




TENP RF PROJECT

Deodorierungsanlage




01	06.10.2017					
REV.	Datum	Beschreibung	Prepared	checked	approved	approved
			Open Grid Europe GmbH			TENP KG

 <p>TRANS EUROPA NATURGAS PIPELINE Gesellschaft mbH & Co. KG</p> <p>Co-financed by the European Union Connecting Europe Facility</p> <p><i>The Action "Reverse Flow on TENP" is co-financed by the European Union's Connecting Europe Facility.</i></p>	Dokument	
	<h3>Nichttechnische Zusammenfassung</h3>	
	FLUXYS TENP 	REV.
	 Open Grid Europe The Gas Wheel	
Projekt Phase		01
Deodorierungsanlage Nichttechnische Zusammenfassung		

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	2 von 19

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG: TENP REVERSIERUNG	3
1.1 Projektpartner	4
1.2 Zweck der Nichttechnischen Zusammenfassung	4
2. ANLAGENSTANDORT.....	5
2.1 Standortvariantenprüfung	5
2.2 Standort VS 5	7
3. TENP DEODORIERUNGSANLAGE	8
3.1 Die Anlage	9
3.2 Die Anbindungsleitungen	10
3.3 Die Armaturenstation	12
4. KONSULTATION DER ÖFFENTLICHKEIT	13
5. MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN UND DEREN MINDERUNGEN	14
6. GENEHMIGUNGSVERFAHREN.....	16
7. RAHMENZEITPLAN	17
8. PROJEKTSTATUS	18
8.1 August 2017	18
8.2 September 2017	18
8.3 Oktober 2017	18
9. QUELLEN	19

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	3 von 19

1. Einführung: TENP Reversierung

Das Trans Europa Naturgas Pipeline (TENP) System der Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH & Co. KG (TENP GmbH & Co. KG) ist ein Erdgastransportsystem, das aus zwei parallel laufenden Gashochdruckleitungen (TENP I und TENP II) besteht (Nenndruck PN 67,5 barg, Nenndurchmesser DN 1000/950/900 mm). Die Gesamtlänge beträgt ca. 1.000 km und reicht von Bocholtz an der Deutsch-Niederländischen Grenze bis nach Wallbach an der Deutsch-Schweizerischen Grenze.




Bisher erfolgt ausschließlich ein Transport des Erdgases in Nord-Süd-Richtung. Im Zuge des 13. Ausbauprojektes, plant die TENP GmbH & Co. KG Maßnahmen, die bedarfsgerechte Umkehr der Transportrichtung zu ermöglichen; die TENP-Reversierung („TENP Revers Flow Project“) zur Gasflussumkehr. Dadurch soll neben dem Import von Erdgas von Norden (Niederlande, Norwegen) nun auch der Import aus dem Süden (Italien, Schweiz, Frankreich) nach Deutschland ermöglicht werden.

Dabei zielt das Projekt insbesondere darauf ab, die Versorgungssicherheit von Baden-Württemberg mit Erdgas zu erhöhen und die sog. „L/H Gasumstellung“ in Nordwestdeutschland durch zusätzliche Importe in Südwestdeutschland zu unterstützen. Bei dieser Gasumstellung werden die Erdgas-Versorgungsgebiete, die bisher mit L-Gas (niederkalorisches Erdgas mit niedrigem Brennwert aus überwiegend niederländischen Quellen) versorgt werden auf die Versorgung mit H-Gas (hochkalorisches Erdgas mit hohem Brennwert) umgestellt. Dies wird vor dem Hintergrund fortschreitender Erschöpfung der L-Gas-Vorkommen, insbesondere in den Niederlanden, erforderlich.

Das „TENP Reverse Flow Project“ ist eingebettet in den Netzentwicklungsplan (NEP) Gas 2015 der Bundesrepublik Deutschland (aktuell NEP 2016) und besitzt aufgrund des europäischen Charakters der länderverbindenden TENP-Leitungen und der besonderen Stellung in Deutschland den Status eines Vorhabens von gemeinschaftlichem Interesse, ein sogenanntes „Project of common interest (PCI)“.

Das Vorhaben „TENP Deodorierungsanlage“ umfasst insbesondere die Errichtung einer Anlage zur Entfernung des Geruchsstoffs (Odoriermittel) Tetrahydrothiophen (THT). THT ist ein Odoriermittel, das im französischen Gashochdrucknetz umfassend verwendet wird. Im deutschen Ferngasleitungsnetz aber aufgrund technischer Anforderungen nicht eingesetzt wird. Hier wird es erst im Verteilernetz zugefügt.

Erdgas, das beim Süd-Nord-Transport am Grenzübergangspunkt Wallbach in das TENP-Leitungssystem gelangt, kann unterschiedliche Konzentrationen des Odoriermittels THT enthalten. Daher muss es für den Transport in Deutschland so aufbereitet werden, dass die THT-Konzentration begrenzt wird.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	4 von 19

1.1 Projektpartner

Vorhabenträger

Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH & Co. KG
 Gladbecker Straße 425
 45329 Essen



In Kooperation mit

Open Grid Europe GmbH
 Kallenbergstraße 5
 45141 Essen



und

Fluxys TENP GmbH c/o TENP KG
 Gladbecker Str.425
 D - 45329 Essen






1.2 Zweck der Nichttechnischen Zusammenfassung

Die nichttechnische Zusammenfassung des Vorhabens „TENP Deodorierungsanlage“ im Zuge des 13. Ausbau der TENP, „TENP Reversierung“, dient der Erläuterung der Planungsschritte, der Beurteilung der Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sowie der Darstellung angestrebter Minderungsmaßnahmen innerhalb des Genehmigungsverfahrens.

Das Dokument liefert Information zur Beteiligung der Öffentlichkeit und gibt weitergehende Informationen über den Projektverlauf gemeinsam mit der Beschreibung von Kontaktinformationen und der Möglichkeit, wie sich die interessierte Öffentlichkeit zum Projekt äußern und einbringen kann.

Die nichttechnische Dokumentation wird im Zuge des Projektverlaufes innerhalb des Kapitels 8 Projektstatus regelmäßig aktualisiert.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	5 von 19

2. Anlagenstandort

Im Zuge der Standortfindung musste der Standort für die TENP Deodorierungsanlage bestimmten technischen und planerischen Anforderungen entsprechen:

- 1) Die Nähe zum Übergabepunkt Wallbach (Schweiz-Deutschland).
- 2) Die Entfernung des Odoriermittels aus dem Gasstrom muss bedingt durch technische Anforderungen bei der Steuerung mindestens 5 Leitungs-km vor dem ersten Abgriff ins Verteilernetz der terranets bw in der Ortschaft Nordschwaben erfolgen.
- 3) Die räumliche Nähe zum bestehenden TENP-Leitungssystem.
- 4) Realisierbare Erschließungsmöglichkeiten.




2.1 Standortvariantenprüfung

Der Suchraum für den Anlagenstandort erstreckte sich, bedingt durch die zuvor genannten Anforderungen, auf das Gemeindegebiet der Stadt Schwörstadt und der Stadt Wehr (s. Abb. 1).

Folgende Standortvarianten haben sich vorab herausgestellt:

- VS 1 Gemeindegebiet Schwörstadt, Rheinaue
- VS 2 Gemeindegebiet Schwörstadt, Rheinaue
- VS 3 Gemeindegebiet Schwörstadt,
- VS 4 Gemeindegebiet Schwörstadt
- VW 1 Gemeindegebiet Wehr
- VW 2 Gemeindegebiet Wehr
- VW 3 Gemeindegebiet Wehr

Nach einem umfassenden Fachgespräch mit Vertretern der verschiedenen Behörden und deren Fachbereiche im April 2016 waren die Standorte neu zu prüfen. Unter anderem der Einwand der Forstlichen Versuchsanstalt im Zusammenhang mit dem im

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung		
				
				
		REV. Datum	6/10/2017	Seite

Landschaftsrahmenplan verankerten Generalwildwegeplan führte in weitergehenden Gesprächen zu dem zusätzlichen Standort:

- VS 5 Gemeindegebiet Schwörstadt

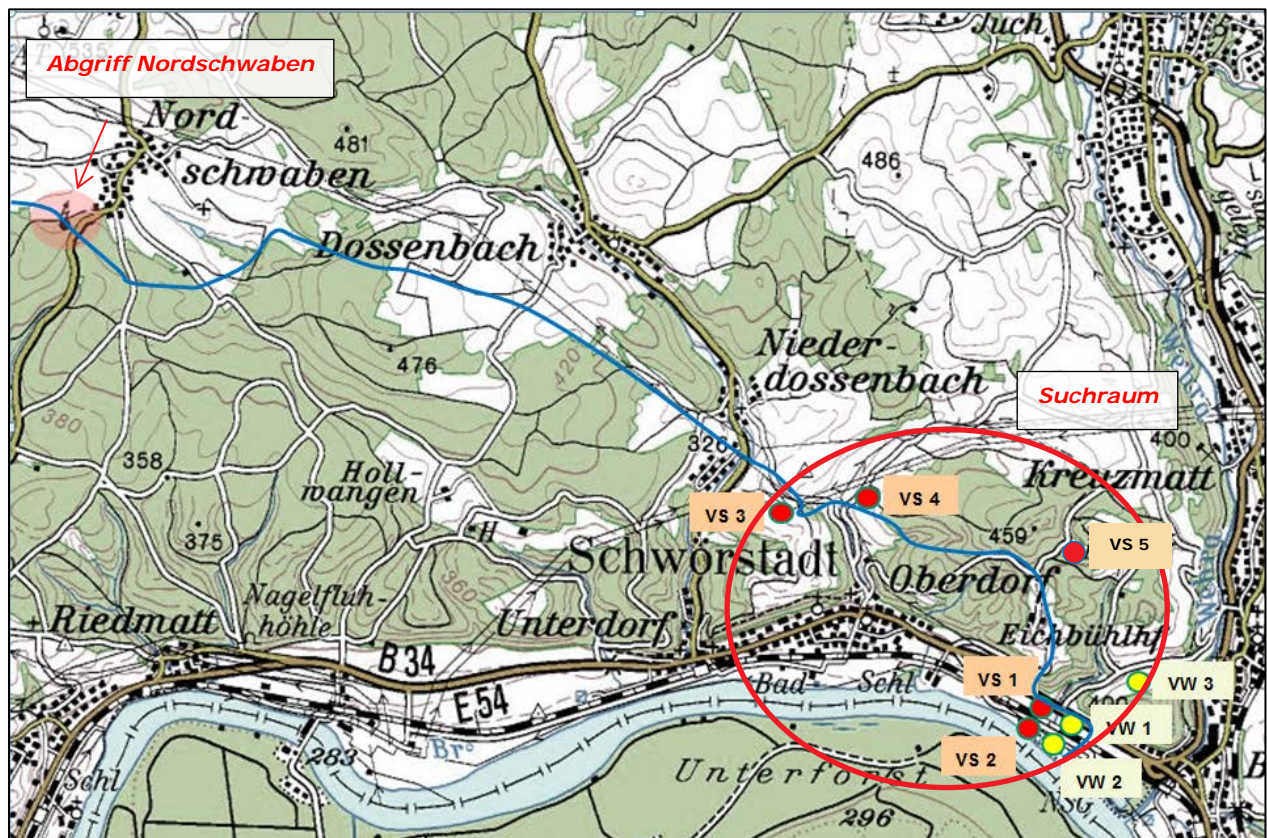








Abbildung 1 Lage der Standorte auf der Gemarkung Schwörstadt und Wehr

Der Standort VS 5 liegt in direkter Nachbarschaft zur Kreismülldeponie Lachengraben und besitzt raumplanerisch den Vorteil der Eingliederung der Anlage an die bestehende Fläche der Deponie.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	7 von 19

2.2 Standort VS 5

Der aufgrund diverser raumplanerischer und fachplanerischer Vorteile geplante Anlagenstandort befindet sich im südwestlichen Teil des Grundstückes Flst.-Nr. 2814/1 (Gemarkung: Schwörstadt, Landkreis Lörrach) im Gewann „Vogelacker“ in Hanglage, in direkter Nachbarschaft zur Kreismülldeponie 'Lachengraben'. Der nordöstliche Teil des Grundstückes Flst.-Nr. 2814/1 ist als Erweiterungsfläche der Kreismülldeponie Lachengraben vorgesehen.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung		
				
				
		REV. Datum	6/10/2017	Seite

3. TENP Deodorierungsanlage

Die wesentlichen Komponenten der Deodorierungsanlage sind:

1. Anlage
2. Anbindungsleitung
3. Armaturenstation

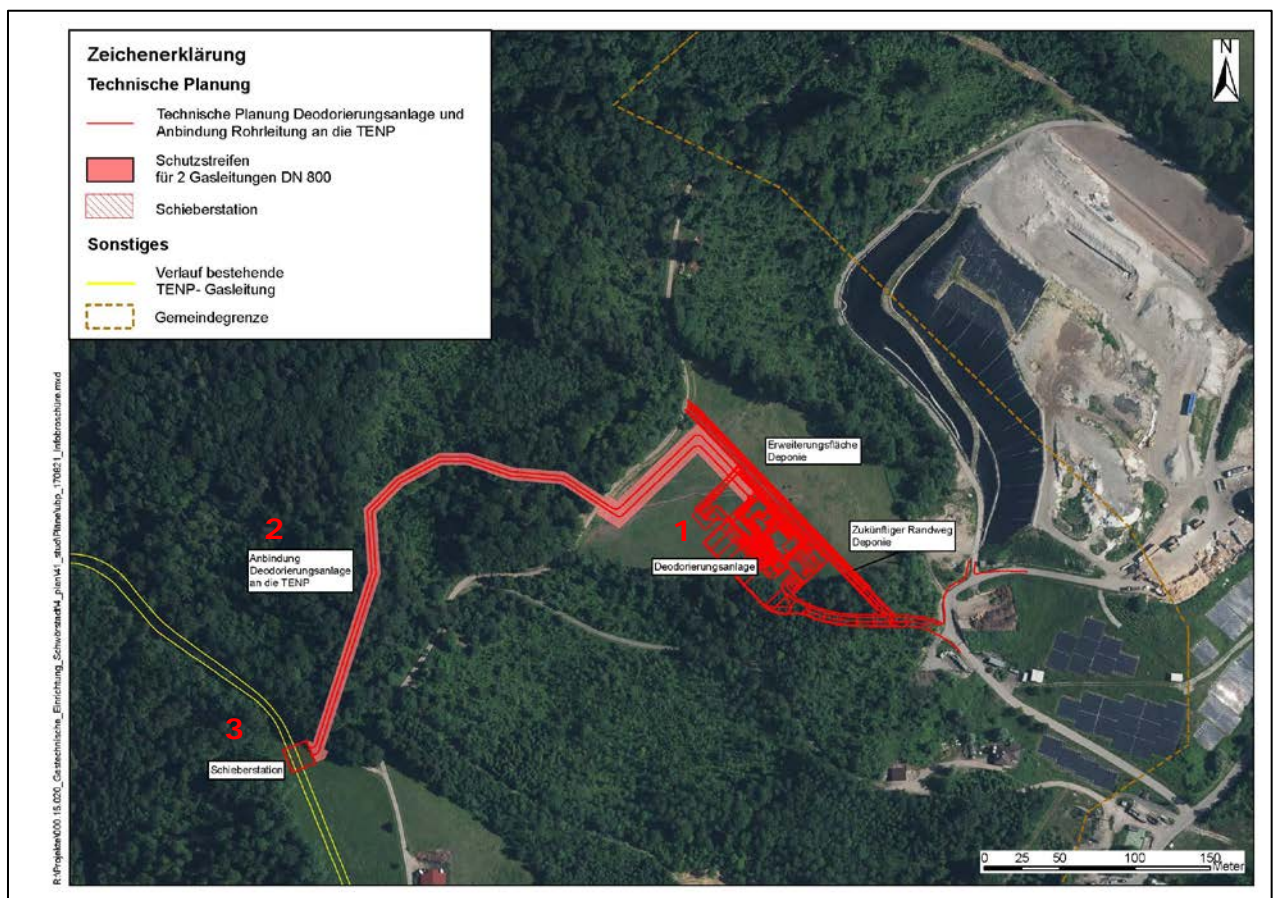





Abbildung 2 Entwurf zur Planung der Deodorierungsanlage am Standort Vogelacker

Die nachfolgend beschriebenen Anlagenkomponenten gehören zum Vorhaben.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	9 von 19

3.1 Die Anlage

Die Abtrennung des Odoriermittels erfolgt, wie in der Praxis der Gasreinigung üblich, durch eine Festbettadsorption. Hierfür durchströmt das Erdgas die Deodorierungsanlage, die im Wesentlichen aus vier Adsorbertürmen mit den erforderlichen technischen Nebeneinrichtungen besteht (s. Abb. 3). Durch die Adsorption wird das THT fest an das Adsorptionsmittel gebunden.

Das in den Adsorbertürmen befindliche Adsorptionsmittel (Granulat) wird nach vollständiger Beladung durch ein Fachunternehmen entnommen und durch frisches Material ersetzt. Die Regeneration des Adsorptionsmittels erfolgt extern in dafür zugelassenen, spezialisierten Anlagen.




Die Fackel dient dazu, das für die Entnahme des Adsorptionsmittels aus den Behältern zu entspannende Methan im Erdgas durch Verbrennung zu weniger klimaschädlichem CO₂ umzusetzen. Die Verbrennung erfolgt hierbei durch eine nicht sichtbare Flamme.

Über den Ausbläser erfolgt im Störfall in kürzester Zeit eine Druckreduzierung in der Anlage, wenn dies in Ausnahmefällen notwendig ist. Durch diese zentrale Sicherheitseinrichtung, deren Einsatz im Bereich gastechnischer Anlagen üblich ist, werden problematische Betriebszustände sicher ausgeschlossen.

Die Steuerungs- und Messeinrichtungen werden in den Containern untergebracht.

Die Zaunanlage sichert die Anlage gegen unbefugten Zutritt ab.

Auf dem Gelände der Kreismülldeponie Lachengraben werden Sozialcontainer sowie ein Notstromaggregat errichtet, welches im Falle eines Stromausfalls die weitere Bedienbarkeit der Anlage sicherstellt.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	10 von 19

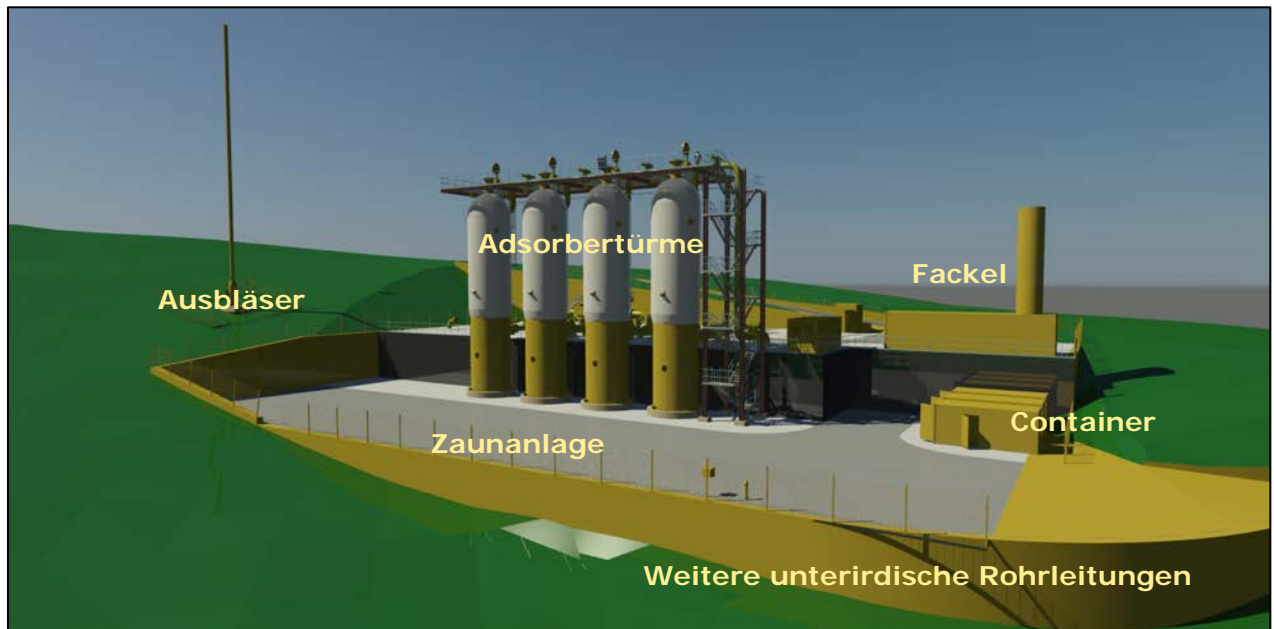





Abbildung 3 Darstellung der Deodorierungsanlage mit insgesamt 4 Adsorbentürmen

Die Deodorierungsanlage wird nicht ständig mit Personal besetzt werden.

Die Anlage wird von der Open Grid Europe GmbH im Auftrag der TENP GmbH & Co. KG vom Fachpersonal der Erdgas-Verdichterstation Hügelsheim (Stadt Müllheim, Landkreis Breisgau-Hochschwarzwald) durch regelmäßige betriebliche Begehungen überwacht. Gesteuert wird die Anlage von der ständig besetzten zentralen Leitwarte in Essen, der sogenannten Dispatching-Zentrale. Hier laufen alle Steuerungs- und Überwachungssignale der Anlage in Echtzeit auf. Ist ein Einsatz des Bereitschaftsdienstes der Verdichterstation Hügelsheim erforderlich, wird dieser von der Dispatching-Zentrale veranlasst.

3.2 Die Anbindungsleitungen

Für die Zuführung von Erdgas zur Deodorierungsanlage und zur Rückführung des gereinigten Erdgases zu den beiden TENP-Leitungen I und II sind zwei unterirdische Anbindungsleitungen erforderlich. Im Zuge der Erschließung werden hier zwei ca. 400 m lange Anschlussleitungen erforderlich (vgl. Abb. 1).

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	11 von 19




Vor dem Hintergrund der technischen Umsetzbarkeit und dem damit verbundenen Eingriff in Natur und Umwelt wurden zuvor zwei Varianten des Trassenverlaufs der Anbindungsleitungen geprüft und fachplanerisch beurteilt.

In der daraus resultierenden Planung verlaufen die Anbindungsleitungen in einem an einen Waldweg angelehnten Korridor durch einen Waldbestand zwischen dem Vogelacker und der in einem Forstweg verlaufenden TENP nördlich des Eichbühlhofes. So folgen die Leitungen der Topographie und stärkere Eingriffe in den Boden in Hanglage können vermieden werden.



Abbildung 4 Beispielhafter Leitungsbau im Waldbereich (oben).
Nutzbarer Weg an Trasse für Anbindungsleitung (unten).

Im Bereich der neu zu errichtenden Armaturenstation münden die Anbindungsleitungen in die bestehenden TENP-Leitungen I und II ein.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	12 von 19




3.3 Die Armaturenstation

Die Armaturenstation dient der Einbindung der TENP- Deodorierungsanlage in das bestehende Leitungsnetz der TENP. Typische Armaturen bestehen im Leitungsverlauf der TENP-Leitungen immer dort, wo Steuerungseinheiten oder Abgriffe ins Verteilernetz erforderlich sind.

Hierfür werden ein kleines Umschalhäuschen sowie die jeweilige unterirdische Armatur erforderlich. Aus Gründen der Betriebssicherheit wird die Armaturenstation eingezäunt (vgl. Abb. 5).



Abbildung 5 Beispielhafte Ausführung für die Armaturenstation; hier Armaturenstation Nordschwaben.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	13 von 19

4. Konsultation der Öffentlichkeit

Um der interessierten Öffentlichkeit die Möglichkeit zur Beteiligung zu geben, können Anregungen und Bedenken im Rahmen der Planungen zugestellt werden. Die TENP GmbH & Co. KG wird sich um entsprechende Rückmeldungen bemühen, welche Hinweise in die Projektentscheidungen einfließen können.




Zur Einholung von Feedback im Zuge der öffentlichen Beteiligung wird das Vorhaben im Zuge einer Informationsveranstaltung vorgestellt. In dieser werden Alternativenprüfungen erläutert, Notwendigkeiten erklärt sowie Entscheidungen begründet.

Die TENP GmbH & Co. KG, gemeinsam mit ihren Kooperations- und Planungspartnern, spricht sich offen für eine ganzheitliche Betrachtung der Umweltauswirkungen und entsprechende Beachtung zur Verminderung und Vermeidung potenzieller Auswirkungen aus. Zudem wird sie nicht zuletzt auf Grundlage der EU-Verordnung 347/2013 zu den Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur, der so genannten TEN-E-VO, angehalten, die Möglichkeit zur Beteiligung innerhalb der stattfindenden Veranstaltungen sowie durch die jeweilige Kontaktaufnahme mit Beteiligten und Betroffenen zu gewährleisten.

Die öffentlichen Informationsveranstaltungen sollen zusätzlich dazu dienen, Vorschläge zu äußern, Fragestellungen zu diskutieren und die Integration und Berücksichtigung der formulierten Einwendungen in die Planung des Projektes zu bewerten.

Im Anschluss wird ein Bericht erstellt, der darstellt, welchen Einfluss die Beiträge der Bürger und interessierten Öffentlichkeit auf die Entscheidungen in der Projektentwicklung hat. Dieser wird dann bei der zuständigen verfahrensführenden Behörde eingereicht.

Neben den öffentlichen Veranstaltungen können zusätzlich Informationen auf der Projektwebsite als Informationsquelle genutzt werden.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	14 von 19

5. Mögliche Auswirkungen und deren Minderungen

Offensichtliche Auswirkungen des Vorhabens sind die Flächeninanspruchnahme durch den Anlagenstandort, die beiden unterirdische Anbindungsleitungen und die Armaturenstation, die die Einbindung der Deodorierungsanlage in die TENP I und TENP II ermöglichen. Die Errichtung der Anlage erfordert keinen zusätzlichen öffentlichen Straßenausbau. Es werden die bestehenden Zuwegungen zum Gelände, später auch die Wege über die Randstraße der Kreismülldeponie Lachengraben, genutzt.

Alternativenprüfung

Bei der Projektierung wurden Alternativstandorte für die Anlage sowie die Anbindungsleitung untersucht, fachplanerisch begutachtet und beurteilt. Diese Dokumentation wurde und wird fortlaufend in den Planungen berücksichtigt.

Bauphase




In der Bauphase für die Anlage, der Anbindungsleitungen an die TENP I und TENP II sowie der Armaturenstation können im Zeitraum von zwei Jahren Auswirkungen auf die Schutzgüter auftreten. Trotz des temporären Charakters der Bauphase werden vor der Ausführung Maßnahmen durch eine fachplanerische Begleitung erarbeitet, sodass Auswirkungen auf Flora und Fauna weitestgehend vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden können.

Bei der Verlegung der Anbindungsleitungen durch den Wald werden im Rahmen eines Umweltgutachtens und durch artenschutzrechtliche Vorabmaßnahmen im Austausch mit den zuständigen Behörden mögliche Auswirkungen minimiert und, wenn erforderlich, kompensiert.

Temporäre Flächeninanspruchnahme wie bspw. Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb der Anlage, werden nach Abschluss der Baumaßnahme wieder zurückgebaut und rekultiviert.

Betriebsphase

Die eingeholten Gutachten prognostizieren bei strikter Einhaltung technischer Vorschriften keine weiteren Auswirkungen auf die Schutzgüter.




TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	15 von 19

Stilllegung

Die TENP-Deodorierungsanlage hat eine geplante Nutzungsdauer von mindestens 20 Jahren. Bei Stilllegung werden die Anlagenkomponenten vollständig zurückgebaut und die Anbindungsleitungen außer Betrieb genommen.

Umweltgüter

Im Rahmen des Genehmigungsantrages wird die dauerhafte Inanspruchnahme von Umweltgütern mithilfe einer Eingriffsausgleichsbilanzierung ermittelt und vorgeschlagen.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	16 von 19

6. Genehmigungsverfahren




Vor dem Hintergrund des europäischen Charakters und dem damit verbundenen PCI-Status des Vorhabens gilt die EU-Verordnung 347/2013 zu den Leitlinien für die transeuropäische Energieinfrastruktur (TEN-E-VO). Die TEN-E-VO wurde konzipiert, um den zeitnahen Ausbau und die Interoperabilität von Energienetzwerken in Europa sicherzustellen. Sie legt Leitlinien für die Straffung der Genehmigungsverfahren für große Energieinfrastrukturprojekte fest, die zu europäischen Energienetzwerken und so zu einem funktionierenden Energiebinnenmarkt und zur Versorgungssicherheit beitragen. Die TEN-E-VO nimmt dabei in jedem Land der Europäischen Union ihren Platz neben den allgemein gültigen Rechtsvorschriften ein und macht insbesondere Vorgaben für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die nationale Gesetzgebung erfordert eine Genehmigung nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG). Diese wird über ein Planfeststellungsverfahren angestrebt und bündelt damit u. a. folgende Einzelgenehmigungen:

- Landesbauordnung: Baugenehmigung im Außenbereich gem. § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB
- Wasserhaushaltsgesetz: Wasserrechtliche Genehmigung gem. § 8 WHG
- Bundesimmissionsschutzgesetz: Immissionsschutzrechtliche Genehmigung gem. § 10 BImSchG
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz: Feststellung der UVP-Pflicht auf Grundlage einer standortbezogenen Vorprüfung gem. § 7 Abs. 2 UVPG
- Naturschutzrechtliche Genehmigungen: Eingriffe in Natur und Landschaft gem. § 14 Abs. 1 BNatSchG

Generelle planerisch zu berücksichtigende Voraussetzungen bei der Antragstellung und im Prozess der Projektentwicklung einzubeziehende Belange sind die folgenden:

- Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter
- Landschaftsbild
- Immissionen
- Emissionen

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	17 von 19

7. Rahmenzeitplan

2014 Feststellung der benötigten bedarfsgerechten Flexibilisierung des Ferngastransportes

2015 Kooperationsvereinbarung zwischen OGE GmbH und Fluxys TENP
Aufnahme in den Netzentwicklungsplan Gas (NEP) 2015
PCI-Statusbestätigung durch die EU




2016 Prozess der Standortfindung
Konsultation Behörden, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange
Beginn der benötigten raum- und umweltplanerischen Gutachten

2017 Öffentlichkeitsbeteiligung
Einreichen von Genehmigungsanträgen bei der zuständigen nationalen Behörde

2018 Erteilung der Genehmigung
Endgültige Investitions- und Finanzierungsplanung, Vergabe der Bauaufträge
Beginn der vorbereitenden Bauarbeiten

2019 Bau- und Montage der Anlage und Anbindungsleitung

2020 Abnahmen und Inbetriebnahme

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	18 von 19

8. Projektstatus

8.1 August 2017




Die Vorhabenbeschreibung gem. Artikel 10 Abs. 1 a) der TEN-E VO ist gemeinsam mit dem Antrag auf eine standortbezogene Umweltverträglichkeitsvorprüfung im Juli 2017 beim Regierungspräsidium Freiburg eingereicht worden.

8.2 September 2017

Am 28.09.2017 fand eine öffentliche Veranstaltung zur Vorstellung des Projektes in Schwörstadt statt.

8.3 Oktober 2017

Die Informationsbroschüre steht auf der Website zur Verfügung.

TENP RF Project	Deodorierungsanlage	Nichttechnische Zusammenfassung			
					
					
		REV. Datum	6/10/2017	Seite	19 von 19

9. Quellen

Projektwebsite TENP Deodorierungsanlage

<https://www.open-grid-europe.com/cps/rde/xchg/oge-internet-preview/hs.xsl/Teilprojekt-TENP-Deodorierungsanlage-2690.htm>

EU Kommission Transparenzplattform

<https://ec.europa.eu/energy/en/topics/infrastructure/projects-common-interest>

Verfahrenshandbuch für die TEN-E-Vorhaben

https://www.netzausbau.de/SharedDocs/Downloads/DE/Publikationen/PCI-Verfahrenshandbuch.pdf?__blob=publicationFile

Bundesnetzagentur Vorhaben von gemeinsamen Interesse „PCI“

<https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Allgemeines/DieBundesnetzagentur/Internationales/Energie/PCI/pci-node.html>

Ferngasnetzbetreiber Deutschland

<http://www.fnb-gas.de>

Netzentwicklungsplan 2015 und 2016

http://www.fnb-gas.de/files/2015_12_04_nep-gas-2015.pdf

https://www.fnb-gas.de/files/2017_04_05_entwurf2_nep-gas-2016.pdf