

bequemere Befragungsthemen gibt als branchenspezifische Angaben zum Beschäftigtenstand im Jahr 2040 sowie zum damit korrespondierenden Flächenbedarf von Betrieben in Wien.

Das Grundgerüst dieses Berichts ist entlang der Themen der ExpertInnenbefragung aufgebaut, die als wichtige Grundlage für die zahlreichen Trendaussagen herangezogen wurde. Nach einer Darstellung der Entwicklung von wesentlichen Strukturen am Wiener Arbeitsmarkt in den letzten 15 bis 20 Jahren (unter besonderer Berücksichtigung von Corona-Effekten) in Kapitel 2 folgen die weiteren Kapitel der Logik einer Matrixgliederung: Welche Trendfaktoren sind „branchenunspezifisch“ relevant für den Arbeitsmarkt in Wien und wie bzw. wie unterschiedlich tangieren diese Trends einzelne Branchen? Zunächst wird in Kapitel 3 ein Spektrum an Trendfaktoren ausgebreitet, um branchenunabhängig mögliche Auswirkungen sowohl auf die Beschäftigung als auch in Bezug auf die Flächenbedarfe von Betrieben in Wien zu diskutieren. Diese Analysen sind in fünf Themenblöcke gegliedert: (1) demografische Entwicklung, (2) Arbeit und Wirtschaft in Wien, (3) Digitalisierung und technologische Entwicklungen, (4) Umwelt, Klima, Energie, (5) Krisen und Krisenprävention.

Darauf aufbauend werden in den anschließenden Kapiteln viele der zusammengetragenen Befunde bzw. der zu Argumentationsketten verarbeiteten Trendaussagen nochmals aufgegriffen und jeweils nach Relevanz in die einzelnen Branchendossiers „ingespeist“; wiederum inklusive der ExpertInnen-Schätzungen sowie der Wiedergabe von branchenspezifischen Arbeitsmarktstrukturen in Wien bis zur Gegenwart. Hinzuweisen ist darauf, dass in einigen Fällen mehrere ÖNACE-Hauptbranchen in gemeinsame Dossiers zusammengefasst wurden, z.B. die „Umweltbranchen“ Energie (D), Abfall (E) und Bauwirtschaft (F), um Fragen zur Energie- und Wärmewende oder zur Kreislaufwirtschaft in einem Kapitel abzuhandeln. In ähnlicher Absicht wurden die „wissensintensiven“ Dienstleistungsbranchen IKT (J) und freiberufliche/technische Dienstleistungen (M) gemeinsam erörtert; dasselbe gilt für die von der Corona-Pandemie besonders betroffenen Branchen Handel (G) und Beherbergung/Gastronomie (I).

Der gesamte Bericht ist nicht so aufgebaut, dass einzelne Kapitel das Durcharbeiten vorheriger Teile unbedingt voraussetzen. Vielmehr versteht sich diese Trendstudie als Einladung, ebenfalls in den „Prognosemodus“ überzugehen und Szenarien zu entwerfen, wie sich die Beschäftigung in Wien in einzelnen Branchen bzw. in Abhängigkeit von diversen Trendfaktoren entwickeln wird.

## **1.1 Grundannahmen bei der Durchführung von Trendanalysen bzw. Foresight-Studien**

FORBA hat eine Vielzahl an Forschungsprojekten zum Wandel der (Erwerbs-)Arbeit durchgeführt; in den letzten Jahren vermehrt auf Basis von trendanalytischen Settings bzw. ausgedeutert als Zukunftsstudien (z.B. Eichmann / Nocker 2015, Eichmann / Nocker / Adam 2016, Eichmann 2021). Dabei werden jeweils unterschiedliche Methodenbausteine herangezogen, zumeist geht es um eine Kombination aus ausgedehnten Literaturanalysen, Sekundärauswertungen bestehender Datensätze sowie Primärbefragungen, sei dies im Rahmen qualitativ-offener Interviews oder über eine quantitativ-standardisierte ExpertInnen-Befragung wie im gegenständlichen Fall. Wesentliche Arbeitsschritte vor prognostischen Aussagen sind Analysen zur Entwicklung einer Branche oder einer Berufsgruppe etc. bis zur Gegenwart, um davon ausgehend über eine Mischung aus Trendextrapolation und „begründeter Spekulation“ zu möglichst plausiblen Aussagen zu gelangen.

Auch deshalb, weil Trend- und Zukunftsforschung vor dem Hintergrund „multipler Krisen“ weiter zunimmt, liegt inzwischen eine Reihe von wissenschaftlichen Publikationen vor, in denen Anhaltspunkte vermittelt werden, welche Fehlerquellen in Foresight-Studien zu vermeiden sind (z.B. Fergnani / Chermack 2021, Gerhold et al. 2015, Helmrich / Zika 2019, ITA / AIT 2021, Popp / Zweck 2013). Ein wichtiger Anhaltspunkt ist das Eingeständnis, ungeachtet aller methodischen Sorgfalt – und auf Basis der Analyse bisheriger Entwicklungspfade, die den Korridor möglicher Zukünfte einengen und damit Voraussagen erst möglich machen –, grundsätzlich fehleranfällige Vorhersagen zu generieren. Methodisch überprüfbare Strenge wäre auch in der Trendforschung wünschenswert, ist allerdings angesichts der Zukunftsoffenheit nur eingeschränkt möglich. Gerade deshalb werden im Anschluss Vorannahmen offengelegt, um darzustellen, wie ungeachtet der Komplexität demografischer, wirtschaftlicher, technologischer, ökologischer u.a.m. Einflussfaktoren angemessene Einschätzungen zur Beschäftigungsentwicklung in Wien getroffen werden können.

- FORBA verwendet in den eher prognostisch ausgerichteten Trendstudien kein mathematisches Modell zur quantitativen Fortschreibung von Arbeitsmarkttrends. Quantifizierende Modelle mit Projektionen vergangener Trends unterliegen (abgesehen von naturwissenschaftlichen Phänomenen wie z.B. Klimawandel) dem besonderen Risiko, mathematische Scheinexaktheit zu produzieren, die bereits nach kurzer Zeit revisionsbedürftig ist. Demgegenüber ist Zukunftsforschung ohne das (inter-)subjektive Moment des qualifizierten Urteilens kaum möglich. Das Risiko von Fehlprognosen ist miteinzukalkulieren, da ansonsten kaum prägnante Aussagen generiert werden könnten.
- Forschung operiert (mehr als offen deklariert) entlang von spezifischen Hintergrundannahmen, theoretischen Modellen sowie auch von Interessen und konstruiert demzufolge soziale Wirklichkeiten mit (anstatt diese nur abzubilden). In der Zukunftsforschung erfolgt dies in gesteigertem Ausmaß, etwa dann, wenn eine bestimmte Technologie „gepusht“ werden soll. Umgekehrt findet sich in nicht wenigen Zukunftsszenarien – wie auch zum Themenfeld Arbeitsmarktentwicklung – viel „Alarmismus“. Wichtig erscheint, sowohl gegenüber übertriebenem Fortschritts-optimismus als auch -pessimismus neutrale Positionen einzunehmen.
- Die Ausgangshypothese in Trendforschungen ist in der Regel die Fortschreibung der vergangenen Entwicklung, gepaart mit einer gewissen Skepsis gegenüber Behauptungen einer schnellen und breiten Diffusion von Neuerungen; dies aufgrund von systemischer Pfadabhängigkeit, der generellen Trägheit von Systemen (z.B. „cultural lag“) oder auch aufgrund des strukturellen Konservatismus in alternden Gesellschaften. Ungeachtet der oft kühnen Prognosen verlaufen gesellschaftliche Entwicklungen langsamer als erwartet (oder befürchtet). Einseitige Szenarien, insbesondere techniddeterministische Schlussfolgerungen, wonach etwa die beschleunigte Digitalisierung von Arbeit (bis wann?) unzählige Jobs (wie viele?) zerstören würde, sind zu hinterfragen, weil in dieser Perspektive nicht nur die ökonomische, sondern v.a. auch die soziale und politische Organisation von Erwerbsarbeit ausgeblendet bleibt. Demgegenüber gehen wir in unseren Einschätzungen davon aus, dass technologisch realisierbare Rationalisierungspotentiale auch in Zukunft nicht ungefiltert auf das Beschäftigungssystem durchschlagen werden, sofern Wirtschafts- bzw. Sozialpolitik auf die Herausforderungen entsprechend reagieren können.
- Dessen ungeachtet ist in den kommenden Jahren nicht nur aufgrund technologischer, sondern v.a. wegen geopolitischer und ökologischer Instabilitäten – und insbesondere infolge der Einsicht, welche gravierenden Auswirkungen Pandemien wie Covid-19 für Wirtschaft und Arbeitsmarkt haben können – mit mehr Brüchen als in der Vergangenheit bzw. mit mehr disruptivem

Wandel zu rechnen. Aufgrund der ohnehin ausgeprägten Dynamik mit komplexen Wechselwirkungen nimmt die Vorhersagbarkeit von möglichen Zukünften ab und schrumpfen die verlässlichen Prognosehorizonte. Spätestens seit der Corona-Pandemie (bzw. dem Terroranschlag in Wien im November 2020) ist evident geworden, dass auch reiche Staaten bzw. Städte wie Wien vor unvermittelt auftretenden Krisen mit Katastrophenpotenzial nicht gefeit sind – etwas, das in den Jahrzehnten davor als undenkbar eingestuft wurde; abgesehen von periodischen Konjunkturerinbrüchen sowie der voranschreitenden Klimakrise. Dementsprechend wird ein Fokus auf schwer einschätzbare Risiken im Sinn von „Wildcards“ wichtiger (gegenüber den mehr oder weniger linearen Trendfortschreibungen), wodurch ZukunftsforscherInnen zugleich angehalten sind, mit der gebührenden Bescheidenheit aufzutreten. Ungeachtet dessen, ob einschneidende Krisen in Zukunft nun tatsächlich häufiger werden bzw. mit mehr Impact einhergehen, steigt die Notwendigkeit, solche Ereignisse miteinzukalkulieren, was dann bereits ein wichtiger Schritt zur Prävention ist.

- Vereinbarungsgemäß wird in dieser Studie ein auf Branchen des Wiener Arbeitsmarktes fokussierter Ausblick der Beschäftigungsentwicklung bis 2040 erarbeitet, also für annähernd 20 Jahre. Während die nächsten ca. 10 Jahre in Bezug auf Branchen, Berufsgruppen bzw. Tätigkeitsbereiche einigermaßen abschätzbar sind, ist das für längerfristige Zeithorizonte schwieriger und ist die Datenlage mit belastbaren Quellen wie z.B. (internationalen) Branchenausblicken zum Strukturwandel dünn. Während somit kürzere Zeithorizonte, etwa bedingt durch gesetzliche Regulierungen oder durch Regierungs- bzw. Wirtschaftsprogramme auf Bundes-, Landes- oder europäischer Ebene u.a.m. noch halbwegs voraussagbar sind, wird der Ausblick mit zunehmendem Zeithorizont zwangsläufig vager.
- Die hier eingenommene Perspektive bei der Untersuchung von Einzelbranchen des Wiener Arbeitsmarktes entspricht in etwa einer SWOT-Analyse, wonach auf Basis der jüngeren Entwicklung mitsamt den existierenden Stärken und Schwächen (Markt-, Beschäftigungs-, Qualifikationsdynamik u.a.m.) jeweils Chancen / Potenziale sowie Risiken / Vulnerabilitäten einander gegenübergestellt werden. Dabei ist der Blick auf Einzelbranchen gerichtet und eine Aufsummierung der Befunde auf die Ebene des gesamten Arbeitsmarktes nicht umstandslos möglich. Im Kern geht es jeweils um eine branchenfokussierte Abschätzung des zukünftigen Strukturwandels für die darin dominierenden Arbeitsmarktgruppen. Zugleich ist zu betonen, dass die hier anvisierten Branchenanalysen eher grobkörnig bleiben müssen. Außerdem ist (zwecks Reduktion der Komplexität) mit „Ceteris-Paribus“-Annahmen vorzugehen, d.h. der Übertragung einer bestimmten Verteilung innerhalb einer Population in die Zukunft, beispielsweise bei der zukünftigen Verteilung von Wochenarbeitszeiten: Referenzgröße bei der Bestimmung des Beschäftigungsumfangs in einer spezifischen Branche im Jahr 2030 oder 2040 ist die *Anzahl* der dort Erwerbstätigen (mit unterschiedlicher Arbeitszeitdauer), nicht dagegen deren (deutlich schwieriger abzuschätzendes) Stundenausmaß bzw. der Umfang des geleisteten *Arbeitsvolumens*.