragserfüllung erforderlichen Aufwendungen des Anbieters.

Sämtliche Honorare und weiteren Kosten sind in Schweizer Franken anzubieten. Die Tabelle Formular F Honorarangebot / Nebenkosten ist zwingend auszufüllen.

2.2 Weitere Leistungen

Allfälliger während der Bearbeitung auftretender Bedarf für weitere Leistungen muss angemeldet, ausgewiesen, in einer Nachtragsofferte schriftlich begründet und im Voraus mit der Bauherrschaft abgestimmt werden. Solche Leistungen bedürfen eines schriftlichen Auftrages durch die Bauherrschaft und werden im Zeittarif nach Stundenansätzen KBOB und Rabatt gemäss dem Honorarangebot entschädigt.

Für Spezialleistungen (Kapitel 1.2.1 – 1.2.4, 1.2.13) sind eine Anzahl einzurechnende Stunden ausgesetzt. Diese Aufwendungen werden im Aufwand vergütet, sind in Formular F einzusetzen und als Total auf das Deckblatt Formular A1 zu übertragen.

2.3 Nebenkosten

Separat werden nur Kopien und Plotterausdrucke vergütet. Die Anbieter haben die Kosten dafür abzuschätzen und Einheitspreise abzugeben. Die Abrechnung erfolgt nach Aufwand. Alle weiteren Nebenkosten sind in im Honorar einzurechnen.

2.4 Drittleistungen

Kann der Generalplaner begründen, dass zusätzliche Abklärungen und Untersuchungen durch Drittfirmen erforderlich sind (z.B. Baugrunduntersuchungen, Umweltbaubegleitung, bodenfachkundliche Begleitung) wird dazu ein separates Mandat an eine spezialisierte Firma vergeben. Der entsprechende Aufwand des Generalplaners für das Vorschlagen, Veranlassen und Überwachen von allfälligen, zusätzlich erforderlichen Spezialuntersuchungen und Drittleistungen ist im Honorarangebot einzurechnen.

2.5 Zahlungsbedingungen

Der Auftraggeber leistet Teilzahlungen gemäss dem vom Auftragnehmer nachgewiesenen Leistungsfortschritt. Bei Terminverzögerungen ist der Auftraggeber berechtigt, die Teilzahlungen ebenfalls zu verzögern.

Die Rechnungen werden vom Auftraggeber innerhalb von 45 Tagen nach Erhalt beglichen.

Der Auftraggeber vergütet die vertragsgemäss erbrachten Leistungen mit Abschlagszahlungen bis 90% des Honorars für das Bauwerk. Die restlichen 10% werden dem Auftragnehmer überwiesen, sobald der Auftraggeber das Bauwerk abgenommen, die vollständigen Bauwerksakten übernommen und die Schlussabrechnung akzeptiert hat und alle Projektanforderungen und Leistungen erfüllt sind

2.6 Teuerung

Für die Jahre 2021 - 2022 wird keine Teuerung ausbezahlt. Ab 01.01.2023 wird die Teuerung für ab diesem Datum geleistete Arbeiten (ausgenommen Pauschalen) gemäss SIA 126 «Preisänderung infolge Teuerung bei Planerleistungen» ausbezahlt.

3 Termine

Der nachfolgende Terminplan gemäss technischem Bericht des Vorprojektes ist die gültige Basis für die Submission und ist mit der Offerte durch den Anbieter zu bestätigen, zu kommentieren und zu detaillieren.

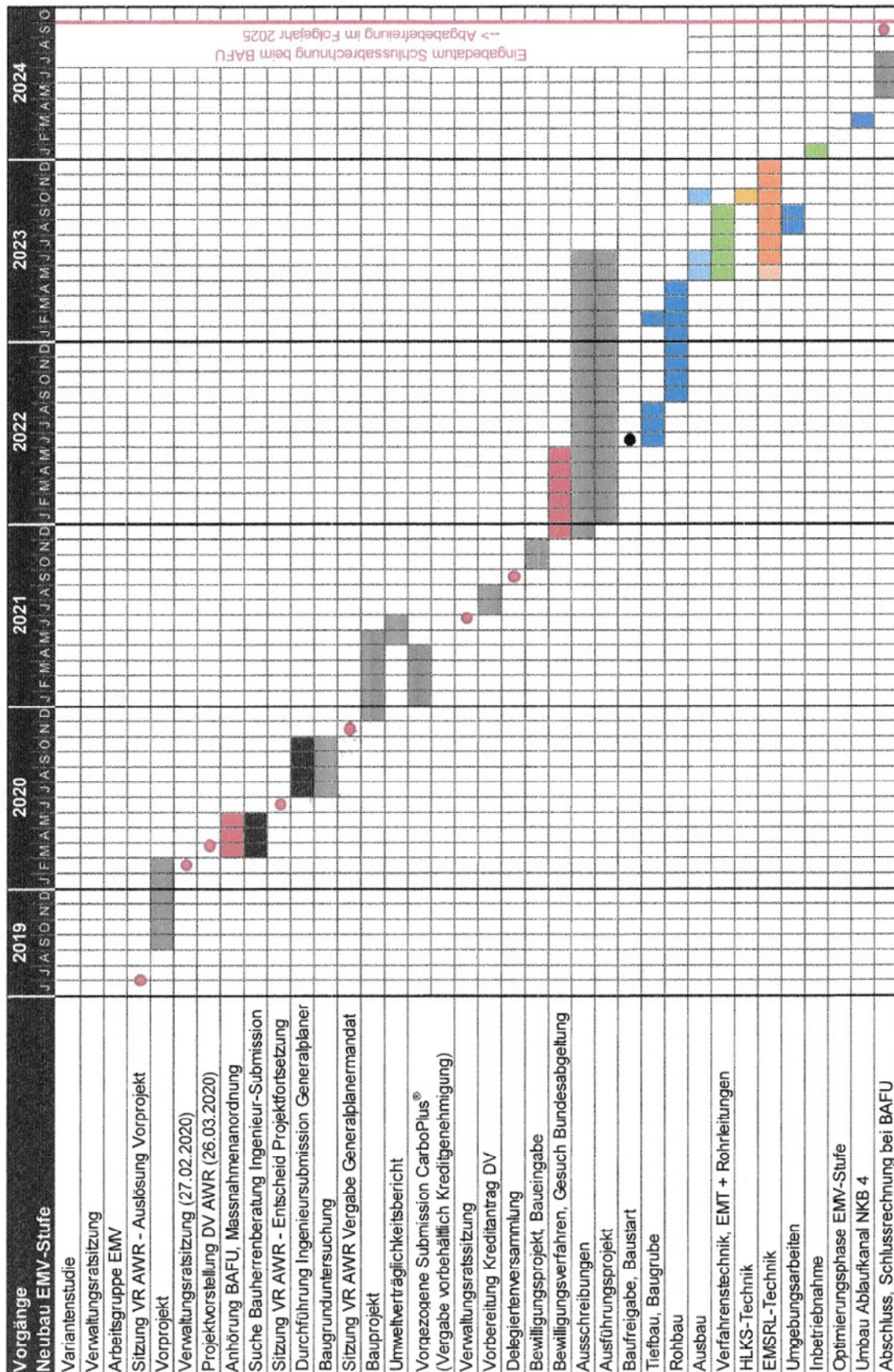


Abbildung 10-1: Vereinfachtes Rahmenterminprogramm