

Anlage 5: Bewertungsbogen nach den PAL-Vorgaben

Planungsphase			
Lfd. Nr.	Pos.-Nr.	Bewertungsstellen	Bewertung: 10-9-8-7-6-5-4-3-2-1-0 Punkte
1		Durchführung der Ausmessung waagrechter Leitungsverlauf	
2		Durchführung der Ausmessung senkrechter Leitungsverlauf	
3		Durchführung der Ausmessung in die Tiefe gehender Leitungsverlauf	
4		Blatteinteilung der Zeichnung	
5		Richtige Darstellung der Zeichnung	
6		Richtige Bemaßung der Zeichnung	
7		Fachgerechter Leitungsverlauf	
8		Erstellung der Stückliste	
9		Richtige Anzahl und Benennung der Rohrteile in der Stückliste	
10		Richtige Anzahl und Benennung der Winkel/Bogen	
11		Richtige Anzahl und Benennung des T-Stücks	
12		Richtige Anzahl und Benennung der Bunde	
13		Richtige Anzahl und Benennung der Flansche	
14		Richtige Anzahl und Benennung der Dichtungen	
15		Richtige Anzahl und Benennung der Schrauben, Muttern und Scheiben	
Zwischenergebnis			Feld 1
Durchführungsphase			
Lfd. Nr.	Pos.-Nr.	Bewertungsstellen	Bewertung: 10-9-8-7-6-5-4-3-2-1-0 Punkte
1		Fachgerechtes Zuschneiden der Einzelteile	
2		Fachgerechtes Vorbereiten der Einzelteile	
3		Fachgerechtes Arbeiten beim Spannen der Einzelteile	
4		Ausrichtung der Einzelteile beim Spannen	
5		Planen der Einzelteile	
6		Angleichen der Einzelteile im Fügevorgang	
7		Anwärmen der Einzelteile im Fügevorgang	
8		Umstellzeit im Fügevorgang	
9		Abkühlen unter Fügedruck	
10		Fachgerechte Lagerung der gefügten Rohrleitung	
11		Fachgerechter Transport der Rohrleitung	
12		Montage der Rohrleitung	
13		Rohrleitung spannungsfrei montiert	
14		Rohrleitung unter Berücksichtigung der Flussrichtung montiert	
15		Dichtungen richtig eingesetzt	
Zwischenergebnis			Feld 2

Fortsetzung Bewertungsbogen

Dokumentationsphase			
Lfd. Nr.	Pos.-Nr.	Bewertungsstellen	Bewertung: 10-9-8-7-6-5-4-3-2-1-0 Punkte
1		Rohrbeschreibung	
2		Formteilbeschreibung	
3		Heizelementtemperatur	
4		Rohraußendurchmesser	
5		Formteildurchmesser	
6		Differenz der Durchmesser	
7		Angleichdruck	
8		Anwärmzeit	
9		Umstellzeit	
10		Fügedruck	
11		Fügezeit	
12		Umgebungstemperatur	
			Zwischenergebnis
			Feld 3

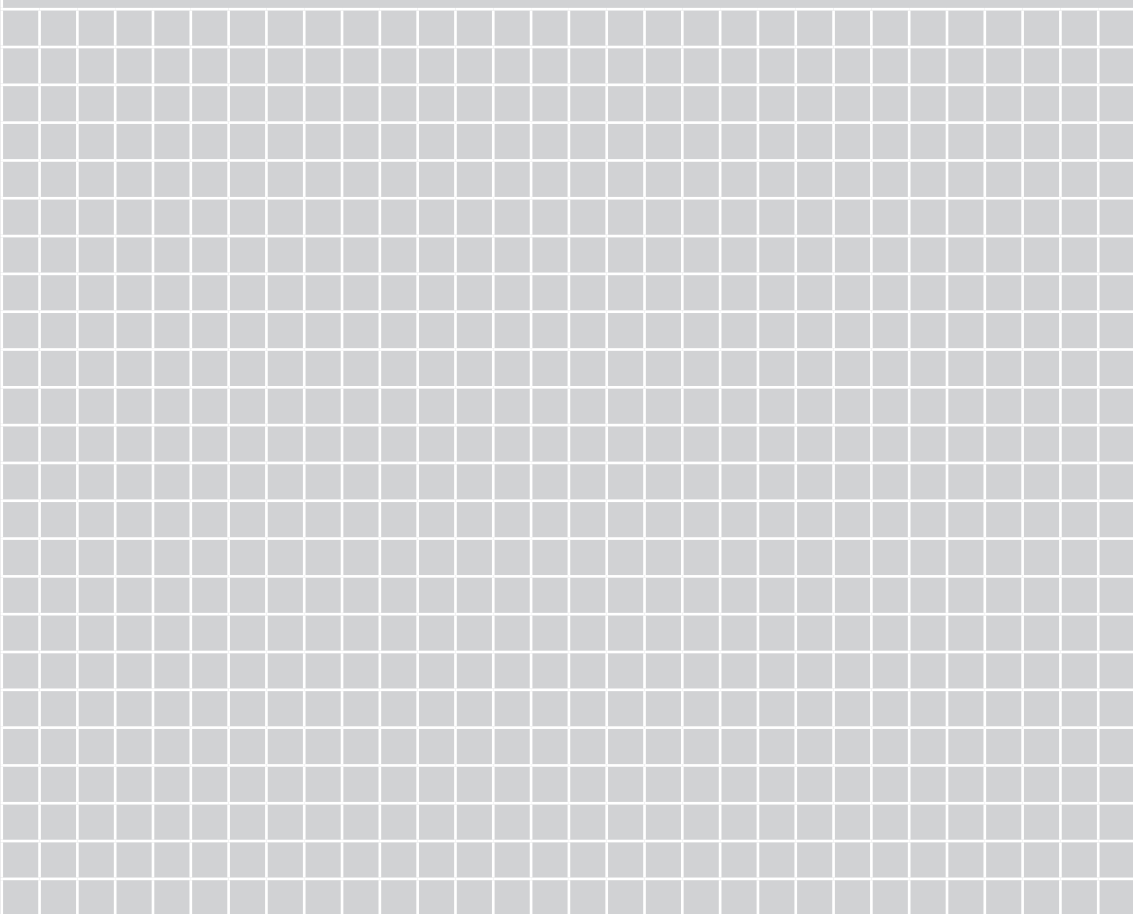
Situatives Fachgespräch			
Lfd. Nr.	Pos.-Nr.	Bewertungsstellen	Bewertung 100–0 Punkte
1		Bewertung des situativen Fachgesprächs	
			Zwischenergebnis
			Feld B

Die Ergebnisse in den Feldern 1 bis 3 und B müssen unbedingt auf ganze Zahlen gerundet in die Felder übertragen werden.

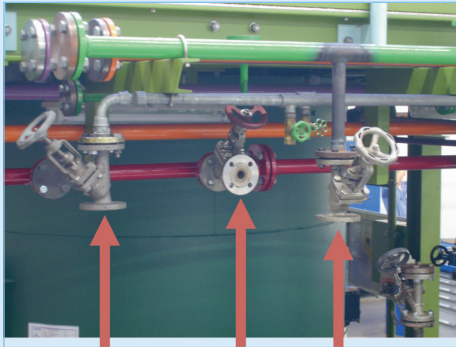
Berechnung des Ergebnisses

Lfd. Nr.	Bewertungsgruppe	Zwischenergebnis in Punkten	Divisor	Ergebnis im 100-Punkte-Schlüssel	Gewichtungsfaktor	Ergebnis	
1	Arbeitsprobe – Planen	Feld 1	1,5		0,15		
2	Arbeitsprobe – Durchführungsphase	Feld 2	1,5		0,7		
3	Arbeitsprobe – Dokumentieren	Feld 3	1,2		0,15		
A	Zwischensumme Arbeitsprobe						
A	Zwischensumme Arbeitsprobe				0,9		
B	Zwischensumme Situatives Fachgespräch				0,1		
		100 bis 92 Punkte = Note 1				Ergebnis der Arbeitsprobe	
		unter 92 bis 81 Punkte = Note 2					Summe
		unter 81 bis 67 Punkte = Note 3					
		unter 67 bis 50 Punkte = Note 4					Punkte
		unter 50 bis 30 Punkte = Note 5 unter 30 bis 0 Punkte = Note 6					Note

Anlage 6: Protokollbogen situatives Fachgespräch

Inhalt des situativen Fachgespräches	Bewertung: 100–0 Punkte
	
Bewertung des situativen Fachgespräches:	
_____	Punkte

b) Präsentationsform für Prüflinge

Teil 2 der gestreckten Abschlussprüfung	
Prüfungsbereich Reparieren und Instandsetzen	
§ 24 Abs. 4	
Arbeitsprobe mit situativem Fachgespräch	
Thema: Erweiterung eines Rohrleitungssystems	
Vorgabezeit: Prüfungszeit insgesamt vier Stunden, davon höchstens 20 Minuten für das situative Fachgespräch	Bewertung: max. 100 Punkte
<p>Aufgabenstellung</p> <p>In einem vorhandenen Rohrleitungssystem soll eine Rohrleitung aus Kunststoff durch Schweißen gefertigt und mittels Flanschverbindungen eingefügt werden (Abstand zu kreuzenden Rohrleitungen mindestens 150 mm). Alle in dem System vorhandenen Rohrleitungen sollen nicht durch die zu fertigende Rohrleitung verbaut werden, da hier in Zukunft eventuell weitere Rohrleitungen angeschlossen werden. Das Schweißverfahren ist so auszuwählen, dass die Vorgaben durch das Durchflussmedium, den Nenndruck und die Nenntemperatur erfüllt werden.</p> <p>Ausgangspunkt: Flansch A Endpunkt 1: Flansch B Endpunkt 2: Flansch C</p>  <p style="text-align: center;">Flansch B A C</p>	
Auftragsdaten	<ul style="list-style-type: none"> ■ Messen Sie die zu erweiternde Rohrleitung vor Ort aus. ■ Erstellen Sie eine isometrische Zeichnung der vorhandenen Rohrleitung einschließlich der anzufertigenden Rohrleitung. ■ Erstellen Sie eine Stückliste der erforderlichen Teile. ■ Fügeverfahren/Schweißverbindungen vorbereiten. ■ Fertigen Sie die einzubauende Rohrleitung an unter Verwendung benötigter Formteile. ■ Montieren Sie die Rohrleitung in das Rohrleitungssystem unter Berücksichtigung der Flussrichtung. ■ Dokumentieren Sie die durchgeführten Arbeiten (Zeichnung, Stückliste, Schweißprotokoll) unter Verwendung der bereitgestellten Anlagen.

Zu bewertende Prüfungsleistungen gem. § 24 Abs. 4	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsaufträge planen, unter Berücksichtigung von Arbeitssicherheit und Umweltschutz durchführen, Arbeitsergebnisse kontrollieren und dokumentieren, <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsplanung ■ Schweißprotokoll ■ Sicherheitseinrichtungen <ul style="list-style-type: none"> ■ der verwendeten Werkzeuge ■ von elektrischen Geräten ■ von Leitern auf ihre Wirksamkeit überprüfen. ■ Rohrleitungsteile oder -systeme, Bauteile oder Baugruppen prüfen, ausmessen, skizzieren und zeichnen <ul style="list-style-type: none"> ■ isometrische Zeichnung ■ Rohrleitungsteile oder -systeme, Bauteile oder Baugruppen herstellen, umbauen oder instand setzen und berufsbezogene Berechnungen durchführen <ul style="list-style-type: none"> ■ Arbeitsweise (Gesamteindruck, handwerkliches Geschick, sach- und fachgerechter Einsatz von Werkzeugen und Material) ■ Funktions- und Sichtkontrolle ■ den Bedarf an Werkzeugen, Maschinen, Geräten, Material und Hilfsmitteln bei Überprüfungs-, Einstell-, Umbau- und Instandsetzungsmaßnahmen ermitteln und dokumentieren; Arbeitsmittel bereitstellen und einsetzen <ul style="list-style-type: none"> ■ Stückliste ■ Materialliste 	90 Punkte
Situatives Fachgespräch	Im Rahmen der Prüfung wird ein max. 20-minütiges Fachgespräch mit Ihnen geführt. Die Fragen beziehen sich auf die Durchführung sowie fachliche Hintergründe der Arbeitsprobe	10 Punkte

Anlagen

Anlage 1: Formblatt für die isometrische Zeichnung (s. o.)

Anlage 2: Formblatt zur Erstellung der Stückliste (s. o.)

Anlage 3: Formular für die Erstellung des Schweißprotokolls (s. o.)