Nr.	Phase / Meilenstein	Zielinhalt / Ergebnis	Startdatum	Enddatum	Dauer (Tage)	Verantwort-liche Akteure	Abhängigkeiten	Preis von	Preis bis	Benötigte Ressourcen	Risiken	Maßnahmen zur Risikominimierung
1	Fördermittelberatung & Finanzierung	Förderprogramme identifiziert, Förderfähigkeit geprüft, Grobfinanzplan erstellt, Anträge vorbereitet/gestellt				Bundesverband				Förderdatenbanken, Beratungsbudget, Zeit der Fachabteilung	Programmänderungen, Fristversäumnisse, Ablehnung von Anträgen	Fristenmonitoring, mehrere Programme prüfen, Vorabcheck durch Experten
2	Machbarkeitsstudie & Potenzialanalyse	Technische Machbarkeit, Wirtschaftlichkeit, Biomasseversorgung, Vorprüfung Umwelt/Emissionen				TTS/ ART	1	5.000,00	15.000,00	Gutachten, Laboranalysen, Standortrecherchen	Unsichere Biomasseverfügbarkeit, geringere Effizienz als erwartet	Mehrere Quellen sichern, Sensitivitätsanalyse, Alternativverfahren prüfen
3	Standortauswahl & Geländeprüfung	Standort festgelegt, Vorabprüfungen (Boden, Lärm, Verkehr, Infrastruktur) abgeschlossen				TTS	2			Boden-/Altlastenuntersuchungen, Vermessung, Rechtliche Prüfung	Naturschutzkonflikte, hohe Erschließungskosten	Standortalternativen, frühe Behördenbeteiligung, Kostenvergleich
4	**Genehmigungsplanung (hier ist noch die Entwurfsplanung gem. HOAI 2021 mit Zeichnungen und Erläuterungsbericht zu integrieren)**	Vollständige Genehmigungsunterlagen (BImSchG/Bau), Öffentlichkeitsbeteiligung, Fachgutachten				ART	3	Kostenannahme Bauwerk + Technische Ausführung:1.500.000 € Entwurfs-und Genehmigungsplanung: 40.000 €, Durchführung BImSchV: 25.000 € Gutachten Schätzung: 15.000 € Gebühren Schätzung: 10.000 €	Kostenannahme Bauwerk + Technische Ausführung:3.000.000 € Entwurfs-und Genehmigungsplanung: 70.000 € Durchführung BImSchV: 30.000 € Gutachten Schätzung: 15.000 € Gebühren Schätzung: 15.000 €	Gutachterbudgets, Gebühren, interne Kapazitäten	Lange Bearbeitungszeiten, Einwendungen	Qualität der Unterlagen, Stakeholderdialog, Zeitpuffer
5	**Ausführungsplanung / Engineering**	Detailplanung Verfahrenstechnik, Gebäude, Elektrik, Automatisierung; Ausschreibungsunterlagen fertig				ART	4	Kostenannahme Bauwerk + Technische Ausführung:1.500.000 € Ausführungsplanung und Ausschreibungsunterlagen:50.000 € Fachplanung Elektrik/ Autom.: 20.000 €	Kostenannahme Bauwerk + Technische Ausführung:3.000.000 € Ausführungsplanung und Ausschreibungsunterlagen:90.000 € Fachplanung Elektrik/ Autom.: 30.000 €	Planungsbudget, Software/Tools, Peer-Reviews	Planungsfehler, Änderungen im Scope	Design Reviews, Änderungsmanagement, bewährte Komponenten
6	Beschaffung / Vergabe	Lieferanten & Baupartner vergeben, Verträge geschlossen, Liefer-/Bauzeitenplan steht				TTS	5			Ausschreibungsunterlagen, Bewertungsmatrix, Vertragsjuristen	Lieferverzögerungen, Preiserhöhungen	Vertragliche Sicherungen, Zweitlieferanten, Zeit-/Kostenpuffer
7	Bau / Errichtung der Anlage	Fundament/Gebäude erstellt, Komponenten montiert, Anschlüsse hergestellt				TTS	6			Baustelleneinrichtung, Geräte/Maschinen, QS/Sicherheit	Wetter, Bauverzug, Bodenüberraschungen	Taktplanung, enges Baustellencontrolling, Reserven
8	Inbetriebnahme, Testläufe & Optimierung	Funktions-/Leistungsnachweise, Emissionsmessungen, Übergabe an Betrieb				Anlagenhersteller, Betreiberteam, Prüforganisationen	7			Messgeräte, Verbrauchsmaterial, Schulungen	Abweichungen zu Sollwerten, technische Mängel	Ausreichende Testzeit, Abnahmekriterien, Hersteller-Support
9	Betrieb & Wartung, Monitoring, Qualitätssicherung, Umweltzertifizierung	Stabiler Regelbetrieb, Wartungsplan, Monitoring etabliert, Zertifikate erhalten				Betriebsteam, QS, Umweltgutachter/Zertifizierer	8			Wartungsverträge, Monitoring-Software, Analysegeräte	Störungen, Emissionsüberschreitungen	Präventive Wartung, Schulungen, Ersatzteilhaltung
10	Markt- und Produktverwertung	Verträge mit Abnehmern (Pflanzenkohle etc.), Produktlogistik & Vermarktung				Vertrieb/Marketing, Produktmanagement, Logistik	8			Marktforschung, Verpackung/Logistik, Qualitätssicherung	Preisdruck, Nachfrageschwankungen	Frühzeitige Abnehmerbindung, Verträge, Diversifizierung