

## Territorialer Übergangsplan (TJTP) für die Raffinerieregion Schwedt/Oder in der Uckermark

### 1. Überblick über den Übergangsprozess und Ermittlung der am stärksten negativ betroffenen Gebiete innerhalb des Mitgliedstaats

#### 1.1 Übergangsprozess zu den energie- und klimapolitischen Vorgaben der Union für 2030 und zu einer klimaneutralen Wirtschaft der Union bis 2050

Die Europäische Union (EU) strebt eine klimaneutrale Wirtschaft bis 2050 und eine Reduzierung der Treibhausgase bis 2030 um 55% gegenüber 1990 an. Deutschland hat die schrittweise Treibhausgasneutralität bis zum Jahre 2045 festgeschrieben und sieht eine Absenkung der Treibhausgasemissionen bis 2030 um mindestens 65% vor. Den größten Beitrag zur Erreichung dieses Ziels hat die fossile Energiewirtschaft mit einer Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um 77% zu leisten. Zentraler Baustein der deutschen Energiewende sind der im Jahr 2020 beschlossene sozialverträgliche Kohleausstieg bis spätestens 2038 (vgl. Kohleausstiegsgesetz v. 8.8.2020, Zeitplan Ausstiegsszenario spätestens 2038: Öffentlich-rechtlicher Vertrag zur Reduzierung und Beendigung der Braunkohleverstromung in Deutschland, Anlage 1, v. 10.2.2021, Bundestagszustimmung v. 13.1.2021, <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2021/kw02-de-braunkohleverstromung-816476>), das Vorhaben zur Beschleunigung des Kohleausstiegs idealerweise auf das Jahr 2030 (Koalitionsvertrag 2021-2025, S. 5, 58f.), und der Ausbau der Anlagen der Erneuerbaren Energien und der Stromnetze. Die direkte Abhängigkeit des Braunkohlebergbaus als Lieferant der Kraftwerke (knapp 90% deutscher Braunkohle dient der Energiegewinnung) bedingt noch vor 2030 durch Abschaltung von mindestens 18 von 30 Kraftwerksblöcken eine Umplanung und Verkürzung des Tagebaubetriebs in den betreffenden deutschen Braunkohlerevieren

Der Prozess der Transformation der am stärksten betroffenen Gebiete bis zum Jahr 2030 wird im Einklang mit den europäischen und deutschen klimapolitischen Zielen auf Grund von regionalen Eigenheiten und Ausgangslagen unterschiedlich verlaufen. In allen am stärksten betroffenen Regionen wird ein sektoraler Strukturwandel ausgelöst, **der zu einem Abbau von Arbeitsplätzen führt und die Herausforderung nach sich zieht zunehmende Arbeitslosigkeit zu vermeiden**. Um die damit verbundenen Folgen wie etwa ausbleibende Investitionen, geringe Gründungstätigkeit, Abwanderung und Verödung zu überwinden, werden in und für die Regionen prioritäre Investitionsbereiche identifiziert und wirtschaftspolitische Maßnahmen umgesetzt. Sie dienen dem Ziel, die technologische Leistungsfähigkeit zu stärken, eine enge Verzahnung mit der regionalen Wirtschaft zu erreichen und einen systematischen Wissens- und Technologietransfer zu unterstützen, um das Entwicklungspotential der Regionen zu stärken. **Zudem werden Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung sowie Umschulung initiiert, um das vorhandene Fachkräftepotenzial erfolgreich zu entwickeln, um die Regionen attraktiv für Neugründungen, Neuansiedlungen und Ausgründungen zu gestalten**. Hierbei werden die Bedarfe bestehender und ansiedlungsbereiter Unternehmen berücksichtigt.

Das Ausstiegsszenario sieht eine stetige Verringerung der Kohleverstromung vor, sodass die Leistung der Kraftwerke von 39,7 Gigawatt (GW) 2019, auf rund 30 GW 2022, maximal 17 GW 2030 bzw. frühestens 2030 und spätestens Ende 2038 0 GW reduziert wird. Diese müssen sukzessive durch Investitionen in erneuerbare Energien in Deutschland ersetzt werden. Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die Nachfrage nach fossilen Brennstoffen bis 2030 deutlich sinken wird. Beispielsweise auf gut die Hälfte der Nachfrage des Jahres 2018 (56%) bei Mineralölprodukten. Es ist mit einem entsprechenden Rückgang der Produktion und der direkten und indirekten Beschäftigung zu rechnen. Damit fallen Veredelungsprozesse fossiler Energie weg (Kohle-Verkokung, Erdöl-Raffination).

## 1.2 Ermittlung der voraussichtlich am stärksten negativ betroffenen Gebiete und Begründung dieser Wahl

Die Hauptlast der Transformation haben in Deutschland die Regionen zu tragen, in denen der Anteil an der regionalen Wertschöpfung vom Abbau und der Erzeugung von Strom aus fossilen Brennstoffen (Braunkohle) sowie die Veredelung fossiler Brennstoffe (Steinkohle, Erdöl) besonders hoch ist bzw. der frühere Abbau fossiler Brennstoffe die regionale Wirtschaft weiterhin stark prägt (Steinkohlebergbau). Die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ (KWSB) hat durch Datenanalysen (BMW 2019a) die Braunkohleregionen „Lausitzer Revier“ (LR) in Brandenburg (kreisfreie Stadt Cottbus, Landkreis (LK) Dahme-Spreewald, LK Elbe-Elster, LK Oberspreewald-Lausitz, LK Spree-Neiße) und in Sachsen (LK Bautzen, LK Görlitz), „Mitteldeutsches Revier“ (MR) in Sachsen (LK Leipzig, kreisfreie Stadt Leipzig, LK Nordsachsen) und Sachsen-Anhalt (LK Anhalt-Bitterfeld, Burgenlandkreis, kreisfreie Stadt Halle, LK Mansfeld-Südharz, Saalekreis) und das Rheinische Revier (RR) in Nordrhein-Westfalen (StädteRegion Aachen, Kreise Düren und Heinsberg, kreisfreie Stadt Mönchengladbach, Rhein-Kreis Neuss, Rhein-Erft-Kreis) als die am stärksten von der Transformation betroffenen Gebiete ausgewiesen. Zudem hat Deutschland kleinräumig weitere am stärksten betroffene Gebiete in Brandenburg (Uckermark - UM), Nordrhein- Westfalen (kreisfreie Stadt Bottrop, kreisangehörige Städte Gladbeck, Dorsten und Marl im nördlichen Ruhrgebiet – NR) und in Sachsen die kreisfreie Stadt Chemnitz identifiziert.

Diese Fördergebietskulisse ist im Wesentlichen deckungsgleich mit den von der EU KOM in den Investitionsleitlinien für den JTF (Anhang D des Länderberichts 2020 zum Europäischen Semester) identifizierten am stärksten negativ betroffenen Regionen. Für die im RR hinzugefügten Gebiete (StädteRegion Aachen, Kreis Heinsberg, Stadt Mönchengladbach) ergab eine Detailanalyse einzelner Ortschaften und Ortsteile, dass auch hier ein Großteil der Bevölkerung und lokalen Wirtschaft direkt von der Braunkohlewirtschaft abhängig und somit sehr stark von der Transition betroffen ist. Auch für Chemnitz ergibt sich die besondere Betroffenheit aufgrund der Bedeutung des ausschließlich mit Braunkohle aus dem MR betriebenen Kraftwerks. Die besondere Abhängigkeit des Standortes UM von der PCK, die auf Kraftstoffproduktion spezialisiert ist und somit stark von dem stark schrumpfenden fossilen Verkehrswesen abhängt, macht diesen Standort zum am stärksten betroffenen Raffineriestandort deutschlandweit. Die Transition wird weiter durch den angekündigten Ausstieg aus dem Bezug von Rohöl aus Russland, dem einzigen durch die PCK verarbeiteten Rohöl, beschleunigt. Im NR ergibt sich die besondere Betroffenheit durch das Ende des Steinkohlebergbaus und dem Ende von Veredelung und industrieller Nutzung importierter Steinkohle sowie dem Rückgang der Kohleverstromung.

Die im LR, MR und RR vorherrschenden Sektoren und Branchenstrukturen sind nicht identisch. Gemeinsam ist ihnen aber, dass die Braunkohlewirtschaft eine herausgehobene Rolle spielt. Der Industrialisierungsgrad – ohne Berücksichtigung der Braunkohlewirtschaft – ist in den drei Revieren eher schwächer ausgeprägt als im Rest Deutschlands. Eine Ausnahme bilden die sogenannten Vorleistungsgüter (z.B. chemische Industrie und andere energieintensive Industrien). Neben der energetischen Nutzung der Braunkohle sind verschiedene Industriezweige in den Revieren derzeit von der stofflichen Nutzung der Braunkohle abhängig. Dies betrifft vor allem die Rohstoffversorgung bei der Gipsproduktion. Im Dienstleistungssektor weisen die Reviere unterschiedliche Stärken und Schwächen auf. Gemeinsam ist aber eine geringere Bedeutung der Finanz- und Versicherungsdienstleistungen sowie der Dienstleistungen rund um Information und Kommunikation und in Forschung und Entwicklung. Die Braunkohlewirtschaft hat eine herausgehobene Rolle als Arbeitgeber in den Revieren. Im Jahr 2020 gab es in allen Kohlerevieren zusammen 19.430 direkt Beschäftigte. Überwiegend handelt es sich dabei um Arbeitsplätze mit hohem Qualifikationsniveau. Die Entlohnung ist in Relation zu den weiteren Beschäftigten in den Revieren sowie zu den meisten anderen Branchen deutlich überdurchschnittlich.

In den drei Revieren waren 2016 im Braunkohlesektor **19.653 Beschäftigte, 0,9%** aller sozialversicherungspflichtig (SV-) Beschäftigten direkt tätig (RWI 2018a,b). Unter Berücksichtigung der indirekten und induzierten Beschäftigung sind es **31.445 Beschäftigte**, dies entspricht **1,4%** der insgesamt SV-Beschäftigten in den Revieren, deren Arbeitsplätze entfallen werden. Der Anteil der direkt und indirekt Beschäftigten im deutschen Braunkohlesektor an den deutschen SV-Beschäftigten liegt bei knapp 0,2% und bei 0,9% der SV-Beschäftigten des deutschen Verarbeitenden Gewerbes. **In den Revieren hat der Braunkohlebergbau eine wesentlich größere Bedeutung und führt damit zu einer sehr viel stärkeren regionalen Betroffenheit.** Im LR beträgt der Anteil der Braunkohle-Beschäftigten bezogen auf alle SV-Beschäftigte **3,3%** und bezogen auf die Beschäftigung des Verarbeitenden Gewerbes **17,5%**. Im RR sind es **1,8%** aller SV-Beschäftigten und **10,2%** des Verarbeitenden Gewerbes sowie im MR **0,5%** und **3,5%**.

Der Ausstieg aus der Kohleverstromung ist in den drei Revieren mit erheblichen wirtschaftlichen Auswirkungen verbunden. Im Jahr 2016 betrug die Bruttowertschöpfung (BWS) 3.356 Mio. Euro (RWI 2018b). Davon entfielen 1.705 Mio. Euro auf das RR, 1,221 Mio. Euro auf das LR und 430 Mio. Euro auf das MR. Bezogen auf die gesamte regionale Wertschöpfung hat der Braunkohlesektor im LR einen Anteil von 4,3%, im RR sind es 2,4% und im MR 0,9%. Bis 2030 wird die BWS stetig abnehmen. Mit dem Ende der Kohleverstromung wird die regionale BWS insbesondere im LR und RR in jedem Jahr signifikant niedriger ausfallen und zu Wohlfahrtsverlusten führen. Ein Vergleich der Anteile der BWS und Beschäftigung zeigt, dass die prozentualen Anteile an der BWS höher ausfallen. Dies zeigt an, dass im Braunkohlesektor eine im regionalen Vergleich höhere Arbeitsproduktivität besteht und der Wegfall der Beschäftigung zu einer Reduzierung der regionalen Einkommen pro Kopf führen würde.

Mit der Verkehrswende wird auch die Nachfrage nach Erdölprodukten abnehmen. Die in der UM angesiedelte PCK-Raffinerie zur Verarbeitung von Rohöl ist die viertgrößte Raffinerie in Deutschland. Das Unternehmen ist mit ca. 1.200 Beschäftigten ein wichtiger Arbeitgeber und hat einen Anteil von 3,0% an den SV-Beschäftigten der UM. Unter Berücksichtigung der in vor- und nachgelagerten Unternehmen ca. 670 Beschäftigten erhöht sich der Beschäftigungsanteil der Erdölverarbeitung auf 4,7%. Die direkt und indirekt Beschäftigten haben in der strukturschwachen UM einen Anteil von 27% an allen Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes. Mit dem erwarteten Rückgang der Erdölverarbeitung bis 2030 um etwa die Hälfte geht auch ein entsprechender Rückgang der Beschäftigung einher. Vor dem Hintergrund des aktuellen Krieges Russlands gegen die Ukraine und den politischen Ankündigungen ist auch ein schneller und vorzeitiger Produktionsstopp möglich, der erhebliche Auswirkungen auf die regionale Wirtschaft und die Beschäftigung auslösen würde.

Die Steinkohleförderung wurde durch die Schließung der letzten Zeche im NR im Jahr 2018 in Deutschland vollständig eingestellt. Der Rückbau und die Verfüllungsarbeiten werden voraussichtlich 2027 abgeschlossen sein. Das Bergbauunternehmen RAG (Ruhrkohle AG) beschäftigt im Rückbau 2021 noch 1.240 Mitarbeiter, die auf 470 bis zum Ende des Rückbaus sinkt. Weiterhin ist aber die Veredlung und industrielle Nutzung importierter Steinkohle ein wichtiger Wirtschaftsfaktor im NR mit 450 Beschäftigten. Weitere 200 Beschäftigte im NR sind direkt vom Ende der Kohleverstromung betroffen. Berücksichtigt man die wirtschaftlichen Verflechtungen mit vor- und nachgelagerten Sektoren sind es insgesamt 3.300 Arbeitsplätze, die direkt und indirekt betroffen sind. Bezogen auf die SV-Beschäftigten im NR betrifft es 3,6% der SV-Beschäftigten und 10,7% der SV-Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes.

Neben dem LR und dem MR ist in Sachsen auch Chemnitz unmittelbar vom Braunkohleausstieg betroffen. In der Energiebranche der Stadt sind 39 Unternehmen mit rund 1.800 Beschäftigten tätig. Größtes Unternehmen ist der Betreiber eines mit einheimischer Rohbraunkohle befeuerten Heizkraftwerkes zur Strom- und Wärmeerzeugung (HKW; eins energie in sachsen GmbH & Co. KG) mit ca. 700 Beschäftigten (in der eins-Gruppe rund 1.100). Mit einem Braunkohlebedarf von bis zu 1.000.000 Tonnen pro Jahr ist das HKW zugleich der mit Abstand größte CO<sub>2</sub>-Emittent in der gesamten Region. Der stufenweise

Ausstieg aus der Kohleverstromung sieht eine Stilllegung der Kohle befeuerten Blöcke bis zum Jahr 2024 vor. Hiervon sind auch rund 50 weitere Unternehmen, i. d. R. KMU im Umfeld des HKW u. a. aus den Bereichen Instandhaltung, Logistik, Entsorgung betroffen. Die zur Erreichung der Klimaschutzziele erforderlichen Maßnahmen, insbesondere der Braunkohleausstieg und der damit einhergehende Strukturwandel, werden die bereits bestehenden Transformationserfordernisse in der Stadt in den nächsten Jahren erheblich verstärken. Die mit dem Übergangsprozess erneut erforderliche Diversifizierung der regionalen Wirtschaft wird zu negativen Folgewirkungen auf Wertschöpfung, Arbeitsplätze sowie zu einer Verschärfung der demografischen Entwicklung und Fachkräftesituation führen.

### **1.3 Ermittlung der Gebiete in äußerster Randlage und Inseln mit besonderen Herausforderungen innerhalb der in Abschnitt 1.1 aufgeführten Gebiete und der diesen Gebieten zugewiesenen spezifischen Beträge mit entsprechender Begründung**

*entfällt*

## **2. Bewertung der Herausforderungen des Übergangs für jedes ermittelte Gebiet**

### **2.1 Bewertung der wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Auswirkungen des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft der Union bis 2050**

#### **Abhängigkeit der Region von einer Raffinerie**

Mit dem Ausstieg aus der fossilen Energiewirtschaft und der Umstellung des Verkehrssektors folgen für die strukturschwache, wirtschaftlich monostrukturierte und sehr periphere Raffinerieregion Schwedt/Oder (UM), die seit 1960 ein Raffineriestandort (Petrochemisches Kombinat, jetzt PCK Raffinerie GmbH - PCK) ist und deren Wirtschaft ungleich stärker von dieser Raffinerie abhängt als andere Raffinerieregionen in Deutschland, gleichgelagerte struktur- und sozialpolitische Herausforderungen wie für Kohleregionen. Zudem wird diese Raffinerie von der zügigen Elektrifizierung des Verkehrssektors früher und stärker als andere Raffinerien betroffen sein, weil sie fast ausschließlich diesen Sektor bedient. Deshalb gehört UM zu den am stärksten von der Transition betroffenen Regionen in Deutschland.

Als besonders dünnbesiedelte Region mit negativen Wanderungssalden, einer vergleichsweise geringen Arbeitsplatzdichte, geringen Erwerbsquoten und hoher Teilzeitbeschäftigtenrate, einer hohen Arbeitslosenquote (insbesondere hohe Langzeitarbeitslosigkeit und hohe Jugendarbeitslosigkeit), hohen Schulabbrecherquoten und insgesamt negativen Pendlersalden [1] kann die Region den oben beschriebenen Wandel nicht ohne Unterstützung abfedern.

Die Wertschöpfung und Erwerbstätigkeit der UM zeigt eine im Vergleich zum Landesdurchschnitt hohe Bedeutung des primären und sekundären Sektors [2]. Bedeutend im sekundären Sektor ist die energie- und ressourcenintensive Prozessindustrie (Wertschöpfungsketten insbesondere Mineralölverarbeitung, Papierherstellung, Abfall- und Recyclingwirtschaft) mit insgesamt ca. 3.000 Beschäftigten und zeichnet sich durch entsprechendes technologisches Spezialwissen, einem spezialisierten Arbeitsmarkt und branchenspezifischen Infrastrukturen aus. Die Unternehmenslandschaft und Produktivität im Verarbeitenden Gewerbe inkl. Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden wird nur von wenigen Großunternehmen (1 Unt. > 1.000 tätige Personen; 3 Unt. > 250 bis 499 tätige Unternehmen) [3] und ihren Kontraktoren dominiert.

Zugleich sind für die UM insgesamt in einer von der regionalen Wirtschaft beauftragten Studie zwei wesentliche strukturelle Defizite benannt: Das ist eine relativ geringe Innovationskraft gepaart mit einer geringen Produktivität der Unternehmen und nicht genutzte endogene Arbeitsmarktpotentiale [4]. D. h., es

liegt keine innovative, wertschöpfungsstarke und breit aufgestellte KMU-Landschaft vor bei gleichzeitig herausragender Bedeutung einiger weniger größerer Unternehmen. Zur monostrukturellen Wirtschaft kommt hinzu, dass es bisher nur wenige attraktive anwendungsorientierte FuEul-Einrichtungen „vor Ort“ gibt, die eine zukunftsfähige Weiterentwicklung im Kontext des Umstiegs auf eine klimaneutrale Wirtschaft unterstützen können.

## **Wirtschaftliche Auswirkungen**

### Raffineriewertschöpfungskette

Die PCK ist die viertgrößte Raffinerie in Deutschland. Ihr Anteil an der deutschen Rohölverarbeitungskapazität beträgt rund 11 %. Laut Geschäftsbericht wird in der Raffinerie hauptsächlich russisches Rohöl verarbeitet, das durch die Druschba-Pipeline nach Schwedt gepumpt wird.

Eckdaten der Raffiniere für das Geschäftsjahr 2019:

Umsatzerlöse nach Energiesteuer	ca. 515 Mio. EUR
Personalaufwand	ca. 110 Mio. EUR
Beschäftigte	1.182
Umsatz/Beschäftigten	436 Tsd. EUR
Personalaufwand/Beschäftigten	93.065 EUR
Erzeugnisse in Mio. t	10,1 (2018: 12,2)
davon Kraftstoffe+Heizöl	6,1+1,6 = 7,7 → 76 %
davon weitere Produkte	2,4 → 24 %

Der für die Raffinerie relevante Absatzmarkt umfasst den Nordosten Deutschlands, insbesondere Berlin und Brandenburg. Laut PCK fahren dort neun von zehn Autos mit Kraftstoff aus Schwedt. Weitere Produkte der Raffinerie sind z. B. die Nutzung schwerer Rückstände zum Betrieb eines Kraftwerks zur Versorgung des Standortes mit Strom und Dampf. Weiterhin wird Strom eingespeist und die Stadt Schwedt mit Fernwärme beliefert. Eine tiefe Einbindung in die petrochemische Industrie/Wertschöpfungskette oder in die stoffliche Nutzung besteht nicht (gem. PCK liegt das Absatzvolumen (kt/a) für Chemie bei 6 % und für Straßenbau bei ca. 3 %).

Aktuelle Untersuchungen zeigen, dass die Nachfrage nach Mineralölprodukten und damit die Produktion bis 2030 deutlich sinken werden; auf gut die Hälfte der Nachfrage des Jahres 2018 [5]. In einem Austausch mit dem Unternehmen PCK Raffinerie GmbH zum Entwicklungspfad hat das Unternehmen vor dem Hintergrund eines gemäßigten Marktszenarios folgende Einschätzung geben: Raffineriestandorte, die stark in die Petrochemie integriert sind [was für den Standort der PCK in der Uckermark nicht der Fall ist], haben einen deutlichen Wettbewerbsvorteil. Von den momentan elf Raffinerien in Deutschland werden einige im Wettbewerb verdrängt werden. Auch das Unternehmen prognostiziert, dass die Nachfrage nach fossilstämmigen Hauptprodukten der Raffinerie deutlich zurückgehen wird und um 2045 voraussichtlich zum Erliegen kommt. Diese Einschätzungen werden durch die aktuellen Sanktionen gegen Russland und den Maßnahmen zur Unabhängigkeit von russischer Energie überholt. Der Rückgang der Produktion dürfte damit zeitnah erfolgen.

Neben den ca. 1.200 Arbeitsplätzen in der Raffinerie bestehen weitere ca. 600-700 Arbeitsplätze bei Lieferanten und Dienstleistern (Kontraktoren), die in unmittelbarem Zusammenhang mit der Raffinerie stehen und sich am Standort befinden. Kontraktoren zeichnen sich in der Regel durch enge Vertragsverhältnisse mit der PCK aus und erwirtschaften den Großteil ihrer Umsätze durch Dienstleistungen für die PCK. Darüber hinaus werden in kleinerem Umfang Dienstleistungen für Unternehmen in anderen Bereichen am Standort (z.B. Papierindustrie) erbracht. Die Kontraktoren der PCK sind insbesondere den Bereichen Anlagen- und Maschinenbau, Pumpentechnik, Sicherheits-, Steuerungs- und Wartungstechnik, Reinigung, Abfallwirtschaft, Energietechnik, Projektplanung/-management sowie Logistik zuzuordnen. Sieben der Top-Ten-Lieferanten der PCK haben ihren Sitz in Schwedt. Im Industriepark der

PCK selbst befinden sich circa 80 Kontraktoren. Gem. PCK beläuft sich das jährliche Auftragsvolumen in UM / der Region auf ca. 80 bis 100 Mio. EUR. Überwiegend werden Leistungen in anlagennahen Gewerken der Wartung und Instandhaltung ausgelöst.

Aus der öffentlichen Statistik ist ableitbar, dass im Wirtschaftsbereich „Kokerei- und Mineralölerzeugnisse“, grundsätzlich hohe Vorleistungsbezüge – über die mit der PCK über Beteiligungen verbundene Bereiche hinausgehend – bei Beratungsleistungen sowie Werbung/Marktforschung, Sicherheitsdienstleistungen, Großhandelsleistungen, Finanzdienstleistungen oder dem Baugewerbe, Metall- und chemische Erzeugnisse bestehen.

### Wertschöpfung

Die durchschnittliche Wertschöpfung pro Erwerbstätige beträgt in der UM rund 92 % des deutschen Niveaus. Demgegenüber liegt die Wertschöpfung je Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe, was wesentlich von der Mineralölproduktion bestimmt wird, bei 115 % gemessen am deutschen Durchschnitt. Der mit der Mineralölproduktion verbundene Dienstleistungsbereich (Handel/Verkehr/Lagerei/Gastgewerbe/luK) weist mit 102 % ein durchschnittliches deutsches Niveau auf, jedoch wird hierdurch überdurchschnittlich zur Wertschöpfung beigetragen [6].

### **Beschäftigungsspezifische und soziale Auswirkungen**

Die aktuelle Bedeutung allein der Raffinerie wird bereits an einigen wenigen Kennziffern deutlich. Die rund 1.870 Beschäftigten (PCK+Kontraktoren) entsprechen ca. 27 % der Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe der UM. Das ist auch deshalb bedeutend, da die Unterbeschäftigungsquote in der UM zwischen 1/2017 und 1/2020 (vor Corona-Pandemie) zwischen 14,6 und 18 % lag [7]. Die PCK-Beschäftigten weisen Löhne und Gehälter von rund 90,2 Mio. EUR bzw. ca. 76,3 Tsd. EUR pro Beschäftigten auf, was weit überdurchschnittlich ist und dem 2,5-fachen des durchschnittlichen Bruttolohns/-gehalts je Arbeitnehmer (AN) in der UM entspricht.

### Arbeitsplatzverluste in der Mineralölverarbeitung, vor- und nachgelagerten Bereichen

Der erhebliche Nachfragerückgang bis 2030 bzw. das Ende der Nachfrage nach fossilen Mineralölprodukten aus der UM wird sich entsprechend in der Produktion und in der Wettbewerbsposition im Verdrängungswettbewerb der Raffinerien niederschlagen. Wie beschrieben wird es den Standort in der UM neben den Auswirkungen aus der Dekarbonisierung des Verkehrs auch vor dem Hintergrund des Ukrainekonfliktes (Öl aus Druschba-Pipeline) besonders früh und intensiv treffen. Das erfordert von der Region einen sehr zügigen Aufbau alternativer, nachhaltiger Beschäftigungsmöglichkeiten und Wertschöpfung.

Nach Einschätzung der PCK führt die beschriebene Marktentwicklung zu einer deutlichen Reduktion der Beschäftigten. Im gemäßigten Szenario der PCK (vor dem Krieg in der Ukraine) unter Berücksichtigung von Anpassungsmaßnahmen, resultiert ungefähr eine Halbierung auf 650 FTE bis 2040. Ohne Anpassungsmaßnahmen würden jedoch spätestens im Jahr 2045 rund 1.870 Stellen (ca. 1.200 in der Raffinerie, 670 bei Kontraktoren) wegfallen, sowie weitere Arbeitsplätze bei über vor- und nachgelagerten Beziehungen mit der Raffinerie verbundenen Unternehmen gefährdet sind.

Vor dem Hintergrund des Nachfragerückgangs bis 2030 um gut 50 % ist mindestens mit entsprechendem Stellenabbau in den betroffenen Marktfeldern der Raffinerie und bei vor- und nachgelagerten Unternehmen zu rechnen. Die Auswirkungen des Nachfragerückgangs auf die Beschäftigten verhält sich jedoch nicht gleichlaufend. Aufgrund des Verdrängungswettbewerbs, der Rückwirkungen von Fixkosten auf die Durchschnittskosten (Skaleneffekte) und mit Blick auf die aus dem Ukrainekonflikt folgenden Sanktionen ist mit einem noch stärkeren zeitnahen Beschäftigungsrückgang vor 2030 zu rechnen.

Dies trifft im besonderen Maße auf die am Standort befindlichen Kontraktoren/Vorleister der Mineralölproduktion zu, die teilweise – meist nur zu einem kleineren Teil – Zulieferer und Dienstleister anderer Bereiche der Prozessindustrie in der UM sind. Es handelt sich vielfach um Niederlassungen überregionaler und internationaler Unternehmen in Schwedt/Oder, die bei starkem Auftragsrückgang schließen würden und zukünftig nicht mehr als technologieorientierter Dienstleister und Zulieferer in der Wertschöpfungskette der Prozessindustrie zur Verfügung stehen (Dominoeffekt).

### Drohender Verlust von Ausbildungsplätzen und Kompetenzen

In der UM haben die Beschäftigten mit einem anerkannten Berufsabschluss eine herausragende Bedeutung für den Arbeitsmarkt. Sie stellen rund 75 % der Beschäftigten. Der Anteil der Akademiker liegt lediglich bei 10 % [7].

Zu beiden Säulen trägt die PCK bei. So liegt der Anteil der Akademiker an der Belegschaft der PCK bei 21 %. Zugleich ist PCK eine wesentliche Säule der Ausbildungsangebote in der Region. Jährlich werden dort ca. 30 Menschen neu ausgebildet, insbesondere als Chemikant\*in, Industriemechaniker\*in, Elektroniker\*in bzw. Elektroniker\*in für Automatisierungstechnik. Im Wirtschaftszweig Kokerei und Mineralölverarbeitung waren 2019 insgesamt 85 Auszubildende, was 33 % der Auszubildenden des Verarbeitenden Gewerbes im Landkreis Uckermark entspricht. Laut PCK setzen sich die Auszubildenden wie folgt zusammen: 75 % Chemikant\*in, 18 % Automatisierung (z.T. duales Studium) und 8 % Industriemechaniker\*in.

Eine Sonderauswertung für den Wirtschaftszweig „Kokerei und Mineralölverarbeitung“ nach ausgeübter Tätigkeit zeigt, dass 43 % der Beschäftigten im Tätigkeitsbereich Chemie arbeiten. Weitere rund 20 % sind im Bereich Technik/Planung/Anlagenbau, -instandhaltung und Forschung tätig. D. h. mindestens rund 63 % arbeiten in einem spezialisierten Tätigkeitsbereich, die mit MINT-Berufen (M: Mathematics, I: Informatics, N: Natural Sciences and Engineering, T: Technician) assoziiert werden können. Etwa 23 % der Tätigkeiten könnten unter den Begriffen Unternehmensführung, -organisation/-verwaltung zusammengefasst werden.

Mit dem Ausstieg stehen grundsätzlich die Ausbildungsplätze in der Mineralölwirtschaft zur Disposition. Auch drohen die zuvor beschriebenen Kompetenzen im MINT-Bereich sowohl in der Mineralölverarbeitung selbst, aber auch darüber hinaus in vor- und nachgelagerten Bereichen, z. B. durch Abwanderung, verloren zu gehen. Die Herausforderung für die Raffinerieregion liegt nun darin, die Kompetenzen für den anstehenden Transitionsprozess zu nutzen und hierdurch – auch für die Auszubildenden – neue Perspektiven zu schaffen.

## **Ökologische Auswirkungen**

### Wärme-, Stromsektor und CO<sub>2</sub>-Emissionen

Die Stadt Schwedt/Oder ist nicht nur petrochemischer Produktionsstandort, sondern die Raffinerie trägt im wesentlichen Umfang zur Strom- und Wärmeversorgung der Stadt bei. Das Kraftwerk der PCK mit einer elektrischen Leistung von max. 364 MW<sub>el</sub> und einer thermischen Feuerungswärmeleistung von 1.200 MW<sub>th</sub> liefert max. 120 MW Fernwärme an die Stadt und ca. 100 MW Strom und Dampf an die Partner im Industriepark.

Mit dem Wegfall der Produktionsprozesse in der Raffinerie müssen die Strom- und Wärmeversorgung in der Stadt Schwedt/Oder sowie in den Industrie- und Gewerbegebieten gänzlich neu ausgerichtet werden.

In der Berichterstattung im Rahmen des „Industrial Reporting under the Industrial Emissions Directive 2010/75/EU and European Pollutant Release and Transfer Register Regulation (EC) No 166/2006“ der EEA [8] sind für die Raffinerie in der Uckermark im Jahr 2017 rund 3,85 Mio. t CO<sub>2</sub> genannt.

## **2.2 Entwicklungsbedarf und -ziele bis 2030 im Hinblick auf die Verwirklichung einer klimaneutralen Union bis 2050**

Der Rückgang der Mineralölproduktion und der damit verbundene Arbeitsplatzabbau erfordern Maßnahmen, die den betroffenen Standort in die Lage versetzen, durch Diversifizierung und Weiterentwicklung neue bzw. modernisierte, nachhaltige Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen. Potenziale liegen v. a. in anderen, bereits bestehenden, zu erweiternden und neu anzusiedelnden Wertschöpfungsketten der Prozessindustrie in der UM (z. B. Papierherstellung, Abfall/Recycling, Kreislaufwirtschaft).

Der größte Entwicklungsbedarf besteht darin, Beschäftigte und Unternehmen im Wandel mit entsprechenden unternehmens- und forschungsnahen Infrastrukturen, die diesen bisher nicht ausreichend für individuelle Anpassungen zur Verfügung stehen, zu begleiten. Notwendig ist der Wissensaufbau zur Anpassung an neue Technologien und Zukunftsfelder, um neue Dienstleistungen und Produkte zu entwickeln, Produktionsprozesse neu auszurichten, verbunden mit dem Ausstieg aus der fossilen Ökonomie.

Die Raffinerieregion hat sich mit den Herausforderungen für eine gelingende Transformation bereits intensiv auseinandergesetzt und einen breit getragenen Ansatz für einen Innovation Campus [9] entwickelt, der auf die Weiterentwicklung der bestehenden Prozessindustrie ausgerichtet ist und erheblich zu den Entwicklungspotentialen der Region beitragen kann: „Der Innovation Campus meBEST (Metropolregion Berlin-Stettin) bietet zukünftig Startups, Instituten, Schüler\*innen und Studierenden einen grenzüberschreitenden Ort zum Entwickeln, Forschen und Kooperieren. Die direkte Nähe zu etablierten Unternehmen und deren angewandtem Know-How in Verfahrenstechnik und Umwelttechnologie, macht den Innovation Campus meBEST zum Ausgangspunkt für Lösungen zu Megatrends wie Digitalisierung, Bioökonomie und Wasserstofftechnik. [...]“ [10]

Daraus ergeben sich folgende spezifische Herausforderungen für den JTF-Einsatz.

### **Unterstützung der Beschäftigten und Unternehmen bei der Diversifizierung durch wirtschafts- und FuEul-nahe Infrastrukturen**

Nachhaltige Beschäftigungsmöglichkeiten müssen in bestehenden Wertschöpfungsketten durch Weiterentwicklung von Produktionsverfahren, Dienstleistungen, Produkten und Geschäftsbereichen entstehen. Zugleich müssen Impulse außerhalb in anderen Wertschöpfungsketten und Wirtschaftsbereichen gesetzt werden, um Ansiedlungen, Gründungen oder auch Verbundprojekte zur Diversifizierung und Modernisierung der KMU-Landschaft anzureizen.

Die bestehenden technischen Anwendungskompetenzen im MINT-Bereich in der Region gilt es für die Transformation für neue Bereiche zu nutzen. Eine wesentliche Voraussetzung ist ein verbesserter Zugang zu Technologien in den Zukunftsfeldern der klimaneutralen Wirtschaft (insb. Energie- und Ressourceneffizienz, Kreislaufwirtschaft, Bioökonomie, Digitalisierung/KI) und damit verbunden Möglichkeiten der Erprobung und Anwendung. Gleichzeitig ist es notwendig, verstärkt Expertise von Wissenschafts-/Forschungseinrichtungen „von außen“ zu gewinnen und an den Standort zu binden. Es bedarf daher niedrigschwelliger, anwendungsorientierter Transfer- und **FuEul**-Angebote im Innovation Campus für KMU, Institutionen und Beschäftigte. Im Ergebnis werden diese befähigt, neue Geschäftsfelder zu erschließen, bestehende zu transformieren und zu Gründungen/Start-ups beizutragen. So wird die Diversifikation und Weiterentwicklung der von der Raffinerie abhängigen lokalen Wirtschaft vorangetrieben.



### **Bedarf an Aus-, Weiterbildungs- und Qualifizierungsmaßnahmen**

Mit dem Arbeitsplatzabbau der Mineralölwirtschaft in Schwedt/Oder gehen Beschäftigungsmöglichkeiten insb. für qualifizierte Fachkräfte verloren. Die Herausforderung ist, zum Aufbau angemessener Beschäftigungsalternativen beizutragen und zugleich die bisherigen Fachkräfte in den Wandelprozess einzubinden und zu halten. Aufgrund der Bedeutung der Mineralölwirtschaft in der Region und der großen Betroffenheit müssen die Maßnahmen alle zukunftsfähigen Wirtschaftsbereiche berücksichtigen. Hierzu ist der Aufbau zusätzlicher Kompetenzen für Erhalt und Erschließung neuer Beschäftigungschancen notwendig. Daher müssen **Bildungs-** und **Qualifizierungsinfrastrukturen/-angebote** angepasst bzw. geschaffen werden.

Von besonderer Bedeutung sind Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen für Beschäftigte und Auszubildende in der Mineralölverarbeitung und ihrer Kontraktoren. Potential für Arbeitsplätze stellen aufgrund der Wirtschaftsstruktur weitere Bereiche der Prozessindustrie (Papier, Recycling, etc.) dar. Insofern sollten Maßnahmen auch in diesen Bereichen umgesetzt werden. Notwendig ist auch die verstärkte Gewinnung und Bindung hochqualifizierter Fachkräfte, die für die wissens- und innovationsgetriebene Transformation notwendig sind.

Mit der herausragenden Stellung der Mineralölwirtschaft in Schwedt/Oder geht die Notwendigkeit einher, Bildungsangebote für alle betroffenen Menschen in der Region anzubieten. Das sind außerschulische Angebote für Erwachsene und junge Menschen, die sie befähigen, aktiv am Wandelprozess teilzunehmen. Auch die Berufsorientierung und -vorbereitung muss weiterentwickelt werden, um insb. jungen Menschen in der Region Berufsperspektiven aufzuzeigen und eine sich beschleunigende Abwanderung zu verhindern.

### **Bedarf an Maßnahmen zu digitalen Anwendungen**

Eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Aufbau alternativer Beschäftigungsmöglichkeiten und Weiterentwicklung der Prozessindustrie ist die verstärkte **Aneignung digitaler Kompetenzen und Umgang mit digitalen Anwendungen**, insb. aus den Bereichen KI, Simulation und Modellierung. Es braucht einen zentralen Wissens- und Kompetenzort für Unternehmen, Beschäftigte, Auszubildende und Bürger, der ebenfalls Bestandteil des Innovation Campus sein soll. Hierdurch sind die Vorteile der Digitalisierung (Erschließung neuer Märkte, Entwicklung neuer Produkte, Adaption bestehender Produkte, Arbeit 4.0) leicht zugänglich und für die Neuausrichtung nutzbar. So wird nicht nur ein Beitrag für neue Beschäftigungsmöglichkeiten und Entwicklungsperspektiven geleistet, sondern auch der Weg in eine gemeinsam gestaltete, klimaneutrale Wirtschaft ermöglicht.

### **Notwendigkeit zu Anpassung der Wärmeversorgung**

Die **Wärmeversorgung** v. a. am Standort in Schwedt/Oder ist im erheblichem Umfang direkt mit dem Raffineriebetrieb bzw. des Kraftwerks der Raffinerie (Nutzung schwerer Rückstände aus der Mineralölverarbeitung) verbunden (s.o.). Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit der Umstellung auf eine CO<sub>2</sub>-freie Wärmeversorgung, verbunden mit erheblichen sozialen und wirtschaftlichen Auswirkungen. Um Verschlechterungen von Standortfaktoren zu begegnen, ist eine erschwingliche grüne Wärmeversorgung der Haushalte durch Investitionen in das Fernwärmenetz inkl. Erzeugung notwendig.

## **2.3 Kohärenz mit anderen einschlägigen nationalen, regionalen oder territorialen Strategien und Plänen**

Entsprechend dem spezifischen Ziel des JTF dient der Einsatz der JTF-Mittel in der UM nicht der Überwindung einer allgemeinen Strukturschwäche, sondern der Bewältigung der besonderen Herausforderungen, die mit dem Ende der CO<sub>2</sub>-intensiven Mineralölwirtschaft einhergehen. Mit dem JTF soll in der UM durch die Stärkung der KMU-Landschaft und die spezifische Qualifizierung und Weiterentwicklung des spezifischen Wissens der Beschäftigten in der betroffenen Prozessindustrie der Aufbau von Beschäftigungsalternativen erfolgen.

### Kohärenz zu wesentlich relevanten Strategien des Landes

#### *Intelligente Spezialisierung - innoBB 2025 plus:*

Die regionale Innovationsstrategie des Landes Brandenburg baut auf der gemeinsamen Strategie der intelligenten Spezialisierung der Länder Berlin und Brandenburg auf. Es wurden hierbei gemeinsame Cluster (Gesundheitswirtschaft; Energietechnik; Verkehr, Mobilität, Logistik; IKT, Medien und Kreativwirtschaft; Optik und Photonik) und zusätzliche für das Land Brandenburg (Ernährungswirtschaft; Kunststoffe und Chemie; Metall; Tourismus) identifiziert. Um der heterogenen Wirtschaftsstruktur im Flächenland Brandenburg gerecht zu werden und die spezifischen regionalen Potenziale zu aktivieren, erfolgte eine Regionalisierung der Clusterpolitik.

Die mit dem JTF in der UM verfolgte Interventionslogik entspricht dem Ansatz der intelligenten Spezialisierung im Land BB. Es soll an den spezifischen Besonderheiten und Stärken der Region angesetzt und diese durch Diversifizierung zukunftsorientiert weiterentwickelt werden. Konkret sieht die innoBB 2025 plus eine Weiterentwicklung und Aktivierung z. B. der Cluster Energietechnik sowie Kunststoffe und Chemie vor. Diese identifizierten Potentiale schließen an den Arten der geplanten Vorhaben an, wie auch der Ansatz der Cross-Cluster-Innovationen unterstützt wird.

#### *Landesentwicklungsstrategie:*

Die vom Kabinett im Jahr 2021 beschlossene Landesentwicklungsstrategie sieht eine Weiterentwicklung des Wachstumskernansatzes hin zu einer auf den Gesamttraum abzielenden Regionalentwicklungsstrategie vor. Hierbei sollen durch die Zusammenfügung unterschiedlicher regionaler Sichtweisen und Erfahrungen mehrdimensionale Vorhaben mit einem hohen Mehrwert herausgearbeitet werden, die sich an strategischen Leitplanken orientieren und durch den Koordinierungsprozess REGIONALE gesteuert werden. Die in der UM mit dem JTF verfolgte Intervention ist zu diesen Leitplanken (insbesondere Umfeldentwicklung von Unternehmens- und Wirtschaftsstandorten; Stärkung lokaler Strukturen in ländlichen Räumen; Grenzüberschreitende und interregionale Zusammenarbeit; Ausbau von regionalen Wertschöpfungsketten; Digitalisierung verbindet Potenziale und überbrückt Räume; Orte für Zusammenarbeit und Wissenstransfer) und dem Beteiligungsprozess aufgrund der sich überschneidenden Partner passfähig.

### Kohärenz zu lokalen Strategien

Die Gemeinsame Entwicklungsstrategie 2021 der Städte Eberswalde und Schwedt/Oder zielt auf eine integrierte Entwicklung eines Innovationskorridors Nordost Berlin-Szczecin ab. Als Themenfelder der Entwicklung sind benannt:

- Green Economy (u. a. Wasserstoff, nachwachsende Rohstoffe);

- Bildung, Arbeits- und Fachkräfte;
- Wasserweg Berlin-Szczecin;
- Gewerbe- und Industrieflächenentwicklung;
- Infrastrukturentwicklung.

Diese Themen greifen synergetisch in die Arten der geplanten Vorhaben aus dem JTF in Schwedt/Oder und können zu einer insgesamt höheren Entwicklungsdynamik beitragen, die auch den Zielsetzungen des JTF entsprechen.

#### Kohärenz zum EFRE und ESF+ im Land Brandenburg

Der Einsatz des JTF in der Uckermark ist kohärent zum Einsatz des EFRE und ESF+, da die geplanten Arten an Vorhaben direkt die regionalspezifischen Herausforderungen zum Umbau der KMU-Landschaft und der direkt betroffenen Beschäftigten adressieren. Er ergänzt im JTF-Gebiet die EFRE- und ESF+-Maßnahmen. Mit dem Einsatz des JTF wird ein integrierter, auf die Bedarfe der besonders vom Übergang betroffenen Gebiete abgestimmter Ansatz verfolgt, der in Zusammenarbeit mit den regionalen und lokalen Partnern und Interessensgruppen entwickelt wurde. Die EFRE- und ESF+-Förderungen sind breiter und flächendeckend angelegt, während die JTF-Maßnahmen unmittelbar auf die Abfederung der jeweiligen besonderen durch die Transition hervorgerufenen sozioökonomischen Härten und ökologischen Schäden abzielen. Die Koordinierung der Förderung liegt bei der Verwaltungsbehörde für den EFRE und den JTF, so dass Synergien und Konkurrenzen erkannt und genutzt bzw. vermieden werden können. Die Umsetzung der Förderung erfolgt bei der zwischengeschalteten Stelle Investitionsbank des Landes Brandenburg. Zu jedem Antrag erfolgt eine Prüfung auf Doppelförderung im EDV-System der Bank, die über die EU-Förderung hinausgeht.

#### **2.4 Arten der geplanten Vorhaben**

Im Rahmen des JTF sind Maßnahmen zur Entwicklung des Innovation Campus und zur Sicherung der lokalen Wärmeversorgung am Raffineriestandort in Schwedt/Oder vorgesehen. Der Innovation Campus soll das Zentrum für die Neuausrichtung der Region weg von der mineralölbasierten hin zu einer nachhaltigen und innovativen Prozessindustrie innerhalb des Förderzeitraums des JTF werden. Unter dem Dach des Innovation Campus sollen konkrete Vorhaben umgesetzt werden, die die Unternehmen darin unterstützen sich auf nachhaltige, zukunftsfähige Produkte/Absatzmärkte auszurichten. Zugleich ist geplant, die Beschäftigten und jungen Fachkräfte durch entsprechende Angebote für diesen Wandel zu qualifizieren. Als Querschnittsaufgabe des Campus sind Maßnahmen der anwendungsbezogenen Digitalisierung sowie der außerschulischen Bildung vorgesehen.

Insgesamt werden so die Standortattraktivität der UM als Wirtschafts- und Lebensraum gesteigert sowie Investitionen, Wertschöpfung, Beschäftigung zur Abfederung der Härte des Übergangs zu einer klimaneutralen Wirtschaft angereizt. Zugleich wird die vom Wandel betroffene Bevölkerung explizit mitgenommen.

#### **Bindung und Diversifizierung von Unternehmen am Standort durch anwendungsorientierte wirtschaftsnahe Infrastrukturen (Art. 8 (2) c (Berührungspunkte zu b))**

Mit der Errichtung des Innovation Campus sollen Infrastrukturen und Angebote gefördert werden, um Unternehmen bei ihrer Diversifizierung und Neuausrichtung ihrer Geschäftsmodelle hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft zu unterstützen und damit auch Neugründungen, StartUps und Ansiedlungen folgen. Daher sollen Maßnahmen unterstützt werden, die in diesem Sinne der inhaltlichen Entwicklung des Campus dienen, u.a. durch:

- Förderung von Investitionen in Lern- und Lehrräume ebenso wie technische Einrichtungen, Labore, Werkstätten/Maker-/Working-Space und Boardinghouse, die die Möglichkeit schaffen, FuEul-Projekten der lokalen Wirtschaft in Zusammenarbeit mit überregionalen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen zu initiieren. Hierdurch werden für Beschäftigte, Wissenschaftler\*innen, Studierende und von aus und außerhalb der Region kommende Absolventen die Möglichkeit geschaffen, am Standort zu forschen, entwickeln, innovieren sowie zu arbeiten und kooperieren.
- Förderung von Maßnahmen/Projekten am Standort, die der regionalen und überregionalen Vernetzung, dem Wissens- und Technologietransfer sowie anwendungsbezogener FuEul dienen (z. B. Kurse/Angebote für Co-Creation und kollaboratives Arbeiten, Design-Thinking, Testing, Simulation, Prototyping; Vernetzung u.a. nach Polen und entlang des Innovationskorridors Nordost Berlin-Eberswalde-Schwedt-Szczecin).

Auf bestehende Ansätze und Kooperationen im Rahmen der in Schwedt/Oder existierenden gemeinsamen Präsenzstelle der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (HNEE) und TH Brandenburg soll aufgebaut werden.

### **Maßnahmen zur Unterstützung von Aus-, Weiterbildung und Qualifizierung (Art. 8 (2) c, k, o)**

Der Innovation Campus soll zur Weiterentwicklung der Beschäftigten beitragen sowie zugleich Fachkräfte halten, ausbilden und gewinnen. Die inhaltliche Ausrichtung der Maßnahmen konzentriert sich auf die in 2.1 angeführten beschäftigungsspezifischen Herausforderungen, die mit der klimaneutralen Ausrichtung der Prozessindustrie einhergehen. Folgende Vorhaben sollen umgesetzt werden:

- Unter dem Dach der „Campus Academy“ erfolgen die Konzeption, Koordinierung und Vermittlung von Bildungsangeboten auf dem Innovation Campus. Hierzu zählen Angebote der akademischen und beruflichen überbetrieblichen Bildung sowie der Qualifizierung und Weiterbildung vorrangig von Auszubildenden und Beschäftigten der UM, die aufgrund ihrer Berufswahl oder Beschäftigung von der Transition betroffen sind bzw. die in zukunftsfähige Berufsprofile streben, die für eine Diversifizierung erforderlich sind.
- Angebote der Gewinnung akademischer Fachkräfte, die eine Schlüsselfunktion bei der Diversifizierung der regionalen Wirtschaft zur Abfederung der Transitionshärten und Schaffung neuer Arbeitsplätze einnehmen. Angedacht sind:
  - a) Möglichkeiten für externe Wissenschaftler, vor „Ort“ praxisorientierte Lehrveranstaltungen und anwendungs-/transferorientierte FuEul-Vorhaben mit den lokalen KMU durchzuführen,
  - b) Beratung von Studierenden und Absolventen z. B. bei training-on-the-job, Praktika und Abschlussarbeiten, berufliche Orientierung, Übergang zum Berufsleben sowie
  - c) Unterstützung regionaler KMU für einen niedrighschwelligen Zugang zur Akademikerglandschaft in Brandenburg, Berlin und der grenzüberschreitenden Euroregion Pomerania
- Investitionen in Räumlichkeiten auf dem Innovation Campus zur Nutzung durch das Oberstufenzentrum Uckermark am Standort Schwedt/Oder (Schwerpunkte insbesondere Chemie, Metalltechnik, Elektrotechnik, Kreislauf- und Abfallwirtschaft)

### **Außerschulische und außerbetriebliche Bildungsangebote (Art. 8 (2) o))**

Mit dem Rückgang der Mineralölproduktion und dem damit verbundenen Arbeitsplatzabbau gehen gesellschaftliche, die regionale Identität betreffende und individuelle Veränderungen und Verunsicherungen einher. Mit außerschulischen und -betrieblichen Angeboten sollen die von der Transition betroffenen Alters- und Berufsgruppen begleitet und neue Perspektiven geschaffen werden. Gefördert werden sollen:

- Investitionen in die Bildungsinfrastruktur für junge Menschen und Erwachsene außerhalb der Schule durch bauliche und sachliche Investitionen unter Beachtung der sozialen Eingliederung von Menschen mit Behinderungen (Inklusion)
- Bildungsangebote, die die Teilhabe am Strukturwandel unterstützen (Vermittlung digitaler Grundkompetenzen, Bildungsangebote zur Förderung von Nachhaltigkeit und (auch kreativer) Eigeninitiative, spezifische Bildungsangebote, um alle Alters- und Berufsgruppen zu befähigen, sich dabei konstruktiv an demokratischen Prozessen zu beteiligen). Themenübergreifende Angebote sind möglich.
- Angebote zur Beratung und Fortbildung für die in den Bildungsangeboten (siehe oben) tätigen Pädagogen/Lehrenden. Bei Bedarf ist auch konzeptionelle Entwicklungsarbeit zu den Bildungsangeboten zu leisten.

### **Maßnahmen zu digitalen Anwendungen**

Durch den gezielten Aufbau digitaler anwendungsbezogener Angebote am Innovation Campus werden die digitalen Kompetenzen für den Wandel weg von der Mineralölwirtschaft gestärkt und die beiden zuvor dargelegten Maßnahmenbündel unterstützt. Folgenden Vorhaben sind vorgesehen:

- Aufbau eines „Virtuellen Campus“; d.h. Schaffung von Voraussetzungen zur Entwicklung, Anpassung und Nutzung digitaler Lehr- und Lernplattformen als branchen- und themenspezifische Bildungsangebote des Innovation Campus sowie Koordination und Vermarktung entsprechender Angebote;
- Aufbau eines „Simulatorzentrums“ zur Nutzung digitaler Technologien/Anwendungen, um Produktionsanlagen der Prozessindustrie erleb- und erlernbar zu machen, um Szenarien für eine digitalisierte und nachhaltige Industrie zu entwickeln und umzusetzen.

Zielgruppen für den ersten Bereich sind Auszubildende, Beschäftigte und zukünftige Fachkräfte im Rahmen der schulischen, beruflichen und wissenschaftlichen Bildung; Zielgruppen für den zweiten Bereich sind insbesondere KMU ansiedlungsinteressierte und junge Unternehmen sowie Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen (Austausch mit Fraunhofer-Institut IFF besteht bereits)

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses für den JTF zeigte sich, dass beide oben genannten Vorhaben ein hohes Anwendungspotenzial insbesondere bei den Zulieferern und Dienstleistern der Prozessindustrie am Standort Schwedt/Oder (ca. 100 Unternehmen, insgesamt 500-1.000 Beschäftigte) erwarten lassen. Sie tragen dazu bei, erstens Beschäftigte mit entsprechenden Fähigkeiten auszustatten, um den Strukturwandel aktiv zu gestalten, zweitens ein attraktives, offenes und nach außen sichtbares FuE-Umfeld in der Raffinerieregion Schwedt/Oder auch für externe Forschende zu schaffen und drittens, um Know-How-Lücken für das erfolgreiche Abfedern der Transition zu schließen.

### **Notwendigkeit zu Anpassung der Wärmeversorgung [Art. 8 (2) d, e, g JTF VO]**

Die Wärmeversorgung vor allem am Standort in Schwedt/Oder ist derzeit im erheblichem Umfang direkt mit dem Betrieb der Raffinerie bzw. des Kraftwerks der Raffinerie (Nutzung schwerer Rückstände aus der Mineralölverarbeitung) verbunden (s.o.). Mit der Umstellung auf eine CO<sub>2</sub>-freie Wärmeversorgung

sind erhebliche soziale und wirtschaftliche Auswirkungen verbunden. Um konkret Verschlechterungen von Standortfaktoren zu begegnen, ist eine erschwingliche grüne Wärmeversorgung der Haushalte durch Investitionen in das Fernwärmenetz inkl. Erzeugung zu gewährleisten. Die Maßnahmen sollen insbesondere auf die Senkung des Energieverbrauchs und eine Steigerung der Energieeffizienz in der Wärmeversorgung abzielen.

Hierfür sollen förderfähig sein:

- Transformation des Fernwärmenetzes durch Investitionen in Technologien zur Produktion nachhaltiger Wärme, z. B. in die Netze für „grüne“ Erzeugung und den Betrieb als grünes Netz (Maßnahmen zur Temperaturanpassung, zur Sicherung der Wasserqualität, des Drucks, begleitende technisch notwendige Investitionen wie Wärmetauscher, etc.)
- Investitionen in Erneuerbare Energien, die auch der Wärmeproduktion dienen (z. B. Solarthermie, Wärmepumpen)
- Investitionen in die zentrale und dezentrale Erzeugung und Speicherung von Erneuerbarer Energie sofern möglich auch unter Beachtung der Sektorenkopplung

Zusätzliche Investitionen des privaten oder öffentlichen Sektors im Rahmen der JTM Säulen 2 und 3 sind darüber hinaus möglich. Sie sollten angesichts der beschriebenen Transitionsfolgen einen Beitrag zu Abmilderung dieser, Entwicklungspotentialen und klimaneutralen Wirtschaft leisten.

### **3. Governance-Mechanismen**

#### **3.1 Partnerschaft**

In die Erstellung der territorialen Pläne für den JTF wurden die einschlägigen Partner gemäß Artikel 8 der VO (EU) 2021/1060 einbezogen. Im Rahmen einer Auftaktveranstaltung am 17.09.2021 in Schwedt/Oder und einer Video-Konferenz am 4.10.2021 wurden den regionalen Partnern die Ziele und Interventionslogik, rechtlichen, zeitlichen und inhaltlichen Rahmenbedingungen des JTF vorgestellt sowie Vorschläge der regionalen Akteure erörtert. Zwischen beiden Terminen hatten die regionalen Partner die Möglichkeit, Vorschläge für JTF-Maßnahmen einzureichen bzw. zu vertiefen. Diese Möglichkeit wurde genutzt.

Am 23.11.2021 fand eine Videokonferenz statt, zu der regionale und lokale Behörden, Wirtschafts- und Sozialpartner sowie Partner des Umweltbereichs, Nichtregierungsorganisationen und Stellen zur Förderung der sozialen Inklusion, Grundrechte, Rechte von Menschen mit Behinderung, Gleichstellung sowie Vertreterinnen der GD Regio und GD EMPL eingeladen wurden. Im Rahmen der Veranstaltung wurden Eckpunkte des territorialen Plans für einen gerechten Übergang der Uckermark inkl. möglicher und bereits gemeldeter JTF-Maßnahmen vorgestellt. Die Präsentation mit der Möglichkeit der Kommentierung und zusätzlicher Vorschläge für JTF-Maßnahmen wurde im Vorfeld der Veranstaltung auf der Internetseite <https://jtf.brandenburg.de> veröffentlicht. Im Rahmen sowie im Nachgang des Workshops bestand die Möglichkeit weitere JTF-Maßnahmen einzubringen.

Am 24.05.2022 wurden im Rahmen eines Workshops in Potsdam mit Vertretern der Stadt Schwedt/Oder und des Landkreises Uckermark der aktuelle Stand der JTF-Planungen und -Maßnahmen erörtert.

Die weitere Einbeziehung der Partner wird über den Begleitausschuss erfolgen, in dem die gemäß Artikel 8 der VO (EU) 2021/1060 einschlägigen Partner vertreten sind.

### **3.2 Überwachung und Evaluierung**

Für die JTF-Maßnahmen wird das bereits beim EFRE etablierte Monitoringsystem genutzt. Die Indikatoren werden mit Zielwerten im Programm festgelegt und während der Umsetzung der jeweilige Beitrag der Projekte zur Zielerreichung erfasst. Über die quantitativen Ergebnisse wird halbjährlich im Rahmen der Datenübermittlung an die KOM berichtet, die qualitative Auswertung erfolgt durch Evaluierungen. Welche Evaluierungen das konkret sein werden, wird im Bewertungsplan für das EFRE-/JTF-Programm dargestellt. Die Verwaltungsbehörde stellt sicher, dass der Bewertungsplan spätestens ein Jahr nach Genehmigung des Programms durch den Begleitausschuss genehmigt werden kann. Die Ergebnisse der Evaluationen werden auf der Webseite der Verwaltungsbehörde veröffentlicht.

Sollten im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) oder der darauf aufbauenden Prüfung der Vereinbarkeit der geförderten Maßnahmen mit dem Grundsatz der „Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen“ (Do-No-Signifikant-Harm [DNSH]-Prinzip) zusätzliche Indikatoren zum Monitoring von Umwelteffekten empfohlen werden, werden diese ebenfalls erhoben und überwacht.

### **3.3 Koordinierungs- und Überwachungsstelle(n)**

Die Koordinierung und Überwachung wird für den JTF analog zum EFRE und ESF+ erfolgen. D.h., die zwischengeschalteten Stellen wird die ordnungsgemäße Abwicklung des Programms (u.a. Bewilligungen, Mittelabrufe, Verwendungsnachweise) sicherstellen. Die EFRE/JTF-Verwaltungsbehörde wird in enger Abstimmung mit der ESF-Verwaltungsbehörde koordinieren und als Ansprechpartner für die Prüfbehörden des Landes und der EU zur Verfügung stehen. Die EFRE/JTF-Verwaltungsbehörde wird den Begleitausschuss regelmäßig über den Programmfortschritt informieren.

## **4. Programmspezifische Output- und Ergebnisindikatoren**

### **Outputindikatoren**

POJ03 (entspricht EFRE RCO 08) „Nominalwert der Forschungs- und Innovationsausrüstung“ (in Euro)

Wie bereits weiter oben ausgeführt sollen in der Uckermark unter dem Dach eines Innovation Campus eine Vielzahl von Maßnahmen umgesetzt werden um neue bzw. modernisierte, nachhaltige Wertschöpfungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen. Ein wichtiger Aspekt sind dabei Investitionen in FuEul-Infrastrukturen, Geräte und Ausrüstungen um die Unternehmen und Beschäftigten dabei infrastrukturell zu unterstützen. Während der Anhang der JTF-Verordnung ein relativ umfangreiches Indikatorenset für betriebliche Investitionen FuEul-Tätigkeiten und FuEul-Verbundvorhaben mit Forschungseinrichtungen umfasst, wird der infrastrukturelle Bereich als Voraussetzung für diese Aktivitäten eher ausgeklammert. Im Anhang zur EFRE-VO findet sich mit RCO08 ein geeigneter Indikator, der auf den materiellen Aspekt abhebt und bereits eine im EFRE-Kontext abgestimmte Definition und Erhebungsvorschrift aufweist. Daher soll dieser im TJTP Uckermark als programmspezifischer Indikator verwendet werden.

### **Ergebnisindikatoren**

nicht relevant