NPM
NATIONALE PLATTFORM
ZUKUNFT DER MOBILITÄT

AG 4 – BERICHT

Neue Impulse für Beschäftigung und Qualifizierung im Mobilitätssektor

Bericht der Fokusgruppe Strategische Personalplanung und -entwicklung der AG 4



AG 1

Klimaschutz im Verkehr

AG 2

Alternative Antriebe und Kraft-
stoffe für nachhaltige Mobilität

AG 3

Digitalisierung für den
Mobilitätssektor



AG 4

Sicherung des Mobilitäts- und
Produktionsstandortes, Batteriezell-
produktion, Rohstoffe und Recycling,
Bildung und Qualifizierung



AG 5

Verknüpfung der Verkehrs- und
Energienetze, Sektorkopplung



AG 6

Standardisierung, Normung,
Zertifizierung und Typgenehmigung

INHALT

KURZFASSUNG 4

EXECUTIVE SUMMARY 5

1 EINLEITUNG 6

2 SOFTWARE-TOOL ZUR STRATEGISCHEN PERSONALPLANUNG 8

2.1 Zukunftsfähige Ausrichtung von KMU durch strategische Personalplanung 8

2.2 Entwicklung des strategischen Personalplanungstools PYTHIA Automotive 9

2.3 So funktioniert PYTHIA Automotive: Zentrale Schritte der Tool-Anwendung 10

2.4 Handlungsempfehlungen 12

2.5 Ausblick: Überführung der Betrieblichen Personalbedarfe in individuelle Qualifizierungspläne für die Beschäftigten 13

3 ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN FÜR DEUTSCHLAND UND QUALIFIKATIONSBEDARF 14

4 REGIONALE KOMPETENZ-HUBS 16

4.1 Generelles zur Pilotphase 16

4.2 Details aus den Pilot-Bundesländern 16

4.3 Fazit & Handlungsempfehlungen 18

5 AUSBLICK 19

ANHANG 20

Trends und allgemeine Veränderungen unterschiedlicher Bereiche mit Relevanz für KMU des Automotive Sektors 20

TABELLENVERZEICHNIS 22

ABBILDUNGSVERZEICHNIS 22

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS 22

QUELLENVERZEICHNIS 23

IMPRESSUM 24

KURZFASSUNG

- Im Zuge der **Transformation unserer Mobilität**, insbesondere auch **getrieben durch die Verschärfung der gesetzlichen Rahmenbedingungen auf europäischer und nationaler Ebene**, werden sich Kernbereiche der hiesigen Industrie fundamental verändern. Besonders die **Automobilindustrie** mit ihren **zahlreichen Zulieferern** wird von diesem Wandel **betroffen** sein.

- Dieser Strukturwandel muss **politisch und institutionell auf allen Ebenen aktiv begleitet** werden, damit die Dekarbonisierung nicht zu einer Deindustrialisierung führt. Unternehmen, insbesondere KMU, und ihre Angestellten benötigen Unterstützung bei der **Bewältigung der Veränderungen in Berufsprofilen und Kompetenzbedarfen** für die Mobilitätstechnologien der Zukunft.

- **Gesellschaftliche und branchenübergreifende Allianzen** auf regionaler Ebene werden zu einem Schlüsselfaktor, um den **Beschäftigungswandel mit Perspektiven** zu gestalten und einen **Mangel an Fachpersonal** für die neuen Technologien ebenso zu vermeiden wie den **Verlust der Beschäftigung** während der Transformation.

- Der Einsatz eines **Software-Tools zur strategischen Personalplanung für KMU** und die Einrichtung von **regionalen Kompetenz-Hubs** stellen mögliche Ansätze zur aktiven Gestaltung der Transformation dar:

  Software-Tool zur strategischen Personalplanung

  › Die (kleinen und mittleren) Unternehmen in Deutschland sollten sich stärker **mit dem bevorstehenden Wandel in der Automobilindustrie und mit strategischer Personalplanung auseinandersetzen.** Hierzu gilt es, sie mit fortlaufenden Appellen für den Wandel und den aktiven Umgang damit zu **sensibilisieren** und mit **entsprechenden Angeboten wie einem Software-Tool zur strategischen Personalplanung** zu unterstützen.

  › **Strategische Personalplanung, zum Beispiel mithilfe eines Software-Tools** speziell für KMU im Automotive-Bereich, kann es Unternehmen ermöglichen, ihre **zukünftigen Personalbedarfe** zu verstehen und zur Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit **gezielte Personal- und Qualifizierungsmaßnahmen** abzuleiten. Auf Initiative der NPM und gefördert durch das Bundesministerium für Arbeit und Soziales wird das branchenübergreifende Tool PYTHIA im Jahr 2021 speziell für KMU aus dem Automotive-Sektor angepasst und zu PYTHIA Automotive weiterentwickelt.

  › Für eine erfolgreiche Verbreitung und breite Nutzung des Software-Tools PYTHIA Automotive in der Zielgruppe der KMU sollten **übergeordnete Verantwortlichkeiten (zum Beispiel für Rückfragen und Updates)** geschaffen und **Multiplikatoren** gewonnen werden.

  Regionale Kompetenz-Hubs

  › In **„regionalen Kompetenz-Hubs“** können sich relevante Akteure auf Ebene der Bundesländer miteinander **vernetzen**, um ihre **Aktivitäten abzustimmen** und die **Herausforderung der Aus- und Weiterbildung gemeinsam zu bewältigen**. In **drei Pilot-Hubs** wird das Konzept seit Anfang 2020 in der Praxis exemplarisch **in drei Bundesländern mit sehr unterschiedlicher Ausgangslage erprobt.**

  › Für die Umsetzung der Kompetenz-Hubs wird eine **unabhängige, neutrale und kostenfreie Plattform**

benötigt. Neben der **Anpassung von Rahmenbedingungen bei der Förderung** sollte langfristig eine **neutrale übergeordnete Ebene** (zum Beispiel Transformationsbeirat) geschaffen werden, auf der **die Bedarfe der regionalen Ebene und die Ausrichtung des Weiterbildungssektors** abgestimmt werden können.

- Die großen Herausforderungen durch Struktur- und Beschäftigungswandel lassen sich somit nur durch einen **ganzheitlichen Ansatz** bewältigen. Voraussetzung für eine erfolgreiche Bewältigung ist dabei, dass der notwendige **Raum zur aktiven Gestaltung des Wandels bestehen bleibt**. Um die **gemeinsame Verantwortung** für das Land und die Beschäftigten auch vor dem Hintergrund **zunehmender Verschärfungen in der Regulierung** der Mobilitätsbranche wahrzunehmen, muss der **Dialog zwischen den Stakeholdern, insbesondere zwischen Industrie und Politik, intensiviert** werden.

EXECUTIVE SUMMARY

In line with the **transformation of mobility** which is **driven by the tightening of rules at national and European level**, key areas of German industry will undergo fundamental changes. With its **large supply chain, car manufacturing** in particular will be **affected** by this transformation.

This structural change needs to be **actively supported politically and institutionally at all levels**, so as to avoid deindustrialisation becoming a by-product of decarbonisation. Businesses, above all SMEs, and their staff need to be supported in **dealing with the changes in job profiles and skills required** for future mobility technologies.

Societal and cross-industry alliances at regional level will play a key role in facilitating this **employment transformation** in a future-proof manner and to avoid a **lack of skilled workers** for these new technologies as well as a **loss of employment** during the transition phase.

Using **software tools for strategic personnel planning in SMEs** and setting up **regional competence hubs** are two possible solutions to actively manage this transformation:

Software tool for strategic personnel planning

(Small- and medium-sized) enterprises in Germany should put more effort into addressing **impending changes in the car industry as well as the matter of strategic personnel planning**. This involves **raising awareness** by continuously reminding them of the change and of actively managing it as well as supporting them with **relevant offers such as a software tool for strategic personnel planning**.

Strategic personnel planning, e. g. using a software tool geared at SMEs in the automotive industry, can help businesses understand their **future staff needs** and take **targeted action to employ and train staff** in order to secure their competitive position. On the initiative of NPM and promoted by the Federal Ministry of Labour and Social Affairs, the cross-industry tool PYTHIA will be specially adapted to SMEs in the automotive sector, resulting in PYTHIA Automotive.

To achieve successful roll-out and acceptance of the PYTHIA Automotive software tool in the target group SMEs, **higher-level responsibilities (e. g. regarding queries and updates)** should be created and **multipliers** should be enrolled.

Regional competence hubs

Regional competence hubs are a place for relevant stakeholders to **network** at regional level, to **coordinate their efforts** and to tackle the **challenging task of education and training together. Three pilot hubs in three German states with very different starting positions** have been testing this concept in practice since early 2020.

The implementation of these competence hubs requires an **independent, objective and free platform**. Apart from **adapting the conditions relevant to the support provided**, in the long run, an **unbiased, higher level** (for instance a transformation council) should be set up to coordinate **the needs at regional level** and to **re-focus the training sector**.

The big challenges in the context of structural and employment transformation can only be overcome using an **integrated approach**. Success in tackling these issues is dependent on having the necessary **space available to actively manage the change. Stakeholders, especially from industry and politics, must intensify their dialogue** to assume their **joint responsibility** for the country and for employees, even as the mobility sector is becoming **more and more tightly regulated**.

1 EINLEITUNG

Viele Aspekte der Mobilität verändern sich derzeit, was auch einen Wandel der Mobilitätswirtschaft bedeutet mit entsprechend weitreichenden Auswirkungen für Wertschöpfung und Beschäftigung in zahlreichen Branchen. Die AG 4 der NPM beschäftigt sich mit diesen Auswirkungen und hat sich dabei aufgrund der ökonomischen Bedeutung, der hohen Anzahl der Beschäftigten und der vielen betroffenen Regionen unseres Landes in ihrer ersten Arbeitsphase zunächst insbesondere auf die Automobilwirtschaft konzentriert.

Ein Kernbereich der hiesigen Industrie, Schlüsselsektor der deutschen Wirtschaft insgesamt, verändert sich fundamental. Bei unsicherer Zukunft müssen Unternehmen neue Produkte, Geschäftsmodelle und Märkte finden, entsprechend investieren, ihre Beschäftigten mitnehmen und neue Fachkräfte rekrutieren. Das hat massive Auswirkungen auf Beschäftigung, Personalbedarf und Qualifikationen zur Folge und stellt veränderte Anforderungen an Unternehmen, einzelne Arbeitskräfte und die Weiterbildungslandschaft.

Mit diesen Herausforderungen für die Industrie hat sich die Fokusgruppe „Strategische Personalplanung und -entwicklung“ der AG 4 der NPM intensiv auseinandergesetzt. Hunderttausende Beschäftigte müssen sich zum Teil schon heute, zum Teil in den kommenden Jahren auf neue Anforderungen einstellen. Nicht nur die Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere, sind angesichts des Wandels mitunter überfordert. Auch das Personal braucht Unterstützung bei der Bewältigung dieses Wandels, der für die Mitarbeiter:innen oft sehr schwerwiegende biografische Einschnitte bedeutet.

Wie gelingt es in diesem strukturellen Wandel, Menschen und Unternehmen zueinander zu führen, Qualifikationsbestände und -bedarfe aufeinander abzustimmen, ohne Umwege über eine Arbeitslosigkeit zu erzeugen, ohne am Markt vorbei zu qualifizieren? Wie gelingt das zwischen und über Branchengrenzen hinaus? Wie identifiziert man die tatsächlich benötigten Kompetenzen? Was muss sich zu diesem Zweck in den Unternehmen verändern und was muss sich institutionell im Umfeld verändern, in der Wirtschaftsförderung, der Weiterbildungslandschaft, der regionalen Vernetzung?

Mit diesen Fragen beschäftigt sich nicht nur die AG 4 der NPM. Auf vielen Ebenen finden derzeit industrie- und beschäftigungspolitische Suchbewegungen und Austauschprozesse statt. Langsam sickert die Erkenntnis ein, dass der laufende Wandel für unser Land – neben den zweifellos gegebenen wirtschaftlichen Chancen auf den Mobilitätsmärkten der Zukunft – auch große Risiken und erheblichen gesellschaftspolitischen Sprengstoff birgt. Und so tut sich einiges, denn es wurde erkannt, dass der Prozess des Strukturwandels politisch und institutionell begleitet werden muss, damit die Dekarbonisierung nicht zu Deindustrialisierung führt. Insbesondere findet dies vor dem Hintergrund der aktuellen Erhöhungen der Klimaschutzziele auf nationaler Ebene und Ebene der EU statt, die eine stärkere Regulierung nach sich ziehen und die Transformation zunehmend beschleunigen.

Gesellschaftliche und branchenübergreifende Allianzen auf regionaler Ebene werden zu einem Schlüsselfaktor, um die Transformation der Beschäftigung mit Perspektiven zu gestalten, Arbeitslosigkeit zu vermeiden und gleichzeitig dem Fachkräftemangel zu begegnen. So haben einige Bundesländer Strategiedialoge zur Automobilwirtschaft eingerichtet, regionale Allianzen haben sich gebildet, neue Förderprogramme wurden entwickelt. Während der Arbeit der Fokusgruppe Personalplanung legte die Bundesregierung im Rahmen des Konjunkturpakets 2020 unter der Ziffer „35c“ ein „Bonus-Programm“ auf, „für Zukunftsinvestitionen der Fahrzeughersteller und der Zulieferindustrie“, das „der Förderung von Investitionen in neue Technologien, Verfahren und Anlagen“ dienen soll. „Forschung und Entwicklung für transformationsrelevante Innovationen und neue regionale Innovationscluster vor allem der Zulieferindustrie werden mit 2 Milliarden Euro gefördert.“[1] Im Frühjahr des Jahres 2021 wurden die Förderrichtlinien veröffentlicht, die Antragsverfahren laufen derzeit. Im Rahmen dieses Programms kann auch Qualifizierung gefördert werden. Im November 2020 legte die Bundesregierung im Rahmen der „Konzertierten Aktion Mobilität“ zusätzlich einen „Zukunftsfonds Automobilindustrie“ in Höhe von einer Milliarde Euro auf, der sich ergänzend „einer strategischen strukturpolitischen Orientierung für den Standort Deutschland” widmen soll, die „dann auch in regionale Transformationsstrategien übersetzt werden kann.“ Hier werden künftig regionale Transformationsnetzwerke gefördert, in denen sich Akteure der

1 Vgl. https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Konjunkturpaket/2020-06-03-eckpunktepapier.pdf

Automobilwirtschaft und angrenzender Branchen vernetzen können und Strategien für ihre Region entwickeln sollen. In diesem Zusammenhang wurde auch verabredet, das bestehende Bundesprogramm „Aufbau von Weiterbildungsverbünden“ auszubauen und „ein neues Bundesprogramm, regionale Qualifizierungscluster‘“ zu starten. So will die Bundesregierung „die Attraktivität von Weiterbildungen für Unternehmen und Beschäftigte stärken“ und „individuelle Perspektiven schaffen“ sowie „regionale Fachkräftebedarfe decken.“[2] Auch Online-Plattformen wie zum Beispiel die Überlegungen zu einem zentralen Eingangsportal für die berufliche Weiterbildung, die im Rahmen der Nationalen Weiterbildungsstrategie formuliert wurden, können die Weiterbildungsbereitschaft steigern, indem sie zur Transparenz über bestehende Angebote beitragen und Beschäftigte ebenso wie Unternehmen und Bildungsanbieter unterstützen. Und nicht zuletzt verbessern das seit Januar 2019 geltende „Qualifizierungschancengesetz“ und das seit Mai 2020 geltende „Arbeit-von-morgen-Gesetz“ die Voraussetzungen, Weiterbildung während der Beschäftigung zu ermöglichen.

Dies alles sind Ansätze, den betroffenen Menschen und Regionen in der beschriebenen Dynamik des Wandels zu helfen und damit auch die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Effekte möglichst positiv zu gestalten. In diese Vielzahl von Aktivitäten hat sich auch die Fokusgruppe „Strategische Personalplanung und -entwicklung“ der NPM mit ihren Vertreter:innen aktiv eingebracht. Sie möchte die bestehenden Aktivitäten darüber hinaus um zwei Projekte ergänzen, die einerseits ihr Beitrag zur Debatte sind und andererseits auch bereits in ganz praktisch realisierte Initiativen vor Ort umgesetzt wurden.

Mit Blick auf Unternehmen, Einzelbetriebe und ihre Beschäftigten entstand das Projekt zur Entwicklung eines Software-Tools, das Unternehmen aus dem Automotive-Sektor bei der Durchführung einer strategischen Personalplanung unterstützt.

Aus einer regionalwirtschaftlichen und regional arbeitsmarktpolitischen Sicht entstand das Projekt zur institutionellen Vernetzung von großen und kleinen Unternehmen, Beschäftigten mit Weiterbildungsbedarf, der Bundesagentur für Arbeit vor Ort und der relevanten Weiterbildungsträger: die „regionalen Kompetenz-Hubs“.

Der vorliegende Bericht beschreibt die genannten Projekte nachfolgend im Einzelnen. Ergänzt werden diese Ausführungen durch eine Auflistung von Bereichen mit voraussichtlich guten Wertschöpfungs-Aussichten, aber auch großem Handlungsbedarf hinsichtlich Arbeitskräfte-Verfügbarkeit in der Automobilwirtschaft und angrenzenden Branchen.

2 Vgl. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/4-spitzengespraech-der-konzertierten-aktion-mobilitaet-transformation-unterstuetzen-wertschoepfungsketten-staerken--1815818.pdf

2 SOFTWARE-TOOL ZUR STRATEGISCHEN PERSONALPLANUNG

2.1 ZUKUNFTSFÄHIGE AUSRICHTUNG VON KMU DURCH STRATEGISCHE PERSONALPLANUNG

Der Wandel in der Automobilindustrie hat sich in den vergangenen Jahren stark beschleunigt: Dies zeigt sich immer deutlicher in der zunehmenden Bedeutung elektrifizierter Antriebsstränge in den Fahrzeugzulassungszahlen und den Ankündigungen großer Automobilbauer, ihre Produktion noch schneller als bisher geplant auf nachhaltige Antriebsformen umzustellen. Auch das Ausmaß der Transformation nimmt stetig zu. Der Markteintritt neuer Anbieter führt zu einer Verschärfung der Wettbewerbssituation selbst auf dem Heimatmarkt. Wettbewerbsdruck, technologischer Fortschritt und verändertes Kundenverhalten führen zu Entwicklungen, die lange Zeit nicht vorhersehbar waren. Industriekonzerne der Automobilbranche erweitern ihre etablierten Geschäftsmodelle, um neue Felder wie die Produktion von Fahrzeugbatterie(zelle)n oder die Softwareentwicklung für vernetzte und digitalisierte Mobilität.

Insbesondere große Automobilkonzerne und -zulieferer befinden sich bereits mitten in der Anpassung ihrer Geschäftsmodelle und Unternehmensstrukturen. Ein großer Teil der Unternehmen der Automobilindustrie ist jedoch noch nicht zufriedenstellend auf die absehbar weitere Verbreitung der Elektromobilität vorbereitet, sondern noch stark vom Verbrennungsmotor abhängig. Dies betrifft insbesondere kleine und mittlere Unternehmen (KMU), die über 90 %[3] der Zuliefererbasis des Automotive-Sektors ausmachen und damit eine erhebliche Bedeutung für die deutsche Automobilindustrie besitzen.

Aufgrund ihrer großen Innovationsfähigkeit können KMU den Wandel prinzipiell durchaus eher als Chance statt als Bedrohung begreifen. Sie müssen aber dazu befähigt werden, aktiv mit dem Wandel umzugehen und typischerweise auftretende Hemmnisse wie einen Mangel an geeignetem Fachpersonal unkompliziert überwinden zu können. Erfahrungen der Branchenexpert:innen innerhalb der NPM ergaben jedoch: Anders als Großunternehmen, die ihre Personal- und Qualifizierungsbedarfe im Unternehmen oftmals softwaregestützt langfristig strategisch planen können, führen KMU bisher mehrheitlich keine strategische Personalplanung durch.

An dieser Stelle soll ein Software-Tool speziell für KMU im Automotive-Bereich ansetzen und ihnen einen unkomplizierten Einstieg in die Planung ihrer zukünftigen Personalbasis ermöglichen.

3 Vgl. Ifo Institut: Strukturmerkmale Automobilindustrie (Stand 29.04.2020, Aktualisierung 23.02.2021) auf Basis von: Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit; ifo Konjunkturumfragen; World Input Output Database (WIOD); Alipour et al. 2020.

2.2 ENTWICKLUNG DES STRATEGISCHEN PERSONALPLANUNGSTOOLS PYTHIA AUTOMOTIVE

Ein Software-Tool für KMU aus dem Automotive-Sektor zur Durchführung einer strategischen Personalplanung soll die Unternehmen dazu befähigen, ihren zukünftigen Personalbedarf besser zu verstehen und zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit gezielte Maßnahmen zur Anpassung des Beschäftigtenbestands an bevorstehende Herausforderungen abzuleiten.

Um ein entsprechendes Werkzeug zur Verfügung stellen zu können, haben die Expert:innen der NPM die folgenden Anforderungen an das Tool definiert:

Ein Software-Tool zur strategischen Personalplanung sollte

- ohne externe Hilfe nutzbar sein mit entsprechenden Anforderungen an Verständlichkeit, Usability sowie technische Kompatibilität mit gängigen Betriebssystemen und Datenbanken etc.,
- sofort und kostenlos verfügbar sein,
- auf Basis standardisierter Unternehmensdaten (Alter und Kompetenzen der Mitarbeitenden, branchenspezifische Jobgruppen etc.) in Verbindung mit der Unternehmensstrategie und externen Faktoren (zum Beispiel Renteneintrittsalter) die Entwicklung der Personalbasis und damit mögliche Lücken zwischen Personalbestand und -bedarf aufzeigen,
- die Möglichkeit geben, die Erkenntnisse zu visualisieren und auf dieser Basis Maßnahmen zur zukunftsfähigen Ausrichtung der Personalstrategie abzuleiten.

Zielgruppe sind KMU im Automotive-Sektor aus der Zulieferindustrie und dem Automobilhandel sowie Automobildienstleister.

Mit dem strategischen Personalplanungstool PYTHIA gibt es für Unternehmen bereits ein branchenübergreifend gestaltetes kostenfreies und auf Microsoft® Excel® basierendes Werkzeug zur betrieblichen Personalplanung. Dieses Tool erlaubt dank seiner Reduktion auf das Wesentliche einen einfachen und unkomplizierten Einstieg in das Thema und eine erste Planung auf elektronischem Wege ohne externe Hilfe. Allerdings erfordert die Anwendung bei einem Fokus auf eine bestimmte Branche aufgrund der momentanen möglichst allgemeingültigen Ausrichtung einen nennenswerten zeitlichen Aufwand.

Deswegen wird PYTHIA auf Initiative der NPM im Jahr 2021 speziell für KMU aus dem Automotive-Sektor angepasst und zu PYTHIA Automotive weiterentwickelt. Hierbei sollen Trends, Herausforderungen und Umbrüche der Automotive-Branche einbezogen werden, um innovative Impulse zu geben, während eine einfache Anwendbarkeit und Nähe zu den Anwenderunternehmen und ihrer Ausgangslage (zum Beispiel über die Auswahlmöglichkeit von typischen Jobprofilen mit spezifischem Kompetenzprofil) sichergestellt werden. Mitglieder der NPM sowie ausgewählte kleine und mittlere Unternehmen sind zentrale Impulsgeber für das vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) geförderte Projekt.

2.3 SO FUNKTIONIERT PYTHIA AUTOMOTIVE: ZENTRALE SCHRITTE DER TOOL-ANWENDUNG

Anregung zur Auseinandersetzung mit der eigenen Unternehmensstrategie

Die Beschäftigung mit der eigenen Unternehmensstrategie (und wenn vorhanden auch der Personalstrategie) ist eine wichtige Grundlage einer gelungenen strategischen Personalplanung. In diesem Zusammenhang bietet dieser Schritt folgende Möglichkeiten:

- Durchführung einer SWOT-Analyse zur Beleuchtung der eigenen Situation
- Auseinandersetzung mit aktuellen und zukünftigen Trends sowie möglichen Auswirkungen (heutige Stärken könnten morgen zu Schwächen werden, etwa eine große Expertise und Fokussierung im Bereich von Dieselmotorewn)
- Ableitung von Herausforderungen und daraus folgenden Änderungen im Kompetenzbedarf des Personals

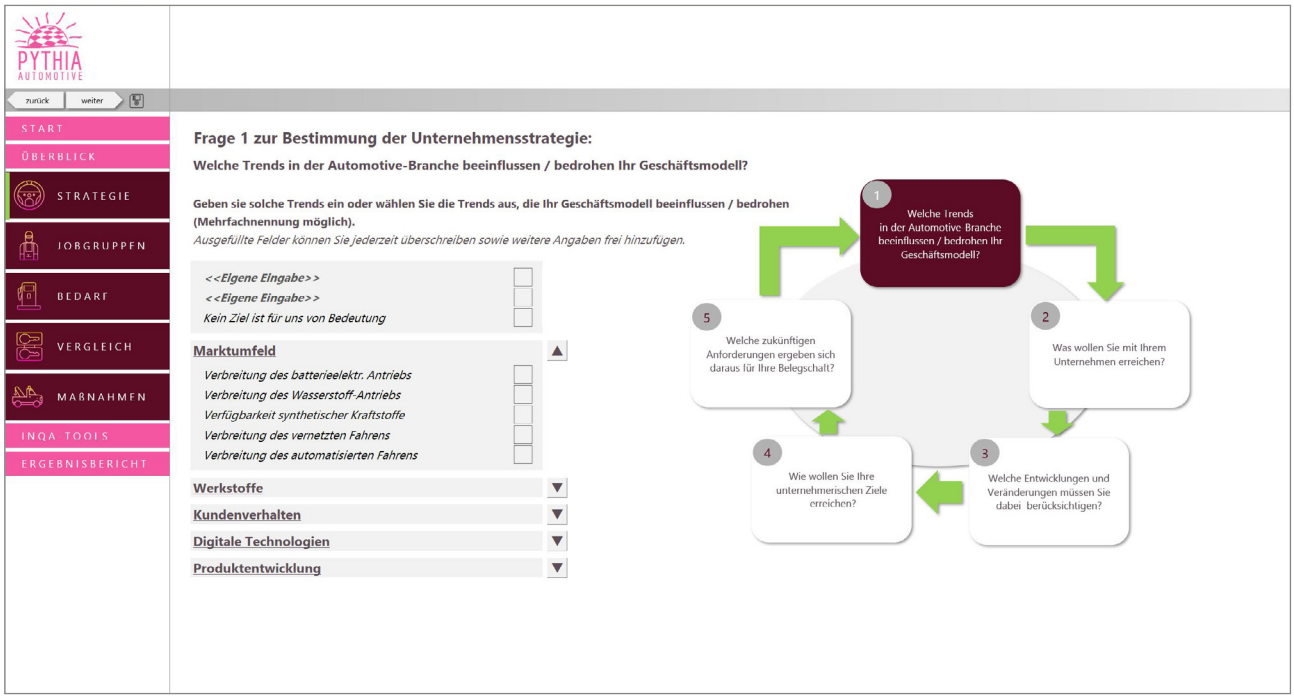


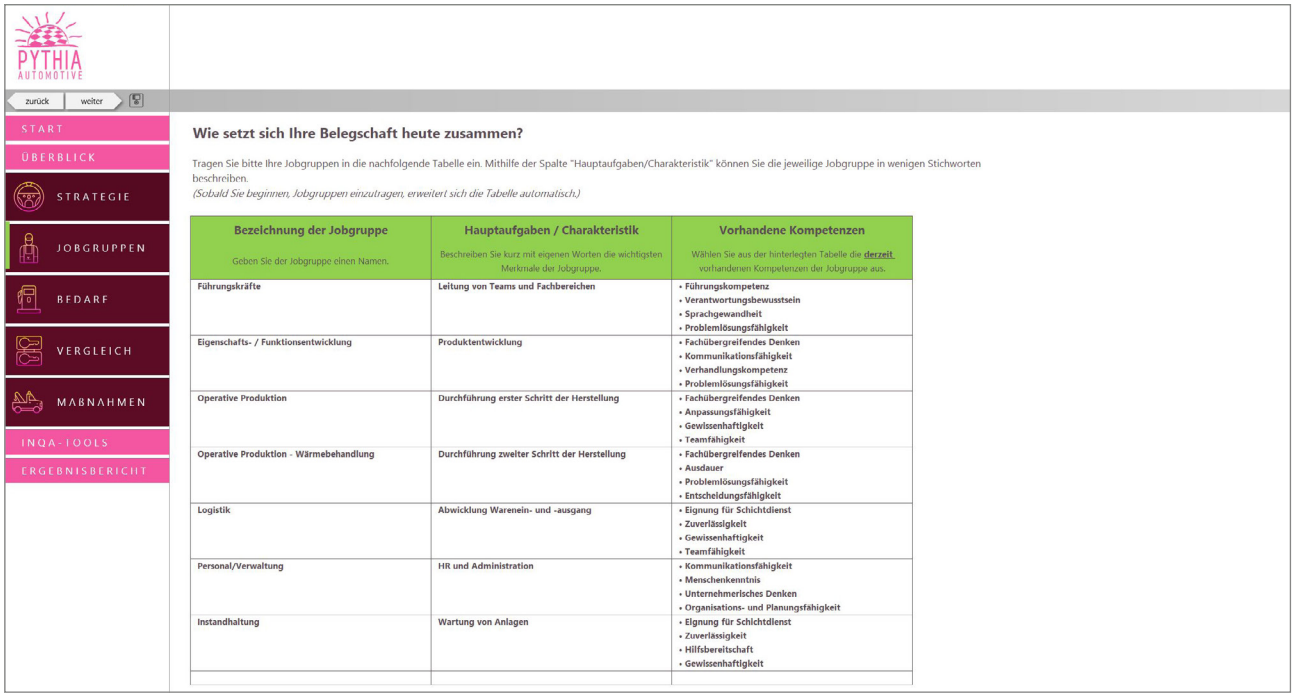
Abbildung 1: Nennung beispielhafter Trends in PYTHIA Automotive zur Auswahl
Quelle: eigene Darstellung

Personalbestand: Verständnis für die aktuelle Beschäftigtenstruktur schaffen

Folgende Fragen werden in diesem Schritt behandelt:

- Wie viele Beschäftigte mit welchen Kompetenzen arbeiten heute im Unternehmen?
  - › Erfassung aller Beschäftigten in einer einheitlichen Struktur
  - › Einteilung der Beschäftigten in Jobgruppen und Benennung der jeweiligen Hauptaufgaben, Job-Charakteristika sowie vorhandenen Kompetenzen
  - › Definition von zukünftig erforderlichen, heute eventuell noch gar nicht im Unternehmen vorhandenen Jobgruppen

- Wie wird sich der Bestand an Beschäftigten aufgrund von Fluktuationen und Renteneintritten entwickeln?
  - Wie hoch ist die Fluktuation in einzelnen Bereichen?
  - Wie hoch ist das Renteneintrittsalter in einzelnen Bereichen, wie hoch ist das Wunsch-Renteneintrittsalter und welche Trends in Bezug auf den Renteneintritt gibt es (auch extern getrieben, zum Beispiel Erhöhung des Renteneintrittsalters durch den Gesetzgeber)?



Bezeichnung der Jobgruppe Geben Sie der Jobgruppe einen Namen.	Hauptaufgaben / Charakteristik Beschreiben Sie kurz mit eigenen Worten die wichtigsten Merkmale der Jobgruppe.	Vorhandene Kompetenzen Wählen Sie aus der hinterlegten Tabelle die derzeit vorhandenen Kompetenzen der Jobgruppe aus.
Führungskräfte	Leitung von Teams und Fachbereichen	• Führungskompetenz • Verantwortungsbewusstsein • Sprachgewandheit • Problemlösungsfähigkeit
Eigenschafts- / Funktionsentwicklung	Produktentwicklung	• Fachübergreifendes Denken • Kommunikationsfähigkeit • Verhandlungskompetenz • Problemlösungsfähigkeit
Operative Produktion	Durchführung erster Schritt der Herstellung	• Fachübergreifendes Denken • Anpassungsfähigkeit • Gewissenhaftigkeit • Teamfähigkeit
Operative Produktion - Wärmebehandlung	Durchführung zweiter Schritt der Herstellung	• Fachübergreifendes Denken • Ausdauer • Problemlösungsfähigkeit • Entscheidungsfähigkeit
Logistik	Abwicklung Warenein- und -ausgang	• Eignung für Schichtdienst • Zuverlässigkeit • Gewissenhaftigkeit • Teamfähigkeit
Personal/Verwaltung	HR und Administration	• Kommunikationsfähigkeit • Menschenkenntnis • Unternehmerisches Denken • Organisations- und Planungsfähigkeit
Instandhaltung	Wartung von Anlagen	• Eignung für Schichtdienst • Zuverlässigkeit • Hilfsbereitschaft • Gewissenhaftigkeit

Abbildung 2: Exemplarisch festgelegte Jobgruppen, Aufgaben und Kompetenzen (bestands- und bedarfsseitig möglich)
Quelle: eigene Darstellung

Personalbedarf: Herausarbeiten der zukünftig benötigten Beschäftigtenstruktur

Folgende Überlegungen können in diesem Schritt angestellt werden:

- Anzahl an Beschäftigten in definierten Jobgruppen
- Neue Kompetenzen, die in den Jobgruppen erforderlich werden (und heute eventuell noch gar nicht im Unternehmen vorhanden sind), bzw. Änderung von Kompetenzen in bestehenden Jobgruppen (entlang der Unternehmensstrategie, Marktanforderungen oder Ähnlichem) sowie Beschäftigte in den zukünftig erforderlichen, heute eventuell noch gar nicht im Unternehmen vorhandenen Jobgruppen
- Effekte aus Produktivitätssteigerungen (zum Beispiel aufgrund von Digitalisierung, Automatisierung oder Ähnlichem)
- Fokus-Jobgruppen (zum Beispiel Bewertung der Jobgruppen nach Wichtigkeit für den wirtschaftlichen Erfolg und Verfügbarkeit von Arbeitskräften oder Ähnliches)

Unterstützt wird der Vorgang durch die Möglichkeit zur Eingabe zukünftig wichtiger Prozesse.

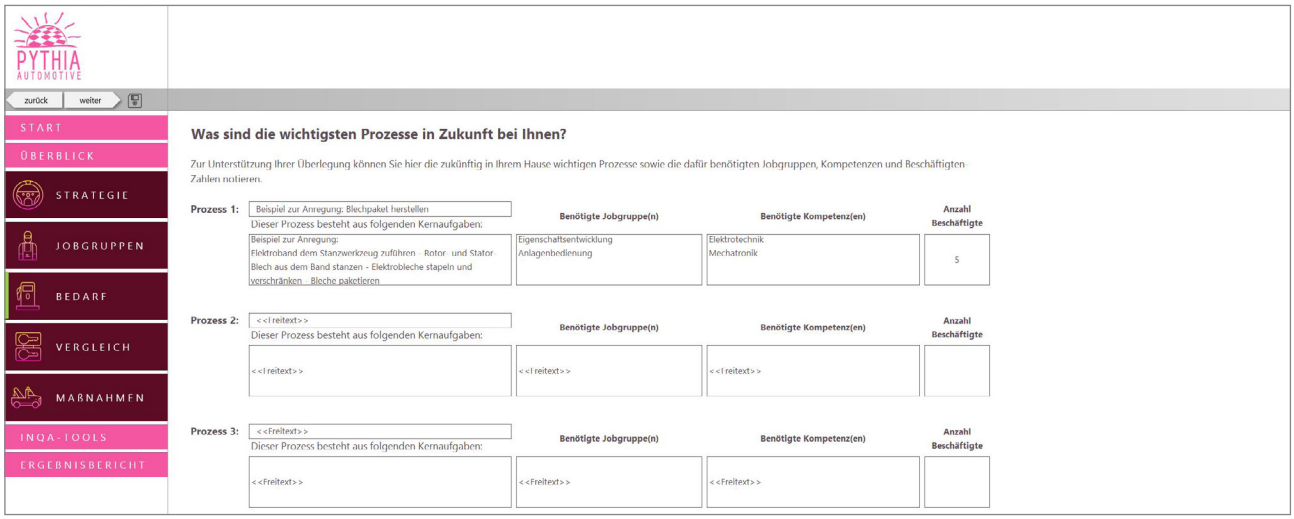


Abbildung 3: Möglichkeit zur detaillierten Spezifizierung zukünftiger Prozesse zur Bedarfsplanung
Quelle: eigene Darstellung

Auswertung und Ableitung von Maßnahmen

Dieser Schritt bietet folgende Möglichkeiten:

- Übereinanderlegen von Beschäftigtenbestand und -bedarf
- Anzeigen von Ergebnissen (in Form von tabellarischen und grafischen SOLL-IST-Gegenüberstellungen) als Grundlage für die Definition von Maßnahmen
- Definition von Maßnahmen mit entsprechenden Konkretisierungen (Verantwortlichkeiten, Zeitschiene etc.)

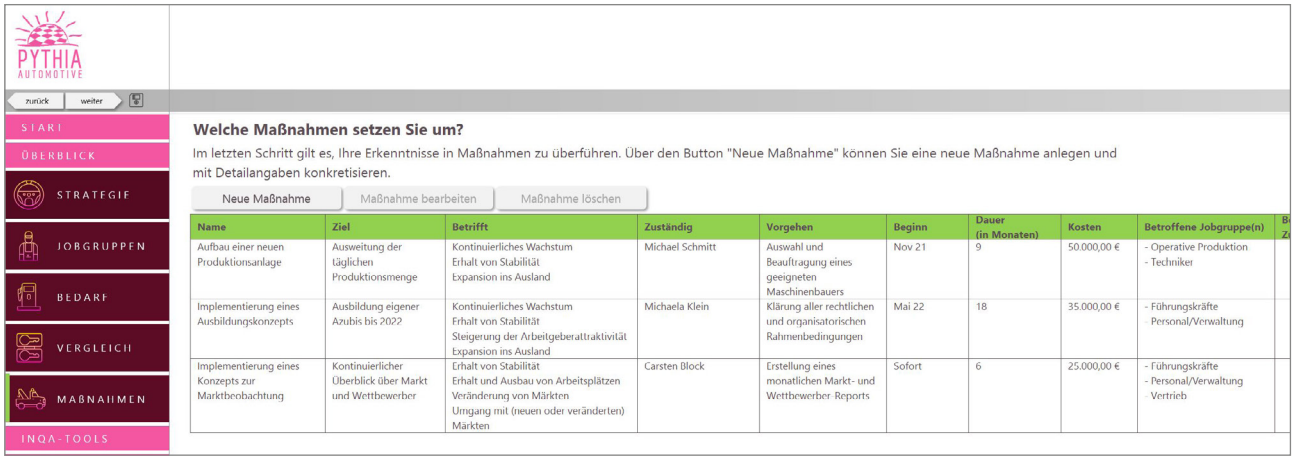


Abbildung 4: Exemplarisch festgelegte Maßnahmen zur Schließung von Lücken zwischen Bestand und Bedarf
Quelle: eigene Darstellung

2.4 HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Aus der Bedarfsanalyse im Vorfeld der Tool-Entwicklung und der bisherigen Umsetzung der Anpassung von PYTHIA für den Automotive-Sektor bestehen den Expert:innen der NPM zufolge insbesondere die folgenden Handlungsbedarfe:

- Übergeordnete Verantwortlichkeit für PYTHIA Automotive schaffen
  - › Für Rückfragen seitens Unternehmen

- Für Updates (zum Beispiel der vorgeschlagenen Trends)
- Für die Verbreitung (um möglichst viele Unternehmen zu erreichen)
- Perspektivisch für eine Datenaggregation der ermittelten Unternehmensbedarfe, auf deren Grundlage unternehmensübergreifende Trends identifiziert und Maßnahmen abgeleitet werden könnten: In der anonymisierten Auswertung der Unternehmensbedarfe besteht großes Potenzial, neben dem Nutzen für die Unternehmen und die persönliche Entwicklung ihrer Beschäftigten auch Beschäftigungsprognosen und Qualifikationsbedarfe für einzelne Regionen abzuleiten. Diese könnten zum Beispiel im Rahmen der regionalen Kompetenz-Hubs aufgegriffen und in Weiterbildungsangebote umgesetzt werden. Hierzu müsste das Tool über einen neutralen Träger angeboten werden.
- Gewinnung von Multiplikatoren, um das Tool bei der Zielgruppe bekannt zu machen (zum Beispiel Verbände im Automobilbereich, Bundesagentur für Arbeit, Unternehmen als Testimonials)

Als zentraler übergeordneter und anhaltender Bedarf kann herausgestellt werden: Die (kleinen und mittleren) Unternehmen in Deutschland sollten sich stärker mit dem bevorstehenden Wandel in der Automobilindustrie und mit strategischer Personalplanung auseinandersetzen. Hierzu gilt es, sie fortlaufend für den Wandel und den aktiven Umgang damit zu sensibilisieren. Entsprechende Appelle sollten mit Angeboten wie dem Tool zur strategischen Personalplanung begleitet werden.

2.5 AUSBLICK: ÜBERFÜHRUNG DER BETRIEBLICHEN PERSONALBEDARFE IN INDIVIDUELLE QUALIFIZIERUNGSPLÄNE FÜR DIE BESCHÄFTIGTEN

Sobald Unternehmen, etwa über ein Software-Tool zur strategischen Personalplanung einen Überblick erlangt haben, welche Kompetenz- und Personalbedarfe sie zukünftig haben werden, sollte der Blick darauf gelenkt werden, wie die einzelnen Mitarbeiter die erforderlichen Kompetenzen erlangen können. Anknüpfend an die Weiterentwicklung von PYTHIA für den Automotive-Sektor soll deshalb im Anschluss ein weiteres Programm entwickelt werden, mithilfe dessen KMU die in PYTHIA Automotive ermittelten betrieblichen Kompetenzbedarfe in individuelle, strategische Qualifizierungspläne überführen können.

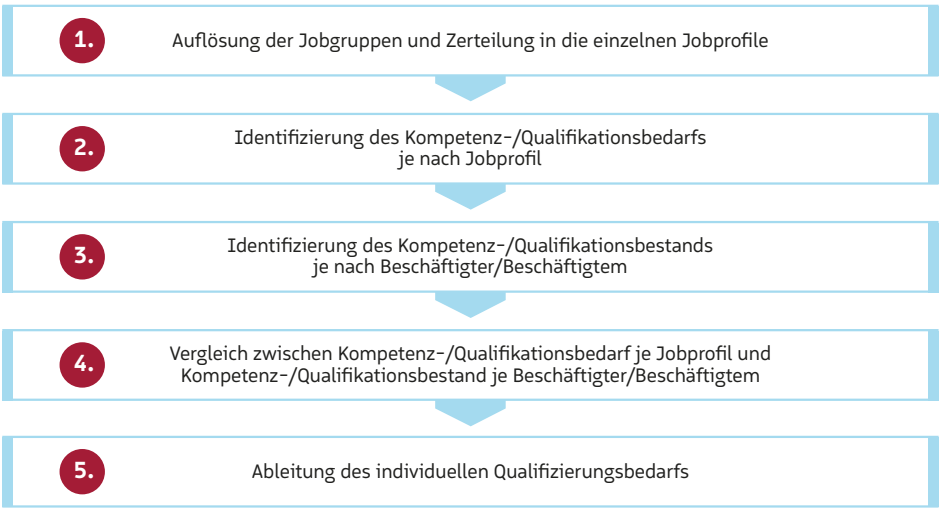


Abbildung 5: Vorgehen zur Überführung der Kompetenzbedarfe aus PYTHIA Automotive in Qualifizierungspläne
Quelle: eigene Darstellung

3 ZUKUNFTSTECHNOLOGIEN FÜR DEUTSCHLAND UND QUALIFIKATIONSBEDARF

In den zurückliegenden Jahrzehnten hat sich Deutschland einen erheblichen Teil seines Wohlstands durch die Herstellung und den Verkauf von qualitativ hochwertigen Automobilen erarbeitet. Diese Automobile waren dabei bis in die Gegenwart dafür vorgesehen, dass die Person am Steuer dauerhaft Längs- und Querführung ausführt und hierbei durch ein technisches System höchstens unterstützt wird. Des Weiteren war ein Verbrennungsmotor stets das Herz des Antriebs.

Derzeit findet eine Veränderung der Rahmenbedingungen statt, die die Grundlage für den Erfolg deutscher Automobile mit Verbrennungsmotor waren. Hierfür gibt es mehrere unterschiedliche Auslöser. Diese bestehen unter anderem in neuen gesetzlichen Vorgaben, einem veränderten Kundenverhalten, der immer stärkeren Ausnutzung der durch digitale Technologien gebotenen Möglichkeiten oder dem Auftreten bislang in der Branche ungewohnter Akteure. Als Konsequenz wandelt sich das bislang bekannte Prinzip individueller Mobilität, bei dem Automobile über ein Netz von Tankstellen mit aus Mineralöl gewonnenem Kraftstoff versorgt werden, in gleich mehrere unterschiedliche, teilweise komplementäre Richtungen. In technologischer Hinsicht lassen sich deren Charakteristika momentan folgendermaßen benennen:

- Batterieelektrisches Antriebssystem + Infrastruktur (zum Beispiel Ladesäulen)
- Brennstoffzellen-elektrisches Antriebssystem + Infrastruktur (zum Beispiel Wasserstofftankstellen)
- Synthetische Kraftstoffe + Power2Gas + Infrastruktur (zum Beispiel Kraftstoff-Synthetisierung)
- Autonomes Fahren (unter anderem Sensorik, Aktorik etc.)
- Car2X-Vernetzung (fahrzeugseitig) + Infrastruktur (Roadside Units, Sendemasten)
- Mobilitätsdienstleistungen / Digitale Plattformlösungen (zum Beispiel Sharing)
- Digitalisierung / Künstliche Intelligenz / Data Analytics
- Neue Mobilitätsformen und -segmente (zum Beispiel Mikromobilität, Passagierdrohnen)

Die deutschen Unternehmen sollten diesen Wandel aktiv als Chance begreifen und sich erneut eine herausragende Position auf dem Markt in den neu entstehenden Bereichen erarbeiten. Hierfür ist es allerdings erforderlich, dass sie auch über geeignetes Personal mit den erforderlichen Qualifikationen und Kompetenzen verfügen. Daran mangelte es in der Vergangenheit nicht, da sich zur Arbeit am Verbrennungsmotor und dessen Weiterentwicklung in Deutschland über einen langen Zeitraum ein großer Bestand an Fachexperten unterschiedlicher Disziplinen gebildet hatte.

In den verschiedenen nun relevanten technologischen Entwicklungsrichtungen spielen allerdings veränderte und teilweise bislang in der Automobilindustrie nur wenig beachtete Schwerpunkte eine Rolle, sodass das Finden entsprechend qualifizierten Personals aktuell großen Aufwand erfordert. Betroffen hiervon sind zum Beispiel in Zusammenhang mit den klassischen akademischen Abschlüssen Maschinenbau und Elektrotechnik Kenntnisse hinsichtlich Batterie- und Brennstoffzellentechnologie sowie Energietechnik und ganz allgemein Informatik. Dies galt bereits vor knapp zehn Jahren[4] und wird auch für die Zukunft prognostiziert, wie eine Expertenbefragung im Transformationsrat des Strategiedialog Automobilwirtschaft BW im Rahmen des „Mobility Transformation Index“ des Fraunhofer IAO im zweiten Quartal 2020 zeigte (siehe Abbildung 6).

Diese Erkenntnisse sind als Aufruf an Akteure aus Politik, Wirtschaft, Bildung und Gesellschaft zu verstehen, Unternehmen durch das Schaffen geeigneter Rahmenbedingungen dabei zu unterstützen, das zur Bewältigung der bevorstehenden Herausforderungen erforderliche Personal zu erhalten und somit Wertschöpfung und Beschäftigung in Deutschland zu sichern.

4 Spath et al. 2012.

Anzahl der Nennungen gemäß Erhebung im Rahmen des „Mobility Transformation Index“ des Fraunhofer IAO im zweiten Quartal 2020[5] auf die Frage „Fachkräfte welcher Ausbildung sind in 10 Jahren nicht ausreichend verfügbar?“

	AKADEMISCH							**NICHT-AKADEMISCH**						
	Maschinenbau	Produktionstechnik/**Verfahrenstechnik**	**Elektrotechnik/Elektronik**	**Informatik/Softwareengineering**	Werkstofftechnik/**Materialwissenschaften/Chemie**	**Mathematik/Physik**	**Betriebswirtschaftslehre/Management**	(Anlagen-, Industrie-, Konstruktions-, Karosserie-, Fahrzeugbau-) **Mechaniker**	(Produktions-, Fertigungs-, Zerspanungs-, Verfahrens-) **Mechaniker**	**Elektroniker**	Kraftfahrzeugmechatroniker/ **Mechatroniker**	IT-System-/Informationselektroniker/ **Fachinformatiker/Softwareentwickler**	**Werkstofftechniker**/-prüfer	Automobil-/Service-Kaufmann/ **Betriebswirt**
Batterieelektrisches Antriebssystem + Infrastruktur (z. B. Ladesäulen)	5	5	6	5	5	3	3	4	2	2	4	1	1	1
Brennstoffzellenelektrisches Antriebssystem + Infrastruktur (z. B. Wasserstofftankstellen)	5	6	6	5	4	2	3	4	2	2	4	1	1	1
Synthetische Kraftstoffe + Power2Gas + Infrastruktur (z. B. Kraftstoff-Synthetisierung)	4	5	5	4	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1
Autonomes Fahren (Sensorik, Aktorik)	2	1	2	4	1	1	2	0	0	0	0	1	0	0
Car2X-Vernetzung (fahrzeugseitig) + Infrastruktur (roadside units, Sendemasten)	1	1	2	5	1	2	2	0	0	0	0	1	0	0
Mobilitätsdienstleistungen/Digitale Plattformlösungen (z. B. Sharing)	1	1	3	3	1	1	3	0	0	0	0	1	0	1
Digitalisierung/Künstliche Intelligenz/ Data Analytics	5	4	6	12	3	4	4	3	2	3	1	4	1	2
Neue Mobilitätsformen und -segmente (z. B. Mikromobilität, Passagierdrohnen)	3	1	2	1	1	1	3	0	0	0	1	0	0	0

Abbildung 6: Verfügbarkeit von Fachkräften unterschiedlicher Disziplinen für verschiedene Entwicklungsrichtungen in 10 Jahren
Quelle: Erhebung im Rahmen des „Mobility Transformation Index“ des Fraunhofer IAO im zweiten Quartal 2020[5]

5 Bei der Erhebung berücksichtigt wurden die ca. 30 im Transformationsrat des Strategiedialog Automobilwirtschaft BW organisierten Unternehmen und Einrichtungen aus Baden-Württemberg (vgl. etwa https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/transformationsrat-automobilwirtschaft-konstituiert-sich/); an der Erhebung teilgenommen haben 29 Angehörige der ca. 30 berücksichtigten Unternehmen und Einrichtungen.

4 REGIONALE KOMPETENZ-HUBS

4.1 GENERELLES ZUR PILOTPHASE

Im ersten Zwischenbericht der Fokusgruppe Personalplanung und -entwicklung wurde die Empfehlung formuliert, regionale Kompetenz-Hubs aufzubauen, in denen sich die relevanten Akteure (Unternehmen, Bundesagentur für Arbeit, IHK, Bildungsträger, Verbände und Fachorganisationen) vernetzen, um die durch die Transformation der Mobilitätsbranche notwendigen Herausforderungen in Aus- und Weiterbildung gemeinsam zu bewältigen.

Dieser Ansatz wird nun seit Anfang 2020 in der Praxis erprobt. Dabei wurde bezüglich des räumlichen Zuschnitts, entgegen des ursprünglich gewählten Beispiels mit drei übergreifenden Kompetenz-Hubs der Größenordnung „Nord, Mitte, Süd“, die Ebene des Bundeslands als geeignetere Umsetzungsgröße gewählt. In der föderalen Struktur Deutschlands verlaufen die Zuständigkeitsgrenzen in den meisten Institutionen ebenfalls an den Grenzen der Bundesländer. Das Ziel, die relevanten Akteure in den Hub-Diskussionen an einen gemeinsamen Tisch zu bringen, lässt sich somit unter Aufwand-Nutzen-Betrachtung am besten auf der Ebene der Bundesländer verwirklichen.

Grundsatzentscheidung war zudem, nicht Wegbereiter redundanter Strukturen zu sein, sondern für die ausgewählten Pilot-Bundesländer eine Analyse vorhandener Verbünde, Hubs und Initiativen sowie einen Abgleich mit den aus Sicht der NPM notwendigen Funktionen von Kompetenz-Hubs durchzuführen.

Die Idee der Erprobung fällt dabei in eine Zeit, in der die eingangs beschriebenen Förderrahmen ihre Wirkung entfalten und gleichzeitig bestehende Verbünde, Initiativen, Fachkräfteallianzen und Arbeitgeberverbände ebenfalls ihre Arbeit fortführen und die Funktion der Vernetzung vielerorts bereits ausfüllen. Die Gestaltung der Transformation in Verbundprojekten hat viele Gesichter, denen in diesem Bericht nicht vollumfänglich Rechnung getragen werden kann. Vielmehr sollen exemplarische Projekte aus den Pilot-Bundesländern wiedergegeben werden, die die Verwirklichung der Idee der Kompetenz-Hubs illustrieren, ohne dabei anders gelagerte Ansätze werten zu wollen, sondern um allgemeingültige Schlüsse abzuleiten.

4.2 DETAILS AUS DEN PILOT-BUNDESLÄNDERN

Niedersachsen:

In Niedersachsen werden die Funktionen des Kompetenz-Hubs durch das sozialpartnerschaftliche Modellprojekt „Partnerschaft Transformation“ umgesetzt. Das Projekt gliedert sich dabei in die drei wesentlichen Säulen der Transformationslotsen, Transformations-Hubs und eines Transformationsbeirats. Das Konzept des Transformationslotsen ist dabei eine Qualifizierung zur Fachperson für digitale Transformation und Veränderungsmanagement, die sich an Meister:innen und Techniker:innen in richtet, die dann direkt im Unternehmen Veränderungsprozesse vorantreiben und Transformation direkt im Arbeitskontext begleiten, die Branchentrends und Innovationspotenziale (er)kennen und die Transformationskompetenzen der restlichen Belegschaft stärken. Die Qualifizierung wird durch die Bildungswerke der Sozialpartner angeboten.

Wichtiger Aspekt in dieser Funktion ist die Möglichkeit der Vernetzung, um sich untereinander austauschen zu können, Best-Practices zu teilen und gemeinsam Know-how aufzubauen. Deshalb vernetzen sich die Lotsen in den Transformations-Hubs, von denen aktuell drei im Bundesland aufgebaut werden.

Großer Vorteil der Transformations-Hubs in dieser Form ist, dass auch gleichwertige Qualifizierungen zu den Transformationslotsen, wie beispielsweise die „Veränderungs-MacherIn“ aus dem Strategiedialog Automobilwirtschaft in Niedersachsen oder die „Qualifizierungs-Guides“, die seitens des „Continental Instituts für Technologie und Transformation“ ausgebildet werden, in den Hub integriert werden können.

Der Aufbau der Kompetenz-Hubs erfolgt dabei durch das bestehende Öko-System der vorhandenen Akteure in Niedersachsen, wodurch keine Verdrängung bestehender Strukturen erfolgt und der Zugang auch zu den kleinen und mittleren Unternehmen sichergestellt ist. Gleichzeitig entsteht durch die Kompetenz-Hubs auch eine Struktur mit Ankerpersonen in den Unternehmen, die es erlaubt schnell neue Trends oder Strategien in die Fläche zu bringen.

Die dritte Ebene des Projekts stellt der Transformationsbeirat dar, der übergeordnete und überregionale Fragen für das Bundesland im Blick hat und als strategischer und steuernder Überbau gedacht ist. Im Beirat wird somit die konkrete Arbeit in den Kompetenz-Hubs durch die Beteiligung von betrieblich Verantwortlichen, Sozialpartnern und der Wissenschaft flankiert. Dabei wechseln sich die Sozialpartner jährlich mit der Organisation der Beiratssitzungen ab. Der Beirat kann als übergeordnetes Gremium langfristig und unabhängig wirken und letztlich dafür Sorge tragen, dass die unterschiedlichen Initiativen, Akteure und Ansätze gut ineinandergreifen, eine sinnvolle Struktur für das Bundesland ergeben und dass mögliche Synergien gut genutzt werden.

Baden-Württemberg:

In Baden-Württemberg wurden zeitgleich im Zuge der Pilotphase der NPM-Kompetenz-Hubs umfangreiche Gespräche mit allen Akteuren angestoßen, die unabhängig von Niedersachsen ein sehr ähnliches Zielbild für das Bundesland hervorgebracht haben.

So wird die Idee der Kompetenz-Hubs durch den Aufbau eines Weiterbildungsverbunds verwirklicht, der durch das Bundesprogramm „Aufbau von Weiterbildungsverbünden“ des BMAS, als eines von den ersten 13 bundesweiten Projekten, seit dem 1. April 2021 für drei Jahre gefördert wird. Dabei handelt es sich um die „Plattform Weiterbildung Region Stuttgart in Automobilwirtschaft und Maschinenbau – Zur Förderung von Digital- und KI-Kompetenzen“ der Wirtschaftsförderung Region Stuttgart, die mit vielen Partnern gemeinsam konzipiert wird. Dabei soll eine regionale Weiterbildungsplattform erschaffen werden, die einerseits digitale Formate abgedeckt, welche multimediale Angebote und den einfachen Zugang zu Weiterbildungsthemen umfassen. Anderseits sollen auch im analogen Format Partner-Angebote an kleine und mittlere Unternehmen gemacht werden, wie zum Beispiel persönliche Hilfestellung, Informationsbereitstellung, vertiefte Begleitung von Weiterbildungsprozessen und die zielgerichtete Vernetzung der Akteure. Als dritten Bereich sollen ungedeckte Weiterbildungsbedarfe unter Einbeziehung der KMU und der Weiterbildungsanbieter identifiziert und zielgerichtet sowie unternehmensübergreifend gedeckt werden. Die Plattform zielt somit auch auf neue und weiterentwickelte Kooperationsmodelle der KMU untereinander ab.

Auch wurde in den Gesprächen aller Akteure die Sinnhaftigkeit eines vertieften dauerhaften Austauschs auf übergeordneter, strategischer Ebene für das Bundesland festgehalten und darauf abgezielt, diesen zu verstetigen. Ziele sind hierbei, die sehr umfangreiche Weiterbildungslandschaft transparent zu machen, Innovationen zu fördern, Lücken aufzudecken und die Angebote strategisch auszurichten. Schlüsselrolle in der Organisation und Koordination nimmt dabei in der übergreifenden Vernetzung oft die sozialpartnerschaftlich organisierte „AgenturQ“ ein, die durch ihren starken Rückhalt auf gewerkschaftlicher, unternehmerischer wie politischer Seite eine sehr positive Wirkung in einem Bundesland entfaltet, welches sich durch eine sehr vielfältige Weiterbildungslandschaft mit zahlreichen Akteuren auszeichnet.

Hessen:

In Hessen wurden die Aktivitäten hinsichtlich eines NPM-Kompetenz-Hubs zu einem späteren Zeitpunkt gestartet. Hauptplattform für die initialen Aktivitäten war ein vom Verband der Metall- und Elektro-Unternehmen Hessen e. V. ausgerichtetes Weiterbildungsforum zum Thema „Qualifizierung in Zeiten des Umbruchs“. Dabei wurde der Fokus initial auf die Ansprache von KMU gelegt, um eine direkte Bedarfsabfrage bezüglich Notwendigkeit und Ausprägung eines Kompetenz-Hubs durchzuführen. Das so entstehende Netzwerk aus KMU wie auch Großunternehmen, die sich aktiv beteiligen und einbringen wollen, wird nun in weiteren Schritten ausgebaut. Dabei wird mit Blick auf das Kompetenz-Hub-Konzept aus dem ersten Zwischenbericht der Schwerpunkt zunächst auf das Themenfeld des gemeinsamen Arbeitsmarkts in der Metall- und Elektroindustrie gelegt. Hierbei sollen innovative Konzepte erprobt werden, die Brücken in neue Beschäftigung ermöglichen.

4.3 FAZIT UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

Ein wesentliches Erfolgskriterium der Zusammenarbeit von Unternehmen in Kompetenz-Hubs oder Verbünden stellt die Neutralität des Rahmens dar. Hierbei gilt es bei der Konzeption darauf zu achten, wie zum Beispiel ein Zusammenspiel von kleinen und mittleren Unternehmen mit Großunternehmen sinnvoll gestaltet werden kann. Da ein regionaler Ansatz verfolgt wird, stehen Unternehmen egal welcher Größe oft in Geschäftsbeziehungen binnen einer Wertschöpfungskette zueinander. Die in Niedersachsen gewählte Form mit der Basisebene der Transformationslotsen bietet sich dabei als gelungenes Beispiel an, diese Problematik zu umgehen, da die Lotsen direkt aus unterschiedlichsten Bereichen der Belegschaften stammen und somit Abhängigkeiten aus Geschäftsbeziehungen wenig mitschwingen. Auch im Veranstaltungsdesign sollten Abhängigkeitsbeziehungen mitgedacht werden, wobei sich Großunternehmen hier sehr gut für Veranstaltungsformate zum Beispiel zur Wissensteilung anbieten. Auch bezüglich digitaler Plattformen wäre eine neutrale wiederverwendbare Plattformlösung, die zentral und kostenfrei an interessierte Verbünde oder Kompetenz-Hubs bereitgestellt wird, hilfreich. Die ansonsten notwendige Bindung an ein System, welches zum Beispiel in der Hoheit eines einzelnen Bildungsträgers ist, kann schädlich für die Idee sein, allen Akteuren die Mitwirkung am HUB zu ermöglichen.

Bezüglich der Fördermöglichkeiten zeigt sich, dass das Bundesprogramm „Aufbau von Weiterbildungsverbünden“ des BMAS auf sehr großes Interesse stößt und einen in vielen Regionen vorhandenen Bedarf anspricht. Eine Verbesserungsmöglichkeit wäre hierbei eine Verkürzung des Zeitraums zwischen der initialen Auswahl der Projekte und der tatsächlichen Möglichkeit, förderunschädlich die Aktivitäten beginnen zu können. Zu lange Zeiträume vor dem tatsächlichen Auftakt eines Verbundprojekts erschweren es dem jeweiligen Träger, das notwendige Interesse von sonstigen Akteuren an der Mitwirkung im Verbund aufrechtzuerhalten.

Die Weiterbildungslandschaft eines Bundeslands stellt meist ein ganzes „Öko-System“ mit zahlreichen Akteuren dar, welches nicht selten regionale, branchenspezifische oder thematische Überlappungen aufweist und durch unterschiedliche Fördermittel finanziert wird, die auch auf abweichende Zeithorizonte abzielen. Es empfiehlt sich hierbei in jedem Falle die Schaffung einer langfristigen neutralen übergeordneten Ebene, die Transparenz schafft und die strategische Ausrichtung und Steuerung des Weiterbildungssektors auf die regionalen Bedarfe abstimmt. Dabei bieten sich unterschiedliche Formen an. Im Pilot-Bundesland Niedersachsen wurde dies durch die Gründung des Transformations-Beirats gelöst, dessen Sitzungen im Wechselspiel der Sozialpartner organisiert werden. Auch das Beispiel einer sozialpartnerschaftlich organisierten Gesellschaft wie der AgenturQ in Baden-Württemberg bietet viele Vorteile. Es muss jedoch hierbei dann auch auf entsprechende Finanzierung geachtet werden. Eine sehr gute neue Möglichkeit stellt hierbei die in der Einleitung beschriebene, nun eingeschlagene Richtung dar, regionale Transformationsnetzwerke über den Zukunftsfonds Automobilwirtschaft zu fördern.

Eine politische oder institutionelle Begleitung des Strukturwandels kann positive Wirkung vor allem dann entfalten, wenn das vorhandene Öko-System der Weiterbildung in einer Region berücksichtigt und mitgenommen wird. Während der strategische, übergeordnete Blick auf Ebene des Bundeslands erfolgen kann, so sind Verbünde oft mit Zuschnitt auf die regionale Ebene besser konzipiert. Die Vernetzung findet letztlich an der Basis durch die regionalen Akteure und mit den regionalen Unternehmen statt. Ein bereits in einem lokalen Verbund agierendes kleines oder mittleres Unternehmen hat beispielsweise nicht beliebige Kapazitäten und auch wenig Nutzen davon, sich in mehreren Verbünden zu vernetzen und zu engagieren. Die Erfahrung aus den Kompetenz-Hub-Piloten zeigt: Wenn das Ziel lautet, auch die kleinen und mittleren Unternehmen mitzunehmen, so kann dies nur in deren regionalen Handlungs- und Vernetzungsradius gelingen, der von Arbeitgeberverbänden, Kammern, Fachkräfteallianzen und Wirtschaftsförderungen sowie der Bundesagentur für Arbeit und den Gewerkschaften getragen wird. Unterschiedliche Initiativen weisen dabei vielfältige Überlappungen auf, die berücksichtigt werden müssen. Politische Aufgabe sollte hierbei oft mehr die Erhöhung der Transparenz und sinnvolle Verknüpfung des Bestehenden sein, als der Versuch überall neue Strukturen zu etablieren.

5 AUSBLICK

Die großen Herausforderungen durch die Transformation, mit denen sich die Mobilitätsbranche bereits heute konfrontiert sieht und die sich in den nächsten Jahren an vielen Stellen noch verschärfen, lassen sich somit nur durch einen ganzheitlichen Ansatz bewältigen. Strategische Personalplanung, zum Beispiel anhand des PYTHIA-Tools, ist unabdingbar, um sich mit den notwendigen Zukunftskompetenzen und deren Relevanz für die Unternehmen auseinanderzusetzen. Dies gilt für Unternehmen jedweder Größe. Weiterhin müssen die Beschäftigten in der Transformation mitgenommen werden, aber auch selbst Veränderungs- und Lernbereitschaft mitbringen. Die Herausforderungen für die Weiterbildungslandschaft müssen dann in einem vernetzten Ansatz gemeinsam durch die Akteure, wie in den exemplarisch gezeigten Ausprägungen der Kompetenz-Hubs, angegangen werden, um den Wandel aktiv zu gestalten und die darin liegenden Chancen zu nutzen.

Es muss jedoch auch der nötige Raum zu dieser Gestaltung gelassen werden. Eine verschärfte Regulierung der Mobilitätsbranche durch beispielsweise Klimaschutzgesetzgebung, die die Transformation weiter beschleunigt, muss hierbei stets Beschäftigungseffekte mitdenken und Lösungen dafür anbieten, oder gemeinsam mit der betroffenen Branche erarbeiten. Bei zu starker einseitiger Abwälzung auf die Beschäftigten, die Unternehmen und die Weiterbildungsakteure wird der Wandel zum Bruch und die auch vorhandenen Chancen der Transformation können dann nicht mehr ergriffen werden. Um die gemeinsame Verantwortung für das Land und die Beschäftigten auch vor dem Hintergrund zunehmender Verschärfungen in der Regulierung wahrzunehmen, muss der Dialog zwischen den Stakeholdern, insbesondere zwischen Industrie und Politik, intensiviert werden.

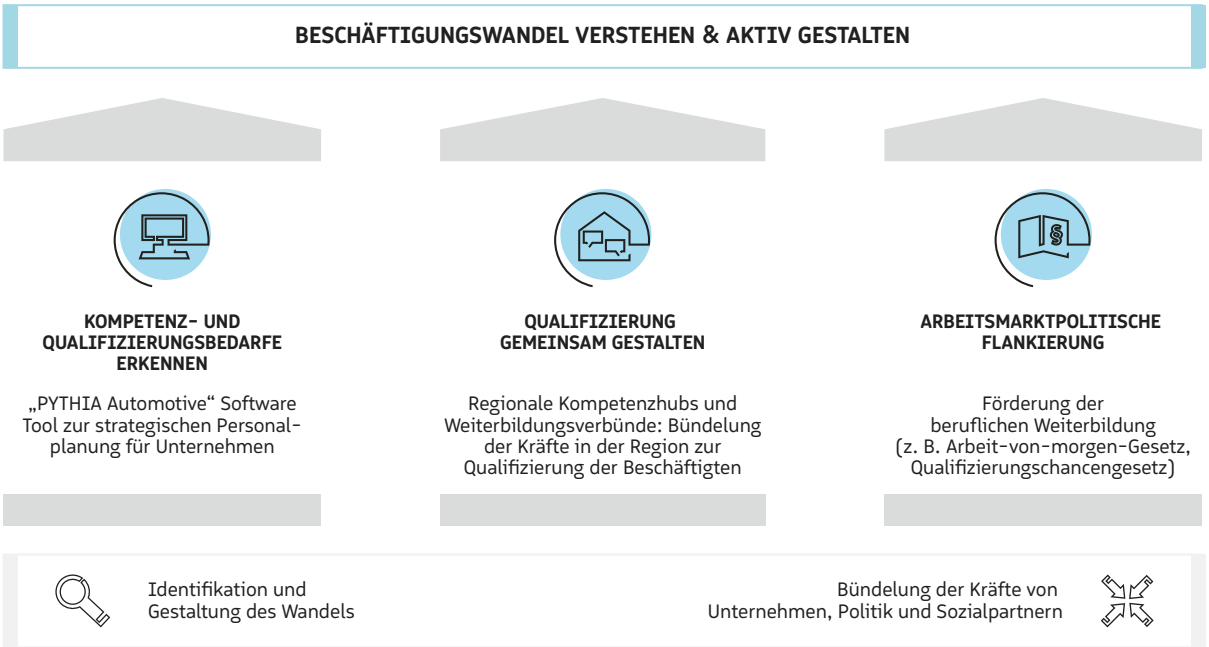


Abbildung 7: Die drei Säulen und das Fundament im Beschäftigungswandel
Quelle: eigene Darstellung

ANHANG

TRENDS UND ALLGEMEINE VERÄNDERUNGEN UNTERSCHIEDLICHER BEREICHE MIT RELEVANZ FÜR KMU DES AUTOMOTIVE-SEKTORS[6]

Auflistung der **Trends** und Zusammenfassung in unterschiedliche Bereiche[7]

BEREICH MARKTUMFELD	BEREICH WERKSTOFFE	BEREICH KUNDENVERHALTEN	BEREICH DIGITALE TECHNOLOGIEN	BEREICH PRODUKTENTWICKLUNG
Einsatz des batterie-elektr. Antriebs	Umsetzung von Leichtbau	Kunden fertigen Erzeugnisse wieder inhouse	Einsatz von Augmented und Virtual Reality	Standardisierung durch (Fzg.-)Plattformen
Einsatz des Wasserstoff-Antriebs	Anwendung von Smart Textiles	Zeitweises Besitzen von Produkten im Abo	Anwendung von Industrie-4.0-Technologien	Ausstattung von Erzeugnissen mit Sensoren
Verfügbarkeit synthetischer Kraftstoffe	Anwendung von Low-Carbon Steelmaking	Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel	Einsatz von mobilen Endgeräten	Software-Fokussierung bei Erzeugnissen
Anwendung des vernetzten Fahrens	Anwendung von Carbon Nanotubes (CNT)	Nutzung vernetzter Mobilitätsdienste	Anwendung von 3D-Druck	Anwendung von Over-the-Air-Updates
Anwendung des automatisierten Fahrens	Anwendung von 2D-Materialien, Graphen	Nutzung von Carsharing	Anwendung kollaborativer Robotik	Angebot von On-Demand-(Fzg.-) Funktionen
		Ausnutzung virtueller Mobilität	Steigerung der Cybersicherheit	
		Nutzung von Ride Hailing	Steigerung des Datenschutzes	
			Ausnutzung der Blockchain-Technologie	
			Nutzung von Quantencomputern	

Tabelle 1: Trends mit Relevanz für KMU des Automotive-Sektors[6]
Quelle: eigene Darstellung

Erläuterungen zur Einordnung:

- Im vorliegenden Zusammenhang wird unter einem Trend eine Entwicklung verstanden, die offensichtlich durch den Willen politischer Akteure, der Gesellschaft, von OEM oder Ähnlichen ausgelöst wird.
  Allgemeiner ist ein Trend definiert als „Komponente einer Zeitreihe, von der angenommen wird, dass sie längerfristig und nachhaltig wirkt …“[8]
- Gemäß Erfahrungen des Fraunhofer IAO sind Trends mit der hier geltenden Bedeutung insbesondere für KMU von geringerer Relevanz als allgemeine Veränderungen unterschiedlicher Bereiche und als die Wünsche und Anforderungen ihrer Kunden – den ihnen in der Wertschöpfungskette nachfolgenden Unternehmen.

6 Die Trends, allgemeinen Veränderungen und Bereiche wurden mit Blick auf KMU des Automotive-Sektors erarbeitet, haben aber auch Relevanz darüber hinaus.
7 Vgl. KfW/Fraunhofer ISI 2020, Deloitte 2021, Expertise des Fraunhofer IAO.
8 Vgl. https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/trend-50522

Auflistung der **allgemeinen Veränderungen** und Zusammenfassung in unterschiedliche Bereiche[7]

BEREICH MARKTUMFELD	BEREICH KUNDENVERHALTEN	BEREICH DIGITALE TECHNOLOGIEN	BEREICH PRODUKTENTWICKLUNG
Neue Verbrennungsmotoren in Pkw wird es bald nur noch in marginalen Stückzahlen geben	Nachfrage nach heutigen Erzeugnissen sinkt	Beschäftigte müssen mehr und mehr Prozesse digitalisiert bearbeiten	Zulieferer stehen unter zunehmendem Kostendruck durch die Automobilhersteller/ihre Kunden
Umsätze verteilen sich neben dem Verbrennungsmotor auf andere Antriebe	Heutige Kunden benötigen andere Erzeugnisse	Vertriebswege werden digitalisiert	Beschleunigung von Entwicklungszyklen
Unerwartete Konkurrenten treten auf	Sitz der Kunden nicht mehr in der Region	Digitaltechnik spielt vermehrt eine Rolle	Diversifikation des Produktportfolios
Konsolidierung des Lieferanten-Spektrums	Neue Kunden außerhalb der eigenen Region/im Ausland sind zu gewinnen	Verfügbarkeit von Fahrzeugdaten steigt	Produktarchitekturen werden modularisiert
Emissionsgrenzwerte für Fahrzeuge werden strenger	Ungewohnte Lieferketten werden wichtig	Data Science wird ein wichtiger Erfolgsfaktor	Unternehmen bieten (mehr) Daten-basierte Produkte/Leistungen an
Emissionsgrenzwerte der Produktion werden strenger	Fahrzeug-Absatzzahlen gehen zurück	Datenanalyse bei Drittanbietern wird wichtiger	Personalisierung wird Verkaufsargument
Arbeitsgesetze werden strenger	Fahrzeugbestand wird erneuert	Verbreitung intelligenter Infrastruktur für Car2X o. ä.	Einsatz eigener Produkte in anderen Branchen
Das Finden von Fachkräften fällt immer schwerer	Zunahme der Mobilität in Schwellenländern		Guter Umweltschutz wird Verkaufsargument
Arbeitsmarkt bietet nötiges Wissen nicht mehr			Wachsende Bedeutung von Recycling
Bewerber:innen können Arbeitsplatz aussuchen			Wachsende Bedeutung nachhaltiger Materialien
Verbreitung von Ladestationen			Erzeugnisse werden generell elektrifiziert
Verbreitung von Wasserstoff-Tankstellen			
Verbreitung von Elektrolyseuren			

Tabelle 2: Allgemeine Veränderungen mit Relevanz für KMU des Automotive-Sektors[6]
Quelle: eigene Darstellung

Erläuterungen zur Einordung:

- Im vorliegenden Zusammenhang wird unter einer allgemeinen Veränderung eine Entwicklung verstanden, die nicht vordergründig durch den Willen von Akteuren mit Bezug zum Automotive-Sektor ausgelöst wird.
- Gemäß Erfahrungen des Fraunhofer IAO sind allgemeine Veränderungen mit der hier geltenden Bedeutung sowie die Wünsche und Anforderungen von Kund:innen insbesondere für KMU von größerer Relevanz als Trends unterschiedlicher Bereiche.

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1 Auflistung der Trends und Zusammenfassung in unterschiedliche Bereiche 20

Tabelle 2 Auflistung der allgemeinen Veränderungen und Zusammenfassung in unterschiedliche Bereiche 21

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1 Nennung beispielhafter Trends in PYTHIA Automotive zur Auswahl 10

Abbildung 2 Exemplarisch festgelegte Jobgruppen, Aufgaben und Kompetenzen (bestands- und bedarfsseitig möglich) 11

Abbildung 3 Möglichkeit zur detaillierten Spezifizierung zukünftiger Prozesse zur Bedarfsplanung 12

Abbildung 4 Exemplarisch festgelegte Maßnahmen zur Schließung von Lücken zwischen Bestand und Bedarf 12

Abbildung 5 Vorgehen zur Überführung der Kompetenzbedarfe aus PYTHIA Automotive in Qualifizierungspläne 13

Abbildung 6 Verfügbarkeit von Fachkräften unterschiedlicher Disziplinen für verschiedene Entwicklungsrichtungen in 10 Jahren 15

Abbildung 7 Die drei Säulen und das Fundament im Beschäftigungswandel 19

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Car2X	Car-to-X-Kommunikation
Fraunhofer IAO	Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO
Fraunhofer ISI	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI
Fzg.	Fahrzeug
ifo Institut	Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V.
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen

NPM	Nationale Plattform Zukunft der Mobilität
OEM	Original Equipment Manufacturer (in diesem Fall: Automobilhersteller)
Pkw	Personenkraftwagen

QUELLENVERZEICHNIS

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2020): Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken. Ergebnis des Koalitionsausschusses vom 3. Juni 2020, S. 8. URL: https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Konjunkturpaket/2020-06-03-eckpunktepapier.pdf (Stand: September 2021)

Deloitte (2021): The future of the automotive supplier industry in 2030. URL: https://www2.deloitte.com/de/de/pages/consumer-industrial-products/articles/future-of-the-automotive-supplier-industry-2030.html (Stand: September 2021)

Gabler Wirtschaftslexikon (2021): Trend. URL: https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/trend-50522 (Stand: September 2021)

Ifo Institut (2020/2021): Strukturmerkmale Automobilindustrie (Stand 29.04.2020, Aktualisierung 23.02.2021) auf Basis von: Statistisches Bundesamt; Bundesagentur für Arbeit; ifo Konjunkturumfragen; World Input Output Database (WIOD); Alipour et al. 2020.

Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI (2020): Identifizierung und Bewertung von Zukunftstechnologien für Deutschland. URL: https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Studien-und-Materialien/KfW_Bericht_Zukunftstechnologien.pdf (Stand: September 2021)

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (BPA) (2020): 4. Spitzengespräch der Konzertierten Aktion Mobilität – „Transformation unterstützen, Wertschöpfungsketten stärken“. Pressemitteilung 410 vom 17. November 2020. URL: https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/4-spitzengespraech-der-konzertierten-aktion-mobilitaet-transformation-unterstuetzen-wertschoepfungsketten-staerken--1815818.pdf (Stand: September 2021)

Spath et al. (2012): Akademische Qualifizierung – Analyse der Bildungslandschaft im Zeichen von Nachhaltiger Mobilität.

IMPRESSUM

VERFASSER

Nationale Plattform Zukunft der Mobilität,
Arbeitsgruppe 4 „Sicherung des Mobilitäts- und Produktionsstandortes,
Batteriezellproduktion, Rohstoffe und Recycling, Bildung und Qualifizierung “,

Oktober 2021

HERAUSGEBER

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI)

REDAKTIONELLE UNTERSTÜTZUNG

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
ifok GmbH

SATZ UND GESTALTUNG

ifok GmbH

LEKTORAT

Nikola Klein – e-squid text konzept lektorat

Die Nationale Plattform Zukunft der Mobilität (NPM) ist per Kabinettsbeschluss von der Bundesregierung eingesetzt und wird vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur federführend koordiniert. Sie arbeitet unabhängig, überparteilich und neutral.





WWW.PLATTFORM-ZUKUNFT-MOBILITAET.DE