

Appendix 6: Modelling results and network expansion proposal

ID NO.	Name of the network expansion measure	Initial network measure	Network expansion proposal	LNG plus A 2032	LNG plus B 2032	LNG plus C 2032	LNG 1 2032	LNG 2 2032	LNG 2.1 2032	Base variant 2027	Base variant 2032
229-01	Systemverbindungen u. -anpassungen für L-H-Gas-Umstellung bis 2029			x	x	x	x	x	x		x
300-02	Einbindung der VDS Folmhusen im H-Gas	x		x	x	x	x	x	x	x	x
301-01	Überspeisung Embsen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
337-02	GDRM-Anlage Porz		x	x	x	x	x	x	x	x	x
402-02a	AUGUSTA (Leitung Wertingen-Kötz)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
402-02b	GDRM-Anlage Wertingen 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
422-01	VDS Elten	x		x	x	x	x	x	x	x	x
436-02a	Leitung Marbeck-Heiden		x	x	x	x	x	x	x	x	x
437-01	GDRM-Anlage Heiden-Borken und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
438-01	Umbindung Speicheranbindungsleitungen Epe		x	x	x	x	x	x	x	x	x
441-02	Armaturenstation Vinnhorst und Verbindungsleitung	x		x	x	x	x	x	x	x	x
442-02	GDRM-Anlage Ahlten und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
443-02	GDRM-Anlage Drohne und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
444-02b	GDRM-Anlage Werne und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
447-01	Systemverbindungen und Anpassungen für L-H-Gas-Umstellungen 2023-2029			x	x	x	x	x	x		x
449-02	Verlängerung Anbindung Heilbronn (SEL 1)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
450-01	GDRM-Anlage Pfuhl (Steinhäule)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
451-02	Erweiterung GDRM-Anlage Au am Rhein	x		x	x	x	x	x	x	x	x
503-03b	Erweiterung VDS Embsen	x		x	x	x	x	x	x	x	x
504-01a	Leitungsverbindung EPT-Rysum - Rysum-Folmhusen	x		x	x	x	x	x	x	x	x
504-02c	GDRM-Anlage Emden	x		x	x	x	x	x	x	x	x
507-01m	VDS Sayda		x	x	x	x	x	x	x	x	x
525-02	GDRM-Anlage Meerbusch Osterrath und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
529-01	Armaturenstationen Elten - St. Hubert	x		x	x	x	x	x	x	x	x
530-01	Umstellung Köln - Dormagen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
531-01a	GDRM-Anlage Appeldorn		x	x	x	x	x	x	x	x	x
531-01b	Armaturenstation Xanten		x	x	x	x	x	x	x	x	x
532-01	GDRM-Anlage Leer und Verbindungsleitung									x	x
552-01	Leitung Mittelbrunn-Schwanheim	x		x	x	x	x	x	x	x	x
554-01	Leitung Hülgelheim-Tannenkirch		x	x	x	x	x	x	x	x	x
602-02	Leitung Schwanheim-Au am Rhein	x		x	x	x	x	x	x	x	x
603-01	Leitung Schwarzach-Eckartsweier		x	x	x	x	x	x	x	x	x

ID NO.	Name of the network expansion measure	Initial network measure	Network expansion proposal	LNG plus A 2032	LNG plus B 2032	LNG plus C 2032	LNG 1 2032	LNG 2 2032	LNG 2.1 2032	Base variant 2027	Base variant 2032
604-01	Leitung Tannenkirch-Hüsingen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
609-01	Leitung Wirtheim-Lampertheim		x	x	x	x	x	x	x	x	x
610-01	GDRM-Anlage Wirtheim		x	x	x	x	x	x	x	x	x
611-01	GDRM-Anlage Lampertheim		x	x	x	x	x	x	x	x	x
612-01	Leitung Löchgau-Altbach (SEL 2)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
613-01	GDRM-Anlage Bietigheim		x	x	x	x	x	x	x	x	x
614-01	Leitung Heidelberg-Heilbronn (SEL 3)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
616-01	GDRM-Anlage Heidelberg		x	x	x	x	x	x	x	x	x
618-01	GDRM-Anlage Heilbronn		x	x	x	x	x	x	x	x	x
620-01	GDRM-Anlage Kirchheim unter Teck		x	x	x	x	x	x	x	x	x
621-01	GDRM-Anlage Hittistetten		x	x	x	x	x	x	x	x	x
622-01	GDRM-Anlage Eichstegen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
624-01	GDRM-Anlage Weißensberg 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
625-01	GDRM-Anlage Scharenstetten	x		x	x	x	x	x	x	x	x
626-01	Leitung Aalen-Essingen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
629-02	VDS Reckrod		x	x	x	x	x	x	x	x	x
630-01	GDRM-Anlage Lampertheim 5		x	x	x	x	x	x	x	x	x
631-01	GDRM-Anlage Lubmin 2						x	x	x	x	x
632-01	GDRM-Anlage Anlandestation Greifswald – Anlagenerweiterung 3						x	x	x	x	x
633-02	VDS Wittenburg									x	x
635-01	GDRM-Anlage Embsen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
636-02	Leitung Elbe Süd-Achim		x	x	x	x	x			x	x
637-02	Anpassung Verdichter Achim		x	x	x	x				x	x
638-01	Vorwärmung Embsen		x	x	x	x	x			x	x
639-01	GDRM-Anlage Achim		x	x	x	x	x	x	x	x	x
642-01	GDRM-Anlage Ludwigshafen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
651-01	GDRM-Anlage Neuss Rheinpark und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
652-01	GDRM-Anlage Engelbostel und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
653-01	GDRM-Anlage Kleinenhammer und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x		x
654-02	Armaturenstation Iserlohn Hennen	x		x	x	x	x	x	x	x	x
655-01	Armaturenstation Essen Dellwig und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
656-01	Armaturenstation Duisburg Mündelheim u. Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
657-01	Umstellung auf H-Gas (Bereich Rehden-Bassum)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
658-01	Umstellung auf H-Gas (Bereich Emsland II)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
659-01	Umstellung auf H-Gas (Kolshorn-Ahlten-Speicher Empelde)		x	x	x	x	x	x	x	x	x
801-01	Anschlussleitung Köln Süd 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
802-01	Armaturenstation Lauchhammer		x	x	x	x	x	x	x	x	x

ID NO.	Name of the network expansion measure	Initial network measure	Network expansion proposal	LNG plus A 2032	LNG plus B 2032	LNG plus C 2032	LNG 1 2032	LNG 2 2032	LNG 2.1 2032	Base variant 2027	Base variant 2032
803-01	VDS Achim/Embsen									x	x
804-01	Leitung Achim/Embsen-Drohne									x	x
805-01	GDRM-Anlage Drohne III										x
806-01	GDRM-Anlage Lehringen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
807-01	GDRM-Anlage Kolshorn		x	x	x	x	x	x	x	x	x
808-01	Leitung Hämelerwald-Mehrum		x	x	x	x	x	x	x	x	x
809-01	Leitung Sophiental-Salzgitter		x	x	x	x	x	x	x	x	x
810-01	Leitung AS EUGAL - Lauchhammer 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
811-01	Leitung Lauchhammer 2 - Großkoschen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
812-01	Leitung Bergen - Burg		x	x	x	x	x	x	x	x	x
813-01	Leitung Spreetal - Abzweigsystem Süd		x	x	x	x	x	x	x	x	x
814-01	VDS Lauchhammer 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
815-01	GDRM-Anlage Lauchhammer 2		x	x	x	x	x	x	x	x	x
816-01	GDRM-Anlage Spreetal		x	x	x	x	x	x	x	x	x
817-01	Armaturenstation Spreetal		x	x	x	x	x	x	x	x	x
818-01	WAL Teil 1									x	x
819-01	GDRM-Anlage Friedeburg-Horsten und Verbindungsleitung									x	x
820-01	Leitung Etzel - Wardenburg									x	x
821-01	Leitung Drohne-Legden			x			x	x	x	x	x
822-01	GDRM-Anlage Drohne 2 und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
823-01	GDRM-Anlage Legden 2 und Verbindungsleitung			x			x	x	x	x	x
824-01	GDRM-Anlage Meschede-Bockum Erweiterung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
825-01	GDRM-Anlage Arnsberg-Niedereimer Erweiterung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
826-01	Leitung Loop Düren		x	x	x	x	x	x	x	x	x
827-01	Erweiterung GDRM-Anlage Nittingen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
831-01	GDRM-Anlage Lehringen		x	x	x	x	x	x	x	x	x
832-01	GDRM-Anlage Voigtei		x	x	x	x	x	x	x	x	x
833-01	GDRM-Anlage Rehden		x	x	x	x	x	x	x		x
834-01	GDRM-Anlage Beckedorf		x	x	x	x	x	x	x		x
835-01	GDRM-Anlage Staffhorst		x	x	x	x	x	x	x	x	x
836-01	GDRM-Anlage Verlautenheide II Erweiterung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
837-01	GDRM-Anlage Hüls und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
838-01	GDRM-Anlage Hamborn und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
839-02	GDRM-Anlage Sonsbeck		x	x	x	x	x	x	x	x	x
840-01	GDRM-Anlage Mündelheim und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x	x	x
851-01	WAL Teil 1	x		x	x	x	x	x	x		

ID NO.	Name of the network expansion measure	Initial network measure	Network expansion proposal	LNG plus A 2032	LNG plus B 2032	LNG plus C 2032	LNG 1 2032	LNG 2 2032	LNG 2.1 2032	Base variant 2027	Base variant 2032
852-01	WAL Teil 2						x	x	x		
853-01	GDRM-Anlage Wilhelmshaven und Verbindungsleitung	x		x	x	x	x	x	x		
854-01	GDRM-Anlage Wilhelmshaven 3, Heppenser Groden und Verbindungsleitung			x			x	x	x		
855-01	GDRM-Anlage Friedeburg - Horsten 1 und Verbindungsleitung	x		x	x	x	x	x	x		
856-01	Leitung Etzel – Wardenburg		x	x	x	x	x	x	x		
857-01	GDRM-Anlage Wardenburg und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x		
858-01	Leitung Wardenburg-Drohne		x		x	x	x	x	x		
859-01	GDRM-Anlage Werne und Verbindungsleitung						x	x	x		
860-01	Verdichterstation Wardenburg						x	x	x		
861-01	Verdichterstation Krummhörn						x	x	x		
862-01	Leitung Sande Nüttermoor/Jemgum		x	x	x	x	x	x	x		
863-01	GDRM-Anlage Westerstede		x	x	x	x	x	x	x		
864-01	GDRM-Anlage Sande		x	x	x	x	x	x	x		
865-01	GDRM-Anlage Leer und Verbindungsleitung		x	x	x	x	x	x	x		
866-01	GDRM-Anlage Achim/Embsen						x				
867-01	GDRM-Anlage Achim/Embsen							x	x		
868-01	Leitung Elbe Süd-Heidenau							x	x		
869-01	Leitung Heidenau-Achim							x	x		
870-01	VDS Achim/Embsen						x				
871-01	VDS Achim/Embsen							x	x		
875-01	Erweiterung der VS Rehden		x	x	x	x	x	x	x		
880-01	Neubau VS Wittenburg		x	x	x	x	x	x	x		
881-01	Umbau der EST Lubmin 2							x			
882-02	Umbau der EST Lubmin 2		x	x	x	x	x		x		
883-01	Erweiterung der GDRM Radeland 2		x	x	x	x	x		x		
884-01	Erweiterung der GDRM Radeland 2							x			
887-01	Verbindungsleitung Rostock-Marienehe		x	x	x	x		x	x		
888-01	GDRM-Anlage Vorweden		x	x	x	x		x	x		
901-01	GDRM-Anlage Wilhelmshaven 2, Voslapper Groden und Verbindungsleitung		x	x	x	x					
902-01	WAL Teil 2		x	x	x	x					
903-01	Erweiterung GDRM-Anlage Friedeburg – Horsten 1 und Verbindungsleitung		x	x	x	x					
904-01	Automatisierung Reversierung Medelsheim – Mittelbrunn		x		x	x					
905-01	Deodorierungsanlage Medelsheim		x		x	x					
906-01	WAL Teil 4			x							

ID NO.	Name of the network expansion measure	Initial network measure	Network expansion proposal	LNG plus A 2032	LNG plus B 2032	LNG plus C 2032	LNG 1 2032	LNG 2 2032	LNG 2.1 2032	Base variant 2027	Base variant 2032
907-01	WAL Teil 3			x							
908-01	Erweiterung GDRM-Anlage Wilhelmshaven 2, Voslapper Groden und Verbindungsleitung			x							
909-01	GDRM-Anlage Friedeburg - Horsten 2 und Verbindungsleitung			x							
910-01	Verdichterstation Wardenburg			x							
911-01	Leitung Wardenburg-Drohne			x							
912-01	Erweiterung Verdichterstation Legden			x							
913-01	Verbindung EUGAL-JAGAL-OPAL		x	x	x	x					
914-01	Verbindung OPAL-STEGAL		x	x	x	x					
917-01	VDS Achim/Embsen				x						
918-01	GDRM-Anlage Achim/Embsen				x						
919-01	VDS Achim/Embsen		x			x					
920-01	GDRM-Anlage Achim/Embsen		x			x					
921-01	Reversierung VDS Quarnstedt		x		x	x					
922-01	Loop-Leitung Elbe Süd - Achim			x							
923-01	VDS Achim/Embsen			x							
924-01	GDRM-Anlage Achim/Embsen			x							

Natural gas reinforcement measures:

436-02b	Leitung Heiden-Dorsten		x								
760-01	Leitung Rehden-Diepholz		x								
761-01	Leitung Egenstedt-Clauen		x								
762-01	Leitung Wallach-Alpen		x								
763-01	Leitung Budberg-Eversael		x								
764-01	Umbindungen Anschlussleitungen Sonsbeck-Oberhausen		x								
765-01	GDRM-Anlage Glehn II		x								
766-01	GDRM-Anlage Hamborn I		x								
767-02	Leitung Elbe Süd-Achim		x								
768-01	Leitung Hassel-Westen		x								
941-01	Leitung Forchheim-Münchsmünster		x								
942-01	GDRM-Anlage Abensberg		x								
943-01	Leistungsverbindung Lengthal		x								
944-01	Leistungsverbindung Münchsmünster		x								
945-01	Verbindung Leitungsinfrastruktur Bremen-West		x								
946-01	Anpassung VDS Quarnstedt		x								
947-01	Anschlussleitung FGL - Spergau-Bäumchen		x								
948-01	Leitung FGL - Queis		x								
949-01	Leitung Queis - Gollma		x								
950-01	Anschlussleitung FGL - Gordemitz		x								
951-01	Leitung Bobbau - Bitterfeld-Wolfen		x								

ID NO.	Name of the network expansion measure	Initial network measure	Network expansion proposal	LNG plus A 2032	LNG plus B 2032	LNG plus C 2032	LNG 1 2032	LNG 2 2032	LNG 2.1 2032	Base variant 2027	Base variant 2032
952-01	Leitung Bitterfeld-Wolfen - Sandersdorf		x								
953-01	Leitung Friesack - Friesack II		x								
954-01	Leitung Friesack II - Möthlow		x								
955-01	Leitung Friesack - Dreetz		x								
956-01	Leitung Dreetz - Neustadt		x								
957-01	Leitung Neustadt - Kyritz		x								
958-01	Leitung Kyritz - Kyritz II		x								
959-01	Leitung Kyritz II - Vehlow		x								
960-01	Leitung FGL - Magdeburg Süd		x								
961-01	Leitung Wedringen - Wefensleben		x								
962-01	GDRM-Anlage Levitzow		x								
963-01	Anschlussleitung Levitzow		x								
964-01	GDRM-Anlage Lauchhammer III		x								
965-01	Anschlussleitung Lauchhammer III		x								
966-01	Erweiterung GDRM-Anlage Bernau		x								
967-01	GDRM-Anlage Xanten		x								
968-01	Umbindungen Anschlussleitungen Xanten - Möllen		x								
969-01	Armaturenstation Levitzow		x								

Source: Transmission system operators