

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Tiefengeothermie Potsdam

Projekthandbuch TGP

Änderungsverzeichnis					
Rev.	Bemerkung	Datum	Erstellt	Geprüft	Freigeben
0	Ersterstellung	28.10.2024	Barth / Haaf	Rott	Barth
A	Neue KKS Kennzeichnung EWP	28.11.2024	Rott	Grüttner/EWP	Barth
B	Ergänzung Rechnungsdurchlauf EWP	29.07.2025	Barth	Grüttner/EWP	
C	Div. Anpassungen	03.12.2025	Maurer / Barth		
D					
E					

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
1.1	Zweck, Verwendung	4
1.2	Aktualisierung des Projekthandbuches	4
1.3	Mitgeltende Unterlagen – Richtlinien des AG EWP	4
1.4	Definitionen / Bedingungen / Abkürzungen	5
2	Allgemeine Projektbeschreibung	5
3	Status Quo	6
3.1	Standort HKW Süd	6
3.2	Standort Gartenstraße	7
4	Projektorganisation	9
4.1	Projektname / Projektkürzel	9
4.2	Projektsprache	9
4.3	Gewerke- /Firmenkürzel	9
5	Projektorganigramm	11
5.1	EWP	11
5.2	ECN	12
5.3	UGS	12
5.4	Kontaktliste	13
5.5	Dokumentenmanagementsystem (DMS)	13
5.6	Schriftverkehr / Projektpostfach	13
5.6.1	Kennzeichnung	13
5.6.2	Kommunikationswege/-matrix technischer Themen	15
5.6.3	Kommunikationswege/-matrix vertragsbezogener (kommerzieller) Themen ...	16
5.7	Besprechungsregelungen	17
5.7.1	Einladung / Tagesordnung	17
5.7.2	Besprechungsarten	17
5.7.3	Dokumentation von Besprechungen	18
5.7.3.1	Berichtserstellung PLANER	18
5.7.3.2	Berichtserstellung Los	18
5.7.4	Verfolgung von Erledigungspunkten (LoP)	18

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.8	Dokumentenverwaltung und Kennzeichnung	19
5.8.1	Dokumentennummer und Nummernkreise	20
5.8.2	Zeichnungsnummer	21
5.8.3	Dokumentennummer	21
5.8.4	Aufbau Datei-Benennung	22
5.8.5	Dokumentenerfassungsliste	23
5.8.6	Dokumentenaustausch / Dateiformate	23
5.8.7	3D-Modelle	23
6	Umfang der Enddokumentation	24
6.1	CAD-Dateien, Zeichnungskopf	24
6.2	KKS-Kennzeichnung	24
7	Rahmenterminplan	24
7.1	Vorgehensweise	24
7.2	Terminplanerstellung und -pflege	24
8	Kaufmännische Vorgaben	25
8.1	Rechnungsdurchlauf	25
8.2	Abrechnung von Nachträgen	25
9	Anlagen	25

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

1. Einleitung

1.1 Zweck, Verwendung

Zweck dieses Projekthandbuches ist es, allen projektbeteiligten Gewerken einen groben Überblick über das technische Vorhaben zu geben, sowie den organisatorischen und dokumentationsrelevanten Teil der Projektabwicklung zu regeln. Es soll allen Projektbeteiligten helfen, das Projekt nach gemeinsamen Regeln abzuwickeln und dabei eine hohe Transparenz und Effizienz über die gesamte Laufzeit zu gewährleisten.

Die im Projekthandbuch getroffenen Regelungen sind – auch für Unterauftragnehmer – als verbindlich zu betrachten.

1.2 Aktualisierung des Projekthandbuches

Das Projekthandbuch wird über den gesamten Projektverlauf vom Konsortium auf dem aktuellen Stand gehalten und bei Bedarf an die Projektbeteiligten verteilt.

1.3 Mitgeltende Unterlagen – Richtlinien des AG EWP

Grundsätzlich gelten im Projekt die aktuellen Versionen der Richtlinien des AGs EWP:

- X0&AAA010-100010_Doku_RL
- X0&AAA010-100020_Doku_RL_An1_1_Unterl_bed_Systeme
- X0&AAA010-100030_Doku_RL_An1_2_Unterl_bed_Aggregate
- X0&AAA010-100040_Doku_RL_An1_3_Dok_schlüssel_DCC
- X0&AAA010-100050_KKS-RL_Rev003
- X0&AAA010-100060_KKS_RL_An1_1_Hersteller
- X0&AAA010-100070_KKS-RL_An1_2_Betr_mittel
- X0&AAA010-100080_CAD-RL
- X0&MEC020-100010_Armaturenspec_EWP
- Y0&AEB020-000001_Rahmenspezifikation Beschilderung
- Y0&AEB020-000002_Abkürzungsverzeichnis_VGB_An1_1_20201002
- Y0&AEB020-000003_Peripherie Leittechnik - Allgemein (Hook-Up)
- Y0&AEB020-000005_Ausführungsrichtlinie Kabelkennzeichnung E-Technik
- Y0&AEB020-000004_Rahmenspezifikation für starkstromtechnische Einrichtungen
- Y0&AEB020-000006_Technisches_Regelwerk_EMSR
- X0&MEC020-100020_Spec_Isolierung_Rev_00
- X0&MEC020-100030_Spec_Stahlbau_Rev_00
- Anlage_10_Liste zugelassener Lieferanten
- Standardgeräteliste-EMSR

Tiefengeothermie Potsdam				  
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP	

1.4 Definitionen / Bedingungen / Abkürzungen

Nachfolgend werden die wesentlichen, im Projekthandbuch verwendeten Definitionen, Bedingungen und Abkürzungen aufgeführt (alphabetisch sortiert):

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer, Synonym zu Loslieferant
PLANER	Konsortium, bestehend aus ECN und UGS
ECN	Planer von Los 4 (Energiezentrale)
UGS	Planer von Los 1 – Los 3 (Untertage, Obertage)
DCC	Document Classification Code - Dokumentenart-Klassenschlüssel
KKS	Kraftwerk-Kennzeichensystem (nach VGB-S-811)
DEL	Dokumentenerfassungsliste
IBL	Informationsbedarfsliste
Los	Loslieferant, Synonym zu Auftragnehmer
PL	Projektleitung
ZÜS	Zugelassene Überwachungsstelle
DMS	Dokumentenmanagementsystem
PPF	Projektpostfach
VE	Vergabeeinheiten

2 Allgemeine Projektbeschreibung

Bei den beiden Tiefengeothermieprojekten am Standort Süd und Gartenstraße wird die Wärme aus tiefen Erdschichten genutzt, um Fernwärme zu erzeugen. Dazu werden Bohrungen mehrere Hundert Meter Tiefe durchgeführt, um an Gesteinsschichten mit konstant hoher Temperatur zu gelangen. Die gewonnene Wärme wird über Wärmetauscher in einen Fernwärme-Kreislauf übertragen. Da die Temperatur nicht für die Anforderungen des Fernwärmenetzes ausreicht, kommen Wärmepumpen zum Einsatz, die die Temperatur auf ein nutzbares Niveau anheben. Die erzeugte Wärme wird anschließend in das Fernwärmenetz eingespeist. Das abgekühlte Sole-Wasser wird in die Tiefe zurückgeführt, um den Kreislauf nachhaltig zu schließen.

Tiefengeothermie Potsdam				  
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP	

3 Status Quo

3.1 Standort HKW Süd

Die Energie und Wasser Potsdam (EWP) GmbH betreibt seit 1995 ein Gas- und Dampfturbinen- (GuD-) Kraftwerk. Die Anlage besteht aus 2 single-shaft GuD-Blöcken mit einer installierten Leistung von 84 MWel, brutto. Die Anlage wird wärmegeführt betrieben. Die thermische Leistung von bis zu 95 MWth wird in das bestehende Fernwärmenetz eingespeist.

Für die Besicherung der GuD-Blöcke im Störfungsfall und für die Versorgung bei einem Wärmebedarf von > 95 MWth sind 3 Heißwassererzeuger (HWE) mit einer thermischen Gesamtleistung von 180 MWth installiert.

Der Standort verfügt über einen Fernwärmespeicher mit einer Kapazität von 45 MWth sowie zwei E-Heizkesseln (P2Heat) mit je 10 MWth maximaler Heizleistung.

Die Höhe des Kraftwerksgeländes liegt auf 32,04 m über NN. Das Plangebiet des neuen Erzeugerparks ist in den Abbildungen dargestellt.

Die Anlage fährt zusammen mit dem Heizkraftwerk Potsdam-Nord im hydraulischen offenen Verbundbetrieb.

Die Fernwärmeabführung erfolgt in ein 2-Leiter-Netz mit Nenndruck PN25 und gleitender Vorlauf-Temperaturreglung in Abhängigkeit der Außentemperatur zwischen 85 °C bis 130 °C.

Die Rücklauftemperaturen im Fernwärmenetz schwanken zwischen 60 °C bis über 67 °C.

Für die Zukunft soll die Fernwärmetemperatur stufenweise bis auf 80°C Vorlauf- und 30°C Rücklauftemperatur abgesenkt werden. Die geplante Temperaturabsenkung über die Zeit ist in nachfolgender Tabelle dargestellt.

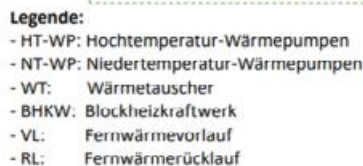
Auslegungsfall: Außentemperatur -14°C

Primärnetz in °C	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT
	125	55	118	55	110	50	103	45	95	40	88	35	80	30

Abb. 2: Perspektivische Vor- und Rücklauftemperaturen der Fernwärme

Das Plangebiet liegt im Fernwärmegebiet der Landeshauptstadt Potsdam und wird entsprechend auch mit Fernwärme der Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) erschlossen.

Die Wärme aus der Tiefengeothermie soll in einer Energiezentrale über Wärmepumpen in das Fernwärmenetz eingespeist werden.



Das Plangebiet soll mit BHKWs, Power-to-Heat Elektrodenkessel und Tiefengeothermie zu einem neuen Heizwerk ausgestattet werden. Es solle eine Geothermische Anlage (1x Doublette, inkl. Energiezentrale) errichtet werden, um die Zielsetzung von ca. 4 MW thermische Leistung zu erreichen.

3.2 Standort Gartenstraße

Die Fernwärmeabführung erfolgt in ein 2-Leiter-Netz mit Nenndruck PN25 und gleitender Vorlauf-Temperaturreglung in Abhängigkeit der Außentemperatur zwischen 85 °C bis 130 °C. Die Rück-lauftemperaturen im Fernwärmenetz schwanken zwischen 60 °C bis über 67 °C.

Primämetz in °C	2020		2025		2030		2035		2040		2045		2050	
	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT	VLT	RLT
	125	55	118	55	110	50	103	45	95	40	88	35	80	30

Rev.: C

Tiefengeothermie Potsdam				enviCON ENGINEERING	UGS Geostock	EWP Energie und Wasser Potsdam
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Das Plangebiet liegt im Fernwärmegebiet der Landeshauptstadt Potsdam und wird entsprechend auch mit Fernwärme der Energie und Wasser Potsdam GmbH (EWP) erschlossen.

Die Wärme aus der Tiefengeothermie soll in einer Energiezentrale über Wärmepumpen in das Fernwärmenetz eingespeist werden.

Entsprechende Voruntersuchungen zum Potential einer hydrogeothermalen Direktwärmenutzung führten zu folgenden Vorgaben und Ergebnissen:

Ein möglicher Zielhorizont ist der zur geothermischen Nutzung grundsätzlich geeignete Aalen Sandstein in ca. 950m Tiefe.

Erstellung eines hydraulisch-thermischen Simulationsmodells für den Aalen-Aquifer im Großraum Potsdam und Berechnung von hydrogeothermalen Nutzungsvarianten, liegt vor und wird nach Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt.

Das Plangebiet soll mit BHKWs, Power-to-Heat Elektrodenkessel und Tiefengeothermie zu einem neuen Heizwerk ausgestattet werden. Es solle eine Geothermische Anlage (1x Doblette, inkl. Energiezentrale) errichtet werden, um die Zielsetzung von ca. 4 MW thermische Leistung zu erreichen.

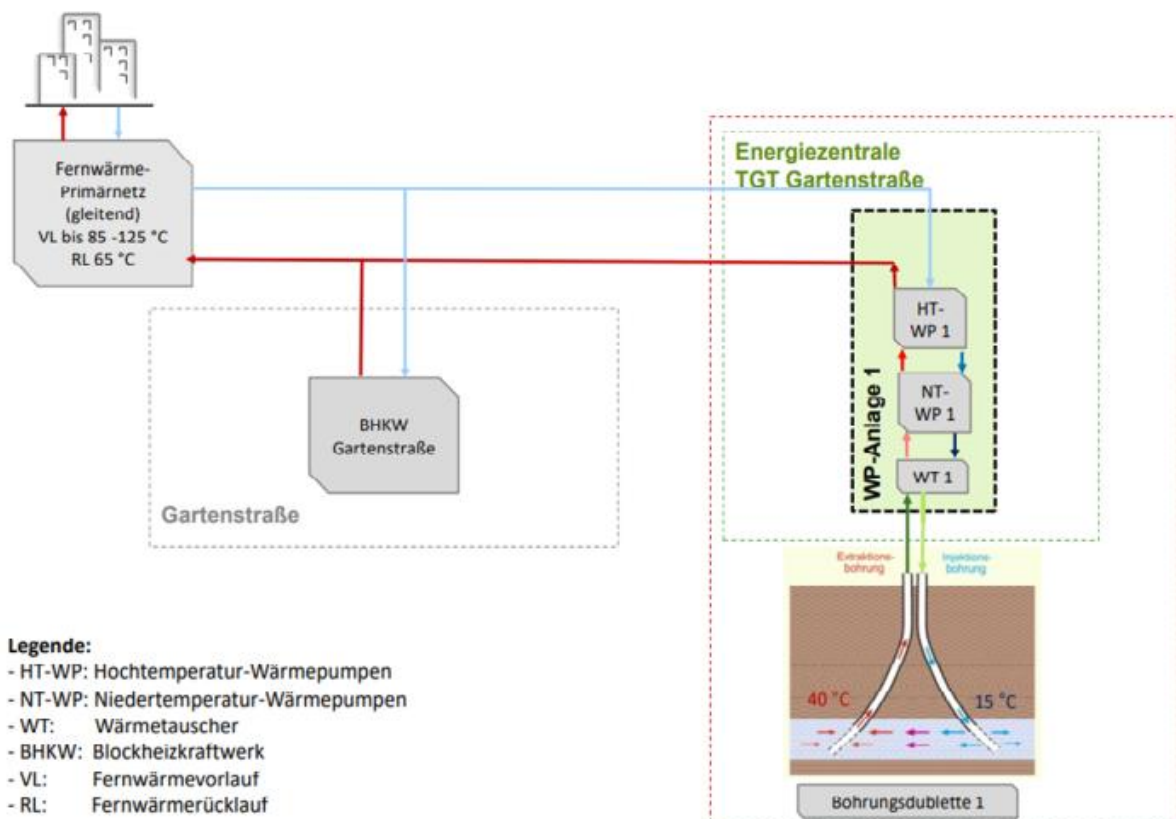


Abb. 4: TGT BHKW Einbindungskonzept Gartenstraße

Für die zu errichtende Energiezentrale soll eine PV-Aufdachanlagen mit vorgesehen werden.

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

4 Projektorganisation

4.1 Projektname / Projektkürzel

Projektname: **Tiefengeothermie Potsdam**

Projektkürzel: **TGP**

4.2 Projektsprache

Die Projektsprache ist deutsch.

4.3 Gewerke- /Firmenkürzel

Rolle	Firmenname	Gewerke-kürzel	Projektpostfach
Auftraggeber AG	Energie und Wasser Potsdam GmbH	EWP	info.tgt@ewp-potsdam.de
Planer ECN	Envi Con Engineering GmbH	ECN	tgp.ec@envi-con.de
Planer UGS	Untergroundspeicher- und Geotechnologie-Systeme GmbH	UGS	planung2.potsdam@ugsnet.de
DMS	Poolarserver GmbH	POS	tgp@envi-con.poolarserver.com
Genehmigungsbe- hörde	Landesamt für Umwelt, Abteilung T1, Referat T11		
Überwachungsre- ferat	Landesamt für Umwelt, Referat T26		
Obere Wasserbe- hörde	Landesamt für Umwelt, Referat W11	OWB	
Untere Wasserbe- hörde	Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Umwelt und Natur	UWB	
Obere Natur- schutzbehörde	Landesamt Für Umwelt, Abteilung N, Referat N1/N3	ONB	
Untere Natur- schutzbehörde	Landeshauptstadt Potsdam, Bereich Umwelt und Natur	UNB	
Baugrundbegut- achtung	BBiG - Brandenburger Baugrundinge- nieure und Geotechniker GmbH	BBiG	
Biotopkartierung	Peschel Ökologie und Umwelt		
FFH	Müller-BBM	MBBM	
Schallschutz	Müller-BBM	MBBM	
AwSV	Müller-BBM	MBBM	
Fachbeitrag zur Wasserrahmen- richtlinie	Müller-BBM	MBBM	
Brandschutzkon- zept	TÜV Süd GmbH	TÜV	
Explosionsschutz	DEKRA GmbH	DEKRA	

Tiefengeothermie Potsdam				  
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP	

Rolle	Firmenname	Gewerke-kürzel	Projektpostfach
Ausbreitungsbe- trachtung, Sicher- heitsabstand	R+D Ingenieursleistungen	R+D	
Artenschutz	Jabczynski		
Fischschutz	Institut für Binnenfischerei e.V. Pots- dam-Sacrow		
Makrozoobenthos	Planungsbüro Hydrobiologie Berlin		
Muschelbergung	Gewässerökologisches Büro		
Begutachtung Bausubstanz	IFB Eigenschenk		
ZÜS	TÜV Süd GmbH	TÜV	
Prüfstatiker			
SiGeKo			
VE 1			
VE 2			
VE 3			
VE 4			
VE 5			

Tiefengeothermie Potsdam				envi con ENGINEERING	UGS Geostock	EWP Erdwärmepotential
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5 Projektorganigramm

Siehe Anlage 1_Organigramm

5.1 EWP

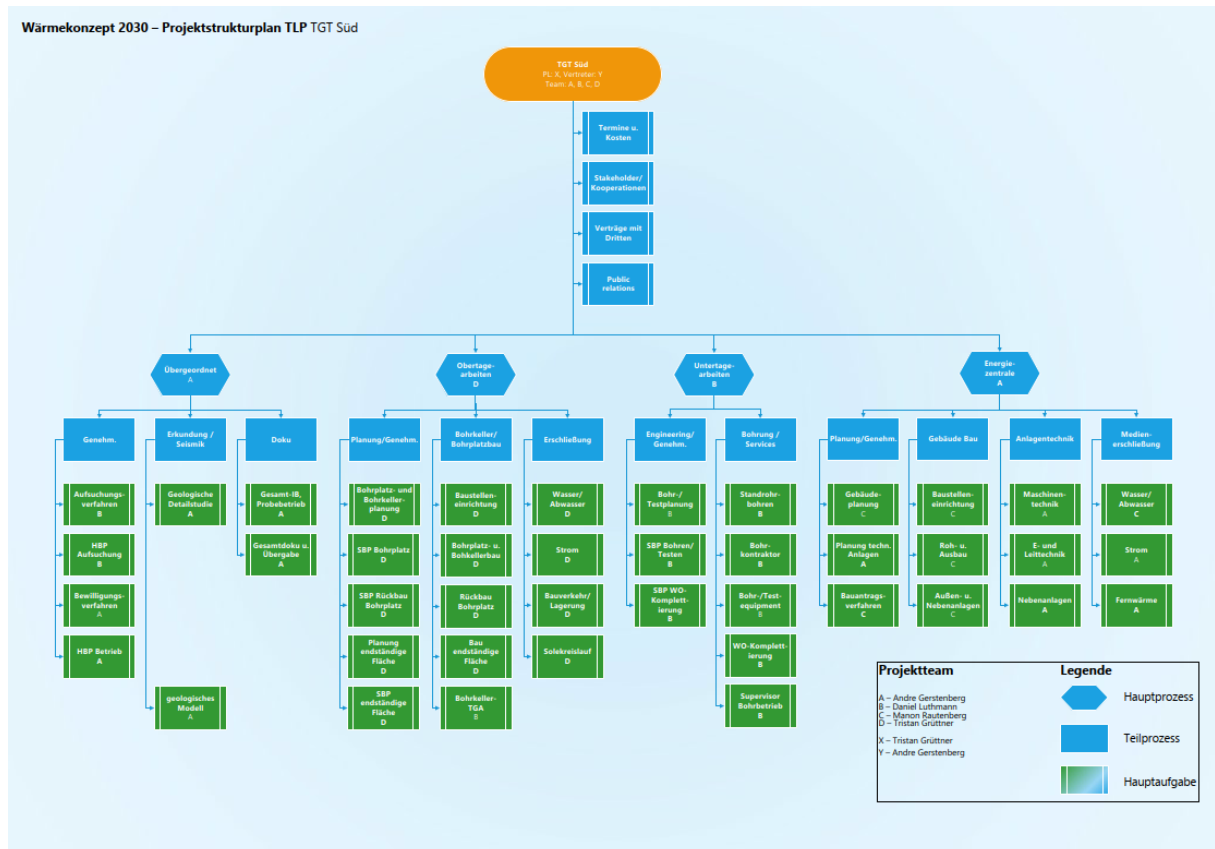


Abb. 5: Organigramm EWP

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.2 ECN

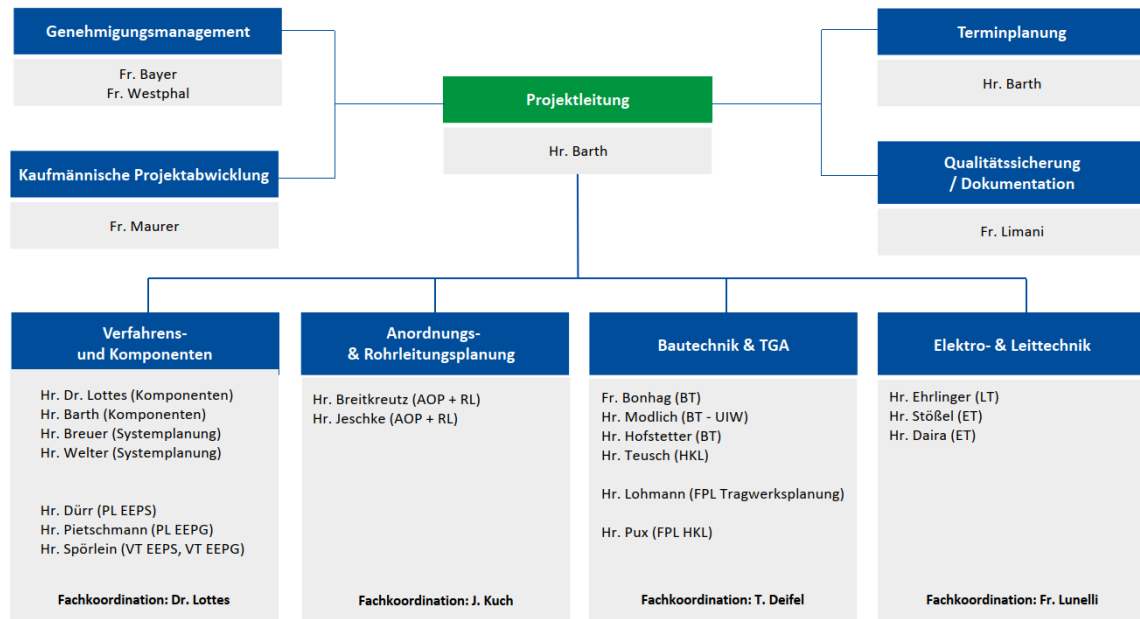


Abb. 6: Organigramm ECN

5.3 UGS

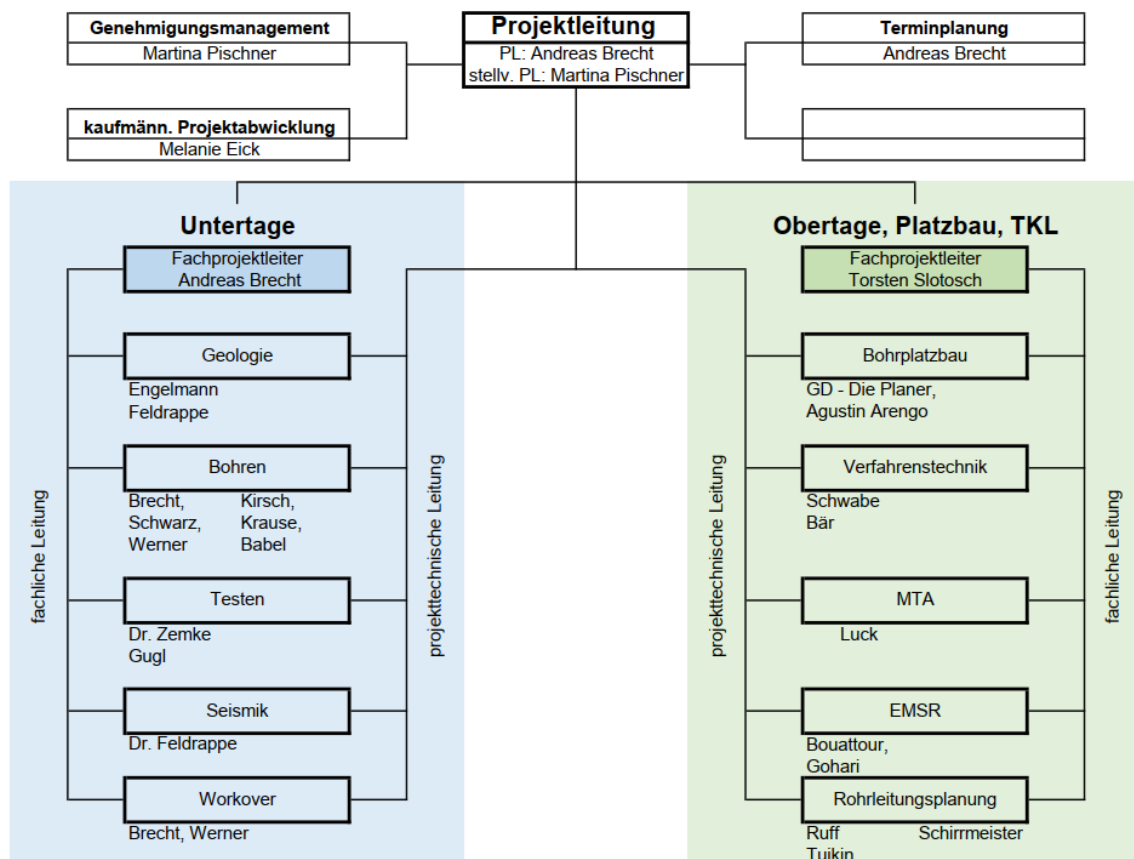


Abb. 7: Organigramm UGS

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.4 Kontaktliste

Siehe Anlage 2_Kontaktliste

Beim Befüllen und Versenden der Kontaktliste müssen folgende datenschutzrechtlichen Aspekte beachtet werden:

- Die Veröffentlichung bzw. Weitergabe von einzelnen Kontakten an Dritte ist nicht zugelassen;
- Die Kontaktliste muss projektbezogen sein und darf nur im Rahmen des Projekts verwendet werden;
- Die Kontaktliste muss von Lieferanten selbst ausgefüllt werden;
- Beim Versand zur Erstellung der Liste(n) muss darauf hingewiesen werden, was mit der Liste genau passiert (wo wird die Liste abgelegt, zu welchem Zweck und welcher Personenkreis kann die Liste sehen). Diese Information sollten auch die Mitarbeiter erhalten, die in den Listen aufgeführt sind;
- Nach Abschluss des Projektes muss die Liste gelöscht werden.

5.5 Dokumentenmanagementsystem (DMS)

Als Dokumentenmanagementsystem (DMS) wird Poolarproject von der Fa. Poolarserver als zentrale Ablageplattform für alle projektrelevanten Dokumente genutzt:

<https://envi-con.poolarserver.com/>

Eine Kurzanleitung ist im Anhang zu finden, siehe:

Anlage 8_Kurzanleitung Poolarserver

5.6 Schriftverkehr / Projektpostfach

5.6.1 Kennzeichnung

Als Schriftverkehr gilt Korrespondenz per E-Mail und Post.
Pro Schriftverkehr ist nur ein Thema zu behandeln.

Die **Betreffzeile** jedes Schriftverkehrs muss immer mit folgendem Wortlaut beginnen:

- TGP für allgemeine Themen
- TGP_S für den Standort Süd
- TGP_GS für den Standort Gartenstraße
- TGP_LE für den Standort Lerchensteig

Anschließend wird das eigentliche Thema des Schriftverkehrs, mit einem Unterstrich “_” getrennt, ergänzt. Bsp.: TGP_S_Fortschrittsbericht

Eine Kopie von JEDEM Schriftverkehr muss an die nachfolgenden Projekt-E-Mail-Adressen aller Firmen, die solch eine verwenden, sowie die Projektleitung inkl. Stellvertretung (siehe Kapitel 3.6.2) gesendet werden.

Die folgenden **Projektpostfächer** sollen dabei verwendet werden:

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

- EWP: info.tgt@ewp-potsdam.de
- ECN: tgp.ec@envi-con.de
- UGS: planung2.potsdam@ugsnet.de

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.6.2 Kommunikationswege/-matrix technischer Themen

An Von	AG	PLANER ECN	PLANER UGS	VE 1
Übergeordnetes	PL AG: tristan.gruettner@ewp-potsdam.de Vertretung: andre.gerstenberg@ewp-potsdam.de CC / Projektpostfach*: info.tgt@ewp-potsdam.de	PL ECN: tobias.barth@envi-con.de Vertretung: nina.maurer@envi-con.de CC / Projektpostfach*: tgp.ec@envi-con.de	PL UGS: brecht@ugsnet.de Vertretung: pischner@ugsnet.de CC / Projektpostfach*: planung2.potsdam@ugsnet.de	PL Los 1: folgt Vertretung: folgt CC / PPF: folgt
VE1	PL AG: tristan.gruettner@ewp-potsdam.de Vertretung: andre.gerstenberg@ewp-potsdam.de CC / Projektpostfach*: info.tgt@ewp-potsdam.de	PL PLANER: tobias.barth@envi-con.de Vertretung: nina.maurer@envi-con.de CC / Projektpostfach*: tgp.ec@envi-con.de	PL UGS: brecht@ugsnet.de Vertretung: pischner@ugsnet.de CC / Projektpostfach*: planung2.potsdam@ugsnet.de	-
Anmerkung: * Postfächer aller Korrespondenzbeteiligten sind anzugeben				

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.6.3 Kommunikationswege/-matrix vertragsbezogener (kommerzieller) Themen

Vertragsbezogener Schriftverkehr ist zum Beispiel die Anzeige von Behinderung, Bedenken und Mehrforderungen.

An Von	AG	PLANER ECN	PLANER UGS	VE 1
AG	-	PL ECN: tobias.barth@envi-con.de Vertretung: nina.maurer@envi-con.de CC / Projektpostfach*: tgp.ec@envi-con.de	PL UGS: brecht@ugsnet.de Vertretung: pischner@ugsnet.de CC / Projektpostfach*: planung2.potsdam@ugsnet.de	PL Los 1 folgt Vertretung: folgt CC / Projektpostfach*: folgt
PLANER ECN	PL AG: tristan.gruettner@ewp-potsdam.de Vertretung: andre.gerstenberg@ewp-potsdam.de CC / Projektpostfach*: info.tgt@ewp-potsdam.de	-	PL UGS: brecht@ugsnet.de Vertretung: pischner@ugsnet.de CC / Projektpostfach*: planung2.potsdam@ugsnet.de	
PLANER UGS	PL AG: tristan.gruettner@ewp-potsdam.de Vertretung: andre.gerstenberg@ewp-potsdam.de CC / Projektpostfach*: info.tgt@ewp-potsdam.de	PL ECN: tobias.barth@envi-con.de Vertretung: nina.maurer@envi-con.de CC / Projektpostfach*: tgp.ec@envi-con.de	-	
VE 1	PL AG: tristan.gruettner@ewp-potsdam.de Vertretung: andre.gerstenberg@ewp-potsdam.de CC / Projektpostfach*: info.tgt@ewp-potsdam.de			-
Anmerkung: rot: Schriftverkehr ist NICHT möglich, grün: Schriftverkehr ist möglich. * Postfächer aller Korrespondenzbeteiligten sind anzugeben				

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.7 Besprechungsregelungen

5.7.1 Einladung / Tagesordnung

Besprechungen werden durch eine Tagesordnung / Agenda, welche im Vorfeld unter den Beteiligten abzustimmen ist, vorbereitet.

Diese Tagesordnung enthält folgende Informationen:

- Zeit und Ort der Besprechung
- Vorgesehener Teilnehmerkreis
- Besprechungsthemen
- Angesetzte Besprechungsdauer

Sie soll abgestimmt, spätestens zwei Arbeitstage vor dem Besprechungstermin allen Teilnehmern, vorliegen und ihnen außerdem Gelegenheit geben, weitere Tagesordnungspunkte anzumelden.

5.7.2 Besprechungsarten

Besprechungen finden während der gesamten Projektabwicklung regelmäßig statt. Zusätzlich zu den im Folgenden genannten Besprechungen können abhängig vom Projektstand bzw. -verlauf zusätzliche Besprechungen einberufen werden. Die Termine werden vom AG in Absprache mit dem AN und dem PLANER festgelegt. Die Besprechungen finden, falls in Einzelfällen nicht anders durch den AG festgelegt, grundsätzlich online statt.

- Projekt-Jour-Fixe Projektleitung: EWP-ECN/UGS
- Teamsitzungen EWP-ECN/UGS
- Projekt-Jour-Fixe Los 1: AG-ECN/UGS-Los1
- Projekt-Jour-Fixe Los 2: AG-ECN/UGS-Los2
- ...

Statusgespräch

Zweck:

- 1-wöchige Durchsprache des Projektfortschritts zwischen EWP und dem PLANER ECN bzw. UGS
- Durchsprache des Projektfortschritts zwischen EWP, dem PLANER und den entsprechenden VEs.
- Bewertung, Kontrolle und Steuerung des Leistungsfortschritts und der Termine, Abstimmungen und Klärungen bzgl. Schnittstellen unter Mitwirkung der fachlich Beteiligten (EWP, PLANER und Losen)

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Fachgespräch (inkl. Systemgespräch)

Zweck:

- Abstimmung zwischen EWP, PLANER und den Losen zur Lösungsfindung bei technischen und vertraglichen Festlegungen, Varianten und Problemen

Bau- und Montagebesprechungen

Zweck:

- Abstimmung zwischen EWP, PLANER ECN bzw. UGS und AN zur Lösungsfindung bei technischen Festlegungen, Varianten und Problemen auf der Baustelle

5.7.3 Dokumentation von Besprechungen

Alle im Zusammenhang mit diesem Projekt bzw. der Projektphase und unter Teilnahme des PLANER durchgeführten Besprechungen sind durch den PLANER in Besprechungsprotokollen oder der LoP (Vorlage siehe Anlage 3_Dokumentenvorlagen) zu protokollieren und dem AG zu übermitteln.

Alle im Zusammenhang mit diesem Projekt bzw. der Projektphase und unter Teilnahme des Loses durchgeführten Besprechungen sind durch das Los in Besprechungsprotokollen zu protokollieren und EWP / PLANER zu übermitteln.

5.7.3.1 Berichtserstellung PLANER

Die Berichte sind simultan zur Besprechung zu erstellen.

Das erstellte Protokoll und / oder die LoP wird vom PLANER an den AG zur Abstimmung / Kommentierung / Freigabe zur Verfügung gestellt.

5.7.3.2 Berichtserstellung Los

Die Berichte sind simultan zur Besprechung zu erstellen. Das Los wählt ein hierfür geeignetes Medium bzw. Programm.

Das erstellte Protokoll oder die LoP wird vom LOS den Teilnehmern zur Abstimmung / Kommentierung / Freigabe zur Verfügung gestellt.

5.7.4 Verfolgung von Erledigungspunkten (LoP)

Die entsprechenden Besprechungsvereinbarungen zur Erledigung werden in den Protokollen jeweils mit Verantwortlichkeiten (Gewerkekürzel) und Erledigungsdatum (Soll/Ist) versehen. Die jeweiligen Projektverantwortlichen (z.B. Projektleitung EWP) definieren innerhalb ihres Unternehmens die namentliche Verantwortung.

Der PLANER führt eine Liste offener Punkte (LoP - siehe Anlage 3_Dokumentenvorlagen), welche die Erledigungspunkte aus allen im Projekt getroffenen Festlegungen und den Besprechungsprotokollen sammelt. Die Liste ist periodisch in den Besprechungen auf Erledigungen zu prüfen und zu aktualisieren.

Tiefengeothermie Potsdam				  
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP	

5.8 Dokumentenverwaltung und Kennzeichnung

Dieses Kapitel legt projektspezifische Anpassungen und Ergänzungen zu den vorhandenen EWP-Spezifikationen fest.

Die Kennzeichnung der Dokumente mit der **KKS X0** ist nur für die **Dokumente der EWP** vorgesehen und für die Kennzeichnung der Anlagenkomponenten im Projekt TGP gesperrt.

Die **Kennzeichnung mit Y0** ist nur am **Standort Süd** für die **verbindende Rohrleitungen** zwischen den Bereichen BHKW-Neubau, Fernwärme Alt-Bestand, Tiefengeothermie und Flusswasser vorgesehen.

Am **Standort Gartenstraße** werden zwischen den Bereichen übergreifende Dokumente quellenbezogen bezeichnet (Ausgangs-KKS).

Für die Kennzeichnung der übergeordneten Dokumente, die beide Teilprojekte der Tiefengeothermie Süd und Gartenstraße betreffen, wird die **KKS T0** festgelegt.

Kennzeichen KKS-Stelle G und F0 im HKW Süd:

(Auszug aus X&0AAA010-100050_KKS_RL_Rev003.pdf)

Kennzeichen G/F0	Beschreibung	Rev.
T 0	Tiefengeothermie übergreifend	Rev 03
T 1	Tiefengeothermie Süd 1	
T 2	Tiefengeothermie Süd 2	
T 3	Tiefengeothermie Süd 3 Reservebohrung	Rev 03
Y0	Standortübergreifend Erzeugerpark Süd	Rev 01
F 1	Wärmepumpe Flusswasser Süd	Rev 02

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Kennzeichen KKS-Stelle G und F0 im HKW Gartenstraße:

Kennzeichen G/F0	Beschreibung	Rev.
G 0	BHKW GartenStr. Allgemein	
G 1	BHKW GartenStr. Modul 1	
G 2	BHKW GartenStr. Modul 2	
G 3	BHKW GartenStr. Modul 3	
G 4	BHKW GartenStr. Modul 4	Rev 02
G 5	BHKW GartenStr. Modul 5	Rev 02
G 6	BHKW GartenStr. Modul 6	Rev 02
G 7	Power to Heat Gartenstr. 1/2/3	Rev 02
G 8	<i>Nicht definiert</i>	
G 9	<i>Nicht definiert</i>	
J 0	Tiefengeothermie Gartenstr. übergreifend	Rev 03
J 1	Tiefengeothermie Gartenstr. 01	Rev 03
J 2	Tiefengeothermie Gartenstr. Reserve	Rev 03

(Auszug aus X&0AAA010-100050_KKS_RL_Rev003.pdf)

5.8.1 Dokumentennummer und Nummernkreise

Alle Projektbeteiligten, insbesondere der AN hat jedes Dokument mit einer Dokumentennummer zu versehen, die eine eindeutige Zuordnung ermöglicht. Die Vergabe dieser Dokumentennummer erfolgt entsprechend einer EWP-spezifischen Festlegung. Siehe hierzu das Kapitel 5.8.4 „Aufbau Datei-Benennung“.

Um Doppelungen in der Dokumentenkennzeichnung zu vermeiden, werden abhängig vom Gewerk bzw. Ersteller **Nummernkreise** aus dem allgemeinen Zählbereich vorgegeben und sollten strikt eingehalten werden:

Allgemeiner Zählbereich der Dokumentation:	000000 bis 199999
AG EWP	000000 bis 000999
Planer ECN	001000 bis 005999
Planer UGS	006000 bis 009999
VE 1	010000 bis 019999
VE 2	020000 bis 029999
VE 3	030000 bis 039999
VE 4	040000 bis 049999
VE 5	050000 bis 059999

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

5.8.2 Zeichnungsnummer

Alle Projektbeteiligten, insbesondere der AN, hat jede verfahrens- und bautechnische Zeichnung, welche im Projekt an den AG übergeben wird, mit einer Zeichnungsnummer zu versehen, die eine eindeutige Zuordnung ermöglicht. Die Vergabe dieser Dokumentennummer erfolgt entsprechend der nachfolgenden EWP-spezifischen Festlegung:

Zeichnungsverlauf

Index:		Datum:		Name:		Änderung:	
		Ersteller:				Projekt / Standort	
		Benennung:				Blatt von:	
Dokumentenart		Datum:		Name:		Sind von:	
erstellt							
geprüft				KKS		DCC	
freigegeben				Dok-Nr. =		Nr.:	
CAD Dateiname:				Hersteller Nummer			

Dokumentenart

Dokumentennummer

5.8.3 Dokumentennummer

Das Dokumentationskennzeichen besteht nach der Dokumentationsrichtlinie aus den Teilen:

- KKS-Kennzeichnung gem. Richtlinie zur Anlagenkennzeichnung
- Dokumentenklasse gem. Dokumentationsrichtlinie (Anlage DCC),
- einer Dokumenten- Identifikationsnummer als 6-stellige fortlaufende Nummer

Beispiele:

z.B. = S1LAC10AP001&MFB030/023004

- Heizkraftwerk Süd Block 1 Speisewasserpumpe 1
- RI-Fließbild
- Dokumentenzählnummer 023004

z.B. +S1BFA04&ELD020/045678

In allen Fällen wird der Dokumenteninhalte in der Dokumentennummer mit einem KKS-Schlüssel beschrieben. Werden in dem Dokument mehrere Bauwerke, Bauwerksteile oder Anlagen-teile/Equipments aufgeführt, wird der Dokumenteninhalte mit der KKS des Hauptsystems bzw. mit einer übergeordneten KKS beschrieben.

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Abweichend von der in der KKS-Richtlinie festgelegten Leerzeile unter Kapitel 4.2 wird bei den Dokumentennummern **kein Leerzeichen** angewendet (s. auch nächstes Kapitel Aufbau Datei-Benennung)

5.8.4 Aufbau Datei-Benennung

Siehe Kapitel 8.5 des Dokuments X0&AAA010-100010_Doku_RL (nachfolgend als Auszug):

Für Kennzeichnung von Unterlagen wird bei den Stadtwerken Potsdam der Dokumentenartenschlüssel nach DIN EN 61355 verwendet. Dieser Dokumentenartenschlüssel wird mit 3 Zählstellen basiert auf den Festlegungen der VGB S 832-00 ergänzt. Mit Nutzung des Anlageninformationssystems erfolgt für neue Dokumente die Verschlüsselung auf KKS-Basis (Minimum 1. Gliederungsstufe) mit Dokumentenartenschlüssel und einer laufenden Zählnummer.

Jedes Dokument (Plan- und Schriftgut) ist mit einem Dokumenten-Kennzeichen zu versehen. Querverweise in Dokumenten müssen sich auf dieses Dokumentenkennzeichen beziehen.

Die Energie und Wasser Potsdam GmbH- Dokumentennummer besteht aus KKS, DCC, lfd. Nummer und Blattnummer (wie im Anhang 10 (Zeichnungskopf) dargestellt).

Sind Unterlagen mehreren KKS Kennzeichen zugeordnet, so wird die Mehrfachzuweisung der KKS Kennzeichnung auf einem Deckblatt vermerkt. Für die Unterlagenkennzeichnung ist das erste KKS Kennzeichen zuständig, die Mehrfachzuweisung muss jedoch in der Zuordnungstabelle zwischen KKS und Dokumenten ersichtlich sein.

Revisionen sind gemäß nachfolgender Logik anzuwenden und dürfen während der Projektphase im Dateinamen angegeben werden:

- **0** für Erstentwurf
- **A, B, C**, usw. für die weiteren Revisionen
- Bei Übergabe der **Enddokumentation/ as-built-Dokumentation** vor dem Start der Inbetriebnahme wird im Dateinamen auf Angabe der Revision verzichtet, diese entfällt. Die Revisionstabelle wird bereinigt und nur as-built Status angegeben.

Jedes Projektdokument ist analog der Systematik des Zeichnungskopfes wie folgt zu benennen:

KKS – Kennzeichnung					Dokumentenklasse DCC	Doku-Id.Nr. 6-Stellig
=	GS0	GS1	GS2	GS3		
+	A	N A A A N N	A A N N N (A)	A A N N	&	/
++						
	G0	F ₀ F ₁ F ₂ F ₃ F _N F _N	A ₁ A ₂ A _N A _N A _N (A _N)	B ₁ B ₂ B _N B _N	A ₁ A ₂ A ₃ A _N A _N A _N	I _N I _N I _N I _N I _N I _N

- KKS-Kennzeichnung gem. Richtlinie zur Anlagenkennzeichnung
- Dokumentenklasse gem. Dokumentationsrichtlinie (Anlage DCC),
- einer Dokumenten- Identifikationsnummer als 6-stellige fortlaufende Nummer

Beispiele sind:

	Null_R&I (als 1. Revision)
Doku.-Kennzeichen	=T0&MFB030/000001-A
Dok.-Nr.	=T0&MFB030/000001-A

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Dateiname	T0&MFB030-000001-A.pdf (oder .dwg)
	Allgemeine tech. Spezifikation (in as-built Status)
Doku.-Kennzeichen	=S9&BEC010/000001
Dok.-Nr.	=S9&BEC010/000001
Dateiname	S9&BEC010-000001.pdf (oder .docx)

5.8.5 Dokumentenerfassungsliste

Jedes Gewerk ist verpflichtet die eigens erstellten Dokumente in einer Dokumentenerfassungsliste (DEL), die regelmäßig mit dem Projektfortschrittsbericht an EWP übermittelt wird, zu dokumentieren. Siehe **Anlage 4_Dokumentationsvorlage**.

5.8.6 Dokumentenaustausch / Dateiformate

Es werden folgende Dateiformate akzeptiert:

- DWG – Version: AutoCAD 2018 oder höher bzw. DWG- Dateien, die mit anderen CAD-Zeichenprogrammen erstellt wurden, die die Anforderungen des AG erfüllen (siehe auch X0&AAA010-100080_CAD-RL)
- Druckdateien: PDF
- Dokumente, Tabellen: Excel/Word XLSX / DOCX (MS-Office 2010)
- Grafiken: JPG
- Elektro E-PLAN oder vergleichbares Programm in Abstimmung mit dem AG (Verteilungs- und Schaltpläne)

Für den Datenaustausch per E-Mail oder über das, im Projekt verwendete, Dokumentenmanagementsystem ist eine Datenkomprimierung zu verwenden. Als Format müssen ZIP-Archive verwendet werden (nicht selbst entpackend). Die folgenden Informationen müssen im ZIP-Archiv als Textdatei hinterlegt werden: EWP, Verfasser, Planungsstand, Datum, fortlaufende Nummer.

Dokumenten müssen im bearbeitbaren sowie im PDF übergeben werden.

Jede Dokumentenübergabe mit Vertragsrelevanz (d.h. zwecks Prüfung / Freigabe oder als Nachweis der Vertragserfüllung) während des Projekts nach den oben genannten Vorgaben und geltenden EWP-Richtlinien erfolgen.

Dokumente, welche rechtlich in Papierform übergeben werden müssen, sind in schriftlicher Form zu übergeben.

Dokumente aller Art sind ohne Passwortschutz zu übermitteln.

5.8.7 3D-Modelle

- Die Regelungen zum Umfang mit 3D-Modellen sind im 3D-Leitfaden spezifiziert, siehe hierzu: Y0&AAB010-001000-0_3D-Leitfaden BIMcollab

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

6 Umfang der Enddokumentation

Der AN hat nach Abschluss des Auftragsverhältnisses dem AG grundsätzlich den letzten Stand der Planung bzw. den tatsächlich umgesetzten Umfang zu übergeben (as-built Dokumentation).

Die Übergabe der Enddokumentation erfolgt prinzipiell digital (im bearbeitbaren Format und als PDF) und zweimal in Papierform.

Details zum Umfang, Übergabeform und Übergabefristen der Enddokumentation sind der zum einen den bereits unter Kap. 1.3 aufgeführten EWP-Richtlinien und zum anderen den individuell vertraglichen Vereinbarungen zu entnehmen.

6.1 CAD-Dateien, Zeichnungskopf

Grundsätzlich gilt die aktuelle Revision der EWP Spezifikation X0&AAA010-100080_CAD-RL und X0&AAA010-100050_KKS-RL_Rev003 von EWP (siehe auch 1.3)

6.2 KKS-Kennzeichnung

Grundsätzlich gilt die aktuelle Revision der EWP Spezifikation X0&AAA010-100050_KKS-RL_Rev003 von EWP. (siehe auch 1.3)

7 Rahmenterminplan

Siehe Anlage

7.1 Vorgehensweise

Dem gesamten Projektablauf liegt ein auf die Erfordernisse des AGs abgestimmter Rahmenterminplan zugrunde (Anlage 4_Rahmenterminplan). Auf Basis des abgestimmten Rahmenterminplanes wurden Meilensteine gesetzt. In der Regel sind Meilensteintermine auch Vertragstermine entsprechend der jeweiligen VE. Die Meilensteintermine und die Vertragstermine müssen von allen Projektbeteiligten eingehalten werden, um den Gesamtprojektablauf nicht zu gefährden.

7.2 Terminplanerstellung und -pflege

Der Rahmenterminplan wird durch den PLANER in Abstimmung mit EWP erstellt und den weiteren Projektteilnehmern durch EWP zur Verfügung gestellt.

Die Aktualisierung des Rahmenterminplans erfolgt projektbegleitend.

Der Neuversand an die Projektteilnehmer erfolgt jedoch nur bei wesentlichen Änderungen, die entweder den Fertigstellungstermin oder jedoch grundlegende terminliche Abläufe beeinflussen.

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/0010 00	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

8 Kaufmännische Vorgaben

8.1 Rechnungsdurchlauf

Für die Abrechnung von Leistungen des AN sind die Vorgaben der EWP zu berücksichtigen, siehe Anlage 8_Rechnungsdurchlauf TGT Projekt_e-Rechnung

8.2 Abrechnung von Nachträgen

Die Abrechnung sämtlicher Leistungen hat strikt nachtragsspezifisch zu erfolgen. Für jeden genehmigten Nachtrag ist eine eigenständige, eindeutig zuordenbare Abrechnung zu erstellen, die sowohl den Leistungsumfang als auch die zugehörigen Kosten transparent und nachvollziehbar ausweist.

Eine Zusammenführung, Vermischung oder Verrechnung der Nachtragsleistungen mit dem Hauptauftrag ist ausdrücklich nicht zulässig. Dies betrifft insbesondere die Leistungszuordnung, die Kostenerfassung, die Dokumentation sowie die spätere Prüfung und Freigabe der Rechnungen. Durch die getrennte Darstellung soll gewährleistet werden, dass Nachtragsleistungen eindeutig identifizierbar sind und ihre wirtschaftliche sowie technische Bewertung unabhängig vom Hauptauftrag erfolgt.

9 Anlagen

Anlage 1_Organigramme

Anlage 2_Kontaktliste

Anlage 3_Dokumentenvorlagen

- Besprechungsprotokoll
- Liste offener Punkte (LoP)
- Deckblatt Word-Dokument
- Deckblatt Excel-Dokument

Anlage 4_Dokumentationsvorlage (Dokumentenliste)

Anlage 5_Verfahrenstechnische Anlagen (Engineering Listen)

- KKS-Liste
- Signalliste
- E-Verbraucherliste
- Rohrleistungsliste
- Halterungsliste
- Messtellenliste
- Armaturenliste

Anlage 5.1_Null-R&I

Tiefengeothermie Potsdam						
DOKUMENT NR.	T0&ABD040/001000	DOKUMENT TITEL	Projekthandbuch TGP			

Anlage 5.2_Schnittstellenliste

Anlage 6_ Rechnungsdurchlauf TGT Projekt_e-Rechnung

Anlage 7_3D-Leitfaden