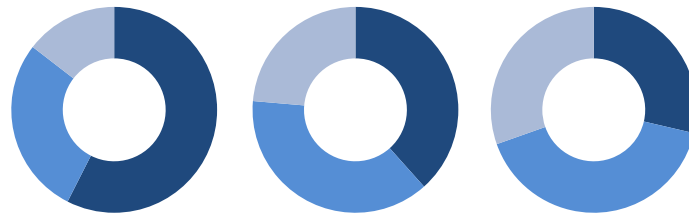




# QUALIFIKATIONEN FÜR DIE ÖSTERREICHISCHE INDUSTRIE

## Präsentation der Studienergebnisse

Herwig W. Schneider, Daran Demirool, Nikias Dick  
Mittersteig 10/4, 1050 Wien, E-Mail: [schneider@iwi.ac.at](mailto:schneider@iwi.ac.at)



# PROJEKTSTATUS

- Finale Einzelberichte abgeschlossen
- Policy-Sideletter abgeschlossen
- Metabericht abgeschlossen
  
- Präsentation der Studienergebnisse
- Abgabe Bildungslandkarte NÖ, KW 50

## Inhalt

---

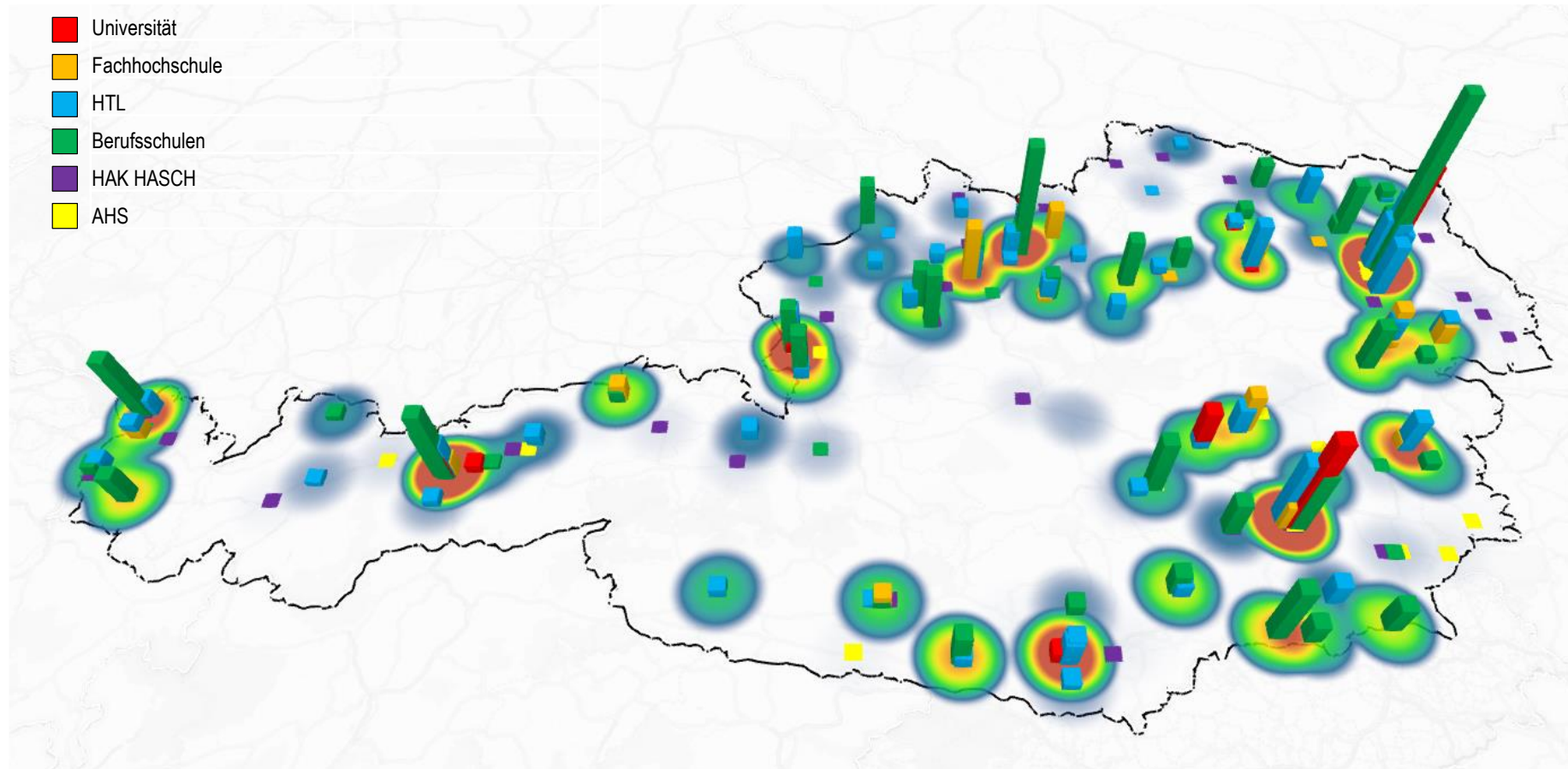
- Kernaussagen der Studie:
  - ANGEBOT VON TECHNISCHEN QUALIFIKATIONEN
  - DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN
  - VERFÜGBARKEIT UND QUALITÄT AM ÖSTERREICHISCHEN ARBEITSMARKT
  - FACHKRÄFTEMANGEL IN DER ÖSTERREICHISCHEN INDUSTRIE
  - STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES
  
- Ansatzpunkte im Aus- und Weiterbildungssystem Österreichs
- Weitere Schritte
- Diskussion



Kernaussagen der Analyse  
ANGEBOT VON TECHNISCHEN QUALIFIKATIONEN



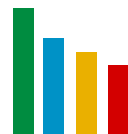
# ANGEBOT VON TECHNISCHEN QUALIFIKATIONEN



- Universität
- Fachhochschule
- HTL
- Berufsschulen
- HAK HASCH
- AHS



Je wärmer die Farbgebung (blau → rot), desto präsenter sind Technik-Inhalte in den am jeweiligen Standort angebotenen Ausbildungen



Je höher der Balken, desto größer ist der Anteil der Bildungsinstitution am Standort an dem für Gesamtösterreich summierten Bildungsoutput (=Absolvent:innenzahl x Wochenstunden). Der mengenmäßig größte Anteil technischer Fachkräfte wird demnach bspw. an Berufsschulen in Wien ausgebildet.

Anm.: Die Summe der Standorte ergibt 100% (Anteil am gesamten Kompetenzoutput pro Jahr).

Quelle: IWI (2022), eigene Erhebung und Berechnungen

# ANGEBOT VON TECHNISCHEN QUALIFIKATIONEN

**Bildungoutput-Profil pro Bundesland:** Anteile der Bildungsinstitutionen am regionalen Output

	Uni	FH	HTL	Lehre	HAK/HAS	AHS	
Burgenland	0,0%	22,6%	45,3%	31,8%	0,2%	0,1%	=100%
Kärnten	4,5%	5,2%	33,4%	55,7%	1,1%	0,2%	=100%
Niederösterreich	0,7%	12,6%	36,3%	48,2%	2,1%	0,2%	=100%
Oberösterreich	4,9%	10,8%	26,3%	57,3%	0,6%	0,3%	=100%
Salzburg	4,0%	2,3%	30,4%	60,0%	1,8%	1,5%	=100%
Steiermark	20,8%	11,3%	22,8%	43,6%	0,8%	0,7%	=100%
Tirol	9,8%	10,2%	21,3%	56,2%	2,0%	0,4%	=100%
Vorarlberg	0,0%	4,5%	22,4%	70,9%	2,2%	0,0%	=100%
Wien	18,9%	13,7%	33,7%	33,3%	0,2%	0,1%	=100%
<b>Gesamt</b>	<b>9,8%</b>	<b>10,9%</b>	<b>29,2%</b>	<b>48,7%</b>	<b>1,0%</b>	<b>0,4%</b>	<b>=100%</b>

Die Profile der Teilaggregate finden sich im Anhang.

Quelle: IWI (2022), eigene Erhebung und Berechnungen

# ANGEBOT VON TECHNISCHEN QUALIFIKATIONEN

- **Vorarlberg:** in mittleren Qualifikationsstufen ein wesentliches Gewicht bei Berufsschulen, in der IT fehlt es vor allem im tertiären Bereich
- **Tirol:** Berufsschulen und Bachelorebene überproportional vertreten, für EEI und UBIT tertiäre Qualifikationsstufen und für die MTI HTL-Output schwächer vertreten
- **Salzburg:** schulische Sektor spielt im Vergleich zum tertiären eine deutlichere Rolle
- **Oberösterreich:** hält von Berufsschulebene bis Tertiärebene (insb. Fachhochschule) wesentlichen Teil des bundesweiten Kompetenzpools, fällt im Anteil des universitären Bereichs leicht ab
- **Steiermark:** Fokus im Hochschulsektor → vermehrt Zugangsberechtigte aus anderen Bundesländern
- **Kärnten:** praxisorientierter Sekundarbereich stark ausgeprägt, in der IT besonders auf universitärer Masterebene
- **Burgenland:** Anteile von HTL und Fachhochschulen überdurchschnittlich im technischen Kompetenzpool vertreten
- **Niederösterreich:** essentielle Quelle bei HTL und Berufsschule, das Fachhochschulwesen insb. für MTI und UBIT bedeutend
- **Wien:** überdurchschnittliches Gewicht auf tertiärer Ebene → regionenübergreifender Pool für Nachfrage aus anderen Bundesländern

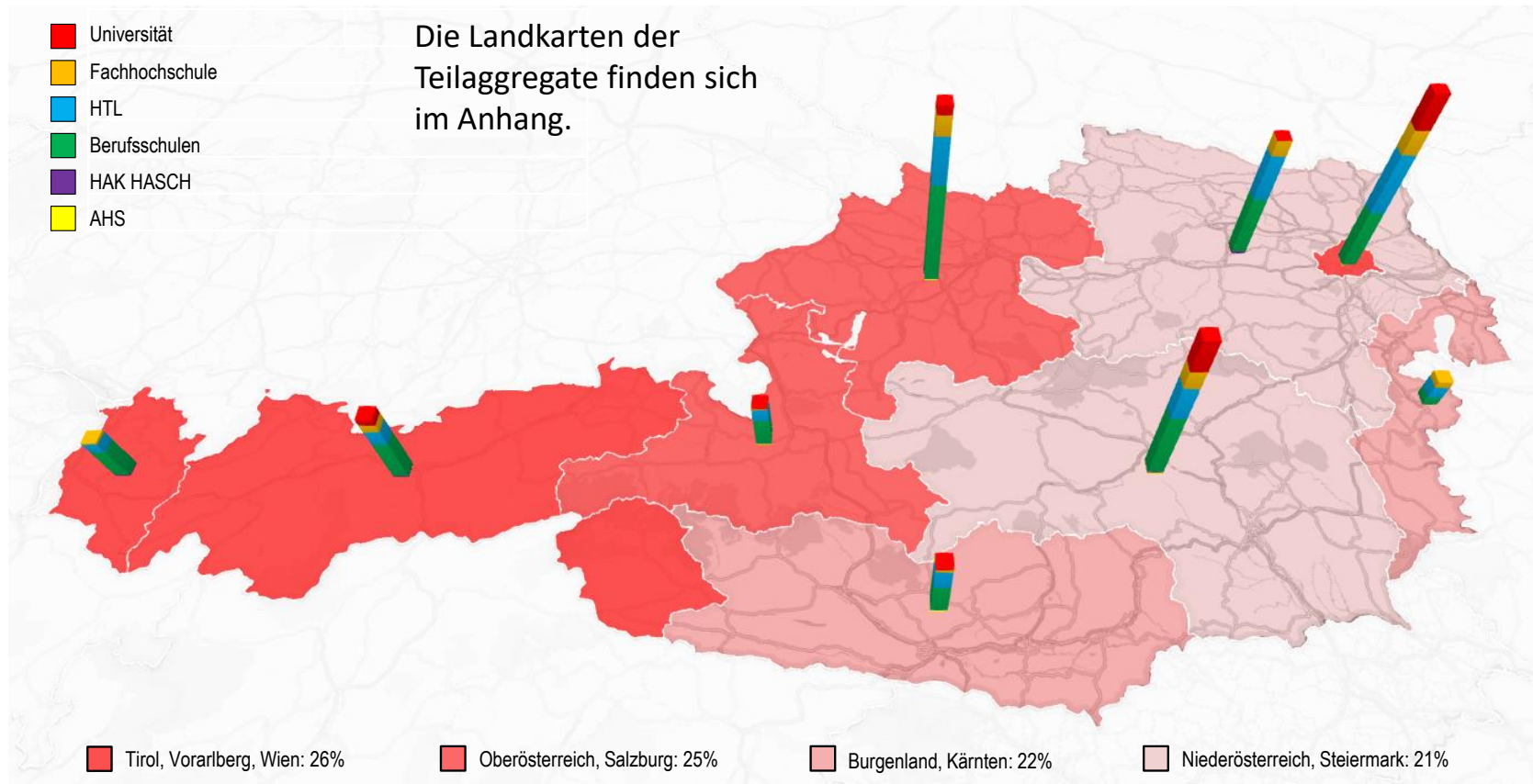


Kernaussagen der Analyse  
DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN





# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN



Anm.: Die Verteilung der Farbgebung soll regionale Spannungsfelder innerhalb der einzelnen Bundesländer aufzeigen. Die Farbintensität wird dabei durch die relative Höhe des nicht gedeckten Bedarfs an technischen Fachkräften bestimmt. Je weniger der Bedarf gedeckt werden kann, desto dunkler ist die Färbung.

Davon unabhängig zeigen die Balken den im Bundesland generierten Bildungsoutput (je mehr desto höher der Balken) sowie dessen Ausgestaltung nach Bildungsniveau.

Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

Fachkräftemangel	Bgld	K	NÖ	OÖ	S	Stmk	T	Vbg	W	Ö	Absolut
EEI	22%	19%	18%	25%	22%	23%	20%	32%	18%	23%	13.200
MTI	19%	22%	22%	25%	25%	21%	22%	21%	16%	21%	14.200
IT	24%	23%	20%	24%	28%	20%	28%	31%	29%	25%	11.300
<b>Gesamt</b>	<b>22%</b>	<b>22%</b>	<b>21%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>21%</b>	<b>26%</b>	<b>26%</b>	<b>26%</b>	<b>24%</b>	<b>38.700</b>

## DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN

- Fehlende Fähigkeit Bedarf zu decken in IT am ausgeprägtesten, es folgen EEI dann MTI
- Ost-West-Gefälle des Angebots setzt sich beim Fachkräftemangel fort und ist insb. in der IT sichtbar (V, Sbg, T); Vorarlberg auch ein Spannungsfeld der EEI, Salzburg der MTI
- Oberösterreich und die Steiermark sind mit hoher Industriedichte und überschneidendem Kompetenzpool (z.B. *Elektrotechnik*) konfrontiert
- Hoher Bildungsoutput in Wien führt zu geringstem regionalen Mangel in der EEI sowie MTI, anders jedoch im IT-Sektor (Nachfrage anderer Bundesländern bzw. international)
- Niederösterreich profitiert bei UBIT und EEI von der geographischen Nähe zu Wien, in der MTI-NÖ ist der relative Mangel dennoch ausgeprägter als anderswo

# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN

## Elektro- und Elektronikindustrie

### Factbox Tabelle:

Die Verteilung der Farbgebung soll regionale Spannungsfelder innerhalb der einzelnen Bundesländer aufzeigen. Die Farbintensität wird dabei allein durch die im jeweiligen Bundesland bestehende **relative Größe des Mangels pro Kompetenzfeld** bestimmt (nicht im absoluten Vergleich). Beispielsweise kann in Kärnten im Bereich Elektronik ein größeres Spannungsfeld als in Wien bestehen (stärkere Färbung), dennoch werden absolut mehr zusätzliche Mitarbeiter:innen in der Bundeshauptstadt benötigt.

Fachkräftemangel	Elektronik	Elektrotechnik	Energietechnik	Elektromechanik	MSR	Anlagen- und Gerätetechnologie	Maschinenbau	Fahrzeugtechnik	Bau- und Gebäudetechnologie	Planung, Simulation & techn. Design	Qualitäts- management	Projekt- management	Fertigungstechnik	Werkstofftechnik	Informations- technologie	Insgesamt	Absolut
Burgenland																22%	400
Kärnten																19%	1.800
Niederösterreich																18%	1.700
Oberösterreich																25%	2.500
Salzburg																22%	500
Steiermark																23%	1.400
Tirol																20%	1.200
Vorarlberg																32%	1.100
Wien																18%	2.600
<b>Österreich</b>																<b>23%</b>	<b>13.200</b>

# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN

## Metalotechnische Industrie

Fachkräftemangel	Elektrotechnik	Mechanik	MSR	Metalotechnik	Qualitätsmanagement	Projektmanagement	Fertigungstechnik	Werkstofftechnik	Informationstechnologie	Insgesamt	Absolut
Burgenland										19%	200
Kärnten										22%	800
Niederösterreich										22%	2.400
Oberösterreich										25%	4.300
Salzburg										25%	800
Steiermark										21%	2.200
Tirol										22%	900
Vorarlberg										21%	1.400
Wien										16%	1.200
<b>Österreich</b>										<b>21%</b>	<b>14.200</b>

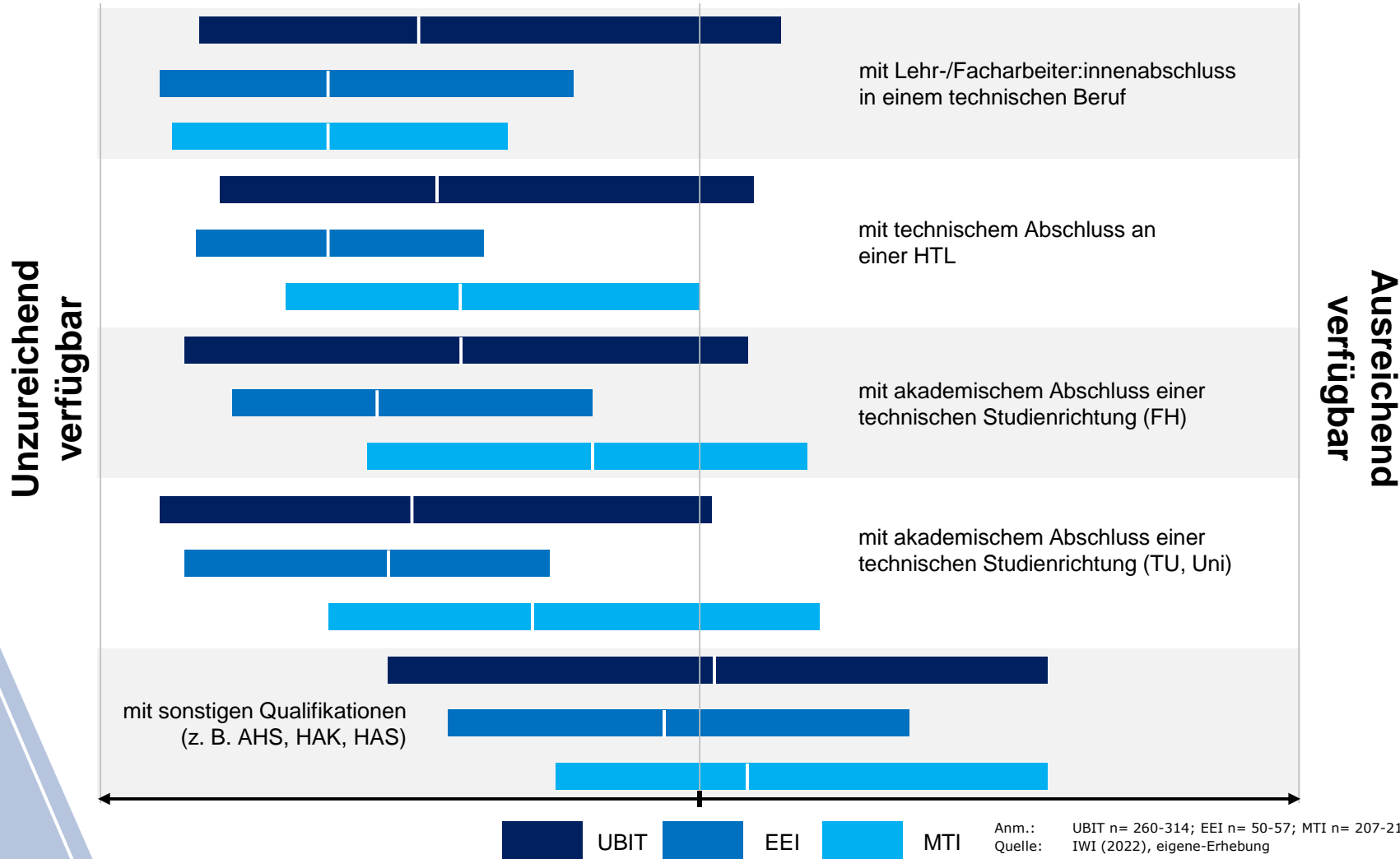
# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN

## IT- und Informationsdienstleistungen (UBIT)

Fachkräftemangel	Data Science	IT-Systems & Security	IT-Support & Anwendungsbetreuung	Software Engineering & Web Development	IT-Analyse & -Management	Automatisierung & Artificial Intelligence	Insgesamt	Absolut
Burgenland							24%	100
Kärnten							23%	700
Niederösterreich							20%	700
Oberösterreich							24%	1.500
Salzburg							28%	400
Steiermark							20%	1.400
Tirol							28%	800
Vorarlberg							31%	200
Wien							29%	5.500
<b>Österreich</b>							<b>25%</b>	<b>11.300</b>

Kernaussagen der Analyse  
VERFÜGBARKEIT UND QUALITÄT  
AM ÖSTERREICHISCHEN ARBEITSMARKT


# VERFÜGBARKEIT am österreichischen Arbeitsmarkt nach Bildungsabschluss



Factbox Boxplot:

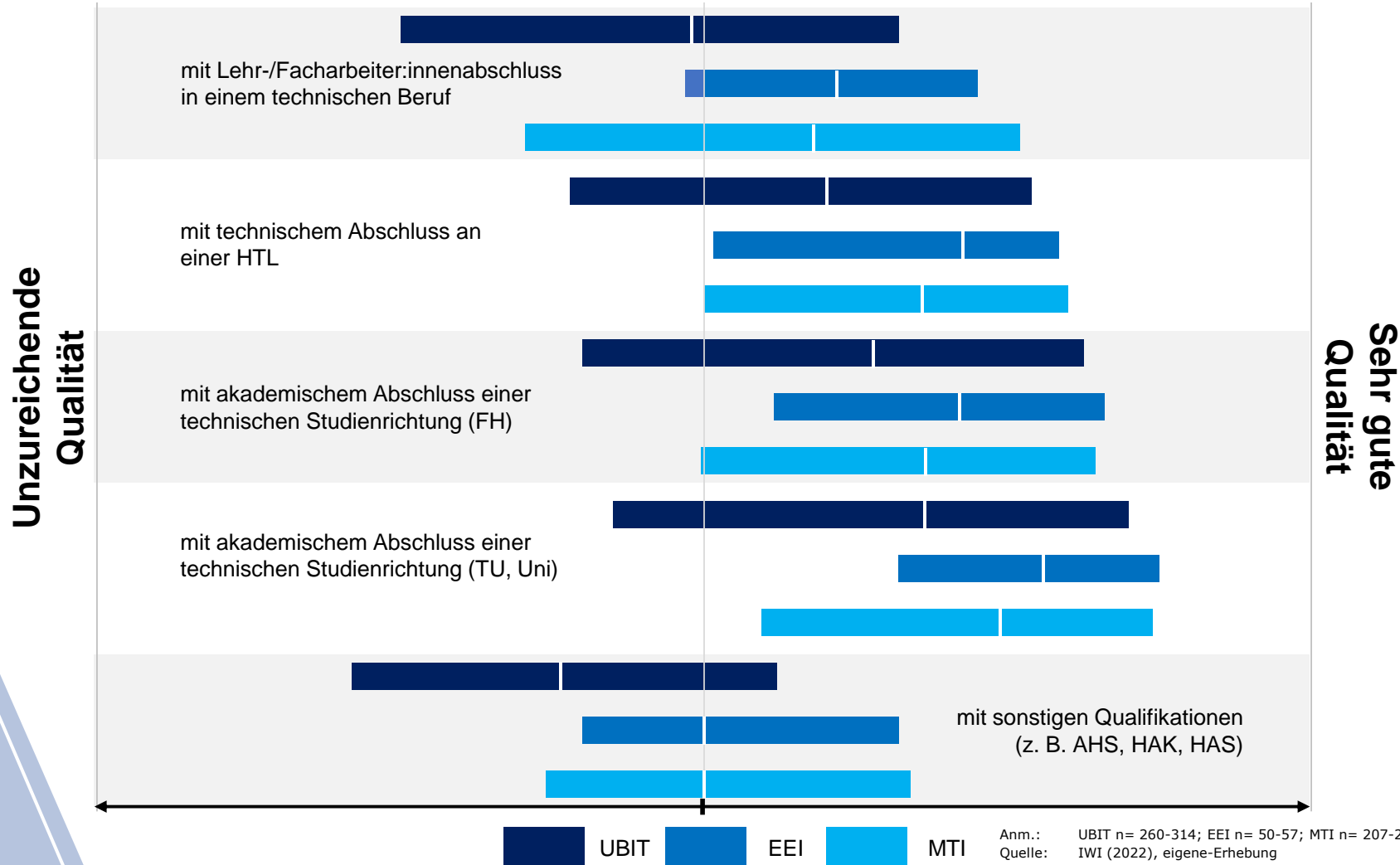
Die Einschätzung der Verfügbarkeit erfolgte mittels Schieberegler zwischen den beiden Polen „unzureichend verfügbar“ und „ausreichend verfügbar“.

Der Boxplot als Darstellungsform gibt dabei die Position (Lagemaß) des aggregierten Antwortverhaltens sowie die Diversität der Einschätzungen der einzelnen Antworten (Streuungsmaß) wieder. In der Darstellung werden das **untere Quartil**, **der Median** und das **obere Quartil** abgebildet.



Anm.: UBIT n= 260-314; EEI n= 50-57; MTI n= 207-218.  
 Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

# QUALITÄT am österreichischen Arbeitsmarkt nach Bildungsabschluss



Factbox Boxplot:

Die Einschätzung der Qualität erfolgte mittels Schieberegler zwischen den beiden Polen „unzureichende Qualität“ und „sehr gute Qualität“.

Der Boxplot als Darstellungsform gibt dabei die Position (Lagemaß) des aggregierten Antwortverhaltens sowie die Diversität der Einschätzungen der einzelnen Antworten (Streuungsmaß) wieder. In der Darstellung werden das **untere Quartil**, **der Median** und das **obere Quartil** abgebildet.



Anm.: UBIT n= 260-314; EEI n= 50-57; MTI n= 207-218.  
Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

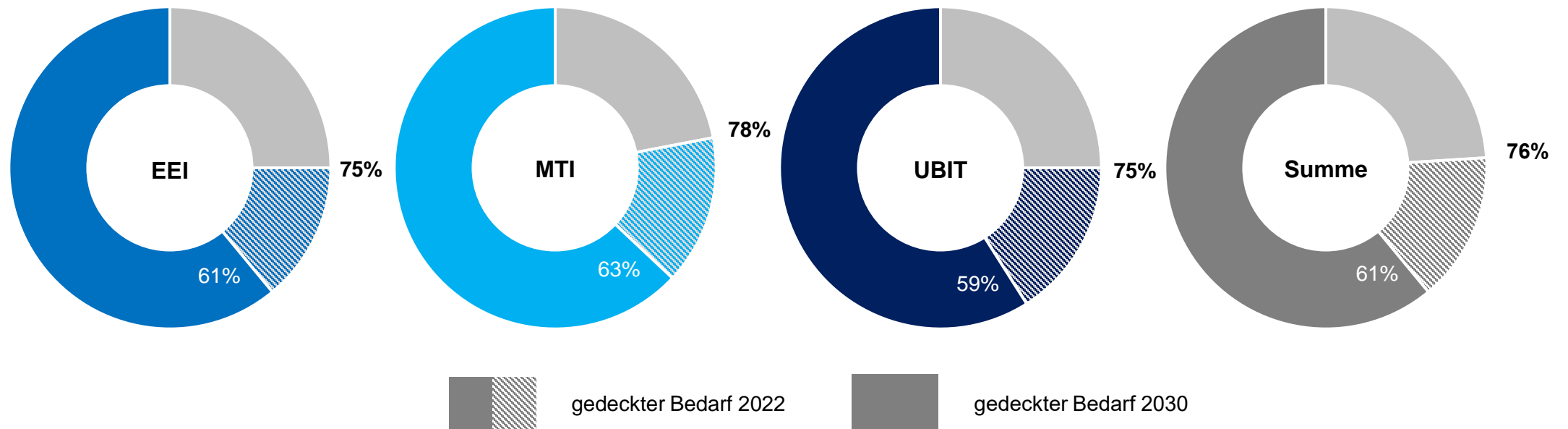


# Verfügbarkeit und Qualität nach Bildungsabschluss am österreichischen Arbeitsmarkt

- Das heimische Bildungsniveau (insb. der Hochschulen) wird als qualitativ hochwertig wahrgenommen, bei den Verfügbarkeiten offenbart sich branchenübergreifend ein problematisches Bild.
- Es fehlt insb. an Lehrlingen/Facharbeiter:innen und HTL-Absolvent:innen, um die qualitativen Strukturen durch entsprechenden Output effektiv zu nutzen.
- An Hochschulen wird die Verfügbarkeiten für die MTI etwas besser wahrgenommen, die EEI sieht über alle Bildungsniveaus die größten Engpässe, die UBIT-Unternehmen haben ein heterogeneres Meinungsbild.
- Tendentiell schlechter bewertet wird die Qualität des Lehrabschlusses in der UBIT sowie der MTI.
- Bei sonstigen Qualifikationen (AHS, HAK, HASCH) sehen verstärkt IT-Unternehmen qualitative Mängel. Dies spricht für den notwendigen Ausbau einer breitflächigen marktorientierten digitalen Grundbildung.

Kernaussagen der Analyse  
FACHKRÄFTEMANGEL IN DER  
ÖSTERREICHISCHEN INDUSTRIE

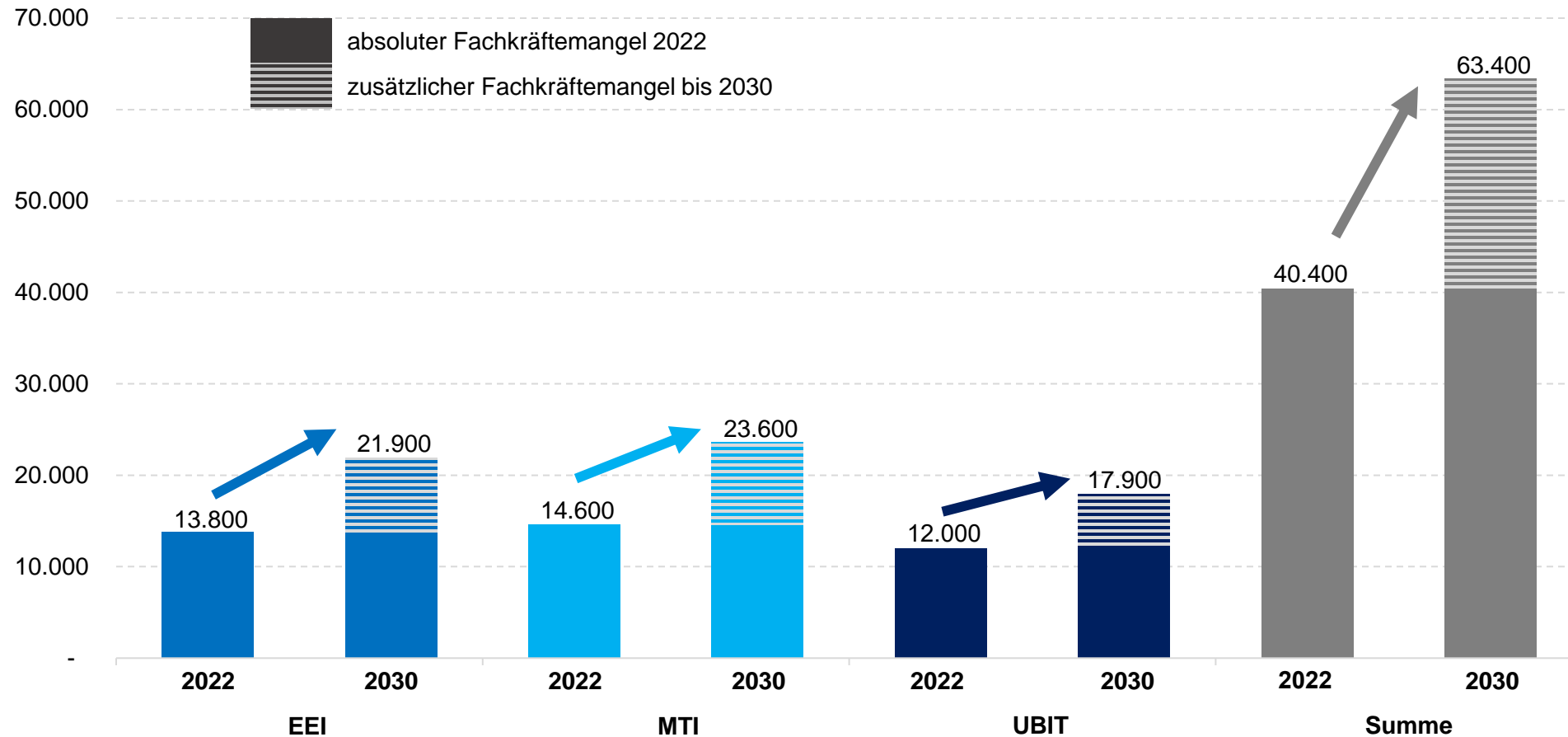
# Deckung des Fachkräftebedarfs derzeit und bis 2030



Anm.: n= 482. Der gedeckte Bedarf basiert auf Angaben der Respondent:innen zum derzeitigen und erwarteten zukünftigen Deckungsgrad; der absolute Fachkräftemangel basiert auf den Modellrechnungen des IWI. Die Durchgezogene Fläche und die Strichlierte Fläche ergeben den derzeitigen Deckungsgrad an Fachkräften. Die durchgezogene Fläche den Deckungsgrad im Jahr 2030, welcher in allen Bereichen zurückgehen wird.

Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

# FACHKRÄFTEMANGEL IN DER ÖSTERREICHISCHEN INDUSTRIE



Anm.: n= 482. Die dargestellten Werte entsprechen der jeweiligen Obergrenze der durchgeführten Modellrechnungen. Der gedeckte Bedarf basiert auf Angaben der Respondent:innen zum derzeitigen und erwarteten zukünftigen Deckungsgrad; der absolute Fachkräftemangel basiert auf den Modellrechnungen des IWI.  
 Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

# FACHKRÄFTEMANGEL IN DER ÖSTERREICHISCHEN INDUSTRIE

---

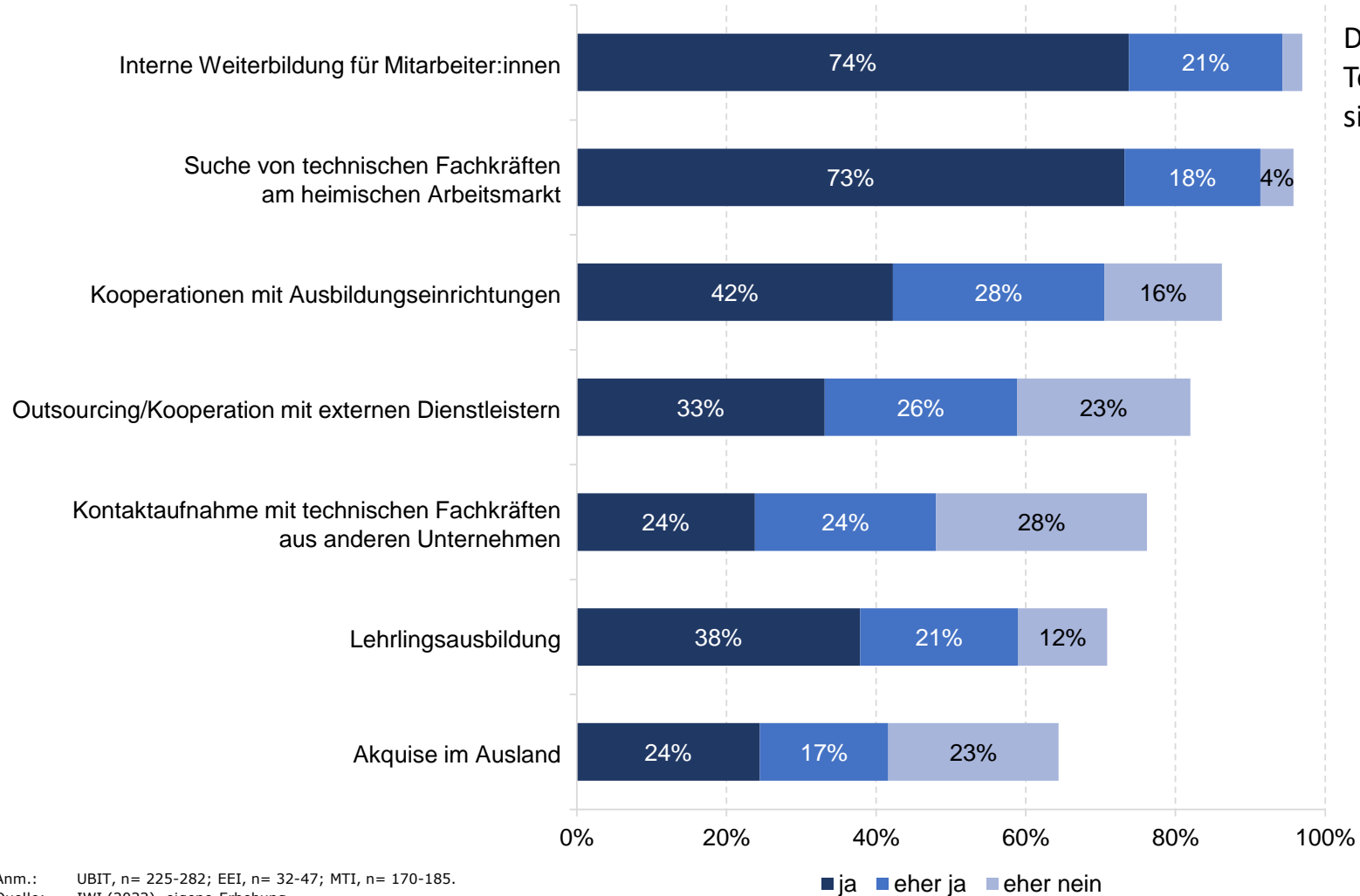
- In Relation zum gesamten Fachkräftebedarf entspricht die quantifizierte Lücke einem **Deckungsgrad** an technischen Fachkräften von **71%** bis **76%** (EEI: 70% bis 75%; MTI: 73% bis 78%, UBIT: 70% bis 75%).
- Bis **2030** verschärft sich die Situation weiter, dann sollen nur rd. **56%** bis **61%** des Fachkräftebedarfs gedeckt sein.
- Zusätzlicher Fachkräftebedarf:
  - **Insgesamt:** 38.700 bis 40.400 (2030: 61.100 bis 63.400)
  - **Elektro- und Elektronikindustrie (inkl. Gewerbe und EVU):** 13.200 bis 13.800 (2030: 21.300 bis 21.900 )
  - **Metalltechnischen Industrie:** 14.200 bis 14.600 (2030: 22.700 bis 23.600 )
  - **IT- und Informationsdienstleistungen:** 11.300 bis 12.000 (2030: 17.100 bis 17.900 )



Kernaussagen der Analyse  
STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES



# STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES



Die Profile der Teilaggregate finden sich im Anhang.

# STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES

---

- Interne Weiterbildung v.a. für IT-Unternehmen wichtigster Hebel noch vor Suche am Ö-Arbeitsmarkt
- Lehrlingsausbildung in EEI und MTI bereits deutlich ausgeprägter verankert
- Akquise im Ausland noch in allen Branchen eher nachrangig (Notwendigkeit adäquater Rahmenbedingungen)
- Outsourcing (erwartungsgemäß) vermehrt in der IT
- Branchenübergreifend gute Vernetzung mit Ausbildungseinrichtungen attestiert





# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## VORBEMERKUNGEN

---

- Akteurszentrierte Perspektive (Transparenz)
- Politische Entladung auf allen Governance-Ebenen
- Wirtschaftsgetriebenes Controlling zu Kompetenz-Mismatches
- Bildungssystem-Output kompetitiver Strukturen erhöhen (HTL/FH); gleichzeitig neuralgische System-Bruchstellen ansteuern (sekund. Schulstufe)
- Nachhaltige Handlungsräume aufbauen gegenüber “Top-down & Bottom-up Falle” (Clustering von Instrumentarien)
- Internat. Policy-Borrowing
- Unternehmerische Multiplikatoren nutzen (u.a. Mitarbeiter-Botschafter)
- Interessenspolitische “Waffengleichheit”

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## ÜBERSICHT



Überlegungen zum/zur/zu

- Bildungsangebot/-infrastruktur [A],
- Bildungsübergängen und -vernetzung [B],
- Praxisorientierten Aus- und Weiterbildung [C],
- New Skills und neuen Berufsbildern [D],
- Weitere zielgruppenspezifische Initiativen (verbesserte Potenzialnutzung) [E].

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## Bildungsangebot/-infrastruktur [A 1/2]

<b>Governance-Autonomie auf regionaler Ebene sowie Institutionalisierung eines regelmäßigen, marktgetriebenen Bildungsmonitorings und -controllings in Anlehnung an Schweden umsetzen.</b>	<b>Angebot an außerschulischen Lernzentren ausbauen, um Zugang zu wissenschaftlich-technischem Arbeiten und Ausstattung für alle Schüler:innen zu ermöglichen.</b>	<b>Förder-Incentives zu Infrastruktur-Sponsoring von Unternehmen für eine bessere technische Ausstattung der Schulen und Vernetzung mit zukünftigen Arbeitgeber:innen.</b>
Koordinierter internationaler Austausch mit Schweden zu Chancen und Hindernissen des „Schwedischen Modells“	Koordinierter Austausch mit Good-Practice-Initiativen	Steuerliche Anreize bei Investitionen in Sachgüter für Schulen
Durchführung einer vergleichenden Evaluierung zur Prüfung der Eignung einer Übertragung (ausgewählter) Strukturen	Gezielter Aufbau außerschulischer Lernstrukturen in Zusammenarbeit mit Wirtschaft und Öffentlichkeit	Erhöhte Zuschüsse bei Investitionsförderungen von Neuanschaffungen digitaler Infrastruktur bei Spende von (aufbereiteten) Altgeräten an Bildungseinrichtungen
Aufbauend auf Evaluierungsergebnissen: Übertragung von Bundes- oder Länderkompetenzen auf regionale Körperschaften (einzelne Gemeinden oder übergreifende Gemeinde-Cluster)	Implementierung eines standardisierten Nachweises für dort erworbene Kompetenzen	Niederschwellige Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung durch Bündelung von Sponsorenbeiträgen („Crowdfunding“)
Implementierung eines Bildungsmonitoring und -kontrollorgans zur Wahrung der Matchingqualität eines marktgetriebenen Angebots		

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## Bildungsangebot/-infrastruktur [A 2/2]

<b>Technische Tätigkeiten durch berufsorientierten Werkunterricht in der Sekundarstufe 1 forcieren.</b>	<b>Schlechterstellung von Westösterreich beim Bildungsangebot durch Schaffung internationaler Bildungspartnerschaften (z. B. regionenübergreifender Schulzugang) im Dreiländereck entgegenwirken.</b>	<b>Lehrer:innenmangel durch vereinfachte Rahmenbedingungen für fachpraktische Lehrkräfte (Quereinsteiger:innen) begegnen.</b>
Strukturierung der Lehrinhalte entlang Roadmap (Werkstoffgrundlagen, Bearbeitungsschritte, Anwendungsfelder)	Internationale Kooperation bei Bildungsangebot und -controlling	Abbau bürokratischer Hürden für fachpraktische Lehrkräfte in der Sekundarstufe (Quereinsteiger:innen)
Praxisnahe Aufgaben im Werkunterricht bearbeiten	Standardisierte Verfahren zur gegenseitigen Anerkennung der Bildungsabschlüsse im Bildungsraum	Angebot freiwilliger Pädagogik-Grundausbildung im Zuge einer technischen Ausbildung für Expert:innen mit Interesse an nebenberuflichen Lehrtätigkeiten
Klassen- und jahrgangsübergreifende Gesamtprojekte mit Arbeitsteilung	Mögliches gegenseitiges und aliquotes Recht auf Ausbildungsplätze im Nachbarland in Abhängigkeit der gesetzlichen Rahmenbedingungen	Digitale Basis-Infrastruktur für remote-Vorträge von Externisten an Schulen sicherstellen

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## Bildungsübergänge und -vernetzung [B 1/2]

<p><b>Berufsorientierung dynamisch leben statt statisch vermitteln: regelmäßige Berufsbilderworkshops, Vorträge und Veranstaltungen zur aktiven Ansprache von Schüler:innen.</b></p>	<p><b>Sensibilisierung durch Elternbildung: Eltern als Zielgruppe von Kommunikations- und Partizipationsformaten.</b></p>	<p><b>HTL-Schüler und FH-Studenten während ihrer Schulausbildung mittels unternehmenseigener Formate proaktiv Firmenstrukturen kennenlernen lassen.</b></p>
<p>Forcierung von Berufswochen im Laufe der Sekundarstufe 1 (z. B. nach Notenschluss): Spielerisches Kennenlernen (Skillwettbewerbe/Gamification) unterschiedlicher Kompetenzbereiche</p>	<p>Erarbeiten einer MINT-Kommunikationsstrategie im Stakeholderdialog (Bildungsinstitutionen, Unternehmenslandschaft, Öffentlichkeit)</p>	<p>Aufbau eines Kooperationsnetzwerks zur Unterstützung bei Ausgestaltung und Finanzierung von „Bootcamps“</p>
<p>Berufswochen in Kombination mit Bildungscompass: Erstellung eines Profils mit dem Ziel einer Visualisierung der eigenen Stärken und Schwächen zum Ende der Pflichtschulzeit.</p>	<p>Gemeinsames Lernen durch Eltern-Kind-Formate fördern bspw. durch Verknüpfen von Angeboten mit Erwachsenenbildung</p>	<p>Begleitender Ausbau von Förderinstrumentarien, für veranstaltende Unternehmen oder Schüler:innen bei kostenpflichtigen Formaten</p>
<p>Stärkere Partizipation der Öffentlichkeit: Gastvorträge, Berufsbildpräsentationen Firmenbesichtigungen</p>		

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## Bildungsübergänge und -vernetzung [B 2/2]

**Bildungsstufen mit Fokus auf MINT-Ausbildungen integrativer gestalten und (international) vernetzen.**

Austausch zwischen Schüler:innen der Sekundarstufen I und HTLs: gemeinsamer Unterricht, „Buddyprogramm“

Erweiterung bestehender Angebote, um den Hochschulbetrieb kennen zu lernen z.B. durch langfristige Kooperationen zwischen Schulen und Hochschulen im Rahmen der vorwissenschaftlichen Arbeit (VWA)

Regelmäßige länderübergreifende Austauschprojekte durch privat-öffentliche Finanzierung in Schulbildung verankern

Vernetzungsveranstaltung im Sinne eines „Kindertags der Industrie“

Strukturelle Durchlässigkeit des Bildungssystems bei MINT-Bildungswegen z. B. durch flexibleren Zugang zu technischen Hochschulen verbessern

# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## Praxisorientierte Aus- und Weiterbildung [C 1/1]

<b>Ausbau berufsbegleitender Studien- und Weiterbildungsmöglichkeiten für mehr Praxisnähe.</b>	<b>Standardisierung und Flexibilität für berufsbegleitendes Lernen und den 2. Bildungsweg.</b>	<b>Attraktivität einer (Erwachsenen)lehre durch verbesserte Finanzierbarkeit erhöhen.</b>
Förderung von Studierenden bei berufsbegleitenden Studiengängen, die dem regionalen Bedarf entsprechen	Kultur des lebensbegleitenden Lernens und Weiterbildung als Status-Quo des Berufslebens etablieren	Lehrlingsentgeltregelungen im Zusammenspiel mit öffentlicher Finanzierung weiter reformieren, um den Ausbildungsweg für Erwachsene attraktiver zu gestalten
(Steuerliche) Investitionsanreize und beschleunigte Begutachtungsverfahren für Betreiber von Fachhochschulen für die Etablierung neuer berufsbegleitender Studiengänge	Bei polit-strategischer Verankerung von Weiterbildung zu den Nachbarländern z.B. Deutschland aufschließen	Zuschüsse für insbesondere lehrlingsausbildende KMU ausweiten
Ausweitung webbasierter Weiterbildungsformate (Seminare etc.)	<p>Gezielte Förderinstrumente für (berufsbegleitende) Weiterbildung mit erhöhtem Zuschuss in Mangelberufen (z. B. erhöhte steuerliche Absetzbarkeit wenn berufsbezogen oder eine Bildungsprämie für Unternehmen)</p> <p>Mehr Transparenz, Qualitätssicherung und Standardisierung im Weiterbildungsbereich evtl. durch Institutionalisierung im Sinne eines Verwaltungs- und Kontrollorgans</p> <p>Reduktion von Zugangshürden in der Erwachsenenbildung durch flexible Ausbildungszeiten und besserer Anschlussmöglichkeiten an „formale Bildungswege“</p> <p>Mögliche Ausweitung und Unterstützung innovativer Formate wie „42“ und Prüfung einer möglichen Übertragung auf andere MINT-Kompetenzfelder</p>	



# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## New Skills und neue Berufsbilder [D 1/2]

<b>Plattformwissen durch interdisziplinäre Vermittlung von Lehrinhalten und neuer Paradigmen der Arbeitswelt (New Work) aufbauen.</b>	<b>Regelmäßige Adaptierung und Monitoring von Berufsbildern (insb. Lehre) und sich ändernder Kompetenzprofile.</b>	<b>Digitale Kompetenzen durch bundesweiten Hackathon vermitteln.</b>
Adaptierung der Lehrpläne für mehr Plattformwissen im Bereich neuer zentraler Kompetenzfelder (z.B. Projektmanagement)	Neue (adaptierte) Lehrberufe mit Zukunftsfokus erarbeiten	Jährlicher virtueller und bundesweiter Hackathon „CodingDay Austria“ mit Siegerehrung und Zertifikat
Mehr Interdisziplinarität des Unterrichts durch neue Lernformate fördern z.B. fächerübergreifendes „Zukunftslabor“ als planmäßig verschränkter MINT-Unterricht von Ökologie (Biologie, Chemie und Physik), Ökonomie/Digitalisierung (Wirtschaftskunde, Informatik) sowie Soziales (Geographie und Geschichte)	Berufsbilderradar zur regelmäßigen Adaptierung und Monitoring von Berufsbildern im Lichte aktueller und zukünftiger Herausforderungen (z. B. Energie- und Klimawende)	Bessere Zielgruppenerreichbarkeit durch Themenbotschafter auf Social Media u.a. aus dem Gamingbereich
Aufgaben an Schüler:innen näher an neuen Arten des beruflichen Arbeitens orientieren (Einsatz neuer Medien, Projektarbeit, Teamführung etc.)	Attraktivieren bestehender Lehrberufe durch zielgruppengerechte Kommunikationsstrategien und geänderte Bezeichnungen („Reframing“)	Verknüpfen mit anderen Veranstaltungen „Conventions“ etc.



# ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

## New Skills und neue Berufsbilder [D 2/2]

---

**Technologiedurchdringung des Unterrichts und digitale Kompetenzen des Kindergarten- und Lehrpersonals erhöhen.**

„Digitales Lehren“ als verpflichtender Bestandteil der pädagogischen Ausbildung

Starker Ausbau des digitalen Fortbildungsangebots für bereits eingesetzte Lehrkräfte und Aktualität im Lichte innovatorischer Dynamik

Plattform für Lehrende und Kindergarten-Pädagog:innen zum regelmäßigen Austausch über innovative Unterrichtsmethoden z. B. Virtual Reality

## ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

# Verbesserte Potenzialnutzung [E]



- **Gezielte Integration von ausländischen Fachkräften gemäß ihrer Qualifikation**
- Zielgerichtete Öffnung des Arbeitsmarktes
- Weitere Erhöhung der Effektivität der RWR-Karte: entschlangte Beantragung, Ausweitung auf Ausbildungswesen (z.B. Lehrlinge)
- Instrumentarium der Auslandsschulen (insb. HTLs) als Bindeglied für rasche standardisierte Anerkennung nutzen

## ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

# Verbesserte Potenzialnutzung [E]

---

- **Hebung des Qualifikations- und Beschäftigungspotenzials von (teilzeitbeschäftigten) Frauen & weiblicher technischer Fachkräfte**
- Bewusstseinsbildung junger Frauen aber auch d. (familären) Umfelds  
Beispielinitiativen: „Girl’s Tech up“, „#newITgirl“
- Abbau bestehender struktureller (Gender) Barrieren durch Vernetzung und Austausch bspw. Branchennetzwerk „OVE FEM“
- Weitere gezielte MINT-Förderprogramme mit Frauenfokus: AMS-FiT, WAFF-Stipendium für berufsbegleitend studierende Frauen (in Schwerpunktberufen)

## ANSATZPUNKTE IM AUS- UND WEITERBILDUNGSSYSTEM ÖSTERREICHS

# Verbesserte Potenzialnutzung [E]

---

- **Adäquate Ausgestaltung der Elementarstufe zur breitenwirksamen Sicherung zentraler Grundkompetenzen und Berufsfähigkeit der Eltern.**
- Infrastruktur für einen erleichterten Wiedereinstieg durch den Ausbau der Kinderbetreuung und Entlastungen bei der Angehörigenpflege bzw. des Steuer- und Abgabensystem
- Neuausrichtung der, zum Teil kulturell verankerten, Rahmenbedingungen wie z.B. Ausweitung des verpflichtenden Besuchs von Kindergärten von einem auf zwei Jahre
- Elementarbereich als ersten möglichen Hebel durch Angebot an forschend-entdeckendem Lernen in Balance mit handwerklichen bzw. motorischen Grundfähigkeiten und sozial-sprachlichen Kompetenzen nutzen → adäquate digitale und technische Ausstattung Qualifikation der Pädagog:innen

## WEITERE SCHRITTE

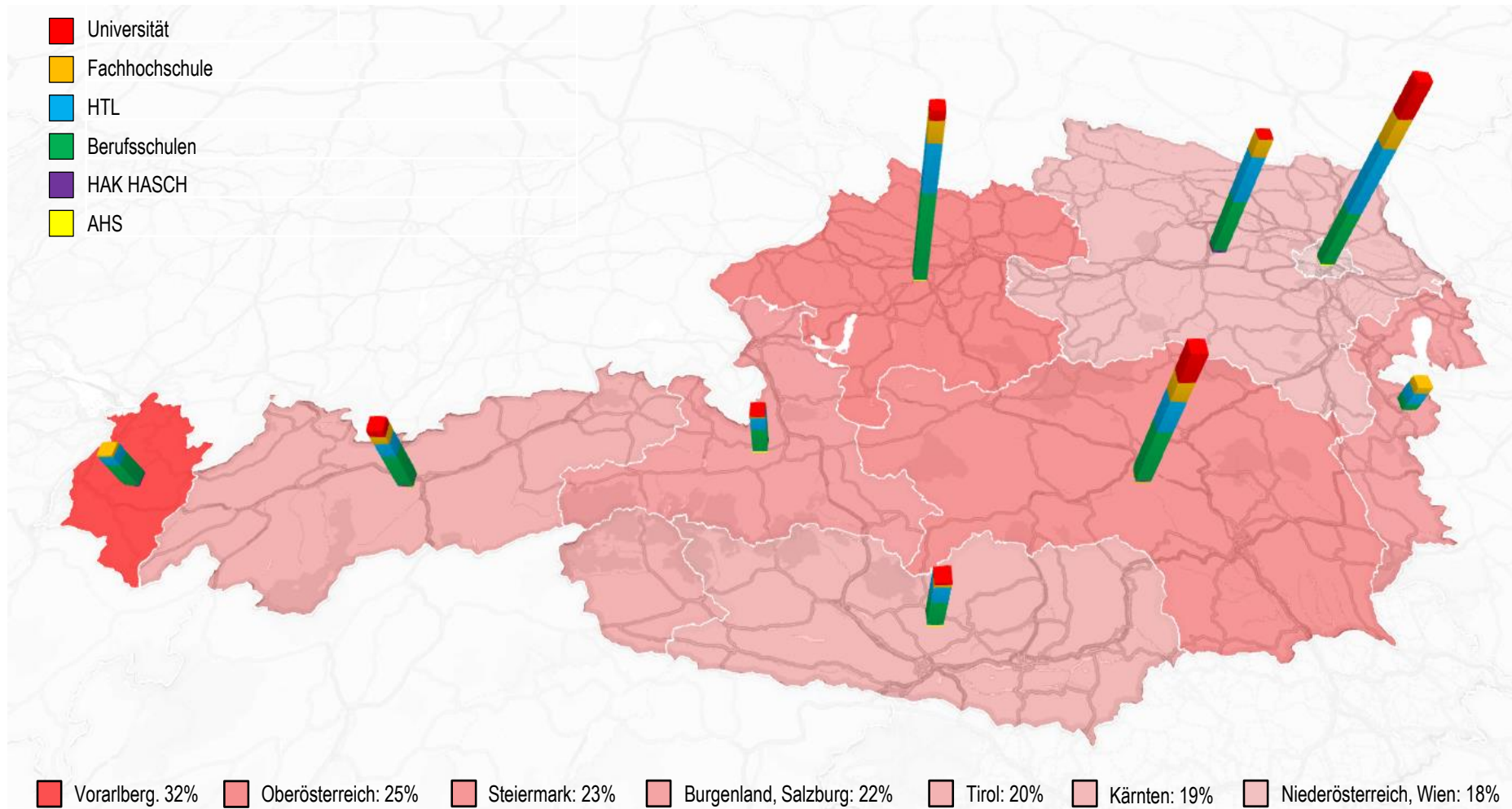
## WEITERE SCHRITTE

- Abstimmung mit den Auftraggeber:innen
- Veröffentlichung und mediale Kommunikation
- Bildungslandkarte Niederösterreich: Finalisierung und Koordination

# ANHANG

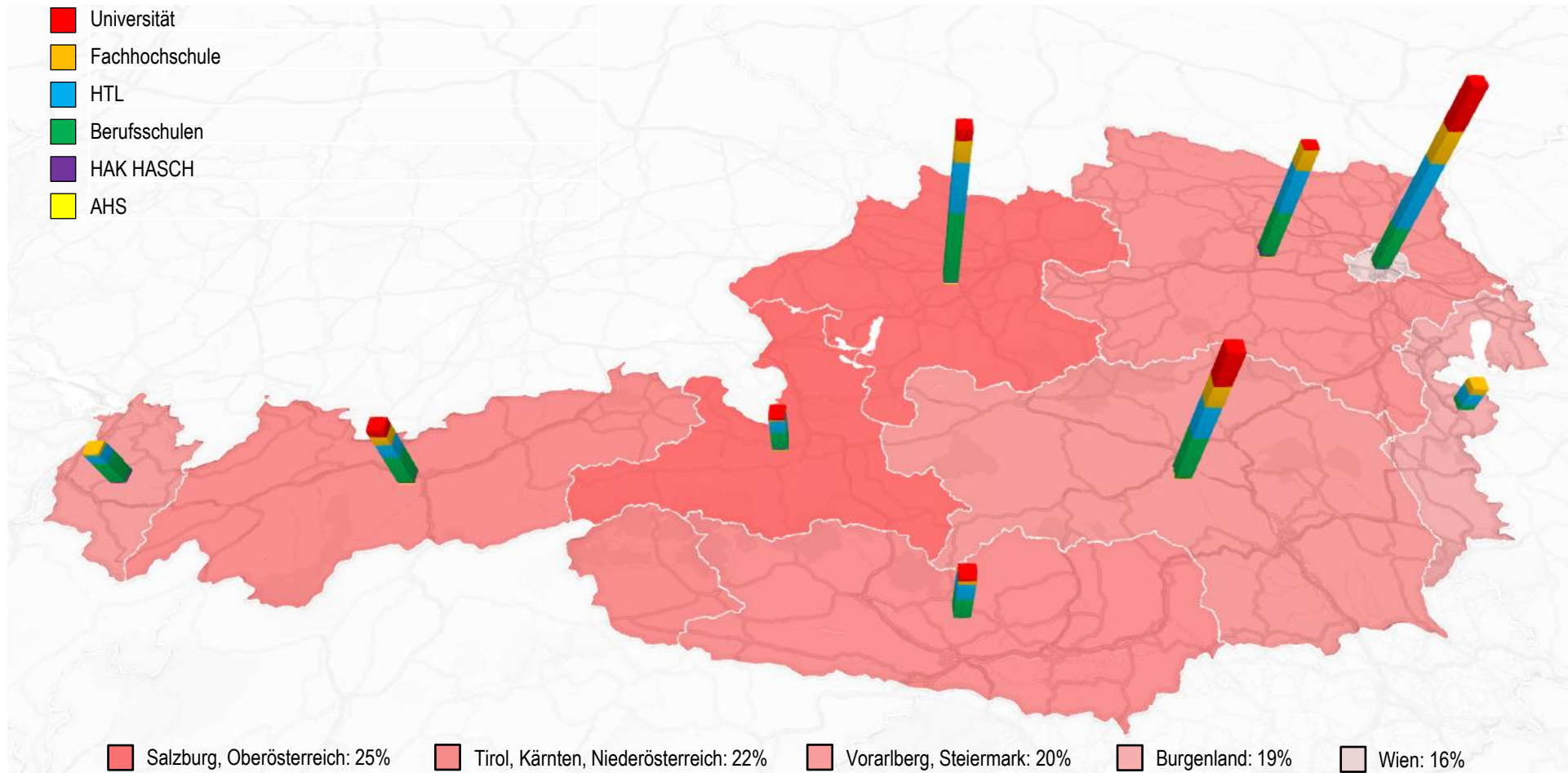


# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN EEI



Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

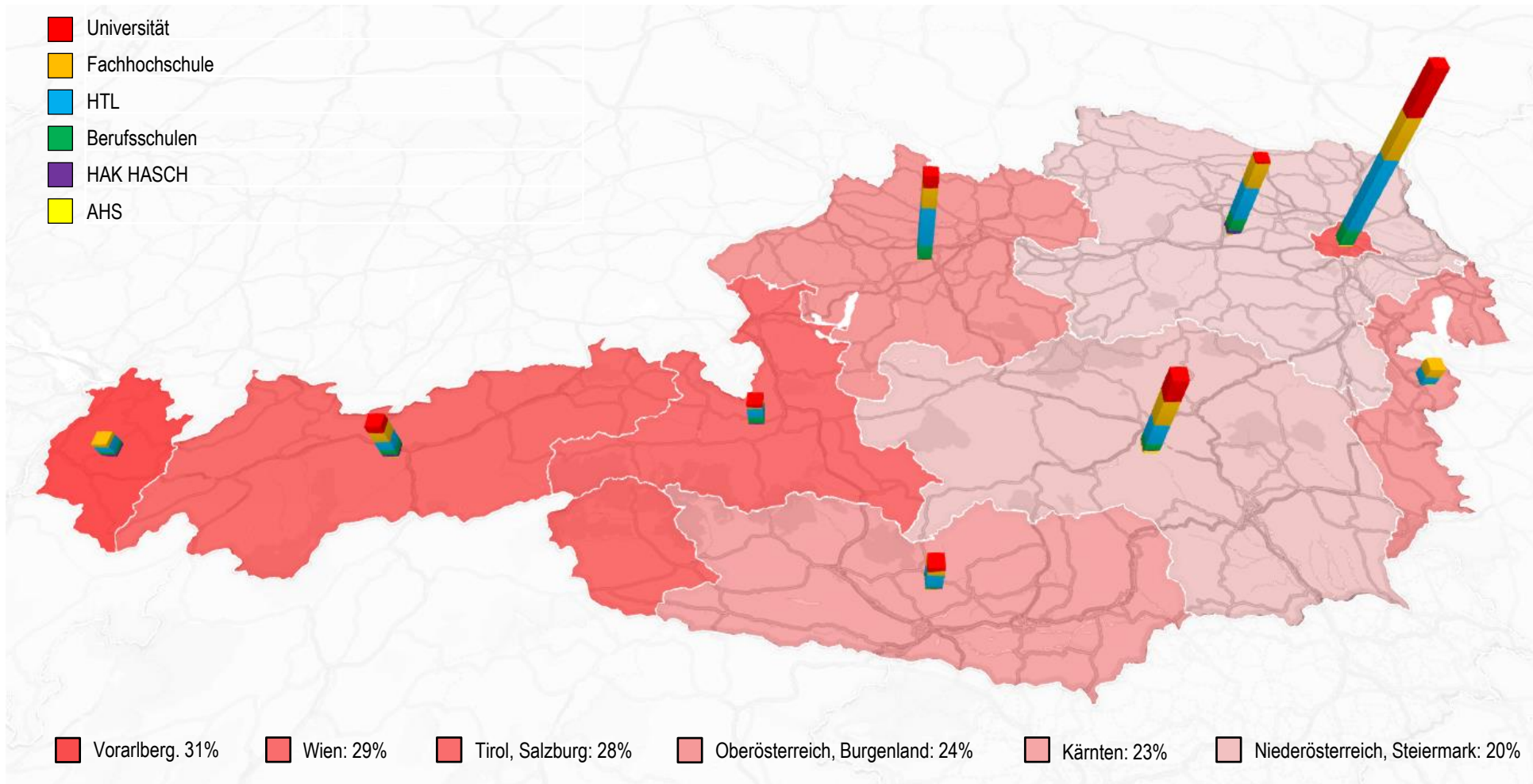
# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN MTI



Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

# DIVERGENZEN IN REGIONALEN ARBEITSMÄRKTEN

## UBIT



Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

# Bildungoutput-Profil pro Bundesland - EEI

	Uni	FH	HTL	Lehre	HAK/HAS	AHS	
Burgenland	0,0%	25,6%	44,7%	29,3%	0,3%	0,1%	=100%
Kärnten	5,3%	6,0%	34,4%	52,7%	1,3%	0,3%	=100%
Niederösterreich	0,8%	14,4%	37,4%	44,8%	2,5%	0,2%	=100%
Oberösterreich	5,6%	11,9%	27,8%	53,8%	0,7%	0,3%	=100%
Salzburg	4,6%	2,7%	31,9%	57,0%	2,1%	1,7%	=100%
Steiermark	20,2%	13,3%	23,6%	41,1%	0,9%	0,8%	=100%
Tirol	10,1%	12,0%	22,2%	52,8%	2,5%	0,5%	=100%
Vorarlberg	0,0%	5,6%	24,4%	67,1%	2,8%	0,0%	=100%
Wien	18,1%	14,5%	35,5%	31,4%	0,3%	0,2%	=100%
<b>Gesamt</b>	<b>9,9%</b>	<b>12,3%</b>	<b>30,7%</b>	<b>45,5%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0,4%</b>	<b>=100%</b>

Quelle: IWI (2022), eigene Erhebung und Berechnungen

# Bildungoutput-Profil pro Bundesland - MTI

	Uni	FH	HTL	Lehre	HAK/HAS	AHS	
Burgenland	0,0%	27,3%	50,5%	21,8%	0,3%	0,2%	=100%
Kärnten	6,6%	6,9%	38,3%	46,1%	1,7%	0,4%	=100%
Niederösterreich	1,0%	17,5%	38,8%	39,6%	2,9%	0,2%	=100%
Oberösterreich	6,5%	13,1%	31,3%	47,8%	0,9%	0,4%	=100%
Salzburg	6,0%	3,6%	35,7%	50,8%	2,9%	1,0%	=100%
Steiermark	23,9%	15,4%	24,5%	34,1%	1,1%	1,0%	=100%
Tirol	12,3%	14,1%	23,7%	46,3%	3,1%	0,5%	=100%
Vorarlberg	0,0%	6,5%	26,5%	63,5%	3,5%	0,0%	=100%
Wien	22,2%	16,8%	36,1%	24,4%	0,3%	0,2%	=100%
<b>Gesamt</b>	<b>12,2%</b>	<b>14,3%</b>	<b>32,7%</b>	<b>38,8%</b>	<b>1,5%</b>	<b>0,4%</b>	<b>=100%</b>

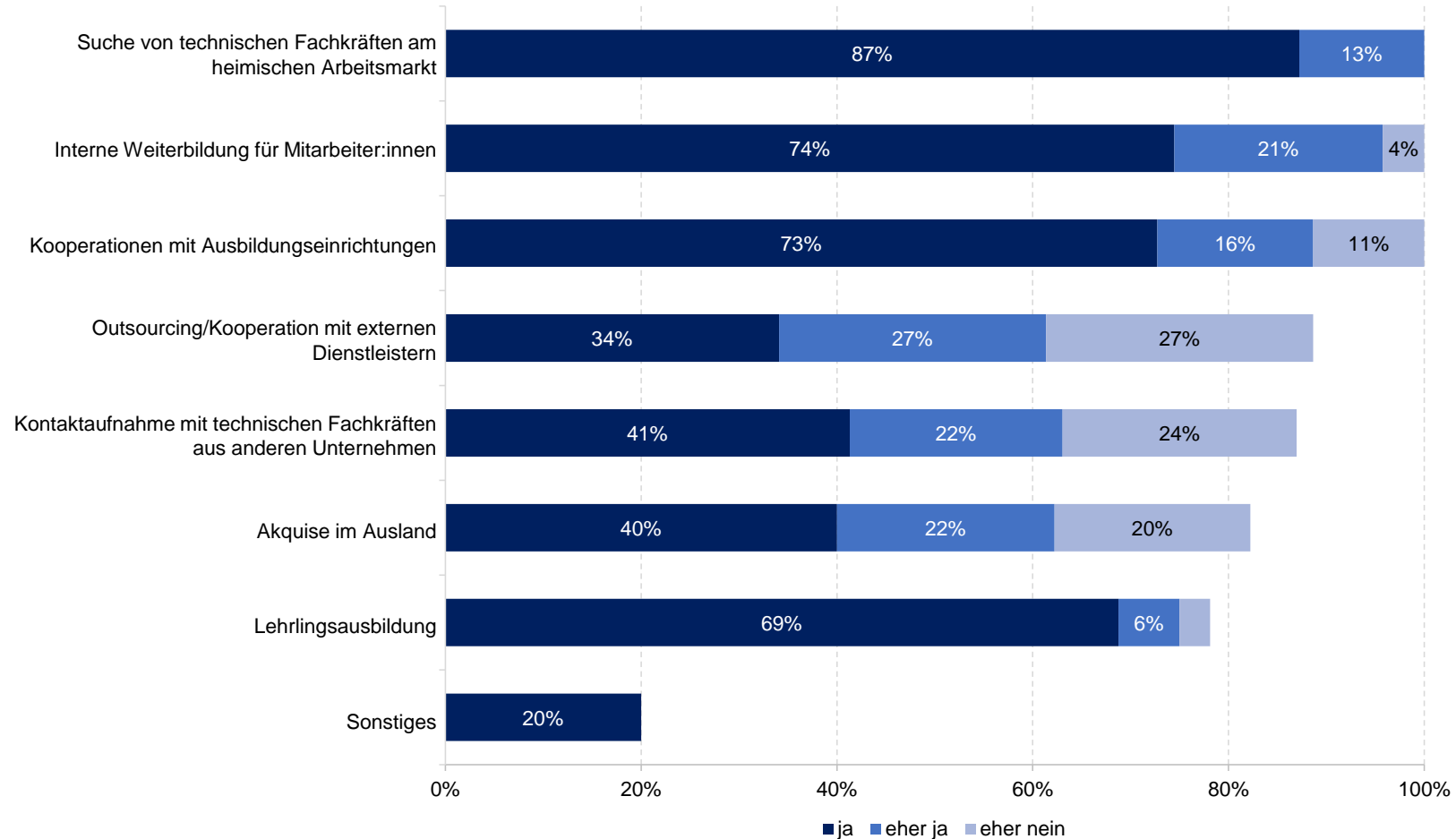
Quelle: IWI (2022), eigene Erhebung und Berechnungen

# Bildungoutput-Profil pro Bundesland - UBIT

	Uni	FH	HTL	Lehre	HAK/HAS	AHS	
Burgenland	0,0%	49,5%	48,2%	1,5%	0,4%	0,4%	=100%
Kärnten	15,9%	15,7%	52,8%	10,6%	4,0%	1,0%	=100%
Niederösterreich	1,9%	33,1%	42,7%	16,6%	5,3%	0,5%	=100%
Oberösterreich	13,8%	22,7%	44,8%	15,8%	1,9%	1,0%	=100%
Salzburg	12,4%	8,5%	45,1%	25,8%	6,8%	1,4%	=100%
Steiermark	27,7%	32,2%	26,1%	9,1%	2,4%	2,5%	=100%
Tirol	18,7%	29,8%	28,0%	15,5%	7,4%	0,7%	=100%
Vorarlberg	0,0%	21,7%	47,3%	19,2%	11,8%	0,0%	=100%
Wien	25,4%	22,8%	41,5%	9,5%	0,5%	0,3%	=100%
<b>Gesamt</b>	<b>17,5%</b>	<b>26,0%</b>	<b>40,1%</b>	<b>12,6%</b>	<b>2,9%</b>	<b>0,9%</b>	<b>=100%</b>

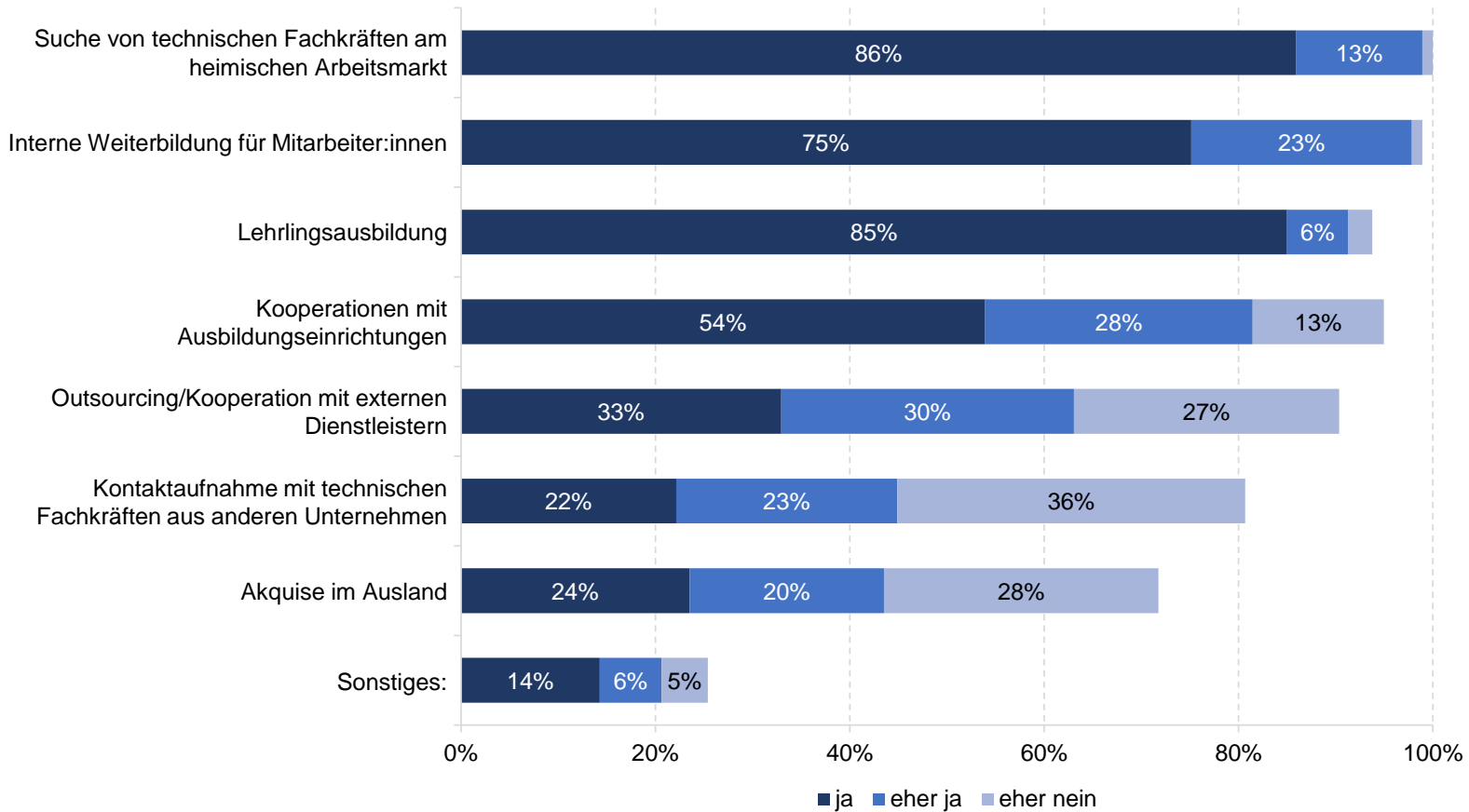
Quelle: IWI (2022), eigene Erhebung und Berechnungen

# STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES EEI



Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung

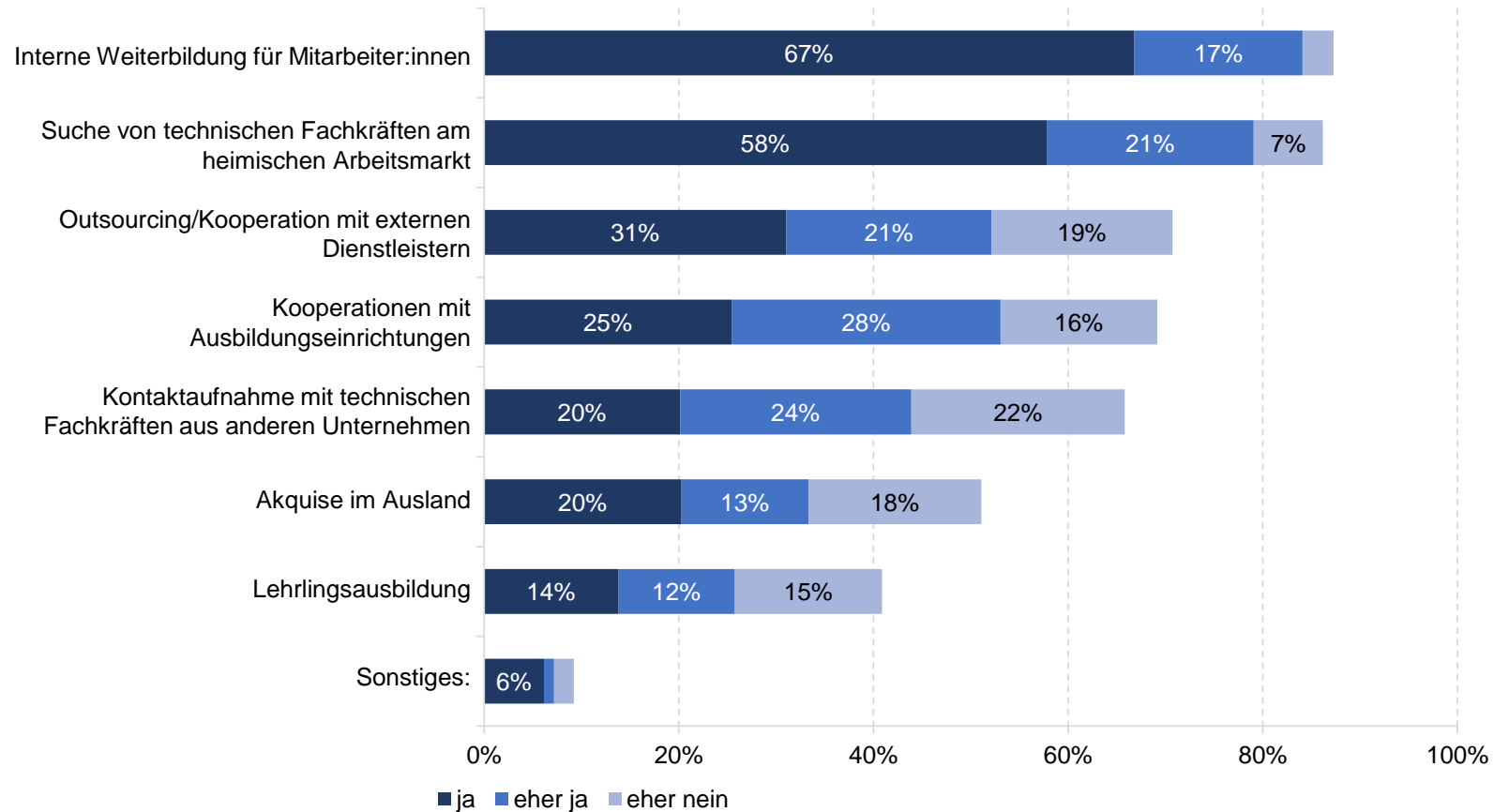
# STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES MTI



Quelle: IWI (2022), eigene-Erhebung



# STRATEGIEN ZUR DECKUNG DES QUALIFIKATIONSBEDARFES UBIT



## Weitere nicht in der Präsentation aufgeführte Ergebnisse der Studie

---

- Angebotskarte nach Bildungsinstitutionen
- Wordrap
  - Elementarbereich
  - Sekundarstufe
  - Hochschulen
  - Allgemeines
- Bedarfsprofile pro Kompetenzfeld
  - Relevanz aktuell/zukünftig
  - Fachkräftemangel p. Feld
  - Zufriedenheit pro Bildungsabschluss
- Druck- und Angelpunkte pro FV

Kontakt

**FH-Hon. Prof. Dr. Dr. Herwig W. SCHNEIDER**

Industriewissenschaftliches Institut

Mittersteig 10/4

A-1050 Wien

Tel.: (+43 1) 513 44 11 DW 2070

Fax: (+43 1) 513 44 11 DW 2099

E-Mail: [schneider@iwi.ac.at](mailto:schneider@iwi.ac.at)

